Academia de Studii Economice din Moldova
Colegiul Național de Comerț al ASEM

Oxana TEMCIUC

OENOLOGIA și CULTURA VINULUI

suport de curs

pentru instituții de învățământ profesional tehnic postsecundar și postsecundar nonterțiar

Chișinău, 2026

CZU 634.8+663.2(075.32)

T 35

Prezentul suport de curs a fost elaborat în cadrul Colegiului Național de Comerț al ASEM, sub egida Asociației Obștești „Patrimoniul Generațiilor”, și se înscrie în demersurile proiectului „Vinul Moldovei: Sommelierie, Digitalizare și Brand Turistic”, proiect finanțat de Oficiul Național al Turismului în cadrul Programului „Turism Durabil”.

Lucrarea a fost examinată și aprobată spre editare la ședința Consiliului metodico-științific al CNC al ASEM (proces-verbal nr. 2 din 25.09.2026)

Recenzenți:
Babcenco Coralia, profesoară discipline tehnologice, grad didactic superior CNC al ASEM

Rotaru Irina, Profesoară de limba și literatura română, grad didactic superior, Directoare adjunctă pentru instruire și educație, CNC al ASEM

DESCRIEREA CIP A CAMEREI NAŢIONALE A CĂRŢII DIN REPUBLICA MOLDOVA

Temciuc, Oxana.

Oenologia și cultura vinului : suport de curs pentru instituții de învățământ profesional tehnic postsecundar și postsecundar nonterțiar / Oxana Temciuc ; Academia de Studii Economice din Moldova, Colegiul Național de Comerț al ASEM. – Chișinău : SEP ASEM, 2026. – 197 p. : fot., fig., h., il., tab. color.
Bibliogr.: p. 197 (15 tit.). – În red. aut. – 50 ex.
ISBN 978-9975-182-52-2.
Text : nemediat.
634.8+663.2(075.32)
T 35

ISBN 978-9975-182-52-2.

Autor:
©Temciuc Oxana, profesoară de discipline tehnologice,
la catedra „Comerț, Merceologie, Tehnologie”,
CNC al ASEM, **2026**

© Editura ASEM, 2026

© 2026. Autorul lucrării. Toate drepturile rezervate. Reproducerea integrală sau parțială a textului, prin orice mijloace, fără acordul autorului și al SEP al ASEM, este interzisă și se pedepsește conform legii.

Autorul își asumă întreaga responsabilitate pentru ideile exprimate, originalitatea materialului și pentru sursele bibliografice menționate.

CUVÂNT-ÎNAINTE



Dragă elevă / Drag elev,

Într-o societate în care domeniul HoReCa se dezvoltă continuu, cunoașterea culturii vinului reprezintă pentru tine un avantaj profesional important. Cursul „Cultura vinului” îți oferă oportunitatea de a descoperi nu doar caracteristicile și tipologia vinurilor, ci și tradițiile, tehnologiile și regulile care stau la baza producerii, evaluării și servirii acestora. Suportul de curs este conceput într-o manieră aplicativă, adaptată învățământului profesional tehnic, îmbinând informațiile teoretice cu exemple practice și situații reale din domeniu.

Vei învăța despre soiurile de struguri, etapele procesului de vinificație, principiile degustării, asocierea vinurilor cu preparatele culinare și tehnicile profesionale de prezentare și servire a vinului. Astfel, îți vei dezvolta competențe utile pentru activitatea în restaurante, unități hoteliere, crame sau alte structuri din industria alimentară și turistică. Relevanța acestui curs constă și în formarea gustului estetic, a responsabilității în consum, precum și în înțelegerea vinului ca element de patrimoniu cultural și identitate națională.

Vei dobândi o perspectivă echilibrată asupra rolului vinului în societate, învățând să îl apreciezi în mod profesionist și responsabil. Prin urmare, acest suport de curs nu este doar un material didactic, ci o invitație la descoperire, perfecționare și afirmare profesională. Îți dorim să valorifici fiecare informație și fiecare activitate practică pentru a-ți construi cu încredere viitorul în domeniul ales. Succes!

CUPRINS

CUVÂNT-ÎNAINTE 3

INTRODUCERE 6

UNITATEA DE ÎNVĂȚARE 1. GEOGRAFIE VITIVINICOLĂ 8

1.1 Conceptul culturii vinului 8

1.2 Legislația și controlul calității produselor vitivinicole 9

1.3 Soiuri de struguri naționale și internaționale 11

1.4 Conceptul de terroir/ podgorie 18

1.5 Zonele vitivinicole ale Moldovei 20

1.6 Zonele vitivinicole mondiale 21

FIȘĂ DE LUCRU 24

TEST DE EVALUARE 27

UNITATEA DE ÎNVĂȚARE 2. ENOTURISM 29

2.1 Cramele și vinăriile din Moldova 29

2.2 Dezvoltarea enoturismului în Moldova: tendințe, provocări și perspective 37

FIȘĂ DE LUCRU 39

TEST DE EVALUARE 41

UNITATEA DE ÎNVĂȚARE 3. OENOLOGIE 43

3.1 Oenologie– știința despre vie și vin 44

3.2 Clasificarea vinurilor 45

3.3 Strugurii ca materie primă pentru vinificație 49

3.4 Tehnologia obținerii mustului de struguri 53

3.5 Tehnologii generale de obținere a vinurilor liniștite 66

3.6 Tehnologia obținerii vinurilor efervescente 76

FIȘĂ DE LUCRU 87

TEST DE EVALUARE 90

UNITATEA DE ÎNVĂȚARE 4. PROTOCOLUL DE SERVIRE A VINULUI ÎN OSPITALITATE 93

4.1 Istoria vinului Moldovei 93

4.2 Aspecte de bază ale profesiei de sommelier 93

4.3 Accesorii pentru degustarea vinului 93

4.4 Temperatura de servire a vinurilor 93

4.5 Fraparea vinului 93

4.6 Pregătirea preventivă pentru servirea vinului 93

4.7 Servirea vinurilor albe și roze 93

4.8 Servirea vinurilor roșii 93

4.9 Servirea vinurilor efervescente 93

4.10 Păstrarea vinului în sticle deschise 93

4.11 Interpretarea informațiilor de pe eticheta unei sticle de vin 93

4.11 Interpretarea informațiilor de pe eticheta unei sticle de vin 116

FIȘĂ DE LUCRU 120

TEST DE EVALUARE 123

UNITATEA DE ÎNVĂȚARE 5. DEGUSTARE ȘI EVALUARE SENZORIALĂ A VINURILOR 126
5.1 Degustare și scopurile degustării vinurilor 126
5.2 Factorii care condiționează degustarea vinurilor 126
5.3 Organele senzoriale folosite în analiza organoleptică 126
5.4 Tehnica degustării vinului 126
5.5 Terminologia folosită la degustarea vinurilor 126
5.6 Defectele vinului 126
5.7 Fișa de degustare – instrument pentru evaluarea senzorială a vinului 126
FIȘĂ DE LUCRU 154
TEST DE EVALUARE 157

UNITATEA DE ÎNVĂȚARE 6. PRINCIPII ALE ASOCIERII GASTRONOMICE CU VINURILE **160**
6.1 Metodologii de asociere 160
6.2 Diagrama gusturilor 161
6.3 Reguli de baza în asocierea brânzeturilor cu diverse tipuri de vin 166
6.4 Profilul senzorial al vinului și asocierile gastronomice 168
6.5 Țări viticole de referință și vinurile lor emblematice 173
FIȘĂ DE LUCRU 192
TEST DE EVALUARE 194

BIBLIOGRAFIE **197**

INTRODUCERE

Într-un context în care consumatorii manifestă un interes tot mai mare pentru produse de calitate și experiențe autentice, cunoașterea și valorificarea vinurilor atât autohtone, cât și internaționale, reprezintă un avantaj competitiv semnificativ pentru orice unitate de alimentație publică prin capacitatea de a oferi clienților experiențe de consum de calitate și recomandări profesioniste. Suportul de curs oferă o bază solidă de cunoștințe teoretice și abilități practice, esențiale pentru a răspunde cerințelor pieței și pentru a contribui la dezvoltarea și promovarea culturii vitivinicole la nivel național și internațional, prin integrarea vinurilor autohtone în experiențele gastronomice oferite consumatorilor.

Suportul de curs la disciplina „Oenologia și cultura vinului" constituie o parte integrantă a programului de formare profesională destinat elevilor din instituțiile de învățământ profesional tehnic postsecundar și postsecundar nonterțiar.

Obiectivele cursului:

- Înțelegerea conceptelor fundamentale ale culturii vinului și ale enoturismului, inclusiv cadrul legislativ și normativ specific domeniului vitivinicol.
- Cunoașterea resurselor enoturistice ale Republicii Moldova și a importanței acestora în promovarea culturii vinului și a turismului gastronomic.
- Dobândirea cunoștințelor privind tehnologiile de producere a vinurilor, de la recoltarea strugurilor până la vinificație, respectând standardele de calitate.
- Dezvoltarea competențelor de analiză senzorială a vinurilor, incluzând profilul vizual, olfactiv și gustativ, utilizând instrumente de degustare standardizate.
- Aplicarea tehnicilor corecte de servire a vinului, respectând temperatura, ordinea și prezentarea fiecărui sortiment în contextul ospitalității și turismului.
- Însușirea principiilor asocierii vinurilor cu preparate culinare, pentru recomandarea unor experiențe gastronomice complete și echilibrate pentru consumatori.

Competențe profesionale specifice:

- Argumentarea resurselor enoturistice din Republica Moldova;
- Organizarea tehnologiei de producere a vinurilor;
- Aplicarea protocolului de servire a vinului în contextul serviciilor turistice și de ospitalitate;
- Analiza calității senzoriale a vinului;
- Aplicarea principiilor asocierii vinurilor cu preparate culinare, în scopul recomandării unor experiențe gastronomice turistice.

Finalități de studiu. La finalul acestui curs, elevii vor fi capabili să:

- Interpreteze cadrul legislativ-normativ din domeniul vitivinicol în activități turistice și de promovare a vinului, operând cu noțiunile de bază din domeniul oenologiei**;**
- Aprecieze cramele din Republica Moldova, evidențiind contribuția lor la dezvoltarea enoturismului;
- Estimeze particularitățile tehnologice la fabricarea produselor vitivinicole;
- Demonstreze corespunzător modul de servire a principalelor tipuri de vinuri, respectând

temperatura, ordinea și tehnica specifică fiecărui sortiment;

- Evalueze vinurile pe baza profilului vizual, olfactiv și gustativ, utilizând fișa de degustare ca instrument de analiză;
- Recomande combinații între vinuri și preparate culinare, ținând cont de gusturi, originea vinului și regulile de bază ale asocierii.



Precondițiile și disciplinele conexe.

Acest curs se bazează pe cunoștințele acumulate în cadrul disciplinelor de specialitate, relevante pentru domeniul alimentației publice, turismului și ospitalității. El va contribui la dezvoltarea competențelor necesare pentru înțelegerea proceselor de vinificație, evaluarea calității vinurilor și promovarea culturii vinului și a gastronomiei naționale în context turistic.

UNITATEA DE ÎNVĂȚARE 1. GEOGRAFIE VITIVINICOLĂ

1.1 Conceptul culturii vinului
1.2 Legislația și controlul calității produselor vitivinicole
1.3 Soiuri de struguri naționale și internaționale
1.4 Conceptul de terroir/ podgorie
1.5 Zonele vitivinicole ale Moldovei
1.6 Zonele vitivinicole mondiale

Rezultate ale învățării:
La finalul acestei unități, elevul va fi capabil:
- ✓ definească noțiunile de bază din domeniul oenologiei;
- ✓ aplice prevederile Legea nr. 57/2006 cu privire la vie și vin;
- ✓ recunoască principalele soiuri de struguri, făcând distincția între cele autohtone și cele internaționale;
- ✓ argumenteze influența factorilor naturali asupra profilului senzorial al vinului în cadrul podgoriei;
- ✓ caracterizeze regiunile cu Indicație Geografică Protejată din Republica Moldova;
- ✓ asocieze soiurile de struguri cu zonele vitivinicole.

Cuvinte cheie: legislația vitivinicolă, denumire de origine protejată, DOP, oenologie, Wine of Moldova, terroir, soiuri autohtone, zonă vitivinicolă.

„Vinul bucură inima omului, iar bucuria este mama tuturor virtuților"
-Goethe-

REZUMAT
Studierea modulului „Geografia vitivinicolă" oferă o viziune integrată asupra drumului parcurs de vin de la resursă naturală la produs cultural finit, începând cu însușirea conceptului culturii vinului ca fundament interdisciplinar. Prin parcurgerea cadrului legislativ și a controlului calității, elevul înțelege importanța respectării normelor specifice producerii și comercializării vinurilor, în timp ce analiza soiurilor naționale și internaționale îi permite să clasifice materia primă în funcție de potențialul său tehnologic. Înțelegerea conceptului de terroir devine esențială pentru a argumenta cum factorii naturali modelează profilul senzorial al vinului, această cunoaștere fiind aplicată ulterior prin caracterizarea zonelor vitivinicole ale Moldovei și compararea acestora cu marile regiuni internaționale. Astfel, impactul studierii acestor unități de conținut constă în formarea unei competențe profesionale solide, capabile să coreleze specificul geografic cu valoarea economică și culturală a vinului pe piața globală.

ACTIVITĂȚI DE INSTRUIRE TEORETICĂ

1.1 Conceptul culturii vinului

Cultura vinului reprezintă un ansamblu complex de tradiții, procese tehnologice și ritualuri sociale legate de producerea și aprecierea vinului, băutură obținută exclusiv prin fermentarea strugurilor proaspeți. Aceasta îmbină experiența istorică milenară cu știința modernă a oenologiei, transformând un produs agricol într-un element important al gastronomiei și al patrimoniului cultural.

Cultura vinului se sprijină pe câțiva piloni esențiali care definesc drumul de la pământ până în pahar. Totul începe cu conceptul de viticultură, care reprezintă arta și știința cultivării viței-de-vie

(Vitis vinifera), fiind considerată fundamentul calității oricărui vin, deoarece un produs de excepție nu poate exista fără struguri sănătoși. Identitatea și caracterul unic al acestor struguri sunt oferite de conceptul de terroir, o noțiune complexă care descrie interacțiunea dintre sol, climă și relief, oferind vinului o amprentă geografică inconfundabilă. Odată recoltați, transformarea materiei prime este gestionată prin conceptul de vinificație, procesul tehnologic riguros care supraveghează metamorfoza strugurilor în vin prin fermentație și maturare.

Întregul parcurs, de la controlul compoziției chimice până la conservarea produsului finit, este guvernat de conceptul de oenologie, disciplina științifică dedicată studiului proceselor fizico-chimice și tehnologiilor vinului. În final, experiența este completată de conceptul de degustare, metoda sistematică de analiză senzorială care ne permite să evaluăm calitatea, aromele și echilibrul vinului folosind văzul, mirosul și gustul.

Studiul culturii vinului are un caracter interdisciplinar, integrând cunoștințe din diverse domenii ale științei și practicii profesionale, pentru a oferi o înțelegere complexă a vinului ca produs natural, tehnologic, economic și cultural. Înțelegerea culturii vinului presupune corelarea mai multor ramuri ale cunoașterii, fiecare contribuind la analiza și valorificarea acestui produs.

- Istoria și Geografia: pentru a localiza originile și răspândirea soiurilor.
- Chimia și Biologia: pentru a stăpâni procesele fermentative și compoziția produsului.
- Economia și Marketingul: pentru a gestiona valoarea comercială și promovarea pe piață.
- Gastronomia: pentru a perfecționa arta asocierii vinului cu preparatele culinare (food pairing).

1.2 Legislația și controlul calității produselor vitivinicole

Legislația vitivinicolă din Republica Moldova reprezintă un sistem coerent de acte normative care reglementează producerea, procesarea, comercializarea și controlul calității produselor vitivinicole, având drept obiectiv asigurarea conformității acestora cu standardele naționale și internaționale. Cadrul juridic este constituit în principal din Legea nr. 57/2006 cu privire la vie și vin, care stabilește regulile generale ale sectorului vitivinicol, fiind completată de Legea 66 din 27.03.2008 privind protecția indicațiilor geografice, denumirilor de origine și specialităților tradiționale garantate, ce reglementează protecția și valorificarea produselor cu origine specifică. De asemenea, cadrul normativ este detaliat prin acte subordonate, precum HG 356 din 11.06.2015 privind Reglementarea tehnică „Organizarea pieței vitivinicole" și HG 810 din 29.10.2015 privind evaluarea caracteristicilor organoleptice ale produselor vitivinicole**,** care stabilesc cerințe concrete privind organizarea pieței și evaluarea calității vinurilor.

Conform Legii nr. 57/2006 cu privire la vie și vin, pentru înțelegerea repartiției teritoriale a culturii viței-de-vie în arealele delimitate este necesară cunoașterea unor noțiuni de bază privind organizarea sectorului vitivinicol. Acestea reprezintă principalele unități de habitat viticol, esențiale pentru aplicarea corectă a prevederilor legale și pentru delimitarea plantațiilor viticole:

areal viticol – arie teritorial-geografică a culturii viței de vie, caracterizată prin anumite condiții ecologice, metode de cultivare, direcții de utilizare a strugurilor, procedee de vinificare, tradiții specifice de cultivare și de producere;

plantație viticolă – teren agricol valorificat cu viță de vie;

plantație viticolă pentru struguri – plantație destinată obținerii de struguri pentru utilizare în stare proaspătă, prelucrare și uscare;

plantație viticolă pentru producție marfă – plantație viticolă cu suprafață mai mare de 0,1 ha a cărei producție este destinată comercializării;

viticultură ecologică – sistem de cultivare ce prevede valorificarea și păstrarea sistemelor biologice productive fără a recurge la substanțe chimice de sinteză;

Aceste noțiuni sunt fundamentale pentru cadrul legal al sectorului vitivinicol și pentru gestionarea corectă a plantațiilor de viță-de-vie.

Conform acestui cadru legal, calitatea și inofensivitatea produselor vitivinicole sunt asigurate prin reglementări tehnice aprobate de Guvern, iar agenții economici sunt obligați să respecte cerințe stricte privind producerea, evidența, trasabilitatea și comercializarea produselor. Controlul calității este realizat printr-un sistem complex de supraveghere de stat, care include verificări pe întreg lanțul vitivinicol – de la materia primă până la produsul finit. Produsele sunt supuse evaluării conformității prin analize fizico-chimice, microbiologice și organoleptice, efectuate de laboratoare acreditate și comisii de degustători autorizați, în conformitate cu procedurile stabilite de legislația în vigoare.

Totodată, autoritățile competente monitorizează respectarea normelor privind etichetarea, utilizarea indicațiilor geografice și a denumirilor de origine, precum și aplicarea corectă a practicilor tehnologice. În acest context, legislația vitivinicolă contribuie la protejarea consumatorilor, la asigurarea competitivității produselor pe piața internă și externă și la dezvoltarea unui sector vitivinicol transparent, eficient și aliniat standardelor europene.

Anul 2012 marchează un moment de referință pentru sectorul vitivinicol din Republica Moldova, prin inițierea procesului de armonizare a legislației naționale cu acquis-ul Uniunii Europene. Această reformă a presupus adaptarea cadrului normativ la standardele europene privind calitatea, siguranța alimentară, trasabilitatea și organizarea pieței vitivinicole, în vederea creșterii competitivității produselor moldovenești pe pieţele externe. Un element central al acestei transformări a fost reorientarea sectorului de la producția cantitativă spre cea calitativă, punând accent pe autenticitate, origine și valoare adăugată.

În acest context, a fost consolidat sistemul de clasificare a vinurilor conform modelelor europene, fiind promovate schemele de calitate precum Indicație Geografică Protejată (IGP) și Denumire de Origine Protejată (DOP), care certifică proveniența și caracteristicile specifice ale produselor vitivinicole. Aceste instrumente contribuie la diferențierea vinurilor pe piață, oferind garanții privind calitatea și legătura cu terroir-ul. Totodată, a fost lansat și promovat brandul național **Wine of Moldova**, care reprezintă o platformă unificată de promovare a vinurilor moldovenești, axată pe identitate, calitate și recunoaștere internațională.

Prin aceste măsuri, sectorul vitivinicol din Republica Moldova a făcut tranziția către un model modern, orientat spre excelență și competitivitate, aliniat cerințelor pieței europene și globale.

INDICAȚIE GEOGRAFICĂ PROTEJATĂ (IGP)

Indicație geografică semnifică o indicație referitoare la o regiune, un loc specific sau, în cazuri excepționale, o țară, utilizată pentru a descrie un produs care respectă cerințe de calitate și autenticitate, precum:

a. posedă o calitate, o reputație sau alte caracteristici specifice care pot fi atribuite zonei geografice respective;
b. strugurii, în proporție de cel puțin 85%, provin exclusiv din această arie geografică;
c. este produs în această arie geografică;
d. este obținut din soiuri de viță de vie aparținând speciei Vitis Vinifera sau unei încrucișări între Vitis Vinifera și alte specii din genul Vitis.

Teritoriul țării noastre este delimitat în patru zone vitivinicole cu statut de zone geografice protejate, trei dintre care sunt dedicate vinurilor: Codru, Ștefan Vodă, Valul lui Traian și Divin dedicată producerii de divin și brandy.

DENUMIRE DE ORIGINE PROTEJATĂ (DOP)

Denumirea de origine – reprezintă denumirea geografică a unei regiuni sau localități, a unui loc determinat sau, în cazuri excepționale, a unei țări, care servește la desemnarea unui produs originar din această regiune, localitate, loc determinat sau țară și a cărui calitate sau caracteristici sunt, în mod esențial sau exclusiv, datorate mediului geografic, cuprinzând factorii naturali și umani, și ale cărui etape de producție se desfășoară, toate, în aria geografică delimitată.

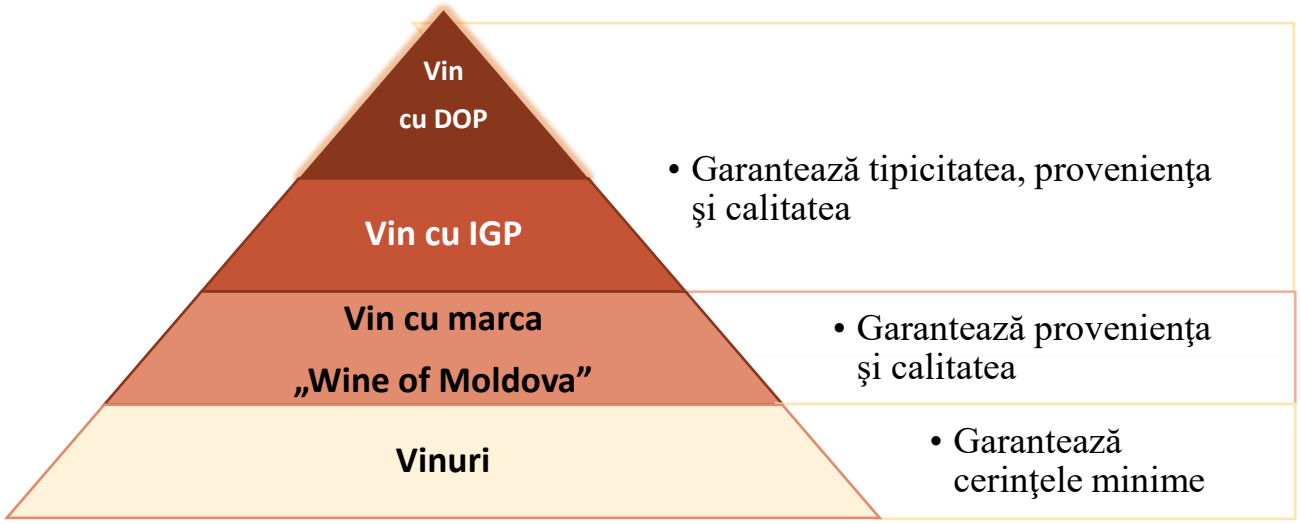


Figura.1.1. Piramida calității

Principalele și esențialele diferențe dintre denumirile IGP și DOP, sunt:

1. Legătura cu arealul geografic:
   - IGP: produsul trebuie să posede o calitate specifică, reputație sau alte caracteristici atribuite originii geografice.
   - DOP: calitatea/caracteristicile produsului sunt datorate mediului geografic cu factorii săi naturali și umani.
2. Proveniența materiei prime:
   - IGP: materiile prime folosite pot să provină din afara ariei geo-grafice definite.
   - DOP: materialele prime folosite trebuie să provină numai din aria geografică definită.
3. Obținerea produsului:
   - IGP: anumite operații ale procesului de producție pot avea loc în afara ariei geografice definite.
   - DOP: producerea, procesarea trebuie să aibă loc numai în aria geografică definită.

1.3 Soiuri de struguri naționale și internaționale

Din moși-strămoși, moldovenii au cultivat soiuri autohtone de viță-de-vie de calitate înaltă, precum Fetească, Rară Neagră, Tămâioasă, Zghihară și Plăvaie. Sortimentul tradițional a fost îmbogățit de-a lungul timpului cu soiuri aduse de la greci, romani, turci, austrieci și francezi. La sfârșitul secolului XIX au fost introduse din Franța, Italia și America noi soiuri și hibrizi, testați și adaptați condițiilor locale. În prezent, în Republica Moldova se cultivă peste o sută de soiuri de viță-de-vie (Vitis vinifera L., Vitis labrusca), cu struguri de culori variate, de la galben pai și auriu, până la roz, roșu, vișiniu și albastru-violet. Soiurile au perioade diferite de coacere, ceea ce permite extinderea sezonului de recoltare din august până în noiembrie.

Prin ***soi*** înțelegem o categorie de viță-de-vie cu aceleași caracteristici biologice, botanice, agrobiologice și tehnologice, menținute pe o perioadă îndelungată fără modificări esențiale. Din acest motiv, vița-de-vie se înmulțește vegetativ.

Clasificarea soiurilor de viță-de-vie după perioada de maturare le împarte în timpurii, semitimpurii, de mijloc, semitârzii și târzii**.** În Republica Moldova sunt prezente toate aceste categorii. Primele care ajung la maturitate sunt Muscat Perla și Muscat Chihlimbariu, iar sezonul se încheie cu soiuri precum Coarnă Neagră și Muscat de Hamburg(strugurii de masă).

După destinație, soiurile se împart în soiuri de masă (ex. Leana, Regina) și soiuri tehnice, utilizate la prelucrarea industrială pentru sucuri și vinuri (Fetească Albă, Chardonnay, Traminer Roz, Muscat, Aligoté, Sauvignon, Cabernet Sauvignon, Merlot, Pinot Noir, Malbec etc.).

Există și soiuri cu utilizare mixtă, precum Vitis labrusca (Concord, Lidia, Izabella) și Vitis vinifera (Șașla Albă, Șașla Muscat), precum și soiuri cu rezistență sporită, cum ar fi Drujba, Moldova și Kismis Radiant.

Specialiștii și producătorii de vin clasifică soiurile și după aroma lor specifică:

- **Muscat:** Muscat Blanc, Muscat Roz, Muscat de Hamburg;
- **Trandafir:** Traminer Roz, Traminer Blanc;
- **Coacăză:** Sauvignon;
- **Căpșună:** Lidia, Concord, Izabella;
- **Violete:** Aligoté, Pinot Noir, Merlot;
- **Pin:** Riesling de Rin;
- **Flori:** Rară Neagră, Sémillon.

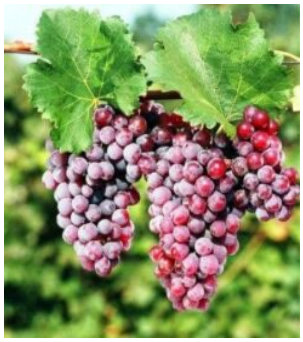
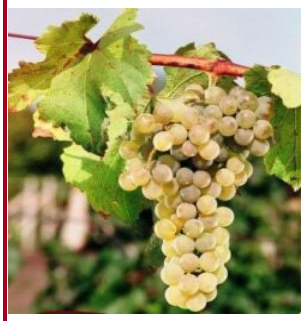
Structura soiurilor de viță-de-vie din Republica Moldova, în funcție de destinație, este dominată de strugurii tehnici albi, care reprezintă aproximativ 70%, urmați de strugurii tehnici roșii cu circa 24% și strugurii de masă cu aproximativ 6%. Soiurile tehnice albe sunt cele mai răspândite, fiind utilizate în special pentru producerea vinurilor spumante și a vinurilor de bază, în timp ce soiurile roșii, deși au o pondere mai mică, sunt importante pentru obținerea vinurilor de calitate superioară. În ceea ce privește structura plantațiilor, predomină soiurile europene, care ocupă aproximativ 70%, urmate de soiurile caucaziene cu 14% și soiurile autohtone cu 16%.

Soiurile autohtone cele mai reprezentative sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel 1.1 Soiuri autohtone de struguri

Soiuri autohtone de struguri	Descriere
	**Fetească Albă** Este un soi cultivat înainte de apariția filoxerei la noi în țară. **Formele parentale:** a apărut ca variație clonală din soiul Fetească neagră în spațiul din zona Moldovei. **Se cultivă** în majoritatea regiunilor din România, R. Moldova, Ungaria, Ucraina, Germania. **Suprafața** de vie Fetească albă ocupată în România peste 10000.0 ha. **Suprafața soiului, ocupată în Republica Moldova** constituie **751.9 ha**, Soiul de struguri Fetească albă este excelent pentru producerea vinurilor albe seci, demiseci, demidulci și spumante. *Vinurile produse din struguri Fetească albă sunt fine și delicate, aroma amintește de parfumul florilor de viță de vie, floare de salcâm, flori de câmp, citrice, măr verde, ușoare și proaspete.*

	**Fetească Regală** **Formele parentale:** soi de struguri semi - aromat rezultat din hibridarea naturală dintre soiurile Fetească Albă și Grasa de Cotnari. Soiul a fost identificat în jurul anilor 1920. **Se cultivă** în majoritatea regiunilor din România, R. Moldova**.** **Suprafața soiului**, ocupată în Republica Moldova **constituie –** 385.7 ha**, inclusiv** 110.86 ha **luate în evidență pentru producerea produselor vitivinicole cu IGP.** *Strugurii de această varietate au o aromă tipică florală și de grape-fruit, cu nuanțe de pară proaspătă și citrice, dar, de obicei, au un gust mai corpolent și texturat decât „părinții" acestora. Din Fetească Regală se pot obține vinuri cu corp mediu pentru cele păstrate în inox și vinuri corpolente pentru cele păstrate la învechire în butoi, cu arome intense și cu un mare potențial de învechire. Taninurile fine din pielița strugurilor contribuie ca factor de rezistență învechirii***.**
	**Fetească Neagră** **Cu o istorie de peste 2000 de ani, acest soi își are originile din valea râului Prut din zona de sud-vest a Moldovei.** **Formele parentale:** selecție populară, cultivată în timp direct din sălbăticie. Fetească Neagra este cultivata în special în regiunile viticole Dealurile Munteniei și Olteniei, Dealurile Moldovei, Banat, Crisana și Maramures, Colinele Dobrogei. Dunarii și Podisul Transilvaniei și în RM. **Suprafața soiului, ocupată în Republica** constituie – **424.2 ha**, inclusiv **202.71 ha** luate în evidență pentru producerea produselor vitivinicole cu IGP. Soiul permite obținerea unor vinuri roze remarcabile și a unor vinuri roșii potrivite pentru învechire, cu tipicitate pronunțată. *Profilul aromatic -aromă de fructe de pădure, vișine, prune uscate, stafide negre, ușor condimentat, amintind de scorțișoară, piper negru boabe, ienibahar sau vanilie, și este mai bogat și mai fin odată cu învechirea*.
	**Rară Neagră** Datele științifice (P. Ungureanu, 1960, P. Macarenco, 1988) demonstrează, că soiul Rară neagră se cultiva din vremuri străvechi în multe localități din Moldova, dar cele mai renumite vinuri din acest soi, care se realizau la cele mai înalte prețuri, se obțineau în localitățile Purcari, Răscăieți, Leuntea, Talmaza și Căușeni – toate din aria delimitată pentru IGP „ȘTEFAN VODĂ". **Formele parentale:** rezultat al selecției populare, vechimea acestui soi de struguri este din perioada geto – dacilor. **Se cultivă** în România, R. Moldova, Ucraina, Statele Unite ale Americii. **Suprafața soiului, ocupată în Republica Moldova (înregistrată în RVV, 30.12.2023):** Ocupă locul 4 între soiurile indigene după suprafață și constituie – **223.6 ha**, inclusiv **122.86 ha** luate în evidență pentru producerea produselor vitivinicole cu IGP. *Vinurile obținute din soiul de struguri Rara neagră sunt vinuri legere, mai puțin extractive cu tanine fine, arome dominante de floare de măcieș, coacăză roșie, mure sălbatice. Datorită acidității ridicate se prestează pentru obținerea unor vinuri spumante roze și roșii, unice ca gust și aromă.*

Soiuri de Selecție Nouă	Descriere
	**Legenda** este un **soi creat în Republica Moldova** în anul 1975 de către Institutul Național de Viticultură și Vinificație, fiind omologat și inclus în catalogul național al soiurilor începând cu anul 2003. A fost obținut prin încrucișarea soiului de masă Royal Vineyard (Anglia) cu Traminer roz (Austria), având ca autori cercetători moldoveni de profil. În prezent, este cultivat pe suprafețe reduse, ocupând aproximativ 10,7 ha în Republica Moldova. Soiul este utilizat pentru producerea de vinuri cu **profil aromatic și expresiv**, contribuind la diversificarea sortimentului vitivinicol național, inclusiv în areale cu Indicație Geografică Protejată.
	**Viorica** este un **soi aromatic autohton din Republica Moldova**, destinat producerii vinurilor albe. A fost obținut prin încrucișarea hibridului interspecific francez *Seibel 13-666* (matern), apreciat pentru rezistență, cu soiul italian *Aleatico* (patern), de la care a moștenit caracterul aromatic. Soiul este inclus în catalogul național și internațional al soiurilor pentru vin și este apreciat pentru adaptabilitatea și potențialul său oenologic. Vinurile din Viorica sunt, de regulă, **galben-pai cu reflexii verzui**, având **arome intense de tip Muscat**: flori albe (salcâm, tei, iasomie), citrice, fructe galbene și ușoare note de plante aromatice.
	**Codrinschi** este un **soi autohton din Republica Moldova**, creat între anii 1955–1975 prin încrucișarea soiurilor Cabernet Sauvignon și Rară Neagră. Este cultivat pe suprafețe moderate în țară. Vinurile obținute se remarcă prin **structură bună și conținut ridicat de compuși fenolici și antociani**, apropiindu-se ca stil de Cabernet Sauvignon și Merlot. Aromatic, vinul Codrinschi **prezintă note de fructe negre coapte (cireșe, mure, coacăze), cu accente florale de violete și nuanțe de vanilie în cazul maturării în stejar.**
	**Alb de Onițcani** este un **soi autohton din Republica Moldova**, creat în anii 1960 prin încrucișări complexe (Cili Chiuliabi × hibrizi derivați din Pinot Blanc). A fost obținut de cercetători ai instituțiilor de profil din Chișinău și ulterior introdus în testare oficială. Este cultivat pe suprafețe moderate în țară și a fost utilizat tradițional pentru **producerea distilatelor**. În prezent, datorită schimbărilor climatice, este valorificat tot mai mult pentru **vinuri seci de calitate**, evidențiind un potențial enologic în creștere.
	**Riton** este un **soi relativ nou din Republica Moldova**, omologat în anii 2000, rezultat al încrucișării dintre Villard Blanc (hibrid interspecific francez, rezistent la boli) și Riesling de Rhin. Este un soi de selecție recentă, încă insuficient studiat, dar cu **potențial vitivinicol promițător**. În Republica Moldova ocupă o suprafață de aproximativ 203 ha. Vinurile obținute din Riton se caracterizează printr-un **corp echilibrat, prospețime ridicată și note minerale**, fiind potrivite pentru vinuri liniștite cu profil modern și expresiv.

Soiurile internaționale cele mai răspândite sunt prezentate în continuare.

- Soiuri roșii: Cabernet Sauvignon, Merlot, Malbec, Cabernet Franc, Shiraz/Syrah, Pinot Noir.
- Soiuri albe: Chardonnay, Pinot Grigio (Pinot Gris), Riesling, Sauvignon Blanc, Aligoté, Muscat Ottonel, Traminer.

Tabel 1.2 Soiuri internaționale de struguri

Soiuri internaționale de struguri	Descriere
	**Cabernet Sauvignon** **Origine:** Franța, regiunea Bordeaux (Gironde). **Forme parentale:** hibrid natural între Sauvignon Blanc și Cabernet Franc. **Răspândire:** cultivat pe scară largă în Europa, Australia, SUA, Africa și America de Sud. **Republica Moldova:** ocupă un loc important printre soiurile roșii, cu o suprafață de aproximativ 4644 ha. **Caracteristici:** *soi apreciat pentru capacitatea foarte bună de maturare și învechire. Vinurile obținute dezvoltă în timp arome complexe de coacăze negre, cedru, violete, piele și tutun, având un gust bogat și taninuri bine conturate.*
	**Merlot** **Origine:** Franța, regiunea Bordeaux (Gironde). **Forme parentale:** Cabernet Franc × Magdeleine Noire des Charentes. **Răspândire:** cultivat în numeroase țări, printre care Italia, Chile, Australia, România și Republica Moldova. **Republica Moldova:** ocupă unul dintre primele locuri între soiurile roșii, cu o suprafață de aproximativ 4525 ha. **Caracteristici:** *vinurile Merlot se remarcă prin arome de mure, cireșe, zmeură și prune uscate, completate de note fine de piper negru și un gust catifelat, echilibrat.*
	**Pinot Noir** **Origine:** Franța, regiunea Bourgogne (Côte-d'Or). **Forme parentale:** Traminer × Pinot Meunier. **Răspândire:** cultivat în numeroase țări europene, în SUA, Australia, Noua Zeelandă, Canada, Chile și Africa de Sud. **Republica Moldova:** ocupă aproximativ 1271 ha de plantații viticole. **Caracteristici:** *soi apreciat pentru vinurile roșii elegante și pentru producerea vinurilor spumante. Vinurile tinere prezintă arome de cireșe, căpșuni și prune, iar prin maturare dezvoltă note mai complexe de tutun, piele, ciuperci și condimente. Culoarea este roșu-rubinie, ușor transparentă.*
	**Malbec** **Origine:** Franța, regiunea Burgundia. **Forme parentale:** Magdeleine Noire de Charente × Prunelard. **Răspândire:** cultivat în SUA, Chile, Italia, Europa de Est, dar este cel mai reprezentativ în Argentina, unde ocupă suprafețe extinse.

	Republica Moldova: nu este înregistrat oficial în Registrul Viei și Vinului. **Caracteristici:** *soi sensibil la temperaturi scăzute. Vinurile au culoare intensă, violacee-închisă, cu arome de cireșe, coacăze, violete, ciocolată și cafea, gust bogat și catifelat.*
	**Syrah** **Origine:** Franța, Valea Rhône. **Forme parentale:** Mondeuse Blanche × Dureza **Răspândire:** cultivat pe scară largă în Franța, Australia, Italia, Spania, SUA și Africa de Sud. **Republica Moldova:** aproximativ 48 ha. **Caracteristici:** *vin roșu sec, intens aromat, cu note de fructe negre, condimente, piper, fum și tutun. Are structură bogată, aciditate bună și taninuri pronunțate.*
	**Chardonnay** **Origine:** Franța, regiunea Burgundia (comuna Chardonnay, Saône-et-Loire). **Forme parentale:** Pinot Blanc × Gouais Blanc **Răspândire:** cultivat pe scară largă la nivel mondial, inclusiv în Europa, SUA și emisfera sudică. **Republica Moldova:** aproximativ 2367 ha, fiind unul dintre cele mai importante soiuri albe. **Caracteristici:** *soi versatil, utilizat pentru vinuri seci, demiseci și spumante. Vinurile sunt elegante, cu aciditate echilibrată și arome de flori albe, fructe și uneori note de miere sau fructe exotice, dezvoltând complexitate prin maturare.*
	**Aligoté** **Origine:**Franța, regiunea Burgundia. **Forme parentale:** Pinot Blanc × Gouais Blanc. **Răspândire:** cultivat în Franța, România, Bulgaria, Republica Moldova, Ucraina și Rusia. **Republica Moldova:** aproximativ 4734 ha, fiind unul dintre cele mai răspândite soiuri albe. **Caracteristici:** *soi productiv, utilizat în special pentru vinuri albe seci și materie primă pentru distilate și vinuri spumante. Vinurile au un profil proaspăt, cu note florale și fructate, uneori ușor amărui, cu aciditate bine exprimată.*
	**Sauvignon Blanc** **Origine:** Franța, valea Loirei și regiunea Bordeaux. **Forme parentale:**Traminer × Chenin Blanc **Răspândire:** cultivat pe scară largă în Europa și în multe regiuni viticole ale lumii. **Republica Moldova:** aproximativ 4239 ha, ocupând locul 4 ca suprafață, inclusiv suprafețe destinate producției cu IGP. **Caracteristici:** *soi aromat, utilizat pentru vinuri albe seci, demiseci sau dulci. Vinurile au o culoare galben-verzuie și arome intense de flori albe, iasomie și fructe, cu prospețime ridicată și aciditate bine echilibrată. Prin maturare, pot dezvolta note mai complexe, ușor fructate și catifelate.*

	**Pinot Gris** **Origine:** Franța, regiunea Burgundia**.** **Forme parentale:** mutație a soiului Pinot Noir (uneori menționat și ca încrucișare Traminer × Pinot Meunier). **Răspândire:** cultivat în numeroase țări europene și extraeuropene, fiind foarte popular în Italia, Franța și Germania. **Republica Moldova:** aproximativ 779 ha, inclusiv suprafețe destinate producției cu IGP. **Caracteristici:** *soi utilizat pentru vinuri albe seci și materie primă pentru spumante. Vinurile sunt bogate și extractive, cu culoare galben-chihlimbarie, arome de fructe coapte și note ușor condimentate, având o structură catifelată și bine echilibrată***.**
	**Traminer Roz** (soi aromat) **Origine:** Tirolul italian, cu răspândire timpurie în regiunea Bavaria (Germania). **Forme parentale**: Mondeuse Blanche × Dureza. **Răspândire**: cultivat în Franța, Germania, Italia, Austria, România, Ungaria și Croația. **Republica Moldova:** aproximativ 623 ha, ocupând locul 10 ca suprafață. **Caracteristici:** *soi aromatic nobil, utilizat pentru vinuri albe seci, demiseci sau dulci. Vinurile sunt intens parfumate, cu arome de trandafir, fructe exotice și condimente, având un gust fin, bogat și ușor catifelat.*
	**Riesling de Rin** **Origine**: Germania, regiunea Rin. **Forme parentale**: selecție populară. **Răspândire:** cultivat în Germania, Austria, Franța (Alsacia), Italia de Nord, SUA, Canada, Australia, Noua Zeelandă, Africa de Sud și alte regiuni viticole. **Republica Moldova**: aproximativ 959 ha, ocupând locul 8 ca suprafață. **Caracteristici**: *soi aromat și foarte versatil, utilizat pentru vinuri seci, demiseci, dulci și spumante. Vinurile au arome variate de citrice, măr verde, piersici, caise și fructe tropicale, cu aciditate ridicată și potențial excelent de învechire, dezvoltând în timp note complexe specifice maturării*
	**Muscat Ottonel (soi aromat)** **Origine**: Franța. **Forme parentale:** selecție populară. **Răspândire:** cultivat în mai multe țări europene, RM. **Republica Moldova:** aproximativ 1218 ha **Caracteristici**: *soi aromatic utilizat pentru vinuri albe seci, demiseci sau dulci. Vinurile au culoare galben-pai și arome specifice de muscat, cu gust fin și delicat, care se îmbogățește printr-o scurtă maturare, dezvoltând un buchet mai complex.*

În Republica Moldova sunt cultivate și valorificate pe scară largă și soiuri de origine caucaziană, dintre care cele mai cunoscute sunt Saperavi și Rkațiteli.

Saperavi este un soi de struguri de origine georgiană, cultivat cu succes și în Republica Moldova, în special în regiunile sudice ale țării. A fost introdus pe teritoriul Moldovei în secolul al XIX-lea și s-a adaptat bine condițiilor locale, fiind apreciat pentru rezistența sa și pentru vinurile intens colorate pe care le produce. În prezent, soiul este utilizat atât pentru vinuri monovarietale, cât și în cupaje. Saperavi este plantat preponderent în zona de sud a țării (regiunea Valul lui Traian și UTA Găgăuzia), având cea mai mare plantație concentrată în localitatea Congaz. Vinurile Saperavi sunt de o culoare foarte intensă de rodie, cu arome de prune afumate, coacăză neagră, mure, cu o astringență slabă.

Rkațiteli este un soi alb de origine georgiană, considerat unul dintre cele mai vechi și răspândite soiuri din regiunea Caucazului. În Republica Moldova este cultivat pe suprafețe importante, fiind apreciat pentru productivitate, rezistență și aciditatea echilibrată a strugurilor. Rkatsiteli se cultivă în zonele de centru și sud, fiind răspândit în podgorii din regiunile viticole Codru și Ștefan Vodă. Vinurile obținute din acest soi sunt proaspete și aromate, cu note de citrice, mere verzi, piersici și flori albe, fiind utilizate atât pentru vinuri seci, cât și pentru vinuri spumante sau de tip „orange wine”.

1.4 Conceptul de terroir/ podgorie

Termenul „terroir” provine din limba franceză, de la cuvântul „terre”, care înseamnă „pământ” sau „teren”. În limba engleză, noțiunea este explicată prin expresia *„wine's sense of place”*, adică sentimentul de apartenență al vinului la locul din care provine. În limba română, termenul a fost preluat ca neologism, deoarece nu există un echivalent care să redea în totalitate complexitatea și nuanțele acestui concept.

Terroir-ul reprezintă ansamblul factorilor naturali și umani care influențează dezvoltarea viței-de-vie și caracteristicile vinului obținut. Acesta este considerat un element definitoriu în lumea vinului, deoarece explică de ce același soi de struguri, cultivat în regiuni diferite, produce vinuri cu arome, gusturi și particularități distincte.

Conceptul de terroir este influențat de mai mulți factori:

1. **Clima**: temperatura, precipitațiile, umiditatea și însolația sunt factori climatici care influențează maturarea strugurilor și caracterul vinului.
2. **Solul**: compoziția solului, drenajul, pH-ul și capacitatea de a reține căldura joacă un rol crucial în sănătatea viței de vie și în aromele dezvoltate de struguri.
3. **Geografia**: altitudinea, expunerea la soare și proximitatea față de corpuri de apă influențează microclimatul unei vii.
4. **Practicile viticole**: metodele de cultivare a viței de vie, de la tăiere și irigare până la momentul recoltării, au un impact semnificativ asupra calității strugurilor.

Conceptul de terroir este, de asemenea, legat de implicarea umană:

- ✓ alegerea soiului de struguri;
- ✓ metodele de plantare și de creștere a viței de vie;
- ✓ metode de tăiere, fertilizare;
- ✓ timpul și momentul recoltării strugurilor;
- ✓ procesul tehnologic: tipul de recipient pentru fermentație, timpul rămas pe pielițe în timpul fermentației, timpul de drojdii uilizate, controlul temperaturii;
- ✓ timpul, recipientele și metodele de învechire ale vinului.

La o analiză a hărții lumii, se observă că vița-de-vie se dezvoltă foarte bine în centura latitudinilor de 30°–50°, atât în emisfera nordică, cât și în cea sudică. Soiurile de struguri roșii preferă, în general, climatele calde, cu excepția soiului pretențios Pinot Noir, care se dezvoltă mai bine într-un climat răcoros. Solul are o importanță majoră, deoarece oferă vinului caracter și identitate. Vița-de-vie este considerată o plantă aparte, deoarece, atunci când beneficiază de condiții prea favorabile, își concentrează energia asupra dezvoltării frunzelor și a tulpinii. Din acest motiv, cele mai apreciate vinuri provin adesea din vii cultivate pe soluri mai sărace și mai uscate.

Solurile calcaroase (Chardonnay, Pinot Meunier, Pinot Noir, Gamay etc.), solurile argiloase ușor nisipoase (Cabernet Franc, Merlot etc.), solurile stâncoase, pietroase, de granit sau șisturi (Riesling, Shiraz, Saperavi, etc.), precum și solurile cenușii, sărace în substanțe nutritive din țara noastră sau din Republica Moldova sunt potrivite pentru cultivarea viței-de-vie. Solurile fertile, precum cernoziomurile (cu excepția celor carbonatice), sunt mai adecvate pentru cereale și alte culturi agricole, și nu pentru vița-de-vie.

Republica Moldova – exemplu de terroir vitivinicol

Republica Moldova reprezintă un exemplu important de terroir vitivinicol, datorită condițiilor naturale favorabile cultivării viței-de-vie. Situată în centura nordică viticolă, între paralelele 30°–50°, țara beneficiază de lumină, căldură, soluri fertile și relief potrivit pentru dezvoltarea podgoriilor.

Lumina și căldura



Vița-de-vie este sensibilă la lumină, temperatură și umiditate. Datorită luminii are loc cel mai important proces din plantă – fotosinteza. Atât lumina excesivă, cât și cea insuficientă afectează dezvoltarea normală a plantei. Din acest motiv, la înființarea unei podgorii, viticultorii respectă câteva reguli de bază: păstrarea unei distanțe optime între rânduri și evitarea plantării pomilor în imediata apropiere a viței-de-vie, chiar și la 10 metri de ultimul rând. Există însă și excepții, deoarece în zonele cu vânturi puternice pomii pot fi plantați mai aproape pentru a proteja cultura. Orientarea rândurilor se face, de regulă, de la nord la sud, astfel încât plantele să beneficieze uniform de lumină și căldură pe parcursul întregii zile. Totodată, orientarea rândurilor depinde și de poziția geografică, precum și de direcția vânturilor dominante, care trebuie să sufle paralel cu rândurile. În lipsa luminii suficiente, frunzele și lăstarii se îngălbenesc, iar strugurii întârzie să se coacă. Lumina și căldura contribuie la acumularea cantității necesare de zahăr în boabe. Perioada vegetativă începe atunci când temperatura solului și a aerului atinge aproximativ 8–10°C. Temperaturile moderate, împreună cu diferențele dintre zi și noapte, favorizează echilibrul dintre zahăr și aciditate, element esențial pentru obținerea unor vinuri de calitate.

Solul și umiditatea

Solul reprezintă un factor important al terroir-ului moldovenesc. Temperatura și umiditatea solului influențează dezvoltarea rădăcinilor și circulația mineralelor necesare plantei. Solurile bine

drenate și bogate în substanțe nutritive favorizează dezvoltarea armonioasă a viței-de-vie. Precipitațiile și umiditatea contribuie, de asemenea, la dezvoltarea normală a plantei. Ploile moderate sunt benefice în perioada de creștere, însă excesul de umiditate poate afecta polenizarea și maturarea strugurilor. În timpul iernii, stratul de zăpadă protejează vița-de-vie de îngheț și contribuie la acumularea rezervelor de apă în sol. De asemenea, studiile au demonstrat că unele soiuri de struguri roșii cultivate pe soluri cu umiditate relativă ridicată dezvoltă o culoare mai intensă.

Expoziția pantelor

Expoziția pantelor reprezintă orientarea reliefului în raport cu expunerea la soare. În funcție de unghiul de înclinație, pantele acumulează cantități diferite de radiație solară. În Republica Moldova există două categorii principale de pante: pante calde – sudice, sud-vestice, vestice și sud-estice – și pante reci – nordice, nord-estice, nord-vestice și estice. Podgoriile amplasate în sudul Republicii Moldova, la altitudini moderate și pe pante cu expoziție sudică, oferă condiții favorabile pentru dezvoltarea viței-de-vie și obținerea unor recolte de calitate. În schimb, pantele nordice, mai ales cele situate la altitudini mai mari, pot avea efecte negative asupra dezvoltării plantei.

1.5 Zonele vitivinicole ale Moldovei

Caracteristica denumirii IGP „Codru”

Regiunea centrală a Moldovei, extinsă în 2016 pentru a include Bălți și viile din Transnistria, este cea mai rece zonă vitivinicolă a țării. Aici predomină dealurile împădurite și colinele dintre văile râurilor mici, iar pădurile de stejar și tei (aprox. 25%) protejează viile de vânturi și înghețuri. Clima este temperat continentală, cu ierni lungi dar moderate și veri calde, iar altitudinea variază între 100–150 m. Solurile sunt în principal cenușii de pădure și cernoziomuri, favorabile viticulturii. Regiunea este recunoscută mai ales pentru soiurile albe, precum Fetească Albă, Muscat Ottonel, Sauvignon Blanc și Chardonnay, utilizate și pentru vinuri spumante. În zonele mai calde se cultivă și soiuri roșii pentru cupaje. Aici se află și celebrele galerii subterane Cricova și Mileștii Mici, renumite la nivel internațional.

Caracteristica denumirii IGP „Ștefan Vodă”

Regiunea vitivinicolă din sud-estul Moldovei este situată la aproximativ 120 m altitudine și cuprinde terasele Nistrului, câmpii și coline. Clima este temperat-continentală, influențată de Marea Neagră, cu precipitații anuale de 450–550 mm. Solurile sunt în principal cernoziomuri carbonatice și podzolice, cu zone de argilă, favorabile culturii viței-de-vie. Regiunea este recunoscută mai ales pentru soiurile roșii. Soiul autohton Rară Neagră (numit și Băbească Neagră în România) își exprimă aici cea mai bună calitate și stă la baza celebrului cupaj Negru de Purcari. De asemenea, sunt cultivate cu succes soiuri precum Merlot, Fetească Neagră, Saperavi, Pinot Noir, Pinot Gris și Chardonnay.

Caracteristica denumirii IGP „Valul lui Traian”

Regiunea vitivinicolă din sud-vestul Moldovei este situată în zona unde se regăsesc vestigii ale valurilor de apărare din epoca împăratului Traian. Clima este temperat-continentală, cu veri calde și uscate și ierni blânde, influențate de Marea Neagră și de pădurile din zona Tigheci. Solurile sunt cernoziomuri carbonatice, cu zone de nisip și argilă, având fertilitate variabilă. Regiunea este împărțită în trei subzone: Dealul Tigheci, Stepa Bugeacului și Terasele Prutului. Este cea mai caldă și uscată zonă a țării, dar și cea mai înaltă (până la 310 m), ceea ce ajută la păstrarea echilibrului și prospețimii vinurilor. Predomină vinurile roșii (aprox. 60%), dar sunt produse și vinuri dulci tari („Pastoral”) și vinuri albe aromate.

Caracteristica denumirii IGP „Divin”

Zona geografică acopera întreg teritoriul Republicii Moldova și este destinata este specializată în producerea rachiului de vin, fabricat exclusiv din distilate pentru divin, maturat în contact cu lemnul de stejar de minim 3 ani și comercializat cu Indicația Geografică Protejată "Divin". Aria geografică se extinde pe teritoriul cuprins în hotarele Republicii Moldova, cuprinzând zona continentală amplasată la nord între podișurile Carpatiene, în Centru - zona Codru și la Sud - stepele Bugeacului. Valoarea temperaturii medii anuale variază în limitele 10- 12°C, relieful este puternic fragmentat cu stepă caracteristică extremelor de Nord, Sud și centrale (rețea de văi, vâlcele, ravene și hârtoape). Solurile sunt cenușii, brune, cernoziomuri obișnuite , tipice, stanice și cambice, bine aerate și bogate.

1.6 Zonele vitivinicole mondiale

Regiunile vitivinicole la nivel mondial sunt împărțite tradițional între **Lumea Veche** (Europa, cu tradiție milenară) și **Lumea Nouă** (America, Australia, Africa de Sud), fiecare având stiluri și soiuri emblematice.

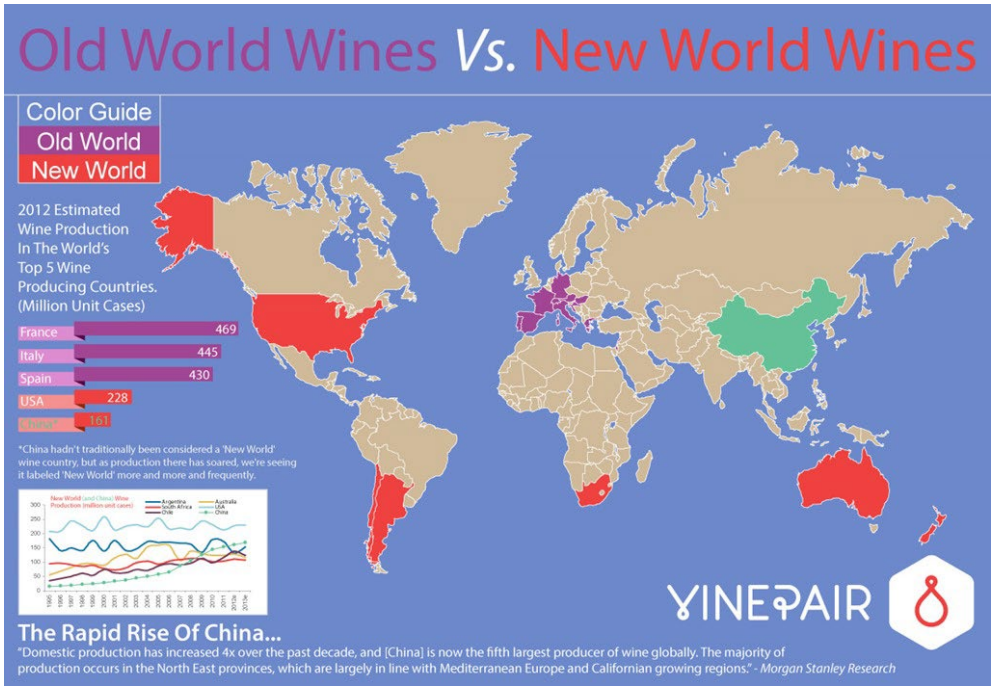


Figura 1.2 Atlasul Zonelor Viticole

Ungaria este o țară cu o bogată tradiție viticolă, fiind împărțită oficial în **22 de regiuni viticole** principale, grupate adesea în 7 mari zone geografice. Cele mai renumite zone includ Tokaj (vinuri dulci), Eger (roșu - Egri Bikavér) și zona lacului Balaton (vinuri albe), oferind o varietate mare de soiuri autohtone și internaționale.

Regiunea Eger fiind renumită pentru vastele sale pivnițe săpate direct în tuf vulcanic. Terroir-ul este unul complex, definit de un climat răcoros și soluri diverse, unde substratul de tuf vulcanic și riolit se îmbină cu loess și argilă, oferind vinurilor o aciditate distinctă și o structură minerală solidă.

Regiunea vitivinicolă Szekszárd, situată în sudul Ungariei, este definită de un terroir specific unde stratul gros de loess, amestecat cu lut și nisip, conferă vinurilor o textură catifelată și taninuri rotunde. Relieful este format din dealuri ondulate și văi adăpostite, cele mai valoroase podgorii fiind poziționate pe pantele cu expoziție sudică și sud-estică pentru a maximiza captarea radiației solare.

Din punct de vedere climatic, zona beneficiază de influențe mediteraneene puternice, cu veri lungi și peste 2000 de ore de soare anual, condiții ce asigură o coacere completă a strugurilor. Acești factori naturali, împreună cu protecția oferită de dealuri împotriva vânturilor reci, favorizează cultivarea soiurilor negre în proporție de peste 80%, unde soiurile tradiționale precum Kékfrankos și Kadarka se împletesc cu soiuri internaționale ca Merlot sau Cabernet, rezultând vinuri recunoscute pentru eleganță, echilibru și arome intense de fructe de pădure.

Franța este recunoscută global pentru regiunile sale vitivinicole diverse, cele mai faimoase fiind **Bordeaux** (vinuri roșii complexe), **Burgundia** (Pinot Noir/Chardonnay), **Champagne** (spumante premium), **Alsacia** (vinuri albe aromatice) și **Valea Loarei.** Alte zone majore includ **Rhône, Languedoc-Roussillon** și **Provence**, fiecare oferind terroir-uri unice.

Bordeaux este una dintre cele mai populare regiuni viticole ale Franței, aflată în sud-vestul țării (în Valea Gironde, pe estuarul râurilor Garonne și Dordogne). Podgoria este împărțită în peste 60 de zone regionale, subregionale și tehnologice cu diferite combinații de condiții – climatice, de sol și alți factori. Clasificarea oficială a vinurilor Bordeaux a apărut în 1855, mulțumită împăratului Napoleon al III-lea. Băuturile variază în funcție de locația podgoriilor. Spre exemplu, *Cabernet* domină pe malul stâng (Medoc, Graves) și *Merlot* în dreapta (Pomerol, Saint-Emilion). Terroir-ul regiunii Bordeaux este definit de un echilibru unic între climatul oceanic temperat, influența majoră a cursurilor de apă și o diversitate geologică remarcabilă, împărțită simbolic de estuarul Gironde. Specificul solului în Bordeaux acționează ca un regulator natural de temperatură și umiditate, fiind factorul decisiv în distribuția soiurilor. Pe Malul Stâng (Médoc, Graves), predomină pietrișul fluviatil, care asigură un drenaj excelent și reflectă căldura către struguri, condiție esențială pentru coacerea tardivă a soiului Cabernet Sauvignon. În contrast, pe Malul Drept (Saint-Émilion, Pomerol), solul este compus majoritar din argilă și calcar; argila menține rădăcinile răcoroase și reține rezervele de apă, oferind mediul ideal pentru Merlot, în timp ce fundamentul calcaros adaugă vinurilor o notă distinctă de prospețime și eleganță.

Italia este una dintre cele mai diverse țări vitivinicole, cu peste 500 de soiuri de struguri indigene și 20 de regiuni administrative, toate producând vin.
Italia poate fi împărțită în trei zone macro-geografice principale:

- **Nord: Piemont** (celebru pentru Barolo și Barbaresco din strugurele Nebbiolo), **Veneto** (cel mai mare volum, patria Prozecco și Amarone), **Trentino-Alto Adige** (vinuri de munte, proaspete) și **Friuli-Venezia Giulia** (vinuri albe de clasă mondială).
- **Centru: Toscana** (Sangiovese), **Marche** (Verdicchio), **Umbria** (Sagrantino) și **Abruzzo** (Montepulciano d'Abruzzo).
- **Sud și Insule: Puglia** (Primitivo), **Sicilia** (Nero d'Avola și vinurile vulcanice de pe Etna), **Campania** (Taurasi) și **Sardinia** (Cannonau).

Toscana este o regiune viticolă din centrul Italiei cu un terroir dominat de dealuri colinare, climă mediteraneană și soluri foarte variate. În zonele mai tradiționale, precum Chianti, Montalcino și Montepulciano, solurile de tip calcaros și argilo-șistos (galestro și alberese) dau vinurilor structură, aciditate și capacitate de învechire. În zonele de coastă, cum este Bolgheri, solurile mai nisipoase și pietroase produc vinuri mai bogate și concentrate. Soiul principal este Sangiovese, care exprimă foarte bine terroir-ul Toscanei prin aciditate ridicată și arome de cireșe și ierburi. În zonele moderne se folosesc și soiuri internaționale precum Cabernet Sauvignon, Merlot și Cabernet Franc, mai ales în vinurile „Super Tuscan”.

Spania ste unul dintre cei mai mari producători de vin din lume, cu peste 70 de regiuni viticole Denominación de Origen (DO), fiecare cu identitate proprie. Printre cele mai importante regiuni se numără Rioja (cea mai celebră, cunoscută pentru Tempranillo și vinuri roșii echilibrate), Ribera del Duero (vinuri roșii robuste și concentrate), Priorat (vinuri intense, din soluri de ardezie),

Rueda (vinuri albe din Verdejo), Jerez (vinuri fortificate Sherry), Penedès (Cava – vin spumant) și Rías Baixas (vinuri albe din Albariño).

Regiunea Rioja Rioja are un terroir foarte divers datorat poziției sale între Munții Cantabrici și Valea Ebro. Climatul este de tranziție între influența atlantică (mai umedă și răcoroasă în vest) și cea continentală (mai uscată și caldă în est), ceea ce permite o maturare echilibrată a strugurilor. Solurile variază între argilă calcaroasă, fierăstruire aluvionară și soluri feruginoase, fiecare influențând stilul vinului: argila oferă structură și longevitate, calcarul aduce eleganță și aciditate, iar solurile aluvionare dau fructuozitate. Principalul soi este Tempranillo, completat de Garnacha, Graciano și Mazuelo, rezultând vinuri elegante, cu echilibru între fruct, taninuri fine și potențial ridicat de învechire în stejar.

Statele Unite ale Americii reprezintă unul dintre cei mai importanți producători de vin din lume, situându-se pe locul patru global, după Franța, Italia și Spania, cu o producție anuală de aproximativ 18,5 milioane hectolitri. Deși vin se produce în multe state, doar câteva au relevanță majoră în industrie: California, Oregon, Washington, New York și Virginia. Cultura viței-de-vie a fost introdusă de coloniștii europeni, iar soiul istoric Mission a stat la baza primelor vinuri din Lumea Nouă, influențând ulterior dezvoltarea viticulturii atât în SUA, cât și în America Latină.

Cea mai importantă regiune viticolă este California California, considerată epicentrul vinului din Lumea Nouă, cu peste 550.000 de acri de viță-de-vie răspândiți în 49 din cele 58 de comitate. Terroir-ul Californiei este extrem de divers, dar este dominat de un climat mediteraneean cu veri calde și uscate, ierni blânde și influență oceanică puternică, în special prin ceața și brizele Pacificului care răcesc podgoriile de coastă. Această combinație permite atât maturarea completă a strugurilor roșii, cât și păstrarea acidității pentru vinurile albe. Solurile variază de la aluviuni fertile în văi, la soluri vulcanice și pietroase în zonele înalte, oferind vinurilor complexitate și structură.

Regiunea include numeroase zone viticole importante (AVA-uri), dintre care cea mai renumită este Napa Valley Napa Valley, cunoscută pentru concentrarea mare de crame și pentru vinuri Premium, în special Cabernet Sauvignon. De asemenea, California excelează în Chardonnay (cel mai cultivat soi alb), Cabernet Sauvignon (cel mai important roșu), Pinot Noir (în zonele mai reci), Zinfandel (soi emblematic al statului), precum și Sauvignon Blanc, Merlot și Syrah. Diversitatea climatică și geografică face ca aceeași varietate de struguri să exprime stiluri foarte diferite în funcție de proximitatea față de ocean, altitudine și tipul de sol, ceea ce transformă California într-unul dintre cele mai versatile terroir-uri viticole din lume.

Argentina este unul dintre cei mai importanți producători de vin din Lumea Nouă, cunoscut în special pentru vinurile sale roșii concentrate și expresive, dominate de soiul Malbec. Viticultura argentiniană este puternic influențată de Cordiliera Anzilor, care oferă un terroir unic la nivel mondial: podgoriile sunt amplasate la altitudini mari (adesea între 600 și peste 1500 m), ceea ce asigură zile însorite intense, nopți reci și o amplitudine termică mare. Această combinație favorizează acumularea de arome, păstrarea acidității și dezvoltarea taninurilor fine. Climatul este în general arid sau semi-arid, cu precipitații reduse, ceea ce limitează bolile viței și permite o viticultură mai naturală, adesea bazată pe irigații controlate din apa provenită din topirea zăpezilor andine. Solurile sunt predominant aluvionare, pietroase, nisipoase și foarte sărace în materie organică, ceea ce obligă vița-de-vie să se adâncească și contribuie la concentrația vinurilor. În total, Argentina are aproximativ cinci mari regiuni vitivinicole principale, împărțite la rândul lor în 10–12 subregiuni importante, însă producția este concentrată în câteva zone esențiale. Cea mai importantă este Mendoza Mendoza, care produce majoritatea vinului argentinian și este împărțită în sub-regiuni precum Luján de Cuyo și Valle de Uco, oferind condiții ideale pentru Malbec, cu vinuri intense, fructate și bine structurate, iar în

zonele mai înalte vinuri mai proaspete și minerale. În nord, Salta Salta se remarcă prin podgorii la altitudini extreme, unde se produce în special Torrontés, un soi alb aromatic și floral. În sud, Patagonia Patagonia oferă un climat mai rece și vântos, favorabil pentru Pinot Noir și Chardonnay, cu vinuri elegante și fine. Astfel, terroir-ul argentinian este definit de altitudine, ariditate și influența Anzilor, iar Malbec, Torrontés, Pinot Noir și Chardonnay exprimă în mod diferit aceste condiții unice.

Australia este unul dintre cei mai mari producători de vin din lume, ocupând locul cinci la nivel global, cu o producție anuală de aproximativ 780 de milioane de litri, dintre care peste jumătate sunt destinați exportului. Industria vitivinicolă are un rol important în economia țării prin producție, export, turism și locurile de muncă generate. Vinul este produs în toate statele australiene, existând aproximativ 60 de regiuni viticole cu indicație geografică, care însumează circa 160.000 de hectare cultivate cu viță-de-vie. Cele mai importante zone viticole sunt situate în sudul continentului, în regiunile cu climat mai răcoros din Australia de Sud, New South Wales, Victoria, Australia de Vest, Tasmania și Queensland. Terroir-ul australian este foarte divers, fiind influențat de clima predominant caldă și uscată, de influențele oceanice din zonele de coastă și de diferențele de altitudine, ceea ce permite obținerea unor stiluri variate de vin. Solurile diferă de la cele nisipoase și calcaroase până la cele argiloase și roșii bogate în minerale, contribuind la caracterul intens și fructat al vinurilor australiene. Soiul emblematic al țării este Shiraz, care produce vinuri concentrate, condimentate și corpolente, urmat de Cabernet Sauvignon și Merlot pentru vinurile roșii, iar pentru cele albe Chardonnay, Semillon, Riesling și Sauvignon Blanc. În regiunile mai reci, precum Tasmania Tasmania, se cultivă cu succes și Pinot Noir, folosit atât pentru vinuri liniștite, cât și pentru spumante.

Noua Zeelandă este o zonă vitivinicolă de renume mondial, cunoscută în special pentru vinurile sale albe proaspete și aromatice, dominant fiind soiul Sauvignon Blanc. Industria viticolă a țării a explodat începând cu anii '80, devenind un jucător cheie în Lumea Nouă a vinurilor.
Iată principalele aspecte ale viticulturii din Noua Zeelandă:

- **Marlborough:** Situată în nordul Insulei de Sud, aceasta este cea mai mare și mai renumită regiune, responsabilă pentru peste 70% din producția totală de vin a țării în 2025. Este recunoscută internațional pentru stilul unic, intens și fructat de *Sauvignon Blanc*.
- **Central Otago:** Cea mai sudică regiune viticolă din lume. Este renumită pentru vinurile roșii de înaltă calitate, în special *Pinot Noir*, care prosperă în clima sa răcoroasă.
- **Nelson:** Situată tot în Insula de Sud, oferă un climat de coastă plăcut, ideal pentru *Riesling* și alte soiuri albe.
- **Waitaki Valley:** O regiune mai nouă, situată între Canterbury și Otago, cunoscută pentru *Pinot Noir*, *Pinot Gris* și *Chardonnay*.

Terroir-ul Noii Zeelande este definit de o climă maritimă răcoroasă și o intensitate solară puternică, factori care permit strugurilor să dezvolte arome fructate vibrante și o aciditate crocantă, unică în lume.

ACTIVITĂȚI DE INSTRUIRE PRACTICĂ
FIȘĂ DE LUCRU

I. Activitate independentă

1. Scrie definiția corectă pentru următoarele noțiuni:
Plantație viticolă pentru producție marfă: _____
*Viticultură ecologică:*_____
2. Prezintă principalele diferențe dintre sistemele IGP și DOP_____
_____
3. Enumeră trei soiuri autohtone de viță-de-vie_____
_____

4. Asociază soiul de struguri cu aroma specifică descrisă de oenologi, trasând linii între elementele celor două coloane:

Coloana A (Soiuri)	Coloana B (Arome)
1. Sauvignon	A. Flori de câmp / Soc
2. Rară Neagră	B. Violete / Coacăză roșie
3. Merlot	C. Coacăză neagră / Fructe de pădure
4. Traminer Roz	D. Trandafir / Dulceață de trandafiri

5. Argumentează, într-un text de 10–15 rânduri, rolul determinant al terroir-ului în conturarea identității și calității unui vin, evidențiind interdependența dintre factorii naturali (sol, climă) și intervenția omului_____

_____

6. Enumeră cele patru zone vitivinicole cu indicație geografică protejată din Republica Moldova

_____

7. Comentează de ce regiunea Divin este potrivită pentru producerea distilatelor maturate în stejar

_____

_____

8. Analizează comparativ terroir-ul regiunilor Bordeaux, Napa Valley și Mendoza, evidențiind elementele comune și diferențele specifice de sol, climă și relief care determină profilul vinurilor rezultate_____

_____

II. Activitate în grup



Studiu de caz: Regiuni vitivinicole și influența terroir-ului.
O companie vitivinicolă internațională dorește să lanseze un vin nou pe piață și trebuie să aleagă regiunea vitivinicolă cea mai potrivită pentru producție. Echipa ta face parte din departamentul de analiză geografică și trebuie să recomande cea mai bună regiune, pe baza factorilor de terroir (climă, sol, relief și soiuri de struguri).Ai la dispoziție trei opțiuni:

a. Codru – regiune cu climă temperat-continentală, cernoziomuri și relief colinar.
b. Valul lui Traian – regiune sudică, influențe mediteraneene, temperaturi mai ridicate.
c. Ștefan Vodă – regiune sud-est, influențată de Nistru, soluri bogate și microclimate variate.

Probleme de dezbatere

1. Ce regiune vitivinicolă ai recomanda pentru producerea unui vin roșu de calitate și de ce?
2. Cum ai justifica alegerea ta în funcție de factorii de terroir (climă, sol, relief și influențe geografice)?
3. Ce tip de vin ar rezulta din regiunea aleasă (ușor, corpolent, aromat, de păstrare etc.) și ce soiuri de struguri ai recomanda?
4. Dacă alegerea ta se dovedește greșită și vinul nu are succes pe piață, ce altă regiune ai alege și de ce?
5. Cum ai putea îmbunătăți decizia inițială pentru a evita riscul unei alegeri greșite? (ce informații suplimentare ai analiza înainte de decizie?

III. Exerciții de reflecție, sinteză și argumentare

1. Explică rolul legislației vitivinicole din Republica Moldova în asigurarea calității și siguranței produselor vitivinicole, făcând referire la principalele domenii reglementate (producere, control, comercializare)_____

_____

2. Compară pe scurt două regiuni vitivinicole (la alegere) și precizează o asemănare și o diferență între ele (climă, sol sau tip de vin)_____

_____

3. Argumentează importanța cultivării soiurilor de selecție nouă (precum Viorica, Alb de Onițcani sau Riton) în contextul schimbărilor climatice actuale și al necesității de diversificare a pieței vinicole din Republica Moldova_____

_____

4. Argumentează de ce același soi de struguri (de exemplu Cabernet Sauvignon sau Chardonnay) poate prezenta caracteristici diferite în funcție de regiunea vitivinicolă în care este cultivat, făcând legătura cu conceptul de terroir și cu diferențele dintre principalele regiuni vitivinicole ale lumii.

_____

_____

IV. Sarcină pentru acasă

Studiu aplicativ: „Identificarea indicației geografice pe etichetă”. Identifică în comerț sau în biblioteca de acasă o sticlă de vin din Republica Moldova care poartă sigla **IGP** (Indicație Geografică Protejată) și realizează o scurtă caracterizare a acesteia parcurgând următoarele etape:

1. Identificarea vizuală**:** Notează denumirea vinului, soiul de struguri și regiunea IGP indicată pe etichetă_____
2. Caracterizarea regiunii: Menționează caracteristicile geografice a acelei regiuni _____

_____

3. Interpretarea calității: Ce îți spune prezența siglei IGP despre modul în care a fost produs vinul respectiv față de un vin fără această siglă? (Gândește-te la controlul calității și origine).

_____

4. Analiza profilului**:** Pe baza regiunii identificate, ce caracter al vinului este sugerat? (ex: *Dacă e din Sud/Valul lui Traian – este un vin mai corpolent și cald; Dacă e din Centru/Codru – este un vin mai proaspăt și aromat*)._____

TEST DE EVALUARE

Grilă de acordare a punctajului:	Barem de convertire a punctelor în note	
Item 1: 5 p. (câte 1 p. pentru fiecare răspuns corect) Item 2: 5 p. (câte 1 p. pentru fiecare afirmație apreciată corect) Item 3: 10 p. (câte 1 p. pentru fiecare asociere corectă) Item 4: 5 p. (câte 1 p. pentru fiecare sintagmă corectă) Item 5: 8p. (câte 2 p. pentru fiecare cerință realizată corect) Timp de realizare: 50 min.	Puncte	Nota
	31–33 puncte	10
	28–30 puncte	9
	24–27 puncte	8
	20–23 puncte	7
	16–19 puncte	6
	12–15 puncte	5
	9–11 puncte	4
	6–8 puncte	3
	2–5 puncte	2

I. Citește enunțul de mai jos și încercuiește litera din dreptul variantei corecte:

1. Conform Legii nr. 57 din 10.03.2006 a viei și vinului, „areal viticol” reprezintă:

a) o plantație viticolă destinată exclusiv exportului
b) o arie teritorial-geografică a culturii viței de vie, caracterizată prin condiții ecologice și tradiții specifice
c) un teren agricol destinat cerealelor
d) un laborator pentru evaluarea vinurilor

2. În cazul vinurilor cu Indicație Geografică Protejată (IGP), strugurii trebuie să provină din aria geografică respectivă în proporție de cel puțin:

a) 50%
b) 70%
c) 85%
d) 100%

3. Zona IGP „Valul lui Traian” include teritorial raioanele:

a) Soroca și Edineț
b) Strășeni și Orhei
c) Leova, Cahul și Taraclia
d) Ungheni și Nisporeni

4. În regiunea IGP „Codru”, tipul predominant de sol este reprezentat de:

a) soluri nisipoase
b) cernoziomuri
c) soluri vulcanice
d) soluri lateritice

5. Soiul Viorica a fost obținut prin încrucișarea dintre:

a) Cabernet Sauvignon și Rară Neagră
b) Seibel și Aleatico
c) Riesling și Merlot
d) Traminer Roz și Pinot Noir

II. Încercuiește litera A dacă afirmația este adevărată și litera F dacă afirmația este falsă:

1. A / F – Distilatele pentru „Divin” trebuie maturate minimum 3 ani în contact cu lemnul de stejar.
2. A / F – Regiunea IGP „Codru” este caracterizată prin climă temperat-continentală.

3. A / F – Soiul Legenda ocupă cele mai mari suprafețe viticole din Republica Moldova.
4. A / F – Soiul Rară Neagră este originar din Franța.
5. A / F – Regiunea Tokaj din Ungaria este renumită pentru vinurile dulci.

III. Asociază fiecărei cifre din coloana A, litera corespunzătoare din coloana B:

1. Coloana A	Coloana B
1. Fetească Albă	a. Aromă de fructe negre și violete
2. Viorica	b. Soi creat din Cabernet Sauvignon și Rară Neagră
3. Codrinschi	c. Vinuri albe fine, cu arome florale
4. Rară Neagră	d. Vinuri aromatice cu note de flori albe și citrice
5. Riton	e. Potrivit pentru vinuri spumante roze și roșii
6. Fetească Neagră	f. Vinuri cu prospețime și note minerale

R:_____

2. Coloana A	Coloana B
1. Bordeaux	a. Sauvignon Blanc
2. Toscana	b. Malbec
3. Mendoza	c. Sangiovese
4. Marlborough	d. Cabernet Sauvignon și Merlot

R:_____

IV. Răspunde pe scurt la următoarele întrebări:

1. Care este soiul emblematic al regiunii Toscana?
   Răspuns: _____
2. Pentru ce tip de vinuri este renumită regiunea Champagne?
   Răspuns: _____
3. Ce soi de struguri domină în regiunea Mendoza din Argentina?
   Răspuns: _____
4. Care este cea mai cunoscută regiune viticolă din Noua Zeelandă?
   Răspuns: _____
5. Ce influență climatică importantă are California asupra podgoriilor sale?
   Răspuns: _____

V. Citește cu atenție situația descrisă mai jos și rezolvă cerințele.

Situație: În viticultura mondială, regiunile Franței, Spaniei, SUA, Argentinei și Australiei se diferențiază prin climă, sol și relief, factori care influențează direct calitatea și stilul vinurilor. Se propune analiza comparativă a acestor țări din perspectiva principalelor regiuni vitivinicole, a climatului, soiurilor reprezentative și a elementelor de terroir.

Cerințe:

1. Completează un tabel comparativ pentru Franța, Spania, SUA, Argentina și Australia, indicând principalele regiuni vitivinicole.
2. Precizează tipul de climat specific fiecărei țări analizate.
3. Menționează soiurile reprezentative pentru fiecare țară.
4. Descrie pe scurt caracteristicile terroir-ului pentru fiecare dintre cele cinci țări.

UNITATEA DE ÎNVĂȚARE 2. ENOTURISM

2.1 Cramele și vinăriile din Moldova
2.2 Dezvoltarea enoturismului în Moldova: tendințe, provocări și perspective

Rezultate ale învățării:
La finalul acestei unități, elevul va fi capabil să:

- ✓ identifice cramele și vinăriile din Moldova;
- ✓ argumenteze perspectivelor de dezvoltare ale enoturismului în Republica Moldova, bazată pe tendințele actuale de piață.

Cuvinte cheie: crame din Republica Moldova, promovarea vinurilor moldovenești, enoturism, patrimoniu cultural-național, trasee turistice vinicole, dezvoltarea turismului, investiții în turism, competitivitate turistică, promovarea destinațiilor turistice.

„ Vinul – poezia imbuteliata”
-Mario Soldati-

REZUMAT

Modulul „Enoturism” oferă o analiză structurală și economică asupra unui sector strategic al Republicii Moldova, axându-se pe studierea detaliată a patrimoniului vitivinicol, iar în cadrul acestuia elevii vor explora diversitatea geografică și tipologică a pieței de profil, analizând modele de afaceri unice, de la renumitele galerii subterane de importanță mondială până la producțiile urbane sau de familie cu serii limitate. Prin asimilarea acestui conținut, elevii vor înțelege profund conceptul de turism vitivinicol și importanța sa pentru economia națională, analizând tendințele actuale, rolul vinăriilor în promovarea imaginii țării și provocările logistice sau economice din domeniu, fapt ce le va permite să identifice perspectivele de dezvoltare și impactul acestui sector asupra valorificării resurselor locale și a patrimoniului cultural național.

ACTIVITĂȚI DE INSTRUIRE TEORETICĂ

2.1 Cramele și vinăriile din Moldova

Prin construcții vinicole se înțeleg încăperile cu utilajele și utilitățile corespunzătoare, unde se realizează procesele de recepție și prelucrare a strugurilor, limpezirea, deburbarea și fermentarea mustului, depozitarea și fermentarea tescovinei, depozitarea drojdiei rezultate, condiționarea și maturarea vinurilor, prelucrarea, cupajarea și îmbutelierea pentru consum. Crama este construită la suprafața solului. În centrele mari viticole, unitatea de vinificare este prevăzută cu cramă și pivniță așezată sub cramă, pentru depozitarea vinului.

Mărimea cramei trebuie să fie corelată direct cu:

- cantitatea de struguri care se prelucrează orar și zilnic;
- utilajele care concură la vinificare;
- durata culesului;
- numărul liniilor tehnologice de prelucrare pe soiuri a strugurilor.

Condiții pentru amplasarea unei crame:

- Existența unui compartiment pentru prelucrarea strugurilor, în care să fie instalate prese, linuri, vase de limpezire, instalații pentru răcirea sau încălzirea mustului, bascule pentru cântărirea

strugurilor și un laborator destinat determinării rapide a conținutului de zahăr al strugurilor supuși presării.

- Crama trebuie să dispună de compartimente separate pentru fermentarea vinurilor albe, fermentarea vinurilor roșii, fermentarea vinurilor aromate, precum și de o sală pentru prepararea drojdiilor selecționate.
- Crama trebuie amplasată pe un teren sănătos, cu expunere spre sud-vest, într-un loc accesibil pentru transportul strugurilor și al vinului, având posibilități de alimentare cu apă potabilă și de evacuare a apelor uzate, precum și sisteme de aerisire și evacuare a dioxidului de carbon.

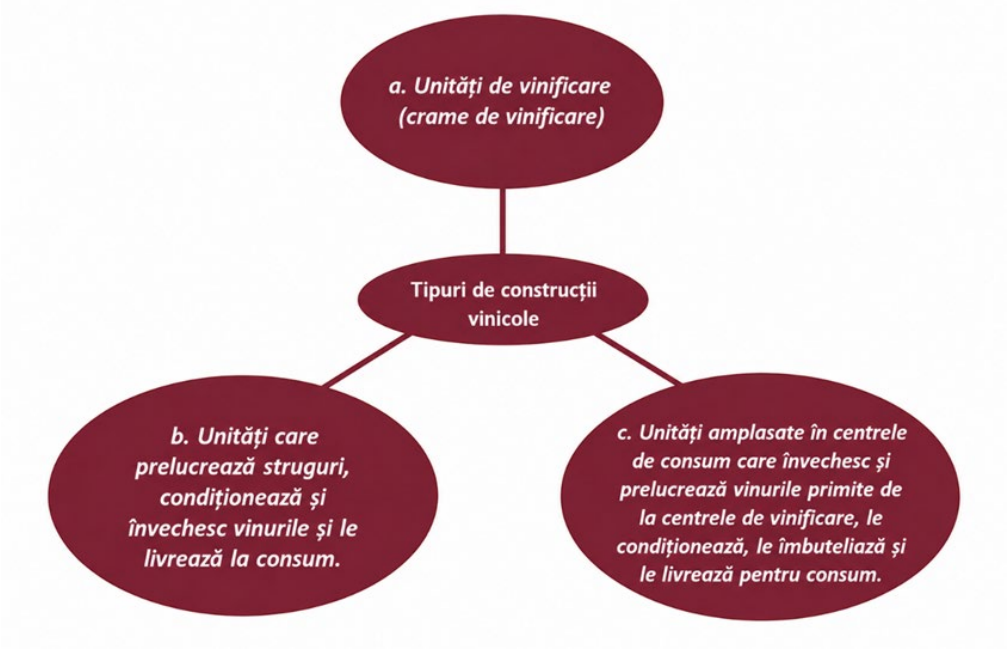


Figura 2.1 Structura unităților de vinificare

Pivnița este locul în care se depozitează vinul după terminarea fermentării, pentru continuarea dezvoltării calităților acestuia și pentru procesul de maturizare.

Pivnița trebuie să îndeplinească o serie de condiții:

- Să mențină o temperatură constantă pe tot parcursul anului: 8–10°C pentru vinurile albe și 10–12°C pentru vinurile roșii.
- Aerul din pivniță trebuie să aibă o umiditate cuprinsă între 85% și 90%.
- Pivnița se va afuma cu sulf la anumite intervale, în funcție de gradul de umezeală, o dată la două săptămâni sau o lună.
- Postamentele și pereții se vor vărui ori de câte ori este necesar.
- Pardoseala se va spăla cu apă, eliminând orice urme de vin care ar putea constitui un mediu favorabil dezvoltării bacteriilor acetice.

Printre cele mai vizitate obiective turistice din Republica Moldova se numără vinăriile, recunoscute pentru producția de vinuri de înaltă calitate și pentru valorificarea tradițiilor vitivinicole. Acestea joacă un rol esențial în dezvoltarea turismului național, contribuind la promovarea imaginii țării și la atragerea vizitatorilor din întreaga lume. În continuare, sunt prezentate doisprezece dintre cele mai renumite și vizitate vinării din Republica Moldova, fiecare evidențiindu-se prin caracteristici distincte, tradiții vitivinicole și contribuții importante la dezvoltarea turismului național.



Figura 2.2 Vinăria Asconi Winery

1. Vinăria „Asconi Winery” reprezintă una dintre cele mai importante întreprinderi vitivinicole de familie din Republica Moldova. Modelul său de afaceri se bazează pe o sinergie eficientă între tradițiile locale de vinificație și tehnologiile avansate de producție importate din Italia. Unitatea de producție este amplasată în imediata apropiere a propriului terroir, situat în vecinătatea satului Geamăna. Structura ampelografică (soiurile de struguri cultivate) cuprinde atât varietăți clasice precum Cabernet Sauvignon, Merlot, Chardonnay, Sauvignon Blanc și Muscat, cât și alte soiuri internaționale, printre care Riesling, Malbec și Pinot Noir. Producătorul livrează pe piață sortimente variate, de la vinuri liniștite și spumante, până la vinuri de desert din categoria premium.

Caracteristicile acestora diferă în funcție de tip: vinurile albe își păstrează caracterul ușor și reprezentativ, în timp ce varietățile roșii promit o evoluție excelentă în timp. Pe lângă activitatea industrială, compania a dezvoltat un complex turistic integrat. Acesta valorifică patrimoniul cultural local prin intermediul a 12 căsuțe rustice (cu o capacitate totală de 20 de camere). Arhitectura acestora respectă fidel stilul tradițional moldovenesc, elementul distinctiv fiind acoperișurile din stuf, realizate manual prin tehnici meșteșugărești.

2. Orașul Subteran Cricova: Reper al Patrimoniului și Enoturismului European declarat oficial parte componentă a tezaurului cultural-național, brandul „Cricova” reprezintă un pilon de referință pentru imaginea Republicii Moldova pe harta viticolă mondială. Elementul definitoriu al acestui complex îl constituie labirintul său subteran impresionant, o adevărată metropolă subpământeană cu străzi ce împrumută numele celebrelor soiuri de struguri.



Figura 2.3 Vinăria Cricova

Cu o rețea stradală subterană ce măsoară 120 de kilometri, această atracție majoră din proximitatea Chișinăului atrage anual un flux de peste 50.000 de turiști de pe toate continentele. Identitatea mărcii este strâns legată de producția de vinuri spumante, realizate cu strictețe după tehnologia tradițională franceză. Pe lângă faimoasele spumante, performanța oenologică este susținută de seria „Prestige", de vinurile seci de colecție și de cupajele inovatoare din șapte soiuri de struguri. Valoarea brandului este confirmată academic și comercial de cele peste 200 de medalii internaționale, dar și de găzduirea unei colecții unice de vinuri rare din întreaga lume. Din punct de vedere turistic, complexul oferă o experiență integrată, de la itinerarii ghidate cu degustări incluse, până la găzduirea unor festivaluri culturale de profil, precum Underland Wine Fest, Must Fest sau Sparkling Party.

3. Chateau Cojușna reprezintă un pilon de referință al sectorului vitivinicol din zona centrală a Republicii Moldova, fiind localizat strategic la o distanță de doar 15 kilometri de capitala țării. Pe dimensiunea industrială, vinăria se remarcă printr-un portofoliu diversificat ce cuprinde în jur de zece tipuri de vinuri liniștite cu o pondere majoritară a celor de desert , alături de distilate de înaltă calitate, precum grappa și divinuri maturate între 3 și 10 ani. Succesul comercial și recunoașterea externă a brandului sunt demonstrate de o activitate intensă de export în 25 de state ale lumii, susținută de parteneriate constante cu aproximativ 50 de importatori internaționali.



Figura 2.4 Vinăria Chateau Cojușna

Dincolo de activitatea de producție, complexul deține o infrastructură turistică remarcabilă care atrage anual peste 10.000 de vizitatori din 36 de țări, oferindu-le acestora un muzeu, terase exterioare, un punct de observație panoramic pe acoperișul castelului și patru săli tematice de degustare, printre care se evidențiază una amenajată în stil medieval. Traseul turistic include și explorarea galeriilor subterane unde, la o temperatură controlată de +12…+14 °C, este conservată o oenotecă impresionantă formată din 175.000 de sticle de colecție, piesa de rezistență fiind un exemplar rar de Marsala din anul 1990. Prin toate aceste elemente, compania își îndeplinește misiunea educațională de a promova calitatea vinului moldovenesc pe plan mondial și de a cultiva în rândul publicului o înaltă cultură a consumului responsabil, axată pe protejarea sănătății.



Figura 2.5 Vinăria Château Purcari

4. Château Purcari reprezintă cea mai veche și una dintre cele mai renumite întreprinderi vitivinicole din Republica Moldova, fiind localizată în satul Purcari, într-un areal geografic strategic delimitat de cursul râului Nistru și proximitatea Mării Negre. Recunoscut pe plan internațional ca o marcă de elită în Europa de Est, acest producător istoric deține statutul distins de furnizor oficial de vinuri pentru Casele Regale ale României și Regatului Unit al Marii Britanii. Infrastructura complexului include un castel istoric înconjurat de lacuri și podgorii, sub care se află beciuri edificate încă din anul 1827. Aceste galerii subterane adăpostesc oenoteci de o valoare inestimabilă, unde sunt conservate rarități vintage precum faimosul sortiment Negru de Purcari din anul 1948 sau piese din colecția Reginei Elisabeta a II-a din anul 1987. Pe dimensiunea turistică, vinăria oferă o experiență

integrată ce îmbină degustarea sortimentelor emblematice, precum Roșu și Negru de Purcari, cu un program gastronomic rafinat. Oferta culinară se adresează atât amatorilor de bucătărie clasică europeană, prin preparate selecte ca foie gras, cât și celor care preferă gastronomia locală, reprezentată prin capodopere tradiționale precum zeama, plăcintele sau sarmalele speciale învelite în frunze de viță-de-vie din soiul Chardonnay.



Figura 2.6 Vinăria ATU

5. ATU Winery se distinge ca prima cramă urbană din Republica Moldova, fiind localizată chiar în municipiul Chișinău și orientată spre producția de vinuri artizanale în ediții limitate, ce variază între 1.000 și 3.000 de sticle per lot. O caracteristică unică a acestei întreprinderi pe piața autohtonă este controlul total asupra materialului biologic, fiind singura vinărie din țară care își produce propriul material săditor de viță-de-vie, asigurând astfel o selecție riguroasă a clonelor și o calitate garantată a recoltei. Compania gestionează o suprafață de 17 hectare cultivate cu o gamă diversă de soiuri internaționale și autohtone, precum Fetească Albă, Viorica, Fetească Neagră, Cabernet Sauvignon, Merlot, Gewurztraminer, Saperavi și Pinot Noir, remarcându-se în mod deosebit prin contribuția la reîncadrarea în circuitul oenologic a soiului tradițional Codrinschi. Procesul tehnologic se bazează pe o abordare manufacturieră, toate etapele, de la recoltarea manuală a strugurilor până la aplicarea etichetelor, fiind executate integral prin muncă manuală. Din punct de vedere turistic și cultural, complexul se impune printr-o estetică modernă și nonconformistă, fațadele clădirii fiind decorate cu picturi murale vibrante realizate în cadrul festivalului Urban Fest. Oferta de ospitalitate include vizite ghidate și evenimente private unde oaspeții beneficiază de o experiență didactică directă, sesiunile de degustare și prezentarea etapelor de vinificație fiind coordonate personal de către oenologul companiei.



Figura 2.7 Vinăria Mileștii Mici

6. Mileștii Mici, galeriile care sporesc turismul Moldovei. Dintre vinăriile din Moldova, Mileștii Mici se bucură de cea mai mare galerie subterană de vinuri. Istoria acestui complex impresionant începe într-o veche mină de piatră situată la doar 20 de kilometri de capitala Chișinău, unde extragerea zăcămintelor de calcar a lăsat în urmă o rețea uriașă de 200 de kilometri de tuneluri subterane. Din această suprafață totală, un sector de 55 de kilometri, situat la adâncimi cuprinse între 40 și 80 de metri sub pământ, este utilizat pentru stocarea și maturarea vinurilor, beneficiind de condiții climatice naturale perfecte: o temperatură constantă de +12…+14 °C și o umiditate controlată de 85-95%. Cu o tradiție de peste 50 de ani în domeniu, vinăria îmbină astăzi producția de vinuri premiate la nivel mondial cu o activitate turistică intensă, care atrage anual peste 25.000 de oaspeți. Cartea de vizită a complexului este faimoasa „Colecție de Aur”, înscrisă oficial în anul 2005 în Guinness World Records drept cea mai mare colecție de vinuri din lume, adăpostind între 1,5 și 2 milioane de sticle la o adâncime de 80 de metri. Acest tezaur subteran include și o oenotecă secretă cu vinuri extrem de rare, protejate de lege ca parte a Patrimoniului Cultural-Național după ce au supraviețuit prohibiției sovietice, oferind totodată pasionaților posibilitatea unică de a închiria nișe speciale (caze) pentru păstrarea colecțiilor private.



Figura 2.8 Vinăria Et Cetera

7. **Et Cetera** se impune în topul turismului oenologic din Republica Moldova ca o afacere de familie de un real succes, fondată în anul 2002 în sudul țării, mai exact în satul Crocmaz, când Alexandru Luchianov a achiziționat primele terenuri. Gestionată de doi frați din familia Luchianov, această cramă de tip boutique controlează riguros întregul lanț valoric al vinului, procesele începând de la cultivarea strugurilor prin metode pur ecologice, continuând cu fermentarea și maturarea în butoaie de stejar și finalizându-se cu îmbutelierea. Îmbinarea tehnicilor moderne de vinificație cu metodele tradiționale verificate în timp permite obținerea unor vinuri Premium, recunoscute pentru complexitatea lor aromatică și gustul unic. Dincolo de activitatea de producție, proprietatea s-a transformat într-o adevărată oază peisagistică și un complex agroturistic complet, care integrează podgoriile întinse, o livadă de piersici și o plantație de lavandă. Infrastructura dedicată ospitalității include un hotel cochet, un restaurant axat pe preparate gastronomice locale, o piscină exterioară și o facilitate logistică rară pentru regiune: o pistă proprie destinată avioanelor de mici dimensiuni. Prin această abordare integrată, crama nu doar că oferă una dintre cele mai apreciate experiențe de cazare din mediul rural moldovenesc, dar contribuie direct și la educarea publicului în spiritul unei culturi rafinate a consumului de vin.



Figura 2.9 Crama Castelul Mimi

8. **Castelul Mimi** reprezintă un reper arhitectural și oenologic de elită, fiind inclus în clasamentul celor mai frumoase 15 vinării din lume și recunoscut ca una dintre cele mai vizitate destinații turistice din Republica Moldova. Fondat în anul 1893 de către Constantin Mimi, ultimul guvernator al Basarabiei și un vinificator prolific al sec. 20 complexul din localitatea Bulboaca a fost complet restaurat după un secol, îmbinând astăzi istoria seculară cu o infrastructură ultra-modernă. Crama valorifică potențialul regiunii vitivinicole Codru prin utilizarea unor echipamente de ultimă generație pentru procesarea, fermentarea și îmbutelierea producției, remarcându-se prin deținerea

celui mai mare parc de butoaie din țară, format din aproximativ 1.000 de baricuri din stejar preponderent francez destinate maturării. Portofoliul de produse include vinuri de înaltă calitate, spumante și sortimente inovatoare precum vinurile Orange din recolta anului 2023, însă expresia supremă a calității este reprezentată de cupajul emblematic Roșu de Bulboaca și de Cabernet Sauvignon Reserve 2012, declarat cel mai admirabil vin din țară de către cel mai bun sommelier al Europei din 2017, Raimonds Tomsons. Performanța oenologică este reconfirmată constant prin medalii la prestigioase concursuri globale precum Mundus Vini sau Concours Mondial de Bruxelles.

Pe dimensiunea ospitalității, complexul pune la dispoziția sutelor de vizitatori zilnici terase exterioare, o piscină, un hotel propriu și singurul restaurant de tip fine dining din sectorul rural moldovenesc, numit „Bufnița Albă”, unde preparatele gastronomice locale sunt reinterpretate la cele mai înalte standarde.



Figura 2.10 Vinăria Poiana

9. **Vinăria Poiana** se impune în peisajul oenoturistic al Republicii Moldova ca o destinație de referință, amplasată strategic în inima Codrilor seculari, în perimetrul comunei Ulmu. Situată într-o poiană pitorească înconjurată de coline forestiere, crama valorifică potențialul unei zone cu o îndelungată tradiție viticolă, unde cultivarea viței-de-vie respectă cu strictețe metodele ecologice și tradiționale de odinioară. Filosofia de producție a companiei se bazează pe o abordare manufacturieră și pasionată, calitatea superioară a materiei prime fiind asigurată prin recoltarea exclusiv manuală a strugurilor în perioada optimă de maturare de la mijlocul toamnei. Acest management riguros al podgoriilor permite obținerea unor vinuri cu un profil aromatic deosebit și un gust nobil, ale căror calități sunt reconfirmate periodic prin distincții obținute la importante competiții internaționale. Pe plan turistic, datorită esteticii sale naturale spectaculoase și a izolării armonioase în raport cu mediul urban, complexul atrage anual un număr semnificativ de vizitatori care caută o experiență imersivă axată pe fuziunea dintre peisajul forestier protejat, istoria locală și degustarea unor produse oenologice premiate, brandul devenind astfel un veritabil vector de imagine pentru faima viticulturii moldovenești pe plan mondial.



Figura 2.11 Vinăria Château Vartely

10. **Château Vartely** reprezintă o emblemă a industriei vitivinicole și o veritabilă carte de vizită a Republicii Moldova, fiind recunoscută ca o stațiune turistică de prestigiu ce atrage anual peste 100.000 de vizitatori autohtoni și internaționali. Fondată în anul 2004 și amplasată strategic pe o colină pitorească în proximitatea orașului Orhei, la o distanță de 45 de kilometri de Chișinău, crama funcționează după o filosofie modernă ce îmbină tehnologiile de ultimă generație din Lumea Nouă cu tradițiile consacrate din Lumea Veche. Pe dimensiunea oenologică, compania se impune ca lider național în promovarea și valorificarea soiurilor de struguri autohtone, precum Fetească Regală, Fetească Neagră și Rară Neagră, deținând totodată o colecție rară de vinuri internaționale de pe cinci continente. Procesul de maturare a vinurilor de calitate se desfășoară într-un beci special conceput, care adăpostește 500 de butoaie din lemn de stejar. Înalta performanță și pasiunea echipei de vinificatori sunt reconfirmate prin palmaresul impresionant de peste 300 de medalii obținute la cele mai exigente concursuri globale. Din punct de vedere turistic,

complexul impresionează printr-o arhitectură deosebită cu elemente de muzeu al vinului și o infrastructură completă de ospitalitate. Complexul include trei vile turistice în stil tradițional moldovenesc, două săli de degustare cu sesiuni ghidate de sommelieri și un restaurant ce combină gastronomia locală cu influențe europene.

11. **Fautor Winery** reprezintă o afacere de familie de referință în sectorul oenologic de calitate premium din Republica Moldova, având o filosofie corporativă centrată pe abordarea vinului ca o formă de artă și creație continuă. Denumirea brandului provine din limba latină, unde termenul semnifică „creator", în timp ce logo-ul format din doi de „F" încadrați într-un scut simbolizează încrederea și siguranța oferite consumatorului. Plantațiile companiei se întind pe o suprafață de 350 de hectare amplasate în sudul țării, în cadrul renumitei zone vitivinicole Valul lui Traian. Unicitatea produselor este garantată de un terroir deosebit, influențat direct de vecinătatea rezervației peisagistice Codrii Tigheci și de terasele râului Prut, care delimitează frontiera naturală cu România.

Structura ampelografică a podgoriilor îmbină soiuri internaționale clasice, varietăți autohtone de mare valoare precum Fetească Regală, Fetească Neagră sau Rara Neagră, dar și introduceri inovatoare și unice pentru această regiune, cum sunt soiurile spaniole Albarino și Tempranillo. Excelența și inovația tehnologică au propulsat crama pe o poziție de lider absolut al performanței, fiind desemnată timp de trei ani consecutivi drept cea mai medaliată companie vinicolă din Republica Moldova. Mai mult decât atât, recunoașterea globală a fost consacrată prin punctajele remarcabile acordate de celebra publicație internațională *Robert Parker Wine Advocate*, care au sporit prestigiul vinurilor moldovenești.



Figura 2.12 Crama Mircești

12. **Crama Mircești** constituie o apariție oenoturistică de excepție în zona centrală a Republicii Moldova, fiind amplasată în satul omonim, la o distanță de 25 de kilometri de Ungheni și 80 de kilometri de capitala Chișinău. Regiunea este supranumită simbolic „Mica Toscană a Moldovei" datorită reliefului pitoresc format de dealurile Măgurii, un areal unic ale cărui condiții microclimatice sunt comparabile cu cele din nordul Italiei sau de pe valea râului Rin din sudul Germaniei. Elementul central al complexului este conacul boieresc alb, restaurat integral începând cu 2011, an care a marcat și înființarea plantațiilor de viță-de-vie. Podgoria se întinde pe 15 hectare și cuprinde atât soiuri internaționale (Pinot Noir, Saperavi, Sauvignon Blanc, Chardonnay, Riesling), cât și autohtone (Fetească Neagră, Rară Neagră, Fetească Regală, Fetească Albă). Această diversitate permite elaborarea atât a vinurilor de soi, cât și a cupajelor complexe, comercializate sub mărcile „Crama Mircești" și „Bardul din Mircești".

2.2 Dezvoltarea enoturismului în Moldova: tendințe, provocări și perspective

În ultimii ani, turismul viticol a cunoscut o dezvoltare semnificativă, pe fondul interesului tot mai mare al oamenilor pentru experiențe culturale și de divertisment autentice. Dorința de a descoperi universul vinului a determinat vinăriile să își diversifice oferta turistică și să îmbunătățească experiența vizitatorilor. În Republica Moldova, acest sector beneficiază de un potențial deosebit, susținut de calitatea vinurilor și de bogatul patrimoniu cultural asociat. Tendința turistului modern este de a ieși din spațiile urbane convenționale, dominate de marile nume comerciale, și de a căuta autenticitatea, natura și ineditul. Turismul viticol, cunoscut și ca enoturism, propune vizitarea unor domenii viticole și refacerea legăturii culturale dintre consumator și produsul final, prin intermediul contactului cu strugurii, vinul și spațiile în care acestea se produc.

Rolul potențialului viticol în dezvoltarea turismului

Potențialul viticol reprezintă unul dintre cei mai importanți factori care susțin dezvoltarea turismului în Republica Moldova. Investițiile realizate în vinării, alături de eforturile de promovare a țării ca destinație oenoturistică europeană, au contribuit la crearea unor rute turistice care permit vizitarea celor mai importante crame și domenii viticole.

Republica Moldova dispune de aproximativ 112 mii de hectare de viță-de-vie, cultivate cu peste 50 de soiuri de struguri, fiind una dintre țările cu cea mai mare densitate a podgoriilor raportată la populație. Sectorul vitivinicol este organizat în trei regiuni viticole cu indicație geografică protejată: Codru, Ștefan Vodă și Valul lui Traian, fiecare având condiții naturale și caracteristici proprii de producție. Pe lângă soiurile internaționale cultivate pe scară largă, Moldova valorifică și soiuri autohtone cu o puternică identitate locală, precum Fetească Neagră, Fetească Regală, Fetească Albă, Rara Neagră și Plăvai. Acestea contribuie la diversificarea ofertei turistice și la promovarea autenticității destinației. Importanța economică a sectorului este semnificativă, industria vinului având o contribuție importantă la exporturi și la dezvoltarea economiei naționale. Totodată, patrimoniul viticol, tradițiile de producere a vinului și peisajele viticole oferă premise favorabile pentru atragerea turiștilor interesați de experiențe autentice, culturale și gastronomice. Astfel, potențialul viticol constituie baza dezvoltării turismului vitivinicol și un element esențial al imaginii turistice a Republicii Moldova.

Un rol important în dezvoltarea și promovarea enoturismului l-a avut adoptarea de către Guvernul Republicii Moldova a **Programului Național „Drumul Vinului în Moldova”**, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 700 din 24 mai 2004. Programul urmărește promovarea Republicii Moldova ca destinație vitivinicolă pe plan internațional, consolidarea legăturilor dintre sectorul turistic și cel vitivinicol, valorificarea potențialului economic și uman din mediul rural, creșterea competitivității întreprinderilor vinicole, precum și protejarea și promovarea patrimoniului turistic național. Programul include șapte trasee turistice vitivinicole, care facilitează accesul vizitatorilor la principalele vinării și atracții asociate culturii vinului.

De asemenea, un rol important în promovarea imaginii vitivinicole a țării îl are și Ziua Națională a Vinului, organizată anual în luna octombrie și considerată unul dintre cele mai importante evenimente turistice și culturale din Republica Moldova, atrăgând mii de vizitatori din țară și din străinătate. Eforturile naționale de dezvoltare a acestor rute au căpătat recunoaștere externă prin includerea „Drumului Vinului din Moldova” în cadrul itinerarului cultural european **„Iter Vitis – Les Chemins de la Vigne”** (rută certificată de Consiliul Europei).

Analiza practicilor internaționale și a situației din țară ajută la înțelegerea principalelor tendințe ale turismului vitivinicol din Republica Moldova.

- **Integrarea în piața vitivinicolă globală și promovarea prin rute tematice**
  Globalizarea pieței vinului favorizează promovarea soiurilor și brandurilor recunoscute internațional. În acest context, rutele vitivinicole devin un instrument important pentru atragerea turiștilor și pentru integrarea vinăriilor moldovenești în circuitele turistice internaționale.
- **Orientarea spre experiențe autentice și educative**
  Turistul modern nu caută doar degustări, ci și oportunități de învățare și implicare. Vizitele ghidate, atelierele tematice, poveștile despre vin și patrimoniul local contribuie la crearea unor experiențe culturale complexe și atractive.
- **Diversificarea produselor și serviciilor enoturistice**
  Dezvoltarea turismului vitivinicol presupune extinderea ofertei prin combinarea degustărilor cu festivaluri, activități de agrement, gastronomie, muzee ale vinului, tehnologii digitale și alte experiențe inovatoare, menite să crească atractivitatea destinațiilor viticole și veniturile producătorilor.

Deși enoturismul în Moldova are un succes tot mai mare, sectorul se confruntă cu câteva **provocări** majore care împiedică atingerea potențialului său maxim:

- Infrastructura regională deficitară: Deși drumurile principale s-au îmbunătățit, infrastructura secundară (accesul direct către unele vinării rurale mai mici), transportul public regional și semnalizarea turistică încă lasă de dorit.
- Capacitatea limitată de cazare în zonele rurale: Multe vinării mici pot primi oaspeți pentru degustări, dar nu au spații de cazare proprii sau în proximitate, ceea ce reduce durata ședерii turiștilor în regiune (transformând vizita într-o excursie de o zi).
- Deficitul de forță de muncă calificată: Exodul de personal și lipsa a sommelierilor bine pregătiți, care să vorbească fluent limbi străine în zonele rurale, reprezintă o problemă constantă pentru menținerea unor standarde înalte de servicii.
- Dependența de sezonalitate: Fluxul major de turiști se concentrează în perioada recoltei (august-octombrie), culminând cu Ziua Națională a Vinului. Diversificarea ofertelor pentru extrasezon (iarnă/primăvară) rămâne o provocare.

Perspectivele de dezvoltare a enoturismului în Republica Moldova sunt susținute de politicile publice din domeniul turismului, inclusiv de Programul Național de Dezvoltare a Turismului „Turism 2029”, pentru perioada 2026–2029. Modernizarea infrastructurii, pregătirea specialiștilor și promovarea digitală pot contribui la creșterea atractivității țării pentru turiștii străini.

O direcție importantă o reprezintă atragerea investițiilor și valorificarea fondurilor europene pentru îmbunătățirea infrastructurii și promovarea vinăriilor. Totodată, colaborarea dintre crame, pensiuni rurale, meșteșugari și obiective culturale, precum Orheiul Vechi, ar permite crearea unor pachete turistice complexe. Organizarea festivalurilor în podgorii, a evenimentelor gastronomice și a activităților recreative ar contribui la diversificarea ofertei și la atragerea vizitatorilor pe tot parcursul anului. De asemenea, dezvoltarea traseelor turistice tematice și promovarea tradițiilor vitivinicole ar putea spori interesul turiștilor pentru cultura și gastronomia locală. Îmbunătățirea calității serviciilor și instruirea personalului ar contribui la oferirea unor experiențe atractive și la creșterea competitivității vinăriilor moldovenești.

În concluzie, enoturismul contribuie la dezvoltarea economică și promovarea Republicii Moldova, valorificând patrimoniul vitivinicol și sporind atractivitatea țării ca destinație turistică.

ACTIVITĂȚI DE INSTRUIRE PRACTICĂ

FIȘĂ DE LUCRU

I. Activitate independentă

1. Scrie definiția corectă pentru următoarele noțiuni:

Crama:: _____

*Pivniță:*_____

2. Completează spațiile libere cu informația corectă:

a) Pivnița trebuie să mențină o temperatură constantă de _____ °C pentru vinurile albe și _____°C pentru vinurile roșii.

b) Umiditatea optimă a aerului în pivniță trebuie să fie între _____ și _____ %.

3. Identifică două avantaje ale dezvoltării enoturismului în Republica Moldova:

_____

_____

4. Asociază vinăria cu caracteristica specifică descrisă, trasând linii între elementele celor două coloane:

Coloana A (Vinării)	Coloana B (Caracteristici)
1. Cricova	A. Prima cramă urbană din Republica Moldova
2. ATU Winery	B. Cea mai mare galerie subterană de vinuri
3. Mileștii Mici	C. Oraș subteran cu peste 120 km de galerii
4. Castelul Mimi	D. Inclusă în topul celor mai frumoase 15 vinării din lume

5. Argumentează, într-un text de 10–15 rânduri, importanța Programului Național „Drumul Vinului în Moldova” pentru promovarea imaginii Republicii Moldova ca destinație oenoturistică europeană.

_____

_____

6. Enumeră trei condiții necesare pentru amplasarea unei crame:

_____

_____

7. Explică rolul pivniței în procesul de maturare a vinului și argumentează de ce condițiile de temperatură și umiditate sunt importante pentru păstrarea calității vinului.

_____

_____

8. Analizează comparativ două vinării din Republica Moldova (la alegere), evidențiind elementele comune și diferențele privind localizarea, specificul producției, infrastructura turistică.

_____

_____

II. Activitate în grup



Studiu de caz: Sinergia dintre vin, gastronomie și cazare în mediul rural .

Vinăriile moderne oferă nu doar degustări de vin, ci și servicii de cazare, gastronomie și activități de agrement. Aceste elemente contribuie la dezvoltarea enoturismului și la atragerea turiștilor pentru perioade mai lungi. Analizați exemplele vinăriilor Asconi Winery și Et Cetera și identificați modul în care acestea valorifică resursele locale pentru a

crea experiențe turistice atractive. Codru – regiune cu climă temperat-continentală, cernoziomuri și relief colinar.

a. Analiza modelului de ospitalitate. Comparați serviciile de cazare oferite de cele două vinării și explicați cum acestea contribuie la dezvoltarea turismului rural.
b. Integrarea gastronomiei și a tradițiilor locale. Identificați elementele gastronomice și culturale utilizate de fiecare vinărie pentru a oferi o experiență autentică vizitatorilor.
c. Identificarea terroir-ului și a regiunilor viticole. Precizați regiunea viticolă în care este amplasată fiecare vinărie și explicați influența acesteia asupra specificului vinurilor produse.
d. Reducerea sezonalității în enoturism. Propuneți activități care ar putea atrage turiști și în afara sezonului viticol, utilizând infrastructura existentă a celor două vinării.

III. Exerciții de reflecție, sinteză și argumentare

1. Explică de ce condițiile din pivniță (temperatura și umiditatea) influențează procesul de maturare și păstrare a vinului_____

_____

_____

2. Realizează o comparație între **Cricova**, **Mileștii Mici** și **Castelul Mimi**, evidențiind câte un element de unicitate pentru fiecare și explicând cum contribuie acesta la atragerea turiștilor._____

_____

3. Argumentează de ce turismul vitivinicol a devenit tot mai atractiv pentru turiști în ultimii ani, utilizând informații din materialul studiat și formulând răspunsul în 5–7 enunțuri.

_____

_____

4. Care dintre vinăriile studiate consideri că promovează cel mai eficient imaginea Republicii Moldova ca țară vitivinicolă și de ce? Argumentează răspunsul în 8–10 rânduri, utilizând exemple din materialul studiat._____

_____

IV. Sarcină pentru acasă

Studiu de caz: Modele de dezvoltare a enoturismului – Cricova și Castel Mimi

Turismul vitivinicol din Republica Moldova s-a dezvoltat prin valorificarea unor resurse diferite: patrimoniul subteran, arhitectura istorică, serviciile de ospitalitate și organizarea de evenimente. Analizați exemplele vinăriilor **Cricova** și **Castel Mimi** și identificați modul în care acestea contribuie la dezvoltarea și promovarea enoturismului.

a. Analiza atracțiilor turistice. Identificați principalele atracții turistice ale vinăriilor Cricova și Castel Mimi și explicați rolul acestora în experiența vizitatorilor.
b. Analiza infrastructurii turistice. Comparați serviciile și facilitățile oferite de cele două vinării (degustare, gastronomie, cazare, spații pentru evenimente) și apreciați gradul lor de dezvoltare turistică.
c. Segmentarea pieței turistice. Precizați categoriile de turiști cărora li se adresează fiecare vinărie și argumentați răspunsul.
d. Propuneri de dezvoltare. Formulați câte două măsuri prin care Cricova și Castel Mimi și-ar putea îmbunătăți oferta turistică sau atractivitatea pentru vizitatori.

TEST DE EVALUARE

Grilă de acordare a punctajului:	Barem de convertire a punctelor în note
Item 1: 5 p. (câte 1 p. pentru fiecare răspuns corect) Item 2: 5 p. (câte 1 p. pentru fiecare afirmație apreciată corect) Item 3: 8 p. (câte 1 p. pentru fiecare asociere corectă) Item 4: 5 p. (câte 1 p. pentru fiecare sintagmă corectă) Item 5: 8p. (câte 2 p. pentru fiecare cerință realizată corect) Timp de realizare: 50 min.	Puncte – Nota 29–31 puncte – 10 26–28 puncte – 9 23–25 puncte – 8 19–22 puncte – 7 15–18 puncte – 6 11–14 puncte – 5 8–10 puncte – 4 5–7 puncte – 3 2–4 puncte – 2

I. Citește enunțul de mai jos și încercuiește litera din dreptul variantei corecte:

1. Mărimea unei crame construite la suprafața solului trebuie să fie corelată direct cu:

a) capacitatea totală a oenotecii naționale;

b) cantitatea de struguri prelucrată orar și zilnic;

c) numărul de turiști străini preconizat pentru vizitare;

d) distanța geografică până la cel mai apropiat centru urban.

2. Identitatea mărcii „Cricova”, declarat oficial parte componentă a tezaurului cultural-național, este strâns legată de:

a) producția de vinuri spumante după tehnologia tradițională franceză;

b) deținerea celei mai mari colecții din lume înscrise în Guinness Book;

c) utilizarea exclusivă a soiurilor spaniole Albarino și Tempranillo;

d) prima cramă urbană amplasată chiar în municipiul Chișinău.

3. Arealul geografic în care este amplasată Crama Mircești este supranumit simbolic „Mica Toscană a Moldovei” în special datorită:

a) cultivării exclusive a soiurilor de struguri aduse din regiunea Toscana;

b) asemănării izbitoare a reliefului format de dealurile Măgurii cu peisajul viticol italian;

c) utilizării aceluiași tip de sol vulcanic activ întâlnit în podgoriile din Italia;

d) tehnologiei italiene de microvinificare introduse în premieră în zona de centru.

4. Cu ce substanță se afumă tradițional pivnițele vinicole pentru igienizare?

a) Sare grunjoasă

b) Dioxid de carbon

c) Sulf

5. Care este lungimea rețelei stradale subterane din orașul vinicol Cricova?

a) 50 km

b) 120 km

c) 250 km

II. Încercuiește litera A dacă afirmația este adevărată și litera F dacă afirmația este falsă:

1. A / F – Complexul turistic „Asconi Winery” a ales o arhitectură ultramodernă, construind 12 vile cubice din sticlă și beton pentru cazarea turiștilor.
2. A / F – În beciul ultramodern de la Castelul Mimi, conceput pentru maturarea vinurilor, sunt adăpostite în prezent peste 5.000 de baricuri din lemn de stejar.
3. A / F – Relieful și condițiile naturale ale unei regiuni viticole nu influențează calitatea vinurilor.

4. A / F – Vinăria Château Purcari, fiind cea mai veche din țară, deține statutul de furnizor oficial de vinuri exclusiv pentru Casele Regale ale Spaniei.
5. A / F – Castelul Mimi este recunoscut pentru deținerea celui mai mare parc de butoaie din Moldova, folosind exclusiv vase din inox pentru maturarea tuturor vinurilor sale premium.

III. Asociază fiecărei cifre din coloana A litera corespunzătoare din coloana B

1. Realizează asocierea corectă între vinărie și informația corespunzătoare

Coloana A – Vinăria	Coloana B – Localizarea / specificul
1. Château Purcari	a) Situată în apropierea orașului Orhei
2. Et Cetera	b) Supranumită „Mica Toscană a Moldovei”
3. Château Vartely	c) Renumită pentru furnizarea vinurilor Caselor Regale
4. Crama Mircești	d) Situată în satul Crocmaz și dezvoltată ca afacere de familie

R:_____

2. Asociază condițiile pivniței cu rolul lor

Coloana A	Coloana B
1. Temperatura constantă	a) Împiedică dezvoltarea bacteriilor acetice
2. Umiditatea de 85–90%	b) Menține condiții optime pentru maturarea vinului
3. Spălarea pardoselii	c) Previne uscarea excesivă a mediului
4. Afumarea cu sulf	d) Reduce efectele umezelii și protejează spațiul

R:_____

IV. Răspunde pe scurt la următoarele întrebări:

1. Care este scopul Programului Național „Drumul Vinului în Moldova”?

Răspuns: _____

2. Prin ce se remarcă Vinăria Mileștii Mici?

Răspuns: _____

3. În ce perioadă are loc Ziua Națională a Vinului?

Răspuns: _____

4. Precizează două caracteristici care diferențiază Crama Fautor de alte vinării din R.Moldova?

Răspuns: _____

5. Care sunt două provocări majore în dezvoltarea enoturismului din Republica Moldova?
6. Răspuns: _____

V. Citește cu atenție situația descrisă mai jos și rezolvă cerințele.

Situație: Analiza comparativă a doi piloni ai vinificației moldovenești care reprezintă modele de afaceri distincte: Château Purcari, simbol al prestigiului istoric și al rafinamentului regal situat în zona de sud-est, și Chateau Cojușna, un centru vital de producție din zona centrală, orientat spre diversitatea sortimentală (vinuri de desert și distilate) și educația consumatorului

Cerințe:

- Identifică 3 caracteristici ale vinăriei Château Purcari și 3 caracteristici ale vinăriei Chateau Cojușna (tipul de producție, imaginea brandului, sortimentele).
- Compară cele două vinării și stabilește 3 deosebiri principale între ele (poziționare pe piață, scopul producției, publicul-țintă).
- Explică cum influențează localizarea geografică (sud-est vs centru) specificul vinurilor produse în fiecare vinărie.
- Propune două acțiuni concrete de promovare digitală pentru una dintre vinării.

UNITATEA DE ÎNVĂȚARE 3. OENOLOGIE

3.1 Oenologie– știința despre vie și vin
3.2 Clasificarea vinurilor
3.3 Strugurii ca materie primă pentru vinificație
3.4 Tehnologia obținerii mustului de struguri
3.5 Tehnologii generale de obținere a vinurilor liniștite
3.6 Tehnologia obținerii vinurilor efervescente

Rezultate ale învățării:
La finalul acestei unități, elevul va fi capabil să:

- ✓ expună clasificarea de vinuri;
- ✓ estimeze indicii tehnologici de calitate și gradele de maturitate a strugurilor;
- ✓ stabilească momentul optim de recoltare a strugurilor;
- ✓ dirijeze procesele de vinificare a strugurilor;
- ✓ identifice metodele eficiente de limpezire, stabilizare și filtrare a mustului;
- ✓ dirijeze parametrii tehnologici în timpul fermentării;
- ✓ selecteze materii prime pentru producerea vinurilor albe, roze și roșii;
- ✓ elaboreze schemele tehnologice de producere a vinurilor liniștite;
- ✓ cunoască procedeele tehnologice moderne pentru producerea vinurilor liniștite;
- ✓ cunoască procedeele tehnologice moderne pentru producerea vinurilor efervescente.

Cuvinte cheie: Vitis vinifera, ampelografie, terroir, maturitate tehnologică, acid tartric, vinuri albe, vinuri roze, vinuri roșii, vinuri seci, demiseci, demidulci, dulci, vinuri spumante, vinuri speciale, limpezire, deburbare, bentonită, maturare, stabilizare, învechire, a doua fermentație, dioxid de carbon, metoda tradițională, metoda Charmat, tiraj, remuaj, degorjare, spumant.

”Când sorbiți vinul din cupe amintiți-vă că beți din sângele viței de vie, puterea pământului și eternitatea soarelui.”
-Alexandru cel Mare-

REZUMAT

Prin parcurgerea modulului „Oenologie”, elevii vor explora procesul tehnologic al transformării strugurilor în vin, începând cu bazele științifice ale viticulturii, criteriile legale de clasificare a vinurilor după calitate și analizarea compoziției chimice a materiei prime. Ei vor studia în detaliu toate etapele practice din cramă, de la recepția și zdrobirea strugurilor, aplicarea tratamentelor moderne de limpezire, stabilizare și filtrare a mustului, până la controlul biochimic al fermentației și particularitățile tehnologice specifice obținerii vinurilor albe, roze, roșii și efervescente. În urma acestui proces de învățare, elevul deprinde abilități tehnice esențiale, cum ar fi cunoașterea utilajelor specifice (desciorchinătoare, prese, filtre), identificarea parametrilor tehnologici ai strugurilor, monitorizarea temperaturilor și recunoașterea tratamentelor oenologice aplicate pentru prevenirea defectelor. Rolul principal al acestui modul este de a oferi viitorului tehnician în alimentație publică o înțelegere complexă a proceselor tehnologice care stau la baza obținerii vinurilor de calitate, dezvoltând capacitatea de a aprecia vinurile după caracteristicile lor organoleptice și tehnologice, de a recomanda și servi corespunzător diferitele tipuri de vin în unitățile de alimentație publică și de a aplica cunoștințele dobândite în activitatea profesională. Astfel, modulul

reprezintă un pilon important în formarea unei culturi profesionale în domeniul vinurilor, sporind competența, profesionalismul și capacitatea de integrare a absolvenților în activitățile specifice sectorului alimentației publice și al serviciilor de ospitalitate.

ACTIVITĂȚI DE INSTRUIRE TEORETICĂ

3.1 Oenologie– știința despre vie și vin

Oenologia este știința care se ocupă cu studiul metodelor și procedeelor de producere, maturare, stabilizare și îmbuteliere a vinurilor și a celorlalte produse obținute pe bază de struguri, must și vin, în scopul realizării unor produse care să corespundă exigențelor consumatorilor. Denumirea de oenologie vine de la cuvintele grecești oenos, care înseamnă vin și logos, care înseamnă vorbire. În sens mai larg, oenologia poate fi considerată știința vinului, de multe ori ea este denumită și tehnologia vinului.

Principalele obiective ale oenologiei sunt următoarele:

- cunoașterea dinamicii proceselor biochimice care au loc în decursul dezvoltării și maturării strugurilor;
- cunoașterea proceselor fizice, biochimice și microbiologice care au loc la transformarea mustului în vin;
- cunoașterea proceselor care au loc la formarea, maturarea și învechirea vinurilor.

Strugurii reprezintă materia primă pentru prelucrarea în industria vinicolă, fiind folosiți la obținerea unor produse precum mustul, vinul, distilatele sau sucul.

Ca știință aplicată, oenologia se fundamentează pe cunoștințe de chimie, biochimie și microbiologie, având legături strânse cu discipline precum viticultura, ampelografia și uvologia.

Ampelografia este știința care studiază vița-de-vie din punct de vedere botanic și morfologic. Ea stabilește caracterele specifice ale soiurilor, înrudirea, proveniența și variabilitatea lor, precum și cerințele generale față de factorii de mediu pentru o fructificare normală și constantă.

Uvologia este știința care studiază strugurii ca materie primă utilizată în industria de prelucrare și valorificare a acestora.

Vinul este băutura obținută exclusiv prin fermentația alcoolică completă sau parțială a strugurilor proaspeți zdrobiți sau supuși unor prelucrări autorizate ori a mustului de struguri proaspeți. Băuturile alcoolice din alte fructe, inclusiv din stafide, nu pot purta denumirea de vin.

Schemele tehnologice se stabilesc pe bază de cercetări și presupun o experiență îndelungată în domeniul oenologic. În funcție de tipurile de vin care se produc, se disting două direcții principale:

- **Vinificația generală (clasică):** urmărește obținerea vinurilor de masă, care sunt în general seci.
- **Vinificația specială:** are ca scop obținerea vinurilor speciale (licoroase, spumante, aromatizate).

Indiferent de categoria de vin vizată, procesul tehnologic cuprinde două etape majore:

1. **Vinificația primară:** se realizează în crame (unități de vinificație) și are ca scop recepția și procesarea strugurilor pentru obținerea mustului sau a mustuielii, urmată de fermentarea acestora. În urma acestei etape rezultă vinul brut (tânăr).
2. **Vinificația secundară:** se desfășoară în unități vinicole specializate și urmărește îngrijirea, condiționarea și stabilizarea vinurilor crude. Acest proces asigură obținerea vinului finit, perfect apt și stabilizat pentru a fi livrat în consum.

3.2 Clasificarea vinurilor

Conform legislației viticole din țara noastră, clasificarea vinurilor se bazează pe compoziția lor chimică, însușirile gustativ-olfactive, modul de obținere și destinația vinurilor.
În funcție de destinația vinurilor, acestea se grupează în:

- vinuri de consum;
- produse pe bază de struguri, must și vin.

În funcție de indicii fizico-chimici, vinurile din struguri se clasifică în:

- vinuri liniștite (de masă), cu un conținut între 8,5 și 14% vol. alcool;
- vinuri efervescente, spumoase sau gazificate și spumante, cu un conținut între 8,5 și 14% vol. alcool;
- vinuri tari, cu un conținut între 16 și 21% vol. alcool;
- vinuri de desert (nectar), cu un conținut între 14 și 17% vol. alcool;
- vinuri aromatizate, cu un conținut între 9 și 20% vol. alcool.

În funcție de compoziția ampelografică, vinurile se împart în:

- vinuri de soi, obținute dintr-un singur soi de struguri; se permite folosirea altor soiuri ampelografice de struguri, din aceeași specie botanică și de aceeași culoare a boabelor, dar nu mai mult de 15%;
- vinuri cupajate, obținute din vinuri brute provenite din mai multe soiuri de struguri, în anumite proporții bine determinate, prin amestecarea acestora;
- vinuri sepajate, obținute prin vinificarea în amestec a diferitelor soiuri de struguri din aceeași specie botanică, în proporții bine stabilite pentru fiecare denumire de vin.

  În funcție de calitate se disting:

1. Vinuri de consum curent, obținute din struguri printr-o tehnologie generală, cu un conținut de alcool de cel puțin 8,5% vol. alcool. Acestea se împart în:

- **vinuri tinere**, obținute din soiuri aparte de struguri sau dintr-un amestec al acestora, prin aplicarea unei tehnologii general acceptate sau originale; se comercializează îmbuteliate sau în vrac, în anul de recoltare a strugurilor;
- **vinuri obișnuite**, obținute din soiuri aparte de struguri sau dintr-un amestec al acestora, prin aplicarea unei tehnologii general acceptate; se îmbuteliază începând cu 1 ianuarie al anului următor recoltei.

2. Vinuri de calitate superioară, obținute din soiuri cu însușiri calitative superioare, printr-o tehnologie tradițională, cu o maturare ulterioară de cel puțin 6 luni. Acestea au un conținut de alcool de minimum 10% vol. alcool și se împart în:

- **vinuri mature**, obținute din soiuri aparte de struguri sau dintr-un amestec al acestora, cu aplicarea unei tehnologii speciale sau general acceptate, cu condiția unei maturări de cel puțin 6 luni;
- **vinuri de oenotecă (de colecție)**, vinuri de calitate superioară care, după încheierea ciclului tehnologic de producție, inclusiv maturarea în recipiente staționare, se învechesc suplimentar cel puțin 2,5 ani;
- **vinuri cu denumire de origine**, vinuri de calitate înaltă, cu proprietăți organoleptice deosebite, produse conform unei tehnologii originale din struguri cultivați în podgorii strict delimitate, în condițiile ecologice specifice locului indicat în denumirea vinului.

  În funcție de tehnologia obținerii se disting:

- **vinuri naturale**, obținute prin fermentarea alcoolică completă sau parțială a strugurilor, mustului sau mustuielii, care conțin alcool etilic de proveniență exclusiv endogenă (naturală). După conținutul de zahăr, acestea se împart în: vinuri seci; vinuri demiseci; vinuri demidulci.
- **vinuri speciale**, preparate din struguri, must, mustuială sau vinuri brute prin aplicarea unor procedee tehnologice speciale, care conferă vinului caracteristici și calități deosebite.

Vinurile de consum, în funcție de calitate, se grupează în:

- **vinuri de consum curent (VCC)** Au concentrația alcoolică de 8–10% vol. alcool. Se obțin din soiusri de mare productivitate, cultivate în areale specializate, în vii răzlețe sau din struguri de masă. Din această categorie fac parte: **vinul de masă (VM)**, cu tăria alcoolică de 8,5–9,5% vol. alcool; **vinul de masă superior (VMS)**, cu tăria alcoolică de peste 9,5% vol. alcool.
- **vinuri de calitate superioară (VS)** Au concentrația alcoolică minimă de 11,5% vol. alcool. Se obțin din soiuri cu însușiri tehnologice superioare, cultivate în areale delimitate și consacrate, unde se aplică o tehnologie proprie. Din această categorie fac parte:
  - **vinul de calitate superioară (VS)**, obținut în anumite podgorii, cu tăria alcoolică minimă de 11,5% vol. alcool; vinurile poartă denumirea podgoriei;
  - **vinul de calitate cu denumire de origine controlată (DOC)**, obținut în anumite podgorii și caracterizat prin originalitatea zonei de producere, a soiului, a sortimentului de soiuri, a modului de cultură și a tehnologiei folosite; provine din struguri cu un conținut minim de zahăr de 180 g/l;
  - **vinul de calitate cu denumire de origine controlată și trepte de calitate (DOCC)**, obținut pe areale restrânse, conform unor reguli stricte. La recoltare, strugurii trebuie să conțină minimum 196 g/l zahăr. Se disting trei trepte de calitate:

▪ **DOCC-CMD** (cules la maturitate deplină) – strugurii trebuie să conțină minimum 196 g/l zahăr;

▪ **DOCC-CT** (cules târziu) – strugurii trebuie să conțină minimum 220 g/l zahăr la soiurile albe și minimum 204 g/l la soiurile roșii;

▪ **DOCC-CIB** (cules la înnobilarea boabelor) – strugurii trebuie să conțină minimum 240 g/l zahăr și să prezinte atac de mucegai nobil sau stafidire.

- **vinuri hibride**, obținute din struguri ai hibrizilor direct producători (HPD), utilizați în consumul familial, pentru obținerea oțetului alimentar și a distilatelor.

După culoare, vinurile se împart în:

- vinuri albe;
- vinuri roze;
- vinuri roșii.

După conținutul în zahăr, vinurile se clasifică în:

- seci**,** cu maximum 4 g/l zahăr;
- demiseci**,** cu 4,1–12 g/l zahăr;
- demidulci**,** cu 12,1–50 g/l zahăr;
- dulci**,** cu peste 50 g/l zahăr.

După caracterul aromatic, vinurile se împart în:

- vinuri nearomate;
- vinuri aromate.

Vinurile speciale sunt obținute din must sau vin prin aplicarea unor tratamente specifice, prezentând caracteristici particulare determinate de materia primă utilizată și de tehnologia aplicată. Acestea pot fi efervescente, aromatizate sau nearomatizate, alcoolice sau nealcoolice.

- Vinuri spumante

  Vinul spumant este vinul care conține dioxid de carbon de origine endogenă, obținut prin fermentarea naturală a mustului. Acesta dezvoltă în sticlă o presiune de 3,5 bari la temperatura de 20°C și are o tărie alcoolică de 11–12% vol. alcool. Se disting:
- vinuri spumante fermentate în butelii;
- vinuri spumante fermentate în rezervoare și transvazate în butelii;
- vinuri spumante fermentate în rezervoare.

În funcție de conținutul în zahăr, vinurile spumante pot fi:

- extra brute – 0–6 g/l zahăr;
- brute **–** 6–15 g/l zahăr;
- extra seci – 12–20 g/l zahăr;
- seci **–** 17–35 g/l zahăr;
- **demiseci** – 33–50 g/l zahăr;
- dulci – peste 50 g/l zahăr.
- Vinuri spumoase

  Vinurile spumoase conțin dioxid de carbon de origine exogenă, parțial sau total, obținut prin administrarea licorii de expediție și impregnarea cu dioxid de carbon. Acestea dezvoltă în sticlă o presiune de 2,5 bari la temperatura de 20°C.

În funcție de conținutul în zahăr, acestea pot fi:

- seci – maximum 12 g/l zahăr;
- demiseci – 12–30 g/l zahăr;
- demidulci **–** peste 30 g/l zahăr**.**

Vinul petiant conține dioxid de carbon de origine exogenă și dezvoltă în sticlă o presiune de 1,5 bari la temperatura de 20°C. Tăria alcoolică este de aproximativ 7% vol. alcool.

Vinul perlant conține dioxid de carbon de origine exogenă, total sau parțial, și dezvoltă în sticlă o presiune cuprinsă între 1 și 2,5 bari la T de 20°C. Tăria alcoolică este de la 9% vol. alcool.

Vinuri speciale aromatizate sunt vinuri cu aport de aromă, obținut prin utilizarea extractelor de plante aromatice.

Vermutul este obținut din vin cu adaos de alcool alimentar, zahăr, caramel și extracte de plante aromatice. Are o tărie alcoolică de 17–18% vol. alcool și un conținut de zahăr de 60 -100 g/l.

În funcție de conținutul în zahăr, vermutul poate fi:

- foarte sec – maximum 6 g/l zahăr;
- sec – 6–30 g/l zahăr;
- demisec – 30–50 g/l zahăr;
- dulce – minimum 50 g/l zahăr.

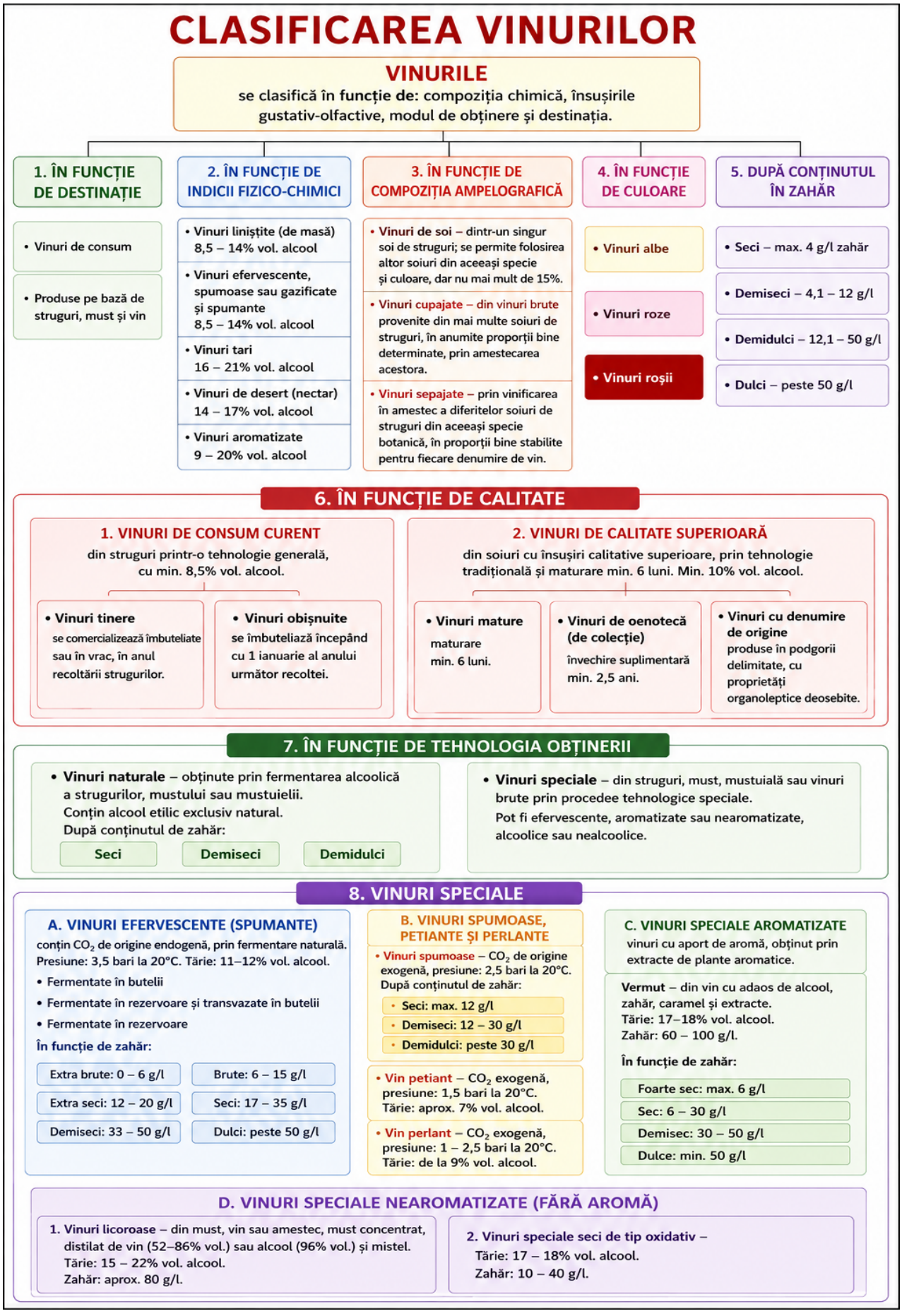
Vinuri speciale nearomatizate din această categorie fac parte vinurile licoroase și vinurile speciale seci de tip oxidativ.

Vinul licoros se obține din must, vin sau amestecul acestora, must concentrat, distilat de vin cu tăria alcoolică de 52–86% vol. alcool ori alcool alimentar de 96% vol. alcool și mistel. Are o concentrație alcoolică cuprinsă între 15 și 22% vol. alcool și un conținut de zahăr de aproximativ 80 g/l.

Vinuri speciale seci de tip oxidativ

Au o tărie alcoolică de 17–18% vol. alcool și un conținut de zahăr cuprins între 10 și 40 g/l.

Tabel 3.1 Clasificarea vinurilor în funcție de indicatorii de calitate



3.3 Strugurii ca materie primă pentru vinificație

Calitatea strugurilor sub aspectul alcătuirii și compoziției lor chimice determină calitatea viitorului vin. Această realitatea a impus o cunoaștere mai aprofundată a strugurilor ca materie primă pentru vinificație și a dus la apariția unei noi ramuri a științelor viti-vinicole numită „uvologie". Ea studiază:

- compoziția și însușirile mecanice ale strugurilor;
- compoziția chimică a strugurilor și repartizarea diferiților compuși chimici în părțile constitutive ale strugurilor;
- modificările compoziționale din părțile constituente ale strugurilor în timpul maturării;
- influența factorilor externi asupra însușirilor calitative ale strugurilor.

Părțile componente ale strugurilor-materie primă

Din punct de vedere morfologic, strugurele fiind constituit din două părți distincte: ciorchinele și boabele. Ciorchinele, numit și scheletul strugurelui și sunt totodată căile de vehiculare a substanțelor nutritive din rădăcină către frunze și boabe.

Bobul constituie partea utilă a strugurelui. În funcție de soi, de faza de coacere și de momentul recoltării, boabele reprezintă 95–97% din masa strugurilor. Acestea sunt alcătuite din 2–20% pieliță, 73–95% pulpă și 2–7% semințe. Există struguri de masă cu o proporție mai mare de pulpă și struguri pentru vinificație, la care proporția de pieliță și semințe este mai ridicată.

Pielița are o compoziție chimică complexă. La suprafața acesteia se găsește stratul ceros numit pruină, care conferă boabelor un aspect catifelat și brumat. Pe suprafața pruinei sunt depuse, prin acțiunea vântului sau a insectelor, drojdii și alte microorganisme. Pruina reprezintă aproximativ 1,5% din greutatea pieliței proaspete și este alcătuită dintr-un amestec de substanțe, dintre care predomină ceridele.

Pulpa are cea mai mare importanță în alcătuirea bobului de strugure, fiind constituită în principal din sucul vacuolar al celulelor și din resturile solide ale pereților celulari. Ea este alcătuită din 25–30 de straturi de celule mari, cu membrane celulozice bogate în suc vacuolar. În compoziția acestui suc se regăsesc glucide (glucoză și fructoză, în raport aproximativ de 1:1), acizi organici (acid tartric și acid malic), substanțe azotate, substanțe minerale, substanțe pectice și vitamine. Toate aceste componente se regăsesc în compoziția mustului rezultat în procesul de vinificare primară.

Sămânța are o compoziție chimică diferită de cea a celorlalte părți ale bobului. Conținutul de apă este mai redus, reprezentând 28–40% din greutatea sa, iar celuloza poate ajunge până la 28% din greutatea seminței. Pe lângă celuloză, sămânța mai conține: substanțe azotate, tanante, grase, minerale.

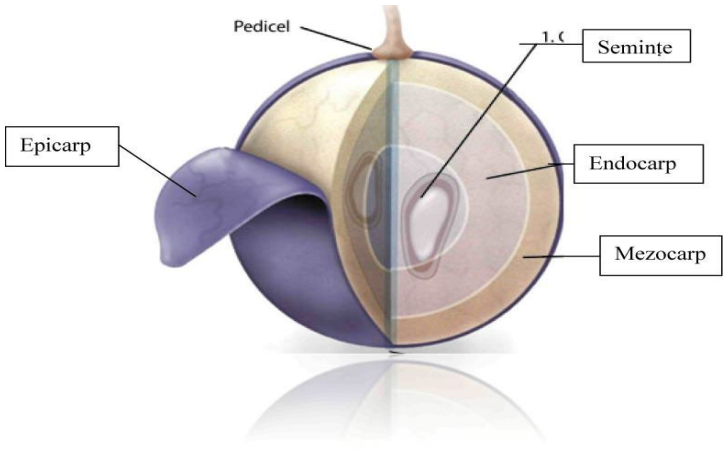


Figura 3.1 Schema secțiunii prin bobul de strugure

Recoltarea strugurilor pentru vinificație

Maturarea strugurilor este un proces biochimic foarte complex, de care depinde calitatea mustului și a vinului. În timpul maturării, în struguri se acumulează zaharuri, polifenoli, arome, materii azotate, substanțe minerale, enzime, vitamine și alți compuși chimici care participă la formarea vinului. Viticultorul și tehnologul colaborează pentru a stabili momentul optim de recoltare și pentru a obține struguri și vinuri de calitate. În practica vitivinicolă, noțiunii de maturitate i s-au asociat mai mulți termeni specifici care o particularizează: maturitatea fiziologică, maturitatea deplină, maturitatea tehnologică, maturitatea comercială și suprasaturarea.

Maturitatea fiziologică reprezintă momentul în care semințele din boabe și-au încetat creșterea și au dobândit capacitatea de a germina. La soiurile ai căror struguri se coc mai târziu, maturitatea fiziologică se realizează mai târziu, iar soiurile cu coacere mai timpurie își maturează pulpa mai repede decât semințele. Acestea din urmă dobândesc mai greu capacitatea de a germina, deoarece fluxul substanțelor necesare pentru dezvoltarea lor completă încetează.

Această perioadă este cunoscută și sub denumirea de perioada erbacee și începe de la formarea bobului până la intrarea în pârgă, când bobul își schimbă culoarea. În această perioadă, strugurele este verde, culoare dată de clorofilă, are o consistență tare și conține o cantitate mică de zaharuri.

Maturitatea tehnologică reprezintă stadiul în care conținutul de zaharuri și aciditatea strugurilor corespund cerințelor tehnologice necesare obținerii unui anumit tip de vin. În funcție de produsul urmărit, momentul recoltării poate varia: pentru vinurile spumante și pentru distilate, strugurii pot fi recoltați înainte de maturitatea deplină; pentru vinurile seci, maturitatea tehnologică coincide, de regulă, cu maturitatea deplină; iar pentru vinurile demidulci și dulci naturale, recoltarea se realizează la supramaturitate. Această perioadă se desfășoară de la pârgă până la maturitatea deplină, pe parcursul a aproximativ 40–50 de zile, timp în care boabele continuă să acumuleze zaharuri, iar aciditatea lor scade treptat.

Pârga începe atunci când boabele își schimbă consistența și culoarea. Concentrația în zaharuri

crește rapid și aciditatea totală începe să se diminueze. Această perioadă corespunde cu o stagnare a creșterii plantei dar cu acumulare de substanțe de rezervă în părțile lemnoase ale butucului.

Maturitatea deplină reprezintă momentul în care boabele ating nivelul caracteristic soiului în ceea ce privește conținutul de zaharuri, aciditatea și greutatea. Strugurii au acumulat cantitatea maximă de zaharuri fără pierdere de masă, iar aciditatea este moderată. Boabele soiurilor albe capătă nuanțe galben-aurii, iar cele ale soiurilor roșii și negre își intensifică culoarea specifică.

Supramaturarea strugurilor reprezintă stadiul care urmează maturității depline, în care boabele devin parțial sau total stafidite, iar sucul acestora se concentrează puternic în zaharuri. Procesul de supramaturare poate avea loc sub acțiunea căldurii solare, a căldurii artificiale sau ca urmare a procesului de botritizare. Supramaturarea sub influența căldurii solare se poate desfășura în condiții naturale, atunci când strugurii sunt lăsați pe butuc după atingerea maturității depline, sau în condiții artificiale, când strugurii sunt recoltați și expuși la soare pe paie, rogojini ori grătare din lemn. În aceste condiții, apa din boabe se evaporă, iar concentrația zaharurilor poate ajunge la 300–400 g/l.

Un caz particular de supramaturare îl reprezintă *botritizarea* strugurilor, ca urmare a infectării boabelor cu ciuperca Botrytis cinerea (sin. Botryotinia fuckeliana). Prezența acestei ciuperci sub forma putregaiului nobil este întâlnită doar în anumite podgorii și la anumite soiuri de viță-de-vie. Perioada de supramaturare sau supracoacere se caracterizează prin aceea că strugurele se lasă pe butuc, sucul se concentrează în componenții săi, uneori supracoacere fiind influențată de unele mucegaiuri nobile, care contribuie la obținerea unor vinuri dulci de înaltă calitate.

Stabilirea datei culesului se face pe baza indicelui gluco-acidimetric al strugurilor și a creșterii în greutate a boabelor. Acești doi indici se urmăresc după norme bine stabilite, la început din 5 în 5 zile, începând cu 10 august, iar cu 5-6 zile înainte de cules, zilnic.

Culegerea strugurilor se face în funcție de tipul de vin care urmează a fi obținut și se efectuează la stadiul de maturitate tehnologică, care nu coincide cu maturarea fiziologică. Pentru vinurile de consum curent, culesul începe când strugurii au o concentrație de 170-200 g zahăr/l și 4-5 g acid /l. Pentru vinurile superioare, strugurii trebuie să conțină minimum 200 g zahăr/l și o aciditate de 4-5 g acid /l, respectiv să atingă stadiul de coacere avansată. Pentru prepararea vinurilor dulci naturale, culesul are loc în faza de supracoacere, când strugurii au 250-300 g zahăr/l.

Culesul, ca lucrare, se execută într-o perioadă scurtă, de 3-4 săptămâni, intervalul optim nefiind, adesea, mai mare de 15 zile. Orice întârziere peste momentul optim determină pierderi cantitative apreciabile. În același timp, se reduce randamentul la vinificare cu până la 10%, aciditatea scade cu 0,5-1,5 g/l, în timp ce tăria alcoolică sporește cu doar 1,5-2,0% vol. alcool.

La stabilirea ordinii de recoltare a strugurilor se ține cont de patru indicatori principali: epoca de maturare a soiurilor, starea de sănătate a recoltei, rezistența la boli și dăunători și acumularea substanțelor colorante și aromatice. Soiurile cu maturare timpurie se recoltează înaintea celor târzii. De asemenea, strugurii afectați de putregai, oidium sau grindină se culeg mai devreme pentru a evita pierderile de producție. Soiurile sensibile la boli și dăunători au prioritate la recoltare față de cele mai rezistente. Totodată, soiurile negre și aromate se recoltează mai târziu decât cele albe nearomate, pentru a acumula o cantitate optimă de pigmenți și compuși aromatici.

Culesul este indicat să se facă pe timp frumos și uscat.

Culesul manual. Strugurii se detașează de pe butuc prin tăiere cu foarfeci sau cuțite, cu grijă pentru a nu se scutura boabele, apoi se pun în găleți sau lădițe.În cazul strugurilor puternic atacați de putregai, pentru prepararea vinurilor de calitate, se culeg separat strugurii sănătoși de cei putreziți.

Culesul mecanizat. Folosirea mașinilor de cules pe scară cât mai largă se datorează faptului că se pot realiza productivități sporite la recoltare, ajungând până la 0,6 ha/h, cu pierderi reduse, de până la 5%. Recoltarea mecanizată a strugurilor nu afectează calitatea vinului, cu condiția ca temperatura recoltei să fie mai mică de 20°C, strugurii să fie lipsiți de resturi de frunze și pământ, iar durata dintre cules și prelucrare să nu depășească patru ore.

Transportul strugurilor se realizează în căzi sau bene așezate pe remorci ori camioane și sunt transportați la cramă. Înainte de trecerea pe rampa de descărcare, strugurii sunt recepționați cantitativ, prin cântărire, și calitativ, prin determinarea conținutului de zahăr. De asemenea, se identifică soiul acestora.

Bolile strugurilor

Bolile și dăunătorii reprezintă una dintre problemele importante ale viticulturii contemporane, deoarece pot afecta grav sănătatea viței-de-vie și pot provoca pierderi semnificative de recoltă. Sensibilitatea soiurilor la diferiți agenți patogeni impune aplicarea unor măsuri de protecție fitosanitară, atât preventive, cât și curative. Prin efectuarea corectă și la timp a lucrărilor agrotehnice, distrugerea buruienilor, îndepărtarea resturilor vegetale și aplicarea tratamentelor fitosanitare se urmărește menținerea sănătății plantațiilor și obținerea unei recolte de struguri sănătoase și de calitate.

Notă: Pentru o combatere eficientă, tratamentele trebuie aplicate preventiv, înainte de apariția contaminării, respectând momentele optime în funcție de faza de vegetație și condițiile meteorologice. Cele mai importante momente pentru intervenție sunt perioada preflorală (când lăstarii au 7-10 cm) și faza de intrare a strugurilor în pârgă.

Tabel 3.2 Bolile vinului

Boala	Caracteristici principale	Imagine
Mana (*Plasmopara viticola*)	Apariția de „pete undelemnii” pe fața superioară a frunzelor și a unui puf alb pe dosul lor; pe boabe poate produce putregai cenușiu (la cele tinere) sau putregai brun.	 
Făinarea (*Uncinula necator*)	Prezența unei pâsle fine, albe-cenușii pe frunze, lăstari și boabe; boabele atacate se crapă, lăsând sâmburii vizibili, și emană un miros de pește alterat.	 
Putregaiul cenușiu (*Botryotinia fuckeliana*)	Pielița boabelor se brunifică și se desprinde ușor, iar întreg ciorchinal se acoperă cu un puf cenușiu; atacul este favorizat de toamnele ploioase și rănile produse de grindină sau insecte.	 
Cancerul bacterian (Ariceala) (*Agrobacterium tumefaciens*)	Apariția de tumori (gale) la început albicioase și moi, apoi brune și dure, pe brațe, tulpini sau în zona punctului de altoire; duce la necrozarea țesuturilor și uscarea plantei.	 
Scurt-nodarea (*Grapevine fan leaf virus*)	Internoduri scurte dispuse în zig-zag, frunze mici, încrețite, cu aspect de evantai și pete de mozaic; vița capătă un aspect de tufă deasă.	
Îngălbenirea aurie (*Flavescence dorée*)	Frunzele se îngălbenesc sau capătă un colorit metalic și se răsucesc spre partea inferioară; lăstarii nu se lemnifică, rămânând elastici și pigmentați cu pete necrotice.	 
Antracnoza (*Elsinoe ampelina*)	Pete gri-violacee cu margini negre pe lăstari; pe frunze apar pete circulare care duc la răsucirea marginilor, uscarea și căderea limbului.	
Excorioza (*Phomopsis viticola*)	Pete negricioase la baza lăstarilor (nodurile inferioare); coardele devin fragile și casante, iar pe frunze apar pete ovale cu margini galbene sau roșii.	 

3.4 Tehnologia obținerii mustului de struguri

Strugurii recoltați din vie trebuie să ajungă într-un timp cât mai scurt și în aceiași stare ca în momentul recoltării lor la unitățile de prelucrare. Recepția strugurilor la cramă este atât cantitativă, prin cântărire, cât și cantitativă prin determinarea conținutului în zaharuri și a acidității strugurilor. La **recepția calitativă**, după identificarea soiurilor, se stabilește starea biologică a strugurilor, apoi se iau probe pentru analize de laborator. În vederea realizării unei probe cât mai omogene, se ridică 2-3 kg struguri din diferite părți ale vehiculului. Se verifică dacă soiul corespunde celui înscris în bonul de recoltare, dacă strugurii sunt nestriviți, sănătoși sau se stabilește gradul de atac, omogenitatea lotului din punct de vedere al gradului de maturitate. **Recepția cantitativă** se face prin cântărirea dublă pe basculă a vehiculului plin și după golire.

Zdrobirea și desciorchinarea strugurilor constă în zdrobirea constă în spargerea pieliței boabelor și destrămarea pulpei, cu scopul de a pune în libertate mustul. Operația de zdrobire se realizează cu ajutorul unor cilindri sau valțuri de zdrobire de diferite tipuri și forme. Fiecare bob de strugure trebuie astfel zdrobit încât pielița să nu fie zdrențuită, iar ciorchinele și semințele să rămână intacte.

Desciorchinarea sau dezbrobonirea constă în separarea boabelor de pe ciorchini, cu scopul evitării trecerii din aceștia a substanțelor tanate aspre care scad calitatea vinului.

Prin zdrobire, microflora naturală (levurile) de pe suprafața boabelor intră în contact direct cu mustul. Aerarea realizată în această etapă stimulează înmulțirea levurilor, asigurând o pornire rapidă și sănătoasă a fermentației. Din punct de vedere tehnic, masa de struguri zdrobiți (mustuiala) devine mult mai ușor de pompat și permite o sulfitare omogenă. De asemenea, creșterea suprafeței de contact între faza lichidă și cea solidă optimizează procesul de macerație, vital pentru extragerea aromelor și a culorii în cazul vinurilor roșii, asigurând totodată un randament sporit la scurgerea mustului ravac și la presare.

Procesul poate fi realizat manual, prin mustuitor, sau mecanic, utilizând zdrobitoare. Există două tipuri principale de utilaje:

- **Zdrobitoarele cu valțuri:** Sunt cele mai utilizate, fiind formate din perechi de cilindri (netezi, canelați sau profilați) care se rotesc în sens contrar. Acestea sunt adesea confecționate din aliaje acidorezistente sau protejate cu cauciuc pentru o acțiune blândă asupra boabelor.
- **Zdrobitoarele centrifugale (cu arbore rotativ cu palete):** Sunt destinate fluxurilor mari de producție (20-45 tone/oră). Acestea proiectează strugurii pe pereții unui cilindru perforat prin forță centrifugă, separând eficient ciorchinii, însă prezintă riscul unei aerări excesive a mustuielii.

Separarea mustului de boștină constă în separarea mustului ravac (răvăcitul). Este operația de scurgere liberă, fără presare a mustului din strugurii zdrobiți, rezultând ravacul, care constituie partea cea mai valoroasă a mustului. Răvăcitul se face cu ajutorul scurgatoarelor (linurilor), care pot fi orizontale, rotative sau înălțate (imediat după zdrobirea strugurilor pentru a evita oxidarea mustului și îmbogățirea lui în tanin).

Presarea boștinei strugurii zdrobiți și scurși din mustul ravac reprezintă boștina care conține o însemnată cantitate de must. Extragerea mustului din boștină se realizează cu ajutorul preselor de diferite tipuri, cu acțiune continuă și discontinuă. Pentru a asigura calitatea mustului, presarea trebuie efectuată lent, cu intermitențe și fără presiuni brutale, evitând astfel extragerea compușilor nedoriți din ciorchini care dau un gust ierbos vinului. Eficiența procesului depinde de distribuția uniformă a boștinei în presă și de afânarea sa repetată, acțiuni care permit scurgerea optimă a lichidului și previn blocarea acestuia prin compactarea excesivă a masei vegetale.

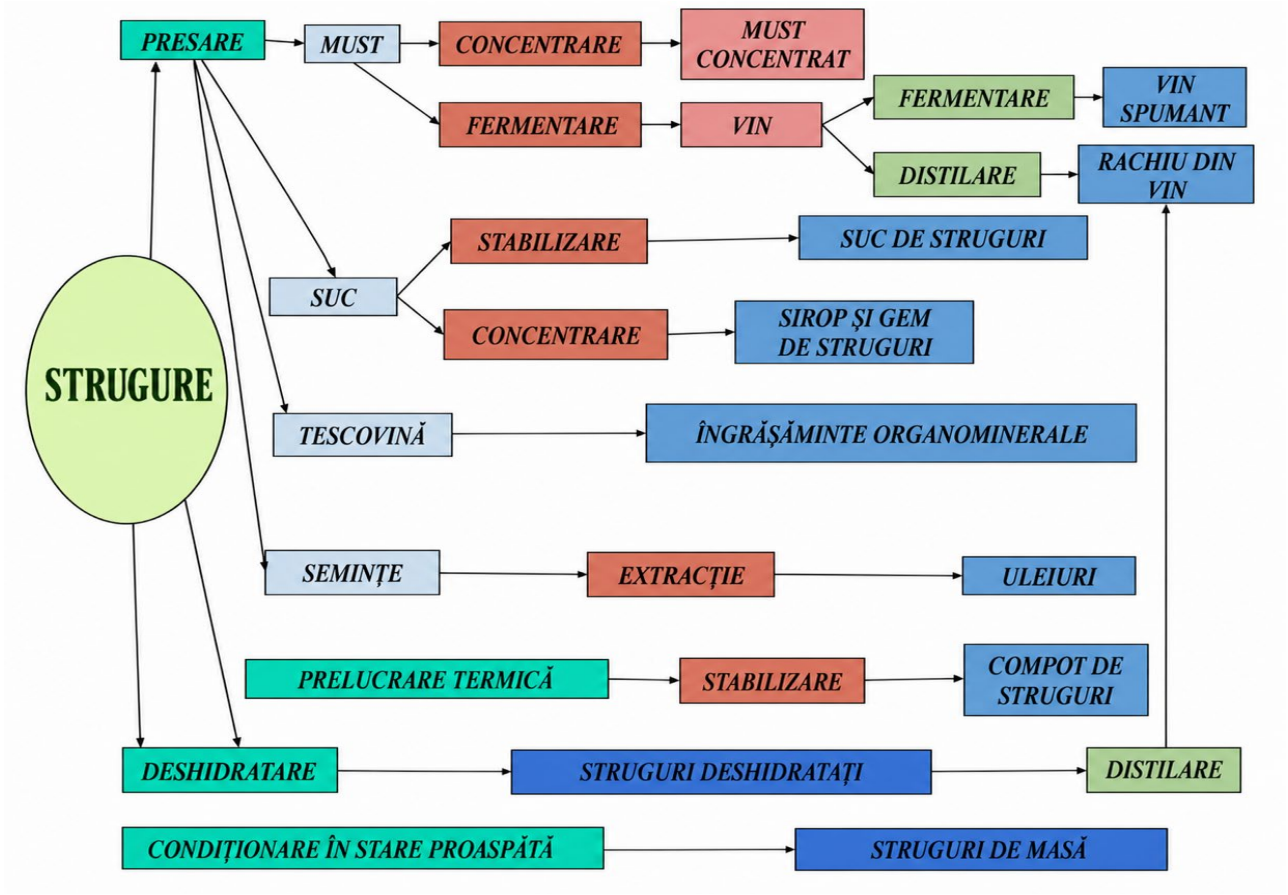


Figura 3.2 Schema tehnologică de procesare a strugurilor

Produse și tehnologii de limpezire, stabilizare și corectare a mustului

Calitatea vinului este influențată semnificativ de operațiile aplicate mustului înainte de fermentare. Acestea includ:

- operații tehnologice: asamblarea, cupajarea și deburbarea;
- tratamente tehnologice: bentonită, dioxid de sulf (SO_2), tratamente termice, preparate enzimatice și cărbune enologic;
- corecții de compoziție: ajustarea conținutului de zahăr, a acidității și a taninurilor.

Asamblarea musturilor constă în reunirea mustului ravac cu cel de presă și eventual cu mustul de la ultima presare, poartă numele de asamblare. La vinurile de calitate superioară se utilizează, de regulă, mustul ravac și mustul de la prima presare. Pentru vinurile de masă se folosesc și fracțiunile rezultate din presările ulterioare.

Cupajarea constă în amestecarea unui must cu altul provenit dintr-un soi mai valoros, pentru îmbunătățirea calității. Deși nu este o operație obligatorie, uneori se adaugă 5–10% must din soiuri aromate în musturile neutre pentru a obține vinuri mai plăcute și mai expresive.

Mustul obținut din prelucrarea strugurilor conține impurități solide aflate în suspensie, denumite burbă**.** Operația de îndepărtare a acestor impurități și de limpezire a mustului se numește **deburbare**.

Scopul deburbării este eliminarea resturilor de semințe, pulpă, pieliță și a microorganismelor nedorite înainte de fermentație, pentru a preveni apariția unor gusturi și mirosuri neplăcute, precum și eventualele îmbolnăviri ale vinului.

Limpezirea spontană (decantare) se realizează în toamnele reci, când strugurii sunt sănătoși în timp de 10-20 h. Limpezirea prin folosirea frigului artificial când mustul este trecut prin niște conducte răcite la exterior de agentul frigorific. Răcirea se face până la temperatura la care substanțele în suspensie se depun. Este un procedeu foarte bun, pentru că o dată cu scăderea temperaturii se depune și excesul de tartrat. Vinurile devin mai armonioase și cu o fructuozitate sporită. Filtrare constă în trecerea mustului printr-un mediu poros care reține particulele de tulbureală. Procedeul este rar utilizat din cauza vâscozității ridicate a mustului și a colmatării rapide a materialului filtrant.

Tratamente aplicate mustului înainte de fermentare

Pentru prevenirea apariției unor caracteristici nedorite în vin sau pentru corectarea unor defecte accidentale, mustul poate fi supus unor tratamente precum: utilizarea bentonitei, a dioxidului de sulf, a preparatelor enzimatice, a cărbunelui enologic sau a tratamentelor termice.

Tratamentul cu bentonită, în tehnologia modernă de vinificație, în special pentru vinurile albe și roze, bentonita este utilizată pentru eliminarea excesului de proteine încă din faza de must. Acest tratament este recomandat în cazul musturilor bogate în proteine, determinate de soi sau de condițiile de recoltă. Aplicarea bentonitei reduce conținutul de proteine, contribuind astfel la protecția împotriva oxidării și la diminuarea necesarului de dioxid de sulf în etapele ulterioare. În plus, tratamentul determină și precipitarea aminoacizilor și a unor compuși fenolici. Aplicarea tratamentului în faza de must este mai eficientă decât în vin, deoarece fermentația asigură o distribuție mai uniformă a bentonitei în masa lichidă. Doza uzuală este de 50–100 g/hl.

Tratamentul cu SO_2 constă în introducerea dioxidului de sulf în mustul proaspăt pentru a întârzia fermentația spontană, facilitând astfel limpezirea și selecția drojdiilor, datorită acțiunii sale antiseptice asupra unor specii de microorganisme. Acțiunea antiseptică depinde de doză; dioxidul de sulf poate avea efect fungicid, bactericid, având rol de stabilizator biologic. Acțiunea antioxidantă se bazează pe capacitatea sa de a reține oxigenul, acționând ca agent reducător, ceea ce are un efect pozitiv asupra evoluției vinului. De asemenea, SO_2 are rol de conservant al aromelor, prin blocarea proceselor de oxidare. SO2 se poate utiliza în industria vinicolă sub formă gazoasă, lichefiată, soluție apoasă și în stare solidă ca și săruri.

Toxicitatea SO2, la concentrațiile normale din mediul ambiant și din vin, este foarte redusă, practic nulă. Inhalarea sau ingerarea unor cantități mai ridicate de SO2 poate însă provoca dureri de cap, grețuri, stare de vomă și tulburări digestive. Din aceste motive este necesar ca dozele de SO2 în vinuri să fie menținute, pe cât posibil, la un nivel scăzut.

Tratamentul termic constă în încălzirea mustului la temperatura de 85–90 °C timp de 2 minute**,** urmată de răcirea lui imediată la 15–16 °C**.** În urma tratamentului, microflora este distrusă, iar pentru declanșarea și desăvârșirea fermentației alcoolice trebuie adăugată maia de levuri selecționate. Dezavantajul acestui tratament constă în faptul că stabilizează o parte dintre coloizii vinului, din această cauză vinul se limpezește mai greu. De asemenea, tratamentul poate modifica întrucâtva caracterul natural al vinului, imprimându-i un „gust de fiert”**.**

Tratamentul mustului cu diferite preparate enzimatice s-a experimentat tratamentul mustului cu diferite preparate enzimatice, dintre care prezintă interes enzimele pectolitice și enzimele

proteolitice**.** Tratamentul mustului cu enzime pectolitice se efectuează, în primul rând, cu scopul de a ușura operațiunea de deburbare. Vinul tânăr obținut din must tratat cu enzime pectolitice se limpezește mai ușor și prezintă o filtrabilitate ridicată, iar economia realizată în procesul de filtrare poate acoperi costul enzimelor pectolitice utilizate.

Corecții de compoziție aplicate mustului:

1. Corectarea conținutului de zahăr al mustului se realizează prin amestecarea cu musturi bogate în zahăr, prin adaos de zahăr, prin utilizarea musturilor concentrate sau prin adăugarea de alcool.

2. Corectarea musturilor cu aciditate excesivă se realizează prin cupajarea cu musturi mai puțin acide, provenite de regulă din aceeași podgorie și categorie. În anumite cazuri, se poate utiliza și adaosul de must concentrat, care influențează în principal conținutul de zaharuri și potențialul alcoolic, având un efect redus asupra echilibrului acidității.

3. Corectarea musturilor cu aciditate redusă se aplică în cazul recoltelor supramaturate sau afectate de Botrytis cinerea, prin cupajare cu musturi mai acide din aceeași zonă viticolă. Corectarea acidității cu acid tartric fiind un constituent natural al mustului; adăugarea sa crește aciditatea liberă, o parte formând săruri acide sau neutre cu potasiul și calciul din must. Corectarea acidității cu acid citric prezintă avantajul că nu formează săruri nedorite cu bazele din must, contribuind la ajustarea mai stabilă a acidității.

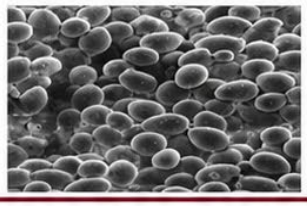
4. Corectarea musturilor cu conținut redus de substanțe tanante se realizează prin adaos de tanin până la 0,4 g/L, pentru a stimula activitatea drojdiilor și a facilita limpezirea vinului.

Tehnologia fermentării mustului și formarea vinului

Drojdiile sunt microorganisme responsabile de fermentația alcoolică a mustului și sunt prezente în mod natural pe boabele de strugure. Fără activitatea lor, transformarea zaharurilor în alcool și obținerea vinului nu ar fi posibilă. Caracteristicile drojdiilor indigene variază de la un an la altul, în funcție de condițiile climatice și de mediu. Din acest motiv, fermentația poate decurge diferit, generând uneori probleme precum pornirea lentă, întreruperea sau fermentația incompletă. Din aceste motive au apărut drojdiile selecționate deshidratate. Acestea au fost izolate în podgorii renumite, în ani excepționali, apoi testate, selectate și verificate pe parcursul mai multor campanii de vinificație. Drojdiile selecționate sunt disponibile în diverse tipuri, fiecare influențând diferit aroma vinului. Pentru obținerea unui profil aromatic mai complex, producătorii utilizează frecvent combinații de tulpini de drojdii. Ele sunt multiplicate, deshidratate și ambalate în vid, fiind comercializate sub diverse denumiri. Se adaugă în mustul sau mustuiala proaspătă înainte de începerea fermentației alcoolice, asigurând astfel o activitate fermentativă intensă și de calitate. Acestea permit desfășurarea unei fermentații complete chiar și în anii cu condiții nefavorabile (temperaturi scăzute, recolte afectate de ploi etc.) sau în cazul recoltelor avariate ori supramaturate. Fermentația mustului nu decurge uniform în timp, ci în trei faze.

FAZELE DE DESFĂŞURARE ALE FERMENTAŢIEI ALCOOLICE

Faza prefermentativă (iniţială sau de înmulţire a levurilor)

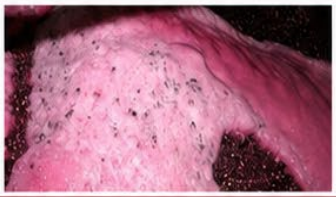


- se desfăşoară de la introducerea mustului în vasul de fermentare până la degajarea evidentă a CO_2 din toată masa de lichid (1-3 zile).
- din punct de vedere microscopic: înmugurirea (înmulţirea) levurilor, multiplicarea rapidă a celulelor de drojdii.
- CO_2 format iniţial se dizolvă în must, se degajă din ce în ce mai intens.
- mustul începe să se tulbure; la suprafaţă apare spumă – de aceea este necesar „golul de fermentare".
- temperatura creşte lent cu 1-3°C.

Durata acestei faze este influenţată de:

- temperatura iniţială a mustului şi a încăperii, concentraţia în zaharuri, dozele de SO_2, mărimea vaselor, modul de declanşare a fermentaţiei (spontan sau provocat), specia şi suşa de levuri utilizată.

Faza fermentării tumultoase (zgomotoase)



- se desfăşoară de la terminarea fazei prefermentative până la scăderea evidentă a degajării de CO_2 (8-14 zile, uneori până la 3 săptămâni).
- levurile se înmulţesc rapid şi au o activitate foarte intensă.
- se degajă în cantităţi mari CO_2 (mustul „fierbe"), la trecerea gazului prin pâlnia de fermentare apa din ea bolboroseşte.
- scade conţinutul în zaharuri, creşte titlul alcoolic şi temperatura, care ajunge şi depăşeşte 25-30°C.
- tulbureala datorită gravitaţiei începe să se scufunde în masa lichidului, însă poate fi readusă în suspensie prin amestecări.

Influenţa asupra vinului: cu cât această fază se desfăşoară mai mult timp, cu atât vinurile vor fi mai aromate. Musturile bogate în zahăr fermentează mai lent, cele sărace mai rapid şi mai zgomotos.

Faza fermentării liniştite (postfermentativă)



- se desfăşoară de la scăderea degajării de CO_2 până la limpezirea vinului (1-3 săptămâni şi uneori chiar până la câteva luni).
- puterea de fermentare a levurilor este mult scăzută, degajarea de CO_2 încetinită şi aproape imperceptibilă.
- levurile şi tulbureala se depun; vinul se limpezeşte şi capătă caracteristicile specifice.
- temperatura scade treptat la nivelul din sala de fermentare; la temperaturi scăzute se pot depune tartraţii.
- în această perioadă poate avea loc fermentaţia *malolactică*, cu scăderea acidităţii titrabile a vinurilor bogate în acid malic.
- pentru vinurile *demiseci, demidulci şi dulci, faza postfermentativă se întrerupe la un stadiu care* asigură concentraţia de zahăr dorită.

Figura 3.3 Fazele fermentării

Principalele variante tehnologice de fermentare a mustului

1. **Fermentația spontană** are loc natural, sub acțiunea levurilor prezente pe struguri. La desfășurarea sa participă succesiv diferite specii de levuri, care inițiază, susțin și finalizează procesul de fermentare. Această metodă este recomandată în special pentru recoltele sănătoase și contribuie la evidențierea caracterului specific al soiului și al podgoriei de origine.

2. **Fermentația provocată** se realizează prin inocularea mustului cu drojdii selecționate. Aceasta este utilizată atunci când microflora naturală este insuficientă sau în condiții dificile de fermentare și la producerea unor vinuri speciale.

3. **Fermentația nedirijată** se desfășoară fără intervenții tehnologice, iar rezultatele depind în mare măsură de condițiile naturale și de microflora existentă, ceea ce face ca calitatea vinului să nu fie întotdeauna garantată.

4. **Fermentația dirijată** are loc sub supravegherea oenologului, care monitorizează și controlează procesul pentru a asigura desfășurarea optimă a fermentației și obținerea unui vin de calitate.

Controlul fermentației constă în monitorizarea periodică a principalilor parametri fizico-chimici: densitatea, conținutul de zahăr și temperatura. Determinarea acestora permite aprecierea ritmului fermentației, a regularității procesului și a momentului optim pentru intervenții tehnologice.

Întreruperea fermentației alcoolice În tehnologia vinurilor seci, fermentația alcoolică trebuie să se desfășoare până la transformarea aproape completă a zaharurilor, conținutul rezidual admis fiind de maximum 4 g/L. În cazul vinurilor cu rest de zahăr (demiseci, demidulci și dulci), fermentația se întrerupe înainte de consumarea totală a zaharurilor, pentru a obține concentrația dorită de zahăr rezidual.

Reglarea temperaturii în timpul fermentației este o operație importantă, deoarece temperatura mustului crește în mod natural ca urmare a transformării zaharurilor în alcool și dioxid de carbon. Pentru menținerea unor condiții optime de fermentare și prevenirea supraîncălzirii, se aplică diferite măsuri de răcire, precum aerisirea spațiului de fermentare, transvazarea mustului dintr-un vas în altul sau amestecarea mustului aflat în fermentație cu must mai rece. Aceste intervenții contribuie la desfășurarea normală a procesului și la obținerea unor vinuri de calitate.

Macerația este o operația tehnologică prin care boștina este menținută un timp oarecare în contact cu mustul, în vederea extracției anumitor componente din părțile solide ale strugurelui.

1. **Macerația la vinificația în alb** utilizată doar în anumite condiții, cu scopul de a îmbunătăți caracteristicile organoleptice ale vinului. Se realizează optim la aproximativ 5°C**,** temperatură la care enzimele oxidazice sunt rapid inactivate. La temperaturi mai mari de 10°C**,** scade stabilitatea vinului la oxidare.

2. **Macerația la vinificația în roșu** are rolul de a extrage compușii fenolici din pielițe, în special cei responsabili de **culoare**, dar și de structură și astringență. Macerarea–fermentarea este un proces specific vinurilor roșii, în care extracția compușilor din boștină are loc simultan cu fermentația alcoolică.

Pentru vinuri tinere, macerația este scurtă, oprindu-se la obținerea culorii dorite, iar pentru vinuri de maturare se prelungește, pentru o structură mai complexă și stabilitate mai bună.

Fermentația malolactică constă în degradarea acidului malic din vin în acid lactic și bioxid de carbon, la scurt timp de la desăvârșirea fermentației alcoolice și este absolut necesară pentru vinurile roșii, mai ales pentru cele superioare. Îmbunătățirile calitative care apar la aceste vinuri nu se datorează numai reducerii acidității, ci și prezenței acidului lactic. Acesta impresionează mai plăcut papilele gustative și se asamblează mai bine cu astringența dată de compușii fenolici decât acidul malic, care creează un gust de crud și o nuanță de verdeață. La vinurile albe, mai ales la cele din podgoriile sudice, fermentația malolactică nu este utilă deoarece vinurile își pierd din prospețimea și fructuozitatea lor. Fermentația malolactică este de preferat în podgoriile nordice, în anii când strugurii au aciditate excesivă.

Vase utilizate pentru fermentarea vinului

Fermentarea vinului se poate realiza în diferite tipuri de vase, alegerea acestora influențând desfășurarea procesului și caracteristicile finale ale vinului. **Tancurile din oțel inoxidabil** sunt utilizate în special pentru vinurile albe și rosé. Acestea asigură un mediu igienic și controlat, prevenind oxidarea și alte reacții chimice, ceea ce permite păstrarea prospețimii și a aromelor specifice soiului. **Butoaiele de stejar** sunt folosite în principal pentru vinurile roșii și unele vinuri Chardonnay. Datorită porozității lemnului, permit o oxidare lentă și conferă vinului arome caracteristice de stejar, vanilie și condimente, contribuind la complexitatea gustului. **Tancurile din ciment** pot avea diferite forme și dimensiuni, adaptate necesităților cramei. Acestea mențin o temperatură relativ constantă, favorizând o fermentație mai lentă, permit o ușoară oxigenare și conservă bine aromele vinului. Uneori, vinul fermentat în ciment are note metalice. Tancurile din lemn au, de regulă, formă cilindrică și reprezintă o alternativă practică la butoaiele de stejar. Ele oferă beneficii similare, favorizând o oxidare moderată și contribuind la dezvoltarea complexității aromatice. **Amforele din lut** sunt printre cele mai vechi recipiente utilizate pentru fermentarea și păstrarea vinului. Datorită porozității materialului, permit schimbul lent de oxigen și evaporarea unei cantități reduse de lichid, rezultând vinuri mai concentrate și cu un caracter autentic.

Operații și tratamente efectuate în timpul evoluției vinului

După terminarea fermentării vinului, acesta nu poate fi trecut direct în consum fiind încă instabil, cu gust de drojdie, impregnat cu dioxid de carbon. Vinul nou este păstrat o perioadă în pivnițe speciale, unde se efectuează principalele operații de îngrijire și condiționare.

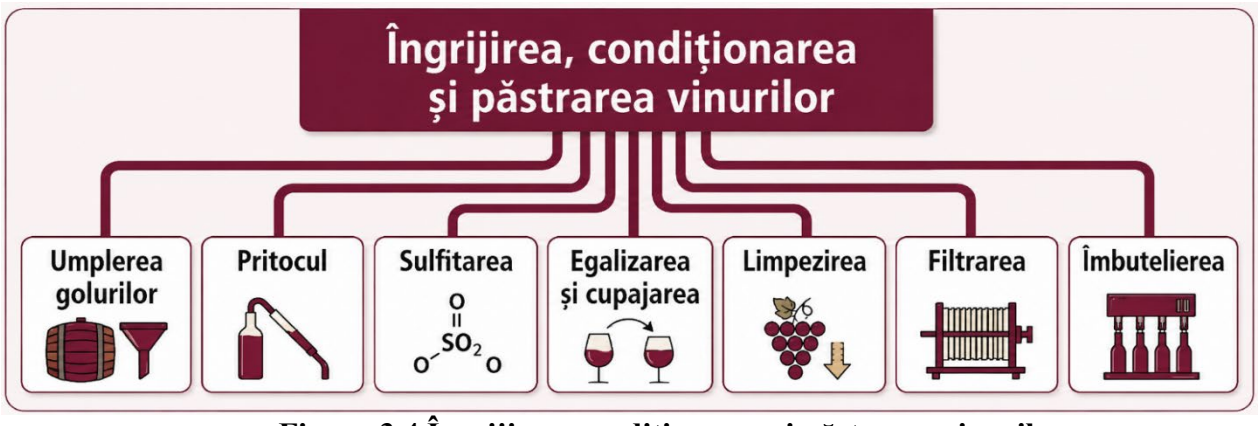


Figura 3.4 Îngrijirea, condiționarea și păstrarea vinurilor

Umplerea golurilor - cu vin sănătos și limpede de aceeași calitate și vârstă.

Pritocul vinului constă în tragerea vinului limpede de pe drojdie.

Modalități de realizare a pritocului:

- pritoc deschis cu aerare intensă
- pritoc deschis cu aerare moderată
- pritoc închis

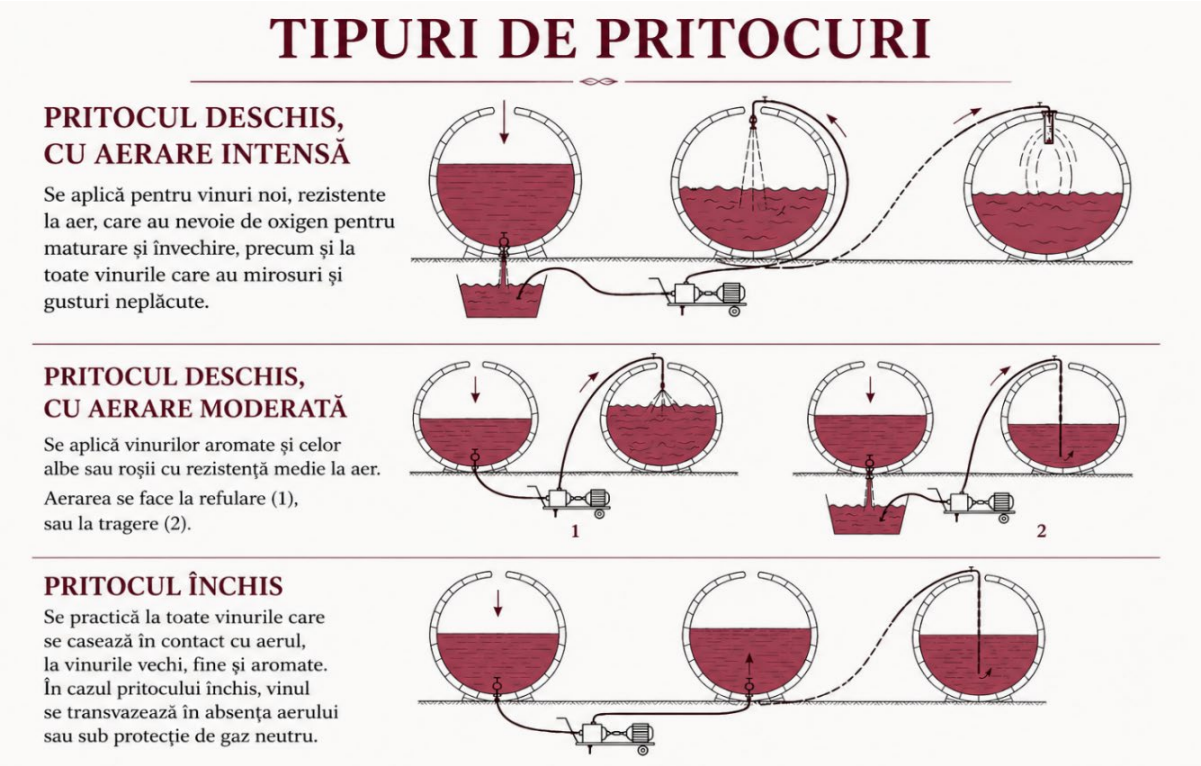


Figura 3.5 Modalități de realizare a pritocului

Sulfitarea vinului vinurile cu conținut prea scăzut de SO2 se sulfitează o dată cu pritocul. Dozele de SO2 administrate sunt 5-10 g/hl la vinurile noi albe, 2-5 g/hl la cele roșii și 2-2,5 g/hl la vinurile vechi.

Egalizarea se înțelege amestecarea vinurilor din mai multe vase, din același soi, aceeași recoltă și același tip de vin, cu scopul de a obține parții de vin mari și omogene.

Cupajarea constă în amestecarea în proporții bine stabilite a doua sau mai multe vinuri, din soiuri, tipuri și ani diferiți, în vederea obținerii unui vin cu calități mai bune în partizi mari.

Limpezirea vinului reprezintă procesul de eliminare a particulelor în suspensie (levuri, bacterii, coloizi, cristale și alte impurități) pentru obținerea unui vin limpede, stabil și cu calități organoleptice superioare. Procesul de limpezire a vinului se poate realiza prin sedimentare, cleire și filtrare.

a) Limpezirea spontană reprezintă procesul natural prin care particulele aflate în suspensie (levuri, bacterii, cristale și alte impurități) se depun treptat la fundul vasului sub acțiunea gravitației. Procesul este lent, fiind mai eficient la vinurile roșii decât la cele albe și la vinurile seci comparativ cu cele bogate în zahăr.

b) Limpezirea mecanică se realizează prin separarea fizică a particulelor solide din vin, utilizând procedee precum filtrarea și centrifugarea. Filtrarea reține impuritățile cu ajutorul materialelor filtrante, iar centrifugarea accelerează sedimentarea prin acțiunea forței centrifuge, fiind utilizată în special pentru vinurile tinere și foarte tulburi.

c) Limpezirea prin cleire constă în adăugarea unor substanțe cu proprietăți de adsorbție și floculare, care atrag și antrenează în sediment impuritățile responsabile de tulbureala vinului. Cele mai utilizate substanțe sunt bentonita, gelatina, cleiul de pește, albușul de ou și caolinul. Pe lângă limpezire, aceste tratamente contribuie și la stabilizarea vinului.

d) Limpezirea chimică presupune utilizarea unor reactivi care elimină anumite substanțe nedorite din vin, contribuind la stabilitatea și limpiditatea acestuia. Cele mai cunoscute tratamente sunt cele cu ferocianură de potasiu și fitină, aplicate în condiții tehnologice strict controlate.

e) Limpezirea fizică utilizează acțiunea temperaturii asupra vinului. Prin pasteurizare sunt eliminate parțial proteinele și microorganismele, iar prin refrigerare se precipită sărurile tartrice, proteinele și o parte din coloizi. Aceste tratamente îmbunătățesc stabilitatea fizico-chimică și limpiditatea vinului, fiind urmate, de regulă, de filtrare sau cleire.

Filtrarea constă din trecerea vinului tulbure printr-un strat poros, filtrant, care reține la suprafața lui impuritățile și lasă să treacă vinul limpede.

Îmbutelierea vinului se face cu scopul punerii în consum sau pentru învechire și păstrare îndelungată. Vinurile de consum curent pot fi îmbuteliate după 3-6 luni de la terminarea fermentației alcoolice. Vinurile albe și roșii de calitate superioară este indicat să se îmbutelieze numai după o perioadă de păstrare la butoi de 1-3 ani, timp în care își desăvârșesc calitățile gustative și capătă buchet de vin vechi. Pentru învechirea la sticle se îmbuteliază numai vinurile superioare cu peste 12% alcool, după o învechire prealabilă la butoi timp de 2-4 ani.



Figura 3.6 Tipuri de dopuri

În ceea ce privește imaginea de marcă, se știe că astuparea unei butelii cu un dop de plută reprezintă un prim semn de calitate. Marketingul din ziua de astăzi a consolidat acest binom, butelie de sticlă și dop de plută, ca fiind cel mai eficace, durabil și adecvat pentru o cât mai bună conservare a vinului.

Dopul de plută naturală este o piesă cilindrică sau ușor conică, care servește la astuparea buteliei. Pluta este un produs rău conducător de căldură și electricitate, impermeabil pentru apă și gaze, comprimabil, elastic și mai ușor decât apa. Acesta este obținut din scoarța stejarului de plută Quercus suber. Stejarul de plută (Quercus suber) nu este tăiat pentru recoltarea plutei. Scoarța este îndepărtată periodic, iar arborele își regenerează în mod natural un nou strat de suber, care poate fi recoltat la intervale de 9–14 ani. Pentru fabricarea dopurilor de vin, arborii trebuie să aibă cel puțin 25 de ani, iar pluta de cea mai bună calitate se obține începând cu a treia recoltare, calitatea maximă fiind atinsă între a patra și a șaptea recoltare. Dopul, pe lângă rolul de a închide etanș butelia și de a proteja vinul împotriva scurgerilor și a oxidării excesive, permite, în cazul plutei naturale, un schimb controlat de oxigen, favorizând maturarea armonioasă a vinului. Totodată, dopul din plută naturală este apreciat pentru valoarea sa tradițională și pentru experiența pe care o oferă la deschiderea sticlei.

Dopurile aglomerate sunt obținute prin extrudarea, în matrițe tubulare, a unui amestec format din particule de plută și un adeziv, de regulă pe bază de poliuretan. Diametrul dopurilor aglomerate este puțin mai mic decât cel al dopurilor din plută naturală, pentru a compensa capacitatea lor mai redusă de comprimare. Acestea sunt utilizate pentru închiderea buteliilor cu vinuri de masă.

Dopurile sintetice sunt fabricate din materiale plastice, având principalul avantaj al costului redus și eliminarea riscului apariției defectului de dop („bușonare”). Generațiile moderne sunt realizate din copolimeri speciali și permit un schimb de oxigen mai mare decât dopurile din plută naturală, motiv pentru care sunt recomandate în special pentru vinurile destinate consumului timpuriu, deoarece păstrarea îndelungată poate favoriza oxidarea prematură a vinului.

Dopul filetat (screw cap) reprezintă o alternativă modernă la dopul din plută, utilizată pentru a elimina riscul apariției defectului de dop („bușonare”). Este alcătuit dintr-un capac metalic, de regulă din aluminiu, prevăzut la interior cu o garnitură etanșă, care protejează vinul și limitează pătrunderea oxigenului. Dopul filetat se deschide și se reînchide ușor, fără utilizarea tirbușonului, fiind recomandat în special pentru vinurile destinate consumului într-un timp relativ scurt. Deși este mai economic decât dopul din plută, utilizarea sa necesită butelii și echipamente speciale de închidere.

Dopul din sticla Vino-lok face parte dintr-un sistem de închidere al buteliilor de sticlă alături de o capsulă termocontractibilă transparentă, ce asigura închiderea în timpul depozitării și transportului. Dopul de sticlă Vinolok este realizat din sticlă de înaltă calitate și foarte rezistentă. Inelul de etanșare este realizat dintr-un material plastic numit DuPont Elvax care nu conține ftalați sau alergeni. Cu dopurile din sticlă, ca și la cele cu filet, închiderea și deschiderea sticlei de vin se realizează ori de câte ori este nevoie, fără folosirea tirbușonului. Aceste dopuri sigilează ermetic sticla și reduc riscul de oxidare, păstrând aromele naturale ale vinului. Nu au nici un fel de influență asupra aromei, iar vinurile sigilate astfel în sticlă se dezvoltă mai lent.

Evoluția vinului

Vinul evoluează ca un produs biologic, la care se disting următoarele etape: formarea, maturarea, învechirea și degradarea.

1. Formarea vinului

Această fază are loc între sfârșitul fermentației alcoolice și primul pritoc, având o durată de aproximativ 3–4 săptămâni. În această perioadă, drojdiile și alte particule aflate în suspensie se sedimentează sub acțiunea gravitației. Principalele procese sunt:

Exorbția – eliminarea de către levuri a unor aminoacizi și zaharuri infermentescibile, care contribuie la reducerea gustului aspru al vinurilor roșii.

Autoliza – degradarea celulelor moarte de levuri sub acțiunea propriilor enzime, cu formarea aminoacizilor și a altor compuși azotați cu masă moleculară mică. Procesul este lent la 10°C și mult mai intens la aproximativ 20°C.

2. Maturarea vinului

Maturarea are loc între primul pritoc și îmbuteliere. În această etapă, procesele evoluează sub influența oxigenului, care reacționează cu compușii oxidabili ai vinului, precum polifenolii, compușii sulfuroși și dioxidul de sulf. Durata maturării este de 0,5-1,5 ani. Factorii care influențează și accelerează maturarea vinului sunt: temperatura ridicată, oxigenarea intensă a vinului și păstrarea acestuia în vase de lemn de capacitate redusă, care permit contactul cu atmosfera exterioară prin porii doagelor. În timpul maturării au loc o serie de procese importante, precum dizolvarea unor componente din lemnul butoiului, modificarea, condensarea și depunerea compușilor fenolici, transformarea conținutului de alcooli, aldehide, acetali și esteri, evaporarea parțială a unor componente volatile, precum și insolubilizarea și sedimentarea componentelor instabile.

În cazul vinurilor destinate maturării, alegerea vasului de stocare influențează semnificativ caracteristicile finale ale produsului.

Butoaiele de stejar reprezintă opțiunea tradițională pentru maturarea vinului. În acestea, vinul își îmbogățește profilul aromatic cu note de stejar, vanilie și, în cazul maturării îndelungate, de alune

sau nuci. Totodată, datorită porozității lemnului, are loc o oxigenare lentă, care reduce astringența taninurilor și favorizează dezvoltarea unui buchet aromatic mai complex.

Tancurile din oțel inoxidabil sunt utilizate pentru maturarea vinurilor la care se dorește păstrarea prospețimii și a aromelor primare. Aceste vase limitează contactul cu oxigenul, prevenind oxidarea și conservând intensitatea aromelor. Vinurile albe, precum Pinot Gris, sunt maturate frecvent în tancuri din oțel inoxidabil, însă această metodă este utilizată și pentru anumite vinuri roșii.

Tancurile din ciment și amforele sunt recomandate pentru vinurile mai sensibile la oxidare, deoarece asigură un schimb moderat de oxigen și contribuie la păstrarea prospețimii și a caracterului fructat al vinului. Astfel, unele vinuri roșii, precum Garnacha, pot fi maturate în aceste recipiente pentru a-și conserva aromele specifice și echilibrul gustativ.

3. Învechirea vinurilor

Învechirea este un proces îndelungat (5-50 ani) ce are loc numai în cazul vinurilor îmbuteliate, în timpul căruia se desfășoară procese cu caracter reducător, deoarece contactul vinului cu oxigenul este întrerupt. În această fază buchetul se intensifică pe baza proceselor de esterificare și de acetalizare.

Vinurile destinate învechirii trebuie să fie autentice, obținute prin tehnologii corect aplicate, să fi parcurs în condiții optime etapele de formare și maturare, să fie limpezi și stabile din punct de vedere fizico-chimic, biologic și biochimic, precum și să prezinte calități organoleptice superioare și parametrii de compoziție prevăzuți de legislație. Caracterul de învechire se dezvoltă, în general, după 6–12 luni la vinurile roșii seci și după aproximativ 18 luni la vinurile demidulci și dulci. Durata menținerii calităților înainte de intrarea în declin, denumită longevitate, depinde de compoziția vinului, podgorie, anul de recoltă și condițiile de păstrare. Învechirea se realizează în sticle închise cu dopuri de plută, păstrate în poziție culcată, în spații cu temperatură constantă de aproximativ 10°C și fără curenți de aer.

4. Degradarea vinului

Constă în descompunerea parțială a principalelor componente și a substanțelor care contribuie la calitatea gustului și a mirosului. În această etapă, echilibrul fizico-chimic al vinului se pierde, iar apariția unor compuși nedoriți poate provoca precipitații și tulburări. Gustul și aroma sunt afectate semnificativ, dezvoltând nuanțe de amar și rânced, iar la vinurile aromate pot apărea note de busuioc, coriandru sau chiar de medicament. Aceste modificări sunt cauzate în principal de excesul de oxigen din sticlă, care afectează negativ buchetul de învechire al vinului.

După terminarea fermentației alcoolice, vinul nu poate fi consumat imediat, deoarece este încă instabil, prezintă gust de drojdie și este impregnat cu dioxid de carbon. Acesta trebuie păstrat o perioadă în pivnițe speciale, unde se realizează operațiuni precum umplerea golurilor din vase, pritocurile, sulfitarea periodică, egalizarea, și cupajarea, corecții, limpeziri și stabilizări dirjate etc.

Rolul stejarului în maturarea vinului

Lemnul de stejar este un material poros utilizat în vinificație, deoarece permite o interacțiune lentă cu vinul. Butoaiele de stejar funcționează ca un mediu „dinamic”, în care au loc schimburi subtile: o parte din apă, alcool și compuși volatili se evaporă, iar oxigenul pătrunde în cantități mici prin lemn. Acest proces de micro-oxigenare contribuie la stabilizarea vinului și la dezvoltarea aromelor. Pentru baricuri de calitate se folosesc, de regulă, stejari maturi, cu vârste între 100 și 180 de ani, care oferă un echilibru optim între densitate, taninuri și capacitate de aromatizare.

Stejarul influențează vinul în mai multe moduri: prin structură, prin compușii naturali ai lemnului și prin modul în care este prelucrat. În timpul maturării, o parte din vin este absorbită în fibrele lemnului, în timp ce evaporarea graduală concentrează aromele rămase. În același timp, substanțele din stejar (taninuri, lactone, compuși fenolici) se transferă în vin, contribuind la gust, textură și aromă.

Specii de stejar utilizate

Există mai multe tipuri de stejar folosite în producția de butoaie, fiecare cu un profil aromatic diferit:

- **Stejarul francez** (*Quercus petraea* și *Quercus robur*) este apreciat pentru structura sa fină și conținutul ridicat de taninuri. Oferă vinurilor eleganță, finețe și arome subtile precum vanilie, cuișoare și nucșoară. Este folosit frecvent pentru vinuri rafinate precum Pinot Noir și Chardonnay, dar și pentru coniac sau alte băuturi distilate. Regiunile importante includ Limousin, Vosges, Tronçais și Burgundia (Nevers, Bertranges).
- **Stejarul american** (*Quercus alba*) are o structură mai poroasă și un conținut mai ridicat de compuși aromatici, în special lactone. Acesta conferă vinului note mai intense de vanilie, cocos, caramel și uneori condimente verzi. Este preferat pentru vinuri roșii corpolente și Chardonnay din zone calde, datorită impactului aromatic puternic.
- **Stejarul european (inclusiv cel din Ungaria, România sau Slavonia)** este adesea considerat o variantă intermediară între stejarul francez și cel american, oferind un echilibru între taninuri și intensitatea aromatică.

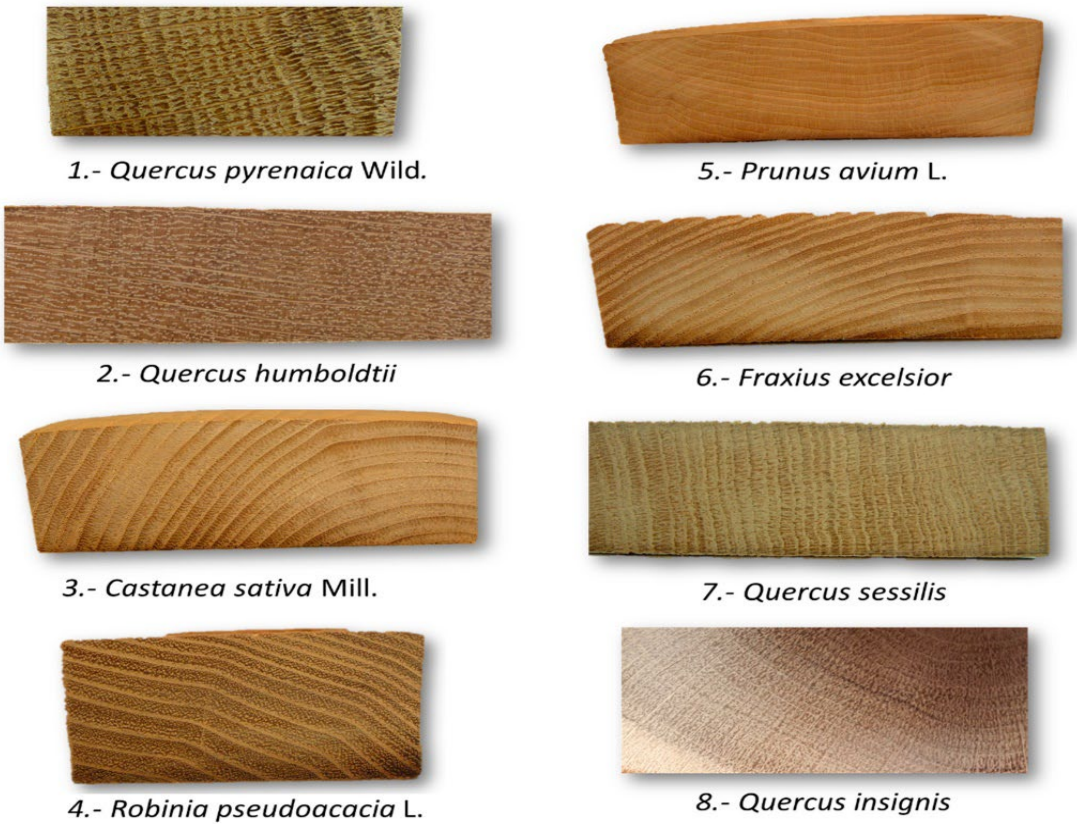


Figura 3.7 Specii de stejar

Diferențe între stejarul francez și cel american

Principala diferență constă în structură și impactul asupra vinului. Stejarul francez are fibre mai dense, ceea ce permite o oxidare mai lentă și un aport mai subtil de arome, rezultând vinuri elegante și echilibrate. În schimb, stejarul american este mai bogat în compuși aromatici și transmite note mai puternice și mai dulci. Din punct de vedere al costului, butoaiele din stejar francez sunt, în general, mai scumpe, fiind considerate premium, în timp ce cele americane sunt mai accesibile.

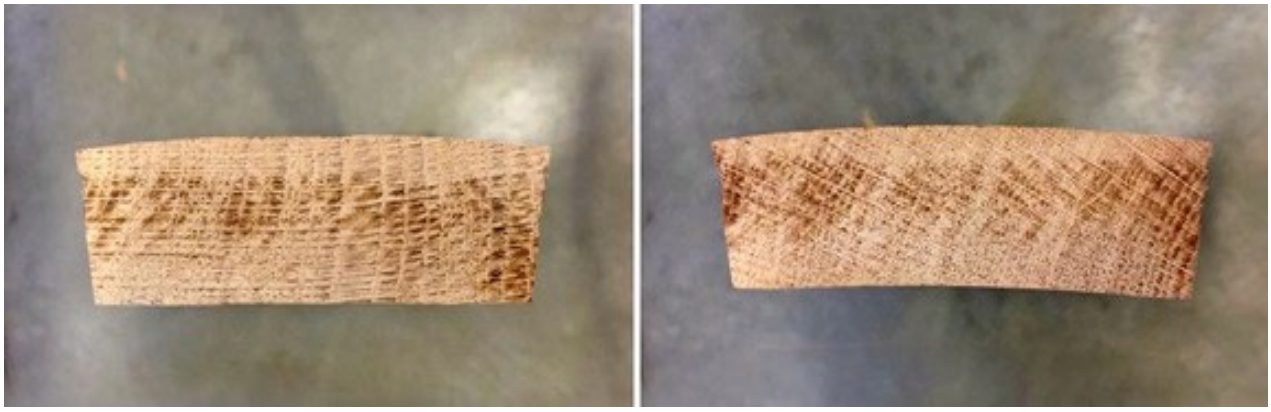


Figura 3.8 Butoaie americane vs. Butoaie franțuzești

Nivelul de prăjire al butoaielor

Un alt factor esențial este tratamentul termic al lemnului, cunoscut sub numele de „prăjire" sau „ardere". Acesta influențează direct profilul aromatic al vinului:

- Prăjire ușoară: arome discrete de lemn și fum
- Prăjire medie: note echilibrate de stejar și dulceață
- Prăjire mediu-plus: intensitate aromatică mai pronunțată
- Prăjire puternică: note accentuate de fum, vanilie, caramel și condimente

Cu cât nivelul de prăjire este mai ridicat, cu atât aromele devin mai intense și mai complexe.

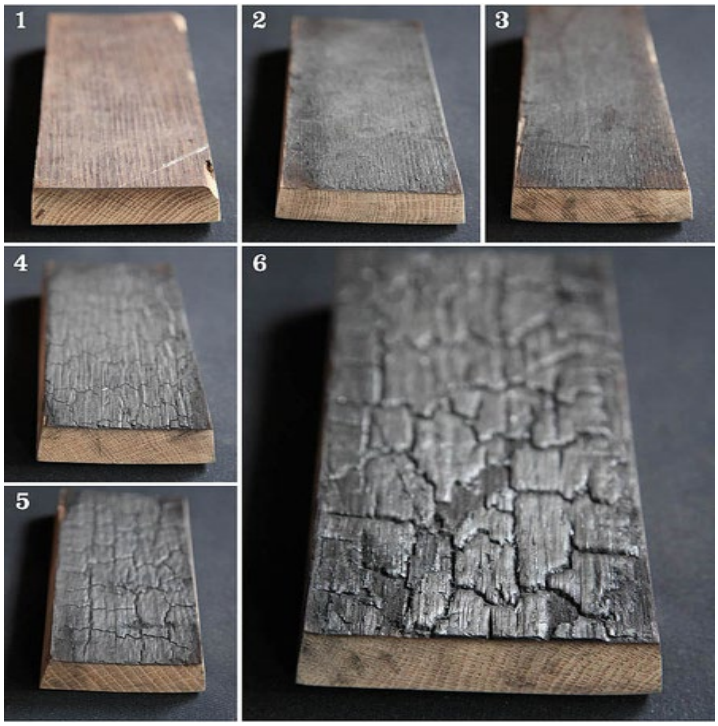


Figura 3.9 Niveluri de prăjire ale butoaielor

Utilizarea și durata de viață a butoaielor

Butoaiele de stejar pot fi reutilizate de mai multe ori. La primele utilizări, transferă vinului o cantitate mare de taninuri și arome. Odată cu trecerea timpului, influența lor aromatică scade, dar ele continuă să fie utile pentru micro-oxigenare și maturare lentă. După utilizări repetate, rolul lor devine mai mult de depozitare decât de influențare a gustului.

Alternative la butoaiele de stejar

Pentru a controla costurile sau pentru a ajusta mai precis aromele, unele crame folosesc alternative precum: așchii de stejar, cuburi sau granule de stejar, pudră sau segmente de lemn. Acestea reproduc parțial efectele lemnului de butoi, mai ales în ceea ce privește aromele de vanilie, fum sau condimente, dar fără aceeași complexitate oferită de maturarea tradițională.

Dimensiunea butoaielor

Dimensiunea butoiului influențează maturarea vinului prin contactul cu lemnul. Butoaiele tip baric au, de regulă, 225 L, iar cele tip Botti peste 1.000 L. Butoaiele mici (până la 300 L) favorizează o extracție mai intensă a compușilor aromatici și o oxigenare mai accentuată, determinând o maturare și o învechire mai rapidă a vinului.

3.5 Tehnologii generale de obținere a vinurilor liniștite

Producerea vinului alb și roșu în cramă

1. Culesul strugurilor

Dacă în privința podgoriilor natura are ultimul cuvânt, în crame el revine omului. Producerea vinului constă într-o serie de decizii dictate de struguri și de starea lor, dar și de stilul vinului pe care l-a ales vinificatorul. Diagramele din următoarele două pagini prezintă pașii necesari pentru realizarea unui vin alb, nematurat în butoi de stejar, relativ ieftin, și a unui vin roșu, maturat în butoi și obținut în mod tradițional.

Prima și probabil cea mai importantă decizie a vinificatorului este momentul culesului. El trebuie să fi monitorizat, în săptămânile care preced culesul, nivelurile de zahăr și acid din boabe, starea generală de sănătate a acestora, precum și aspectul și aroma lor. Decizia asupra datei culesului trebuie să fie luată ținând cont de prognoza meteo. Dacă, de pildă, strugurii nu sunt copți îndeajuns, dar se anunță ploi, vinificatorul va decide dacă să lase strugurii pe viță și să spere că ulterior va fi suficient de cald pentru ca ei să se coacă deplin.

Unele soiuri sunt mult mai sensibile. Merlot, de exemplu, poate pierde ușor din prospețime dacă este lăsat prea mult pe viță, în timp ce Cabernet Sauvignon este mult mai tolerant la câteva zile în plus. Dacă strugurii suferă deja de o boală fungică, ploaia o va agrava, astfel încât este mai bine să fie culeși chiar dacă sunt mai puțin copți. Vinul alb este mult mai puțin sensibil la câțiva ciorchini afectați de putregai decât vinul roșu, care își pierde rapid culoarea și poate căpăta un gust neplăcut de mucegai.

Vinificatorul trebuie să decidă și momentul zilei în care se face culesul. În climatele calde, strugurii sunt culeși noaptea sau dimineața foarte devreme, pentru a fi transportați la cramă cât mai reci, de obicei în coșuri joase, dar încăpătoare, astfel încât să nu se zdrobească. Toți strugurii destinați marilor vinuri ale lumii sunt încă recoltați manual, indiferent cât de costisitoare este mâna de lucru, deoarece oamenii pot recolta ciorchinii întregi (mașinile doar desprind boabele) și pot lua decizii inteligente cu privire la strugurii care trebuie culeși. De îndată ce strugurii au ajuns la cramă, ei pot fi răciți în mod deliberat. Unele crame din zonele calde dispun de camere frigorifice în care strugurii sunt păstrați câteva ore sau chiar câteva zile (în cazuri rare, săptămâni), până când devine disponibilă o cuvă de fermentare.

În cramele de calitate, indiferent de climat, strugurii sunt supuși, de regulă, unei selecții suplimentare. Una dintre cele mai remarcabile inovații apărute în anii 1990 a fost introducerea meselor de sortare – benzi transportoare cu viteză redusă pe care strugurii sunt răspândiți și examinați cu atenție înainte de a ajunge la desciorchinător și/sau zdrobitor. Zdrobirea mecanică eliberează sucul, care conține aproximativ 70–80% apă, înlocuind astfel călcarea tradițională cu piciorul, metodă păstrată încă pentru unele vinuri de Porto de calitate superioară. Cea mai modernă tehnologie destinată economisirii timpului și creșterii calității este reprezentată de sortatorul optic, dotat cu cameră computerizată și jeturi de aer, care elimină impuritățile și boabele necoapte după desciorchinare.

2. Pregătirea pentru vin alb

Majoritatea strugurilor destinați producerii vinului alb sunt desciorchinați înainte de zdrobire, deoarece codițele pot conferi un gust astringent și pot afecta calitatea unui vin lejer și aromat. Totuși, pentru unele vinuri albe corpolente, precum și pentru majoritatea vinurilor albe spumante și dulci de calitate, producătorul poate opta pentru introducerea în presă a ciorchinilor întregi. Această practică este justificată de faptul că codițele facilitează drenajul, iar, în plus, pentru aceste vinuri se utilizează în principal mustul ravac, adică sucul care se scurge liber din struguri înainte de presare.

Pentru vinurile albe, vinificatorii trebuie să decidă dacă vor proteja mustul cât mai mult posibil împotriva oxidării, păstrând intacte aromele proaspete și fructate, sau dacă vor aplica în mod deliberat tehnici oxidative, prin expunerea strugurilor la oxigen, cu scopul de a obține arome secundare mai complexe. Protecția împotriva oxidării presupune utilizarea dioxidului de sulf încă din primele etape ale procesului tehnologic, desciorchinarea completă, menținerea temperaturilor scăzute și limitarea contactului mustului cu aerul. În schimb, tehnicile oxidative urmăresc dezvoltarea unor caracteristici aromatice diferite, apreciate la anumite tipuri de vin. Soiurile aromate, precum Riesling și Sauvignon Blanc, sunt vinificate, de regulă, prin metode de protecție împotriva oxidării. În schimb, cele mai renumite vinuri Chardonnay, inclusiv marile vinuri albe din Burgundia, sunt produse prin tehnologii care permit un contact controlat cu oxigenul. Procesul de oxidare poate include o perioadă de macerare pelliculară, în care mustul rămâne în contact cu pielițele strugurilor timp de câteva ore. Aceasta poate avea loc fie în presă, înainte de începerea presării propriu-zise, fie într-o cuvă de colectare. În această perioadă, din pielițe sunt extrase substanțe aromatice care sporesc complexitatea vinului. Dacă durata contactului cu pielițele este prea mare, vinurile albe tind să capete un caracter astringent. Din acest motiv, spre deosebire de vinurile roșii, la care pielițele sunt indispensabile pentru extracția culorii și a taninurilor, strugurii destinați vinurilor albe sunt presați înainte de fermentare.

Există însă și excepții. Vinurile fermentate împreună cu pielițele în amfore din lut ars sau în vasele tradiționale georgiene *qvevri*, îngropate în pământ, necesită un contact îndelungat cu pielițele atât în timpul fermentării, cât și după aceasta. Astfel se obțin așa-numitele **vinuri orange**, caracterizate printr-o structură astringentă și un profil aromatic deosebit.

De-a lungul timpului, presele utilizate pentru obținerea vinurilor albe au fost perfecționate continuu, astfel încât să extragă sucul cât mai delicat posibil, fără a zdrobi sâmburii și fără a extrage compușii astringenți din pielița boabelor. În prezent, cele mai răspândite sunt presele pneumatice, multe dintre ele funcționând în atmosferă controlată, fără contact cu oxigenul, pentru a proteja calitatea mustului. Vinificatorii acordă o atenție tot mai mare separării fracțiilor de must rezultate în timpul presării, deoarece ravacul reprezintă fracția cu cea mai bună calitate și cu cel mai redus conținut de compuși astringenți. În această etapă, musturile albe protejate împotriva oxidării sunt limpezite prin sedimentarea particulelor solide pe fundul cuvei de colectare, după care mustul limpede este transferat în cuva de fermentare. Este esențial ca fermentația să nu fi început încă, motiv pentru care temperaturile scăzute și adaosul de dioxid de sulf sunt factori decisivi.

În schimb, musturile destinate vinurilor albe obținute prin tehnologii oxidative sunt supuse unor tratamente preliminare complexe, similare celor aplicate în cazul vinurilor roșii, cu scopul de a favoriza contactul controlat cu oxigenul și stabilizarea timpurie a compușilor fenolici. Strugurii destinați producerii vinurilor roșii sunt, în mod general, supuși operațiunilor mecanice de desciorchinare și zdrobire pentru a optimiza extracția de culoare și tanine.

Totuși, tot mai mulți vinificatori contemporani experimentează fermentarea ciorchinilor întregi, o metodă tradițională practicată istoric în Burgundia, care adaugă complexitate aromatică, prospețime și o structură tanică distinctă produsului final. Implementarea cu succes a acestei tehnologii specifice este strict condiționată de factorii climatici ai regiunii, fiind fezabilă doar acolo unde sezonul de vegetație este suficient de lung pentru a permite maturarea completă și lignificarea atât a boabelor, cât și a codițelor. În caz contrar, dacă ciorchinii nu ating maturitatea optimă, codițele verzi vor transmite mustului compuși erbaceei agresivi, imprimând vinului gusturi vegetale neplăcute și o asprime nedorită.

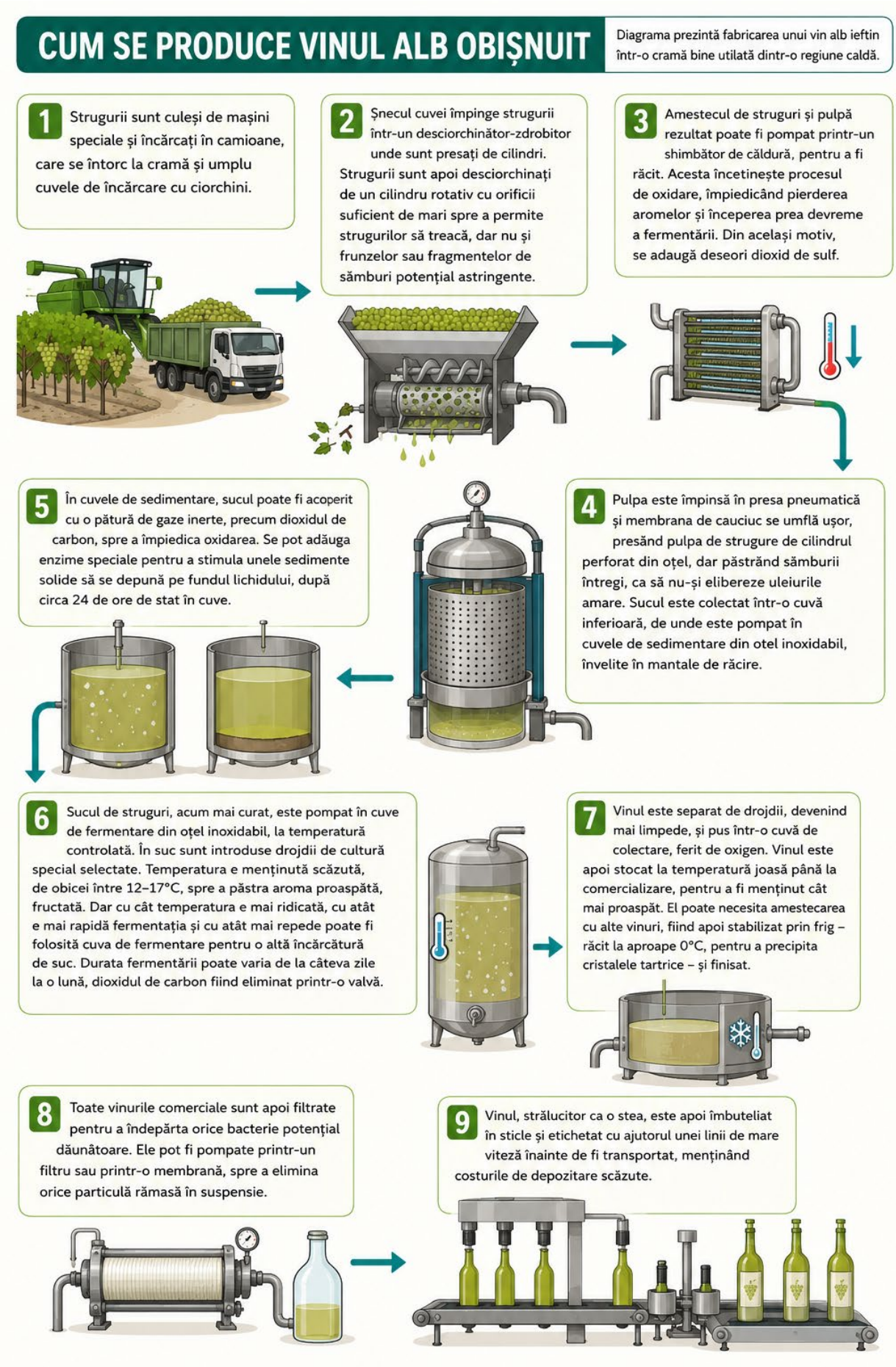


Figura 3.10 Diagrama fabricării vinului alb

Unii producători tratează intenționat strugurii cu dioxid de sulf și îi răcesc timp de până la o săptămână pentru a întârzia începerea fermentației, favorizând astfel extracția culorii și a aromelor primare ale fructului.

3. Procesul de fermentație

Vinificatorul trebuie să decidă apoi modul în care va conduce fermentația – procesul prin care mustul dulce de struguri se transformă într-un vin sec, cu un conținut de alcool și un profil aromatic mult mai complex. Drojdiile, fie cele prezente în mod natural, fie cele selecționate și adăugate, transformă zaharurile din must în alcool etilic, dioxid de carbon și căldură.

Cu cât strugurii sunt mai bine copți, cu atât conținutul de zahăr este mai ridicat și, implicit, vinul obținut va avea un conținut alcoolic mai mare.

În timpul fermentației, temperatura mustului crește în mod natural. Din acest motiv, în special în regiunile calde, cuvele de fermentare sunt prevăzute cu sisteme de răcire, pentru a menține temperatura sub nivelul la care compușii aromatici volatili s-ar putea pierde.

Dioxidul de carbon degajat în timpul fermentației poate transforma crama într-un spațiu periculos. În perioada recoltei, atmosfera este încărcată cu dioxid de carbon, vapori de alcool și arome provenite din struguri, în special în cramele unde fermentarea vinurilor roșii se realizează în vase deschise.

Vinurile albe sunt fermentate, de regulă, în recipiente închise ermetic, pentru a limita contactul cu oxigenul și pentru a preveni modificarea culorii și a aromelor. Chiar și în aceste condiții, recipientele trebuie prevăzute cu sisteme care permit evacuarea dioxidului de carbon produs în timpul fermentației.

Una dintre cele mai importante decizii ale vinificatorului este alegerea tipului de drojdii utilizate. Acesta poate opta pentru drojdii selecționate, cultivate industrial, sau pentru drojdiile indigene, existente în mod natural pe struguri și în cramă.

În regiunile viticole nou înființate, utilizarea drojdiilor indigene poate fi dificilă, deoarece microflora specifică se dezvoltă în timp. Din acest motiv, majoritatea vinurilor sunt obținute prin inocularea mustului cu drojdii selecționate, care asigură o fermentație sigură și controlată.

Odată ce fermentația a început într-o cuvă, o cantitate de must aflat în fermentație poate fi utilizată pentru a iniția fermentarea într-o altă cuvă.

Drojdia selecționată oferă numeroase avantaje. Există tulpini adaptate fermentării musturilor cu un conținut ridicat de zahăr, tulpini care favorizează limpezirea vinului sau care contribuie la dezvoltarea anumitor arome. Alegerea tipului de drojdie poate influența în mod semnificativ profilul aromatic al vinului.

Pe de altă parte, mulți producători tradiționali preferă fermentația spontană, considerând că drojdiile indigene exprimă mai fidel caracterul podgoriei și contribuie la individualitatea vinului, chiar dacă rezultatul este mai puțin previzibil.

4. Stimularea fermentației

Una dintre cele mai mari temeri ale vinificatorilor este apariția unei **fermentații întrerupte**, situație în care fermentația se oprește înainte ca toate zaharurile să fie transformate în alcool. În acest caz, vinul devine vulnerabil la oxidare și la dezvoltarea microorganismelor nedorite.

Conținutul de alcool al unui vin complet fermentat constituie unul dintre principalii factori naturali de protecție împotriva bacteriilor și alterării microbiologice.

În cazul vinurilor roșii, temperatura fermentației influențează considerabil caracteristicile produsului final. Temperaturile mai ridicate favorizează extracția culorii, taninurilor și compușilor aromatici, în timp ce fermentațiile desfășurate la temperaturi mai scăzute conduc la vinuri mai fructate

În general, fermentarea vinurilor roșii corpolente are loc la temperaturi cuprinse între 22 și 30°C, în timp ce vinurile albe aromate fermentează la temperaturi mai reduse, uneori chiar în jurul valorii de 12°C**,** pentru a conserva aromele specifice.

Pentru a extrage taninurile, aroma și culoarea din pielița strugurilor în timpul fermentării vinului roșu, pojghița și mustul trebuie stimulate să se contopească, fie prin pomparea mustului deasupra pielițelor, fie prin împingerea manuală a acestora în lichid, deși există o serie întreagă de mijloace mecanice și computerizate pentru scufundarea ei. Știința acestui proces și a oricărei macerări de după fermentare menită să extragă și să înmoaie taninurile a devenit extrem de exactă și este factorul-cheie care decide cât de bune la gust sunt multe dintre vinurile roșii tinere de astăzi.

Materialul din care sunt confecționate vasele de fermentare influențează, de asemenea, procesul tehnologic. Oțelul inoxidabil este preferat datorită ușurinței de igienizare și controlului temperaturii, însă unii vinificatori utilizează în continuare recipiente din lemn sau beton, apreciind efectele acestora asupra evoluției vinului.

5. Fermentația malolactică, maturarea și îmbutelierea vinului

În timpul fermentației, vinificatorul poate decide să corecteze compoziția mustului prin ajustarea acidității sau a conținutului de zahăr, în funcție de caracteristicile recoltei și de stilul de vin urmărit. În numeroase regiuni viticole, în special în cele cu climat mai răcoros, este permisă îmbogățirea mustului prin adaos de zahăr, procedeu cunoscut sub denumirea de chaptalizare, ce a fost propus de ministrul Agriculturii, Jean-Antoine Chaptal. Legile AOC restricționează, în general, asemenea ,,îmbogățiri" până la echivalentul a maximum 2% alcool în plus. Scopul acestei operații nu este îndulcirea vinului, ci creșterea conținutului de alcool rezultat în urma fermentației. În prezent, datorită încălzirii climatice și perfecționării tehnologiilor de cultivare, necesitatea aplicării acestei practici este tot mai redusă.

În anumite situații, vinificatorul poate elimina o parte din mustul aflat în cuva de fermentare pentru a crește raportul dintre piețițe și lichid. Această metodă tradițională, cunoscută în Franța sub denumirea de saignée, permite obținerea unor vinuri roșii cu o culoare mai intensă și o structură mai bogată în taninuri. În regiunile cu climat cald, unde strugurii ating un grad ridicat de maturare, aciditatea naturală poate deveni insuficientă. În aceste cazuri, aciditatea mustului este corectată, de regulă, prin adaos de acid tartric, principalul acid natural al strugurilor.

O altă etapă importantă este fermentația malolactică, proces biologic prin care acidul malic, caracterizat printr-un gust mai aspru, este transformat în acid lactic, mai catifelat, cu degajare de dioxid de carbon. Acest proces reduce aciditatea totală a vinului și îi conferă o textură mai rotundă și o complexitate aromatică superioară. Fermentația malolactică este încurajată în mod obișnuit la majoritatea vinurilor roșii și la numeroase vinuri albe corpolente, în special la cele obținute din soiul Chardonnay. În schimb, la vinurile albe aromate, precum Riesling sau Sauvignon Blanc, aceasta este adesea împiedicată prin controlul temperaturii, utilizarea dioxidului de sulf sau filtrarea vinului, pentru a păstra prospețimea și aciditatea caracteristice. În ultimii ani, tot mai mulți producători realizează fermentația malolactică direct în butoaie de stejar. Deși această metodă presupune costuri mai ridicate și un volum suplimentar de muncă, ea contribuie la obținerea unor vinuri cu o textură mai fină și cu o integrare mai armonioasă a aromelor.

În regiunile foarte calde, conținutul ridicat de alcool poate deveni o problemă. În astfel de situații, unele crame utilizează tehnologii moderne, precum evaporarea în vid sau osmoza inversă, pentru reducerea conținutului de alcool. Totuși, numeroși producători preferă să gestioneze acest aspect încă din vie, prin alegerea momentului optim al recoltării și prin aplicarea unor tehnologii viticole adecvate.

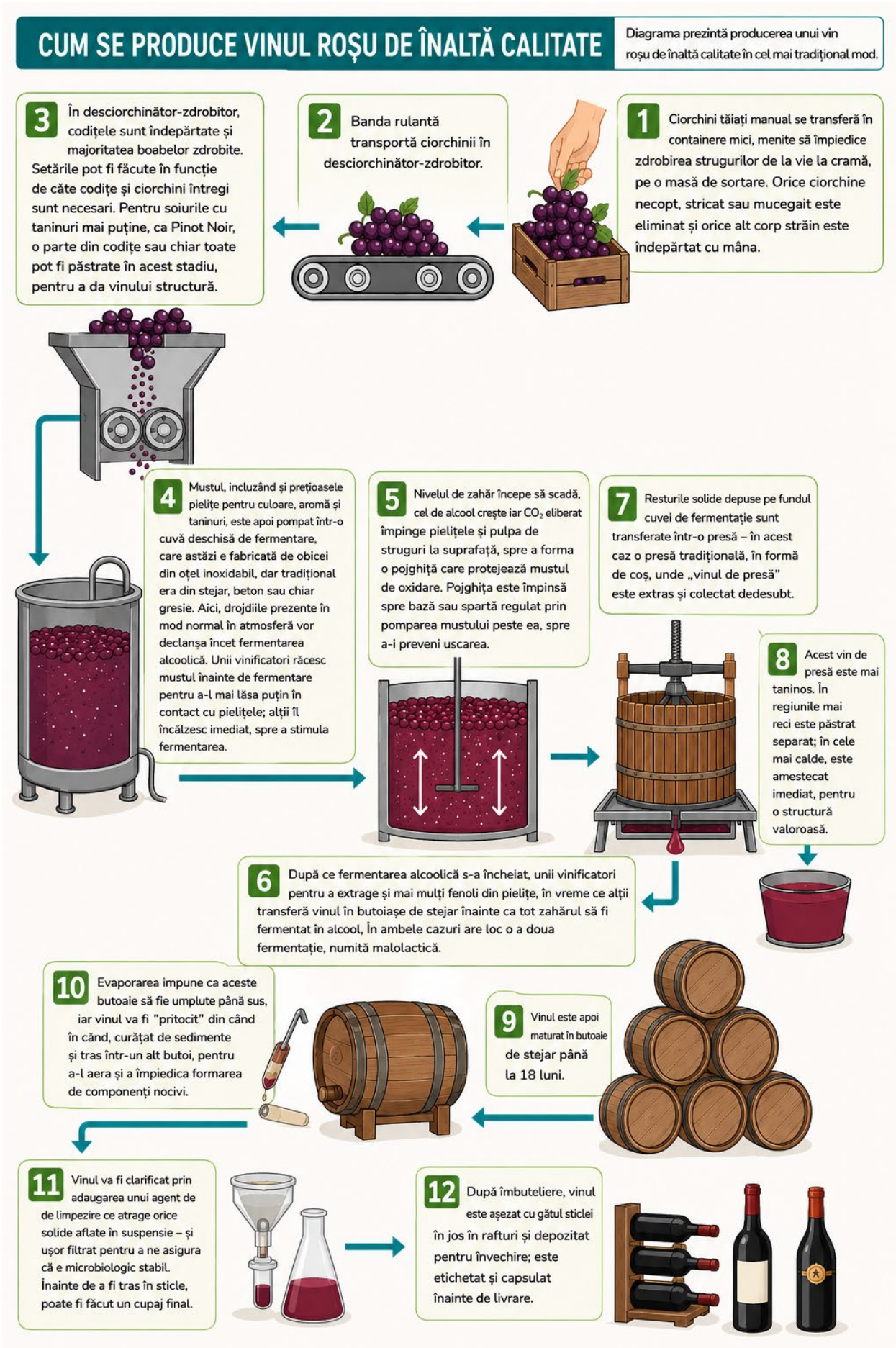


Figura 3.11 Diagrama fabricării vinului roșu

6. Maturarea în butoaie de stejar

Unele vinuri își finalizează fermentația alcoolică direct în butoaie de stejar. Această practică este frecvent întâlnită atât la vinurile roșii de calitate superioară, cât și la numeroase vinuri albe corpolente.

Stejarul nu reprezintă doar un recipient pentru maturare, ci și un element tehnologic important, capabil să influențeze aroma, structura și evoluția vinului. Prin contactul cu lemnul, vinul primește cantități controlate de oxigen, iar din butoi sunt extrase compuși aromatici care contribuie la dezvoltarea notelor de vanilie, condimente, caramel sau fum.

În prezent, numeroși vinificatori preferă utilizarea butoaielor de capacitate mai mare sau a butoaielor deja folosite, pentru a limita influența aromelor de stejar și pentru a evidenția mai bine caracterul soiului și al terroir-ului.

7. Îmbutelierea și stabilizarea vinului

După încheierea maturării, vinul este pregătit pentru îmbuteliere. Înainte de această etapă, el trebuie să fie stabil din punct de vedere microbiologic și fizico-chimic, astfel încât să nu sufere modificări nedorite în timpul păstrării.

Vinurile albe sunt adesea supuse stabilizării la rece, procedeu prin care cristalele de tartrat precipită înainte de îmbuteliere, evitând astfel apariția lor ulterioară în sticlă. Deși aceste cristale sunt complet inofensive, ele pot crea consumatorului impresia unui defect de calitate.

Majoritatea vinurilor sunt filtrate pentru îndepărtarea microorganismelor și a particulelor aflate în suspensie. În anumite cazuri se aplică și operația de cleire, care facilitează limpezirea completă a vinului.

Deși interesul pentru vinurile naturale este în continuă creștere, majoritatea vinurilor conțin o cantitate redusă de dioxid de sulf, utilizat pentru protecția împotriva oxidării, pentru menținerea prospețimii vinului și pentru prevenirea dezvoltării microorganismelor. Din acest motiv, eticheta trebuie să includă mențiunea „Conține sulfiți”**.**

Filtrarea excesivă poate diminua intensitatea aromelor și potențialul de învechire al vinului. În schimb, o filtrare insuficientă poate favoriza apariția refermentării sau dezvoltarea microorganismelor, în special dacă sticlele sunt păstrate la temperaturi ridicate.

Vinurile maturate o perioadă îndelungată în butoaie de stejar se limpezesc în mod natural prin sedimentare și necesită, de regulă, intervenții tehnologice minime înainte de îmbuteliere.

Tehnologia de producere a vinurilor roze

Izvoarele istorice mărturisesc că băutura fină de culoare trandafirie a apărut în perioada Imperiului Roman.Vinurile rosé reprezintă o categorie distinctă de vinuri, caracterizată printr-o paletă variată de nuanțe, de la roz foarte pal până la roz intens, incluzând tonuri de somon și diverse reflexii specifice. Culoarea acestora este rezultatul unui contact limitat dintre must și pielițele strugurilor negri, din care sunt obținute în majoritatea cazurilor. Durata redusă a macerării permite extragerea unei cantități moderate de pigmenți antocianici, conferind vinului aspectul său caracteristic.

Deși vinurile rosé sunt produse și comercializate pe scară largă, până în prezent literatura de specialitate nu a formulat o definiție unanim acceptată, care să fie preluată de legislațiile țărilor vitivinicole sau inclusă în reglementările internaționale. Totuși, legea viei și vinului definește vinul rosé ca fiind un vin cu intensitate colorantă redusă, obținut prin macerarea de scurtă durată a strugurilor cu pieliță roșie, urmată de separarea rapidă a mustului de părțile solide și continuarea fermentației în lipsa acestora.

Pentru producerea vinurilor rosé se utilizează numeroase soiuri de struguri negri, cele mai răspândite fiind Pinot Noir, Grenache, Cabernet Sauvignon, Gamay, Sangiovese, Syrah și Tempranillo,

apreciate pentru capacitatea lor de a conferi vinurilor culoare, prospețime și un profil aromatic specific. Pentru obținerea unor vinuri roze fructuoase, cu multă prospețime și aromă, se preferă ca potențialul alcoolic să nu depășească 12% vol.

Culesul se execută manual sau mecanizat. În cazul producerii vinului prin macerație carbonică, la care integritatea boabelor este o condiție esențială, este de la sine înțeles că recoltarea strugurilor se face numai manual.

Recoltele avariate și, în mod deosebit, cele atinse de putregaiul cenușiu sunt mai puțin sau deloc adecvate pentru prepararea vinurilor roze, deoarece presarea strugurilor devine anevoioasă, mustul este sensibil la oxidare, se limpezește greu, iar vinurile rezultate prezintă mirosuri și gusturi neplăcute (de acid fenic). În zonele și în toamnele călduroase se preferă ca recoltarea să se efectueze dimineața, când temperatura este ceva mai scăzută (sub 20°C) decât în timpul zilei. Procedând astfel, acțiunile microbiologice și reacțiile biochimice sunt încetinite, iar câștigul de frigorii, datorat unui cules matinal, se repercutează avantajos asupra temperaturii de fermentare.

Sulfitarea strugurilor, pentru a le asigura protecția antioxidantă, este inutilă, mai ales când aceștia sunt sănătoși și au fost recoltați manual.

Există mai multe metode de producere a vinului rosé:

Macerare scurtă aceasta este cea mai comună metodă. După zdrobirea strugurilor, mustul rămâne împreună cu pielițele timp de câteva ore. Vinificatorul urmărește atent culoarea și aromele, apoi separă mustul de pielițe.

Presare directă în această metodă, strugurii sunt presați aproape imediat după recoltare, similar cu producerea vinului alb. Contactul cu pielițele este minim, iar rezultatul este un rosé foarte deschis și elegant.

Metoda saignée cuvântul francez „saignée” înseamnă „sângerare”. În timpul producției de vin roșu, o parte din must este extrasă devreme și fermentată separat ca rosé. Aceste vinuri tind să fie mai bogate și mai intense

Dintre metodele de obținere a vinurilor rosé, macerarea de scurtă durată este procedeul utilizat cel mai frecvent în practica industrială. În funcție de soi și de starea de sănătate, prelucrarea strugurilor se poate realiza fie după tehnica vinificării în alb, fie după tehnologia de vinificare în roșu, cu specificarea că macerația este de foarte scurtă durată. Foarte rar se obțin vinuri roze și prin macerație carbonică. În primul caz, după zdrobire, desciorchinare și un adaos de enzime pectolitice, recolta este presată rapid, dar menajat. Asamblajul fracțiunilor rezultate de la presare cu mustul ravac, în proporțiile cele mai convenabile, se face pe baza unor prealabile examinări organoleptice. La vinificația prin macerație se va avea grijă ca macerația să nu fie însoțită și de fermentație. Ea trebuie să se efectueze într-un termen cât mai scurt (câteva ore), pentru a facilita doar trecerea parțială a antocianilor, nu și a substanțelor tanante. Uneori este suficient ca numai o parte din must să rămână la un loc cu boștina. Și în acest caz, durata de contact dintre cele două faze este relativ scurtă (2–18 ore), fiind în funcție de soi, temperatura recoltei, starea de maturitate a strugurilor, culoarea ce se dorește a fi imprimată vinului etc.

Macerația carbonică (la 35°C timp de 36 de ore sau la 25°C timp de 48 de ore, așa cum o preconizează francezii) este mai puțin recomandată, deoarece conduce la realizarea unor vinuri prea intens colorate. Se poate beneficia de acest procedeu numai în măsura în care vinurile rezultate sunt asamblate cu cele obținute prin prima variantă (fără macerație) și, mai rar, cu cele obținute prin cea de-a doua (cu macerație).

Sulfitarea mustului, cu doze de 4–5 g/hl, se face pentru a-l proteja împotriva oxidării, pentru a inactiva microflora indigenă, cât și pentru a favoriza deburbarea.

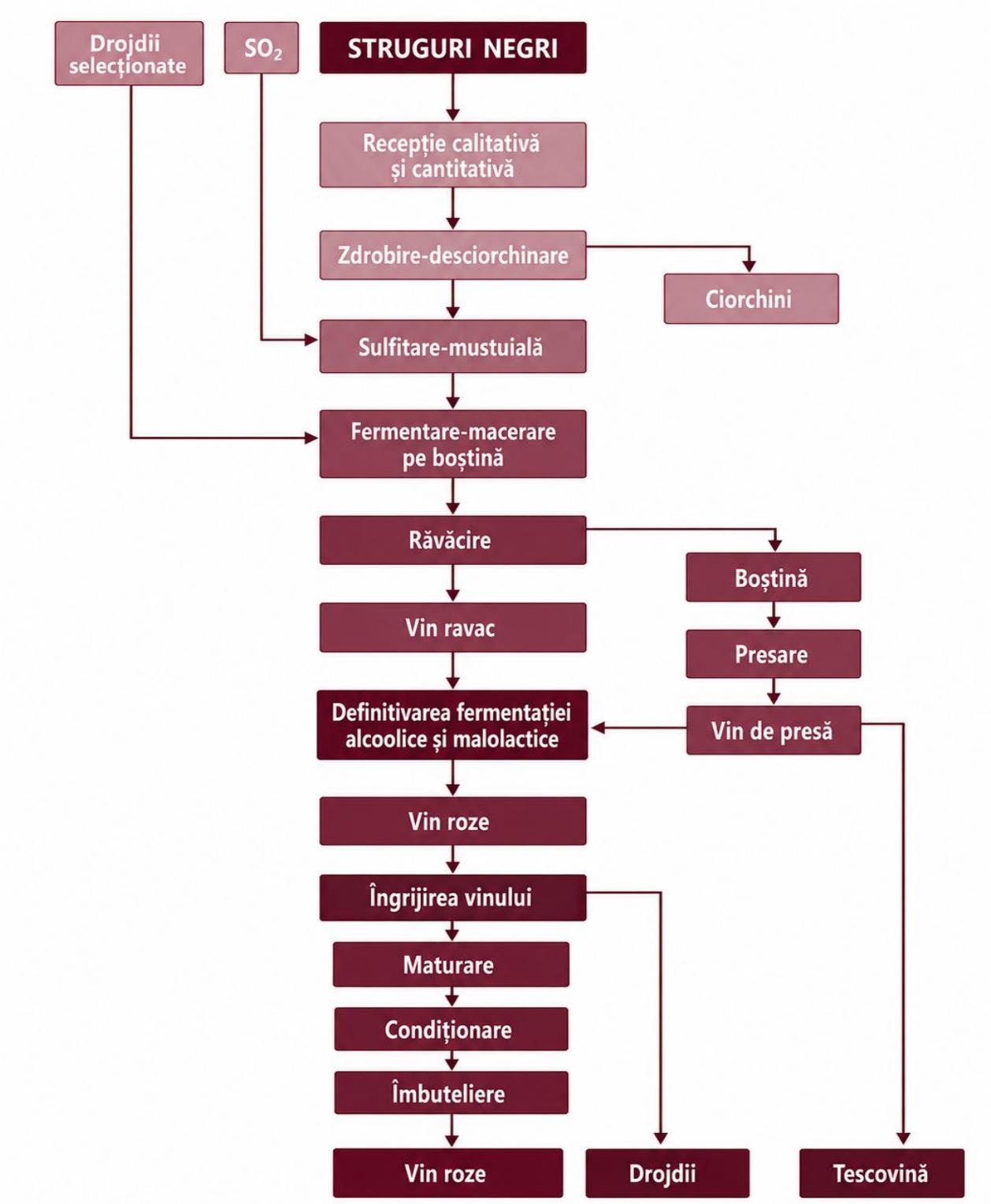


Figura 3.12 Schema tehnologică de obținere a vinului roze prin macerare de scurtă durată

Deburbarea se face în vederea micșorării tulburelii mustului la una optimă, care variază între 100 și 200 UTN (unități de turbiditate nefelometrică). La valori mai mici de 100, fermentația se desfășoară anevoios, iar la valori mai mari de 200 este posibil să apară un gust neplăcut, greoi.

Adaosul de enzime pectolitice, la deburbare, în doze de 1–2 g/hl, determină o sedimentare mai rapidă a particulelor de tulbureală și o separare mai netă între mustul limpede și burbă. Enzimele adăugate contribuie, de asemenea, la o mai bună exploatare a potențialului aromatic al soiului, favorizând în același timp declanșarea și desfășurarea fermentației alcoolice în condiții optime.

Bentonizarea se aplică după tratamentul cu enzime și mai mult cu scopul de a ușura sedimentarea, și nu deproteinizarea, care se preferă să se efectueze în stadiul de vin. Când mustul provine din struguri atinși de putregaiul cenușiu, se recomandă ca, odată cu bentonita, să se adauge în must și o anumită cantitate de cazeină (stabilită în prealabil prin microprobe), care anihilează acțiunea enzimelor oxidante, fără a micșora vizibil intensitatea colorantă.

Macerația mustului sulfitat (4–5 g/hl SO_2), timp de 5–7 zile, la temperatura de 5–10°C, fără a porni în fermentație, favorizează eliberarea din pieliță a substanțelor odorante libere și legate, conducând, în final, la o evidențiere mai bună și mai complexă a aromei varietale.

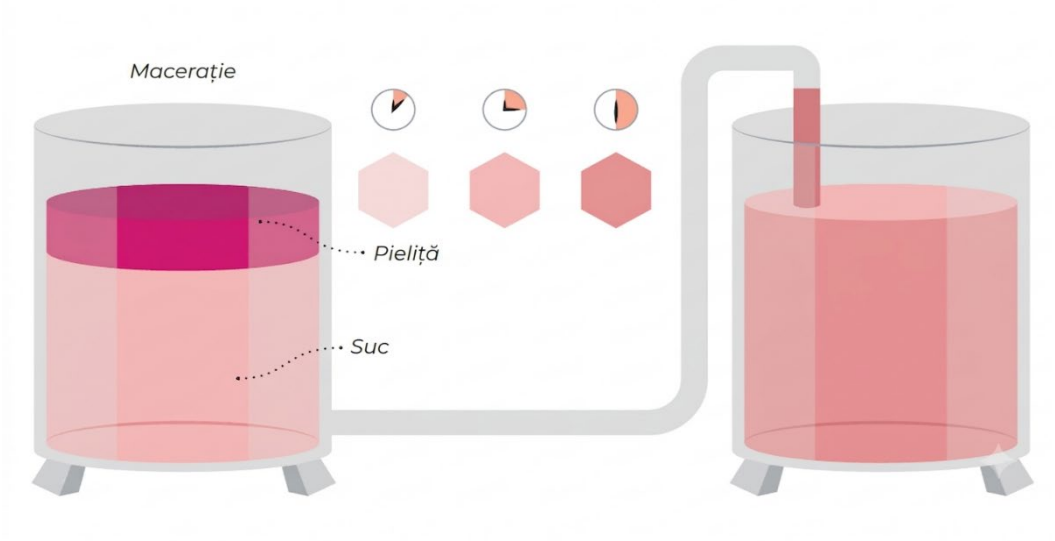


Figura 3.13 Macerarea vinului rosé

Fermentația mustului se face în recipienți (butoaie, budane, cisterne), întocmai ca și cea a mustului pentru vinurile albe, asigurându-se un gol de fermentare corespunzător mărimii vasului.

Adaosul de levuri selecționate, sub formă de maia sau ca levuri liofilizate, garantează declanșarea și desfășurarea fermentației alcoolice la termen și în condiții optime. Levurile indigene pot asigura și ele o bună fermentație, dar există și cazuri când, datorită unei perioade de început prea lungi, unele levuri sălbatice favorizează creșterea acidității volatile și chiar apariția unor gusturi mai puțin plăcute. Din aceste motive și pentru o mai bună securitate, se recomandă fermentarea cu levuri selecționate și, în mod deosebit, cu cele liofilizate. Acestea din urmă se conservă foarte bine (la temperaturi de circa 4°C, pierderile pe an nu depășesc 5–10%), utilizarea lor fiind foarte comodă, și prezintă și avantajul că pun rapid stăpânire pe mediu.

Temperatura de fermentare se recomandă să se situeze între 15 și 20°C. La o astfel de temperatură, consumul zilnic de zahăr din must este de circa 20 g/l.

Realizarea fermentației malolactice este de dorit numai în cazul în care vinurile sunt prea acide. În general, însă, ea nu este preferată, deoarece conduce la o micșorare a prospețimii, fructuozității și aromei vinului, iar uneori la apariția unor mirosuri și gusturi lactice mai puțin plăcute.

Lucrările de îngrijire a vinurilor roze (tragere de pe drojdie, egalizare, sulfitare, demetalizare, stabilizare tartrică) sunt aceleași ca și cele care se aplică vinurilor albe, cu specificarea că executarea lor trebuie făcută cu un plus de atenție pentru a nu determina o micșorare a intensității colorante.

Durata păstrării la butoi este relativ scurtă, de maximum un an, timp în care temperatura se recomandă să nu depășească 10–12°C. Stocarea la o temperatură mai ridicată și pe o durată mai lungă ar putea determina degradarea aromelor primare varietale și a celor secundare de fermentație, considerate esențiale pentru un vin roz de înaltă calitate.

Deosebiri ale vinificației în alb, roșu și roze

Tabelul 3.3 Deosebiri tehnologice dintre vinificația în alb, în roșu și în roze

Element tehnologic	Vinificație în alb	Vinificație în roșu	Vinificație în roze
Soiuri de struguri	Struguri albi și roșii	Numai struguri roșii	Struguri roșii
Ordinea presării	Presare după zdrobire–desciorchinare și înainte de fermentare	Presare după fermentare–macerare	Presare rapidă după zdrobire sau după macerație foarte scurtă
Macerare	Nu se aplică (sau este minimă)	Obligatorie, simultan cu fermentația	Foarte scurtă (2–18 ore), doar pentru obținerea culorii roz
Temperatura de fermentare	18–20°C	25–28°C	15–20°C (optim pentru prospețime și aromă)
Control fizico-chimic al fermentării	Temperatură, densitate, alcool, zahăr	Temperatură, densitate, alcool, zahăr, intensitate colorantă	Temperatură, densitate, alcool, zahăr
SO_2 liber	20–25 mg/l	15–20 mg/l	4–5 g/hl (≈40–50 mg/l must, protecție antioxidantă)
SO_2 total	80–120 mg/l	60–80 mg/l	mai redus decât la alb/roșu (în funcție de starea strugurilor)
Limpezire (cleire)	5–10 g/hl gelatină	8–15 g/hl gelatină sau albuș de ou	bentonită + uneori cazeină, pentru stabilitate și protecția culorii
Specific tehnologic principal	Separarea rapidă a mustului de pieliță	Extracția culorii și taninurilor prin macerare	Obținerea unei culori intermediare prin contact scurt cu pielița

3.6 Tehnologia obținerii vinurilor efervescente

Vinul spumant este un vin special obținut prin fermentație alcoolică primară sau secundară din struguri proaspeți, din must de struguri sau din vin care, la deschiderea recipientului, degajă dioxid de carbon provenit exclusiv din fermentație proprie. Conservat la o temperatură de 20°C în recipiente închise, prezintă o suprapresiune de minimum 3 bari, iar titrul alcoolic total al vinurilor utilizate ca materie primă trebuie să fie mai mare de 8,5% vol.

Efervescența vinului a fost observată pe parcursul istoriei și notată de scriitorii Greciei Antice și ai Romei. Cauzele acestei efervescențe nu au fost însă înțelese. De-a lungul timpului a fost atribuită fazelor lunii, precum și spiritelor bune și rele. Tendința vinului liniștit din regiunea Champagne de a face spumă a fost observată din Evul Mediu, dar a fost considerată un defect al vinului și a fost respinsă. Dom Perignon a fost inițial însărcinat de către superiorii săi de la abația Hautvillers să elimine spuma, deoarece din cauza presiunii multe sticle se spărgeau in pivniță. Mai târziu, când a crescut producția voită de vin spumant, pivnicerii trebuia să poarte măști grele de fier pentru a preveni rănirea urmare a sticlelor ce explodau. Deranjamentul produs de spargerea unei sticle putea provoca o reacție în lanț, astfel ajungând un fapt normal pentru pivnițe să piardă 20-90% din sticle datorită instabilității. Circumstanțele misterioase ce înconjurau procesul de fermentare și dioxidul de carbon i-au determinat pe unii critici să denumească vinul spumant „Vinul Diavolului”.

Dom Perignon a ajuns până la urmă să aprecieze perlajul vinului spumant și a perfecționat tehnica realizării acestei băuturi în cramele mânăstirii. Claude Moet a transformat aceasta mânăstire într-o vinărie de mare renume în anii 1740. Cea mai bună șampanie produsă în vinăriile sale poartă acum numele călugărului care a creat-o, în cinstea memoriei acestuia. Printre primele țări care au produs vin spumant au fost, în afară de Franța, Rusia și Germania, în secolul 19.

Istoricul vinurilor spumante pe teritoriul Moldovei își are rădăcinile la mijlocul secolului XX, odată cu fondarea în anul 1952 a Combinatului de Vinuri „Cricova". Acesta a devenit primul și cel mai mare producător de vinuri spumante clasice din regiune.

Metode de obținere a vinurilor spumante

Cea mai veche metodă de obținere a vinurilor spumante este **metoda ancestrală** sau rurală. Primul spumant din lume a fost obținut prin această metodă în 1531 de către călugării din Saint Hilaire și s-a numit vin de Blanquette. Metoda ancestrală presupune o singură fermentație a vinului în sticlă.

Vinul este îmbuteliat când încă mai are zahăr și drojdii active, iar fermentația continuă în sticlă, fără adăugiri ulterioare, fără degorjare, fără dozaj. Nu se intervine. Nu se filtrează. Nu se perfecționează. Se lasă exact așa cum este – un vin viu, în evoluție, cu caracterul său nerafinat, dar autentic.

În ultimii ani, metoda ancestrală a cunoscut o revenire spectaculoasă sub o formă nouă, modernă și extrem de populară: Pet-Nat (Pétillant Naturel).

O altă metodă de obținere a vinurilor spumante este metoda clasică, tradițională, mai cunoscută sub numele de **metoda champenoise.** Totul a început în Champagne, Franța, în secolul al XVII-lea, când călugării benedictini au observat că vinurile lor încep să dezvolte bule. La început, fenomenul era considerat un defect. Dom Grousard a inventat în 1821 o poveste în care Dom Perignon ar fi obținut în 1668 primul spumant prin această metodă. În realitate, englezul Christopher Merret este cel care la 17 decembrie 1762 a prezentat la Royal Society lucrarea Câteva observații privind comanda vinurilor în care menționează pentru prima dată adăugarea licorii de tiraj pentru obținerea efervescenței unui vin. Este ceea ce azi numim metoda champenoise.

Această metodă stă la baza unor spumante celebre din întreaga lume:

a) Champagne (Franța) – poate cel mai celebru vin spumant al lumii, exclusiv din regiunea Champagne, obținut doar prin această metodă. Elegant, cu note de pâine prăjită, citrice și alune.
b) Cava (Spania) – produsă mai ales în Catalonia, Cava respectă metoda tradițională, dar folosește soiuri locale precum Macabeo sau Parellada. E mai accesibilă ca preț, dar păstrează finețea metodei.
c) Crémant (Franța) – vinuri spumante din alte regiuni decât Champagne (Loire, Alsacia, Bourgogne), obținute prin aceeași metodă, dar cu profil aromatic diferit în funcție de terroir.
d) Franciacorta (Italia) – spumant premium din Lombardia, comparabil ca stil cu Champagne, dar cu o identitate proprie, dată de Chardonnay și Pinot Bianco.
e) Cap Classique (Africa de Sud) – stilul sud-african al metodei tradiționale, cu o efervescență vibrantă și arome tropicale, obținut din soiuri nobile precum Chardonnay și Pinot Noir.

O metodă mai nouă presupune că a doua fermentație să aibă loc în cisterne speciale construite pentru a face față presiunii din timpul fermentării. Această metodă a fost dezvoltată și patentată în 1895 de Federico Martinotti, metodă care a fost dezvoltată în continuare cu un nou brevet de către inventatorul Eugène Charmat în 1907(Metoda Charmat / Tank / Martinotti, Stilul Italian).

Cele mai cunoscute spumante obținute prin metoda Charmat sunt:

a) Prozecco (Italia) – vedeta mondială a spumantelor accesibile. Originar din regiunea Veneto, este produs din soiul Glera și iubit pentru notele sale florale, fructate și pentru ușurința cu care poate fi savurat.

b) Frizzante (Italia) – vin petiant, cu presiune mai scăzută (sub 2,5 bari), obținut prin aceeași fermentare în cisternă, dar cu un caracter mai lejer. Frizzante St. Marie, produs de Crama Gîrboiu, este exemplul ideal: demisec, ușor de băut și perfect pentru zilele calde.

c) Lambrusco (Italia) – un spumant roșu sau rosé, ușor efervescent, originar din Emilia-Romagna. De obicei demisec sau dulce, Lambrusco se remarcă prin arome intense de fructe roșii și un stil prietenos, uneori neînțeles, dar tot mai apreciat.

d) Sekt (Germania și Austria) – termenul general pentru vinurile spumante din lumea germanofonă, multe dintre ele fiind produse prin metoda Charmat, mai ales cele destinate consumului rapid. Există și Sekt premium, realizat prin metoda tradițională, dar majoritatea rămân în zona Charmat, cu profil aromatic proaspăt și aciditate ridicată.

Metoda Asti este utilizată pentru obținerea vinurilor spumante naturale aromate, caracterizate printr-un conținut redus de alcool (aproximativ 6–9% vol.) și un conținut ridicat de zahăr rezidual (60–100 g/L), rezultat al întreruperii controlate a fermentației alcoolice. Dezvoltată în Italia la mijlocul secolului al XIX-lea și ulterior adoptată în Franța și Rusia, această metodă valorifică în special soiurile aromate, precum *Moscato Bianco*, păstrând caracteristicile varietate ale strugurilor. Din punct de vedere tehnologic, procedeul presupune reducerea conținutului de substanțe azotate din must pentru a controla activitatea fermentativă, urmată de multiplicarea succesivă a populațiilor de drojdii și îndepărtarea acestora prin filtrări repetate. Fermentația are loc într-un singur ciclu, în cisterne presurizate, iar procesul este oprit prin răcire înainte de consumarea completă a zaharurilor, ceea ce permite conservarea zahărului natural, a compușilor aromatici și a dioxidului de carbon format în timpul fermentației. Vinurile obținute se disting prin perlaj fin, prospețime și un profil aromatic intens, dominat de note florale și fructate specifice soiului de origine.

Tehnologia vinului spumant

Vinul de bază, înainte de șampanizare, este supus prelucrării tehnologice, atât pentru a i se conserva armonia și gustul, cât și pentru a i se oferi stabilitatea corespunzătoare. Vinul de bază utilizat la obținerea vinurilor spumante trebuie să fie sănătos, limpede și stabil din punct de vedere fizico-chimic, microbiologic și organoleptic. Acesta prezintă, în general, un conținut moderat de alcool (aprox. 9,7–11% vol.), o aciditate ridicată și un pH scăzut (3,1–3,5), precum și un conținut redus de zahăr rezidual. De asemenea, trebuie să fie lipsit de defecte senzoriale, mirosuri străine și contaminări microbiologice, având o structură echilibrată care să favorizeze desfășurarea fermentației secundare și obținerea unui vin spumant de calitate.

Asamblarea vinurilor materie-prima: la elaborarea vinurilor spumante, vinul de bază este obținut, de regulă, prin asamblarea vinurilor provenite din mai multe soiuri de struguri, fiecare contribuind într-o proporție stabilită în funcție de caracteristicile sale oenologice și de profilul senzorial urmărit. Această practică permite obținerea unui vin mai echilibrat, mai armonios și mai complex decât cel provenit dintr-un singur soi. În regiunea Champagne, **stilul Cuvée**, cel mai răspândit tip de șampanie, este obținut, în general, prin asamblarea vinurilor provenite din cele trei soiuri principale: aproximativ 60% Pinot Noir, 20% Pinot Meunier și 20% Chardonnay. fiecare dintre aceste soiuri contribuie în mod specific la profilul vinului: Pinot Noir conferă structură, corp și potențial de învechire, Pinot Meunier adaugă fructuozitate și rotunjime, iar Chardonnay imprimă prospețime, finețe și eleganță aromatică. **Stilul Blanc de Blancs** este elaborat exclusiv din vinuri obținute din soiul Chardonnay, fiind apreciat pentru prospețimea, finețea și eleganța sa. În schimb, **Blanc de Noirs** este produs numai din soiuri cu pieliță neagră, respectiv Pinot Noir, Pinot Meunier sau din combinația acestora, remarcându-se printr-o structură mai amplă și un profil aromatic mai intens. O categorie distinctă este reprezentată de șampania **Millésime** (Vintage), care nu definește un

stil de asamblaj, ci faptul că vinul este obținut exclusiv din struguri recoltați într-un singur an viticol, considerat de calitate excepțională. În mod tradițional, asamblajul acestui tip de șampanie este alcătuit din aproximativ 60% Pinot Noir și 40% Chardonnay, proporțiile putând varia în funcție de caracteristicile recoltei.

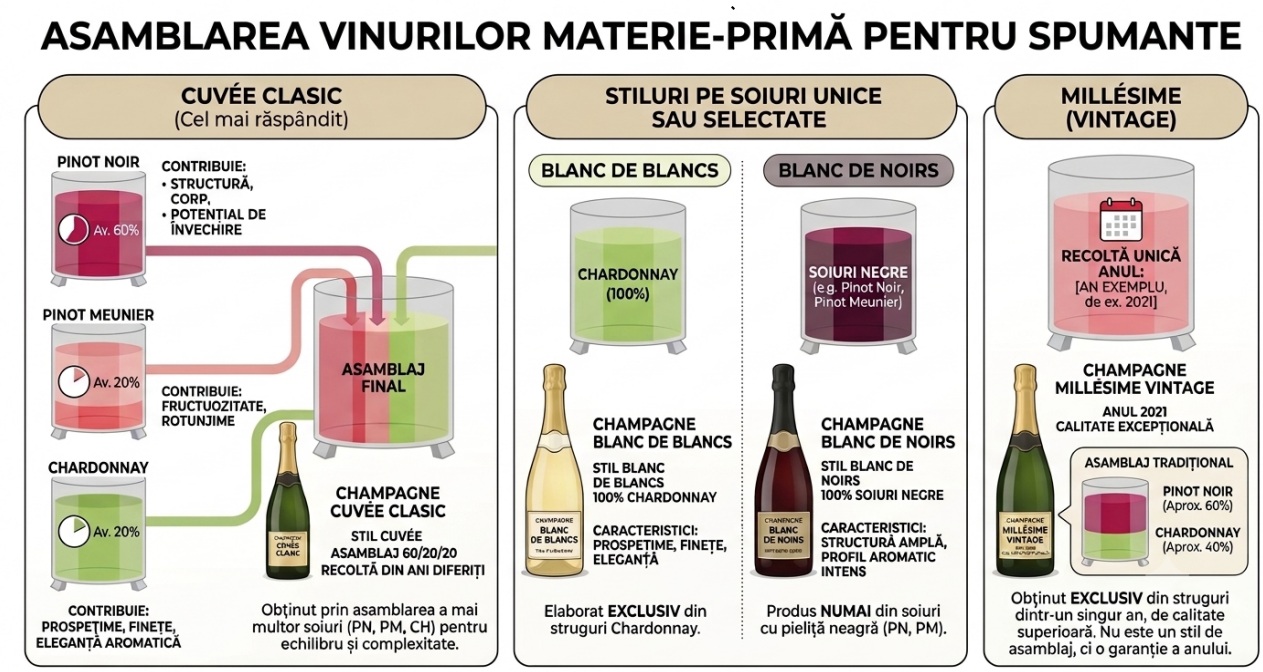


Figura 3.14 Stiluri de șampanie/spumant (Cuvée, Blanc de Blancs, Blanc de Noirs, Millésime)

Prepararea licorii de tiraj, licoarea de tiraj constituie un element-cheie în declanșarea fermentației secundare, fiind un lichid vâscos obținut prin dizolvarea controlată a zahărului în vinul cupaj (materie-primă). Din punct de vedere tehnologic, procesul de dizolvare se efectuează în malaxoare speciale, confecționate integral din oțel inoxidabil pentru a preveni oxidările accidentale. Apoi este supusă unei operațiuni duble de filtrare în scopul asigurării unei limpidități avansate.

Prepararea culturii de drojdii selecționate în practica oenologică, speciile cele mai recomandate sunt Saccharomyces ellipsoideus și Saccharomyces oviformis, datorită adaptabilității lor superioare, randamentului fermentativ constant

În producția industrială curentă se utilizează diverse tulpini de drojdii selecționate adaptate microclimatului fermentativ, printre cele mai utilizate numărându-se susele 216 (precum tulpina S-216), 218 și 226. Toate aceste susе specifice inițiază faza activă de fermentație într-un interval de 7–10 zile de la inoculare, durata totală a fermentației secundare fiind cuprinsă între 31 și 39 de zile. Un avantaj tehnologic major al acestor culturi selecționate îl reprezintă proprietățile lor floculante excelente; ele nu generează defecte vizuale precum „fumul” (particule fine în suspensie) sau „masca” (aderarea impurităților pe pereții sticlei), asigurând obținerea unui depozit granular compact, ușor de eliminat la degorjare.

Amestecul de tiraj se realizează într-un recipient special, în care se introduc:

- vin cupajat – materie primă;
- licoare de tiraj;
- cultură de drojdii selecționate;
- adjuvanți de limpezire.

Tirajul (umplerea buteliilor cu amestecul de tiraj): Pentru această operațiune se folosesc sticle speciale, cu pereți groși, care rezistă la o presiune de minimum 17 atm. Culoarea buteliilor

trebuie să fie verde-închis și transparentă, pentru a se putea observa cu ușurință gradul de limpiditate și depunerile formate în urma fermentației secundare a vinului. Mașina de îmbuteliat nu umple întreaga butelie cu amestec de tiraj, deoarece trebuie să asigure golul de fermentare sau „camera de gaz”; sticlele se umplu la un nivel constant, de 5 cm sub marginea gâtului.

Dopuirea și agrafarea buteliilor: Acestea reprezintă operațiile finale din secvența tehnologică de tirajare a vinului. Buteliile umplute cu amestecul de tiraj se astupă cu dopuri speciale, care sunt fixate ulterior de gâtul sticlei cu ajutorul agrafelor metalice. Agrafele au rolul de a menține dopurile de fermentare pe poziție, asigurând o etanșeitate perfectă pe toată durata fluxului tehnologic, până în momentul degorjării.





Figura 3.15 Sistem de închidere provizoriu și stivuirea orizontală a buteliilor

Fermentația alcoolică secundară în butelii se desfășoară în două etape distincte, corelate cu dinamica biochimică a drojdiilor și managementul stivelor în spațiile de învechire.

Prima etapă a fermentației secundare în faza inițială, buteliile umplute și dopuite se așază în stive, fiind fixate și delimitate prin șipci și podvale din material lemnos. Dispunerea buteliilor în cadrul stivei se realizează sub formă de rânduri și contră rânduri, formându-se blocuri compacte de câte 20–22 sau 24–26 de rânduri, cu o înălțime totală cuprinsă între 2 și 2,5 metri.

În interiorul stivei, buteliile trebuie poziționate într-o planșetă perfect orizontală. Această orientare geometrică este obligatorie pentru a asigura contactul permanent al dopului cu lichidul, prevenind astfel uscarea acestuia și micro-scăpările de gaze.

Buteliile rămân în această poziție statică timp de cel puțin 80 de zile, interval în care se derulează cea mai mare parte a fermentației alcoolice. Pe întreaga durată a acestui proces, specialiștii monitorizează trei parametri vizuali și fizici fundamentali:

- Creșterea presiunii dioxidului de carbon endogen în butelii (prin citiri manometrice);
- Aspectul depunerilor de biomasă;
- Forma și aderența sedimentului format.

Fermentarea alcoolică propriu-zisă (faza tumultuoasă și cea de intensitate medie) se încheie după un interval de 50–60 de zile de la tiraj. Ulterior, buteliile sunt lăsate în aceeași poziție pentru a permite continuarea fermentării lente a zaharurilor reziduale rămase. Este demonstrat tehnologic faptul că o fermentare alcoolică lentă, de lungă durată, desfășurată la o temperatură constantă de aproximativ 12°C, garantează obținerea unui spumant cu o perlare și o spumare persistente, caracterizat printr-un perlaj fin și calități gustative deosebite.

Etapa a doua a fermentației alcoolice secundare debutează după aproximativ 90 de zile de la efectuarea tirajului și se prelungește pe întreaga perioadă în care vinul spumant rămâne în contact direct cu depozitul de drojdie format în butelii.

Această fază este marcată operațional de lucrarea tehnologică de restivuire (sau întoarcere) a buteliilor. Restivuirea constă în scoaterea manuală sau semimecanică a buteliilor din stivă, agitarea lor energică și reașezarea într-o nouă stivă, cu respectarea strictă a poziției inițiale a camerei de gaz.

Operațiunea de agitare și întoarcere a buteliilor prezintă avantaje tehnologice majore: schimbarea structurii depunerilor; fermentarea completă a zahărului; realizarea unei stabilități sporite a vinului ca urmare a stimulării activității drojdiilor care consumă substanțele proteice și descompun ultimele urme de zahăr capabil să fermenteze. Din punct de vedere logistic, operațiunea de agitare a buteliilor se execută utilizând un echipament specializat, denumit cărucior pentru agitat sticle de șampanie.



Figura 3.16 Autoliza drojdiilor

Remuajul (Aducerea depozitului pe dop) este o operație pur mecanică ce cuprinde o serie de manipulări făcute în scopul aducerii integrale a sedimentului pe dop, fără alterarea limpidității vinului. Istoria acestei tehnici începe în anul 1816, când celebra Barbe-Nicole Ponsardin (Madame Clicquot) a refuzat să mai accepte șampania tulbure a epocii și a inventat prima masă de remuaj dintr-o piesă de mobilier găurită, punând bazele metodei folosite și astăzi.



Figura 3.17 Madame Clicquot

După 3–4 luni de la restivuire, sticlele se iau din stive, se agită puternic pentru desprinderea sedimentului depus pe pereții lor și apoi se așază în poziție aproape orizontală pe pupitre speciale pentru remuaj. Sticlele rămân în repaus 5–7 zile (chiar 10 zile), timp în care depozitul se regrupează, iar vinul își recapătă limpiditatea și luciul. Aducerea treptată a sedimentului pe dop se realizează prin înclinarea mai întâi a sticlelor de pe pupitre în poziție aproape orizontală la 60°, după care ele suferă o mișcare de rotație zilnică de 1/8, operație ce se face manual, printr-o mișcare bruscă. De fapt, operația este mult mai complexă și se execută de muncitori calificați. Ea constă din ridicarea ușoară a sticlei, fără să fie scoasă din alveolă, scuturarea rapidă în dreapta și în stânga față de axa sticlei, cu ușoare lovituri de pereții pupitrului, care provoacă vibrații, precum și din mișcarea cu rotire a sticlei cu 1/8 în sensul acelor ceasornicului. Timpul necesar remuajului este de 24–26 de zile, astfel încât

fiecărei butelii să i se aplice trei rotiri complete. Sălile de remuaj trebuie să fie lipsite de curenți de aer și să aibă o temperatură constantă, cuprinsă între 11-14 °C.



Figura 3.18 Executarea manuală a operației de remuaj pe pupitre din lemn

Degorjarea reprezintă operația tehnologică de e liminare a depozitului de drojdie acumulat pe dop în urma remuajului. Procesul se desfășoară în săli speciale, la o temperatură optimă de 10–12 °C (asigurată prin instalații frigorifice), pentru a reduce pierderile de presiune și de lichid.

Fluxul tehnologic cuprinde două etape principale:

Prima etapă (Înghețarea gâtului buteliei): Buteliile sunt verificate la lampa de control, iar cele care prezintă defecte vizuale (măști sau bare) sunt respinse. Pentru celelalte sticle, se realizează înghețarea gâtului într-un congelator special, la o temperatură foarte scăzută, timp de aproximativ 10 minute. În acest mod, în gâtul buteliei se formează un dop de gheață care înglobează etanș depozitul format în urma remuajului.

A doua etapă (Degorjarea propriu-zisă): În această etapă se elimină depozitul din gâtul buteliei. Buteliile sunt trecute la mașina de degorjat, unde, în momentul decapsulării, sub presiunea

CO_2 endogen, sedimentul este expulzat împreună cu dopul de gheață în recipientele speciale de captare. La degorjare, pierderile normale de vin variază între 20 și 40 cm^3, iar scăderea presiunii interioare atinge 1/5 până la 1/4 din valoarea inițială.



Figura 3.19 Procesul de degorjare

Dozarea licorii de expediție-licoarea de expediție este o soluție de zahăr candel sau de sfeclă, dizolvat în vin vechi de cel puțin 3 ani, de bună calitate. Ea se adaugă vinului spumant finit, după degorjare, în scopul de a-i imprima diferite grade de dulceață, în funcție de tipul de vin dorit. Cantitatea de licoare de expediție care se adaugă vinului spumant variază în funcție de tipul de vin. Astfel, la vinul sec 11 ml la sticlă, la demisec 37 ml la sticlă, la demidulce 60 ml la sticlă, iar la cel desert 91 ml la sticlă.

Dopuirea de expediție și aplicarea coșulețului după dozarea licorii și completarea vinului, sticlele sunt trecute la mașina de dopuit, în vederea dopuirii finale, unde li se aplică dopuri speciale prinse de gâtul sticlei cu un coșuleț de sârmă cu 4 brațe numită muselet (miuzle).

Omogenizarea buteliilor degorjate după degorjare, buteliile se depozitează în poziție culcată, la temperatura de 10–15°C, timp de aproximativ 30 de zile (sau până la 2–3 luni pentru vinurile spumante de calitate superioară), pentru omogenizarea licorii de expediție cu vinul spumant. În această perioadă se restabilesc buchetul și armonia gustului, iar produsul este monitorizat pentru depistarea eventualelor tulburări, depuneri, impurități sau pierderi de etanșeitate.

Etichetarea și ambalarea vinurilor spumante după trecerea termenului de control, buteliile se sortează la lampa electrică de control, îndepărtându-se cele necorespunzătoare precum și cele cu diferite corpuri străine. Operația se execută astfel: de la control, buteliile se trec la linia de etichetare pe bandă, se șterg la exterior, se învelește gâtul cu foița de staniol, apoi se aplică un guler special cu denumirea societății producătoare. Pe butelie se lipește eticheta care trebuie să cuprindă în mod obligatoriu următoarele mențiuni: denumirea produsului finit; metoda de preparare; tipul; volumul nominal al conținutului, în ml. Buteliile etichetate se usucă, se șterg bine și se preambalează în foiță satinată. Sticlele etichetate se ambalează în cutii de carton a câte 12 bucăți.



Figura 3.20 Toaletarea sticlei

Defectele vinurilor spumante apar, în principal, ca urmare a nerespectării condițiilor tehnologice și de igienă pe parcursul procesului de producție, de la recoltarea strugurilor până la îmbuteliere și maturare. Cele mai frecvente sunt masca**,** care constă în formarea unui depozit aderent pe pereții interiori ai buteliei și îngreunează remuajul, bara, reprezentată de o depunere liniară de drojdii pe pereții buteliei, și albăstreala, manifestată prin apariția unei tulburări cu reflexe albăstrui în masa vinului. Defectului de bară și mască din butelii se înlătură cu foarte mare greutate, prin scuturări repetate și puternice Albăstreala se poate înlătura prin menținerea buteliilor la temperaturi scăzute. Aceste defecte sunt favorizate de utilizarea unor vinuri-materie primă provenite din struguri afectați de boli sau deteriorați, precum și de o compoziție chimică necorespunzătoare a vinului. Prevenirea lor se realizează prin alegerea unei materii prime de calitate, respectarea strictă a tehnologiei de producere și efectuarea corectă a operațiilor de remuaj, degorjare și control al vinului pe parcursul maturării.

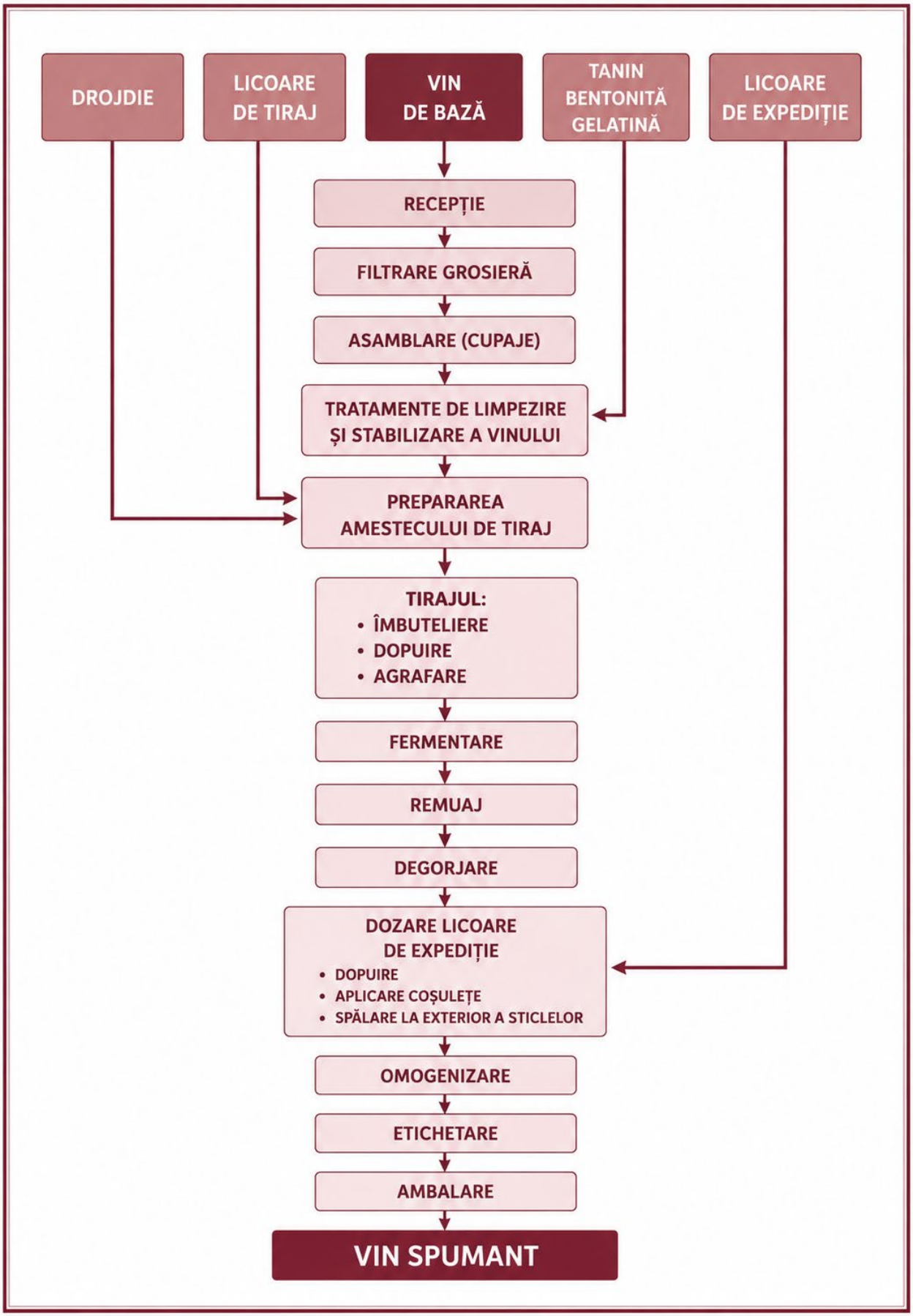


Figura 3.21 Schema tehnologică de obținere a vinului spumant după metoda fermentării în sticle

Particularitățile obținerii vinului spumant prin metoda Charmat (Martinotti-Charmat)

Introducere și istoric

Metoda Charmat, cunoscută în literatura de specialitate și ca metoda Martinotti-Charmat sau metoda italiană (metodo Martinotti), reprezintă o tehnologie industrială modernă și eficientă de producere a vinurilor spumante și perlante. Spre deosebire de metoda tradițională (Champenoise), în care a doua fermentație alcoolică se desfășoară minuțios în fiecare sticlă în parte, procesul biologic de spumare în cadrul metodei Charmat este centralizat, realizându-se în recipiente metalice de mari dimensiuni, ermetic închise și rezistente la presiuni ridicate.

Fundamentul științific al acestui procedeu a fost conceput inițial de către enologul italian Federico Martinotti în anul 1895. Acesta a realizat primele experimente controlate privind fermentația secundară în rezervoare etanșe. Tehnologia a fost ulterior optimizată structural și adaptată la scară industrială de către inginerul francez Eugène Charmat, care a brevetat aparatura și fluxul tehnologic rafinat în anul 1907. Datorită randamentului economic net superior și posibilității de standardizare riguroasă a calității, metoda s-a extins rapid la nivel global, devenind pilonul principal în producția unor vinuri de renume internațional precum Prozecco, Asti Spumante sau Lambrusco.

Principiul fizico-chimic și echipamentele specifice

Principiul fundamental al tehnologiei rezidă în gestionarea celei de-a doua fermentații în autoclave din oțel inoxidabil, special construite pentru a suporta presiuni de regim de până la 8-10 atmosfere. Dioxidul de carbon (CO_2) endogen, generat prin metabolizarea zaharurilor de către levuri, nu se poate degaja în atmosferă și rămâne captiv în masa lichidului, dizolvându-se conform legii lui Henry în conformitate cu presiunea parțială și temperatura din sistem.

Notă curs: *Solubilitatea dioxidului de carbon crește direct proporțional cu scăderea temperaturii vinului. Din acest motiv, controlul termic riguros pe parcursul întregului ciclu de producție este esențial pentru obținerea unui perlaj fin, persistent și bine integrat în matricea lichidului.*

Pentru a asigura o desfășurare optimă a proceselor fizico-chimice, autoclavele industriale moderne sunt dotate standard cu următoarele sisteme auxiliare:

- **Mantă dublă de răcire:** permite circulația agenților criogenici pentru controlul precis al curbei de temperatură în fazele de fermentare și stabilizare tartrică;
- **Manometre și traductoare de presiune electronice:** utilizate pentru monitorizarea în timp real a acumulării de presiune hidrostatică și gazoasă;
- **Dispozitive de agitare internă** (agitatoare cu palete sau elice): destinate omogenizării culturilor de levuri și licoarei de tiraj, precum și favorizării proceselor de liză celulară în fazele de maturare post-fermentativă;
- **Sisteme de filtrare și circuite de transfer izobarice:** rețele de conducte și pompe capabile să deplaseze vinul fără depresurizare, prevenind efervescența prematură.

Etapele Tehnologice ale Fluxului de Producție

Prepararea vinului de bază (Cuvée): Obținerea vinului de bază respectă rigori similare metodei tradiționale. Strugurii sunt recoltați la un stadiu de maturitate tehnologică ce asigură o aciditate titrabilă ridicată și un conținut moderat de alcool potențial. Vinul obținut în urma fermentației primare este supus operațiunilor de cupajare și egalizare.

Prepararea amestecului de tiraj și inocularea: În masa vinului de bază se încorporează licoarea de tiraj, o soluție concentrată de zaharoză calculată strict (24-25 g/L) pentru a genera creșterea de presiune țintă, alături de activatori de fermentație (săruri de amoniu, vitamine) și o maia activă de levuri selecționate din specia Saccharomyces cerevisiae, adaptate la presiuni și concentrații de alcool ridicate.

Fermentația secundară controlată termic: Amestecul inoculat este transferat în autoclavă, ventilul de aerisire se închide ermetic, iar temperatura se fixează în intervalul critic de 15–18°C. Pe parcursul acestui proces, zaharurile sunt consumate de către levuri, generând alcool suplimentar și o presiune internă de echilibru de aproximativ 5–6 atmosfere. Durata totală a contactului cu drojdiile în autoclavă determină profilul final al vinului, fiind utilizate două abordări tehnologice distincte:

Metoda Charmat scurtă: Fermentația și stabilizarea se derulează pe o perioadă rapidă de 30 până la 60 de zile. Această abordare rapidă este folosită în mod obișnuit pentru a păstra aromele proaspete, florale și fructate ale strugurilor, fiind ideală pentru spumantele tinere și aromate precum Prozecco.

Metoda Charmat lungă (Charmat Lungo): Procesul este extins pe o durată cuprinsă între 3 și 6 luni între 3 și 6 luni. În această perioadă, vinul este lăsat în contact cu drojdiile. Această perioadă mai lungă de maturare crește complexitatea și textura vinului, menținând totodată notele fructate

Maturarea izobarică și stabilizarea: După epuizarea substratului fermentescibil, vinul spumant este adus în regim izobaric la temperaturi negative (cuprinse între -4°C și -5°C) pentru realizarea detartrizării (precipitarea bitartratului de potasiu). Opțional, prin agitarea periodică a depozitului grosier de levuri vinul poate fi menținut în autoclavă o perioadă suplimentară pentru îmbogățirea cu compuși macromoleculari (manoproteine) proveniți din autoliza celulară.

Filtrarea finală și adăugarea licoarei de expediție: Vinul spumant stabilizat este trecut prin filtre mecanice sterile sub presiune (filtrare izobarică) pentru îndepărtarea completă a biomasei de levuri. Ulterior, se introduce licoarea de expediție (un amestec de vin, zahăr și eventual distilat de înaltă calitate) pentru corectarea profilului gustativ și încadrarea în categoria dorită (brut, sec, demisec, dulce).

Îmbutelierea izobarică și finisarea: Îmbutelierea se efectuează cu ajutorul mașinilor de îmbuteliat izobarice, unde sticlele goale sunt presurizate prealabil cu CO_2 la o presiune egală cu cea din tancul de stocare, asigurându-se curgerea gravitațională lină a vinului fără pierderi de gaz. Sticlele sunt imediat dopuite cu dopuri de plută aglomerată sau materiale polimerice speciale, securizate cu coșulețe metalice (agrafe), spălate, etichetate și ambalate în vederea distribuției comerciale.

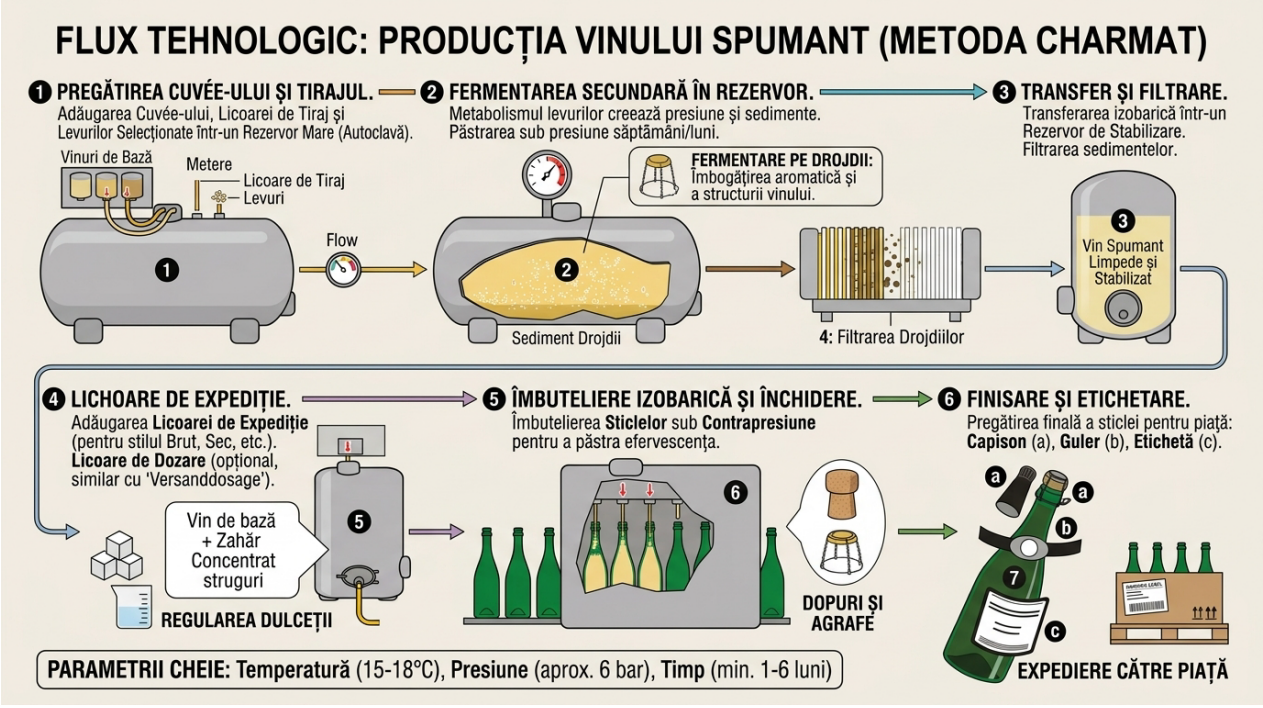


Figura 3.22 Diagrama fabricării vinului spumant prin metoda Charmat

ACTIVITĂȚI DE INSTRUIRE PRACTICĂ

FIȘĂ DE LUCRU

I. Activități de învățare



Exerciții interactive:

❶Titlul exercițiului: **Strugurii ca materie primă pentru vinificație**
Logare Elev ¬ OXANA7991
Cerința: *Completează corect rebusul.*

❷Titlul exercițiului: **Produse și tehnologii de limpezire, stabilizare și corectare a mustului.**
Logare Elev ¬ OXANA7991
Cerința: *Răspunde corect la întrebări cu privire la procese de îngrijire a mustului*

❸Titlul exercițiului: **Tehnologia fermentării mustului și formarea vinului.**
Logare Elev ¬ OXANA7991
Cerința: *Marcați cu Adevărat (A) sau Fals (F) următoarele afirmații despre fermentare:*

❹Titlul exercițiului: **Tehnologia vinului roze**
Logare Elev ¬ OXANA7991
Cerința: *Ordonează etapele într-o succesiune logică*

❺Titlul exercițiului: **Tehnologia vinului spumant**
Cerința: *Ordonează etapele într-o succesiune logică*

II. Activitate practică

Sarcini de lucru:

1. Enumeră cei patru indicatori principali pentru stabilirea ordinii de recoltare
2. Indică avantajele recoltării mecanizate
3. Analizează impactul butoaielor de stejar asupra calității vinului.
4. Compară avantajele și dezavantajele utilizării drojdiilor selecționate și a celor indigene.
5. Enumeră în ordine cronologică etapele producerii vinului alb.
6. Argumentează cum influențează macerarea culoarea și structura vinului.
7. Descrie pe scurt remuajul și degorjarea și precizează importanța lor pentru calitatea spumantului.
8. Explică ce reprezintă licoarea de tiraj și licoarea de expediție.
9. Aplicație: O podgorie cultivă un soi alb cu următoarele caracteristici: 210 g zahăr/l; aciditate de 4,5 g/l; strugurii sunt sănătoși și au atins maturitatea deplină. Analizează situația prezentată și completați tabelul de mai jos, identificând tipul de vin care poate fi obținut, apreciind oportunitatea recoltării și explicând consecințele unei eventuale amânări a acesteia.

Întrebare	Răspuns
Ce tip de vin poate fi obținut din acești struguri?	
Este momentul potrivit pentru recoltare? Argumentați răspunsul.	
Ce modificări pot apărea dacă recoltarea este amânată cu două săptămâni?	

10. Aplicație:

Studiu de caz Must tulbure înainte de fermentare	Probleme de dezbatere
O cramă produce vin alb dintr-un lot de struguri sănătoși. După zdrobire și presare, oenologul observă că mustul conține o cantitate mare de impurități (pielițe, semințe și resturi de pulpă). Proprietarul dorește să înceapă imediat fermentația alcoolică pentru a economisi timp și a respecta termenul de livrare. Tu faci parte din echipa tehnologică a cramei și trebuie să propui soluția cea mai potrivită. Ai la dispoziție trei opțiuni: 1. Se începe imediat fermentația alcoolică, fără limpezirea mustului, pentru a economisi timp. 2. Se efectuează deburbarea (limpezirea mustului), iar dacă este necesar se aplică tratamentul cu bentonită înainte de fermentare.3. Se elimină întregul lot de must și se prelucrează un nou lot de struguri.	1. Ce decizie ai lua în calitate de tehnolog al cramei și de ce? 2. Ce avantaje și dezavantaje prezintă fiecare dintre cele trei opțiuni? 3. Ce consecințe pot apărea asupra calității vinului dacă fermentația începe fără limpezirea mustului? 4. Ce tratament tehnologic ai recomanda pentru obținerea unui must de calitate și de ce? 5. Dacă ai fi responsabil de producție, cum ai argumenta decizia ta în fața administratorului cramei?

II. Exerciții de reflecție, sinteză și argumentare

1. Explică de ce temperatura de fermentare influențează caracteristicile vinului obținut. Argumentează răspunsul prin exemple pentru vinurile albe și cele roșii

_____

_____

_____

2. Explică mecanismul biologic prin care autoliza drojdiilor îmbogățește profilul gustativ al unui spumant maturat la sticlă. Ce s-ar întâmpla în fazele de remuaj și degorjare dacă drojdiile utilizate ar genera defecte de tip „fum” sau „mască”.

3. Realizează o comparație între metodele de obținere a vinurilor spumante: metoda tradițională (Champenoise) și metoda Charmat, evidențiind câte un avantaj și un dezavantaj al fiecăreia._____

_____

_____

4. Argumentează de ce fermentația malolactică este încurajată la majoritatea vinurilor roșii, dar este adesea împiedicată la unele vinuri albe aromate. Formulează răspunsul în 5–7 enunțuri.

_____

_____

_____

5. Argumentează care dintre metodele de obținere a vinurilor rosé (macerare scurtă, presare directă sau metoda saignée) oferă cel mai bun echilibru între culoare, prospețime și arome, formulând răspunsul în 8–10 rânduri _____

IV. Sarcini pentru acasă

1. Proiect de cercetare: Evoluția oenologiei spumantelor de la efervescența accidentală la controlul tehnologic al metodei clasice

Elaborează un proiect (2–3 pagini) În textul vostru, analizează și argumentează riguros trecerea de la fenomenele fermentative necontrolate la procesele industriale, abordând obligatoriu următoarele aspecte:

a) Trecerea de la sticlele suflate manual la cele din sticlă groasă, rezistentă la presiuni mari.
b) Invenția mesei de remuaj (*pupitru*) de către Madame Clicquot și impactul ei asupra limpezirii eficiente a vinului.
c) Evoluția de la eliminarea grosieră a sedimentului la tehnica modernă de degorjare.

2. Analiză comparativă: Realizează o analiză comparativă a vinurilor spumante obținute prin metoda tradițională (Champenoise) și metoda Charmat/Martinotti, utilizând exemplele prezentate. Completează tabelul de mai jos, evidențiind pentru fiecare vin spumant: metoda de producere, locul de origine, soiurile de struguri utilizate, particularitățile tehnologice ale obținerii, caracteristicile aromatice, complexitatea și finețea spumantului, precum și avantajele și limitele metodei aplicate.

Metoda de producere	Denumirea vinului spumant	Țara/regiunea de origine	Soiuri de struguri utilizate	Caracteristici specifice ale vinului spumant
Metoda tradițională (Champenoise)	Champagne			
	Cava			
	Crémant			
	Franciacorta			
	Cap Classique			
Metoda Charmat / Martinotti (fermentare secundară în cisternă)	Prozecco			
	Frizzante			
	Lambrusco			
	Sekt			

Elaborați o concluzie privind influența metodei de producere asupra calității vinului spumant și argumentați alegerea metodei considerate mai potrivită pentru obținerea unui spumant premium, utilizând exemple din tabel.

3. Diagrama Venn: Realizează o diagramă Venn comparativă între vinurile roșii și vinurile albe, analizând principalele caracteristici ale acestora. Evidențiază diferențele și asemănările privind materia primă utilizată, etapele de vinificare, metodele de obținere, caracteristicile senzoriale (culoare, arome, gust), conținutul de taninuri, condițiile de maturare și exemplele de soiuri reprezentative. Completează zona comună a diagramei cu elementele specifice ambelor categorii de vinuri. La final, formulează o scurtă concluzie privind influența tehnologiei de producere asupra calității și stilului vinului obținut.

TEST DE EVALUARE

Grilă de acordare a punctajului:	Barem de convertire a punctelor în note	
Item 1: 5 p. (câte 1 p. pentru fiecare răspuns corect) Item 2: 5 p. (câte 1 p. pentru fiecare afirmație apreciată corect) Item 3: 8 p. (câte 1 p. pentru fiecare asociere corectă) Item 4: 5 p. (câte 1 p. pentru fiecare sintagmă corectă) Item 5: 2p (pentru descierea corectă) Item 6: 8p. (câte 1 p. pentru fiecare cerință realizată corect) Item 7: 17p. (câte 2 p. pentru fiecare cerință realizată corect) Timp de realizare: 60 min.	Puncte	Nota
	48–50 puncte	10
	43–47 puncte	9
	37–42 puncte	8
	29–36 puncte	7
	21–28 puncte	6
	13–20 puncte	5
	9–12 puncte	4
	5–8 puncte	3
	1–4 puncte	2

I. Citește enunțul de mai jos și încercuiește litera din dreptul variantei corecte:

1. Rmura științelor vitivinicole care studiază strugurii ca materie primă pentru vinificație se numește:

a) Oenologie
b) Uvologie
c) Ampelografie
d) Vinificație

2. Stabilirea datei culesului se realizează pe baza:

a) Culorii frunzelor și înălțimii butucului
b) Indicelui gluco-acidimetric și creșterii în greutate a boabelor
c) Numărului de ciorchini pe butuc
d) Grosimii pieliței boabelor

3. Controlul fermentației alcoolice se realizează prin monitorizarea:

a) Culorii butoaielor și formei sticlelor
b) Densității, zahărului și temperaturii
c) Dimensiunii boabelor și grosimii pieliței
d) Cantității de dopuri utilizate

4. Metoda Charmat de obținere a vinurilor spumante presupune:

a) Fermentația secundară în butelii individuale
b) Fermentația secundară în cisterne speciale sub presiune
c) Fermentarea fără utilizarea drojdiilor
d) Maturarea exclusivă în butoaie de stejar

5. Ce operație are rolul de a aduce sedimentul de drojdii pe dopul buteliei la vinurile spumante obținute prin metoda tradițională?

a) Filtrarea
b) Degorjarea
c) Remuajul
d) Stabilizarea la rece

II. Încercuiește litera A dacă afirmația este adevărată și litera F dacă afirmația este falsă:

1. A / F – Metoda ancestrală de obținere a vinurilor spumante presupune două fermentații separate, una în tanc și una în sticlă.

2. A / F – În vinificația în alb, contactul prelungit cu pielițele extrage multe taninuri.

3. A / F – Pritocul vinului reprezintă operația de tragere a vinului limpede de pe depozitul de drojdii.
4. A / F – Tancurile din oțel inoxidabil sunt utilizate frecvent la fermentarea vinurilor albe și roze deoarece permit păstrarea prospețimii aromatice.
5. A / F – Vinurile destinate învechirii se păstrează în sticle așezate vertical.

III. Asociază fiecărei cifre din coloana A litera corespunzătoare din coloana B

Coloana A	Coloana B
1. Bentonită	a. Elimină particulele în suspensie printr-un mediu poros
2. Filtrare	b. Îndepărtarea excesului de proteine din must
3. Cupajare	c. Amestecarea vinurilor din soiuri sau ani diferiți
4. Deburbare	d. Eliminarea impurităților din must

Coloana A	Coloana B
1. Maturitatea deplină	a. Separarea boabelor de pe ciorchine
2. Desciorchinarea	b. Stadiul în care boabele ating conținutul maxim de zaharuri
3. Răvăcitul	c. Scurgerea liberă a mustului
4. Supramaturarea	d. Concentrarea sucului prin stafidirea boabelor

R:_____

IV. Răspunde pe scurt la următoarele întrebări:

1. Ce rol are pruina de pe suprafața boabelor de strugure?

Răspuns: _____

2. Ce diferență există între fermentația spontană și fermentația provocată?

Răspuns: _____

3. Care sunt principalele etape ale evoluției vinului?

Răspuns: _____

4. Ce diferență există între egalizare și cupajare?

Răspuns: _____

5. Care este rolul dopului de plută naturală la vinurile învechite?

Răspuns: _____

V. Descrie rolul operației de deburbare a mustului înainte de fermentare.

_____

_____

_____

_____

VI. Completează tabelul:

a)

Tip de maturitate	Caracteristici principale
Maturitatea fiziologică	
Maturitatea tehnologică	
Maturitatea deplină	
Supramaturarea	

b)

Caracteristică	Stejar francez	Stejar american
Structura lemnului		
Arome oferite		
Intensitatea aromatică		
Cost		

VII. Citește cu atenție situația descrisă mai jos și rezolvă cerințele.

Situație: Într-o cramă se realizează producerea unui vin roșu din soiul Cabernet Sauvignon. După terminarea fermentației alcoolice, oenologul constată că vinul are o culoare slab intensă, gust astringent și o structură insuficient dezvoltată. Analizele arată că macerația mustuielii a fost întreruptă prea devreme, iar temperatura de fermentare nu a fost monitorizată corespunzător. De asemenea, drojdiile utilizate nu au reușit să transforme complet zaharurile din must, ceea ce a dus la o fermentație incompletă. Conducerea cramei dorește obținerea unui vin roșu de calitate, cu culoare intensă, echilibru gustativ și stabilitate. Cerințe:

1. **Identificați cauzele principale care au influențat calitatea vinului obținut. Argumentați răspunsul.**

   Cauze identificate: _____

   Argumentare: _____

2. **Ce tip de fermentație și ce tip de drojdii ar fi recomandate pentru remedierea situației?**

   Tip de fermentație: _____

   Drojdii utilizate: _____

   Rolul acestora: _____

3. **Ce operație tehnologică trebuia realizată corect pentru obținerea unei culori și structuri mai bune a vinului?**

   Operația tehnologică: _____

   Scopul operației: _____

4. **Propuneți două măsuri pentru îmbunătățirea caracteristicilor organoleptice ale vinului.**

   Măsura 1: _____

   Măsura 2: _____

5. **În ce condiții trebuie controlată fermentația alcoolică pentru a evita apariția problemelor tehnologice?**

   Parametri controlați: _____

   Justificare: _____

6. **După finalizarea fermentației, ce operații de îngrijire și condiționare trebuie aplicate vinului nou?**

   Operația 1: _____

   Rol: _____

   Operația 2: _____

   Rol: _____

7. **Propuneți o decizie concretă pe care oenologul o poate lua pentru următoarele 48 de ore pentru corectarea situației.**

   Decizie: _____

Argumentare: _____

_____

UNITATEA DE ÎNVĂȚARE 4. PROTOCOLUL DE SERVIRE A VINULUI ÎN OSPITALITATE

4.1 Istoria vinului Moldovei
4.2 Aspecte de bază ale profesiei de sommelier
4.3 Accesorii pentru degustarea vinului
4.4 Temperatura de servire a vinurilor
4.5 Fraparea vinului
4.6 Pregătirea preventivă pentru servirea vinului
4.7 Servirea vinurilor albe și roze
4.8 Servirea vinurilor roșii
4.9 Servirea vinurilor efervescente
4.10 Păstrarea vinului în sticle deschise
4.11 Interpretarea informațiilor de pe eticheta unei sticle de vin

Rezultate ale învățării:
La finalul acestei unități, elevul va fi capabil:
- ✓ familiarizeze cu istoria vinului;
- ✓ identifice rolul și responsabilitățile sommelierului în cadrul unităților de alimentație publică;
- ✓ utilizeze corect accesoriile de degustare;
- ✓ stabilească temperatura de servire și evalueze influența acesteia asupra percepției vinului;
- ✓ aplice tehnica frapării pentru răcirea vinurilor spumante, conform regulilor de servire;
- ✓ simuleze procesul de pregătire preventivă a spațiului pentru servirea vinului;
- ✓ stabilească succesiunea etapelor necesare în procesul de servire a vinurilor albe și roze;
- ✓ cunoască tehnicile de debușonare a vinurilor roșii;
- ✓ stabilească succesiunea etapelor necesare în procesul de servire a vinurilor efervescente.
- ✓ descrie procesul de decantare a vinurilor roșii;
- ✓ identifice metodele eficiente de păstrare a vinului în sticle deschise;
- ✓ citească corect o etichetă de vin.

Cuvinte cheie: vinul Moldovei, sommelier, accesorii, frapare, decantare, vin efervescent, testevinul, servirea vinurilor, păstrarea vinului, etichetă.

„Vinul bun este o ființă familiară și plăcută, dacă este folosit corespunzător.”
-William Shakespeare-

REZUMAT

Modulul „Protocolul de servire a vinului în ospitalitate” este proiectat pentru a asigura dezvoltarea integrată a competențelor profesionale ale elevilor, îmbinând riguros reperele teoretice ale culturii oenologice cu rigorile practice ale standardelor internaționale de servire. Parcurgerea acestui conținut didactic le permite elevilor să decodeze evoluția istorică a viticulturii din Republica Moldova, să își asume identitatea și responsabilitățile specifice profesiei de sommelier și să utilizeze corect instrumentarul de profil. Secvențele de învățare vizează formarea deprinderilor operaționale esențiale, precum managementul termic prin tehnica frapării, pregătirea preventivă și execuția tehnică diferențiată a serviciului pentru vinurile albe, roze, roșii și efervescente, alături de tehnici de conservare post-deschidere și de analiză critică a etichetelor comerciale. Din perspectivă formativă, unitatea depășește sfera execuției tehnice pure, stimulând dezvoltarea unor abilități

transversale cruciale: comunicarea profesională asertivă, spiritul de observație, responsabilitatea decizională și capacitatea de consiliere personalizată a clienților. Prin urmare, impactul major al acestui modul asupra profilului ocupațional al viitorilor absolvenți rezidă în alinierea performanțelor lor la exigențele pieței muncii din sectorul hotelier și gastronomic (Horeca), transformându-i în promotori autentici ai calității și ai culturii vinului în structurile de primire turistică.

ACTIVITĂȚI DE INSTRUIRE TEORETICĂ

4.1 Istoria vinului Moldovei

Istoria vinului în Republica Moldova este una dintre cele mai vechi din lume, cu tradiții vitivinicole datând din milenii î.Hr.: vestigii arheologice atestă prezența viței-de-vie în regiune încă din perioada culturii Cucuteni-Tripolia, iar primele podgorii sunt atestate în jurul anului 7000 î.Hr.

În Evul Mediu, Moldova devenise renumită pentru viticultura sa, iar sub domnia marilor voievozi, inclusiv Ștefan cel Mare, au fost introduse soiuri valoroase și dezvoltate podgorii prestigioase. În secolele XV–XVI, vinurile moldovenești au început să câștige reputație în regiunile învecinate, iar țara a devenit furnizor important de vin pe piețele rusești și poloneze.

În epoca modernă, contribuția cărturarului Dimitrie Cantemir a fost semnificativă, el realizând una dintre primele clasificări ale vinurilor locale și afirmând calitatea acestora comparativ cu cele europene. Influența coloniștilor europeni în secolul XIX a adus tehnici moderne de viticultură și vinificație, iar comunități precum cea de la Șabo au devenit centre importante ale producției viticole.

În perioada sovietică, viticultura și vinificația din Basarabia au cunoscut o dezvoltare industrială masivă, iar în anii 60-80 Moldova ocupa unul dintre primele locuri la nivel mondial în ceea ce privește suprafețele viticole și volumul producției. După independența din 1991, industria vinicolă a trecut prin transformări importante, inclusiv reforme legislative, reorganizare și orientare spre piețele internaționale. În prezent, vinurilor moldovenești li se recunoaște calitatea crescută, iar producția și exportul continuă să se extindă, însoțite de promovarea mărcii naționale „Vinul Moldovei”.

4.2 Aspecte de bază ale profesiei de sommelier

Sommelier este un expert în vinuri, cu o cunoaștere aprofundată a viticulturii și vinificației, precum și a artei degustării, servirii și asocierii vinurilor cu preparatele culinare, care își desfășoară activitatea într-un restaurant sau o cramă (numit, popular, și chelar sau pivnicer).

Cuvântul „sommelier” provine, la fel ca cea mai mare parte a termenilor folosiți în oenologie din franceza medievală unde desemna un oficial al curții însărcinat cu transportul proviziilor. Originea cuvântului își are începuturile în perioada când animalele erau folosite pentru transport. În franceza veche, „saumalier” înseamnă căruțaș, termen preluat din latină, prin intermediul cuvântului „sagma” care înseamnă samar (șa de povară fără scări, încărcătură care se așază pe spatele unui animal de povară). În Evul Mediu, în Moldova și în Țara Românească, paharnicul avea rang de mare dregător și era însărcinat să îl servească pe domnitor, să guste din băutura acestuia înaintea lui pentru a se asigura că nu era otrăvită. Tot paharnicul se ocupa de aprovizionarea cu vin a beciurilor domnești și avea și câteva ajutoare: vtori, paharnici. Paharnicul apare menționat pentru prima dată în Țara Românească în 1202. În Moldova, paharnicul apare menționat pentru prima dată la 1 septembrie 1408. Din secolul al XVIII-lea, importanța paharnicului s-a redus. Abia în jurul anului 1812, sommelierul a devenit persoana care se ocupă de recomandarea vinurilor și a altor băuturi. Formarea unui sommelier este un proces riguros și continuu, iar responsabilitățile și atribuțiile sale cheie reflectă complexitatea și importanța acestui specialist în domeniul vinurilor.

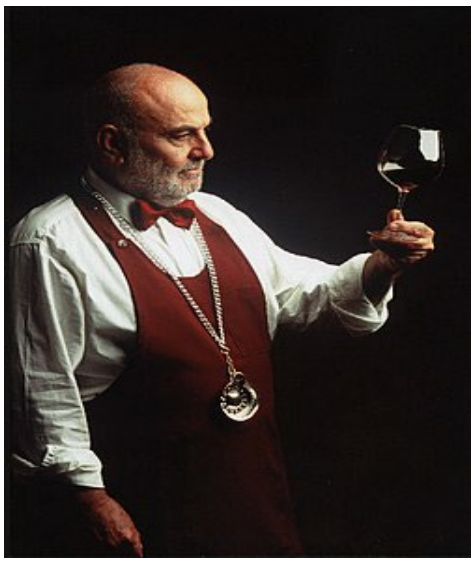


Figura 4.1 Sommelier

Principalele atribuții ale unui sommelier includ:

Organizează pivnița de vinuri – sommelierul se ocupă de organizarea vinurilor. Acesta se obligă să selecteze vinurile care se potrivesc conceptului restaurantului și care oferă o varietate potrivită din punct de vedere al regiunilor viticole, soiurilor de struguri și stilurilor de vin, să aplice tehnologia de păstrare corectă a vinurilor, să țină evidența intrărilor și a ieșirilor și să reînnoiască stocurile prin achiziția de băuturi în concordanță cu stilul, bugetul și posibilitățile de stocare ale restaurantului.

Participă la aranjarea salonului pentru primirea clienților – Alături de chelneri și alți membri ai personalului, se implică în aranjarea salonului. Sommelierul este dator să controleze activitățile de curățenie efectuate de lucrătorii implicați în igienizarea salonului, să verifice starea tehnică a mobilierului, a echipamentelor și a obiectelor de inventar și să participe, alături de ospătar, la aranjarea corectă a restaurantului („mise en place"), ținând cont de succesiunea serviciilor și de particularitățile mesei care urmează a fi servite.

Participă la pregătirea salonului pentru închiderea unității – În acest sens, sommelierul este dator să se ocupe de debarasarea sticlelor, carafelor și a paharelor, precum și de transportul lor la oficiu. De asemenea, se ocupă de transportarea sticlelor de vin în pivniță.

Recomandă vinurile şi celelalte băuturi, prezentând clienților oferta disponibilă – Sommelierul trebuie să prezinte lista de vinuri și băuturi și să recomande vinul potrivit meniului comandat. Este bine de știut că un sommelier profesionist trebuie să țină cont atât de băuturile potrivite anumitor preparate, cât și de gusturile și particularitățile clienților, pe care le poate intui.

Preia comanda de vinuri şi alte băuturi – Preluarea comenzii pentru băuturi trebuie făcută cu atenție pentru întregul meniu. Comenzile sunt preluate oferind sugestii în concordanță cu meniul servit de clienți și cu stocul disponibil. Vinul este examinat și decantat, degustarea trebuie realizată cu profesionalism, iar în cazul unei decizii pozitive, este oferit spre degustare și clientului. Ulterior, băutura trebuie servită la timp, respectând normele tehnice de servire.


Association des Sommeliers d'Europe

CERTIFICAT
DE SOMMELIER EUROPEEN

Sous le haut patronage de l'Intergroupe
Vin, Spiritueux et Produits de Qualité du
Parlement Européen

No. ...../.....

Délivré à Monsieur (Madame) .....

Né(e) le..... à .....

Conformément au procès-verbal de l'examen établi le.....
Par le Président du Jury

Le Président A.S.E

L'Ambassadeur ASE

Le Titulaire

Association sans but lucratif inscrite au Registre de Commerce et des Sociétés de Luxembourg le 17 janvier 2008
Sous le N°2004 61 03492
SIEGE SOCIAL: CASINO 2000 L-5618 MONDORF-LES-BAINS Grd Duché du LUXEMBOURG
www.sommeliers-europe.com

Figura 4.2 Certificat de sommelier

Organizează mini expoziții cu vinuri – Sommelierul este dator să expună sticlele de vin cu profesionalism. Sortimentele alese trebuie să acopere întreaga paletă de vinuri existente în listă. De asemenea, sticlele trebuie să fie curățate în prealabil, cu excepția vinurilor vechi, de colecție, care trebuie lăsate așa cum au fost luate din pivniță.

Pregătește cărucioarele pentru băuturi aperitive și digestive – Un alt aspect important al profesiei de sommelier este pregătirea cărucioarelor cu băuturi aperitive și digestive. Aranjarea cu gust a paharelor este imperativă. La acestea se adaugă pregătirea găletușei cu gheață și a cleștelui.

Marketing și promovare pentru creșterea prestigiului unității – Activitatea profesională a sommelierului are un impact și asupra imaginii restaurantului, motiv pentru care acesta trebuie să își

facă treaba ireproșabil. Recomandarea și promovarea vinurilor poate ajuta la ridicarea prestigiului restaurantului. Imaginea acestuia este conturată ori de câte ori este nevoie, iar vânzarea unui număr cât mai mare de vinuri de colecție crește, implicit, și prestigiul unității.

Contribuie la respectarea normelor de protecție a consumatorului în restaurant – Sommelierul este obligat să verifice gramajul băuturilor, să respecte prețurile de pe lista de vinuri/băuturi, să verifice și să înlocuiască paharele ciobite sau sticlele ciobite la debușonare.

Efectuează servicii de calitate – Un sommelier trebuie să servească vinurile și celelalte băuturi conform tehnicilor specifice și normelor de calitate. De asemenea, este obligatorie respectarea normelor interne de ținută, comportament și protocol. Tot sommelierul este responsabil de păstrarea și stocarea vinurilor în pivnițe ce corespund standardelor, fapt care duce la creșterea calității acestora.

Aplică normele specifice de securitate și sănătate a muncii (SSM) – Sommelierul trebuie să fie la curent și să își însușească normele de securitate și sănătate a muncii, să folosească în mod corect echipamentul de protecție, să îl întrețină conform normelor în vigoare și să participe periodic la instructaje SSM.

Un bun sommelier trebuie să dețină următoarele competențe:

- pasiune pentru vinuri;
- comunicare excelentă și deschidere față de oameni;
- cunoștințe de oenologie și istoria viticulturii;
- cunoașterea tehnicilor de degustare a vinului;
- cunoștințe de gastronomie, în special despre preparatele oferite de restaurant;
- capacitate de organizare;
- cunoașterea a cel puțin două limbi de circulație internațională;
- capacitatea de a combina eficient și creativ băuturile cu preparatele;

Sinergia dintre **sommelier**, **oenolog** și **vinolog** asigură succesul parcursului vinului, de la producție până la consumatorul final. Deși colaborează strâns, fiecare profesie are un rol distinct în industria vitivinicolă. Pentru a înțelege contribuția specifică a fiecărui specialist, este necesar să analizăm diferențele fundamentale de competență și atribuții care îi definesc:

Un oenolog este specialistul științific responsabil de producția vinului – el supraveghează întregul proces, de la alegerea și cultivarea strugurilor până la fermentare, maturare și îmbuteliere, folosindu-se de cunoștințe de chimie, microbiologie și tehnologie viticolă pentru a crea vinuri de înaltă calitate.

Un vinolog, spre deosebire de oenolog sau sommelier, este un expert axat pe cunoașterea și educația despre vin. El studiază aspectele istorice, culturale, geografice și teoretice ale vinului și transmite aceste cunoștințe altora, fie prin predare, consultanță, scriere de articole sau organizarea de cursuri și degustări.

Sinergia dintre sommelier, oenolog și vinolog se bazează pe complementaritatea rolurilor: sommelierul se ocupă de experiența directă a consumatorului (selecția, recomandarea și servirea vinului), oenologul este responsabil de crearea și calitatea vinului, iar vinologul susține educația și înțelegerea profundă a vinului pentru profesioniști și pasionați deopotrivă. Această colaborare ajută la îmbunătățirea experienței vinului – de la procesul tehnic de producție până la plăcerea gustului și aprecierea culturală a băuturii.

Personalități ale sommeleriei din Republica Moldova

Dezvoltarea culturii vinului în Republica Moldova este strâns legată de activitatea unor profesioniști care au contribuit la promovarea profesiei de sommelier, la educația consumatorilor și la afirmarea vinurilor moldovenești pe plan național și internațional. Prin activitatea lor în domeniul

degustării, educației și promovării vinului, acești specialiști au contribuit la consolidarea imaginii Republicii Moldova ca țară vitivinicolă.

Nicolae Luca specialist în domeniul vitivinicol și promotor al educației în cultura vinului, s-a remarcat prin activitatea sa didactică și prin implicarea în formarea profesională a viitorilor sommelieri. A contribuit la organizarea cursurilor și programelor de instruire dedicate serviciului vinului și tehnicilor de degustare.

Denis Lungu activând în sectorul HoReCa din Regatul Unit, promovează tradițiile vitivinicole ale Republicii Moldova și susține recunoașterea internațională a vinurilor moldovenești prin participarea la evenimente și degustări de specialitate.

Simion Croitoru specialist în domeniul vitivinicol și jurat internațional, este implicat în evaluarea și promovarea vinurilor de calitate, având o contribuție importantă la dezvoltarea culturii degustării și a educației vitivinicole.

Alexei Maliuta este unul dintre sommelierii reprezentativi ai Republicii Moldova, cunoscut pentru activitatea sa în domeniul degustării profesionale și al promovării culturii vinului. În calitate de membru al echipei naționale de degustare, acesta participă la numeroase evenimente de specialitate, degustări și programe educaționale dedicate vinului.

Daniel Frumușachi recunoscut drept unul dintre cei mai tineri și apreciați sommelieri moldoveni, și-a construit o carieră de succes peste hotare, contribuind la promovarea imaginii vinurilor moldovenești în mediul internațional.

Roman Rotarov sommelier renumit și promotor al culturii vinului, este cunoscut pentru activitatea sa de educare a consumatorilor și de promovare a vinurilor autohtone prin intermediul emisiunilor, degustărilor și evenimentelor de specialitate.

4.3 Accesorii pentru degustarea vinului

Tabel 4.1 Accesorii utilizate în activitatea sommelierului și destinația lor

Denumire accesoriu	Poză	Destinație / Utilitate
Set de pahare pentru vin		Pentru degustarea tuturor tipurilor de vin, evidențiind arome și culori
Tirbușon profesional		Deschiderea rapidă a sticlelor de vin
Extractorul de plută		Extractorul de plută este instrumentul perfect pentru a îndepărta cu grijă dopurile deteriorate sau casante.

Coș pentru sticle de vin		Transportarea vinului într-o poziție ușor înclinată pentru a preveni agitarea acestuia
Decantorul		Decantorul este un recipient din sticla similar cu o carafa, care are rolul de aerare a vinului roșu vechi, fapt care intensifică aromele și reduce din duritatea și amărăciunea taninului, formând un buchet bogat.
Termometru pentru vin		Verificarea temperaturii optime de servire a vinului
Dopuri „Stopper“		Păstrarea vinului proaspăt și prevenirea oxidării pentru serviri ulterioare
Frapieră		Menținerea vinurilor albe, roze și spumante la temperatura optimă în timpul mesei
Tastevinul-cupa sommelierului		Ceașca mică din argint care se agață de gâtul sommelierului cu un lănțișor. Argintul cupei are rol antibacterian și asigură o foarte bună reflexie a luminii, necesară la examinarea vizuală a vinurilor. În jurul semisferei centrale sunt 14 semisfere mici care au rolul de a aera și oxigena repede vinul din cupă. Pe partea dreaptă a cupei, în raport cu mânerul, se găsesc incustrate 17 nervuri care evidențiază culoarea și claritatea vinurilor albe. Pentru testarea vinurilor albe cupa se ține cu mâna stângă, iar vinul se toarnă cu mâna dreaptă în cupă. Pe partea stângă a cupei, în raport cu mânerul, se găsesc 8 adâncituri concave, care se utilizează pentru examinarea vizuală a vinurilor roșii (ce prezintă o transparență mai scăzută decât cea a vinurilor albe).
Cărucior pentru vinuri		Prezentarea și servirea vinurilor disponibile

4.4 Temperatura de servire a vinurilor

Temperatura este un element foarte important atunci când vorbim despre degustarea vinului. Temperatura optimă pentru degustarea sau servirea vinurilor se recomandă a fi apropiată de aceea a

temperaturii camerei în care se face degustarea și a tipului de vin degustat. Un vin foarte rece își va ascunde atributele, dar și defectele. Tocmai de aceea, vinurile roze foarte ieftine sunt servite în acest fel. Iată care sunt temperaturile la care trebuie degustate vinurile: Temperatura este un element esențial atunci când vorbim despre degustarea vinului.

Vinurile albe

- Vinuri albe dulci (Muscat) – se servesc la temperaturi de 4-8°C sau 8-10°C după preferințe;
- Vinuri albe seci și tinere (Sauvignon blanc) – se servesc la temperaturi de 8-10°C
- Vinuri albe seci (Riesling) complexe și aromatice – se servesc la temperaturi de 9-11°C;
- Vinuri albe demidulci – se servesc la temperaturi de 10-12°C;
- Vinuri albe dulci, cu arome de fructe – se servesc la temperaturi de 10-12°C;
- Vinuri albe seci, de calitate superioara și cu o vechime de 2-3 ani se servesc la temperaturi de 10-12°C
- Vinuri roze – au nevoie de temperaturi de 8-10°C.

Vinurile roșii

- Vinuri roșii, tinere – se servesc la temperaturi de 12-14°C;
- Vinuri roșii simple – se servesc la temperaturi de 14-16°C;
- Vinuri roșii mature, complexe (Pinot Noir nobil, cu o vechime de 2-3 ani) – se servesc la temperaturi de 16-18°C;
- Vinuri roșii mature, (Cabernet Sauvignon nobile, cu o vechime de peste 3 ani) – se consumă la temperaturi de 18-20°C.

Vinurile spumoase

- se servesc la temperaturi de 6-10°C.

4.5 Fraparea vinului

Pentru răcirea vinului se folosește frapieră – o găleată cu gheață și apă. Gheața ocupă 50% din volumul găleții, iar apa 25%. La scufundarea vinului în cooler, este necesar, pe de o parte, să se asigure **imersia maximă** a sticlei în amestecul de apă și gheață, iar pe de altă parte, să se evite **revărsarea** apei și căderea gheții din găleată.



Figura 4.3 Tehnica răcirii vinului în frapieră

Uneori este necesar să se răcească rapid vinul în mod uniform în întreaga sticlă, dar vinul se răcește mai lent în zona gâtului sticlei decât în partea de jos. Într-un astfel de caz, se recomandă ca sticla de vin să fie scufundată în frapieră cu gâtul în jos timp de 2-3 minute, după care sticla trebuie așezată din nou în cooler cu gâtul în sus și adusă oaspeților.

Vinul nu trebuie răcit „rapid” în congelator pentru a accelera procesul de răcire. După un șoc termic brusc de frig, vinul poate suferi o pierdere parțială sau totală a aromei, o denaturare a gustului și chiar precipitarea sedimentelor.

4.6 Pregătirea preventivă pentru servirea vinului

Toate vinurile trebuie păstrate în poziție orizontală, astfel încât dopul să fie umezit de vin și să nu se usuce. Depozitarea se face într-un loc întunecat și răcoros, și cu atât mai bine într-un frigider special pentru vin, cu umiditate controlată și fără vibrații. Sticla de vin se așază de obicei pe un suport special, înclinat la un unghi de 30–40 de grade. Acest lucru se datorează faptului că, în timpul păstrării îndelungate, în vin se formează sedimente, care în poziția verticală sau înclinată se depun pe fundul sticlei, fără a afecta degustarea.

Înainte de servire, trebuie verificată prezența apei și a pâinii la oaspeți și, dacă este cazul, să li se facă o propunere. În pregătirea servirii vinului, primul pas constă în asigurarea accesoriilor necesare:

- **Pahare** – corespunzătoare tipului de vin, curate, fără cioburi; gravura orientată spre oaspete; se pot folosi tăvi sau mănuși la manipulare;
- **Tirbușon** – desfăcător de sticle;
- **Farfurie pentru dop și capsulă**;
- **Pahar de degustare / tastevin** – pentru verificarea vinului înainte de servire;

Etapa următoare constă în turnarea vinului în pahare, respectând ordinea etichetei:

- Doamnele mai întâi, în ordinea senioritații;
- Bărbații, după aceeași regulă;
- Gazda primește vinul la final;
- La evenimente protocolare sau cu oaspeți internaționali (ex. Asia), ordinea poate începe cu cel mai respectat invitat;

Calitatea servirii, confortul în muncă al sommelierului și componenta estetică a procesului pot depinde de pregătirea corectă a ancărului.



Figura 4.4 Pregătirea ancărului sommelierului pentru servirea vinului

În timpul servirii vinului, sommelierul trebuie să se asigure că băutura are temperatura corectă și să nu toarne vin oaspeților absenți de la masă. Este important să se respecte principiul „mâinii

deschise”: cotul sommelierului nu trebuie îndreptat spre oaspete. În mod obișnuit, sommelierul se apropie de oaspete din partea dreaptă și așază paharul pe masă cu mâna dreaptă; dacă servirea se face din partea stângă (ceea ce se evită), paharul se așază cu mâna stângă. În timpul deschiderii sticlei, trebuie urmărit ca tirbușonul să nu străpungă complet dopul. Deoarece lungimea dopurilor variază în funcție de tipul vinului, sommelierul ajustează în prealabil numărul de rotații ale tirbușonului, comparându-l cu gâtul sticlei, pentru a deschide vinul fără a-l deteriora.

4.7 Servirea vinurilor albe și roze

Servirea vinurilor albe și roze se realizează prin respectarea unei succesiuni clare de operații tehnice și a standardelor profesionale de servire, după cum urmează:

1. demonstrarea sticlei către client
2. tăierea capsulei sub inel (proeminența gâtului sticlei)
3. fixarea tirbușonului în dop și extragerea acestuia
4. examinarea dopului și plasarea lui pe farfurioară
5. familiarizarea sommelierului cu vinul
6. familiarizarea clientului cu vinul
7. servirea vinului pentru oaspeți



Figura 4.5 Demonstrarea sticlei către oaspete

Prima etapă constă în demonstrarea sticlei către client.
În momentul prezentării, sommelierul comunică principalele caracteristici ale vinului:
Sticla se așază pe ancăr, cu eticheta orientată spre client, astfel încât informațiile să fie ușor vizibile.

- culoarea vinului și tipul (sec, demisec, demidulce, dulce);
- denumirea vinului;
- producătorul;
- anul recoltei (vintage);
- țara și regiunea de origine;
- soiul sau soiurile de struguri;
- informații suplimentare: maturarea în baric, durata macerării

Tăierea capsulei se realizează cu atenție, respectând următoarele reguli:

- tăietura se face de la stânga la dreapta;
- partea superioară a capsulei se plasează pe partea din spate a sticlei;
- tăietura verticală trebuie să fie clară și precisă;
- sommelierul introduce capsula în buzunar sau, dacă vinul de colecție pe o farfurie;
- gâtul sticlei se șterge cu ancărul.

Odată ce tirbușonul este poziționat corect în dop, extragerea acestuia se realizează urmând pașii tehnici: se înșurubează spirala, se sprijină tirbușonul pe trepte, se scoate dopul aproape complet (lăsând 5–10 mm), se folosește o lavetă pe dop, se prinde gâtul sticlei și dopul cu o mână și se sprijină cu cealaltă, apoi dopul se scoate la un unghi de aproximativ 45°, ceea ce permite contactul prim al vinului cu aerul și egalizarea presiunii, cu eventuale pierderi minime nesemnificative de vin.

Notă: *la toate etapele este necesar să se trateze sticla cu grijă și să se respecte regula „celor patru tabuuri”: fără zgomot, să nu se scuture sticla, să nu se verse vinul, să nu se străpungă dopul.*



Figura 4.6 Extracția dopului



Figura 4.7 Examinarea dopului

Următoarea etapă constă în examinarea atentă a dopului pentru a evalua starea vinului înainte de servire**,** verificând eventualele urme de săruri de acid tartric, deteriorări, mucegai (defect de dop), mirosindu-l și scoțându-l cu ajutorul ancărului pentru a continua procesul de servire corectă.



Figura 4.8 Familiarizarea oaspetelui cu dopul

Marcajul de pe dop trebuie să corespundă cu marcajul de pe etichetă. Un dop bun este cheia depozitării și evoluției corecte a vinului în sticlă. Prin urmare, dopul trebuie să fie uscat, curat și practic să nu se sfărâme ușor. Dacă dopul nu se prezintă foarte bine, este umed, atunci avem un motiv în plus să analizăm mai bine vinul din punct de vedere olfactiv și gustativ. Acesta, însă, nu este un motiv să renunțăm imediat la acest vin. Există situații în care vinul rămâne în stare bună și cu un dop de plută cu defect. Dopul se așază apoi pe rozetă folosind laveta sau șervetul, pentru a fi demonstrat clientului. În final, rozeta cu dop se plasează în fața clientului, de preferat lângă mâna sa dreaptă.

Etapa de familiarizare a sommelierului cu vinul presupune ca acesta să toarne în propriul pahar o cantitate mică de vin (10–20 ml) pentru proba de degustare, efectuând mai întâi o evaluare vizuală

a vinului. Pentru evaluarea organoleptică, sommelierul trebuie să se întoarcă ușor (90–180°), astfel încât să poată degusta vinul fără a consuma în fața clientului, respectând regulile de etică profesională și păstrând impresia de servire impecabilă.



Figura 4.9 Familiarizarea sommelierului cu vinul

Etapa de familiarizare a clientului cu vinul constă în turnarea unei cantități mici de vin (20–30 ml) în paharul clientului care a comandat vinul, pentru proba de degustare. Sommelierul rotește sticla pentru a opri ultima picătură și ridică gâtul sticlei, menținând-o deasupra paharului, cu ancărul plasat obligatoriu între gâtul sticlei și pahar. Ulterior, sticla este prezentată clientului pentru a-i permite examinarea și aprobarea vinului înainte de servirea celorlalți oaspeți.



Figura 4.10 Familiarizarea oaspetelui cu vinul

Servirea vinului oaspeților se realizează respectând regulile de etichetă și, uneori, ierarhia. Ultimul vin este servit celui care a comandat. Vinul se servește cu mâna liberă, oaspeții fiind parcurși în sensul acelor de ceasornic, acolo unde este posibil. După servire, vinul se poate păstra în frapieră**,** iar sticla poate fi acoperită cu ancărul **curat** (partea curată în sus; dacă ancărul este murdar pe ambele părți, trebuie înlocuit). Cu acordul oaspeților, sommelierul poate descrie vinul, inclusiv informații istorice și modul în care acesta se potrivește cu preparatele servite, precum și să îndepărteze rozeta cu folie, să retragă căruciorul.

4.8 Servirea vinurilor roșii

Deși protocolul de bază rămâne constant, servirea vinurilor roșii introduce particularități esențiale dictate de complexitatea și structura acestora. O diferență majoră apare în cazul exemplarelor vintage, unde se utilizează coșulețul special pentru a menține sticla în poziție înclinată, prevenind astfel agitarea eventualelor sedimente. Din punct de vedere termic, vinul roșu nu se frapează, fiind servit la temperatura camerei (16–18°C) pentru a-și exprima buchetul aromatic. În acest sens, se aplică șambrarea vinului, care presupune ridicarea progresivă a temperaturii conținutului prin menținerea sticlei timp de 2–3 ore la temperatura camerei sau, dacă timpul nu permite așteptarea, prin învelirea sticlei într-un șervet înmuiat în apă fierbinte și stors.



Figura 4.11 Extracția dopului

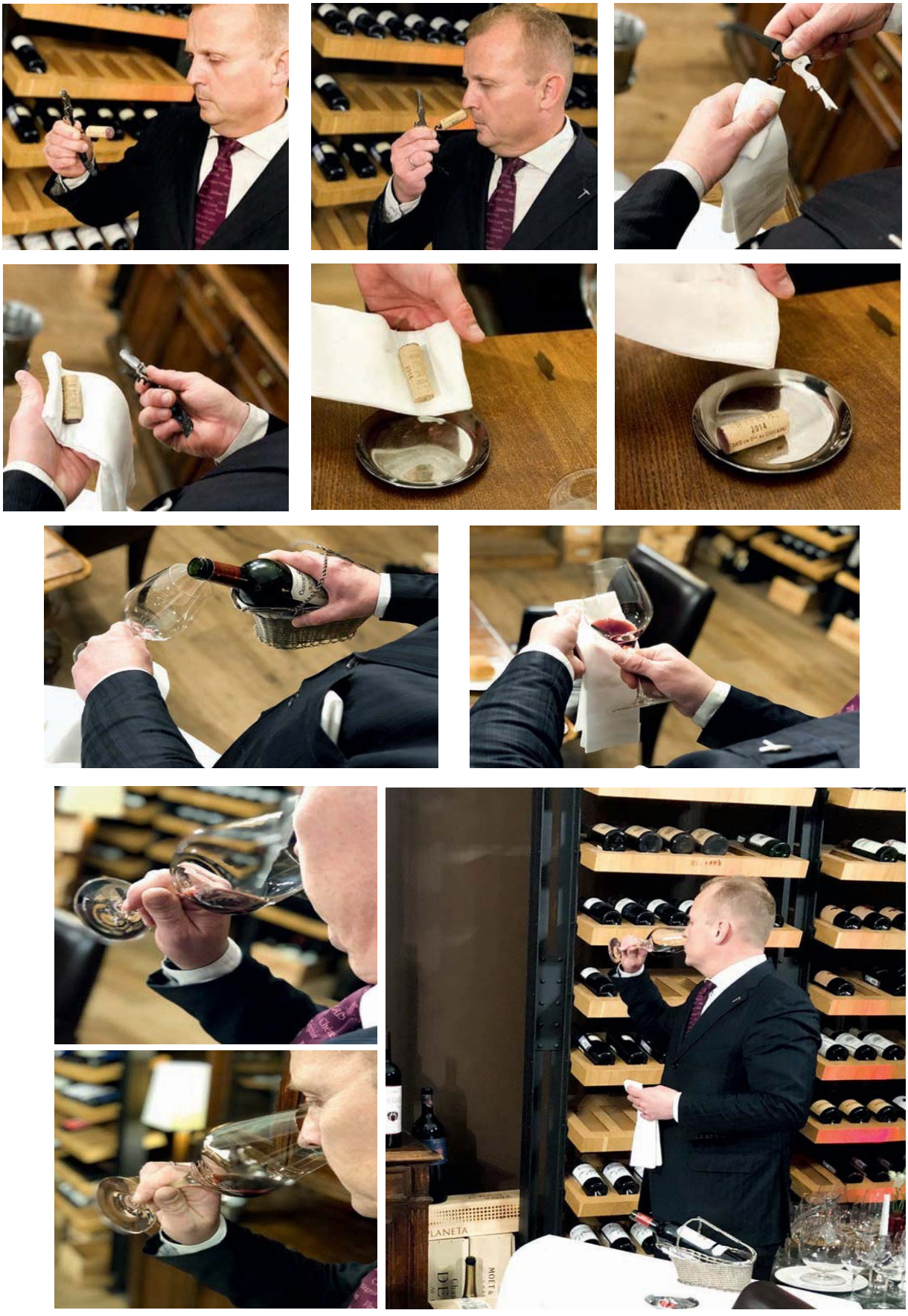


Figura 4.12 Familiarizarea sommelierului cu vinul




Figura 4.13 Familiarizarea oaspetelui cu vinul

Etapa distinctivă rămâne însă decantarea, proces obligatoriu pentru oxigenare sau separarea depunerilor, urmată de servirea în pahare cu cupă largă, concepute special pentru a amplifica experiența senzorială a clientului.

Decantarea este procedura de turnare a vinului mature, de regulă roșu, din sticlă într-un decantor (o carafă din sticlă sau cristal), care poate avea forme și dimensiuni diferite, pentru a separa sedimentele și a permite o oxidare controlată, ce deschide aromele și catifelează taninurile, iar după o perioadă ce poate dura de la câteva minute până la câteva ore, vinul este servit direct din decantor.

În urma procedurii, de obicei, se urmăresc câteva obiective:

Aportul de oxigen face ca un vin tânăr să devină mai matur și mai rotund, îndulcind acidul tanic astringent. Vinurile roșii mature au uneori sedimente în sticlă. Dacă vinul este transferat cu grijă, acesta este lăsat în sticlă, permițându-vă să vă bucurați de vinul limpede din decantor. Vinurile foarte vechi pot avea un gust ușor tern sau chiar stătut la scurt timp după ce au fost deschise. Aici, aportul de oxigen ajută vinul să își dezvolte buchetul și, eventual, să facă să se evapore substanțe perturbatoare precum acidul acetic volatil. Turnarea vinului din sticlă în carafă permite, de asemenea, influențarea rapidă a temperaturii vinului servit: aducerea ei la temperatura camerei sau, dimpotrivă, răcirea, dacă decantorul este plasat într-o frapieră cu gheață.

Alegerea decantorului depinde strict de tipul vinului: Pentru vinurile tinere și bogate în taninuri, care necesită o oxigenare intensă pentru a se înmuia și a-și dezvolta profilul aromatic, se recomandă utilizarea unui decantor voluminos**,** cu o bază lată (suprafață mare de contact cu aerul). În cazul vinurilor vechi, cu o structură fragilă, procesul de decantare are ca scop principal separarea vinului de sedimente (depuneri). Pentru acestea, este indicat un decantor cu o suprafață de aerare mai mică, iar turnarea vinului trebuie efectuată lent și cu deosebită precauție.

Notă: *Vinurile nu trebuie păstrate în decantor pe termen lung, se decantează doar cantitatea de vin pe care intenționați să o consumați în timpul servirii.*

Trebuie menționat că decantarea nu va ajuta vinurile mediocre să devină mai bune, iar vinurilor rare, cu învechire îndelungată, le poate chiar dăuna, dacă este efectuată cu mult timp înainte de degustare (1-2 ore sau mai mult) sau dacă se alege o formă nepotrivită de decantor (cu cât este mai mare suprafața de contact a vinului cu aerul în carafă, cu atât aerarea este mai rapidă).

Durata decantării depinde de tipul de vin și de caracteristicile sale specifice.

Vinurile roșii tinere și corpolente (ex: Cabernet Sauvignon, Syrah): au nevoie de 1-2 ore pentru ca taninurile să se înmoaie și aromele să se dezvolte. Vinurile roșii vechi: de obicei 30-60 de minute; decantarea excesiva poate deteriora aromele delicate deja formate. Vinurile albe și roze: rareori necesită decantare, dar excepțiile (vinuri mature sau complexe) pot beneficia de 15-30 de minute de aerare.



Figura 4.14 Aprinderea lumânării

Volumul decantorului: se recomanda unul care să poată găzdui o sticla de 750 ml. Materialul decantorului (sticla sau cristal): nu afectează gustul vinului, dar cristalul adaugă un plus de eleganta prezentării.



Figura 4.15 Procedura de clătire a decanterului

În cadrul protocolului profesional de servire, sommelierul toarnă în decanter o cantitate de aproximativ 20–30 ml de vin cu scopul de a omiți și clăti pereții interiori ai vasului. Pentru a asigura o eficiență maximă, conținutul se rotește energic în interior, urmărind acoperirea unei suprafețe cât mai mari de sticlă. Această operațiune tehnică este obligatorie pentru a elimina aerul stagnant, mirosurile de depozitare și eventualele microparticule de praf.

După finalizarea clătirii, vinul utilizat se golește complet într-un pahar de degustare. Deoarece acest volum a colectat impuritățile de pe pereții decanterului, el este considerat reziduu tehnic: nu se mai folosește în procesul de servire și nu se supune degustării.

Turnarea vinului în decantor se realizează lent și controlat, deasupra flăcării unei lumânări, la o distanță de aproximativ 3–5 cm. În timpul acestei operațiuni trebuie respectată ”regula celor trei interdicții”: gâtul sticlei nu se introduce în flacără, sticla nu trebuie să atingă decantorul și nu se agită

în niciun moment. Sommelierul va alege poziția optimă a sticlei față de lumânare astfel încât să poată controla permanent debitul vinului și să observe apariția primelor particule de sediment; pentru aceasta, flacăra trebuie să rămână vizibilă prin gâtul sticlei. Direcționarea jetului de vin către una dintre suprafețele interioare ale decantorului nu este esențială, însă turnarea pe peretele vasului poate mări suprafața de contact a vinului cu aerul și contribuie la o distribuire uniformă pe pereții decantorului. Utilizarea șervetului de serviciu în timpul turnării rămâne la aprecierea sommelierului, însă trebuie evitată orice scurgere de picături sau vărsare de vin pe masă. Decantarea se oprește imediat ce sedimentul începe să ajungă la gâtul sticlei. În mod obișnuit, după încheierea procesului rămân în sticlă aproximativ 30–50 ml de vin; în cadrul concursurilor de sommelier se recomandă păstrarea acestei cantități în sticlă chiar și în absența sedimentului.



Figura 4.16 Servirea vinului oaspetelui

Servirea vinului invitaților se realizează cu respectarea regulilor de etichetă și, atunci când situația o impune, a ordinii ierarhice a persoanelor aflate la masă. Vinul se toarnă, pe cât posibil, prin servire din partea dreaptă și cu deplasarea în sensul acelor de ceasornic, iar ultimul care primește

vinul este persoana care a comandat sticla. După servire, sticla, decantorul și dopul se lasă în câmpul vizual al clientului. Pe masa auxiliară se păstrează decantorul cu vin și sticla goală așezată în coș, cu eticheta orientată către comanditar. Lângă sticlă poate fi așezat ancărul (șervetul de serviciu), cu partea curată orientată în sus; dacă acesta este murdar pe ambele fețe, trebuie înlocuit. Sommelierul verifică atent dacă pe fața de masă au rămas pete de vin, iar în cazul identificării acestora le acoperă cu un șervețel curat, fiind recomandată utilizarea unor șervețele de dimensiuni mici. Stingerea lumânării se face cu ajutorul unui chibrit sau al unui stingător de lumânări, fără a sufla în flacără. Cu acordul invitaților, sommelierul poate prezenta caracteristicile organoleptice ale vinului, particularitățile sale, informații privind originea și istoricul acestuia, precum și recomandări referitoare la asocierea cu preparatele servite. După finalizarea prezentării, sommelierul îndepărtează farfurioara cu folia, retrage masa auxiliară sau căruciorul de serviciu și se retrage de la masă, adresând invitaților urări de a se bucura de masă și de timpul petrecut împreună.

4.9 Servirea vinurilor efervescente

La deschiderea șampaniei prin metoda tradițională, *muselet* poate fi îndepărtată imediat. Vinurile spumante produse prin metoda Charmat, în special cele rosé sau roșii, trebuie deschise cu deosebită atenție, iar *muselet* este recomandat să nu fie îndepărtată complet, deoarece poate apărea efectul de gushing (expulzarea bruscă a dopului) imediat după slăbirea *muselet*.

Servirea vinurilor spumante se realizează prin respectarea unei succesiuni clare de operații tehnice și a standardelor profesionale de servire, după cum urmează:

1. Fraparea vinului spumant
2. Prezentarea sticlei către client
3. Îndepărtarea foliei de aluminiu(capișon)
4. Înlăturarea dopului împreuna sau fără *muselet*
5. Examinarea dopului și așezarea acestuia pe farfurioară
6. Degustarea vinului de către sommelier
7. Prezentarea vinului clientului (pentru aprobare)
8. Servirea vinului pentru oaspeți

Tehnica de răcire a vinului spumant respectă aceleași principii și metode utilizate în cazul vinurilor liniștite, prezentate în capitolul anterior. Obiectivul este atingerea unei temperaturi optime de servire (de regulă între 6°C și 8°C), care să asigure stabilitatea presiunii în momentul deschiderii.

Prezentarea se face prin expunerea etichetei principale către oaspete, oferind informații complete despre identitatea vinului. În completarea datelor de bază (producător, denumire, areal geografic și an de recoltă), sommelierul va evidenția particularitățile ce definesc stilul spumantului: soiurile de struguri din cupaj; metoda de producție (Metoda Tradițională sau Metoda Charmat); perioada de maturare pe drojdii.



Figura 4.17 Fraparea și prezentarea spumantului



Figura 4.18 Debușonarea spumantului prin metoda întâi

Metoda întâi (spectaculoasă) -vinul este extras din frapieră cu muselet-ul deja îndepărtat (se aplică atunci când sommelierul dorește să atragă o atenție suplimentară asupra procesului):

- Se desface bucla muselet-ului, desfăcând fiecare sârmă separat, în timp ce degetul mare apasă ferm dopul;
- Muselet-ul și placheta se așază pe farfurioară;
- Vinul este scos din frapieră și șters cu partea de lucru a ancărului, menținând în permanență presiunea degetului mare pe dop;
- Sommelierul ține sticla la un unghi de 45°, cuprinde dopul prin intermediul ancărului și se rotește încet fundul sticlei (nu dopul);
- Când dopul este aproape scos (au mai rămas 10–15 mm), acesta este ghidat sub un unghi de 45°;
- Dopul este extras, auzindu-se „ușorul suspin" al vinului;
- Analiza dopului;
- Inspectarea vizuală;
- Se miroase dopul;
- Se așază dopul pe farfurioară împreună cu muselet-ul și placheta și se prezintă oaspetelui.

Notă: *Este obligatoriu controlul direcției gâtului sticlei și a posibilei traiectorii de expulzare a dopului. Regula celor „trei tabu-uri": nu spre oaspeți, nu spre sine, nu în direcția ferestrelor. Dopul trebuie apăsat cu forță, pentru a preveni o eventuală expulzare bruscă.*

Metoda a doua (practică) — dopul este extras împreună cu muselet-ul (metoda recomandată pentru siguranță maximă și control):

- Se desface bucla muselet-ului, dar acesta nu se îndepărtează de pe dop;
- Se acoperă dopul și muselet-ul cu ancărul, menținând degetul mare deasupra pentru siguranță;
- Se prinde ferm dopul (prin ancăr) și se rotește baza sticlei până când presiunea interioară începe să împingă dopul spre exterior;
- Se eliberează dopul controlat, evitând zgomotul puternic, până se aude „ușorul suspin".



Figura 4.19 Debușonarea spumantului prin metoda a doua

După extragerea controlată a dopului, sommelierul trece la examinarea acestuia pentru a verifica integritatea materialului și a identifica eventuale defecte de miros, precum prezența TCA-ului (mirosul de plută). Dopul se așază ulterior pe o farfurioară, cu partea care a fost în contact direct cu vinul orientată în sus, și se poziționează pe masă în partea dreaptă a oaspetelui. Urmează degustarea tehnică, etapă în care sommelierul toarnă aproximativ 30 ml de vin în propriul pahar pentru a valida vizual limpezimea și perlajul.

Spre deosebire de vinurile albe sau roșii, în acest caz se utilizează paharul de tip flută (flûte), a cărui formă îngustă și înaltă este special concepută pentru a menține temperatura scăzută și a proteja efervescența. Odată ce sommelierul s-a asigurat de calitatea vinului, acesta toarnă o cantitate mică în paharul gazdei pentru degustare, după ce persoana respectivă își dă aprobarea finală, servește oaspeții respectând ordinea de prioritate: doamnele, domnii și, la final, gazda.

Umplerea paharelor se face fără a depăși 2/3 din capacitate, utilizând una dintre cele două tehnici profesionale de gestionare a spumei:

- *Metoda 1*: Vinul se toarnă cursiv, într-un flux subțire și constant; spuma care se ridică peste 3/4 din înălțimea paharului este „domolită” chiar de jetul de vin care continuă să curgă, permițând umplerea paharului dintr-o singură mișcare fluidă.
- *Metoda 2*: Vinul se toarnă în 2-3 etape, marcate de pauze scurte pentru a permite spumei să se așeze natural înainte de fiecare completare, până la atingerea nivelului dorit.

Curiozități: **Metoda Sabrage** este o tehnică ceremonială și spectaculoasă de deschidere a sticlelor de vin spumant (în special șampanie), prin lovirea gâtului sticlei cu un sabie sau un obiect similar pentru a îndepărta decolteul și dopul într-un singur gest.

Etapele desfășurării:

- Se șterge condensul cu un șervețel, se desface ambalajul și se slăbește doar un pic „colivia” din sârmă care menține dopul;
- Se identifică punctul sensibil, unde trebuie aplicată lovitura - acesta este locul unde cele două jumătăți ale sticlei se unesc, exact sub „buza” sticlei;
- Se ține sticla în plan orizontal la un unghi de 20 de grade față de podea și orientată într-o direcție sigură;
- Se pune sabia perpendicular pe sticlă, cu partea neascuțită către dop și cu o mișcare scurtă și sigură se lovește „buza” sticlei;
- Bucata de sus a gâtului sticlei va zbura cu tot cu dop, chiar și cu colivia metalică ce ține dopul, ca un proiectil, cu zgomot și cu aruncarea pe jos a lichidului sub formă de jet.





Figura 4.20 Metoda Sabrage

Tipuri de pahare pentru vin

Paharul de vin este compus din 4 părți:

1. baza sau talpa paharului – pentru stabilitatea și poziția verticală a paharului
2. piciorul – este important să eviți încălzirea cupei, permite rotirea paharului pentru a elibera aromele și lasă culoarea vinului vizibil
3. cupa paharului – în funcție de tipul de vin, are forme și capacitate diferită și ajută la distribuirea aromei vinului spre gură și nas
4. gura sau marginea paharului – cu cât este mai subțire și mai netedă, cu atât asigură o degustare mai plăcută



Figura 4.21 Tipuri de pahare pentru vin

Paharele pentru vin: de ce forma contează.

Paharul este un instrument. El influențează aroma, temperatura, direcția în care vinul ajunge pe palat și experiența generală de degustare. Un pahar nepotrivit nu va compromite vinul, însă poate diminua intensitatea aromelor și calitatea percepției. Un pahar potrivit ajută vinul să-și dezvăluie întregul potențial.

Pentru vin alb, sunt mai mici și mai înguste decât cele pentru roșu, având un volum de aproximativ 320–480 ml, concepute special pentru a menține temperatura scăzută și a concentra aromele delicate, fructate sau florale. Practic, există două tipuri; aspectul mai îngustă al Sauvignon Blanc (numit și Riesling) evidențiază notele fructate și florale ale vinurilor albe aromate. Acest tip de pahar este recomandat pentru Riesling, Chenin Blanc, Fumé Blanc, Semillon. Înălțimea **paharului Chardonnay** este aceeași cu cea anterioară, dar forma cupei este mai lată pentru a se desfășura textura catifelată a Chardonnay-ului și a evidenția fructul și lungimea acestuia. Acest tip de pahar este ideal și pentru vinurile albe mai corpolente, din butoaie de lemn și vinurile roze.

Pentru vin roșu au o cupă mai mare și mai lată, concepută pentru a permite vinului să „respire” și să elibereze arome complexe. **Paharul Burgundy** cu un volum de aproximativ 680–1.050 ml, este ideal pentru vinurile roșii cu corp mediu, fructate, în special pinot noir. **Paharul Bordeaux** cu un volum generos cuprins între 600 ml și 750 ml**,** este potrivit, dacă vinul are un nivel de tanin mai plin, mai concentrat și ridicat, cum ar fi soiuri Bordeaux, cabernet sauvignon, merlot, cabernet franc sau vinuri rioja, dar merită consumat și shirazul din acest tip de pahar. **Paharul pentru Chianti** are, în majoritatea cazurilor, o capacitate relativ mică, care rareori depășește 500 ml**.** Cupa este prevăzută cu o bază rotunjită, de dimensiune medie, care se continuă lin cu pereți ce se îngustează spre marginea paharului. Această formă favorizează concentrarea maximă a aromelor în partea superioară a cupei, permițând degustătorului să perceapă cu ușurință toate nuanțele buchetului aromatic ale vinului. **Paharul pentru Syrah/Shiraz** are un volum generos cuprins între 600 ml și 700 ml., este puțin mai înalt decât cel destinat vinurilor Cabernet Sauvignon și are partea superioară ușor conică. Această formă concentrează aromele fructate și condimentate specifice soiului, iar volumul generos al cupei permite o oxigenare mai intensă, contribuind la înmuierea taninurilor și la evidențierea complexității vinurilor roșii corpolente.

Pentru vin roze se pot folosi pahare de vin alb. Cele care au cupa îngustă și piciorul înalt vor menține temperatura optimă de servire și vor scoate în evidență aromele fructate ale vinului.

Pentru vin desert (porto / sherry) se utilizează pahare de dimensiuni mai mici, de obicei cu o capacitate de 80-120 ml, deoarece aceste vinuri au un conținut mai ridicat de alcool și se servesc în cantități reduse. Cupa paharului se îngustează spre margine, concentrând aromele fructate și favorizând un echilibru optim între vin și oxigen, ceea ce contribuie la o percepție mai intensă a buchetului aromatic.

Pentru vinurile spumante și/sau șampanie, sunt două tipuri de pahare populare și are, de regulă, un volum cuprins între 190 și 450 ml**.** Tipul de pahar Flute este înalt, îngust și cu un bol subțire. Acesta păstrează bulele pentru o perioadă mai lungă, permițând aprecierea efervescenței și menținând prospețimea băuturii. Este ideal pentru majoritatea vinurilor spumante, inclusiv Champagne, Prozecco și Cava. Tipul de pahar Lalea (Tulip) are un bol larg și puțin adânc, cu o deschidere largă. Acesta este considerat a fi foarte elegant și cu un aspect vintage, dar nu va păstra bulele la fel de bine ca paharul Flute și este recomandat în special pentru șampaniile dulci, precum Asti Spumante. Legenda spune că au fost modelate după forma sânului doamnei de Pompadour (sau al Mariei Antoinette).

Paharul se umple aproximativ până la o treime, lăsând spațiu pentru rotirea vinului și concentrarea aromelor.

Cum se ține corect paharul

Paharul se ține de picior sau de bază, niciodată de cupă. Motivele sunt următoarele**:**

- vinul nu se încălzește de la căldura mâinii;
- pe cupă nu rămân amprente;
- aromele sunt percepute mai clar;
- aspectul servirii este elegant și îngrijit;
- se respectă estetica și profesionalismul serviciului de vin.

Ținerea paharului de cupă poate fi acceptabilă doar în cazul unui pahar din plastic, însă aceasta nu face parte din regulile serviciului profesionist al vinului.

4.10 Păstrarea vinului în sticle deschise

La modul general vorbind, o sticlă de vin desfăcută își păstrează aroma timp de aproximativ 6 ore Perioada de valabilitate a unei sticle de vin deja desfăcute depinde foarte mult de tipul de băutură care se regăsește în ea. Spre exemplu, vinurile ușoare, *light*, nu sunt atât de rezistente precum cele roșii, care au o durată mai lungă de viață. Acest lucru este valabil atât în cazul sticlelor sigilate, cât și al celor deschise.

Vinul spumant are cea mai scurtă durată de viață, pentru că își pierde rapid aciditatea specifică. O astfel de sticlă poate fi păstrată maximum trei zile în frigider; imediat după ce s-a turnat un pahar, se pune dopul special. Vinurile care conțin o cantitate mare de zahăr rezistă și până la 28 de zile în sticle cu dop de plută. Mai mult decât atât, dacă sunt ferite de lumină, vor avea același gust ca și în prima zi când le-ai deschis. Toate acestea provoacă o serie de reacții chimice în urma cărora vinul își pierde din calități. Păstrarea la rece, în frigiderul, se face ținând sticla în poziție verticală, nu culcată, precum sunt așezate cele sigilate în pivniță. Dacă sticla este culcată, atunci suprafața de contact a băuturii cu aerul din recipient este mai mare. Acest lucru duce la o oxidare mai rapidă și la degradarea accelerată a gustului.

Tabel 4.2 Durata vinurilor deschise

Tipul vinului	Durata păstrării după deschidere
Vin spumant	1–2 zile (cu dop special, la frigider)
Vin roze	4–5 zile (la frigider)
Vin alb, ușor	4–5 zile (la frigider)
Vin roșu	3–6 zile (cu dop de plută, la frigider)
Vinuri dulci	7–10 zile (cu dop, la frigider)
Vinuri fortificate (Porto, Sherry, Madeira)	2 săptămâni – o lună (cu dop, la frigider)

4.11 Interpretarea informațiilor de pe eticheta unei sticle de vin

Eticheta este reprezentată de o bucată de hârtie de formă și mărime variabile. În funcție de mărime și loc de aplicare se disting: eticheta propriu-zisă sau principală, numită și etichetă de față; contraeticheta sau eticheta de spate; eticheta de umăr numită și fluturaș; banderola de gât numită și sigiliu. Pe toate acestea se află imprimat, diferențiat, diferite desene și un minimum de informații menite să edifice consumatorul cu privire la conținutul buteliei, în conformitate cu reglementările în vigoare. Capișonul, numit și capsulă, se aplică pe gâtul și gura buteliei în scop decorativ, pentru a proteja dopul, dar și ca măsură de siguranță asupra conținutului buteliei. El poate fi confecționat din metal (staniol, aluminiu), materiale sintetice (PVC, polietilenă) rigide sau termocontractibile, folii din staniol sau hârtie (pentru vinuri spumante, spumoase, perlante).

Procesul de aliniere a legislației naționale la standardele europene marchează o etapă esențială pentru sectorul vitivinicol din Republica Moldova, preluând modelul Regulamentului (UE) 2021/2117 la o distanță de patru ani. În timp ce Uniunea Europeană a impus obligativitatea noilor etichete începând cu 8 decembrie 2023 (p. 6, 8), Moldova adoptă aceste norme în octombrie 2025, introducând cerințe identice privind transparența: lista completă a ingredientelor, declararea alergenilor și utilizarea soluțiilor digitale precum codurile QR sau pictogramele standardizate (p. 8, 13, 16). Concret, noile reguli impun ca toate vinurile comercializate să includă pe etichetă sau prin mijloace electronice (precum coduri QR) patru aspecte cheie: valoarea energetică, intoleranțele sau alergiile, declarația nutrițională completă și lista de ingrediente (p. 8). Producătorii vor avea la

dispoziție trei luni pentru modificarea etichetelor și alinierea proceselor, iar stocurile de vinuri fabricate anterior vor trebui declarate la Agenția Națională pentru Siguranța Alimentelor în termen de 30 de zile de la intrarea în vigoare a hotărârii. Aceste produse vor putea fi comercializate până la epuizarea stocurilor, dar nu mai târziu de 31 august 2027.

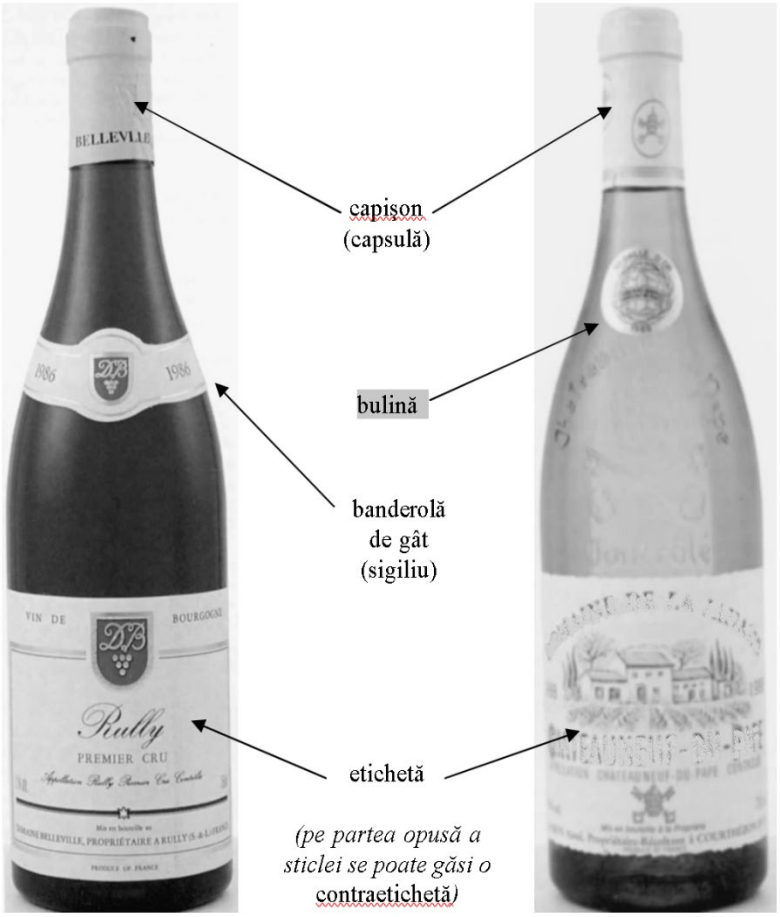


Figura 4.22 Elemente folosite în mod uzual pentru etichetarea buteliilor cu vin.

Indicațiile obligatorii folosite la etichetare sunt următoarele:

a) categoria de calitate a vinului: vin de masa; vin de calitate superioară - VS, cu indicație de proveniență geografică; vin cu denumire de origine controlată - DOC: CMD, CT, CIB. Pentru vinurile cu denumire de origine controlată, denumirea categoriei de calitate trebuie scrisă complet pe eticheta principală, cu caractere de aceeași dimensiune cu a celor ale categoriei de calitate a vinului;

b) indicația de proveniență geografică pentru vinurile de calitate superioară - VS sau denumirea de origine controlată pentru vinurile DOC;

c) denumirea soiului sau a soiurilor pentru vinurile cu denumire de origine controlată. Pentru vinurile de calitate superioară - VS care se valorifica prin indicarea proveniență geografice, denumirea soiului, este facultativă. Atunci când vinul se comercializează sub denumirea unui soi, acesta trebuie sa provină în proporție de cel puțin 85% din soiul indicat. În cazul unor sortimente tradiționale autorizate, constituite din doua sau mai multe soiuri, se înscrie pe etichetă mențiunea „sortiment tradițional”. Vinurile de masă nu se valorifică sub denumirea soiului sau sortimentului de soiuri și nici prin indicarea proveniență geografice;

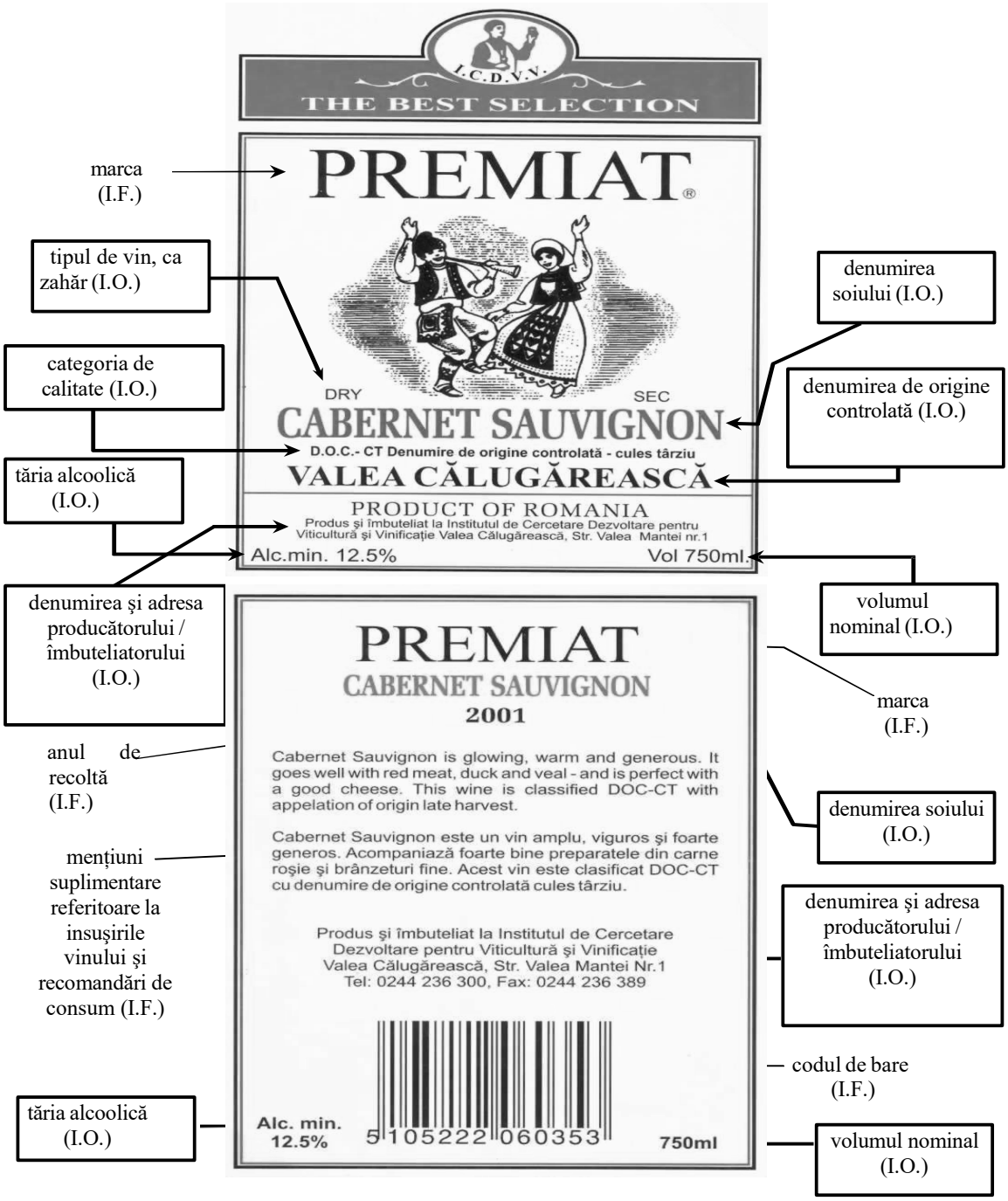


Figura 4.23 Exemplu de indicații obligatorii (I.O.) și facultative (I.F.) înscrise pe eticheta și contraeticheta unei sticle de vin.

d) tipul vinului determinat de conținutul său în zaharuri: sec, demisec, demidulce, dulce;

e) tăria alcoolică dobândită minimă a tipului de vin, exprimată în procente, în volume;

f) volumul nominal al produsului, exprimat în mililitri/litri;

g) țara de origine pentru vinurile importate;

h) denumirea și adresa îmbuteliatorului, înscrise cu caracterele cele mai mici folosite în inscripționările de pe etichete;

i) data ambalării sau numărul lotului, cu posibilitatea stabilirii datei ambalării.

Indicațiile facultative folosite la etichetare sunt următoarele:

1. marca de comerț, cu condiția ca ea sa nu creeze confuzii cu denumirea de origine controlată, cu indicația de proveniență geografică sau cu denumirea soiului ce poate fi atribuită vinului;

2. denumirea exploatației viticole, a domeniului, numai în cazul vinurilor de calitate provenite în exclusivitate din exploatația indicata, cu condiția de a nu se folosi denumiri care sa creeze confuzii;
3. culoarea vinului: alb, roze, roșu;
4. anul de recoltă, în cazul vinurilor cu denumire de origine controlată sau al celor de calitate superioară - VS, cu indicație de proveniență geografică, cu condiția că vinul să provină în proporție de cel puțin 85% din recolta anului indicat;
5. vechimea vinului, cu posibilitatea folosirii termenului „vin vechi" pentru vinurile îmbuteliate după o maturare de cel puțin 3 ani, în cazul vinurilor roșii, și de cel puțin 2 ani vinurilor albe;
6. numele/denumirea persoanei/persoanelor fizice sau juridice care au participat la procesul de elaborare, îmbuteliere sau comercializare a produselor;
7. codul de bare al produsului;
8. alte mențiuni care amplifică informația asupra calității vinurilor sau condițiile speciale de producere și îmbuteliere, după cum urmează:

a) îmbuteliat la producător, la origine, pentru vinurile de calitate obținute din recolta proprie și îmbuteliate în unitatea, domeniul sau exploatația în care au fost produse;

b) îmbuteliere speciala, pentru vinurile îmbuteliate în legătura cu un eveniment deosebit sau într-un scop special, pentru care se indica evenimentul sau scopul;

c) vin de vinotecă, pentru vinurile de calitate deosebită, cu buchet format în sticlă, învechite în vinotecă și reprezentând loturi mai restrânse, constituite din butelii, eventual numerotate, la punerea în consum;

d) vin medaliat, pentru unele vinuri de înaltă calitate medaliate la concursuri naționale sau internaționale de anvergură; în acest caz se menționează medalia primită, concursul la care a participat vinul și anul participării;

e) soi pur, pentru vinurile foarte tipice, care provin în proporție de 100% din soiul menționat;

f) vin din butoaie alese, pentru vinurile de înaltă calitate, cu denumire de origine controlată, produse în cantități limitate sub responsabilitatea deosebită a unui specialist de renume, care își înscrie numele pe etichetă;

g) comoara pivniței, pentru vinurile cu denumire de origine controlată, obținute în ani deosebit de favorabili, ajunse la apogeul calității lor, sub responsabilitatea unui specialist de renume, care își înscrie numele pe etichetă;

l) istoria vinului sau a firmei producătoare;

m) condițiile naturale ale arealului de producere, tehnici de cultură speciale, de cules și de elaborare a vinurilor;

n) recomandări privind consumarea vinului: temperatura, asociere cu mâncăruri și altele asemenea;

Pe contraetichetă pot fi înscrise unele specificații privind însușirile organoleptice ale vinului, relații istorice, geografice și ecoclimatice referitoare la locul de proveniență, metode speciale de viticultură și vinificație folosite, recomandări pentru consum etc.

Indicațiile înscrise pe etichetă trebuie să fie citețe, vizibile și să fie înțeleși de consumatori.

ACTIVITĂȚI DE INSTRUIRE PRACTICĂ

FIȘĂ DE LUCRU

I. Activități de învățare

Exerciții interactive:

1. Titlul exercițiului: **Aspecte de bază ale profesiei de sommelier**
   Cerința: *Răspunde corect la întrebări despre sommelier*

2. Titlul exercițiului: **Protocolul de servire a vinului spumant**
   Logare Elev ¬ OXANA7991
   Cerința: *Aranjează în ordinea corectă etapele servirii vinului spumant.*

3. Titlul exercițiului: **Pregătirea preventivă și servirea vinurilor roșii**
   Cerința: *Răspunde corect la întrebări*

4. Titlul exercițiului: **Tipuri de pahare**
   Cerința: *Grupează paharele după tipul de vin*

5. Titlul exercițiului: **Tipuri de pahare**
   Cerința: *Recunoaște paharele după tipul de vin*

II. Activitate practică

Sarcini de lucru:

1. Enumeră cinci responsabilități ale unui sommelier.
2. Explică rolul frapierei în servirea vinului.
3. Indică trei reguli de păstrare a vinului în sticle deschise.
4. Descrie etapele demonstrării sticlei către client.
5. Explică regula «celor patru tabuuri» la deschiderea unei sticle de vin.
6. Ce rol are ancărul (șervetul de serviciu) în timpul servirii vinului?
7. În ce tip de pahar se servesc, de regulă, vinurile spumante și de ce?
8. Ce verifică sommelierul atunci când examinează dopul unei sticle de vin?
9. De ce se recomandă utilizarea paharelor diferite pentru tipuri diferite de vin?
10. Ce informații noi privind etichetarea vinului au fost introduse prin legislația recentă a Uniunii Europene și care este rolul lor pentru consumator?
11. Aplicație: Un restaurant a primit o comandă pentru servirea unui Cabernet Sauvignon vintage în timpul unei cine festive. Sticla a fost păstrată timp îndelungat în pivniță și prezintă depuneri vizibile de sediment. Sommelierul trebuie să decidă modul corect de pregătire și servire a vinului. Analizează situația prezentată și completează tabelul de mai jos.

Întrebare	Răspuns
Ce operație de servire este recomandată pentru acest tip de vin?	
De ce este necesară această operație înainte de servire?	
Ce consecințe pot apărea dacă vinul este servit direct din sticlă, fără pregătirea corespunzătoare?	

12. Aplicație:

Studiu de caz Servirea necorespunzătoare a unui vin spumant	Probleme de dezbatere
În cadrul unui banchet, un ospătar aduce o sticlă de vin spumant și o deschide rapid, fără a o răci suficient în prealabil. La extragerea dopului se produce un zgomot puternic, o parte din vin se revarsă, iar oaspeții observă că perlajul se diminuează rapid după servire. Tu faci parte din echipa de servire și trebuie să propui soluția cea mai potrivită. Ai la dispoziție trei opțiuni: Vinul este servit în continuare, fără nicio intervenție, pentru a evita întârzierea servirii. Sticla este retrasă, se explică situația clientului și se înlocuiește cu o altă sticlă servită conform protocolului. Vinul este transferat într-o altă sticlă și servit ulterior.	1. Ce decizie ai lua în calitate de sommelier și de ce? 2. Ce greșeli au fost comise în timpul servirii vinului spumant? 3. Ce consecințe are servirea unui spumant la o temperatură prea ridicată? 4. Care sunt regulile de siguranță ce trebuie respectate la deschiderea unei sticle de vin spumant? 5. Dacă ai fi responsabil de servire, cum ai explica situația clientului și ce măsuri ai lua pentru a menține calitatea serviciului?

III. Exerciții de reflecție, sinteză și argumentare

1. Explică mecanismul de protecție asigurat de capișon (capsulă) asupra dopului de plută. Ce modificări de ordin olfactiv și gustativ indică un dop umed, mucegăit sau sfărămicios în momentul examinării pe rozetă și cum trebuie să reacționeze sommelierul dacă suspectează defectul de dop (TCA) _____
   _____
   _____
2. Realizează o comparație între servirea vinurilor albe și a vinurilor roșii, evidențiind câte două asemănări și două deosebiri privind temperatura de servire, tipul de pahar și operațiile de pregătire._____
   _____
   _____
   _____
   _____
3. Argumentează de ce eticheta unei sticle de vin este importantă pentru consumator. _____
   _____
   _____

4. Un client afirmă că „forma paharului nu influențează gustul vinului”. Exprimă-ți opinia și argumentează dacă ești sau nu de acord cu această afirmație, utilizând exemple concrete.
_____
_____

5. Argumentează rolul temperaturii sticlei și al tehnicii de execuție în reușita metodei sabrage._____
_____
_____

IV. Sarcini pentru acasă



Proiect de cercetare: Decodificarea etichetei de vin Alegeți o sticlă de vin din comerț și realizați un mini-proiect de cercetare în care să analizați și să interpretați toate informațiile obligatorii și facultative înscrise pe etichetă și contraetichetă. Proiectul va fi elaborat sub forma unui raport scris (1–2 pagini) și va include obligatoriu denumirea vinului analizat, fotografia sticlei, imagini clare ale etichetei și contraetichetei, o scurtă descriere a producătorului și a originii vinului, precum și analiza detaliată a informațiilor prezentate pe ambalaj, evidențiind rolul acestora în informarea consumatorului și promovarea produsului vitivinicol, abordând obligatoriu următoarele aspecte:

a) Identificați și notați 7 elemente obligatorii impuse de lege pe sticla aleasă. Pentru fiecare element indicați: denumirea informației, valoarea înscrisă pe etichetă, rolul și importanța acesteia pentru consumator.

- *Element 1:* .....
- *Element 2:* .....
- *Element 3:* .....
- *Element 4:* .....
- *Element 5:* .....
- *Element 6:* .....
- *Element 7:* .....

b) Identificați și notați 7 elemente facultative adăugate de producător. Pentru fiecare element precizați: informația prezentată, scopul utilizării acesteia, modul în care influențează percepția consumatorului.

- *Element 1:* .....
- *Element 2:* .....
- *Element 3:* .....
- *Element 4:* .....
- *Element 5:* .....
- *Element 6:* .....
- *Element 7:* .....

c) Realizați o interpretare generală a etichetei vinului analizat

- Ce informații de pe etichetă considerați că au cea mai mare influență asupra deciziei de cumpărare? Argumentați răspunsul.
- Evaluați modul în care producătorul utilizează designul etichetei, mesajele promoționale și informațiile tehnice pentru a crea imaginea produsului.

TEST DE EVALUARE

Grilă de acordare a punctajului:	Barem de convertire a punctelor în note	
Item 1: 5 p. (câte 1 p. pentru fiecare răspuns corect) Item 2: 5 p. (câte 1 p. pentru fiecare afirmație apreciată corect) Item 3: 8 p. (câte 1 p. pentru fiecare asociere corectă) Item 4: 5 p. (câte 1 p. pentru fiecare sintagmă corectă) Item 5: 2p (pentru descrierea corectă) Item 6: 7p. (câte 1 p. pentru fiecare cerință realizată corect) Item 7: 11p. (câte 1 p. pentru fiecare cerință realizată corect) Timp de realizare: 60 min.	Puncte	Nota
	41–43 puncte	10
	38–40 puncte	9
	32–37 puncte	8
	25–31 puncte	7
	18–24 puncte	6
	11–17 puncte	5
	8–10 puncte	4
	5–7 puncte	3
	1–4 puncte	2

I. Citește enunțul de mai jos și încercuiește litera din dreptul variantei corecte:

1. Vinurile spumante se servesc la temperatura de:

a) 16–18°C
b) 6–10°C
c) 18–20°C
d) 12–14°C

2. Accesoriul utilizat pentru răcirea vinului este:

a) Decantorul
b) Tastevinul
c) Frapiera
d) Coșul pentru sticle

3. Decantarea are ca scop principal:

a) Îndulcirea vinului
b) Oxigenarea și separarea sedimentelor
c) Creșterea temperaturii vinului
d) Filtrarea vinului

4. Pe eticheta unei sticle de vin trebuie să fie indicat:

a) Numărul de pahare recomandate
b) Soiul de struguri și producătorul
c) Temperatura din pivniță
d) Numărul de sticle produse

5. Specialistul care recomandă și servește vinurile într-un restaurant se numește:

a) Oenolog
b) Vinificator
c) Sommelier
d) Ampelograf

II. Încercuiește litera A dacă afirmația este adevărată și litera F dacă afirmația este falsă:

1. A / F – Vinurile roșii mature pot necesita decantare.
2. A / F – Vinul trebuie răcit rapid în congelator pentru a-și păstra aromele.
3. A / F – Frapiera conține gheață și apă pentru răcirea uniformă a vinului.
4. A / F –În cazul vinurilor spumante, dopul trebuie extras cu zgomot puternic pentru a evidenția calitatea vinului.

5. A / F – În timpul servirii, sommelierul trebuie să toarne vin și în paharele oaspeților absenți de la masă?

III. Asociază fiecărei cifre din coloana A litera corespunzătoare din coloana B

Coloana A	Coloana B
1. Frapare	a. Aducerea treptată a vinului roșu la temperatura optimă din salonul de servire
2. Decantare	b. Răcirea rapidă a vinului folosind un amestec de apă și gheață
3. Sabrage	c. Îndepărtarea depozitului de drojdii după a doua fermentare
4. Șambrare	d. Deschiderea spectaculoasă a unei sticle de spumant cu ajutorul unei săbii

R:_____

Coloana A	Coloana B
1. Tastevinul	a. Instrument esențial de debușonare folosit pentru extragerea curată și controlată a dopului de plută
2. Tirbușon	b. Cupă mică din metal cu striații reflectorizante, utilizată istoric pentru examinarea culorii, claritășii și identificarea rapidă a defectelor vizuale ale vinului.
3. „Stopper“	c. Recipient pentru menținerea temperaturii scăzute a vinului.
4. Frapieră	d. Dispozitiv sau dop specializat de conservare, utilizat pentru etanșarea sticlelor deschise

R:_____

IV. Răspunde pe scurt la următoarele întrebări:

1) Ce reprezintă fraparea vinului?

Răspuns: _____

2) Ce rol are tastevinul?

Răspuns: _____

3) De ce vinurile se păstrează în poziție orizontală?

Răspuns: _____

4) Ce informații poate oferi eticheta unei sticle de vin?

Răspuns: _____

5) Ce temperatură de servire au, în general, vinurile roșii mature?

Răspuns: _____

V. Descrie rolul decantării vinului.

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

VI. Completează tabelul:

a)

Specialist	Rol / Atribuție principală
Oenolog	
Vinolog	
Sommelier	

b)

Tipul vinului deschis	Durata păstrării după deschidere
Vin spumant	
Vin alb, ușor / Vin roze	
Vin roșu	
Vinuri dulci	

VII. Citește cu atenție situația descrisă mai jos și rezolvă cerințele.

Situație-problemă: Într-un restaurant, un sommelier servește un vin roșu matur direct din sticlă, fără decantare. Vinul a fost păstrat în poziție verticală și servit la temperatura de 10°C. După degustare, clientul observă că aromele sunt slab exprimate, iar în pahar apar depuneri.

Cerințe:

1. Identifică două greșeli comise de sommelier.

Greșeala 1: _____

Greșeala 2: _____

2. Explică de ce vinul trebuia decantat.

_____

3. Care era temperatura corectă de servire?

_____

4. Ce efect are păstrarea sticlei în poziție verticală pentru o perioadă îndelungată?

_____

5. Propune două măsuri pentru remedierea situației.

Măsura 1: _____

Măsura 2: _____

6. Indică ce accesorii de servire ar fi necesare pentru prezentarea corectă a acestui vin.

_____

_____

_____

7. Precizează ce tip de pahar este recomandat pentru servirea unui vin roșu matur și justifică alegerea.

_____

_____

_____

_____

_____

UNITATEA DE ÎNVĂȚARE 5. DEGUSTARE ȘI EVALUARE SENZORIALĂ A VINURILOR

5.1 Degustare și scopurile degustării vinurilor
5.2 Factorii care condiționează degustarea vinurilor
5.3 Organele senzoriale folosite în analiza organoleptică
5.4 Tehnica degustării vinului
5.5 Terminologia folosită la degustarea vinurilor
5.6 Defectele vinului
5.7 Fișa de degustare – instrument pentru evaluarea senzorială a vinului

Rezultate ale învățării:
La finalul acestei unități, elevul va fi capabil să:

- ✓ identifice scopurile degustării;
- ✓ utilizeze corect terminologia specifică degustării vinurilor;
- ✓ descrie factorii care influențează desfășurarea corectă a degustării vinurilor;
- ✓ analizeze senzorial vinul, apreciind calitatea și valoarea sa;
- ✓ aplice tehnica de degustare;
- ✓ recunoască defectele vinului;
- ✓ completeze fișele de degustare a vinului.

Cuvinte cheie: degustare, vocabular oenologic, lacrimile vinului, analiză senzorială, defectele vinului, fișa de degustare, profil aromatic, echilibru gustativ, postgust, limpiditate.

„A ști să degușți un vin este o adevărată știință, dar a ști să-l apreciezi este o artă."
– Jancis Robinson —

REZUMAT

Modulul „Degustare și evaluare senzorială a vinurilor" este conceput pentru a dezvolta integrat competențele analitice și profesionale ale elevilor, oferindu-le fundamentele științifice și metodologice necesare evaluării organoleptice a produselor vitivinicole. Parcurgerea acestui conținut didactic le permite viitorilor specialiști să înțeleagă scopurile fundamentale ale degustării profesionale, să își însușească terminologia oenologică standardizată și să clasifice cu acuratețe diversele stiluri de vinuri. Secvențele de învățare vizează riguros identificarea și controlul factorilor exogeni și endogeni care condiționează corectitudinea examenului senzorial, optimizând utilizarea analizatorilor vizuali, olfactivi și gustativi în cadrul tehnicii standard de degustare.

De asemenea, programa pune un accent deosebit pe formarea capacității de depistare precoce a defectelor și bolilor vinului, precum și pe utilizarea corectă a fișei de degustare ca instrument oficial de evaluare și cuantificare a calității. Din perspectivă formativă, modulul stimulează dezvoltarea unor abilități transversale esențiale, precum rigoarea analitică, obiectivitatea critică, memoria senzorială și capacitatea de a formula argumente profesionale clare în fața clienților sau a comisiilor de specialitate.

Astfel impactul major al acestei unități asupra calificării profesionale a absolvenților constă în transformarea lor în evaluatori competenți, capabili să asigure controlul calității în restaurante, vinoteci și structuri de primire turistică, sporind valoarea serviciilor oferite în industria ospitalității.

ACTIVITĂȚI DE INSTRUIRE TEORETICĂ

5.1 Degustare și scopurile degustării vinurilor

Conform definiției Organizației Internaționale a Viei și Vinului (OIV), „degustarea este cea mai rapidă metodă de analiză a calității și de evaluare comercială a vinului". Chiar și în prezent, niciun instrument sau metodă de analiză chimică nu poate oferi o apreciere a vinului cu aceeași rapiditate și fiabilitate precum evaluarea realizată de un juriu de degustători profesioniști. Termenul degustație provine din latină (gustus) ce semnifică gust, iar aprecierea calității vinurilor se efectuează sub aspect compozițional și organoleptic.

Analiza organoleptică permite identificarea eventualelor falsificări și diferențierea vinurilor de consum curent de cele de calitate superioară. De asemenea, degustarea contribuie la stabilirea momentului optim de îmbuteliere, la selectarea vinurilor potrivite pentru realizarea unor cupaje de calitate și la evaluarea influenței diferitelor tratamente aplicate vinurilor asupra caracteristicilor lor calitative. Prin degustare sunt analizate principalele caracteristici ale vinului, precum culoarea și nuanțele acesteia, consistența și efectele sale fiziologice. Pentru a putea aprecia corect aceste proprietăți, este necesar ca degustătorul să cunoască tehnicile și terminologia specifice și să își educe simțurile pentru a recunoaște și identifica senzațiile vizuale, olfactive și gustative pe care le produce vinul.

În funcție de scopul propus al analizei senzorială a vinurilor, aceasta poate fi:

- analiza senzorială didactică și comercială, prezentându-se anul, soiul, podgoria, tehnologia de producere etc.;
- analiza senzorială profesională, în care se urmărește evoluția vinurilor, aceasta poate fi simplă sau detaliată;
- analiza senzorială de concurs și expertiză, sunt cele mai pretențioase, nu se cunoaște originea, unitatea comercială, prin care se apreciază valorile reale ale vinurilor degustate.

În cele ce urmează, vom aborda detaliat particularitățile degustării comerciale, subliniind rolul acesteia în promovarea și valorificarea produselor vitivinicole pe piață.

Degustarea în scopuri comerciale

Se realizează de către reprezentanții firmelor cumpărătoare care trebuie să cunoască în cele mai mici amănunte însușirile vinurilor agreate de consumatori. În funcție de aceste însușiri de compoziție și olfacto-gustative, se aleg prin degustare vinurile preferate, care vor fi oferite ca atare sau în cupaj, consumatorilor.

Cei ce realizează comercializarea vinurilor au obligația profesională ca permanent să cunoască vinurile din regiunea viticolă preferată, să le facă cunoscute consumatorilor și să transfere la producători doleanțele impuse de consumatori.

Reprezentanți firmelor ce comercializează vinurile trebuie să asigure condițiile necesare și să urmărească prin degustare păstrarea caracteristicilor de compoziție ale vinurilor pe perioada de timp ce se scurge de la vânzarea vinurilor de către producător și până la punerea în consum.

5.2 Factorii care condiționează degustarea vinurilor

Reușita degustării depinde de următorii factori:

- sala de degustare;
- dotarea din sala de degustare;

- paharul de degustare;
- temperatura;
- ordinea de degustare.

Sala de degustare trebuie să fie spațioasă, bine aerisită, luminoasă, liniștită, izolată de sunete, zgomote, ferită de curenți, surse de mirosuri specifice, cum ar fi de exemplu cele din bucătărie. Pereții trebuie să fie de o culoare pală, ideal albă, pentru a nu se interfera cu nuanțele de culoare ale vinului. în sala respectivă se pot utiliza module special amenajate în acest scop, de dorit individuale pentru ca degustătorii să nu fie influențați în aprecierile lor.

Dotarea din sala de degustare

Pentru efectuarea degustării vinurilor trebuie ca sala de degustare să dispună de o anumită dotare, formata din masă, scaun, sursa de lumină, pahar cu apă, pâine, cașcaval și mere, vas de golire a probelor, scuipătoare. De regulă paharele de degustare nu se aduc goale, ci ele sunt aduse odată cu servirea eșantioanelor puse deja în pahar.

Paharele pentru degustare trebuie să redea însușirile exterioare ale vinului, culoarea și limpiditatea, să contribuie la aprecierea corectă a calităților gustative și olfactive. Prima condiție se realizează prin folosirea paharelor din sticlă transparentă, subțire, fără deformații și bule. A doua condiție este satisfăcută de paharele care au o formă ce se îngustează la partea superioară, ca și la floarea de lalea sau formă ovală. Această formă de pahar concentrează aroma și buchetul vinului, dar și mirosurile străine, la partea superioară a paharului.

Paharul internațional de degustare este de tip lalea este incolor, tip cristalin**,** cu o capacitate de 215ml. Pentru degustarea vinurilor spumante se folosesc pahare conice, cu gura largă, pentru aprecierea spumei și perlajului. Paharele au picior pentru a se evita murdărirea suprafeței acestuia și a aprecia corect limpiditatea. În afara paharelor de sticlă se mai folosesc la degustare și cupe speciale (cești) de argint sau argintate. Acestea prezintă în interior incrustații, convexități, care prin reflexia luminii permit aprecierea ușoară a limpidității, culorii și a nuanțelor, în special la vinurile roșii. Paharele înaintea degustări trebuie să fie bine spălate, clătite cu apă distilată, scurse, fără a fi șterse și depozitate în locuri fără mirosuri străine.

Temperatura optimă pentru degustarea vinurilor se recomandă a fi apropiată de aceea a temperaturii camerei în care se face degustarea și a tipului de vin degustat. Înainte de a începe degustarea el trebuie:

- să evite a ingera substanțe cu savoare puternică cum ar fi menta, cafeaua, condimentele, plantele aromate etc.
- să evite fumatul și să nu utilizeze parfumuri sau deodorante foarte intense. Fumul inhibă capacitățile senzoriale ale individului, în timp ce parfumul și gusturile puternice se pot interfera cu fazele olfactive și gustative ale degustării.

Ordinea de degustare:

- Vinurile albe înaintea celor roșii;
- Vinurile roșii se servesc înaintea celor albe dulci excepție cazul in care vinul dulce a fot servit ca aperitiv;
- Vinurile seci se servesc înaintea celor dulci;
- Vinurile ușoare se servesc înaintea celor mai aspre;
- Vinurile tinere se servesc înaintea celor mai vechi;
- Vinurile răcite se servesc înaintea vinurilor servite la temperatura camerei.

La o degustare nu se analizează mai mult de 15- 20 probe. Este indicat ca degustarea să înceapă înainte de masa de prânz, fiindcă sensibilitatea maximă apare când degustătorul resimte pofta de mâncare. În timpul degustării se recomandă ca între probe să nu se consume nimic, iar în cazul unui număr mare de probe, se pot servi bucăți de pâine sau mere. Este interzis fumatul în timpul degustării.

Degustătorul trebuie să se concentreze și să nu fie influențat de cei din jur. La aprecierea vinurilor se ia în considerare numai imaginile reale directe, cu care vine în contact degustătorul, comparate cu prototipurile alese din biblioteca memoriei gustative.

5.3 Organele senzoriale folosite în analiza organoleptică

La analiza organoleptică a unui vin participă cele cinci simțuri ale omului.

Primul simț este **văzul** care dă informații asupra stării de limpiditate și asupra culorii vinurilor, denumit și roba vinurilor. Această indicație, instinctivă, influențează aprecierile ulterioare, deoarece degustătorul este tentat să judece mai sever un vin tulbure sau unul cu culoare anormală. Culoarea unui vin roșu, ne dă indicații asupra compoziției, a vârstei și stării de oxidare a vinului:

- intensitatea colorată a vinului roșu dă indicații asupra extractului său;
- tenta anticipează vârsta vinului;
- starea de oxidare, o culoare închisă a vinului alb indică oxidare acestuia.

Ochiul joacă un rol important și în același timp, pregătește degustarea, a degusta fără observarea probei creează unele dificultăți în recunoașterea vinurilor albe seci**,** a vinurilor dulci și aromate, a vinurilor roze și vinurilor roșii.

Următorul simț care participă la degustare este **mirosul.** În analizele organoleptice este indicat de a simți vinul cu atenție, înainte de a-l introduce în cavitatea bucală, folosindu-ne de calea nazală a olfacției. Unele tipuri de vinuri se pot aprecia aproape numai după mirosul acestora.

În cavitatea bucală senzațiile percepute din vin nu aparțin numai simțului gustului propriu-zis. La aceste senzații participă în mare parte mirosul, pe calea retronazală dând așa-numita aromă gustativă sau aromă bucală. Deci, când vorbim de gustul unui aliment, este vorba de senzații datorate mirosului. Specialiștii utilizează termenul **buchet** pentru a desemna suma senzațiilor gustului și mirosului.

Simțul tactil, participă la degustare, redând impresii asupra temperaturii, consistenței, vâscozității, onctuozității și volumului vinului. Anumite gusturi sunt considerate senzații tactile, ca urmare a reacțiilor care au loc la nivelul mucoaselor:

- căldura este dată de alcool;
- causticitatea este datorată proprietăților de liposolubilitate și deshidratante;
- astringența se datorează taninului care reacționează cu substanțele proteice la nivelul mucoaselor și cele din salivă, care joacă rolul de lubrifiant bucal.

La degustare participă indirect și organul **auditiv**, intensitatea pocniturii dopului unei sticle și zgomotul produs la spumegarea șampaniei în pahar pot da indicații asupra presiunii gazului din sticla de șampanie.

5.4 Tehnica degustării vinului

Degustarea vinurilor decurge după un anume „ritual” la care regulile se respectă cu strictețe și cuprinde următoarele operațiuni scoaterea dopului (debușonarea), verificarea dopului, aerarea vinului, examenul vizual, aprecierea culorii, aprecierea mirosului, aprecierea gustului, depistarea

organoleptică a unor defecte, echilibrul și armonia vinului, numărul de probe ce pot fi degustate.

Debușonarea – dezavantajele constau fie în agitarea nedorită a vinului în cursul extragerii dopului; fie ruperea dopului, cu căderea în vin a unor fragmente de dop sau praf de plută.

Verificarea dopului – dopul care este confecționat dintr-un produs natural poate prezenta uneori un miros neplăcut datorită mucegaiului care se dezvoltă pe plută.

Aerarea vinului – vinurile cu miros sulfhidric, la o oarecare expunere la aer mai diminuează acest neajuns. Pentru vinurile roșii vechi, o pauză de 20-30 minute după scoaterea dopului are un efect benefic.

Decantarea vinului – unele vinuri învechite un timp mai îndelungat la sticlă, pot avea depozit de culoare sau tartrați, iar în cazurile mai grave pot avea depozit proteic.

Umplerea paharului – paharele pentru degustare trebuie să fie curate și uscate în urma spălării și ștergerii cu o cârpă curată și moale. Punerea vinului în pahar se face după următoarele reguli:

- paharul nu se apucă cu mâna de corpul său, ci numai de picior;
- vinul se toarnă cu delicatețe, astfel că dacă vinul vechi are depozit de culoare în sticlă sau câteva cristale, acestea să nu fie răscolite;
- paharul ținut de picior se înclină, astfel încât vinul să se scurgă lin pe peretele paharului fără să facă bule;
- în pahar se pune numai o treime din capacitatea sa, astfel încât degustătorul să poată agita paharul fără ca vinul să se verse. În acest fel se favorizează degajarea substanțelor odorante;
- paharul se umple pe cât posibil la același nivel.

Examinarea profilului vizual- poate da informații degustătorului asupra culorii vinului și intensității ei, limpiditatea sau aspectul vinului, degajările gazoase (perlarea), mobilitate, eventual vârsta vinului și soiul din care a fost obținut.



Figura 5.1 Examinarea profilului vizual

Se examinează spre lumină culoarea, limpiditatea, perlarea (la o șampanie sau alt vin spumant de calitate, perlarea ar trebuie să dureze oricum peste 20 de minute), fluiditatea vinului (meniscul); se rotește vinul pe marginea paharului și dacă se constată formarea unor șuvițe uleioase înseamnă că vinul este bogat în alcool și glicerină, lucru ce iese in evidență și la examinarea gustativă.

Culoarea galben-pal cu reflexe verzui indică că vinul este tânăr; galben-chihlimbariu indică că vinul este matur și bogat în conținut; vinul galben-închis înseamnă că a început să oxideze etc. Vinurile roșii, de exemplu un Pinot Noir are o culoare rubinie, în timp ce un Gamay are o tentă spre violet. Vinurile roșii cu o tentă spre roz pe marginea paharului sunt vinuri tinere, cele cu bordură spre portocaliu sunt vinuri în plină evoluție, iar cele cu bordură spre brun sunt vinuri vechi. Dacă tenta

spre brun este vizibilă pe toată suprafața discului, se poate aprecia că vinul respectiv a început să se oxideze, deci este într-o fază de depreciere calitativă.

Despre ce ne vorbeste culoarea: Tipul/Stilul vinului, Soiul / Anul Recoltei / Fermentarea / Maturarea, Virsta vinului.



I – verzui (galben-verzui) **III** – **auriu** (galben cald)



II – **pai** (galben pai / galben rece) **IV** – **chihlimbariu** (amber)



V – **rubiniu** (roșu rece) **VII** – **zmeuriu** (macerație carbonică)

VI – **granat** / roșu-granat (roșu cald) **VIII** – **cărămiziu**, culoarea țiglei

IX – **somon** / roz-somon (roz cald) **X** – **merișor** / roz-merișor (roz rece)

Figura 5.2 Diagrama nuanțelor și a intensității vinului

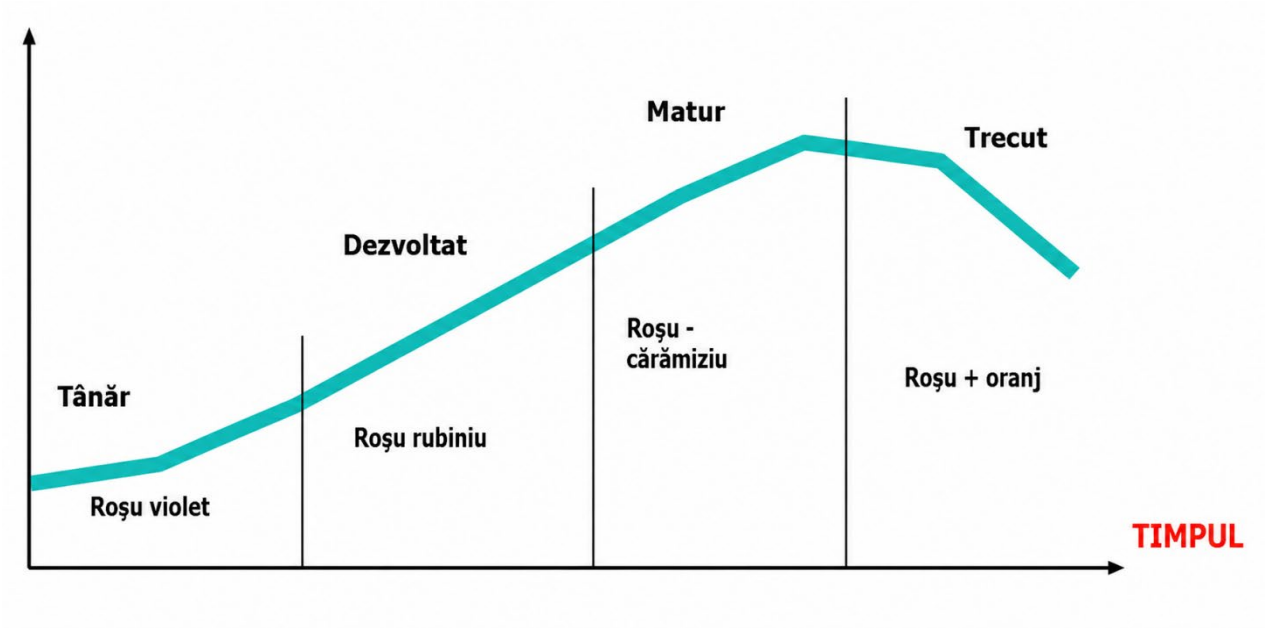


Figura 5.3 Evoluția cromatică a vinului

Vâscozitatea. Cu cât vâscozitatea vinului este mai pronunțată, cu atât acesta conține mai mult alcool, zahăr sau ambele componente. Dacă vinul este rotit ușor în pahar, pe pereții acestuia se formează o peliculă subțire de lichid. După câteva momente, pelicula se fragmentează în mici picături care se preling în jos, formând așa-numitele **„lacrimi”** sau **„picioare”** ale vinului. Acest fenomen este cunoscut drept **efectul Marangoni**, fiind determinat de diferențele de tensiune superficială produse de evaporarea mai rapidă a alcoolului decât a apei. În general, un vin cu un conținut mai ridicat de alcool sau zahăr va forma „lacrimi” mai evidente, însă aspectul acestora este influențat și de temperatura vinului, umiditatea aerului și forma paharului.



Figura 5.4 Lacrimile vinului

Ce ne spun „picioarele” vinului? Aspectul „picioarelor” oferă indicii despre compoziția vinului. Dacă acestea sunt lungi, groase și se preling lent pe pereții paharului, vinul are, de regulă, un conținut mai ridicat de alcool (peste 13–14 %) și/sau o cantitate mai mare de zahăr rezidual, caracteristică vinurilor corpolente și dulci. În schimb, „picioarele” subțiri, care se formează și dispar rapid, sunt specifice vinurilor mai ușoare, cu un conținut mai redus de alcool și zahăr, așa cum se întâlnește frecvent la multe vinuri albe seci.

Examinarea profilului olfactiv ne indică de la prima impresie dacă vinul are mirosuri plăcute sau neplăcute, dacă vinul este franc sau are un defect. Acum, degustătorul trebuie să identifice, pe baza simțurilor sale din „câmpul olfactiv", un număr relativ mare de arome pe care le conține vinul.

Aceste arome pot fi grupate în mai multe tipuri de arome de bază:

- floral – floare de salcâm, flori de portocală, măceș, iasomie, trandafir, floare de tei, violete;
- de fructe– lămâie, grape-fruit, cireșe, prune, mere, piersici, pepene, caise, ananas, banane;
- vegetală – in, ardei verde, tutun, ceai, ciuperci, măsline, mentă, sparanghel, verdețuri;
- de condimente– scorțișoară, anason, vanilie, cuișoare, piper, cimbru și altele;
- de animal – de vânat, de fezandare, de rozătoare, de blană sau lână muiată, cărnos etc;
- de fum sau prăjit– pâine coaptă, migdale sau miez de nucă prăjite, cafea, caramel, afumat;
- de lemn– brad, pin, stejar, cedru, vanilie; - mineral - de cretă, pământ, ulei, petrol;
- alte arome– chimice (fermenți, sulf, lac de unghii, oțet, plastic), nucă, miere, unt etc.

Pentru a simți mirosul vinului se folosesc două căi:

1. *Calea directă sau calea nazală: care se realizează în două moduri:* mirosul fără agitare și mirosul cu agitare.
   - *mirosul fără agitare*: se duce paharul la nas, se inspiră, se reține impresia olfactivă, se notează (calitatea mirosului, intensitatea mirosului și persistența mirosului). Nu trebuie insistat cu nasul în pahar, pentru că trebuie știut că mirosul este simțul care deosebește cel mai repede. De aceea se lasă o pauză de 10-15 secunde pentru odihna mirosului și se revine inspirând din nou.;
   - *mirosul cu agitare*, se realizează prin rotirea paharului ținut în mână pentru a stimula volatilitatea compușilor, apoi imediat se duce la nas și se inspiră. Se notează, de asemenea această impresie olfactvă și dacă este nevoie, degustătorul poate reveni de 2-3 ori cu pauză pentru odihna mirosului. Evident mirosul după agitarea vinului edifică mai bine asupra însușirilor olfactive ale vinului.

2. Calea indirectă, bucală, sau calea retronazală.

Se ia o cantitate de vin (1-2 ml) se plimbă prin toată cavitatea bucală, se înghite și se trage puțin aer. În timpul cât a fost ținut în gură, vinul s-a încălzit și au fost puse în liberate alte substanțe mai volatile. Acestea ajung retronazal în fosele nazale și completează impresia olfactivă cu noi componente ale mirosului.

Aromele unui vin sunt împărțite în: primare, secundare și terțiare.

Aromele primare pe care le poți identifica în vin sunt încadrate în mai multe clase de arome:

- florale (flori de câmp, flori de tei, iasomie, trandafiri, violete etc.) ;
- fructe verzi (mere verzi, pere, struguri);
- note ierboase (ardei gras verde, iarbă, frunze de tomate);
- citrice (lămâie, grapefruit, portocale, mandarine);
- fructe cu sâmburi (caise, piersici);
- fructe tropicale (ananas, mango, lychee, pepene galben);
- fructe roșii (cireșe, căpșuni, fragi, zmeură);
- fructe negre (mure, afine, cireșe negre, prune);
- fructe uscate;
- condimente.

Aromele secundare sunt date de procesul de vinificare, care are loc după ce se încheie fermentația alcoolică. Acestea sunt date de:

- drojdii (arome de biscuiți, pâine prăjită, croissant, brioșă, produse de patiserie);

- fermentație malolactică (arome de unt, brânză);
- maturarea în butoaie de stejar (note de vanilie, cocos, pâine prăjită, lemn, fum, ciocolată, cafea, nucșoară);

Aromele terțiare sunt cele care se dezvoltă în urma procesului de maturare și se pot împărți în următoarele categorii:

- oxidare deliberată în cazul unei lungi maturări în butoaie de stejar (note de migdale, alune, ciocolată, cafea, caramel);
- dezvoltarea aromelor din fruct (la vinuri albe – fructe uscate: măr, caise, piersici, marmeladă; la vinuri roșii – fructe uscate: prune, merișoare, smochine);
- maturarea în sticlă (la vinuri albe – petrol, pâine prăjită, miere, ciuperci, scorțișoară; la vinuri roșii – note de ciuperci, pământ, note vegetale, tutun, piele, frunze uscate).

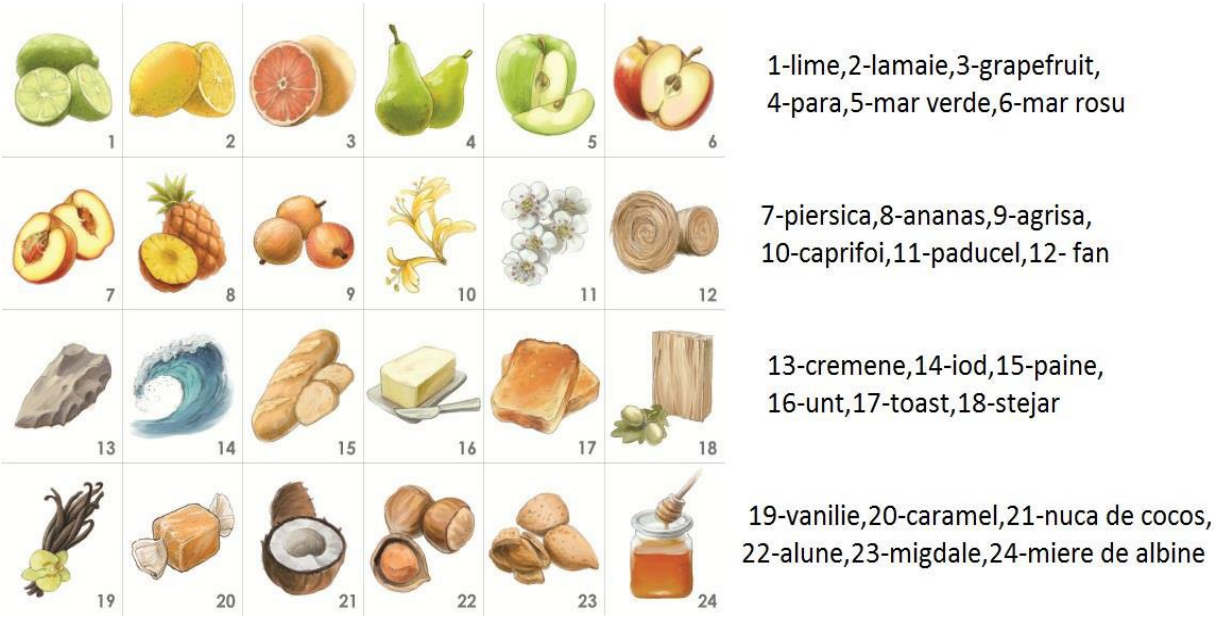


Figura 5.5 Grila aromelor de referință în analiza senzorială a vinurilor albe

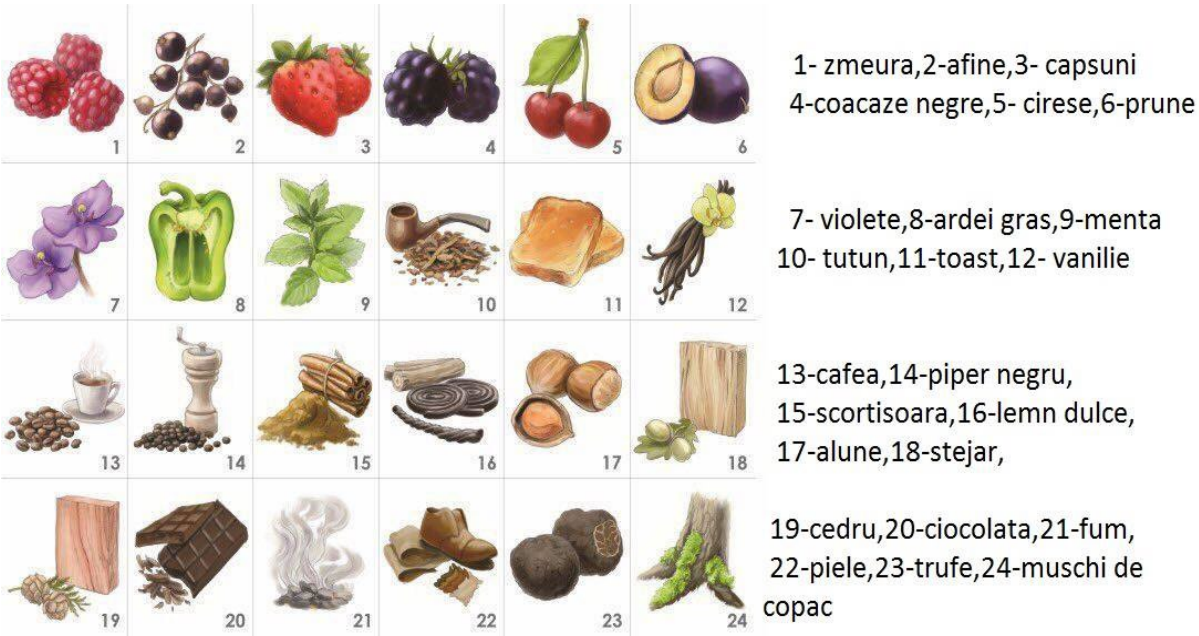


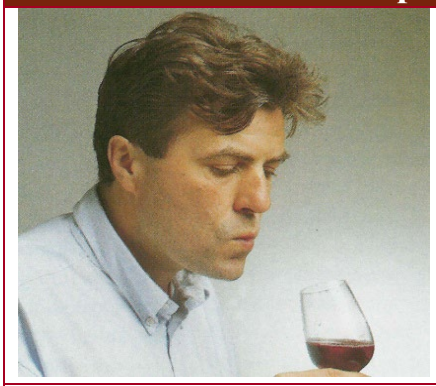
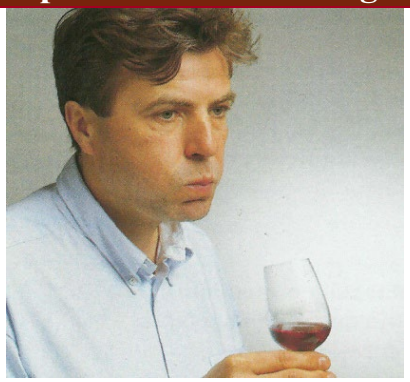
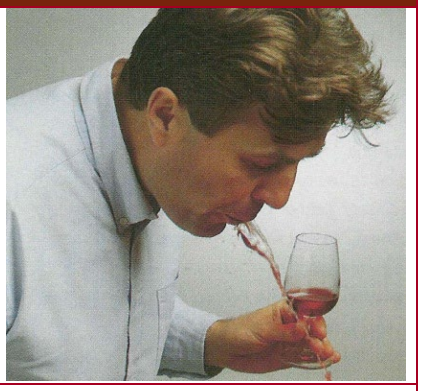
Figura 5.6 Grila aromelor de referință în analiza senzorială a vinurilor roșii

Examinarea profilului gustativ se realizează în 3 faze de aproximativ 3 secunde fiecare. Aceste etape sunt: atacul, evoluția și impresia finală.

- atacul este prima impresie recepționată. Ea poate fi, de exemplu , de fructe, sinceră, nervoasă, moale sau din contră ascuțită;
- evoluția corespunde timpului în care se va păstra vinul în gură. în această fază se percepe echilibrul unui vin, respectiv raportul între aciditate, alcool și tanin;
- impresia finală este sinteza diverselor impresii gustative, în deosebi persistența aromelor și buchetului.

Practic examenul gustativ se realizează astfel: se soarbe din pahar puțin vin cu cât mai mult aer; se plimbă vinul pe limbă în toate părțile pentru a observa care din cele 4 regiuni ale limbii dă senzația cea mai pronunțată, după care se lipește limba de cerul gurii pentru a preciza senzația predominantă; apoi vinul mai este ținut în gură câteva secunde pentru a-i defini gustul, după care se poate înghiți pentru desăvârșirea impresiilor sau se aruncă.

Tabel 5.1 Succesiunile degustărilor

Etapele aprecierii senzatiilor gustative		
		
I etapa atacul prima impresie	**II etapa dezvoltarea**	**III etapa postgustul**
După o scurtă întârziere de 2-3 secunde apare mai întâi gustul dulce.	Într-o a doua fază, gustul dulce dispare treptat și apare gustul acru și apoi cel amar. În faza a doua, intensitatea gustativă este la nivelul maxim	După înghițirea vinului apare o a treia fază în care, repede dispare gustul acru, rămânând la urmă gustul amar, care dispare și el treptat ca și astringența. Este vorba de gustul remanent.

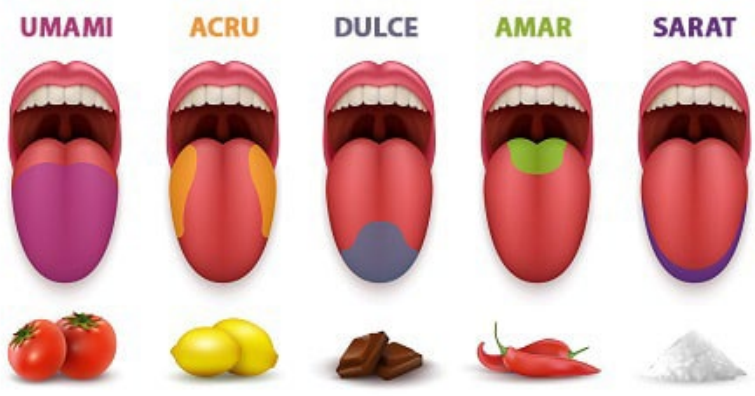


Figura 5.7 Perceperea gusturilor fundamentale/pe limbă

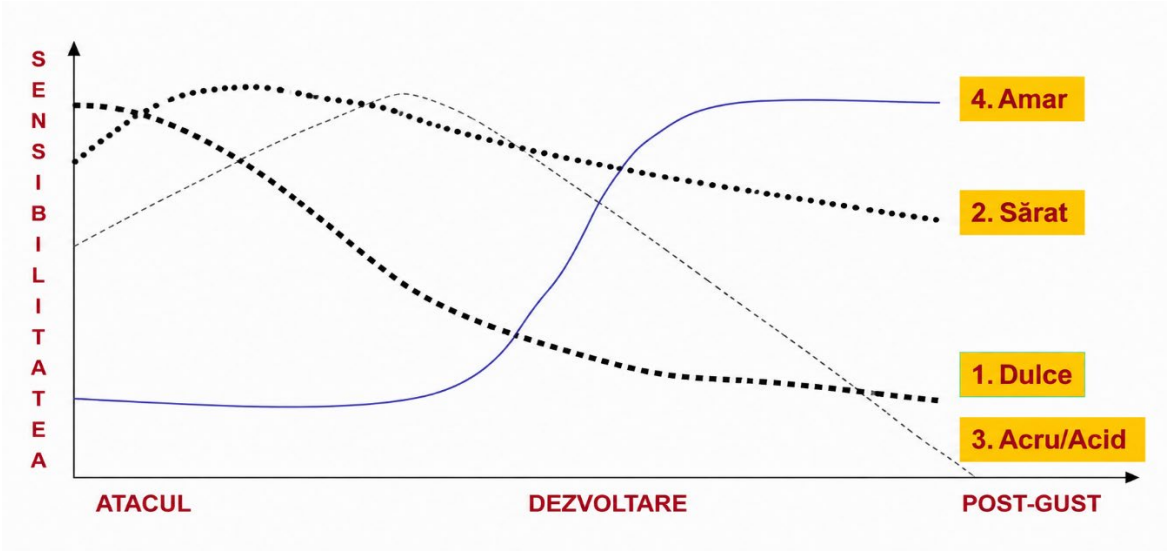


Figura 5.8 Graficul sensibilității gusturilor in diferite zone ale limbii

Echilibrul și armonia vinului- Un vin armonios trebuie neapărat să fie și echilibrat, adică să aibă componentele sale olfactive, dar mai ales gustative într-un echilibru convenient. Un vin poate fi echilibrat, dar nu neapărat și armonios în sensul că, deși având echilibrul principalelor componente, există ceva care deranjează, care strică armonia.

Vinurile dezechilibrate gustativ se prezintă sub numeroase aspecte: vin prea acid, vin sec-uscat, lipsit de zahăr, vin prea astringent și amar, vin pre a alcoolic, arzător, vin echilibrat dar cu ușoare nuanțe de oxidare, vin echilibrat dar cu aromă ușor vulgară etc.

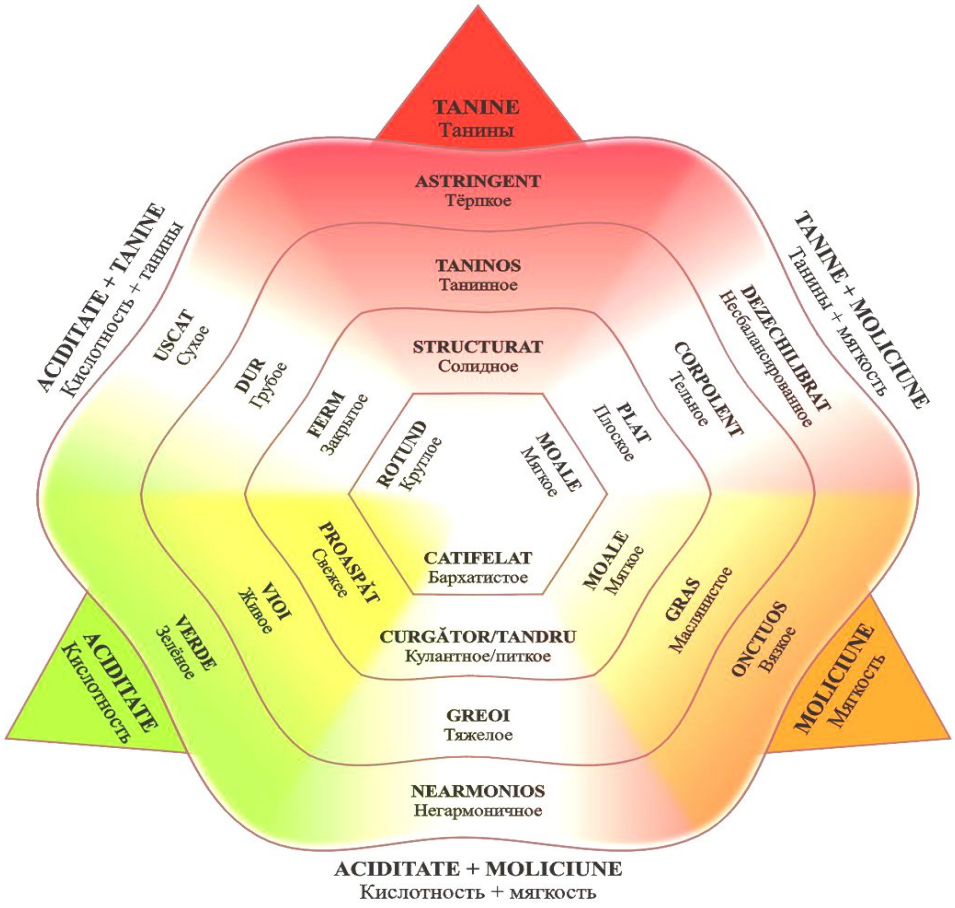
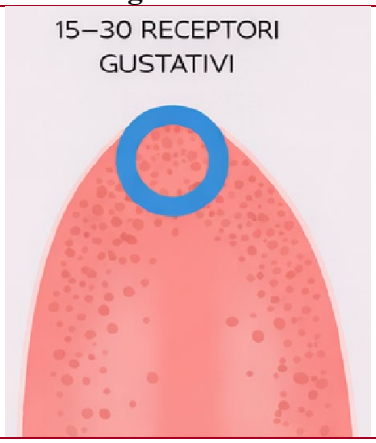
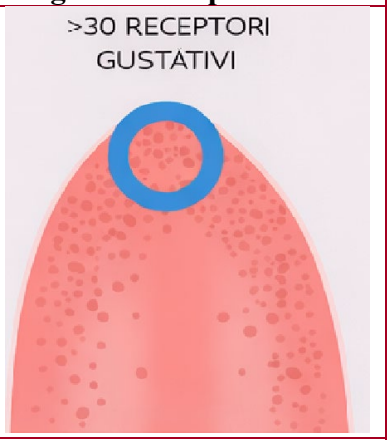


Figura 5.9 Diagrama echilibrului gustativ al vinurilor roșii

Diagrama se citește din exterior spre centru și ilustrează modul în care echilibrul dintre aciditate, taninuri și moliciune influențează percepția gustativă a vinului. În zona exterioară sunt prezentate situațiile în care una dintre componente domină, generând senzații mai puțin armonioase, precum gust dur, greoi sau dezechilibrat. Pe măsură ce aceste elemente se apropie de proporții echilibrate, percepția gustului se modifică treptat, trecând prin stări intermediare precum proaspăt, moale sau structurat. În centrul diagramei se regăsește zona de echilibru gustativ, unde aciditatea, taninurile și moliciunea sunt armonizate, iar vinul este perceput ca fiind rotund, catifelat și plăcut la degustare. Astfel, diagrama evidențiază faptul că calitatea gustativă a vinului depinde de relația și proporția dintre aceste componente fundamentale.

Tabel 5.2 Profilul degustătorului

Degustători insensibili	Degustători medii	Degustători hipersensibili
		
Proporție în populație: 10–25%	**Proporție în populație:** 50–75%	**Proporție în populație:** 10–25%
Dacă în zona evidențiată de pe limbă sunt **mai puțin de 15 receptori**, gusturile amare, acre și astringente sunt percepute mai slab.	Dacă sunt **între 15 și 30 receptori**, gusturile amare, acre și astringente sunt percepute moderat.	Dacă sunt **mai mult de 30 receptori**, gusturile amare, acre și astringente sunt percepute foarte intens.
Persoanele din această categorie nu percep amăreala la fel de puternic ca alții. Uneori pot chiar să nu o simtă. De obicei sunt mai deschise la experimente culinare și preferă mâncăruri cu gusturi intense.	Degustătorii obișnuiți percep amăreala aproximativ la fel ca majoritatea oamenilor. Le place să descopere gusturi noi și să experimenteze diferite produse.	Persoanele hipersensibile au o percepție foarte accentuată a gusturilor și sunt sensibile la textură, condimente și temperatură. Aleg mâncarea mai atent.
Vinuri recomandate: • vinuri roșii cu conținut ridicat de taninuri • vinuri albe corpolente • vinuri albe dulci	**Vinuri recomandate:** • vinuri cu gust pronunțat • aproape orice stil de vin – se recomandă explorarea diferitelor tipuri	**Vinuri recomandate:** • vinuri albe dulci • vinuri roșii cu conținut scăzut de taninuri
Aproximativ **1–2% din populație suferă de anosmie** – incapacitatea de a percepe și recunoaște mirosurile.	Aproximativ **jumătate dintre degustătorii hipersensibili sunt femei**.	În **Asia, Africa și America de Sud** există mai mulți degustători hipersensibili decât în Europa.

5.5 Terminologia folosită la degustarea vinurilor

Sintetizând cunoștințele acumulate până în prezent în acest domeniu, se pot da următoarele explicații termenilor folosiți:

EXAMINAREA VIZUALĂ

LIMPIDITATEA

Limpiditatea unui vin este definită prin absența tulburelii, adică a particulelor în suspensie în lichid sau a opalescenței. Aprecierea limpidității se face prin privirea vinului din pahar către o sursă de lumină, pe următoarea scară tehnică de evaluare, de la negativ la pozitiv: voalată, destul de limpede, limpede, cristalină și strălucitoare.

Voalată. Se spune despre un vin că este voalat sau opalescent atunci când prezintă o opalescență accentuată, datorată numeroaselor particule în suspensie din vin. Aceasta poate fi cauzată de anumiți factori: fermentația malolactică, fermentațiile patogene, în general, casarea și altele. Aceste anomalii sunt considerate defecte ale vinului.

Destul de limpede – este vinul care poate prezenta o ușoară aparență a prezenței de microparticule în suspensie, ce provin dintr-o ușoară refermentare a zahărului rezidual sau din insolubilitatea anumitor componente rezultate în timpul învechirii îndelungate. Acest defect poate fi ascuns prin neagitarea conținutului, avându-se o grijă deosebită în timpul servirii vinului respectiv.

Limpede – este vinul care nu are nicio particulă în suspensie și/sau depuneri. Limpiditatea se verifică punând vinul pe un text scris pentru a verifica conturul literelor.

Cristalin. Se spune despre un vin că este cristalin atunci când este lipsit de microparticule în suspensie și are o luminozitate proprie, intensă, care îl identifică în mod particular.

Strălucitor este un vin cristalin care reflectă cu vioiciune razele luminoase care îl pătrund. Adesea, acțiunea sinergică a bioxidului de carbon ajută la punerea în valoare a acestei străluciri.

CULOAREA

Culoarea vinului este dată de pigmenții care apar în bobul de strugure odată cu intrarea în pârgă. Ea se intensifică pe măsura coacerii. Pigmenții sunt galbeni sau roșii; ei se localizează mai mult în pielița boabelor și mai puțin în miez.

Culoarea vinului depinde de soiul de struguri, de tehnologia de vinificare și de învechire. Ea este determinantă în aspectul vinului, pentru a-i defini tipologia ca vin alb, roze sau roșu. Culoarea completează examenul vizual prin aprecierea intensității și vioiciunii vinului, precum și a nuanțelor.

Culoarea vinurilor albe se apreciază prin nuanțe de galben-verzui, galben-pai, galben-auriu și galben-chihlimbariu.

Galben-verzuie – tonalitate de culoare care se întâlnește de obicei la vinurile albe, foarte tinere, ușoare și răcoritoare, ce au fost recoltate puțin înainte ca strugurii să ajungă la maturitatea optimă pentru cules. Raportul aciditate/dulceață este favorabil acidității. Aceste vinuri sunt obținute din struguri care sunt culeși mai devreme. Adeseori, degustătorii, mai ales după un an de învechire a vinului, apreciază această culoare ca galben ușor sau galben cu reflexe verzi.

Galben-pai – tonalitate de culoare care se întâlnește la vinurile albe tinere, care au un raport aciditate-dulce destul de echilibrat. Aceste vinuri sunt obținute din struguri recoltați în plină maturitate fiziologică, vinificarea făcându-se cu respectarea strictă a tehnologiei de vinificație. Culoarea galben-pai întâlnită la un vin confirmă calitatea bună a strugurilor folosiți la vinificare, precum și respectarea procesului tehnologic de obținere a vinului. Această culoare are, de regulă, culoarea paielor, uneori cu intensitate mai mare sau mai mică de galben și reflexe spre verde sau

auriu, nuanțe date, după caz, de condițiile pedoclimatice, caracteristicile soiului de struguri, tehnicile utilizate pentru vinificare și vârsta vinului.

Galben-auriu – tonalitate de culoare care se întâlnește de obicei la vinurile albe care au raportul aciditate-dulce favorabil dulcții. Vinurile respective sunt obținute din struguri ușor supracopți. Se poate compara această culoare cu aceea a aurului galben.

Culoarea galben-auriu este influențată de mai mulți factori: soiul de struguri, perioada de recoltare, tehnicile de vinificație aplicate, fermentarea și învechirea. Culoarea galben-auriu, fără vioiciune, poate fi un semnal al evoluției negative a culorii galben-pai, ca urmare a unei oxidări în stare avansată.

Galben-chihlimbariu – tonalitate de culoare care se întâlnește de obicei la vinurile albe care au raportul aciditate-dulce favorabil dulcții. Vinurile respective sunt obținute prin tehnologii specifice vinurilor speciale, obținute din strugurii „culeși târziu" și/sau ai vinurilor licoroase. Această culoare poate fi comparată cu aceea a chihlimbarului sau a topazului, ceea ce poate fi apreciat ca un defect pentru vinurile albe ce nu fac parte din categoria vinurilor speciale sau licoroase. Cauza acestei culori este oxidarea accentuată.

Culoarea vinurilor roze. Culoarea vinurilor roze poate fi apreciată prin termeni precum: roz clar, roz cireașă și roz închis.

Roz clar – nuanță de culoare utilizată pentru a defini un vin roze care prezintă o culoare asemănătoare cu aceea a petalelor de piersic sau de trandafir de aceeași culoare. Dacă această culoare este deschisă și are reflexe violacee elegante, aceasta înseamnă că vinul este tânăr și, probabil, vinificația a fost realizată în contact cu puțină pieliță de struguri negri. Totodată, dacă culoarea roz clar are reflexe spre culoarea cuprului, este posibil ca vinul respectiv să fie obținut prin vinificarea în alb a strugurilor cu pielița puțin colorată.

Roz cireașă – este nuanța de culoare prin care se apreciază un vin roze a cărui culoare este asemănătoare cu aceea a unor sortimente de cireșe. Nuanțele de culoare pot varia de la violaceu la portocaliu, în funcție de perioada de învechire a vinului. După un an de învechire, vinurile roze capătă o nuanță spre portocaliu și pierd din tipologia cerută acestor vinuri.

Roz închis – nuanță de culoare utilizată pentru a defini un vin roze mai închis la culoare, asemănător cu un vin roșu-rubiniu foarte palid. În mod firesc, aceste vinuri își mențin vioiciunea culorii, cu numeroase reflexe violacee, în primul an, după care capătă reflexe spre portocaliu și își pierd din prospețime în al doilea an.

Culoarea vinurilor roșii. Pentru definirea culorii vinului se poate folosi o multitudine de cuvinte pentru a indica tonalitatea sau nuanța percepută. Totodată, pentru fiecare culoare se pot face aprecieri cu diferite grade de intensitate, precum: închis, deschis, încărcat etc. De regulă, terminologia folosită pentru aprecierea culorii vinurilor roșii este următoarea: roșu purpuriu, roșu rubiniu, roșu închis și roșu portocaliu.

Roșu purpuriu – tonalitate utilizată pentru a defini un vin roșu foarte tânăr, care prezintă un raport aciditate-tanin-dulceață favorabil acidității și taninului. Este culoarea asemănătoare cu aceea a veșmintelor de cardinal sau a florilor de bujor. Această culoare este specifică vinurilor roșii tinere, care, după 2–3 ani de învechire, oferă multe satisfacții degustătorilor.

Roșu rubiniu – tonalitate utilizată pentru a defini un vin roșu foarte tânăr, care prezintă un raport aciditate-tanin-dulceață echilibrat. Nuanța culorii este asemănătoare rubinului. Vinurile care au această culoare sunt vinuri sănătoase, bine conservate și pregătite pentru degustare și consum în următorii doi ani.

Roșu închis – nuanță de culoare utilizată pentru a defini vinurile roșii foarte tinere, care au un raport aciditate-tanin-dulceață ușor favorabil dulcței. Se spune că vinul are culoarea roșu-sanguin atunci când este bogat în substanțe colorante sau culoarea sâmburilor de rodie, dacă acestea lipsesc. Și într-un caz, și în celălalt, culoarea este întotdeauna sinonimă cu un vin deja pregătit pentru degustare, dar care poate fi lăsat în continuare la învechit pentru o perioadă de 2–4 ani.

Roșu portocaliu – nuanță de culoare utilizată pentru a defini vinurile roșii de calitate, învechite o perioadă lungă, care au raportul aciditate-tanin-dulceață în favoarea dulcței. Nuanța de culoare este roșie, cu reflexe care merg de la brun la portocaliu. Este culoarea vinurilor de calitate, învechite. Ea poate fi, în același timp, și un semnal de degradare pentru vinurile care nu sunt destinate învechirii.

CONSISTENȚA

Specialiștii consideră că examinarea vizuală a vinului începe din momentul turnării acestuia în pahar. Fiecare vin are consistența sau fluiditatea sa, care cauzează „zgomote" speciale. Absența consistenței vinului este considerată un defect.

Consistența vinului este apreciată prin termeni precum: fluid, puțin consistent, destul de consistent, consistent și vâscos.

Fluid. Termenul de fluid definește vinul care, atunci când este turnat în pahar, coboară pe fundul paharului într-o manieră fluidă și ușoară, ca și cum am turna apă în loc de vin. Această caracteristică a vinului este considerată un defect cauzat de practici de vinificație neadecvate.

Puțin consistent este vinul care, atunci când este turnat în pahar, coboară pe fundul paharului într-o manieră lentă. Această caracteristică este tipică vinurilor cu o consistență moderată, întâlnită mai ales la vinurile tinere, cu o aciditate sporită în defavoarea dulcței.

Destul de consistent. Este aprecierea vinului care, atunci când este turnat în pahar, coboară pe fundul paharului într-o manieră destul de densă. Această caracteristică este specifică vinurilor cu un raport destul de echilibrat între aciditate, tanin și dulceață.

Consistent. Un vin consistent este acela care, atunci când este turnat în pahar, coboară pe fundul paharului, împroșcând ușor lichidul. Sunt apreciate ca vinuri consistente acele vinuri al căror raport aciditate-tanin-dulceață este favorabil dulcței. Această caracteristică se observă prin prezența pe marginea paharului a „picioarelor" strânse și regulate. Adesea, aceste vinuri pot semnala prezența zahărului natural în conținut.

Vâscos. Se spune despre un vin că este vâscos atunci când acesta, turnat în pahar, se scurge într-o manieră grosieră, unsuroasă, ca și cum am turna o substanță siropoasă. Această caracteristică se poate întâlni la unele vinuri albe de desert, obținute prin tehnologii specifice. La celelalte vinuri, vâscozitatea este apreciată ca un defect.

EFERVESCENȚA

Efervescența unui vin constă în degajarea bioxidului de carbon din vin în momentul turnării acestuia în pahar. În acest moment, deasupra băuturii se formează spuma, mai mult sau mai puțin persistentă, care dispare după câteva secunde.

Formarea bulelor care se degajă din partea de jos a paharului către partea superioară a lichidului este un punct important de referință pentru aprecierea vinului de către degustător. Aprecierea efervescenței unui vin se face prin folosirea următorilor termeni: mărimea bulelor, numărul bulelor și persistența perlajului.

Mărimea bulelor – acestea pot fi mari, medii și fine.

Bulele mari sunt acelea a căror dimensiune este asemănătoare cu cea a bulelor degajate de apa minerală carbogazoasă.

Bulele mijlocii sunt acelea a căror dimensiune este mai mică, de regulă acceptată prin standardele de calitate pentru vinurile spumante de tip șampanie.

Bule fine – atunci când acestea sunt foarte mici, de mărimea vârfului unui ac cu gămălie.

Numărul bulelor se apreciază prin termeni precum: insuficient, destul de abundent și abundent.

Insuficient – atunci când bulele sunt rare, aproape absente.

Destul de abundent – dacă formarea bulelor pare discontinuă și limitată la foarte puține puncte.

Abundent – atunci când bulele se formează în mai multe puncte de pe marginea paharului, sunt numeroase și pornesc din fundul paharului.

Persistența perlajului, adică a degajării bulelor, este apreciată prin termeni precum: fugitivă, destul de persistentă și persistentă.

Fugitivă – atunci când bulele pot exista la început, după turnarea vinului în pahar, dar dispar după câteva secunde.

Destul de persistentă – atunci când bulele pot exista la început, după turnarea vinului în pahar, dar dispar după câteva minute, numărul lor fiind insuficient.

Persistentă – atunci când bulele nu încetează să se formeze și când degajarea lor rapidă nu încetează după o lungă perioadă de păstrare în pahar.

EXAMINAREA OLFACTIVĂ

INTENSITATEA AROMEI ȘI A BUCHETULUI

Substanțele aromate sunt localizate în pielița boabelor de strugure; la soiurile aromate, ele sunt localizate în straturile adânci ale pieliței, lângă miez. Ca și substanțele colorante, substanțele aromate încep să se formeze odată cu intrarea în pârgă a strugurilor.

Intensitatea aromei și a buchetului poate fi apreciată ca o stratificare a diferitelor arome, raportată la cantitatea de senzații care se percep în timpul scurt al degustării. Scara de evaluare a intensității aromelor și a buchetului unui vin se face de la negativ la pozitiv, astfel: insuficientă, puțin intensă, destul de intensă, intensă și foarte intensă.

Insuficientă – apreciere dată vinului cu foarte puține senzații de arome, care nu sunt percepute de miros.

Puțin intensă – apreciere dată vinului cu puține senzații de arome, care sunt slab percepute de miros.

Destul de intensă – apreciere dată vinului atunci când senzațiile de aromă și buchet sunt direct perceptibile, fine și delicate. Dacă vinul prezintă mirosuri diferite, se va începe distingerea caracteristicilor acestora.

Intensă – apreciere dată intensității aromei vinurilor la care senzațiile de miros se percep clar, adesea într-o manieră pronunțată.

Foarte intensă – apreciere dată intensității aromei vinurilor la care senzațiile de miros sunt marcate în mod sigur, înglobate în totalitate, aproape punctual.

PERSISTENȚA AROMEI ȘI A BUCHETULUI

Persistența aromei și a buchetului este apreciată printr-o gamă mai mult sau mai puțin bogată de senzații care se pot desprinde la trecerea paharului pe sub nas. Mucoasa olfactivă imprimă și reține mirosurile degajate în primul moment (persistența indirectă), cât și pe cele care se pot dezvolta în pahar într-un timp mai mult sau mai puțin scurt (persistența directă). Persistența aromei și a buchetului poate fi evaluată pe următoarea scară: insuficientă, puțin persistentă, destul de persistentă, persistentă și foarte persistentă.

Insuficientă – apreciere dată vinului care are o succesiune mediocră și trecătoare a aromei și a buchetului. În memoria degustătorului, această persistență este practic nulă, în faza directă și indirectă

Puțin persistentă – apreciere dată vinului care are o succesiune a aromei și a buchetului, mai ales la nivelul paharului, fie în faza directă, fie în cea indirectă.

Destul de persistentă – apreciere dată vinului care are o succesiune suficientă a aromei și a buchetului, atât în memorie, cât și în pahar, fie în faza directă, fie în cea indirectă.

Persistentă – apreciere dată vinului care are un ansamblu articulat de arome și, deci, a cărui succesiune durează mai multe secunde, fie în faza directă, fie în cea indirectă.

Foarte persistentă – apreciere dată vinului care are un ansamblu bogat de arome, din care rezultă o succesiune complexă și prelungită a acestora și care nu pare a se opri decât după un anumit timp, de câteva minute, fie în faza directă, fie în cea indirectă.

CALITATEA OLFACTIVĂ

Calitatea olfactivă a unui vin reprezintă sinteza intensității și a persistenței olfactive. Ea este considerată, de asemenea, partea subiectivă a degustătorului, care se bazează pe propria sa cunoștință și experiență și care poate evalua mai mult sau mai puțin bine calitățile aromelor vinului. Se analizează calitatea olfactivă a unui vin, departajând-o în finețe, claritate și agreabilitate, în raport cu senzațiile percepute și nuanțele lor: comună, puțin fină, destul de fină, fină și excelentă.

Comună sau obișnuită – apreciere dată vinului atunci când acesta are arome mediocre, fără calități, care nu dau nicio senzație plăcută.

Puțin fină – este aprecierea vinului cu arome mediocre, din care cauză claritatea vinului este mascată.

Destul de fină – este aprecierea vinului cu aromă suficientă, fină și agreabilă.

Fină – este aprecierea olfactivă dată vinului cu aromă plăcută, distinsă, sinceră și echilibrată.

Excelentă – este aprecierea vinului cu aromă distinsă în mod special, la care agreabilitatea și francheța sunt componente ale propriei sale clase și personalități.

DESCRIEREA OLFACTIVĂ

Simțul olfactiv este extrem de sensibil. El ne permite să percepem aromele unui vin în timpul analizelor organoleptice. În timpul acestor examinări, degustătorul, prin miros, poate efectua o analiză calitativă a vinului, care, deși nu este perfectă, este suficientă pentru o corectă și completă analiză senzorială a mirosului, ținând cont de principalele grupe de arome, în funcție de care vinul poate fi apreciat, astfel: aromatic, vinos, floral, fructuos, personalizat, fragrant, ierbos, de condimente, eteric și amplu.

Aromatic este vinul însoțit de arome care se regăsesc în componentele aromatice ale strugurilor din care provine, cum ar fi, de exemplu, soiurile Tămâioasă Românească, Muscat, Grasă și altele.

Vinos este aprecierea vinului în care se regăsesc arome caracteristice vinului foarte tânăr, bogat în mirosuri care amintesc de vinificație, adică de părțile „solide” din must, respectiv de cele emanate de pieliță și sâmburi în momentul prelucrării strugurilor și al mustului.

Floral este vinul ale cărui arome sunt date de un ansamblu de caracteristici ale mirosului florilor, pe care le întâlnim, în general, la vinurile albe tinere, care emană mirosuri de flori albe, cum ar fi cele de salcâm sau cele ale arbuștilor cu țepi, care înfloresc spre sfârșitul lunii aprilie.

Fructuos este vinul cu aromă dată de un ansamblu de mirosuri plăcute, specifice fructelor. În funcție de tipul vinului și de evoluția acestuia, ne putem aminti de fructele proaspete cu pulpă albă sau roșie, de fructele foarte coapte și exotice, de dulceața de fructe și de fructele uscate.

Personalizat este o aromă proprie, personalizată, netă, în funcție de tipologia vinului. Mirosul este sincer, veritabil și nu poate fi mascat de alte senzații mai mult sau mai puțin agreabile. Atunci când definim un vin franc, nu există niciun dubiu asupra originalității senzațiilor la care el se referă.

Fragrant este vinul ale cărui arome însoțesc prospețimea esențelor florale și fructuoase, alături de aroma cojii de pâine proaspăt coaptă, precum și de diverse alte evoluții pe care le pot suporta aromele.

Ierbos este aroma vinului care, în ansamblu, amintește de mirosul de iarbă fărâmițată sau de cel al unor esențe vegetale verzi, precum ardeiul, frunzele de tomate și altele. Această aromă este, în mod particular, latentă la anumite soiuri de vinuri, dar se dezvoltă în acele vinuri în care constituie una dintre caracteristicile olfactive deosebit de distincte – Merlot, Frâncușă, Busuioacă, Băbească, Fetească Albă, Riesling și altele.

De condimente este aroma care amintește anumite mirosuri ale mirodeniilor. Ea se întâlnește mai mult la vinurile învechite în vase de lemn și mai puțin la cele păstrate în sticle.

Eteric este mirosul ce poate fi întâlnit la vinurile învechite mai mult sau mai puțin timp. În general, acest miros este dat de compușii eterici care se găsesc în vinuri.

Amplă este o aromă vastă, un buchet care, prin complexitatea sa, îmbrățișează diferite senzații ce aparțin aromelor primare, secundare și terțiare, cu atât mai mult dacă vinurile sunt lăsate la învechit.

EXAMINAREA GUSTATIVĂ

GUSTUL

Gustul unui vin este dat de complexul senzațiilor de dulce, de alcool, de acizi, de tanin și de săruri minerale.

GUSTUL DULCE

Gustul dulce este determinat de zaharurile care se pot afla în vinuri, după modul de percepere a dulcții, mai mult sau mai puțin pronunțate. Analiza organoleptică a gustului de „dulce" poate fi întregită prin analize de laborator. Cantitățile de zahăr rezidual existente în vinuri, pe baza cărora se face încadrarea acestora în categoriile de vinuri seci, demiseci, dulci și altele, sunt stabilite prin legislația vitivinicolă a țărilor producătoare, aliniată, în majoritatea cazurilor, după cea din principalele țări producătoare de vinuri din Europa, dintre care Franța, Italia și Spania dețin supremația.

În practica degustării, un vin poate fi apreciat, din punctul de vedere al percepției gustului de dulce, ca: sec, tandru, demisec, dulce și respingător.

Sec este vinul la care, în timpul degustării, nu se percepe senzația de dulce.

Tandru – un vin este apreciat ca tandru atunci când, la degustare, se percepe o ușoară senzație de dulce.

Demisec este vinul la care se percepe clar senzația de dulce, fără ca aceasta să fie predominantă.

Dulce este vinul la care percepția senzației de dulce este predominantă. Acestea sunt vinuri dulci, spumante, care degajă bule, și vinuri licoroase, care au în conținut cea mai mare cantitate de zahăr rezidual.

Respingător este vinul care dă o senzație de dulceață predominantă, dar care este rău susținută de celelalte componente ale vinului. Acest lucru este considerat un defect al vinului respectiv și trebuie apreciat ca atare.

ALCOOLUL

Este recunoscut faptul că alcoolul conferă mult gust vinului și că, începând de la 10–12 % vol. alcool, în gură începe să se perceapă o senzație de pseudo-căldură și de ardere a limbii. În funcție de perceperea acestei senzații de către degustători, vinul respectiv poate fi definit prin termeni precum: slab, puțin cald, destul de cald, cald și alcoolic.

Slab este vinul la care se percepe în mod clar o lipsă de căldură. Aici sunt cuprinse vinurile cu conținut mic de alcool, de 4–5°, precum și vinurile cu aciditate și tanin peste limite, dar care au și un conținut scăzut de alcool, de 6°–7°.

Puțin cald este vinul care dă o senzație modestă de pseudo-căldură. Acestea sunt vinuri cu tărie alcoolică moderată, la care predomină senzația de tanin și de prospețime.

Destul de cald este vinul la care se percepe o senzație de căldură clară și plăcută. Tăria alcoolică a acestor vinuri este suficientă, în jur de 11°–12°, fiind în echilibru perfect cu celelalte componente.

Cald este vinul care, la degustare, dă o senzație clară de pseudo-căldură. Aceste vinuri sunt bine structurate, au o tărie alcoolică mai ridicată, de 12°–14°, și sunt în perfect echilibru cu celelalte componente. Tot aici se includ și vinurile mai puțin structurate, ale căror senzații de pseudo-căldură nu sunt susținute de celelalte componente.

Alcoolic este aprecierea dată vinului la degustare atunci când se percepe o puternică și predominantă senzație de pseudo-căldură. Aici este vorba despre vinuri speciale, obținute prin tehnici de vinificație specifice și cu un grad alcoolic ridicat, între 15° și 18°. Tot astfel sunt apreciate și vinurile care nu sunt obținute prin tehnologii speciale, dar care au totuși un grad mare de alcool, aflat în dezechilibru clar cu celelalte componente, situație în care acest aspect este apreciat ca un defect al vinurilor respective.

ALCOOLURILE COMPUSE

Alcoolurile compuse sunt cunoscute sub denumirea de polialcooli și fac parte dintre principalele componente ale vinului. Polialcoolii au un rol important în structura vinului; ei determină caracteristica vinurilor cunoscute sub denumirea de „moelleux”, adică vinuri nici dulci, nici seci. În funcție de această caracteristică, un vin poate fi apreciat ca: aspru, puțin moale, destul de moale, moale și păstos.

Aspru este definit ca vinul la care se percepe lipsa gustului de dulce spre sec, caracteristic vinurilor definite „moelleux”. Atunci când sunt degustate, aceste vinuri „trec” prin gură, lăsând o senzație de gol.

Puțin moale este vinul la care se percepe o ușoară senzație de dulce spre sec. Acestea sunt vinuri tinere sau chiar verzi, puțin structurate și cu o ușoară tărie alcoolică.

Destul de moale este vinul la care se percepe o plăcută senzație de dulce spre sec, cu un echilibru rezultat din asocierea componentelor alcoolică și glicerică. Acestea sunt vinuri tinere, cu structură medie, create pentru a fi apreciate după 1–2 ani de învechire.

Moale este definit ca vinul la care se percepe în mod clar o senzație plăcută de dulce spre sec. Această caracteristică este întâlnită la vinurile bine structurate și maturate prin învechire timp de 4–6 ani.

Păstos este vinul la care se percepe o senzație predominantă de dulce. Acestea sunt vinurile de calitate pentru desert, obținute prin tehnologii specifice.

ACIZII

Acizii dau vinului senzația de vioiciune și de prospețime, ceea ce provoacă secreția salivară. Din acest punct de vedere, un vin poate fi definit ca: plat, puțin proaspăt, destul de proaspăt, proaspăt și acidulat.

Plat este vinul la care se percepe o lipsă clară de prospețime, astfel încât aceasta dă senzația de aplatizare. În general, aici este vorba despre vinuri afectate de patologii (refermentare) și de vinuri vinoase aflate într-o evoluție excesivă de maturizare.

Puțin proaspăt este vinul la care se percepe o senzație slabă de prospețime, care provoacă o salivație foarte ușoară, datorită acidității scăzute, de-abia perceptibilă.

Destul de proaspăt este vinul la care se percepe o senzație plăcută și suficientă de prospețime, care provoacă o salivație bună. Această caracteristică se întâlnește la vinurile roșii tinere, precum și la vinurile albe și roze mai puțin tinere.

Proaspăt este vinul la care se percepe o senzație clară de prospețime, care provoacă o salivație abundentă. Acestea sunt, în general, vinurile albe și roze perlante, precum și, în special, vinurile spumante seci.

Acidulat este vinul la care se percepe o senzație puternică și predominantă de prospețime și care provoacă o salivație abundentă, fluidă și o ușoară contracție a gingiilor. Aceste vinuri sunt obținute din struguri necopți sau sunt vinuri cu o aciditate ridicată.

TANINUL

Substanțele tanante se formează în toate părțile componente ale strugurelui, odată cu procesele de fotosinteză. Cantitatea de tanin din vin variază în funcție de tipologia vinurilor și de tehnologia de vinificație aplicată. Vinurile albe conțin 0,3–0,4 g/l, iar vinurile roșii până la 1,8–2 g/l. În timpul învechirii, cantitatea de tanin din vin se micșorează continuu.

Substanțele tanante din vin sunt cunoscute sub denumirea de polifenoli. Prezența acestora se recunoaște mai ales atunci când conținutul de tanin este mai ridicat, situație în care vinul este însoțit de o pronunțată amăreală și astringență. În timpul degustării, taninul lasă gura mai mult sau mai puțin aridă, aspră și uscată.

Taninul din vin, în funcție de senzația gustativă percepută de degustător, poate fi apreciat ca: moale, puțin taninos, destul de taninos, taninos și astringent.

Moale este vinul care dă o senzație clară de slăbiciune, datorată lipsei, aproape în totalitate, a substanțelor tanante care întăresc gustul, conferindu-i o duritate tipică. Acestea sunt vinuri afectate de alterări sau vinuri atât de vechi, încât nu mai pot fi degustate.

Puțin taninos este vinul la care se percepe o senzație de astringență foarte ușoară. Acestea sunt vinuri roșii puțin structurate, prezentate ca noutate, sau vinuri roșii de marcă, învechite, care conțin așa-numiții „tanini nobili”.

Destul de taninos este vinul la care se percepe o senzație suficientă și plăcută de astringență. Aceasta este o caracteristică a multor vinuri roșii cu structură medie și mare.

Taninos este vinul la care se percepe o senzație clară de asperitate și uscăciune. Această caracteristică este întâlnită la vinurile roșii tinere sau la vinurile pentru care se prevede învechirea.

Astringent este vinul la care se percepe o senzație puternică și predominantă de asperitate și uscăciune. Este vorba despre vinurile cu un conținut de tanin ridicat, puternic, dar disproporționat, ceea ce poate fi considerat un defect.

SĂRURILE MINERALE

Perceperea gustului unui vin este determinată, în parte, de conținutul real de săruri minerale, mai ales prin capacitatea mai mult sau mai puțin acoperitoare a fiecărui acid. Pe baza acestor considerente, un vin poate fi definit ca: fără gust, puțin savuros, destul de savuros, savuros și sărat.

Fără gust este un vin fad și lipsit în totalitate de senzații minerale. În majoritatea cazurilor, aceste vinuri sunt obținute din struguri de proastă calitate, mult manipulați sau culeși cu mult timp înainte, încât nu mai au gustul specific în momentul vinificației.

Puțin savuros este vinul la care se percepe o senzație ușoară de savoare.

Destul de savuros este vinul la care se percepe o senzație normală de prospețime și de savoare plăcută și echilibrată.

Savuros este vinul la care se percepe o senzație foarte ușoară și plăcută de sărat. Aceste vinuri provin din podgorii însorite, sunt bine structurate și au un extract sec ridicat.

Sărat este vinul la care se percepe o senzație predominantă de gust sărat. Aceste vinuri provin din soluri sălcii sau aride.

STRUCTURA GENERALĂ A CORPULUI

Evaluarea globală a corpului vinului se face prin definirea acestuia ca: foarte slab, modest, cu corp, robust și greu.

Foarte slab este vinul cu o structură anormală și insuficientă, obținut din struguri degradați de mucegai sau de ploile de toamnă ori din vinuri obținute prin tehnici de vinificație neadecvate.

Modest – se spune despre un vin că este modest atunci când acesta are o structură acceptabilă, dar slabă, datorată unei cantități reduse de elemente gustative. Acestea sunt vinurile tinere, recente și ușoare, care se beau, în general, tinere.

Cu corp este vinul cu o structură bună și echilibrată, în măsura în care aceasta este compatibilă cu tipologia vinului degustat.

Robust este vinul cu structură mare, robustă. De regulă, acestea sunt vinuri de calitate, învechite, sau vinuri obținute prin tehnici de vinificație specifice, destinate vinurilor cu un conținut bogat de zahăr, element care le întărește și îmbunătățește structura.

Greu este vinul cu o structură excesiv de disproporționată, caracteristică vinurilor nematurate, destinate învechirii, sau vinurilor obținute prin tehnici de vinificație nespecifice.

ECHILIBRUL GUSTATIV

Echilibrul gustativ este rezultatul interacțiunii complexe dintre numeroasele substanțe care formează structura vinului, adică zaharurile, alcoolul, polialcoolii, acizii, taninul și sărurile minerale. De regulă, în privința echilibrului gustativ al vinului se întâlnesc trei situații: dezechilibrat, destul de echilibrat și echilibrat.

Dezechilibrat este vinul care prezintă o preponderență evidentă a senzației de duritate, dată de acizi, taninuri și săruri minerale, față de senzațiile de dulce, alcoolice și de polialcooli, și invers.

Destul de echilibrat este apreciat vinul care are o senzație ușor preponderentă de duritate asupra senzațiilor de „moelleux” și invers.

Echilibrat este acel vin care are o proporție corectă și echilibrată între senzațiile de duritate și cele de „moelleux”.

INTENSITATEA GUSTATIVĂ

Intensitatea gustului poate fi considerată ca o stratificare a senzațiilor de savoare, tactile și de mirosuri retronazale, menită să creeze o masă, un volum, o cantitate de senzații capabile să compare, mai mult sau mai puțin, intensitatea gustativă. Intensitatea acestor senzații se evaluează de la negativ la pozitiv, după următoarea scară de valori: scurtă, puțin intensă, destul de intensă, intensă și foarte intensă.

Scurtă este caracteristica vinului cu foarte puține senzații gustative și gusto-olfactive.

Puțin intensă este aprecierea vinurilor care dau senzații gustative și gusto-olfactive reduse.

Destul de intensă este definirea dată vinului la care se percep senzații gustative și gusto-olfactive discrete și echilibrate.

Intensă este definirea dată vinului la care se percep senzații gustative și gusto-olfactive bune și bine exprimate.

Foarte intensă este aprecierea vinurilor care au o cantitate de senzații gustative și gusto-olfactive intense, excelente, determinate, în general, de conținutul ridicat în materii extractive.

Calitățile gustative ale unui vin sunt evaluate după o scară a valorilor care merge de la negativ la pozitiv, astfel: comună, puțin fină, destul de fină, fină și excelentă.

Comună este calitatea atribuită vinurilor apreciate cu gust și miros mediocre, lipsite de gust fin, oarecum neplăcute din punct de vedere calitativ, la limita normalului.

Puțin fină este calitatea atribuită vinurilor obișnuite, cu gust fin, în raport cu tipologia vinului degustat.

Destul de fină este calitatea atribuită vinurilor cu gust fin, care corespunde în mod plăcut tipologiei vinului examinat.

Fină este aprecierea calității vinului de bună calitate, fin și plăcut echilibrat, cu gust subtil și elegant.

Excelentă este aprecierea vinurilor de calitate deosebită, caracterizate printr-un gust final bine personalizat, de clasă, bogat și complex în senzații gustativo-olfactive.

CONSIDERAȚIILE SAU APRECIEREA FINALĂ

Sunt aprecierile finale ale degustării, din care trebuie să rezulte raporturile dintre aspectele vizual, olfactiv și gustativ, pentru a determina armonia complexă a vinului și starea sa evolutivă, în funcție de modul de păstrare a vinului.

ARMONIA

Armonia unui vin se definește prin următorii termeni: nearmonios, destul de armonios și armonios.

Nearmonios – vin fără concordanță clară și evidentă între aspectele vizual, olfactiv și gustativ.

Destul de armonios – vin cu o ușoară concordanță între unul sau mai multe dintre aspectele vizual, olfactiv și gustativ.

Armonios – vinul care are o armonie plăcută și evidentă între elementele de evaluare, în toate fazele analizei organoleptice. Aceste elemente rezultă din exprimările calitative percepute în timpul degustării, prin senzații plăcute, complexe și continue.

PERSISTENȚA GUSTATIVĂ

Persistența gustului poate fi considerată de degustători ca o permanență mai mult sau mai puțin prelungită a senzațiilor saporifice, tactile, dar mai ales a senzațiilor de miros retronazale. Persistența, mai mult sau mai puțin prelungită, va fi evaluată în a doua parte a înghițirii și a expirației, ceea ce dă lungimea gustului. Persistența gustativă se evaluează pe următoarea scară de valori: insuficientă, puțin persistentă, destul de persistentă, persistentă și foarte persistentă.

Insuficientă este caracteristica vinului care are o persistență gustativă și gusto-olfactivă mai mică de 2 secunde.

Puțin persistentă este caracteristica vinului care are o persistență gustativă și gusto-olfactivă de la 2 la 4 secunde.

Destul de persistentă este caracteristica vinului care are o persistență gustativă și gusto-olfactivă de la 4 la 6 secunde.

Persistentă este caracteristica vinului care are o persistență gustativă și gusto-olfactivă de la 6 la 8 secunde.

Foarte persistentă este caracteristica vinului care are o persistență gustativă și gusto-olfactivă mai mare de 8 secunde.

CALITATEA GUSTATIVĂ

Calitatea gustativă apreciată la un vin reprezintă sinteza intensității și a persistenței gustativo-olfactive, care se bazează pe experiența și cunoștințele degustătorului.

EVOLUȚIA

Evoluția unui vin este definită în limbajul de specialitate prin următorii termeni: verde, tânăr, pregătit, matur și vechi.

Verde este vinul care prezintă diferite caracteristici anormale din punctul de vedere al aspectului vizual, olfactiv și gustativ, motiv pentru care evaluarea lui de ansamblu este negativă. Este un vin a cărui calitate poate fi remediată prin lucrări speciale efectuate de specialiști.

Tânăr este aprecierea generală dată unui vin care, la analiza organoleptică, nu prezintă senzații bine echilibrate între ele, dar care, totuși, la examenul olfactiv și gustativ, este caracterizat prin fragranță, prospețime și potențial de învechire. Este vorba despre vinuri care se beau tinere sau despre vinuri care urmează a fi pregătite prin învechire sau prin alte procedee.

Pregătit este termenul folosit pentru aprecierea generală a unui vin încă în evoluție, dar cu caracteristici care îi permit să fie pregătit pentru consum. În această situație se află, astăzi, majoritatea vinurilor de consum curent existente pe piață.

Matur este vinul care, indiferent de vârstă, prezintă o armonie optimă între toate caracteristicile organoleptice, care, fiecare în parte, au atins gradul maxim de apreciere.

Vechi este termenul folosit pentru aprecierea vinului cu semne evidente de cedare a uneia sau mai multor caracteristici organoleptice, cum ar fi variațiile de culoare, diminuarea evidentă a aromelor și a buchetului, apariția mirosurilor rezultate din fenomenele oxidative sau aplatizarea gustului și altele, fără a confunda vinul „vechi” cu cel „învechit”.

6.6 Defectele vinului

Prin bolile vinurilor se înțeleg acele modificări anormale de calitate care apar ca urmare a activității microorganismelor. Principalele boli ale vinurilor sunt:

Vinurile oțetite se caracterizează printr-un gust specific de acid acetic. Sulfitarea previne dezvoltarea bacteriilor acetice și formarea defectelor de aromă, deoarece acestea sunt sensibile la acțiunea dioxidului de sulf. Pasteurizarea vinului poate opri evoluția procesului de infectare. Pentru reducerea acidității volatile se recomandă refermentarea vinului pe boștină proaspătă și cultivarea pe suprafața vinului a peliculelor de drojdii de tip Xeres. Această operație se aplică vinurilor care nu conțin mai mult de 3 g/l acid acetic.

Floarea vinului apare la vinurile slab alcoolice sau lipsite de tanin, atunci când vasele sunt parțial umplute. Se caracterizează prin apariția unei pelicule albicioase sau cenușii la suprafața vinului. În aceste condiții, vinul devine fad, își pierde buchetul, iar în timp se tulbură și capătă un miros și gust neplăcut. Pentru prevenirea și combaterea acestui defect se recomandă sulfitarea cu 10–15 g/hl dioxid de sulf, cleirea, filtrarea și transvazarea vinului în vase curate și sulfitate. Înainte de îmbuteliere, se recomandă realizarea unui cupaj cu un vin mai taninos, pentru a îmbunătăți stabilitatea și structura vinului.

Bâloșirea apare, de regulă, la vinurile noi, slab alcoolice, cu extract redus, tărie alcoolică mică și conținut de zahăr rezidual. Acest defect este provocat de dezvoltarea bacteriei *Bacillus viscerum vini*. În aceste condiții, vinul devine vâscos, cu o consistență asemănătoare uleiului și își pierde caracteristicile gustative normale. Pentru remedierea acestui defect se pot aplica următoarele tratamente: corectarea acidității, conducerea fermentației la o temperatură mai mică de 30°C, pritocirea vinului cu o aerare puternică, cleirea vinului cu gelatină și tanin, precum și fermentarea zahărului rezidual, procedeu care poate conduce la o nouă refermentare a vinului.

Amăreala apare la vinurile roșii în timpul învechirii. Vinul își modifică culoarea și gustul, devenind amar, respingător. Alterarea se datorează bacteriei Bacillus amarocrylus, care transformă glicerolul în acroleină, ce se combină cu polifenolii, dând substanțe cu gust amar. Tratarea se face numai în spațiul inițial, cu 5–10 g/hl dioxid de sulf, și prin încălzire timp de 1 minut la 60–65 °C, urmată de clarificare, filtrare și acidifiere a vinului.

Defectul de dop – 2, 4, 6 Tricloranisol (TCA). Cauzele pot fi identificate în procesul de învechire a vinului în butoaie, dacă anumite substanțe sunt prezente în acestea, sau în urma unor erori în pașii de producție sau îmbuteliere. De asemenea, defectul poate apărea din cauza depozitării vinului pe orizontală, atunci când dopul de plută este defect sau contaminat. Acesta este și motivul pentru care unii sommelieri prezintă dopul înainte de a servi vinul. Vinurile afectate de acest defect își pierd aromele fructate. Mirosul devine plat, umed, asemănător cu cel al cartonului înmuiat în apă sau cu cel al unei pivnițe prăfuite.

Gustul și mirosul de hidrogen sulfurat (ou clocit) apar la vinurile tratate cu dioxid de sulf în exces, în timpul fermentației alcoolice, sau la cele provenite din struguri tratați cu sulf pentru combaterea oidiumului. La vinurile netratate la timp se formează mercaptani, produși foarte stabili și greu de înlăturat, vinurile devenind aproape nerecuperabile. Prevenirea defectului constă în evitarea excesului de sulf și dioxid de sulf în vin. Tratarea vinurilor la care au apărut aceste defecte se face prin aplicarea succesivă a următoarelor operațiuni: aerisire, sulfitare, clarificare, filtrare.

Gustul de acid sulfuric se datorează prezenței acidului sulfuric sub formă de săruri. Vinurile afectate se caracterizează printr-un gust acru, astringent, iritant și persistent, precum și printr-o culoare mai închisă, anormală. Tratarea vinurilor cu gust de acid sulfuric se face prin cupajarea cu vin lipsit de acid sulfuric.

Oxidarea vinului apare atunci când oxigenul pătrunde în sticlă, fie în timpul îmbutelierii, fie printr-un dop uscat sau defect, sau ca urmare a schimbărilor de temperatură și presiune. Aceasta duce la pierderea calității vinului: culoarea devine maro la vinul roșu și galben la vinul alb, mirosul capătă note râncede, iar gustul devine amar, uscat și amintește de fructe uscate. Intervenția la îmbuteliere și păstrarea corectă a sticlelor sunt esențiale pentru prevenirea oxidării ireversibile.

Procesul de reducție la vin apare atunci când vinul se formează în condiții excesiv de reductive, ducând la apariția hidrogenului sulfurat și a derivaților săi, care generează mirosuri neplăcute, de tip ouă stricate sau cauciuc ars. Aceasta poate fi cauzată și de excesul de dioxid de sulf sau de deficitul de azot ușor asimilabil în timpul fermentației. Defectul poate fi diminuat prin aerarea vinului, iar corectarea deficiențelor de azot se realizează prin adăugarea de drojdii inactive îmbogățite în aminoacizi, care înlocuiesc sărurile de amoniu și reduc riscul apariției problemelor senzoriale.

Alterarea vinului prin Brett este cauzată de drojdia *Brettanomyces bruxellensis*, care produce așa-numita „notă brett”, caracterizată prin mirosuri de animal, piele sau cal. Această drojdie se dezvoltă după fermentația alcoolică, mai ales atunci când nivelul de sulf este scăzut și nu există competiție microbiană, rezistând la etanol și la doze mici de sulf. Deși crește lent, perioadele lungi de maturare permit acumularea unei populații suficiente pentru a genera fenoli de etil și alți compuși care afectează aroma, culoarea și calitatea senzorială a vinului. Controlul se realizează prin produse specializate, care reduc populația de Brett și mențin nivelurile corecte de sulf liber.

Vinul expus la temperaturi ridicate (maderizat) se alterează, deoarece căldura poate crește volumul lichidului și poate împinge dopul, favorizând pierderea calității. Aceasta determină modificarea aspectului vinului, care devine asemănător cu gemul procesat, și apariția unor note aromatice neplăcute, precum nuci și caramel. Vinul trebuie păstrat la rece sau cel puțin la temperatura camerei, evitând expunerea la soare sau la căldură directă, cum ar fi în portbagajul unei mașini.

Expunerea vinului la lumina solară (UV) poate provoca defecte specifice, chiar dacă temperatura nu este excesivă. Vinurile albe delicate și spumantele sunt cele mai sensibile, iar contactul prelungit cu razele UV determină un gust neplăcut, asemănător cu lână umedă. Păstrarea sticlelor în locuri ferite de lumină directă este esențială pentru menținerea calității aromelor și a gustului.

Casarea neagră poate apărea la vinurile albe și roșii și este cauzată de prezența fierului în exces. La vinurile albe, inițial se observă o opalescență, urmată de culoare cenușie-murdară și depunerea unui precipitat negru-albăstrui. La vinurile roșii, contactul cu aerul duce la tulburarea vinului și la formarea unui precipitat albastru. Acest fenomen apare mai frecvent la vinurile cu aciditate scăzută, provenite din struguri necopți, și este rezultatul oxidării fierului și formării de săruri ferice insolubile cu taninurile și substanțele colorante. Prevenirea constă în evitarea fierului în cantități mari, iar tratamentul se face prin eliminarea acestuia sau prin completarea lui cu acid citric.

Casarea cuproasă se manifestă prin tulburarea vinului și formarea unui precipitat de culoare cărămizie, fiind cauzată de excesul de cupru. Aceasta apare de obicei la vinurile trase la sticlă, după perioade lungi de depozitare, chiar 1–2 ani, și nu necesită contact cu aerul. Prevenția constă în evitarea prezenței cuprului în exces, iar tratamentul presupune eliminarea cuprului sub formă de sulfat de cupru, urmată de clarificare și filtrare.



Figura 5.10 Defectele vinului

6.7 Fișa de degustare – instrument pentru evaluarea senzorială a vinului

Conform legislației, fișa de degustare este formularul standardizat utilizat în cadrul analizei senzoriale pentru a evalua și puncta caracteristicile organoleptice ale unui produs (ex. aspectul, culoarea, mirosul, gustul). Aceasta conține lista descriptorilor specifici și scala de punctare, fiind utilizată de comisiile de degustare pentru a stabili conformitatea și calitatea produsului.

În Republica Moldova, fișa de degustare pentru sectorul vitivinicol este reglementată prin Hotărârea de Guvern nr. 810/2015, modelele specifice pentru evaluarea diferitelor tipuri de vinuri fiind disponibile pe platforma Legis.md.

FIȘA DE DEGUSTARE NR. 1 – MODEL COMPLETAT

Produsul analizat: Cabernet Sauvignon,Vin roșu sec, Cricova Grupa :TAP-222
Data: 18.03.2026 Numele și prenumele: Derenco D.

Caracteristica	Observații
Culoarea **2p**	Intensă. Roșu rubiniu profund cu reflexii granat
Limpiditatea/onctuozitatea **2p**	Perfect limpede, fără particule sau defecte vizibile. Lacrimi care curg greu și dens ce Indică un vin corpolent, cu un nivel ridicat de alcool (peste 14%) și/sau o cantitate mare de zaharuri
Aroma/buchetul **4p**	Vinul prezintă o intensitate aromatică pronunțată și o complexitate ridicată, evidențiind arome primare specifice soiului, precum coacăza neagră, vișina amară, prunele uscate și murele, care conferă prospețime și caracter fructat. Acestea sunt completate de arome secundare elegante de vanilie, cacao și piper negru, sugerând un posibil contact cu lemnul de stejar și un proces atent de maturare. Totodată, apar și arome terțiare, reprezentate prin note fine de piele, tutun dulce, lemn discret și nuanțe balsamice, care adaugă profunzime și rafinament vinului. Pe măsură ce vinul este aerat, buchetul aromatic evoluează progresiv în pahar, devenind mai deschis, mai expresiv și mai complex.
Gustul **10p**	Atac gustativ-ferm, elegant Dulceață-Sec Aciditate-medie spre ridicată, bine echilibrată Taninuri-prezente, mature, catifelate și bine integrate Corp plin Alcool -Echilibrat, bine susținut Echilibru gustativ-Foarte bun între fruct, aciditate, tanin și alcool Aromă retronazală-Fructe negre coapte, condimente, note ușoare de stejar Persistență-Lungă (8–10 secunde)
Tipicitatea **2p**	Tipicitate: Ridicată – vinul exprimă clar caracteristicile specifice soiului Cabernet Sauvignon, prin intensitatea culorii, aromele de fructe negre, structura echilibrată și taninurile bine integrate.

Semnatura analizatorului:

Interpetarea rezultatelor și concluzii

Vinul analizat prezintă corp plin, structură bine definită și echilibru gustativ armonios, evidențiind taninuri mature și bine integrate. Complexitatea aromatică și persistența gustativă confirmă un vin de calitate, reprezentativ pentru soiul Cabernet Sauvignon.

În domeniul evaluării senzoriale a vinurilor există diverse sisteme de notare și modele de fișe de degustare, elaborate în funcție de obiectivele evaluării, tipul degustării și criteriile de apreciere stabilite.

Sistemul de notare 0–10 puncte este cel mai simplu și cel mai uzual. Potrivit acestei scări, vinul ideal ar trebui să întrunească 10 puncte, iar celelalte vinuri, cu cât prezintă mai multe neajunsuri, cu atât obțin un număr mai mic de puncte. Împărțirea punctelor pe elementele evaluate este realizată în funcție de importanța pe care o are respectivul element pentru calitatea vinului.

Sistemul de notare 0–20 puncte a fost necesar pentru o apreciere mai exactă a însușirilor olfacto-gustative ale vinurilor.

Sistemul de notare 0–20 puncte permite o apreciere detaliată a însușirilor olfacto-gustative ale vinurilor. Distribuția punctelor este următoarea:

- culoarea (0–2),
- limpiditatea/aspectul (0–2),
- aroma/buchetul (0–4), gustul (0–10)
- tipicitatea (0–2).

Distincțiile se acordă astfel:

- 18,00–20,00 puncte – Diploma de onoare și medalie de aur;
- 17,00–17,99 puncte – Diploma de onoare și medalie de argint;
- 16,00–16,99 puncte – Diploma de onoare și medalie de bronz;
- 14,00–15,99 puncte – Diploma de onoare;
- Sub 14,00 puncte – respins, diplomă de participare.

În funcție de numărul de puncte obținute la degustare, vinurile pot obține următoarele distincții:

Sistemele de notare prezentate mai sus au avantaje și dezavantaje comune, și anume:

- permit o corectă ierarhizare a vinurilor;
- sunt ușor de înțeles și de aplicat de către degustători;
- obligă degustătorii să efectueze calcule aritmetice pentru stabilirea punctajelor pe fiecare element evaluat, apoi să însumeze valorile pentru a obține nota finală la degustare a fiecărei probe;
- nota juriului se calculează prin efectuarea mediei aritmetice a notelor acordate de degustători;
- apar adesea probleme dificil de soluționat în cazul în care un degustător acordă o notă mult diferită față de ceilalți. Această notă influențează considerabil valoarea mediei aritmetice.

Sistemul O.I.V. de notare a vinurilor, aplicat experimental la concursul mondial de vinuri „Budapesta 1972”, este utilizat ulterior la numeroase concursuri de vinuri. Acest sistem se bazează pe acordarea de puncte de penalizare (puncte negative), vinul ideal având 0 puncte de penalizare. Pentru îndepărtarea mai drastică a vinurilor cu anumite neajunsuri, punctele de penalizare se calculează în sistem logaritmic, adică se aplică următoarea graduare:

- excelent = 0^2(adică o);
- foarte bun = 1^2 (adică 1);
- bun = 2^2 (adică 4);
- acceptabil = 3^2 (adică 9);
- nesatisfăcător = ∞ infinit.

Prin utilizarea sistemului O.I.V. se evidențiază următoarele aspecte:

- Rezultatul concursului îl constituie valoarea mediană a notelor acordate de degustători. Această metodă reprezintă o operație mai simplă și mai rapidă de evaluare.
- Prin utilizarea medianei notelor, valorile extreme sunt eliminate, ceea ce contribuie la rezolvarea problemei notărilor aberante.
- În cazul vinurilor notate cu „infinit” de către unul sau doi degustători, proba nu este eliminată automat din concurs. Pentru eliminarea unei probe este necesar ca cel puțin patru degustători să acorde calificativul „infinit”.

Alegerea unuia dintre sistemele de notare prezentate depinde, în primul rând, de scopul pentru care se realizează degustarea vinurilor și de exigențele evaluării efectuate. Sistemul de notare utilizat trebuie să fie cunoscut în detaliu de către toți degustătorii. Astfel, sunt reduse erorile care ar putea influența aprecierea obiectivă a vinurilor.

MODEL DE FIȘA DE DEGUSTARE 2

Numele degustătorului	Data	Codul probei/denumirea probei[1)]	Anul de recoltă	Denumirea de origine protejată a indicației geografice protejate

Etapele aprecierii	Caracteristica organoleptică	Calificativele și punctajul					Comentarii
		excelent	foarte bine	bine	satisfăcător	nesatisfăcător	
Vizuală	Limpiditatea	5	4	3	2	1	
	Aspectul (culoare, strălucire, fluiditate)	10	8	6	4	2	
Olfactivă (mirosul)	Puritatea aromelor	6	5	4	3	2	
	Intensitatea	8	7	6	4	2	
	Calitatea	16	14	12	10	8	
Gustativă	Puritatea gustului	6	5	4	3	2	
	Intensitatea	8	7	6	4	2	
	Persistența	8	7	6	5	4	
	Calitate	22	19	16	13	10	
Apreciera generală/Armonia		11	10	9	8	7	

ACTIVITĂȚI DE INSTRUIRE PRACTICĂ

FIȘĂ DE LUCRU

I. Activități de învățare

Exerciții interactive:

❶Titlul exercițiului: **Completează cuvântul lipsă**
Logare Elev ¬ OXANA7991
Cerința: *Completează enunțurile folosind termenii potriviți despre servirea vinurilor.*

❷Titlul exercițiului: **Clasificarea aromelor în funcție de proveniență**
Logare Elev ¬ OXANA7991
Cerința: *Asociază fiecare aromă cu categoria corectă*

❸Titlul exercițiului: **Examinărea profilului olfactiv al vinului în ordinea corectă:**
Logare Elev ¬ OXANA7991
Cerința: *Ordonează etapele examinării profilului olfactiv al vinului în ordinea corectă:*

❹Titlul exercițiului: **Identificarea culorii vinului roșu**
Logare Elev ¬ OXANA7991
Cerința: *Observă paleta de nuanțe prezentată și identifică nuanța specifică vinului roșu degustat.*

❺Titlul exercițiului: **Identificarea culorii vinului alb**
Logare Elev ¬ OXANA7991
Cerința: *Observă paleta de nuanțe prezentată și identifică nuanța specifică vinului roșu degustat.*

II. Activitate practică

Studiu de caz: Analiza și remedierea defectelor de vinificare. Vinăria „Domeniile Pană”, a constatat în urma controlului intern al calității apariția unor modificări nedorite la mai multe loturi de vin.

Lotul 1 – Vin alb sec

Un rezervor cu vin alb sec a fost păstrat timp de câteva săptămâni fără a fi complet umplut, existând un spațiu mare de contact între vin și aer. Sulfitarea nu a fost realizată conform planului tehnologic. La suprafața vinului s-a observat o peliculă albicioasă, iar analiza senzorială a evidențiat pierderea prospețimii, diminuarea aromelor fructate și apariția unui caracter slab, fad.

Lotul 2 – Vin roșu maturat

Un lot de vin roșu destinat învechirii a fost păstrat în condiții necorespunzătoare de igienă. La degustare s-au identificat mirosuri de grajd, piele și note animale, iar caracterul aromatic a devenit dezechilibrat.

Lotul 3 – Vin roșu învechit

În urma unei perioade de depozitare îndelungate, un alt lot a prezentat un gust pronunțat de acid acetic, miros asemănător oțetului și o creștere a aciditătii volatile.

Lotul 4 – Vin alb și roze

În timpul depozitării unor sticle finite s-a constatat apariția unor modificări de culoare (nuanțe brun-gălbui), pierderea aromelor primare și apariția unor note de nucă veche și miere oxidată.

Directorul vinăriei solicită echipei de specialiști să realizeze o analiză completă a situației, să identifice defectele de vinificație, cauzele apariției acestora și să propună soluții tehnologice pentru remediere și prevenire.

Sarcini de lucru:

- Identifică defectul și clasifică defectul ca fiind de natură microbiologică, chimică sau tehnologică**.**
- Completează tabelul de analiză:

Lot analizat	Defect identificat	Aspect	Miros	Gust	Modificări senzoriale
Lot 1					
Lot 2					
Lot 3					
Lot 4					

- Identifică pentru fiecare situație cauzele apariției defectelor
- Propune soluții tehnologice pentru remedierea loturilor de vin afectate, indicând tratamentele, operațiile de corectare și metodele de stabilizare recomandate pentru fiecare defect identificat. Elaborează, de asemenea, măsuri preventive pentru etapele de producere, maturare și păstrare a vinului, astfel încât să previi reapariția defectelor și să menții calitatea produsului finit.



Aplicație practică – Joc de rol: Protocolul de evaluare senzorială a vinului.

Activitatea se desfășoară în echipe de câte 3-4 studenți, fiecare grup primind o probă de vin. Pentru o analiză senzorială obiectivă, membrii echipei colaborează strâns, asumându-și roluri dinamice: **Sommelierul** (care asigură deschiderea sticlei, verificarea dopului și servirea corectă, participând activ și la degustare), **Degustătorii** (care realizează examinarea vizuală, olfactivă și gustativă a probei, dezbătând nuanțele identificate) și **Secretarul** (care participă la evaluarea senzorială și are responsabilitatea de a sintetiza opiniile grupului și de a completa fișa oficială de degustare).

Sarcini de lucru:

- Identifică etapele protocolului de evaluare senzorială a vinului, prezentând ordinea desfășurării acestora și explicând rolul fiecărei etape în aprecierea calității vinului.
- Demonstrează tehnica corectă de utilizare a paharului de degustare, indicând modul de ținere a acestuia și cantitatea optimă de vin turnată pentru realizarea analizei senzoriale.
- Examinează vizual vinul și descrie caracteristicile observate privind limpiditatea, culoarea, intensitatea culorii și vâscozitatea („lacrimile” vinului).
- Formulează două concluzii pe baza analizei vizuale a vinului, reoferindu-te la vârsta, maturitatea sau stilul acestuia.
- Efectuează analiza olfactivă inițială a vinului fără agitarea paharului și identifică minimum două arome percepute.
- Repetă analiza olfactivă după agitarea paharului și precizează modificările observate privind intensitatea și expresivitatea aromelor.

- Clasifică aromele identificate în timpul degustării în arome primare, secundare și terțiare, indicând originea acestora.
- Realizează analiza gustativă a vinului, descriind senzațiile percepute în etapele de atac, evoluție și postgust.
- Apreciază echilibrul gustativ al vinului prin analiza raportului dintre aciditate, alcool, tanin și dulceață.
- Completează fișa de degustare a vinului pe baza rezultatelor obținute în urma evaluării senzoriale și elaborează concluzia finală, apreciind armonia, echilibrul și calitatea vinului.

III. Exerciții de reflecție, sinteză și argumentare



1. Argumentează importanța degustării vinurilor în procesul de apreciere a calității, explicând de ce analiza senzorială nu poate fi înlocuită complet de analizele fizico-chimice.
2. Analizează relația dintre aromele primare, secundare și terțiare, explicând modul în care fiecare categorie reflectă originea, procesul tehnologic și maturarea vinului.
3. Compară caracteristicile unui vin tânăr cu cele ale unui vin matur, utilizând elemente de analiză vizuală, olfactivă și gustativă. Formulează o concluzie privind influența maturării asupra calității senzoriale.
4. Un degustător afirmă că un vin are un buchet complex, dar un gust dezechilibrat. Argumentează dacă această apreciere poate fi corectă și explică relația dintre profilul olfactiv și cel gustativ în evaluarea unui vin.

IV. Sarcini pentru acasă



1. **Creează un poster didactic**: „Harta defectelor organoleptice ale vinului”.

Sarcini de lucru:

a) Realizează un poster (pe format A3 sau digital, folosind instrumente precum Canva) destinat personalului din bucătărie și sălile de servire dintr-un restaurant.

b) Posterul trebuie să includă obligatoriu minimum 5 defecte descrise în text (de exemplu: *bâloșirea*, *defectul de dop*, *oxidarea*, *floarea vinului*, *casarea cuproasă*).

c) Pentru fiecare defect selectat, prezintă în mod vizual și concis:
- **Cauza principală** (microorganismul sau factorul fizico-chimic).
- **Semnele de recunoaștere organoleptică** (cum arată, cum miroase, ce gust are).
- **Măsurile tehnologice de remediere sau prevenire** (ex. sulfitare, aerare puternică, cupajare).

d) Folosește scheme, pictograme și un design aerisit, ușor de urmărit într-un mediu profesional de lucru.

Proiectează o fișă profesională de degustare a vinului, utilizând criteriile și terminologia specifice analizei senzoriale prezentate în capitol. Fișa trebuie să includă rubrici pentru examinarea vizuală, olfactivă și gustativă, precum și un spațiu destinat concluziilor privind calitatea vinului.

2. **Proiectează o fișă profesională** de degustare a vinului, utilizând criteriile și terminologia specifice analizei senzoriale prezentate în capitol. Fișa trebuie să includă rubrici pentru examinarea vizuală, olfactivă și gustativă, precum și un spațiu destinat concluziilor privind calitatea vinului.

TEST DE EVALUARE

Grilă de acordare a punctajului:	Barem de convertire a punctelor în note	
Item 1: 5 p. (câte 1 p. pentru fiecare răspuns corect) Item 2: 5 p. (câte 1 p. pentru fiecare afirmație apreciată corect) Item 3: 8 p. (câte 1 p. pentru fiecare asociere corectă) Item 4: 5 p. (câte 1 p. pentru fiecare sintagmă corectă) Item 5: 2p (pentru descrierea corectă) Item 6: 7p. (câte 1 p. pentru fiecare cerință realizată corect) Item 7: 7p. (câte 1 p. pentru fiecare cerință realizată corect) Timp de realizare: 50 min.	Puncte	Nota
	38–39 puncte	10
	35–37 puncte	9
	30–34 puncte	8
	24–29 puncte	7
	17–23 puncte	6
	10–16 puncte	5
	8–9 puncte	4
	5–7 puncte	3
	1–4 puncte	2

I. Citește enunțul de mai jos și încercuiește litera din dreptul variantei corecte:

1. Culoarea galben-chihlimbar este caracteristică, în mod obișnuit:

a) Vinurilor albe foarte tinere
b) Vinurilor roze
c) Vinurilor speciale sau licoroase obținute din struguri culeși târziu
d) Vinurilor spumante

2. Un vin apreciat ca „fluid” este considerat:

a) Un vin de desert
b) Un vin cu consistență redusă, apreciată ca defect
c) Un vin cu extract ridicat
d) Un vin matur

3. Aroma florală este întâlnită cel mai frecvent la:

a) Vinurile roșii foarte vechi
b) Vinurile albe tinere
c) Vinurile licoroase
d) Vinurile oxidate

4. Taninurile conferă vinului senzația de:

a) Dulce și catifelat
b) Astringență și ușoară amăreală
c) Efervescență
d) Salinitate

5. Formarea „lacrimilor” sau „picioarelor” pe pereții interiori ai paharului de degustare este un fenomen fizic determinat direct de:

a) Evaporarea rapidă a alcoolului de la suprafața vinului
b) Efectul Gibbs–Marangoni, datorat diferențelor de tensiune superficială dintre alcool și apă
c) Prezența dioxidului de carbon dizolvat în vin
d) Cantitatea de zaharuri fermentabile rămase în vin

II. Încercuiește litera A dacă afirmația este adevărată și litera F dacă afirmația este falsă:

1. A / F – Atacul reprezintă etapa în care se apreciază echilibrul dintre aciditate, alcool și taninuri.
2. A / F– Degustătorii cu 15–30 receptori reprezintă categoria majoritară a populației și au o percepție moderată a gusturilor.

3. A / F– Un vin prea acid, prea astringent sau prea alcoolic poate fi considerat dezechilibrat gustativ.
4. A / F– Reducția vinului apare în condiții excesiv de reductive și poate determina formarea hidrogenului sulfurat și a derivaților săi, responsabili de mirosuri neplăcute de ouă stricate sau cauciuc ars.
5. A / F– Sistemele standardizate de apreciere prin punctaj permit evaluarea obiectivă și comparabilă a calității vinurilor.

III. Asociază fiecărei cifre din coloana A litera corespunzătoare din coloana B

Coloana A	Coloana B
1. Vinurile albe	A. Se degustă înaintea celor dulci
2. Vinurile seci	B. Se degustă înaintea celor roșii
3. Vinurile tinere	C. Se degustă înaintea celor vechi
4. Vinurile răcite	D. Se degustă înaintea celor la temperatura camerei

R:_____

Coloana A	Coloana B
1. Arome primare	A. Se dezvoltă în timpul maturării vinului
2. Arome secundare	B. Sunt specifice soiului de struguri
3. Arome terțiare	C. Sunt influențate de vinificare
4. Fermentația malolactică	D. Conferă note de unt și brânză

R:_____

IV. Răspunde pe scurt la următoarele întrebări:

1. Ce capacitate are paharul internațional de degustare?
   Răspuns: _____
2. Ce trebuie evitat înainte de degustarea vinului?
   Răspuns: _____
3. Care este forma paharului internațional de degustare?
   Răspuns: _____
4. Cum definește OIV degustarea vinului?
   Răspuns: _____
5. În funcție de scopul urmărit, ce tipuri de analiză senzorială a vinurilor se disting?
   Răspuns: _____

V. Descrie fișa de degustare

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

VI. Completează tabelul:

a)

Specialist	Rol / Atribuție principală
Oenolog	
Vinolog	
Sommelier	

b)

Tipul vinului deschis	Durata păstrării după deschidere
Vin spumant	
Vin alb, ușor / Vin roze	
Vin roșu	
Vinuri dulci	

VII. Citește cu atenție situația descrisă mai jos și rezolvă cerințele.

Situație-problemă: Un degustător începător participă la o degustare de vinuri roșii. Pentru a pregăti proba, acesta deschide o sticlă de vin vechi prin extragerea rapidă a dopului, agitând sticla. Nu verifică starea dopului și toarnă vinul imediat într-un pahar de degustare. Paharul este ținut de cupă, umplut aproape complet, iar în timpul turnării sunt răscolite depunerile existente pe fundul sticlei. Degustătorul începe aprecierea mirosului imediat după turnare, fără a roti paharul. La examinarea vizuală observă că vinul are o nuanță brun-roșiatică și prezintă „lacrimi" groase pe pereții paharului.

Cerințe:

1. Identică o greșeală comisă de degustător în timpul pregătirii vinului.

   _____

2. De ce trebuie verificat dopul înainte de degustare?

   _____

   _____

3. De ce se recomandă aerarea vinului roșu vechi?

   _____

   _____

4. Cum se ține corect paharul de degustare?

   _____

   _____

5. Ce indică culoarea brun-roșiatică a vinului?

   _____

   _____

6. Ce semnificație au „lacrimile" groase de pe pahar?

   _____

   _____

7. Ce se recomandă înainte de aprecierea mirosului vinului?

   _____

UNITATEA DE ÎNVĂȚARE 6. PRINCIPII ALE ASOCIERII GASTRONOMICE CU VINURILE

6.1 Metodologii de asociere
6.2 Diagrama gusturilor
6.3 Reguli de baza în asocierea brânzeturilor cu diverse tipuri de vin
6.4 Profilul senzorial al vinului și asocierile gastronomice
6.5 Țări viticole de referință și vinurile lor emblematice

Rezultate ale învățării:
La finalul acestei unități, elevul va fi capabil să:
✓ analizeze metodologiile de asociere;
✓ elaboreze diagrama gusturilor;
✓ aplice principiile de asociere a vinului cu preparate culinare;
✓ determine regulile de bază pentru asocierea tipurilor de brânzeturi cu diverse tipuri de vin;
✓ recunoască principale regiuni viticole mondiale și a vinurilor de referință specifice.

Cuvinte cheie: metodologii de asociere pairing-ul, asociere prin contrast, asocieri regionale: schema gusturilor, țări viticole de referință, vinuri emblematice, profilul senzorial al vinului, stiluri de Rhein Riesling, terroir, Monastrell, Tempranillo.

„Vinul este o ființa ...vie, pentru că se naște, trăiește și moare. Păcat că nu se și reproduce”
-Păstorel Teodoreanu-

REZUMAT

Studierea modulului „Principii ale asocierii gastronomice cu vinurile” are un rol esențial în formarea profesională a elevilor, deoarece le dezvoltă cunoștințele și competențele necesare pentru înțelegerea profundă a relației dintre preparatele culinare și vinuri. Prin însușirea metodologiilor de asociere, a principiilor de echilibrare a gusturilor și a regulilor de combinare a brânzeturilor cu diferite tipuri de vin, viitorii specialiști își formează capacitatea de a crea experiențe gastronomice armonioase și de înaltă calitate. De asemenea, analiza țărilor viticole de referință și a vinurilor emblematice contribuie la dezvoltarea culturii lor profesionale, la cunoașterea tradițiilor vitivinicole internaționale și la o pregătire solidă pentru activitatea în domeniul alimentației publice, turismului și serviciilor hoteliere. Acest modul stimulează spiritul analitic, creativitatea și profesionalismul elevilor, oferindu-le competențele practice necesare pentru recomandarea corectă a vinurilor, organizarea serviciilor de sommelier și satisfacerea riguroasă a cerințelor consumatorilor.

ACTIVITĂȚI DE INSTRUIRE TEORETICĂ

6.1 Metodologii de asociere

Pairing-ul vin-mâncare este o artă care poate transforma o simplă cină într-o experiență gourmet. Alegerea vinului potrivit pentru preparatele preferate nu este doar o chestiune de gust, ci și de știință – aromele, aciditatea, taninurile și corpolența vinului trebuie să se potrivească armonios cu textura și intensitatea mâncării. În același timp, această armonie contribuie direct la satisfacția consumatorului, iar capacitatea de a recomanda vinul potrivit reprezintă un criteriu esențial de apreciere a calității serviciilor în restaurante.

Asocierea dintre vin și gastronomie se poate realiza pe două axe: cea clasică, unde vinul este ales în funcție de preparat, și tehnica „note à note", care inversează procesul, creând un fel de mâncare special pentru a pune în valoare profilul senzorial al vinului. Aceasta din urmă este considerată mai eficientă deoarece analizează minuțios aromele, structura și textura vinului pentru a construi un preparat bazat pe maximum trei elemente complementare. Un exemplu elocvent este asocierea pentru Davino Monogram Fetească Neagră: un vin cu textură satinată și note intense de cireșe negre și condimente. Pentru a-i onora complexitatea, se optează pentru un piept de porumbel gătit sous-vide (pentru o textură fină, analogă vinului), servit cu cireșe infuzate cu scorțișoară și un piure cremos de dovleac, a cărui dulceață și grăsime echilibrează perfect aciditatea și taninurile ferme ale vinului.

În timp ce tehnica „note à note" ilustrează apogeul creativității controlate, pairing-ul clasic dintre mâncare și vin se întemeiază pe principii esențiale ce asigură echilibrul și armonia gustativă

Principiile de bază ale asocierii vinului cu mâncarea

1. **Regula culorii** – vinurile albe cu preparatele din carne albă și vinuri roșii cu preparate din carne roșie.
2. **Echilibrul între intensitatea vinului și cea a preparatului** – corpolența și conținutul de alcool al vinului trebuie să fie în armonie cu gustul și savoarea preparatului culinar. Preparatele delicate se asociază cu vinuri ușoare și elegante, iar preparatele consistente bogate în textură, cu vinuri corpolente.
3. **Aromele** – de regulă se realizează un acord între aromele preparatului culinar și cele ale vinului; contrastul aromelor este apreciat de mai puține persoane.
4. **Aciditatea vinului trebuie să fie egală sau mai mare decât cea a mâncării** – un vin cu aciditate ridicată, cum este un Riesling, se potrivește cu preparate cu sosuri acide (ex. sos de roșii, lămâie).
5. **Conținutul de grăsime**: mâncărurile grase necesită vinuri cu aciditate ridicată pentru a echilibra gustul.
6. **Taninurile și grăsimea – un duo perfect.**
7. **Echilibrul dintre dulceață și vin** – mâncărurile dulci se potrivesc cel mai bine cu vinuri dulci. Vinul trebuie să fie mai dulce decât desertul.
8. **Asocierile regionale** – sunt datorate afinităților și obiceiurilor locale; le întâlnim atât în diferite țări cât și în diferite regiuni; o mâncare tradițională este asociată cu un vin specific.

6.2 Diagrama gusturilor

Principiile generale de asociere prezentate anterior se bazează pe modul în care gusturile fundamentale ale preparatelor influențează percepția vinului. Diagrama gusturilor explică interacțiunea dintre componentele alimentelor și structura vinului, evidențiind combinațiile care creează armonie și cele care pot produce dezechilibru. Cele cinci gusturi fundamentale – dulce, sărat, acru, amar și umami – pot modifica modul în care sunt percepute aciditatea, taninurile, alcoolul și aromele vinului.

Condițiile climatice reprezintă un factor important care influențează preferințele consumatorilor și alegerea stilului de vin. În perioadele calde, cu temperaturi ridicate și zile însorite, sunt preferate vinurile tinere, ușoare, răcoritoare și cu aciditate bine evidențiată, capabile să ofere senzația de prospețime. În această categorie se încadrează vinurile spumante precum Prozecco, vinurile albe vivace precum Sauvignon Blanc sau unele vinuri servite reci, inclusiv anumite vinuri fortificate. Atunci când se dorește un caracter mai fructat, dar păstrând senzația de lejeritate, pot fi

alese și vinuri roșii ușoare, precum Beaujolais. În schimb, în perioadele reci, preferința se îndreaptă către vinuri mai complexe, corpolente și structurate, care oferă senzații de căldură și confort. Sunt apreciate vinurile cu un conținut mai ridicat de alcool, maturate sau fermentate în lemn, precum Champagne maturată, Chardonnay baricat, Shiraz australian sau vinurile fortificate de tip Porto.

Un criteriu esențial în asocierea vinului cu preparatele culinare îl reprezintă echilibrul dintre textura mâncării și structura vinului. Preparatele delicate, ușoare precum fructele de mare sau peștele slab, necesită vinuri ușoare și proaspete, care să nu acopere finețea alimentului. În schimb, preparatele consistente, precum carnea de vită, mielul sau preparatele cu sosuri bogate, se potrivesc cu vinuri mai corpolente, cu structură și intensitate mai mare. Grăsimea alimentelor și senzația de căldură oferită de alcool contribuie la perceperea texturii, motiv pentru care preparatele bogate necesită vinuri capabile să mențină echilibrul gustativ.

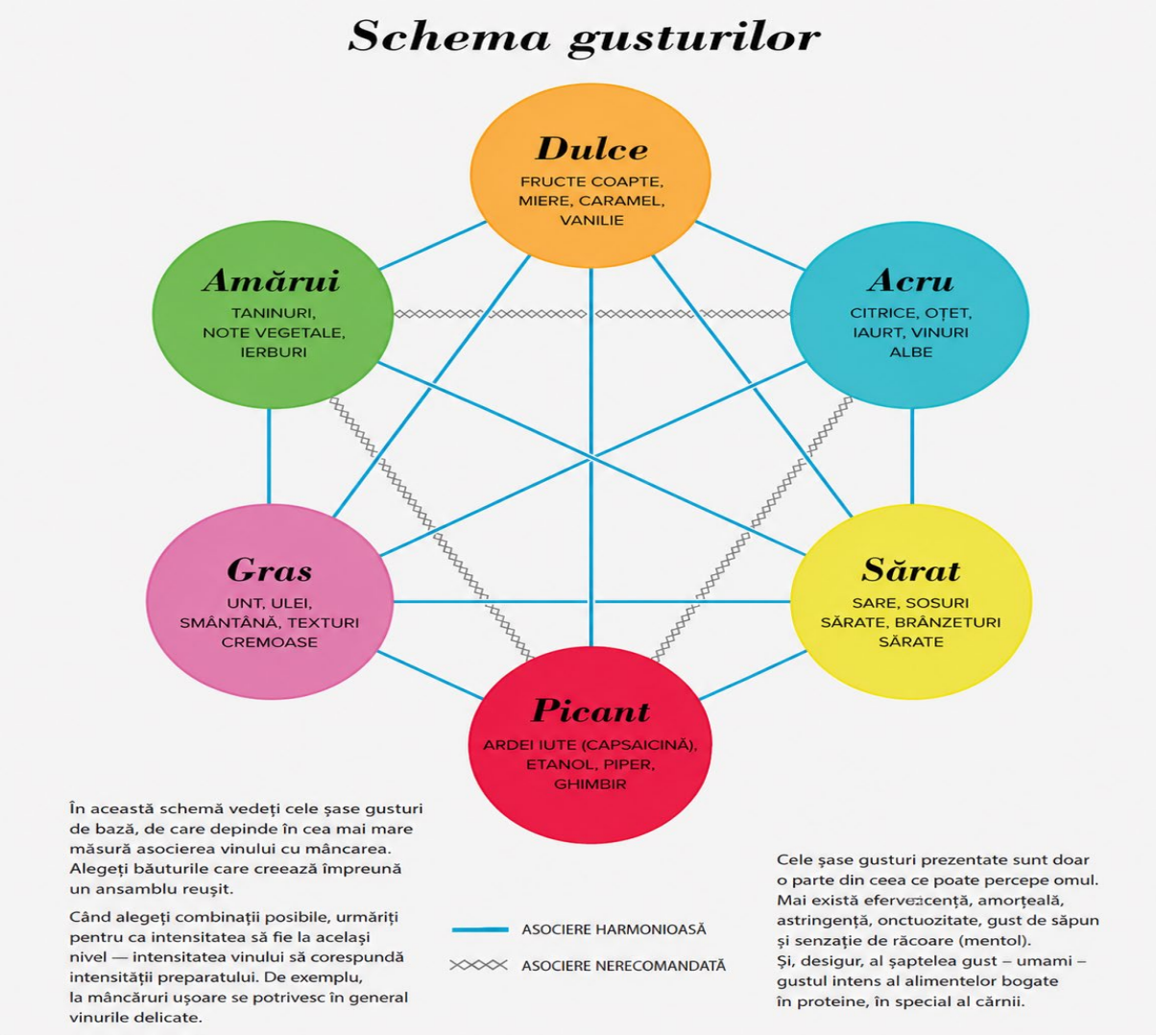


Figura 6.1. Diagrama gusturilor

Intensitatea aromatică a preparatului reprezintă un alt element important în alegerea vinului. Preparatele cu arome fine și delicate, precum stridiile, scoicile sau preparatele simple pe bază de ou, sunt puse în valoare de vinuri albe elegante și discrete, cum sunt Muscadet sau Pinot Grigio. În schimb, preparatele cu arome puternice, precum somonul afumat, brânzeturile maturate sau preparatele condimentate, necesită vinuri cu un profil aromatic mai complex și expresiv, precum

Gewürztraminer sau Cabernet Sauvignon. Regula de bază este ca vinul și preparatul să se susțină reciproc, fără ca unul dintre ele să domine experiența senzorială.

Culoarea preparatului poate reprezenta un reper în alegerea vinului, deoarece este deseori asociată cu intensitatea aromelor și a structurii gustative. Preparatele deschise la culoare, precum peștele alb, scoicile sau brânza de capră, sunt asociate frecvent cu vinuri albe sau spumante, în timp ce preparatele mai intense cromatic, precum carnea roșie, vânatul sau deserturile cu ciocolată, pot fi armonizate cu vinuri roșii mai structurate. Totuși, această asociere trebuie analizată împreună cu metoda de preparare, sosurile și condimentele utilizate.

În practica profesională, sommelierul acordă o atenție deosebită aromei dominante a preparatului, deoarece aceasta poate modifica semnificativ alegerea vinului. Ingredientul principal nu este întotdeauna factorul decisiv, ci modul de preparare și elementele care definesc caracterul final al preparatului. Astfel, scoicile Saint Jacques preparate cu ingrediente proaspete, citrice și ierburi aromatice pot fi asociate cu un Sauvignon Blanc datorită caracterului său vegetal și proaspăt, în timp ce aceleași scoici pregătite cu trufe sau sosuri cremoase vor necesita un Chardonnay maturat în stejar, capabil să susțină aromele bogate și textura preparatului. În mod similar, un carpaccio de vită poate fi asociat cu un vin alb tânăr și proaspăt, în timp ce carnea de vită cu sos de piper va necesita un vin roșu intens, precum Shiraz.

Vinurile maturate sau fermentate în butoaie de stejar dezvoltă arome specifice de vanilie, toast, caramel și condimente, care se regăsesc și în preparatele supuse proceselor de rumenire, coacere sau preparare la grătar. Această asemănare aromatică creează o legătură naturală între vin și mâncare, contribuind la obținerea unei asocieri armonioase. Din acest motiv, vinurile maturate în lemn sunt recomandate alături de preparate cu crustă rumenită, carne la grătar sau preparate cu arome intense de gătire.

Potrivirea vinului sec în funcție de conținutul de sare (Reducerea acidității)

Sarea din preparate este unul dintre cei mai importanți potențiatori ai gustului și are un efect benefic asupra percepției vinului. Ea diminuează senzația de aciditate și astringență, evidențiind în schimb fructuozitatea, corpolența și echilibrul vinului. În același timp, vinul atenuează impresia de sărat din preparat, fără a-i modifica aromele specifice. Din acest motiv, vinurile seci cu aciditate mai ridicată sunt ideale alături de preparatele sărate. De exemplu, un Fetească Regală, un Viorica sau un Riesling de Moldova vor deveni mai rotunde și mai armonioase atunci când sunt asociate cu brânzeturi maturate, pește afumat sau aperitive sărate. În mod similar, un Rara Neagră tânăr își va evidenția mai bine aromele de fructe roșii și va părea mai catifelat alături de preparate cu un conținut moderat de sare.

Potrivirea vinului sec în funcție de conținutul de zahăr (Accentuarea acidității)

Preparatele dulci influențează semnificativ percepția unui vin sec, accentuând aciditatea și diminuând senzația de fructuozitate și echilibru. Astfel, un vin sec poate părea excesiv de acru și dezechilibrat dacă este servit alături de un desert. Regula fundamentală a asocierii este ca vinul să fie cel puțin la fel de dulce precum preparatul. Pentru deserturile ușor dulci sunt recomandate vinuri precum Viorica demidulce sau Muscat Ottonel demidulce, în timp ce deserturile bogate necesită vinuri de desert cu un conținut ridicat de zahăr rezidual, cum sunt Ice Wine-ul din Moldova sau vinurile obținute din Muscat și Traminer Roz**,** care păstrează echilibrul dintre dulceață, aciditate și aromă.

Potrivirea cu preparatele picante și rolul alcoolului (Amplificarea iuțelii)

Preparatele condimentate sau foarte picante amplifică senzația de căldură produsă de alcoolul din vin, iar alcoolul intensifică, la rândul său, iuțeala alimentelor. Din această cauză, vinurile cu alcool ridicat și taninuri pronunțate nu reprezintă o alegere potrivită pentru astfel de preparate. Sunt preferate

vinurile mai ușoare, cu aciditate bine integrată și un caracter fructat, care temperează senzația de picant. Un Rosé de Moldova obținut din Cabernet Sauvignon**,** Merlot sau Rara Neagră**,** vinificat într-un stil proaspăt și suplu, reprezintă o alegere inspirată. De asemenea, un Viorica sec sau o Fetească Regală servite bine răcite oferă prospețime și echilibru preparatelor ușor condimentate, fără a accentua senzația de arsură.



Figura 6.2 Diagrama asocierii vinurilor cu produsele vegetale

Recomandarea sommelierilor pentru preparatele iuți Pentru a gestiona această interacțiune, sommelierii evită vinurile roșii grele în compania mâncărurilor calde și picante. Soluția didactică pentru a stinge „flăcările” și a alina simțurile constă în alegerea unor vinuri albe și rozé demidulci, care au un conținut scăzut de alcool, precum Moscato-ul italian sau Riesling-ul german. Nivelul redus de alcool neutralizează riscul ca vinul să devină dificil de băut, domolind iuțeala preparatului în loc să o accentueze.

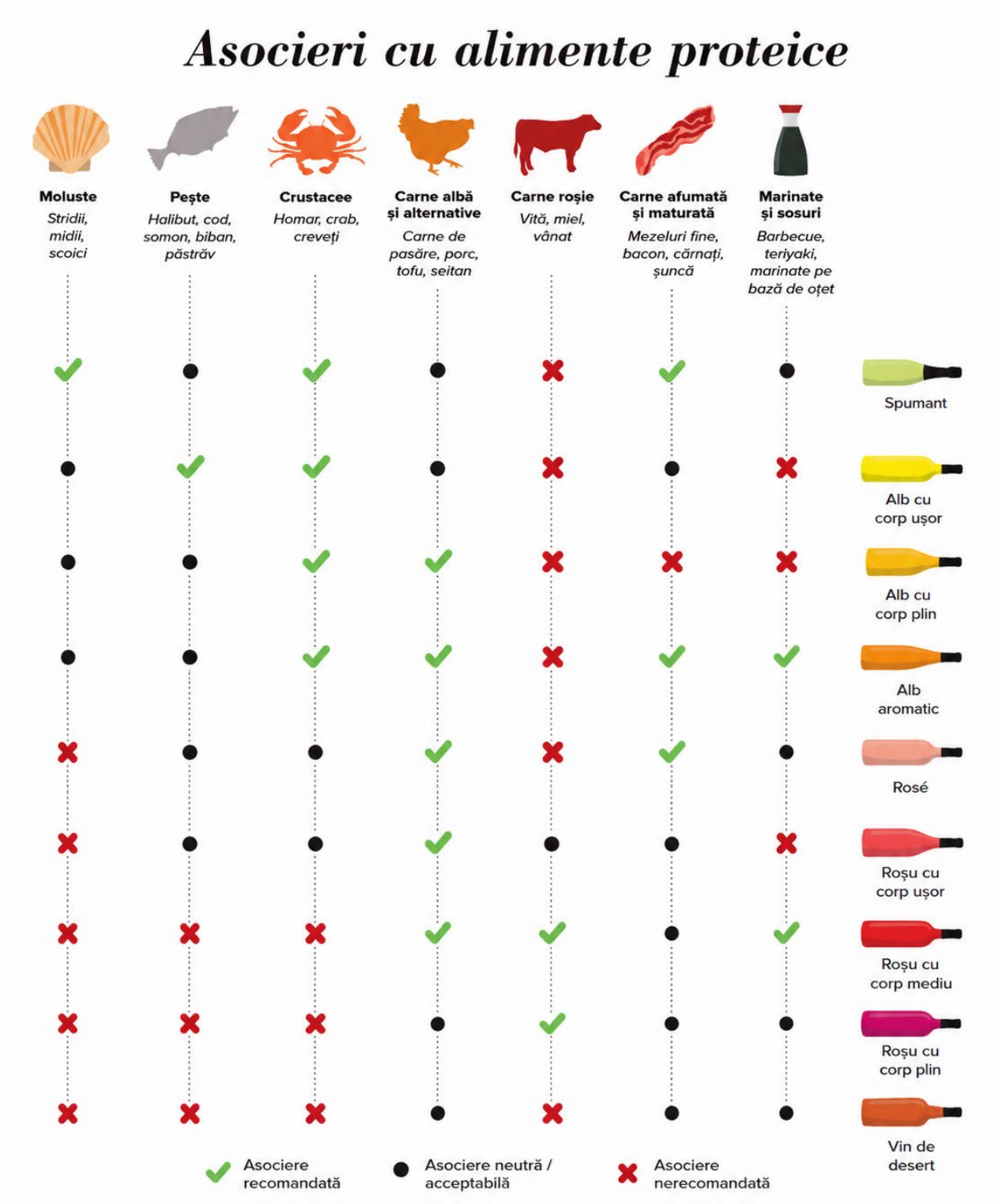


Figura 6.3 Diagrama asocierii vinurilor cu produsele proteice

Vinuri moldovenești și bucătăria tradițională: combinații gastronomice perfecte



Bucătăria tradițională moldovenească oferă o varietate bogată de preparate care se asociază armonios cu vinurile locale, în funcție de intensitatea, textura și modul de preparare al acestora. Preparatele precum plăcintele și învârtitele, de inspirație balcanică, se potrivesc cel mai bine cu vinuri albe ușoare și proaspete, obținute din soiuri precum Traminer, Sauvignon Blanc sau Chardonnay, datorită capacității acestora de a evidenția prospețimea și finețea preparatelor.

Feluri precum ghiuveci-ul sau ciorbele, influențate de tradiția culinară orientală, se asociază în funcție de tipul de carne utilizat. Preparatele pe bază de miel sunt completate atât de vinuri albe (Chardonnay), cât și de vinuri roșii precum Cabernet Sauvignon, Merlot sau Fetească Neagră, în special cele provenite din sudul Republicii Moldova, care oferă structură și echilibru gustativ.

Preparate precum cârnații și costița se asociază în mod natural cu vinuri roșii corpolente, precum Cabernet Sauvignon, Merlot sau Fetească Neagră, datorită intensității aromatice și conținutului mai ridicat de grăsimi al preparatelor. Mămăliga cu brânză, un element emblematic al gastronomiei locale, se servește de regulă cu vinuri roșii, inclusiv cupaje precum Codru sau Negru de Purcari, care completează caracterul rustic și consistent al preparatului.

Preparatele din carne de vită și pasăre, inclusiv zama sau răcitura, se asociază mai frecvent cu vinuri albe seci și proaspete, care echilibrează finețea și ușurința acestor feluri. În schimb, preparatele gătite lent în vase de lut, cu adaos de legume precum ardeiul gras sau gogoșarii, sunt completate de vinuri roșii pline, condimentate și bine structurate.

Bucătăria moldovenească include și o gamă variată de legume – fasole verde, linte, roșii, vinete sau dovlecei – care se potrivesc cu vinuri albe și rosé ușoare, datorită prospețimii și caracterului vegetal al preparatelor. Deserturile tradiționale, pe bază de fructe și nuci (mere, prune, vișine, caise, nuci), se asociază cu vinuri dulci și aromate, precum vinurile de tip sherry (Ialoveni), care prezintă note florale, fructate și ușor oxidative. În ansamblu, asocierea vinului cu bucatele tradiționale moldovenești se bazează pe principiul echilibrului dintre intensitatea gustului, structura preparatului și caracterul vinului, rezultând combinații armonioase și expresive din punct de vedere gastronomic.

6.3 Reguli de baza în asocierea brânzeturilor cu diverse tipuri de vin

Vinurile, brânzeturile și pâinea sunt considerate de francezi „Sfânta Treime a nutriției”, deoarece se completează reciproc atât gustativ, cât și alimentar. Asocierea vin–brânză este reușită datorită grăsimilor din brânzeturi, care acoperă cerul gurii, fac vinul mai plăcut la înghițire și îi evidențiază fructuozitatea și echilibrul. Pentru a valorifica la maximum gustul și aroma vinurilor și brânzeturilor, este recomandată cunoașterea unor principii generale de asociere:

- **Intensitatea aromei:** Se ia în considerare intensitatea atât a vinului, cât și a brânzei. O brânză delicată poate fi copleșită de un vin îndrăzneț și corpolent, în timp ce o brânză robustă poate domina cu ușurință un vin ușor și delicat. Se recomandă găsirea unui echilibru al intensității gustului, astfel încât nici vinul, nici brânza să nu domine gustul.
- **Textura:** Textura – atât a vinului, cât și a brânzei – poate avea un impact major asupra asocierii. Brânzeturile cremoase tind să se potrivească bine cu vinuri cu textură mătăsoasă, în timp ce brânzeturile mai tari pot beneficia de vinuri cu mai multe taninuri sau cu structură mai pronunțată. Experimentarea diferitelor combinații de texturi poate conduce la rezultate armonioase.
- **Profilurile de aromă:** Se iau în considerare aromele specifice prezente atât în vin, cât și în brânză. Se caută arome complementare sau contrastante care pot îmbunătăți experiența generală de degustare. De exemplu, un vin fructat poate evidenția dulceața anumitor brânzeturi, în timp ce un vin cu nuanțe terestre se poate asocia bine cu brânzeturi cu arome de nucă sau note similare.
- **Asocieri regionale:** Adesea, vinurile și brânzeturile provenite din aceeași regiune se completează în mod natural. Acest lucru se datorează terroir-ului, climei și tradițiilor culinare comune. Astfel, se pot obține asocieri reușite între Parmigiano și Barbaresco sau între Brie și Chardonnay.



Figura 6.4 Combinații clasice de vinuri și brânzeturi

În funcție de aceste principii, se conturează recomandări specifice:

- Brânzeturile proaspete (Feta, Burrata, Chèvre) se asociază cu vinuri albe ușoare, vinuri rosé sau spumante.
- Brânzeturile cremoase cu mucegai alb (Brie, Camembert) se potrivesc cu vinuri albe structurate sau vinuri roșii ușoare.
- Brânzeturile tari și maturate (Cheddar, Gruyère, Parmezan) necesită vinuri roșii corpolente sau vinuri albe complexe.
- Brânzeturile cu mucegai albastru (Roquefort, Gorgonzola) se asociază clasic cu vinuri dulci și licoroase, precum Porto, Sherry sau Sauternes.

De asemenea, asocierea poate fi analizată și pornind de la caracteristicile vinului. Vinurile roșii corpolente se potrivesc cu brânzeturile maturate în timp ce vinurile albe proaspete, aromate sau dulci pun în valoare brânzeturile moi și cele de capră. Vinurile spumante, datorită acidității și prospețimii lor, reprezintă o alegere versatilă, potrivită atât pentru brânzeturile cremoase, cât și maturate.

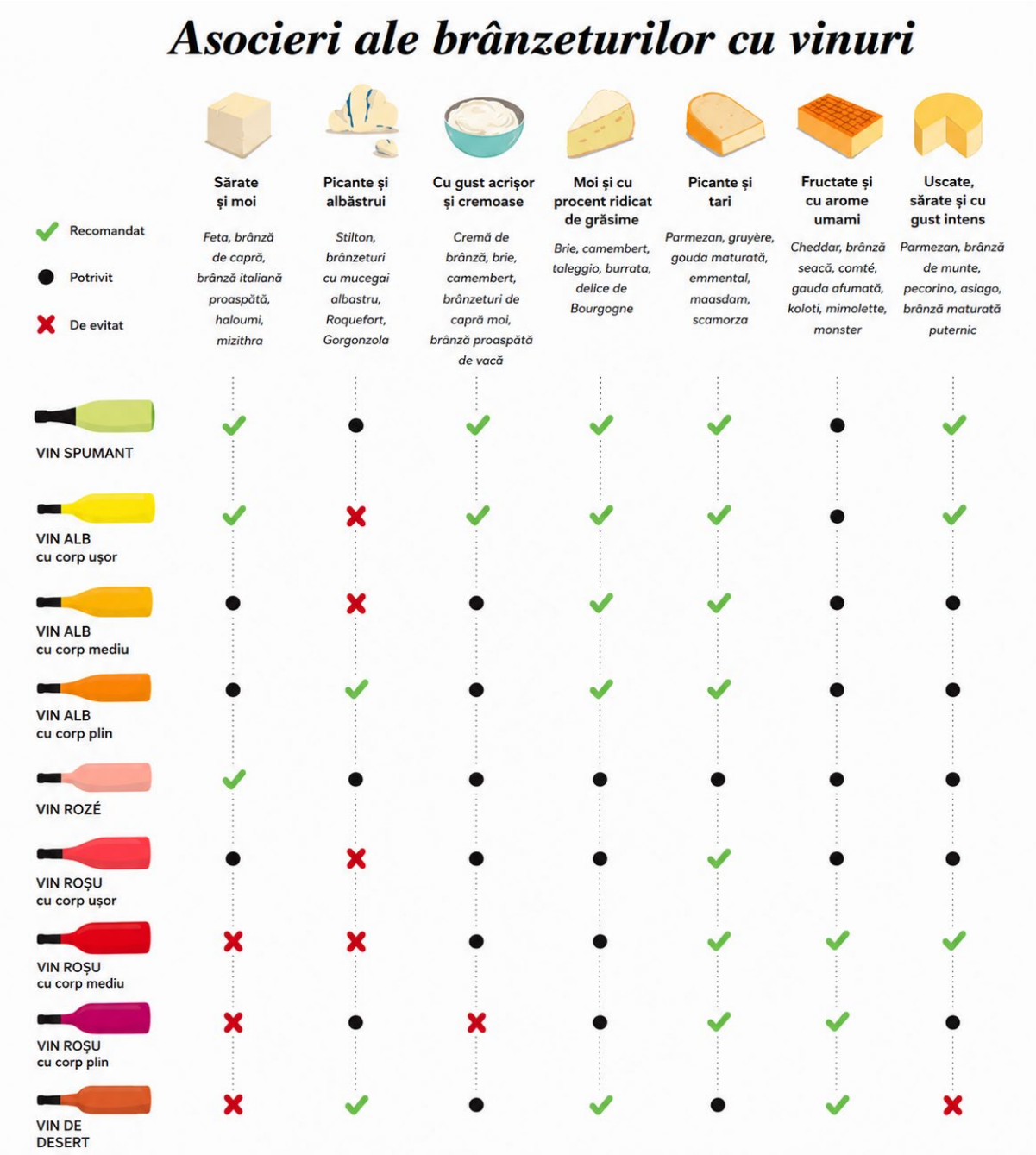


Figura 6.5 Diagramă asocierii vinurilor cu brânzeturi

6.4 Profilul senzorial al vinului și asocierile gastronomice

În universul viticol, profilul senzorial al unui vin reprezintă o fuziune complexă între caracteristicile sale structurale — precum aciditatea, corpolența și nivelul de zahăr rezidual — și un spectru larg de arome ce reflectă atât soiul de struguri, cât și metoda de producție Această armonie senzorială nu determină doar personalitatea distinctă a unui vin, ci servește drept ghid esențial pentru stabilirea unor asocieri gastronomice reușite, menite să potențeze experiența degustării. Pornind de la aceste principii fundamentale, analiza vinurilor spumante dezvăluie o nouă dimensiune a gustului, unde efervescența și prospețimea devin elemente centrale în definirea stilurilor clasice și moderne.

Tabel 6.1 Analiza comparativă a profilului senzorial și a caracteristicilor de servire ale vinurilor spumante

Caracteristică	Cava	Lambrusco	Prozecco	Șampanie	Asti
Dulceață	3 / 10	5 / 10	3 / 10	4 / 10	8 / 10
Aciditate	10 / 10	7 / 10	8 / 10	10 / 10	8 / 10
Alcool (Tărie)	4 / 10	4 / 10	4 / 10	4 / 10	4 / 10
Corp (Corpolență)	2 / 10	4 / 10	2 / 10	2 / 10	2 / 10
Fructozitate	6 / 10	8 / 10	8 / 10	4 / 10	8 / 10
Temperatură de servire	5 — 8°C	8 — 10°C	5 — 7°C	7 — 12°C	7 — 12°C
Cost mediu	5 — 12$	5 — 30$	12 — 18$	25 — 50$	10 — 15$
Maturare medie	1 — 3 ani	1 — 3 ani	1 — 3 ani	10 ani	2 ani
Tip de pahar	„Flute” sau „Lalea”	Alb sau roșu	Alb	„Flute” sau „Lalea”	„Flute”
Arome principale	Măr verde, pară, minerale, migdale, pâine prăjită.	Zmeură, căpșuni, cireșe, mure, violete.	Pară, piersică, măr galben, caisă, pepene galben.	Piersică, migdale, vanilie, frișcă, pâine prăjită.	Pară, portocală, floare de tei, de salcâm, miere.
Asocieri culinare	Se potrivește cu gustări reci, fructe de mare, brânzeturi și tapas, precum frigănelele cu usturoi și roșii. Cava Reserva și Gran Reserva completează excelent preparatele din carne și pasăre, iar variantele rosé și demiseci sunt ideale alături de deserturi.	Un vin versatil, potrivit pentru pizza, gustări din carne, fructe de mare, salate, fructe proaspete și deserturi. Se asociază bine și cu preparatele mai consistente.	Ideal ca aperitiv, alături de gustări ușoare, legume marinate, anșoa, calamari și salam. Se potrivește foarte bine și cu preparate din bucătăria asiatică, precum sushi, tăiței chinezești și salate dulce-picante.	Excelentă ca aperitiv și alături de icre, scoici, brânzeturi, gustări crocante, foie gras, pește și vânat. Completează armonios și deserturile, precum torturile și budincile.	Recomandat în special pentru deserturi, precum torturi și budinci. Poate fi servit și ca aperitiv sau alături de salate și preparate condimentate, echilibrând aromele intense.

Tabel 6.2 Analiza comparativă a profilului senzorial și a caracteristicilor de servire ale vinurilor albe

Caracteristică	Albarino	Muscadet	Pinot Gris	Riesling	Sauvignon Blanc
Dulceață	2/10	2/10	6/10	4/10	5/10
Aciditate	10/10	8/10	5/10	10/10	10/10
Alcool (Tărie)	6/10	4/10	6/10	3/10	6/10
Corp (Corpolență)	2/10	2/10	4/10	2/10	2/10
Fructozitate	8/10	2/10	4/10	8/10	10/10
Temperatură de servire	8°C	8–10°C	7°C	8–12°C	8–10°C
Cost mediu	13–19$	14–25$	10–15$	10–15$	10–15$
Maturare medie	1–2 ani	2–3 ani	până la 3 ani	până la 15 ani	până la 3 ani
Tip de pahar	Pahar pentru vin alb	Pahar pentru vin alb	Pahar pentru vin alb	Pahar pentru vin alb	Pahar pentru vin alb
Arome principale	Piersică, lămâie, măr verde, caisă. Note vegetale și florale de fenicul, lemn dulce, mentă, busuioc thailandez, iasomie, tei, flori de mazăre. Accente minerale de sare și granit umed, completate de ceară de albine,	Piersică, măr verde, pară verde și sare de mare. Condimente (cimbru, rozmarin), note de fum, drojdie și bere brună. Accente de alge marine, minerale, produse de patiserie, trufe albe, fructe confiate, miere și pietre marine.	Piersică, pară, măr, lămâie și miere. Note de fum, alune de pădure, fistic, minerale și crustă de pâine de secară. Influențe de maturare în butoi: stejar, vanilie, migdale și nucă de cocos.	Piersică, pară, măr verde, miere și note caracteristice de petrol. Arome florale și vegetale de mușcată, petale de trandafir, iarbă cosită și iasomie. Accente provenite din fermentarea în butoi: note metalice, cauciuc și anvelope arse.	Măr verde, maracuia, agrișe, pepene galben și minerale. Condimente și ierburi aromatice (busuioc, tarhon, lemongrass). Influențe de maturare în butoi: vanilie, mărar, nucă de cocos, pâine proaspătă, unt, nucșoară și frișcă.
Asocieri culinare	Ideal ca aperitiv sau alături de fructe de mare, pește, gustări din legume, brânzeturi tinere și preparate ușoare din carne, clătite cu smântână, colțunași și sarmale.	Datorită acidității ridicate și notelor minerale și citrice, este perfect pentru fructe de mare, în special crustacee și moluște, evidențiind prospețimea acestora.	Se asociază foarte bine cu preparate picante, carne de vițel, pasăre și porc în sosuri aromate. Completează armonios și deserturile ușoare, fiind totodată un excelent aperitiv.	Recomandat pentru preparate asiatice și mâncăruri picante. Se potrivește excelent cu pește, fructe de mare, carne albă (pui sau porc) și brânzeturi cremoase.	Ideal pentru sushi, pește, fructe de mare, carne albă și brânzeturi în special de capră Se combină perfect cu preparate care conțin verdețuri aromatice: pătrunjel, rozmarin, coriandru sau busuioc.

Vinurile albe se disting printr-o diversitate stilistică impresionantă, oferind experiențe gustative ce variază de la prospețimea revigorantă a sortimentelor seci și ușoare până la densitatea complexă a

celor corpolente cu buchet bogat. Acestea sunt apreciate pentru capacitatea lor de a armoniza notele florale delicate cu accente intense de fructe de pădure sau citrice, fiind adesea definite de un post-gust fructat și o textură catifelată pe palat. Un aspect remarcabil al acestor vinuri este compoziția lor unică, bogată în vitamine, uleiuri esențiale și microelemente care se dezvoltă prin procesul de vinificație, oferindu-le un profil senzorial și o valoare biologică ce nu se regăsesc nici măcar în sucul proaspăt de struguri.

Tabel 6.3 Analiza comparativă a profilului senzorial și a caracteristicilor de servire ale vinurilor albe

Caracteristică	Tokaji	Chardonnay	Silvaner	Sémillon
Dulceață	5/10	5/10	4/10	6/10
Aciditate	8/10	6/10	6/10	5/10
Alcool (Tărie)	7/10	7/10	6/10	6/10
Corp	6/10	8/10	5/10	6/10
Fructozitate	6/10	8/10	3/10	6/10
Temperatură de servire	10–13°C	8–12°C	8–11°C	8–11°C
Cost mediu	5–15$	5–20$	10–25$	10–15$
Maturare medie	până la 2,5 ani	până la 5 ani	până la 3 ani	1,5 – 10 ani
Tip de pahar	Pahar pentru vin alb	Pahar pentru vin alb	Pahar pentru vin alb	Pahar pentru vin alb
Arome principale	Măr, miere, nuci grecești, pâine, stafide alături de note diverse precum miere, minerale, pâine, ciuperci și ciocolată.	Lămâie, piersică, ananas, măr verde, mango, nuci, mirodenii, note minerale, fum și influențe de stejar.	Principalele gusturi și arome includ fructe dulci și de pădure, note vegetale, citrice, condimente, fructe uscate și nuci, alături de nuanțe minerale și de fum.	Piersică, lămâie, caisă, miere, mango, note vegetale de șofran, iarbă cosită, mușețel, maturare în butoi: stejar, pară, unt fierbinte, crustă de plăcintă, smântână, frișcă, mărar, popcorn, salcâm
Asocieri culinare	Supe consistente, aperitive calde, carne de pasăre (găină, rață), brânzeturi maturate sau cu mucegai. Variantele dulci se potrivesc cu deserturi și brânzeturi fine.	Se potrivește cu: pește cu carne fermă, fructe de mare, pui și curcan, sosuri cu unt sau smântână, brânzeturi moi și semidure, paste cu ciuperci sau trufe.	Excelent ca aperitiv. Se potrivește cu fructe de mare, pește, produse afumate și salate ușoare.	Pește, fructe de mare și carne albă, în special cu sosuri aromate inspirate din bucătăria asiatică sau indiană (moderat condimentate). Se asociază bine cu brânzeturi, legume prăjite sau înăbușite și deserturi precum înghețată de caramel, plăcintă cu pere și cheesecake.

Tabel 6.4 Analiza comparativă a profilului senzorial și a caracteristicilor de servire ale vinurilor roșii

Caracteristică	Tempranillo	Barolo	Cabernet Sauvignon	Malbec
Dulceață	2 / 10	4 / 10	4 / 10	4 / 10
Aciditate	5 / 10	10 / 10	6 / 10	6 / 10
Alcool (Tărie)	7 / 10	7 / 10	8 / 10	8 / 10
Corp	8 / 10	8 / 10	7 / 10	8 / 10
Fructozitate	5 / 10	8 / 10	8 / 10	10 / 10
Taninuri	6 / 10	4 / 10	8 / 10	6 / 10
Temperatură de servire	16—18°C	18—20°C	16—18°C	16—18°C
Cost mediu	15—20$	50—100$	10—30$	5—15$
Maturare medie	de la 1 an	de la 3 ani	8—10 ani	de la 1 an
Tip de pahar	Pentru vin roșu	Pentru vin rosu	Pahar mare pentru vin rosu	Pentru vin roșu
Arome principale	Vișine, căpșuni, roșii, coacăze negre, prune	Cireșe, ciocolată, trandafir, prune, violete	Violete, coacăze negre, măsline verzi, ghimbir, ardei gras verde	Violete, mure, vișine, prune, ciocolată
Asocieri culinare	Se potrivește cu aperitive spaniole, miel sau porc la grătar, mezeluri maturate, tocănițe și brânzeturi semi-tari.	Ideal alături de fripturi de vită, vânat, tocănițe consistente, paste cu sosuri bogate sau trufe și brânzeturi maturate.	Recomandat cu carne roșie, hamburgeri, pizza cu ciuperci și afumături; evitați preparatele picante, orezul și pastele. Variantele din zone răcoroase merg și cu legume sau ciocolată neagră.	Se asociază bine cu fripturi, frigărui, paste cu sos de roșii, carne înăbușită, brânzeturi maturate și, uneori, ciocolată.

Vinurile roșii, produse dintr-o selecție de aproximativ 30 de varietăți principale de struguri negri dintr-un total de 4500 de soiuri existente, prezintă o paletă cromatică diversă ce evoluează de la roz saturat la nuanțe de maroniu, în funcție de maturare și regiune. Profilul lor senzorial este definit în principal de tipul de fructe dominante: soiuri precum **Sangiovese, Pinot Noir și Merlot** tind să ofere arome delicate de fructe roșii (căpșuni, vișine, zmeură), în timp ce **Cabernet Sauvignon, Syrah și Malbec** sunt dominate de note intense de fructe negre (mure, coacăze, afine).

Din punct de vedere structural, caracterul unui vin roșu este determinat de echilibrul dintre corpolență, aciditate și taninuri. Vinurile cu **corp ușor** se disting printr-o aciditate ridicată și un conținut scăzut de taninuri, fiind proaspete și ușor de băut, în timp ce vinurile **corpolente** prezintă o aciditate scăzută, dar sunt bogate în alcool și taninuri. Această structură este influențată decisiv de climă: regiunile calde (precum Australia, Argentina sau Sudul Franței) favorizează producerea vinurilor intense și bogate în taninuri, pe când regiunile cu climă răcoroasă (precum Germania sau Nordul Italiei) oferă variante mai ușoare.

Vinurile roșii robuste necesită adesea maturare îndelungată, inclusiv în butoaie de stejar, pentru a obține taninuri mai catifelate și un buchet complex. În timpul acestui proces apar arome suplimentare de condimente, vanilie sau pâine prăjită, care contribuie la rafinamentul final al vinului.

Caracteristică	Pinot Noir	Syrah	Chianti	Merlot
Dulceață	5 / 10	6 / 10	4 / 10	5 / 10
Aciditate	6 / 10	6 / 10	6 / 10	5 / 10
Alcool (Tărie)	6 / 10	7 / 10	6 / 10	7 / 10
Corp	6 / 10	10 / 10	6 / 10	8 / 10
Fructozitate	8 / 10	5 / 10	5 / 10	7 / 10
Taninuri	5 / 10	6 / 10	6 / 10	8 / 10
Temperatură de servire	14—15°C	18°C	16—18°C	16°C
Cost mediu	10—50$	5—15$	15—30$	5—20$
Maturare medie	5—10 ani	5—9 ani	de la 2 ani	până la 5 ani
Tip de pahar	Pahar mare pentru vin roșu	Pentru vin roșu	Pentru vin roșu	Pahar mare pentru vin roșu
Arome principale	Vișine, mure, zmeură, căpșuni, violete	Prune, piper negru, lemn dulce, mure, afine	Violete, mure, vișine, prune, vanilie	Vișine, mure, zmeură, scorțișoară, prune
Asocieri culinare	Se potrivește cu vânat, carne roșie și albă, pasăre, pește, brânzeturi, ciocolată și fructe roșii.	Ideal cu carne la grătar, vânat, preparate picante, paste, pizza, kebab, brânzeturi maturate și plăcinte cu fructe de pădure.	Recomandat cu carne roșie, paste cu sos de roșii sau ragù, pizza, vânat și brânzeturi maturate.	Versatil, potrivit cu carne, paste, salate, pasăre, ragu de legume, brânzeturi și preparate condimentate.

6.5 Țări viticole de referință și vinurile lor emblematice

Europa este una dintre cele mai importante regiuni vitivinicole din lume, cu o tradiție îndelungată în producția de struguri și vinuri de înaltă calitate. Aceasta este datora diversității regiunilor viticole din Europa, care oferă o mare varietate de soluri, climă și soiuri de struguri. Unele dintre cele mai importante regiuni vitivinicole din Europa sunt:

Italia – lider mondial în producția de vin

Italia ocupă primul loc în lume atât în ceea ce privește producția de vin, cât și printre țările cu cele mai mari suprafețe cultivate cu viță-de-vie.

Suprafața podgoriilor este de aproximativ 720 000 ha, iar producția anuală depășește frecvent 44 milioane hectolitri de vin, în funcție de condițiile climatice din fiecare an.

Italia este, de asemenea, unul dintre cei mai mari exportatori de vin la nivel mondial și se remarcă prin diversitatea stilurilor de vin și tradițiile viticole specifice fiecărei regiuni.

Vița-de-vie este cultivată în toate cele 20 de regiuni administrative ale Italiei, fiecare fiind și o importantă regiune viticolă, cu soiuri autohtone și metode tradiționale de vinificație.



Figura 6.6 Harta Regiunilor Viticole ale Italiei

Istoria vinificației în Italia

Primul vin a fost adus aici de vechii greci. Ei au numit teritoriul Italiei „Țara vinului”. De atunci, vinul este o parte integrantă din dieta italienilor. Odată cu apariția Imperiului Roman, vinificația primește un nou impuls în dezvoltarea sa. După căderea Romei, tradițiile vinificației se pierd treptat și încep să renască abia din secolul al XI-lea, în perioada unui avânt economic puternic.

În a doua jumătate a secolului al XV-lea, vinificația italiană intră din nou în declin. Printre cauze se pot număra cuceririle otomane în Europa și distrugerea legăturilor comerciale tradiționale din regiunea mediteraneeană. În perioada Evului Mediu târziu și a Renașterii, de producția vinului se ocupau mănăstirile și micile gospodării țărănești.

Din secolul al XIX-lea începe o renaștere a vinurilor italiene. În anii 1930 se înființează cooperativele, care au îmbunătățit tehnica de cultivare a strugurilor și calitatea vinurilor.

După războaiele mondiale din secolul al XX-lea, Italia era o țară agrară înapoiată. În anul 1963, guvernul a introdus legi care controlau producția de vin. Vinificația primește astfel un nou impuls în dezvoltarea sa.

Clasificarea și ierarhia vinurilor italiene

În prezent, vinurile italiene sunt împărțite în patru categorii principale care ajută consumatorul să înțeleagă ierarhia acestora în funcție de calitate și preț:

- **DOCG (Denominazione di Origine Controllata e Garantita):** Vinuri cu denumire de origine controlată și garantată. Acestea reprezintă elita absolută a vinurilor italiene, respectând cele mai stricte standarde de calitate.
- **DOC (Denominazione di Origine Controllata):** Vinuri cu denumire de origine controlată, produse în regiuni delimitate specifice. Italia numără peste 314 vinuri în această categorie (dintre care 21 fac parte din clasa superioară DOCG).
- **IGT (Indicazione Geografica Tipica):** Vinuri cu indicație geografică tipică, ce reflectă caracterul unei anumite regiuni (există 124 de astfel de vinuri).
- **VdT (Vino da Tavola):** Vinuri de masă, obținute de regulă prin cupajarea (amestecarea) unor vinuri provenite din diferite regiuni ale Italiei.

Gradele de învechire (Maturare)

În funcție de perioada de păstrare și maturare, vinurile italiene se subîmpart în:

- **Riserva:** Vinuri maturate/învechite o perioadă determinată de timp.
- **Riserva speciale:** Vinuri cu o perioadă de învechire prelungită (super-învechite).
- **Stravecchio:** Vinuri supuse unui proces de învechire foarte lung.
- **Superiore:** Vin cu o perioadă extinsă de învechire și un conținut de alcool mai ridicat (cu 0,5% – 1% peste nivelul standard).

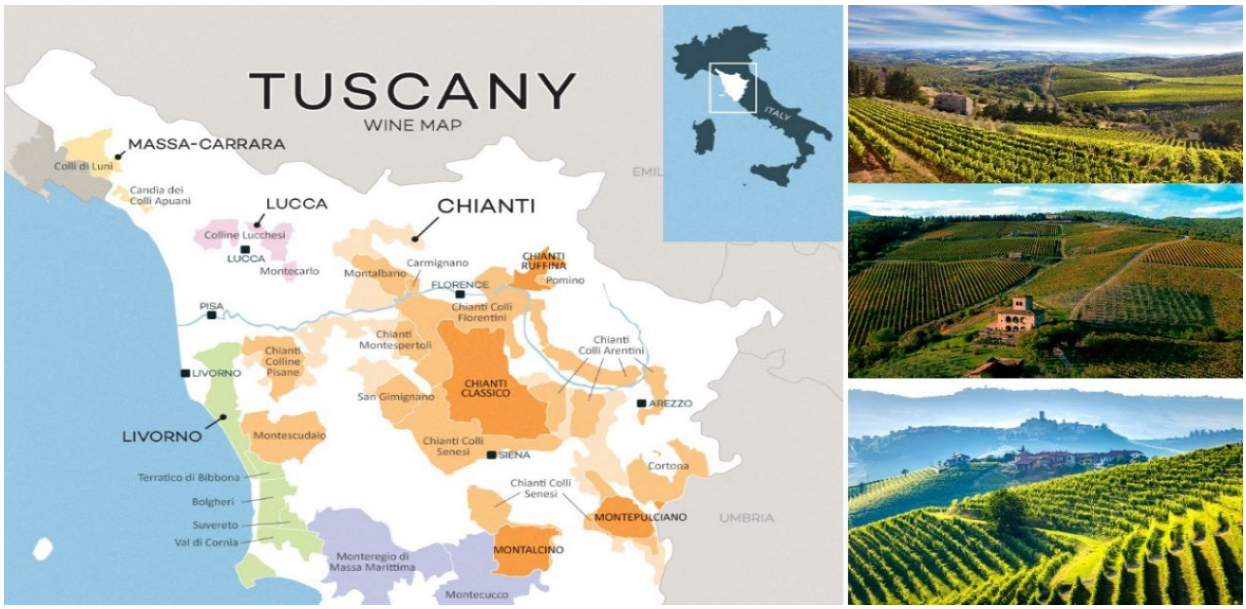


Figura 6.7 Regiunea viticolă Toscana (Italia)

Toscana: echilibrul perfect între tradiție și inovație

Regiune din centrul Italiei acoperită cu dealuri, văi fertile și o porțiune de coastă la Marea Tireniană. Altitudinea colinară este ideală pentru viticultură. Climatul mediteranean temperat, cu veri calde și uscate, care alternează cu ierni blânde, este perfect pentru maturarea strugurilor Sangiovese.

- soluri: predominant calcaroase (alberese) și argiloase (galestro), care conferă structură și eleganță vinurilor;
- vânturi: briza marină moderează temperaturile și contribuie la sănătatea viței de vie;
- vinuri emblematice: Chianti Classico, Brunello di Montalcino, Vino Nobile di Montepulciano, Supertoscane.

Piemont: patria vinurilor Barolo și Barbaresco

Situată în nord-vestul Italiei, regiunea Piemont este una deluroasă, încadrată de Alpi la nord și vest și de Apenini la sud-est. Altitudinea variază considerabil, de la câmpii până la zone montane. Clima continentală, cu veri calde și ierni reci marcate de ceață densă, este crucială pentru maturarea lentă a strugurilor Nebbiolo.

- soluri: variate, incluzând solurile argiloase, calcaroase și nisipoase, fiecare contribuind la complexitatea vinurilor;
- vânturi: vânturile reci din Alpi influențează microclimatul, contribuind la prospețimea și aciditatea strugurilor;
- vinuri emblematice: **Barolo, Barbaresco, Barbera, Dolcetto, Asti Spumante.**



Figura 6.8 Regiunea viticolă Piemont (Itasslia)

Veneto: sortimente de vin ce exprimă diversitate

Situată în nord-estul Italiei, Veneto este caracterizată prin diversitate geografică: munții Dolomiți la nord, câmpia Padului în centru și coasta Adriaticii la est. Zonele viticole se întind pe dealuri și câmpii. Clima variată (alpină în nord, continentală în interior și mediteraneană pe coastă) influențează diversitatea soiurilor cultivate.

- soluri: etajate, de la cele calcaroase și pietroase din zona Valpolicella, la cele aluvionare din zona de câmpie;
- vânturi: reci influențate de Alpi și briza Mării Adriatice, care creează microclimate favorabile;
- vinuri emblematice: Amarone della Valpolicella, Ripasso, Prozecco, Soave.



Figura 6.9 Regiunea viticolă Veneto (Italia)

Campania: comorile antice ale viticulturii din sud

Campania este o regiune din sudul Italiei cu un relief diversificat, ce include zone de coastă, regiuni vulcanice și zone muntoase. Climatul mediteranean se manifestă prin cu veri lungi, călduroase și ierni blânde, influențate de apropierea de mare și de activitatea vulcanică din apropiere (Vezuviu).

- soluri: principal vulcanice, bogate în minerale, care dau vinurilor complexitate.
- vânturi: briza marină are un efect răcoritor și contribuie la sănătatea viței de vie;
- vinuri emblematice: Taurasi, Fiano di Avellino, Greco di Tufo;



Figura 6.10 Regiunea viticolă Campania (Italia)

Tabel 6.5 Vinurile emblematice ale Italiei

Tip vin	Descriere Vin	Tip vin	Descriere Vin
	**Denumire**: Brunello di Montalcino Riserva **Tip**: Roșu sec; Italia, Toscana **Producător:** Poggio Antico **Struguri:** Sangiovese 100% **Detalii:** 13,5% alc., 750 ml **Preț:** 82 **$** **Notă:** Elegant, cu arome de fructe de pădure; ideal pentru vânat și brânzeturi.		**Denumire:** Fattoria Le Pupille Poggio Valente **Tip**: Roșu sec; Italia, Toscana **Producător**: Fattoria Le Il Pupille Struguri: Sangiovese 97%, Alicante 3% **Detalii:** 14,5% alc., 750 ml **Preț: 30**$ **Notă:** Rafinat, note de cireșe și ciocolată; recomandat pentru carne la grătar.
Tip vin	Descriere Vin	**Tip vin**	Descriere Vin
	**Denumire**: Marchese Antinori, Vin Santo **Tip:** Alb dulce; Italia, Toscana (Chianti) **Producător:** Antinori **Struguri:** Trebbiano 80%, Malvasia 20% **Detalii:** 16% alc., 500 ml **Preț:** 18**$** **Notă:** Aroma de fructe uscate; perfect pentru deserturi și biscuiți uscați.		**Denumire:** Cinzano Rosé **Tip:** Roz spumant demisec; Italia, Veneto **Producător:** Cinzano **Struguri:** Garganega 90%, Pinot Nero 10% **Detalii**: 9,5% alc., 750 ml **Preț:** 5**$** **Notă:** Proaspăt și fructat; excelent ca aperitiv sau cu fructe și înghețată.
Tip vin	Descriere Vin	**Tip vin**	Descriere Vin
	**Denumire: Franciacorta Brut** **Tip:** Alb sec; Italia, Lombardia (Franciacorta) **Producător:** Ca' del Bosco **Struguri:** Chardonnay 68%, Pinot Bianco 20%, Pinot Nero 12% **Detalii:** 12,5% alc., 750 ml **Preț: : 30**$ **Notă:** Gust bogat și catifelat cu nuanțe de caise, miere și vanilie; prezintă un postgust ușor de migdale. Ideal pentru gustări, preparate din pește, pasăre și brânzeturi		**Denumire: Chianti Classico DOCG Vigneto Bellavista** **Tip:** Roșu sec; Italia, Toscana (Chianti Classico) **Producător:** Castello di Ama **Struguri:** Sangiovese 80%, Malvasia Nera 20% **Detalii:** 13,63% alc., 750 ml **Preț:** 108 **$** **Notă:** Vin emblematic produs prin selecția riguroasă a strugurilor de pe cea mai veche podgorie, doar în ani excepționali. Se combină perfect cu vânatul, carnea la grătar și bucătăria toscană.

Franța ocupă în prezent locul al doilea în lume în ceea ce privește producția de vin, după Italia, fiind unul dintre cei mai importanți producători și exportatori de vin la nivel internațional. Țara dispune de aproximativ 790 000 ha de podgorii și se remarcă prin diversitatea regiunilor viticole, tradiția îndelungată și calitatea excepțională a vinurilor sale.

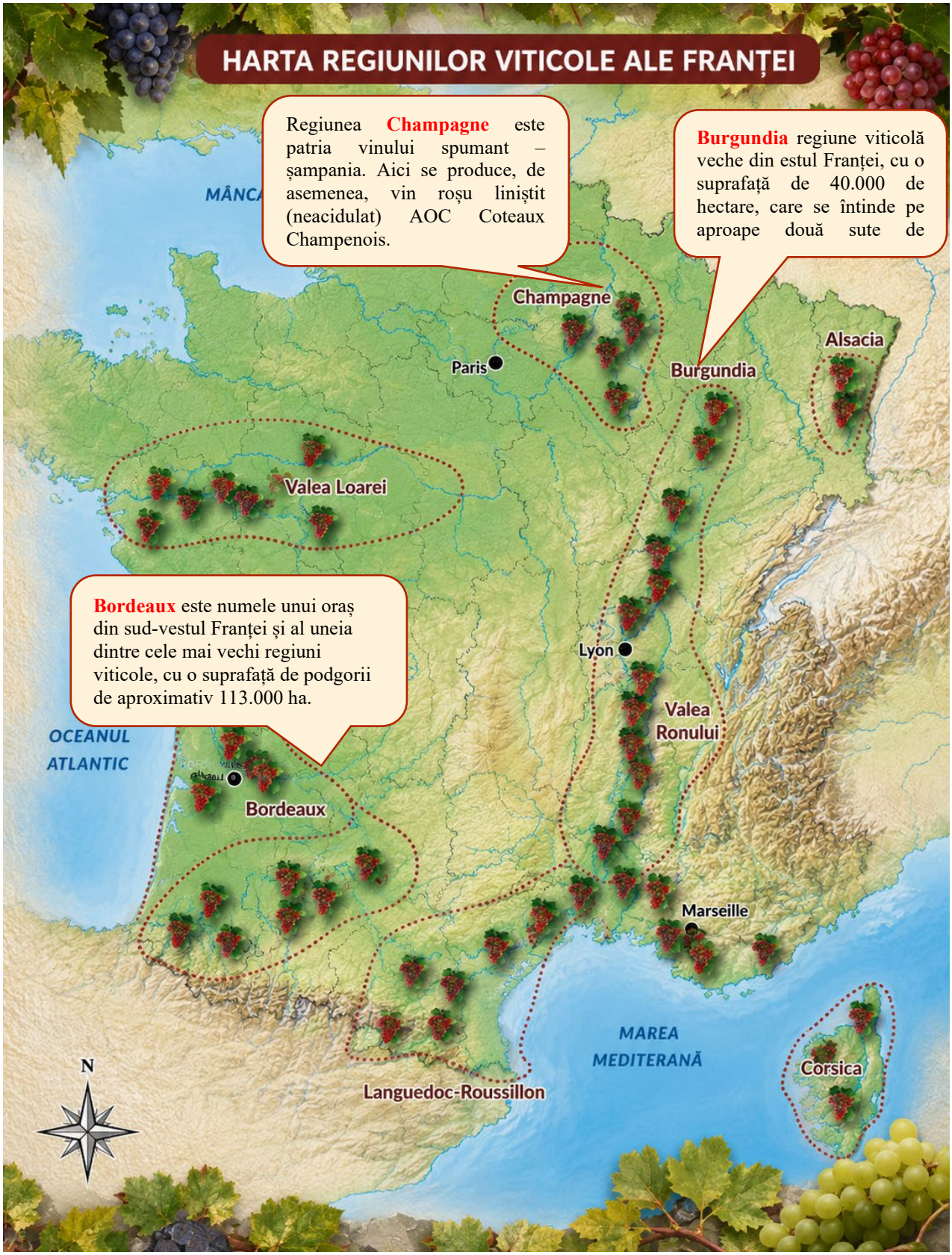


Figura 6.11 Harta regiunilor viticole ale Franței

Franța produce o gamă variată de vinuri, de la etichete prestigioase, recunoscute și apreciate în întreaga lume, până la vinuri regionale destinate consumului curent. Bordeaux, Burgundia, Champagne, Valea Loarei, Valea Ronului, Alsacia și Provence se numără printre cele mai renumite regiuni viticole ale țării. În anul 1984, în capitala Franței s-a deschis Muzeul Vinului, unde vizitatorii se pot familiariza cu istoria și tehnologia vinificației franceze.

Istoria vinificației în Franța

Romanii, în timpul cuceririlor lor, au răspândit cultura viței-de-vie. În secolul I d.Hr., aceasta apare în **valea Ronului** (Rhône), în secolul al II-lea – în **Burgundia** și regiunea **Bordeaux**, în secolul al III-lea ajunge în **valea Loarei** (Loire) și, în cele din urmă, în secolul al IV-lea – în **Champagne** și valea **Moselei** (Moselle).

În prima pătrime a secolului al IV-lea, împăratul Constantin a recunoscut creștinismul ca religie oficială a Imperiului Roman. Necesitatea vinului pentru ritualurile religioase a contribuit semnificativ la extinderea podgoriilor.

Începând cu secolul al XII-lea, vinul francez a devenit un produs de export. Din acest moment, producția sa a fost realizată sub control, iar în anul 1395, **Filip al II-lea, Duce de Burgundia** a luat măsuri pentru protejarea calității vinului.

În secolul al XIX-lea, calea ferată a deschis drumul spre comercializarea vinurilor din sud și a dus la declinul podgoriilor din partea de nord a țării.

Primul Război Mondial a reprezentat o perioadă de recolte slabe, însă, curând, prosperitatea a revenit. În perioada 1931–1939, producția a crescut atât de mult încât a devenit din nou excedentară.

Clasificarea vinului în Franța

În Franța există patru categorii de vinuri, a căror calitate este controlată de institutul de renume mondial INAO (Institut National des Appellations d'Origine):

- **Appellation d'Origine Contrôlée** (AOC): Vinuri cu denumire de origine controlată.
- **Vin Délimité de Qualité Supérieure** (VDQS): Vinuri de calitate superioară cu parametri garantați.
- **Vin de Pays**: Vinuri de țară (regionale).
- **Vin de Table**: Vinuri de masă.

Datorită faptului că în Europa viticultura a început mult mai devreme decât în America, Australia sau pe alte continente, cerințele impuse vinurilor sunt mult mai stricte. Franța este, probabil, cea mai riguroasă în această privință; vinificatorii săi creează vinuri somptuoase, capabile să evolueze pe parcursul secolelor. Tot aici a fost elaborată pentru prima dată clasificarea bazată pe originea geografică a vinului.

Fiecare regiune se distinge și astăzi prin condiții climatice și compoziția solului (terroir), care permit doar anumitor soiuri de struguri să își atingă potențialul maxim, fără a mai menționa tradițiile de vinificație formate de-a lungul secolelor. Această clasificare franceză a fost ulterior adoptată de majoritatea țărilor europene.

Bordeaux este o regiune viticolă situată în valea Girondei, în proximitatea orașului cu același nume, aflat în sud-vestul Franței. Termenul „Bordeaux" reprezintă, de asemenea, o marcă de vinuri produse în această regiune sub denumirea regională Bordeaux AOC. Vinurile de Bordeaux sunt produse, de regulă, în proprietăți private, numite în franceză châteaux (castele). În regiune există aproximativ 9.000 de proprietăți și 15.000 de viticultori. Anual, în Bordeaux se produc peste 700 de milioane de sticle de vin roșu, alb, dulce și spumant.

Regiunea viticolă **Bordeaux** este a doua din lume ca suprafață: podgoriile ocupă 1150 km pătrați. Cheia succesului remarcabil al vinurilor de Bordeaux este combinația de condiții climatice, geologice și geografice unice: solurile din Bordeaux constau dintr-un strat de bază dens de nisip,

calcar și pietriș, în timp ce valea celor două râuri, Garonne și Dordogne, care se varsă în Gironde, și proximitatea mării asigură un climat blând și umed.

Dacă adăugăm condițiilor menționate mai sus „mâna vinificatorului”, atunci acesta este ceea ce se numește faimosul „terroir” francez. Întreaga regiune Bordeaux este împărțită în apelațiuni clasificate, adică micro-zone cu o combinație unică de condiții climatice, de sol, tehnologice și alte condiții speciale.

Vinurile roșii de Bordeaux sunt tradițional cupajate, adică sunt produse dintr-un amestec de soiuri de struguri autorizate. Soiurile clasice de Bordeaux sunt: Cabernet Sauvignon, Cabernet Franc, Merlot și Petit Verdot. Mult mai rar sunt folosite în cupaje soiurile Malbec și Carmenere. În general, pe malul stâng al Girondei, în cupaje predomină soiul Cabernet Sauvignon.

Primul loc în topul celor mai scumpe vinuri din istorie este ocupat de un vin roșu de Bordeaux, Château Lafite din 1787, vândut la o licitație Christie’s în anii '80 pentru suma de 160.000 de dolari.

Tabel 6.6 Vinurile emblematice ale regiunii Bordeaux

Tip vin	Descriere Château Lagrange	Tip vin	Descriere Château Petit Village
	**Tip:** Roșu sec. **Regiune:** Franța, Bordeaux, Saint-Julien. **Soiuri:** Cabernet Sauvignon (68%), Merlot (25%), Petit Verdot (7%). **Caracteristici:** Vin maturat 20 de luni în baricuri (20% noi), cu un potențial de păstrare de 30 de ani. **Note de degustare:** Culoare rubinie intensă; arome de prune, mure și coacăze negre cu note minerale și condimentate; corp plin, taninuri catifelate și postgust lung cu nuanțe de vanilie. **Gastronomie:** Gulaș de vită, vânat în sos de vin, miel la grătar, brânzeturi maturate tari.		**Tip:** Roșu sec. **Regiune:** Franța, Bordeaux, Pomerol. **Soiuri:** Merlot (80%), Cabernet Sauvignon (10%), Cabernet Franc (10%). **Caracteristici:** Numele Pomerol vine de la "livadă de meri", regiunea fiind plantată cu meri în epoca romană. **Note de degustare:** Culoare rubinie-granat; arome de stejar ars, minerale, tutun dulce și cafea; oferă o senzație catifelată, taninuri fine și un postgust lung. **Gastronomie:** Preparate din carne (vânat, grătar, pasăre), panteuri și brânzeturi maturate.

Istoria viticulturii în Burgundia

În Evul Mediu, Ducatul Burgundiei a fost un stat independent și prosper. În jurul castelelor s-au format podgorii întinse care, după Marea Revoluție Franceză, nu au mai fost vândute ca un întreg, ci pe parcele. Din acest motiv, în Burgundia vinul nu se naște într-un „château” (castel), așa cum se întâmplă în Bordeaux, ci într-un „domaine” (de la *domaine* — lot/parcelă). În Burgundia există un număr uriaș de mici producători și o diversitate la fel de mare de vinuri.

Soiurile de struguri și stilul vinului:

- **Vinuri Roșii:** Soiul principal este **Pinot Noir**, urmat de **Gamay**.
- **Vinuri Albe:** Se folosesc în special **Chardonnay** și **Aligoté**.

Spre deosebire de vinurile din Bordeaux, care sunt de regulă cupaje (amestecuri de soiuri precum Cabernet Sauvignon, Merlot și Petit Verdot), vinurile de Burgundia sunt, în marea lor majoritate, vinuri de soi (produse dintr-un singur tip de strugure).

Economia și valoarea vinului: Prețul vinurilor burgunde este influențat de mulți factori, un rol major avându-l costul extrem de ridicat al pământului și volumul foarte mic de producție. Întreaga regiune, care cuprinde peste 500 de apelatiuni diferite, nu depășește 5.500 ha. Deși sunt scumpe, acestea sunt considerate vinuri remarcabile.

Subregiuni celebre:

- **Chablis:** Produce vinul alb sec etalon.
- **Beaujolais:** Cunoscută pentru vinul tânăr obținut din struguri Gamay.
- **Côte d'Or („Coasta de Aur"):** Aici se produc cele mai valoroase vinuri. În Côte de Nuits, pe o suprafață de mărimea unui teren de fotbal, se cultivă strugurii pentru legendarul Romanee-Conti (AOC), iar în Côte de Beaune se produce vinul alb Montrachet (AOC).

Tabel 6.7 Vinurile emblematice ale regiunii Burgundiei

Tip vin	Descriere Vin	Tip vin	Descriere Vin
	**Domaine Valette Mâcon-Chaintré** **Producător:** Domaine Valette **Tip:** Alb sec. **Regiune:** Burgundia, Mâconnais. **Soi:** Chardonnay 100%. **Preț: ~24.44 $** **Note:** Gust profund și complex de fructe albe, cu o structură mătăsoasă. Aromă cu prospețime minerală și mere coapte. **Gastronomie:** Preparate festive, deserturi.		**Nuits-Saint-Georges 1-er Cru** **Producător:** Régnard. **Tip:** Roșu sec. **Regiune:** Burgundia. **Soi:** Pinot Noir 100%. **Preț: ~37.78 $ Note:** Gust dens, bine structurat, cu taninuri fine. Aromă elegantă de zmeură și coacăze roșii. **Gastronomie:** Rață cu cireșe, carne roșie în sos.
	**Nuits-St-Georges 1-er Cru «Les Pruliers»** **Producător:** Domaine Jean Grivot. **Tip:** Roșu sec. **Regiune:** Burgundia, Côte d'Or. **Soi:** Pinot Noir 100%. **Preț: ~91.11 $** **Note:** Echilibru excelent și gust stratificat (cireșe, prune, ciocolată neagră). Postgust lung și catifelat. **Gastronomie:** Carne roșie friptă, vânat, brânzeturi.		**Pouilly-Fuissé** **Producător:** Bouchard Père & Fils. **Tip:** Alb sec. **Regiune:** Burgundia, Côte d'Or. **Soi:** Chardonnay 100%. **Preț: ~21.11 $** **Note:** Gust proaspăt de fructe coapte și note florale. Profil fructat, elegant și vibrant. **Gastronomie:** Pește, fructe de mare, salate; excelent ca aperitiv.

Regiunea **Champagne** este situată în nord-estul Franței, la aproximativ 150 km de Paris, reprezentând cea mai nordică zonă viticolă majoră a țării. Climatul său continental răcoros,

caracterizat prin temperaturi scăzute, precipitații și înghețuri frecvente, creează condiții dificile, dar ideale pentru viticultură. Acest mediu forțează strugurii să își păstreze o aciditate ridicată, elementul esențial pentru prospețimea și eleganța vinurilor spumante de calitate mondială. Reims, capitala regiunii, este inima vinurilor spumante. Orașul găzduiește străzi care se întind pe 18 km, dedicate în întregime beciurilor de vin. Astăzi, „Drumul Șampaniei" măsoară 600 km și traversează 216 sate pitorești, biserici medievale și castele din regiunea Ardeni.

Istoria viticulturii în Champagne

La răscrucea secolelor XVII–XVIII, Franța, și în special provincia Champagne, era renumită în întreaga lume pentru cele mai bune și mai rafinate vinuri. Chiar aici, la mănăstirea Hautvillers, a slujit călugărul benedictin Pierre Pérignon (1638–1715). Acesta a realizat experimente extrem de interesante, dorindu-și să creeze un vin alb din soiuri de struguri roșii care să fie mai apreciat decât oricare altul. Într-o zi, a reușit acest lucru.

Pentru a obține un vin de înaltă calitate, acesta trebuia maturat în butoaie de lemn timp de aproximativ doi ani. Din cauza schimbărilor bruște de temperatură, vinul reacționa la frig și căldură, eliberând bule de dioxid de carbon. Deseori, în al doilea an de fermentare, butoaiele explodau sub presiune. Călugărul a decis să folosească tocmai această proprietate a băuturii în avantajul său.

Moștenirea lui Pierre Pérignon:

- A dezvoltat numeroase tehnologii folosite de producători și în prezent.
- A pus bazele artei cupajării strugurilor proveniți de pe podgorii diferite.
- A introdus utilizarea muselet-ului sau de cânepă pentru securizarea dopului sticlei.

Un rol crucial în popularizarea șampaniei l-au avut englezii, care au inventat buteliile din sticlă rezistentă (arsă în cuptoare cu cărbune) și dopurile capabile să reziste presiunii procesului de fermentație.

Spre deosebire de alte vinuri, șampania nu este de obicei marcată cu anul recoltei. Această onoare este rezervată doar celor mai reușite producții, care poartă denumirea de „vintage" (sau millésimé).

Tabel 6.8 Clasificarea spumantelor

Tip spumant	Descriere	Tip spumant	Descriere
 **Șampanie non -vintage**	Vinificatorii din Champagne stăpânesc la perfecție arta de a crea un asamblaj unic pentru fiecare producător, al cărui gust rămâne identic de la un an la altul. Acest lucru este posibil datorită cupajării numeroaselor vinuri de bază, obținute din struguri din mai multe soiuri, recoltate din diferite parcele ale regiunii și din ani diferiți. Șampania non-vintage este maturată timp de cel puțin 15 luni. **Arome:** gutuie, pară, coajă de lămâie, coajă de brânză, fum.	**Blanc de Blancs** 	„Blanc de Blancs" înseamnă literalmente „alb din albi". Acest termen este folosit pentru șampania produsă exclusiv din soiuri de struguri albi. Majoritatea vinurilor sunt realizate integral din Chardonnay, însă există și excepții în care se pot întâlni soiuri albe foarte rare din Champagne, precum Arbane, Pinot Blanc, Pinot Gris și Petit Meslier. **Arome:** măr galben, cremă de lămâie pepene galben, caprifoi, pâine prăjită.

Tip spumant	Descriere	Tip spumant	Descriere
 **Blanc de Noirs**	„Blanc de Noirs” se traduce prin „alb din negri”. Acest termen este folosit pentru șampania produsă exclusiv din soiuri de struguri roșii, adică Pinot Noir și Meunier, ale căror proporții pot varia. Aceste vinuri au o nuanță aurie și un profil aromatic mai intens, cu note de fructe roșii. **Arome:** cireșe galbene, coacăze roșii, coajă de lămâie, ciuperci, fum.	 **Șampanie millésimée (Vintage)**	Șampania millésimée este produsă în anii considerați excepționali. Stilul este definit de producător, însă, de regulă, aceste vinuri prezintă note mai pronunțate de nuci și fructe coapte/coapte la cuptor, dezvoltate în urma învechirii îndelungate – șampania millésimée este maturată timp de cel puțin 3 ani. **Arome:** caisă, cireșe galbene, brioche, marțipan,
Clasificare			
Cru Localități din regiunea Champagne.	**Grand Cru (Grand Cru)** 17 localități din Champagne dețin statutul de Grand Cru – considerate cele mai bune terenuri pentru cultivarea soiurilor Chardonnay, Pinot Noir și Meunier. Aici se produc atât șampanii		**Premier Cru (Premier Cru)** 42 de localități din regiune sunt considerate excepționale și sunt incluse
Millésimé	Șampanie dintr-un singur an de recoltă. Este maturată minimum 36 de luni. În urma învechirii apar note de marțipan, brioche, pâine prăjită și nuci, specifice vinurilor gastronomice.		
(Non-Vintage/ NV)	Șampanie multianuală (multivintage). Vinificatorul sau „chef de cave” amestecă vinuri din recolte diferite pentru a obține un gust constant, identic de la an la an. Această șampanie este maturată minimum 15 luni.		

Spania Vinurile spaniole combină un gust fructat viu și o mineralitate „prăfuită”, ceea ce face dificilă plasarea lor unanimă pe harta Lumii Vechi sau a Lumii Noi. Țara se poate mândri cu cea mai mare suprafață de vii din lume și este patria unor soiuri renumite, printre care Tempranillo, Garnacha și Monastrell. La nivel de producție, Spania se află însă pe locul trei în lume, după Italia și Franța. Vinul reprezintă o sursă de venit semnificativă pentru spanioli, generând peste 5.000 de mil. de euro pe an.

Istoria viticulturii în Spania

Vița-de-vie a început să fie cultivată în Peninsula Iberică aproximativ în secolele IV–III î.Hr. Vechii iberi, apoi grecii și fenicienii produceau vin și făceau comerț cu acesta pe teritoriul Spaniei. Romanii antici au încurajat prin toate mijloacele producția de vin în Spania și au adus aici propria producție, punând totodată bazele producției locale de vin.

În perioada 1451–1504, regele Ferdinand și regina Isabela au depus eforturi mari pentru a reface podgoriile distruse în timpul războiului cu maurii. Au fost stabilite legături comerciale cu Anglia.

Începutul secolului al XIX-lea, perioada Războaielor Napoleoniene, este considerat epoca de aur a industriei vitivinicole din Spania.

În anii 1860, epidemia de filoxeră a distrus un număr mare de podgorii. Vița-de-vie americană, combinată cu experiența spaniolă și franceză în vinificație, a revitalizat industria vinului din Spania, creșterea sa explozivă fiind întreruptă doar pentru scurt timp de Războiul Civil din 1936–1939.

Cele mai importante regiuni vitivinicole din Spania:

- **Rioja (DOC):** Situată în nordul Spaniei, este probabil cea mai faimoasă regiune, cunoscută pentru vinurile sale roșii corpolente, adesea maturate, pe bază de soiul Tempranillo.
- **Priorat (DOC/DOQ):** Situată în Catalonia, este o regiune montană care produce vinuri roșii concentrate, minerale și intense, recunoscute la nivel internațional.
- **Ribera del Duero (DO):** Situată de-a lungul râului Duero în Castilia și León, această regiune este celebră pentru vinurile roșii din soiul Tinto Fino (Tempranillo), care sunt adesea robuste și complexe.
- **Penedès (DO):** Situată în apropiere de Barcelona, în Catalonia, această zonă este centrul producției de *Cava*, vinul spumant tradițional spaniol, dar produce și vinuri albe liniștite de calitate.
- **Jerez (DO):** Situată în Andaluzia, este regiunea istorică pentru producția de Sherry (vin fortificat).

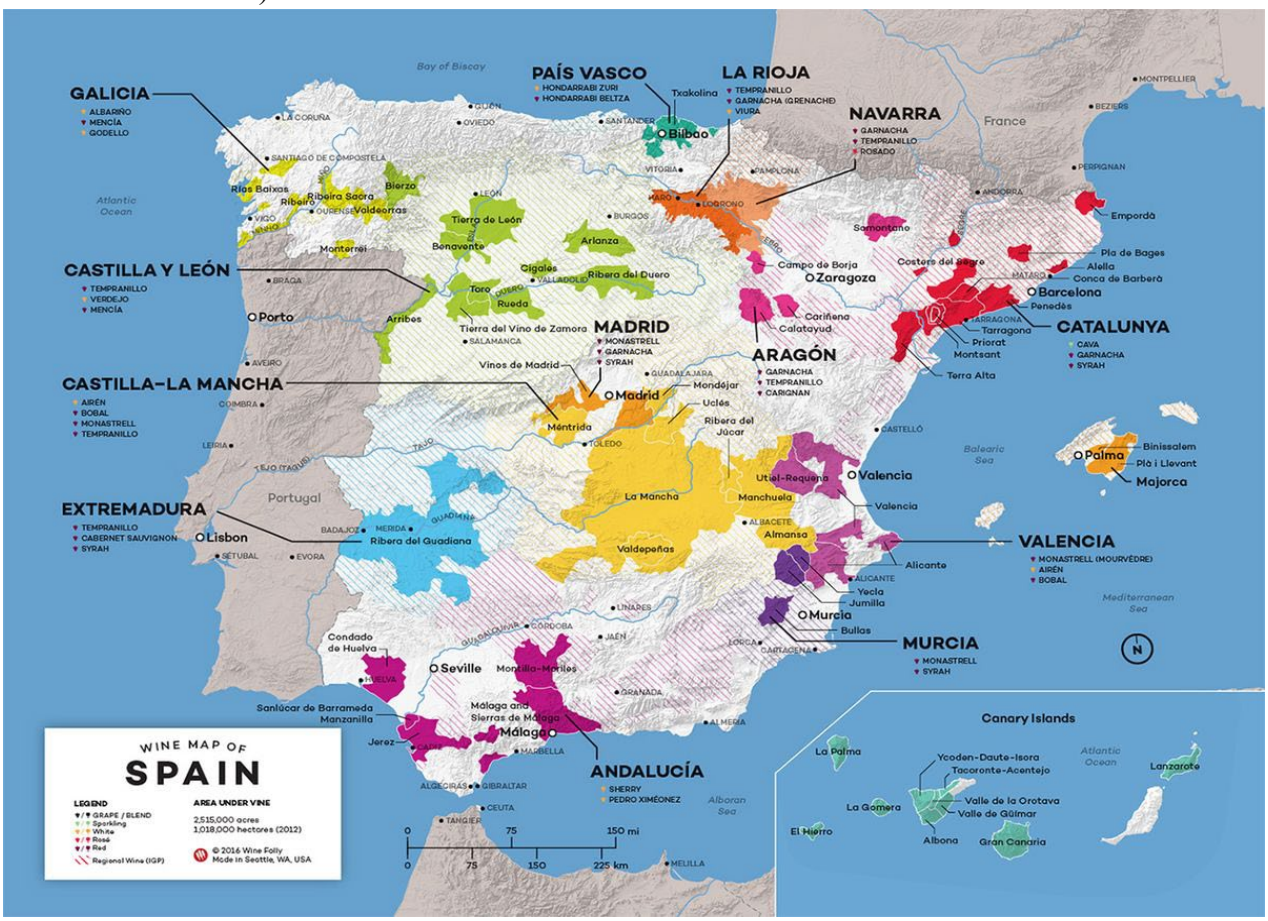


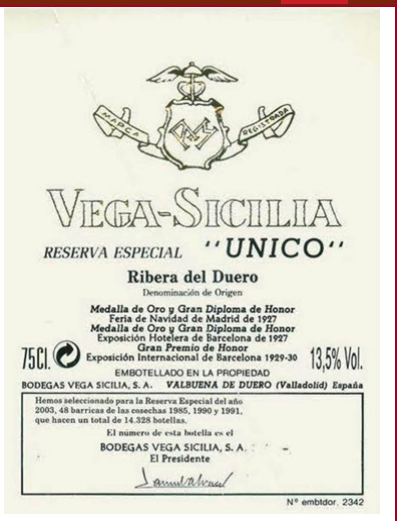
Figura 6.12 Harta vinului Spaniei

Pe lângă vinurile roșii și albe cunoscute în întreaga lume, Spania se poate mândri cu unicul său sherry (Jerez). Acesta este un vin sec cu o tărie de până la 20 de grade, maturat în butoaie umplute parțial, sub o peliculă de celule speciale de drojdie. Numele său se datorează orașului Jerez de la Frontera, unde a fost produs pentru prima dată.

Tempranillo reprezintă coloana vertebrală a viticulturii spaniole, fiind cel mai important soi de struguri din țară și al treilea cel mai plantat la nivel mondial. Recunoscut drept unul dintre cele nouă soiuri nobile, acesta își trage numele din spaniolul temprano (devreme), datorită coacerii sale timpurii. Este un soi remarcabil prin versatilitate: dacă în stare tânără domină aromele de cireșe și smochine, maturarea îndelungată îi transformă profilul spre note complexe de cedru, tutun și piele. Figura următoare detaliază caracteristicile tehnice și senzoriale care fac din Tempranillo un strugure de clasă mondială.

Potențialul extraordinar al soiului Tempranillo atinge apogeul în regiuni precum Rioja Alta sau Ribera del Duero, unde este transformat în vinuri de o longevitate legendară. De la eleganța clasică a vinului Castillo de Ygay — desemnat cel mai bun din lume — până la structura modernă și accesibilă din Finca San Martín sau forța aristocratică a domeniului Vega Sicilia, aceste etichete demonstrează măiestria vinificației spaniole. În tabelul de mai jos, sunt prezentate trei expresii iconice care ilustrează diversitatea și rafinamentul acestui soi.

Tabel 6.9 Top 3 vinuri emblematice din Spania

Branduri emblematice de vinuri spaniole		
		
Castillo de Ygay - este un vin emblematic din Rioja (subzona Rioja Alta), produs în principal din soiul Tempranillo, cu un mic aport de Mazuelo. Se remarcă printr-un profil elegant și complex: arome de fructe roșii coapte (cireșe, prune), note fine de vanilie, tutun, piele și condimente dulci provenite din maturarea îndelungată în stejar. Gustul este amplu, echilibrat, cu taninuri catifelate și o aciditate bine integrată, oferind un postgust lung, persistent, cu nuanțe de balsamic și lemn nobil. Este un vin de mare clasă, cu potențial excelent de învechire. În numit cel mai bun vin din lume.	**Finca San Martín**- este un vin roșu expresiv din Rioja, obținut în principal din soiul Tempranillo. Se caracterizează prin arome intense de fructe roșii proaspete, precum cireșe și zmeură, completate de note subtile de vanilie și condimente fine datorate maturării în lemn. Gustul este echilibrat, cu taninuri moi, o aciditate plăcută și o structură suplă, ușor de băut. Postgustul este curat și fructat, ceea ce îl face un vin versatil și accesibil, potrivit pentru consum relativ tânăr.	**Vega Sicilia** (Valbuena 5º), este un vin cu o corpolență plină și o textură remarcabil de catifelată, bazat pe soiul Tinto Fino (Tempranillo) completat de o atingere de Merlot. Profilul său aromatic este unul complex, dominat de fructe negre coapte (prune, mure) împletite cu note nobile de cedru, tabac și mirodenii dulci, provenite din cei cinci ani de maturare. La gust, vinul se dovedește a fi intens și echilibrat, oferind o experiență suculentă și profundă, unde taninurile ferme sunt perfect șlefuite, lăsând un post-gust lung și elegant.

Istoria vinificației în Germania

Viticultura există în Germania încă din secolul I d.Hr., din perioada în care o parte a teritoriului țării făcea parte din Imperiul Roman. Majoritatea vinurilor germane sunt produse în regiunile din sud-vestul țării, situate de-a lungul fluviului Rin. Unele dintre aceste podgorii sunt la fel de vechi precum tradiția vinicolă germană.

În secolul al XVII-lea, creșterea producției de bere și concurența acesteia au dus la scăderea cererii pentru vin și, implicit, la reducerea prețurilor.

În secolul al XIX-lea, în timpul ocupației franceze a unei părți din Germania, viile aflate în proprietatea bisericii au fost secularizate.

Cel de-al Doilea Război Mondial a devastat o mare parte din regiunile viticole ale țării. Totuși, podgoriile au fost refăcute într-un timp relativ scurt, fiind plantate suprafețe noi de viță-de-vie. Ca urmare, producția și consumul de vin au crescut considerabil.

Până în 1980, cererea pentru vinurile dulci germane a scăzut, în timp ce interesul pentru vinurile roșii seci din Franța și Italia a crescut. Germania a încercat să se adapteze pieței prin mărirea producției de vinuri roșii seci, însă calitatea acestora a rămas inferioară renumitelor sale vinuri albe tradiționale.

Germania ocupă locul 9 în lume la producția de vin, având o suprafață cultivată de aproximativ 105.000 ha și o producție anuală de cel puțin 8 milioane de hectolitri. Exporturile sunt direcționate cu precădere către Marea Britanie și Statele Unite ale Americii.

Din punct de vedere climatic, condițiile răcoroase permit cultivarea a peste 50 de soiuri de struguri, însă 80% din suprafață este dedicată soiurilor albe. O tendință modernă importantă în viticultura germană este extinderea practicilor organice și biodinamice.

Clasificarea germană a vinurilor este exact opusul celei franceze. Ea nu ia în considerare diferențele geografice.

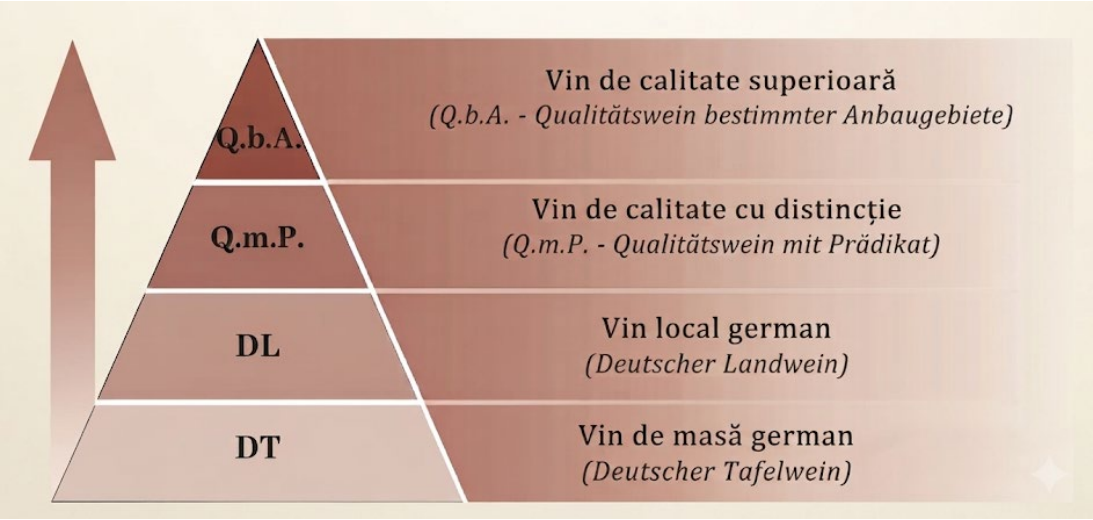


Figura 6.13 Clasificarea germană a vinurilor

La fel ca în alte țări viticole din Uniunea Europeană, toate vinurile produse în Germania sunt împărțite în două mari categorii: vinuri de masă și vinuri de calitate. În medie, aproximativ 5% din recolta anuală este utilizată pentru producția vinurilor de masă. Deutscher Tafelwein și Deutscher Landwein (vin de masă dintr-o regiune specifică) sunt destinate, în principal, pieței interne.

Vinurile de calitate de bază, Qualitätswein b.A. (QbA), și vinurile de soi seci care poartă mențiunea Classic pe etichetă, sunt destinate consumului zilnic, fie simple, fie ca acompaniament pentru masă. Acestea oferă cea mai mare plăcere atunci când sunt consumate tinere și proaspete.

Vinurile cu mențiunea Selection sunt vinuri de soi seci de o calitate superioară; ele sunt ideale pentru o cină rafinată și devin mai rafinate pe măsură ce se învechesc. Climatul specific al Germaniei și tradiția locală au pus în valoare câteva soiuri reprezentative, adaptate perfect fiecărui nivel de calitate.

Soiuri Reprezentative:

- **Riesling:** Supranumit „regele soiurilor albe", acesta este soiul emblematic al țării. Expertiza germană în acest domeniu a început în 1720, la domeniul Johannisberg din Rheingau.
- **Soiuri Roșii:** În regiunile cu climat adecvat se cultivă cu succes **Pinot Noir** (Spätburgunder) și **Blaufränkisch**.
- **Alte soiuri albe: Pinot Blanc** (Weissburgunder) este de asemenea cultivat, oferind rezultate excelente în anumite regiuni.

Regiuni viticole

În Germania există 13 regiuni viticole, sau, cum le numesc germanii, *Anbaugebiete*. Cea mai mare parte a producției de vin este concentrată în sud-vestul țării.



- În regiunile sudice Baden, Württemberg, precum și în unele zone din Pfalz, se produc în principal vinuri roșii, în special Pinot Noir și Blaufränkisch.
- Majoritatea vinurilor Riesling sunt produse în regiunile Rheingau, Rheinhessen, Nahe și Mosel. Cele din Rheingau și Mosel sunt considerate printre cele mai bune din lume.
- Ahr este o regiune foarte mică, cunoscută pentru excelentele sale vinuri Pinot Noir.
- Regiunile învecinate Saxonia și Saale-Unstrut sunt renumite pentru vinuri excelente în stil Pinot Blanc.

Stiluri și exemple de Rhein Riesling

- Rhein Riesling sec — proaspăt, citric, perfect pentru fructe de mare.
- Demisec și dulce — arome bogate de miere, ananas, marmeladă. Ideal pentru deserturi și brânzeturi moi.
- Rhein Riesling matur — profil aromatic complex cu ceară, petrol, fructe uscate și mineralitate.
- Rhein Riesling spumant — răcoritor, fructat, excelent ca aperitiv.



Figura 6.14 Regiunea viticolă Mosel

Mosel este un ținut caracterizat de pante abrupte, povârnișuri de ardezie ce coboară chiar spre faimosul râu. Rieslingul își face mărețele vinuri în Mosel, iar acestea sunt caracterizate prin finețe și eleganță. Ceea ce este uluitor cu privire la vinurile Riesling de Mosel este faptul că, deși arată bine, cu un buchet caracteristic și înviorător când sunt tinere, au o capacitate extraordinară de a se învechi. Părțile nordice ale regiunii Mosel ajung acolo unde afluentul Saar coboară spre sud. Aici, unde clima este mai răcoroasă, Rieslingul dă stiluri de vin mai rezistente, mai seci. Ruwer, un alt afluent al Moselului, cultivă și el Riesling cu potențial de învechire. Rieslingul german un uimitor aperitiv, dar, de asemenea, merge și la o gamă largă de mâncăruri. Rheingau este privită ca una dintre cele mai frumoase regiuni din întreaga scenă a vinului din Germania, obținând vinuri mai bogate, cu mai puțină aciditate decât Mosel. Pfalz este cel mai călduros district viticol al țării, renumit pentru vinurile sale albe pline și cărnoase. Aici, soiuri precum Riesling, Müller-Thurgau, Rülander (Pinot Gris), Scheurebe și Sylvaner își găsesc expresia perfectă datorită climei blânde. Ceva mai departe, regiunea Nahe dă naștere unor vinuri remarcabil de parfumate, echilibrate și cu o structură robustă. În schimb, Franken este faimos pentru tradiționalul Bocksbeutel acele sticle scurte și pântecoase care refuză să se alinieze în mașinile standard de îmbuteliat.

Tabel 6.10 Analiza comparativă a Rieslingului: Germania vs. Lumea

Regiune	Climat și Terroir	Corp și Textură	Alcool și Aciditate	Note de Degustare (Arome)
Germania (Referință) 	**Climat rece**, mai puțin soare; soluri pietroase care reține căldura, adesea ardezie (Mosel).	Corp **ușor spre mediu**.	**Alcool scăzut (ABV)**; aciditate pronunțată și bine echilibrată.	Măr verde, piersică, lime; note minerale, de silex sau petrol (la maturitate).
SUA (Washington/ Oregon) 	Seara răcoroasă compensează verile fierbinți (Columbia Valley).	Stiluri variate (sec până la dulce), în general **ușor de băut**.	**Aciditate crocantă** și mai ridicată față de alte vinuri locale.	Predominant **floral**, cu arome de **fructe tropicale**.
Franța (Alsacia) 	Mai **cald și mai uscat** decât în Germania.	Corp plin; textură adesea descrisă ca fiind **cremoasă**.	Conținut de **alcool mai ridicat**; aciditate „rasată”	Foarte aromatic, cu note mai **florale** și o mineralitate metalică,
Australia (Eden & Clare Valley) 	Cald și uscat, dar altitudinea mare asigură nopți reci.	Corp plin; textură care poate deveni **uleioasă**.	Conținut de **alcool ridicat**; păstrează aciditatea iconică a soiului.	Note intense de **lime și lămâie**, flori de portocal și fructe tropicale.
Austria (Wachau, Kamptal) 	Versanți abrupți, terasați, de-a lungul Dunării.	**Corp plin** și un final lung.	Conținut de **alcool relativ ridicat**; de regulă vinuri seci și „curate”.	Mai **intens și mai tropical** decât variantele germane.

Tabel 6.10 Vinuri emblematice germane

Tip vin	Descriere	Tip vin	Descriere
 **Riesling dulce Prädikat**	Rieslingurile din categoriile superioare Prädikat (Spätlese, Auslese, BA și TBA) sunt printre cele mai apreciate vinuri din lume. Aceste vinuri impresionează prin profunzime, echilibru între dulce și aciditate și un buchet complex de arome de caise, lime și miere. **Arome:** caise, miere, lime, cocos, tarhon	 **Silvaner**	Silvaner este un vin elegant și accesibil. Regiunile principale sunt Rheinhessen și Franconia, unde se folosesc sticle verzi joase, numite *Bocksbeutel*. Cele mai bune exemple oferă arome de fructe de livadă, completate de note minerale. **Arome:** piersică, maracuja, flori de portocal, cimbru, cremene
 **Riesling sec**	În Germania, Rieslingurile seci devin din ce în ce mai populare. Pentru a înțelege dacă un vin este sec, trebuie verificată categoria Prädikat, mențiunea *Trocken* de pe etichetă sau tăria alcoolică (de obicei mai mare la cele seci). **Arome:** nucșoară, piersică albă, lime, iasomie, fum	 **Grauburgunder (Pinot Gris)**	Acest soi produce vinuri ușoare, cu arome florale plăcute și note de piersică, pere și mineralitate. Aciditatea ridicată îi oferă prospețime, iar în combinație cu textura sa, poate deveni ușor cremos. **Arome:** piersică albă, pere, pară asiatică, mineral, petrol
 **Riesling VDP**	VDP este o asociație a producătorilor de vinuri de top din Germania. Nu are propria clasificare a podgoriilor, însă utilizează termenul *Grosses Gewächs* pentru vinurile de cea mai înaltă calitate și *Erstes Gewächs* pentru nivelul imediat inferior. **Profil:** stiluri variate și expresive	 **Weissburgunder (Pinot Blanc)**	Similar cu Pinot Gris, dar mai delicat și elegant. Este un vin ideal pentru aperitive ușoare, de exemplu salate sau gustări proaspete. **Arome:** piersică albă, flori albe, măr verde, lime, cremene
 **Lemberger**	Soiul **Lemberger** este cultivat în principal în regiunile **Baden** și **Württemberg**, unde zilele sunt mai lungi și mai călduroase. Un vin Lemberger de calitate se remarcă prin arome bogate și complexe de ciocolată și fructe de pădure, taninuri ferme și o aciditate pronunțată. **Arome:** Sos de coacăze negre, rodie, zahăr din trestie, ciocolată neagră și piper alb.	 **J. Baumer Rheingau Rosé (Pinot Noir,)**	**J. Baumer Rheingau Rosé,** vin roze sec **Soi de struguri:** Pinot Noir, se remarcă printr-un gust echilibrat și catifelat, cu note de fum, condimente și un postgust persistent.Se asociază excelent cu gustări reci, salate, preparate din carne de porc, brânzeturi, deserturi și fructe. De asemenea, poate fi servit ca aperitiv.

Este remarcabil faptul că majoritatea vinurilor germane au note condimentate, ceea ce le oferă un stil distinct.

Tabel 6.11 Vinurile emblematice ale Moldovei

Vin și Producător	Descriere	Imagine
Negru de Purcari (Vintage) *Chateau Purcari*	**Roșu sec** (Cupaj: Cabernet Sauvignon, Saperavi, Rara Neagră) O legendă a vinificației moldovenești cu o istorie ce datează din secolul al XIX-lea (fiind furnizat inclusiv curții regale britanice). Vinul are un gust profund și catifelat, cu note de afine, prune uscate, smochine și condimente, fiind un etalon al longevității.	
Roșu de Bulboaca *Castel Mimi*	**Roșu sec** (Cupaj: Merlot, Cabernet Sauvignon + Cabernet Franc/Malbec) Cartea de vizită a castelului istoric Castel Mimi. Este un vin puternic și elegant, cu o structură excelentă, maturat în butoaie de stejar. Buchetul este dominat de fructe negre coapte, safian, vanilie și nuanțe fine de fum.	
Fume Blanc *Fautor Winery*	**Alb sec** (Sauvignon Blanc) O interpretare modernă și sofisticată care redefinește stilul clasic prin influența discretă a maturării parțiale în baricuri de stejar. Oferă o prospețime vibrantă, împletită cu arome complexe de citrice coapte, grapefruit, fructe exotice și subtile note minerale sau de fum fin, completate de o textură onctuoasă, catifelată și un postgust lung, elegant.	
Illustro *Fautor Winery*	**Alb sec** (Cupaj: Chardonnay, Fetească Regală, **Riesling**) Produs de una dintre cele mai premiate vinării din Moldova. Cupajul de Chardonnay internațional cu soiul local Fetească Regală și **Riesling** oferă o prospețime remarcabilă, arome de flori de câmp, piersici și citrice, completate de o textură fină datorată maturării în baricuri.	
Lupi *Gitana Winery*	**Roșu sec** (Cupaj: Cabernet Sauvignon, Merlot, Saperavi) Unul dintre cele mai culte vinuri premium din sudul țării (regiunea Valul lui Traian). Este un vin cu caracter „masculin”, dens, bogat în taninuri, cu un buchet ce dezvăluie cireșe coapte, ciocolată, prune uscate și eucalipt, având un potențial enorm de învechire.	
Vivienne Cuvee Roze Fautor Winery	**Vin roze sec** (cupaj complex din 5 soiuri: Syrah/Shiraz, Tempranillo, Cabernet Sauvignon, Merlot și Fetească Neagră). Un vin roze în stil „Provence”, elegant și de mare clasă, care impresionează prin culoarea sa roz-pal și prospețimea vibrantă. Cupajul neconvențional îmbină soiuri internaționale cu cel local (Fetească Neagră), oferind o explozie aromatică de fructe roșii și negre (fragă, zmeură, căpșuni, mure, coacăze). Pe palat este crocant, lejer și mineral, cu o aciditate bine echilibrată și un postgust curat, revigorant.	

ACTIVITĂȚI DE INSTRUIRE PRACTICĂ

FIȘĂ DE LUCRU

I. Activități de învățare

Exerciții interactive:

❶ Titlul exercițiului: **Completează cuvântul lipsă**
Logare Elev ¬ OXANA7991
Cerința: *Completează enunțurile folosind termenii potriviți despre asocierea vinurilor.*

❷ Titlul exercițiului: **Potrivește fiecare tip de brânză cu tipul de vin recomandat.**
Logare Elev ¬ OXANA7991
Cerința: *Indică dacă afirmațiile sunt adevărate sau false.*

❸ Titlul exercițiului: **Alege asocierea corectă dintre alimentele proteice și vinuri.**
Logare Elev ¬ OXANA7991
Cerința: *Alege tipul de vin recomandat pentru alimentul proteic indicat.*

❹ Titlul exercițiului: **Diagrama gusturilor**
Logare Elev ¬ OXANA7991
Cerința: *Sortează perechile de gusturi*

❺ Titlul exercițiului: **Particularitățile vinului Riesling în diferite regiuni vitivinicole**
Logare Elev ¬ OXANA7991
Cerința: *Completează spațiile libere cu termenul potrivit, utilizând informațiile din tabelul privind caracteristicile vinului Riesling în diferite regiuni vitivinicole.*

II. Activitate practică

1. **Studiu de caz:** Recomandarea vinurilor pentru un meniu degustare

Restaurantul „Terroir” organizează o cină degustare pentru un grup de turiști. Meniul include:

- aperitiv: stridii cu sos de lămâie;
- fel principal: mușchi de vită cu sos de ciuperci;
- desert: tartă cu fructe și cremă de vanilie.

Managerul solicită sommelierului să recomande vinurile potrivite pentru fiecare preparat, respectând principiile de asociere gastronomică.

Cerințe

a) Identifică principiul de asociere aplicabil pentru fiecare preparat.
b) Recomandă câte un tip de vin pentru fiecare preparat.
c) Argumentează alegerea fiecărui vin utilizând caracteristicile senzoriale ale acestuia.
d) Precizează temperatura de servire pentru fiecare vin.
e) Formulează o concluzie privind importanța unei recomandări corecte pentru satisfacția clientului.

Aplicație practică– Analiza și corectarea asocierilor gastronomice.

Mai jos sunt prezentate câteva recomandări de asociere între preparate culinare și vinuri realizate de un ospătar începător.

Cerințe:

Nr.	Preparat	Vin recomandat
1	Stridii cu sos de lămâie	Cabernet Sauvignon
2	Mușchi de vită cu sos de ciuperci	Sauvignon Blanc
3	Brânză Brie	Porto
4	Cheesecake cu fructe de pădure	Riesling sec
5	Curry de pui picant	Syrah

a) Analizați fiecare asociere și stabiliți dacă este corectă sau incorectă**.**

b) Explicați ce principiu de asociere gastronomică nu a fost respectat în fiecare situație.

c) Propuneți pentru fiecare preparat un vin potrivit.

d) Argumentați alegerea utilizând caracteristicile senzoriale ale vinului (aciditate, corp, taninuri, arome, dulceață etc.).

e) Indicați temperatura optimă de servire pentru fiecare vin recomandat.

f) Formulați o concluzie privind importanța respectării principiilor de asociere dintre vin și preparatele culinare.

III. Exerciții de reflecție, sinteză și argumentare

1. Formulează două concluzii privind influența condițiilor climatice asupra preferințelor consumatorilor în alegerea stilului de vin.
2. Argumentează de ce recomandarea unui vin nu poate fi făcută doar în funcție de preferințele clientului, ci trebuie să țină cont și de caracteristicile preparatului servit.
3. Analizează de ce vinurile maturate sau fermentate în butoaie de stejar sunt considerate un corespondent natural pentru preparatele supuse proceselor de rumenire, coacere sau gătire la grătar.

IV. Sarcini pentru acasă

1. Creează un proiect: „ Elaborarea unui meniu gastronomic și asocierea vinurilor”.

Sarcină: Elaborează un meniu complet (aperitiv, fel principal și desert) și recomandă câte un vin potrivit pentru fiecare preparat.

Cerințe:

1. Alege trei preparate culinare (aperitiv, fel principal și desert).

   _____

2. Recomandă câte un vin potrivit pentru fiecare preparat.

   _____

3. Justifică fiecare asociere utilizând minimum două principii de asociere studiate.

   _____

   _____

4. Precizează temperatura de servire și tipul paharului pentru fiecare vin.

   _____

5. Formulează o concluzie privind importanța asocierii corecte dintre vin și preparatele culinare.

_____

TEST DE EVALUARE

Grilă de acordare a punctajului:	Barem de convertire a punctelor în note	
Item 1: 5 p. (câte 1 p. pentru fiecare răspuns corect) Item 2: 5 p. (câte 1 p. pentru fiecare afirmație apreciată corect) Item 3: 10 p. (câte 1 p. pentru fiecare asociere corectă) Item 4: 5 p. (câte 1 p. pentru fiecare sintagmă corectă) Item 5: 2p (pentru descrierea corectă) Item 6: 10p. (câte 1 p. pentru fiecare cerință realizată corect) Item 7: 6p. (câte 1 p. pentru fiecare cerință realizată corect) Timp de realizare: 50 min.	Puncte	Nota
	42–43puncte	10
	38–41puncte	9
	34–37puncte	8
	29–33puncte	7
	24–28puncte	6
	20–23puncte	5
	15–19 puncte	4
	10–14puncte	3
	5–9 puncte	2

I. Citește enunțul de mai jos și încercuiește litera din dreptul variantei corecte:

1. Preparatele grase se asociază cel mai bine cu:

a) vinuri dulci;

b) vinuri cu aciditate ridicată;

c) vinuri fără alcool;

d) vinuri foarte vechi.

2. În clasificarea brânzeturilor, de ce brânza de tip Roquefort se asociază tradițional cu vinuri dulci licoroase precum Porto sau Heres?

a) acesta este un exemplu clasic de pairing prin contrast, unde dulceața vinului temperează agresivitatea brânzei;

b) ambele produse provin exclusiv din aceeași regiune geografică a franței centrale;

c) vinurile licoroase au o aciditate scăzută care previne topirea texturii cremoase a brânzei;

d) mucegaiul albastru are nevoie de alcool ridicat pentru a-și dezvolta aromele de nucă.

3. Un preparat cu sos cremos și ciuperci se asociază cel mai bine cu:

a) un vin spumant dulce;

b) un Chardonnay maturat în stejar;

c) un vin roșu foarte taninos;

d) un vin licoros.

4. Soiul principal cultivat în Piemont este:

a) Chardonnay;

b) Nebbiolo;

c) Merlot;

d) Sauvignon Blanc.

5. Brânzeturile proaspete, precum Feta sau Burrata, se asociază cel mai bine cu:

a) vinuri roșii corpolente;

b) vinuri albe ușoare, rosé sau spumante;

c) vinuri fortificate;

d) vinuri dulci licoroase.

II. Încercuiește litera A dacă afirmația este adevărată și litera F dacă afirmația este falsă:

1. A / F – Preparatele picante se potrivesc cu vinuri cu alcool ridicat.
2. A / F – Vinurile maturate în stejar dezvoltă arome de vanilie și toast.
3. A / F – Prozecco este un vin spumant italian.

4. A / F– Conform diagramei gusturilor, un desert foarte bogat și dulce poate face un vin sec servit alături să pară mai echilibrat și mai fructat.
5. A / F– Șampania etichetată „Blanc de Noirs” este produsă exclusiv din struguri albi, precum Chardonnay.

III. Asociază fiecărei cifre din coloana A litera corespunzătoare din coloana B

Coloana A (Vin)	Coloana B (Regiune viticolă)
1. Prozecco	A. Toscana
2. Champagne	B. Piemont
3. Chianti Classico	C. Veneto
4. Barolo	D. Champagne
5. Amarone della Valpolicella	E. Veneto

R:_____

Coloana A (vin)	Coloana B (preparatul recomandat)
1. Sauvignon Blanc	A. Friptură de vită
2. Cabernet Sauvignon	B. Desert cu fructe
3. Vin spumant	C. Pește și fructe de mare
4. Vin dulce	D. Aperitive
5. Pinot Noir	E. Carne de pasăre

R:_____

IV. Răspunde pe scurt la următoarele întrebări:

1. Ce este pairing-ul vin–mâncare?
   Răspuns: _____
2. Ce efect are sarea asupra percepției vinului?
   Răspuns: _____
3. Care este regula culorii în asocierea vinurilor cu preparatele?
   Răspuns: _____
4. Ce condiție trebuie să îndeplinească o șampanie pentru a fi etichetată **„Millésimé”**
   Răspuns: _____
5. Care este cea mai faimoasă regiune din Spania și ce soi de struguri este reprezentativ pentru aceasta?
   Răspuns: _____

V. Descrie două caracteristici ale regiunii viticole Toscana care favorizează producerea vinurilor de calitate.

_____
_____
_____
_____
_____
_____

VI. Completează tabelul:

a)

Vin	Soiul principal
Barolo	
Chianti Classico	
Brunello di Montalcino	
Prozecco	
Champagne Blanc de Blancs	

b)

Caracteristica senzorială	Rol în profilul vinului
Aciditatea	
Taninurile	
Alcoolul	
Corpul	
Fructozitatea	

VII. Citește cu atenție situația descrisă mai jos și rezolvă cerințele.

Situație-problemă: Organizarea unui eveniment gastronomic „Fusion”

Ești sommelierul unui restaurant de lux și trebuie să gestionezi servirea vinurilor pentru un meniu complex care include: **pește afumat (sărat)**, **friptură de porc cu sos cremos (grasă)**, **tăiței asiatici foarte picanți** și un **tort de ciocolată neagră**.

Cerințe:

1. Recomandă un soi de vin potrivit pentru peștele afumat, bazându-te pe efectul sării asupra gustului.

_____

2. Explică ce efect are sarea asupra acidității și astringenței vinului ales.

_____

3. Ce caracteristică structurală trebuie să aibă vinul asociat fripturii de porc pentru a echilibra grăsimea sosului?.

_____

4. Propune un stil de vin (alb sau rosé) pentru preparatul asiatic picant, precizând nivelul de zahăr rezidual recomandat.

_____

5. Justifică de ce trebuie evitate vinurile cu alcool ridicat în cazul preparatului picant.

_____

6. Stabilește regula de bază pentru asocierea vinului cu tortul de ciocolată în ceea ce privește dulceața.

_____

_____

BIBLIOGRAFIE

1. Old, Marnie, Vinul. Cum îl înțelegem, cum îl bem. Ghid de degustare, Editura Litera, București, 2016, ISBN: 978-606-33-0680-8, 256 p.
2. Pomohaci, Nicolai; Cotea, Valeriu D., Oenologie, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1990, ISBN 973-30-0486-3, 360 p.
3. Jukes, Matthew, Cartea vinurilor. Schimbă-ți felul în care gândești despre vin, Editura Paralela 45, Pitești, 2024, ISBN: 978-973-47-4125-0, 320 p.
4. Пакетт, М.; Хэммек, Дж., *Wine Folly. Издание Магнум детализированное*, Издательство Махаон, Москва, 2021, ISBN: 978-5-389-15840-5, 304 p.
5. Шпаковский, М., Вино. Лучший иллюстрированный гид, Издательство Аст, Москва, 2020, ISBN: 978-5-17-133856-5, 160 p.
6. Горбачева, Елена, Вино к еде. Искусство идеального сочетания, Издательство Эксмо, Москва, 2025, ISBN: 978-5-04-209848-2, 160 p.
7. Горбачева, Елена, Сам себе сомелье. Как научиться разбираться в вине с нуля, Издательство Эксмо, Москва, 2025, ISBN: 978-5-04-114028-1, 192 p.
8. Johnson, Hugh; Robinson, Jancis, Atlasul mondial al vinului, Editura Litera, București, 2015, ISBN: 978-606-741-580-3, 400 p.
9. Muntean, Snejana; Muntean, Ivan, Wine guide. Ghidul vinului 2023/24, Editura Moldpresa Grup, Chișinău, 2023, ISBN: 978-5-362-41065-0, 204 p.

WEBOGRAFIE

10. https://www.scribd.com/document/466961946/Degustarea-vinului-var2-doc
11. https://www.academia.edu/8279812/Oenologie
12. https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=25282&lang=ro
13. https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=131282&lang=ro
14. https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=155256&lang=ro
15. https://wineofmoldova.com/ro/

În redacția autorului

Bun de tipar 19.11.2026
Coli editoriale 12,85. Coli de autor 12,55. Coli de tipar 24,75.
Comanda nr. 78. Tirajul 50 ex.

Serviciul Editorial-Poligrafic
al Academiei de Studii Economice din Moldova
Chişinău, MD-2005, str.Bănulescu-Bodoni 59.
Tel.: 022-402-910