

DOI: <https://doi.org/10.53486/9789975359023.26>

CZU: 634.73:620.2(478)

MERCEOLOGICAL CHARACTERISTIC OF BLUEBERRIES

CARACTERISTICA MERCEOLOGICĂ A AFINELOR

RIPLEANSCAIA Victoria, student, Specialitatea: BA

Academia de Studii Economice din Moldova,

Republica Moldova, Chișinău, str. Bănulescu-Bodoni 61, www.ase.md

e-mail autor: victoria.ripleanscaia@gmail.com

Abstract. *The topicality of the topic is explained by the importance of fruits, namely blueberries for the health of human society, being an important segment of the food industry. The importance of blueberries in human nutrition and for the food industry remains indisputable due to their consumer properties. Nutritionists recommend the implementation of these products in the daily ration without restrictions in order to constantly benefit from its many health benefits.*

The aim is to study the product characteristics of blueberries, their consumption properties and the quality of blueberries.

In order to carry out the planned research, the normative acts in force were consulted, namely, ГОСТ 34219-2017, ЧЕРНИКА И ГОЛУБИКА СВЕЖИЕ. Технические условия/ UNECE STANDARD FFV-57:2010.

The evaluation of the quality of blueberries is performed by determining the organoleptic and physico-chemical indices established in the respective reference documents (standards or other normative acts) and the specialized literature.

The data obtained from organoleptic research demonstrate the full compliance of the real indices with the prescribed requirements, so all three types of blueberries correspond to regulations. The research results fully comply with the prescribed requirements

Key Word: blueberries, quality, labeling, consumer properties.

JEL CLASSIFICATION: L66

INTRODUCERE

Prima plantație de afine din Republica Moldova a fost înființată în anul 2016 datorită posibilității de a aduce pământ din Belarus. Solul moldovenesc s-a adeverit a fi prea puțin acid pentru aceste pomușoare, care cresc în mod natural prin pădurile din țări precum Rusia, Belarus sau Ucraina. Actualmente se cunosc peste 100 de soiuri de afîn cu tufa înalta care se diferențiază între ele prin dimensiunea coronamentului, forma, mărimea, gustul, culoarea și perioada de coacerea fructului [1]. Conform informațiilor din Catalogul soiurilor de plante [2] pentru anul 2022 în RM se cultivă 4 soiuri de afine care potrivesc condițiilor climatice acestei zone geografice.

Importanța afinelor în alimentația umană este indiscutabilă. Ele conțin în proporție de 80% apă, iar restul - zaharuri, acizi, proteine, vitaminele A, B1, B2, B3, C și E, dar și uleiuri eterice și săruri minerale. Frunzele acestui arbust și fructele sunt unele dintre cele mai utilizate produse în medicina naturistă.

Beneficiile afinelor sunt următoarele: consumul de afine oferă o bună protecție pentru inimă persoanelor care suferă de sindrom metabolic; afinele au rolul de a proteja creierul de stresul oxidativ și reduc afecțiunile apărute cu înaintarea în vârstă (Alzheimer sau demență

senilă); îmbunătățesc vederea; au acțiune anti-inflamatoare; regenerează ficatul; combat oboseala ș.a. [3].

Actualitatea temei se explică prin importanța afinelor pentru sănătatea omului, fiind un segment important al industriei alimentare și farmaceutice. Importanța afinelor în alimentația umană și pentru industria alimentară rămâne indiscutabilă datorită proprietăților de consum pe care le au. Specialiștii în domeniul nutriției recomandă implementarea acestor produse în rațiunea zilnică fără restricții pentru a beneficia în mod constant de numeroasele sale beneficii pentru sănătate.

Scopul lucrării reprezintă studierea caracteristicii merceologice, proprietăților de consum și calității afinelor care se comercializează pe piața de consum a Republicii Moldova.

Obiectul de cercetare reprezintă 3 probe de afine, dintre care una - de la producător autohton Lolly Berry, soiul Duke și două probe sunt de la producători străini, "Afinele de cultură", soiul Chandler, țara de origine Peru și "Bluerrey", soiul Bluecrop, țara de origine România (figura 1).

Toate aceste produse se comercializează pe piața de consum a Republicii Moldova.



a) Afine de cultură, soiul Chandler b) Bluerrey, soiul Bluecrop c) LollyBerry, soiul DUKE

Figura 1. Sortimentul de afine - obiectul de cercetare

REZULTATELE CERCETĂRILOR

Conform cerințelor ГОСТ 34219-2017/ UNECE STANDARD FFV-57:2010, ЧЕРНИКА И ГОЛУБИКА СВЕЖИЕ. Технические условия, afinel trebuie să respecte cerințele prezentului standard și să fie pregătite și ambalate în ambalaje pentru consumatori conform instrucțiunilor tehnologice, în conformitate cu cerințele stabilite de actele juridice de reglementare ale statului care a adoptat acest standard.

Afinel trebuie lipsite de conglomerări lipicioase și să fie practic acoperite de floarea lor ținând cont de caracteristicile soiului.

Rezultatele studierii proprietăților de consum a afinelor, totodată și determinării indicilor calității produselor analizate derivă din informațiile obținute în urma investigațiilor organoleptice și fizico-chimice a indicatorilor standard conform cerințelor documentelor normative în vigoare.

Calitatea afinelor se studiază conform indicilor organoleptici și fizico-chimici.

Metodologia cercetărilor calității afinelor. Determinarea calității afinelor s-a efectuat după metode de cunoaștere științifică recunoscute în știința mărfurilor: analiza organoleptică și fizico-chimică.

Indicii organoleptici standardizați sunt: forma; suprafața; culoarea; gustul; mirosul.

Indicatorii fizico-chimici ai afinelor sunt: fracție masică de fructe de pădure care îndeplinesc cerințele unei clase inferioare,%; prezența unei impurități de origine vegetală și a impurităților străine,%; prezența fructelor de pădure putrezite, stricate,%; prezența dăunătorilor agricoli,%.

Pe lângă indicii standardizați am determinat și 2 indicatori nestandardizați, din literatura de specialitate [4] - umiditatea și aciditatea afinelor deoarece aceștia determină unele proprietăți tehnologice și de consum.

Rezultatele cercetărilor organoleptice și fizico-chimice sunt prezentate în tabelele 1 și 2.

Informațiile din tabelul 1 denotă că toate 3 sortimente de afine (*Chandler*, *Bluecrop*, *Duke*) corespund cerințelor actelor normative privind forma, suprafața, culoarea, gustul și mirosul. Abaterile nu au fost identificate.

Tabelul 1. Analiza indicatorilor organoleptici a afinelor

Nr. d/o	Denumirea indicilor	Caracteristica			
		Prescrisă	Reală		
			„Chandler”	„Bluecrop”	„Duke”
1.	Forma	Corespunzătoare sortului afinelor respective, corespunzătoare denumirii produsului. Boabele sunt proaspete, sănătoase, colorate uniform, nu sunt încrețite, curate, fără umiditate externă excesivă.	Corespunzătoare denumirii produsului, fără deformări, încrețiri, curate, fără umiditate.	Fără deformări, încrețiri, curate, fără umiditate.	Corespunzătoare denumirii produsului, fără deformări, încrețiri, curate, fără umiditate.
2.	Suprafața	Sunt permise defecte ușoare de suprafață, cu condiția ca acestea să nu afecteze aspectul general al produsului, calitatea păstrării și prezentarea în ambalaj.	Fără defecte	Fără defecte	Fără defecte
3.	Culoarea	Culoare uniformă, corespunzătoare calității afinelor.	Uniformă, corespunzătoare calității afinelor de soiul Chandler, albastru deschis	Uniformă, corespunzătoare calității afinelor de soiul Bluecrop, albastru deschis	Uniformă, corespunzătoare calității afinelor de soiul Duke, albastru deschis
4.	Gust	Caracteristic tipului de produs, fără gust străin.	Specific afinelor, fără nuanțe de gust străin și neplăcut.	Specific, fără nuanțe de gust străin și neplăcut.	Specific, fără nuanțe de gust străin și neplăcut.
5.	Miros	Caracteristic tipului dat de produs, fără miros străin.	Specific afinelor, fără nuanțe de miros străin.	Specific afinelor, fără nuanțe de miros străin.	Specific, fără nuanțe de miros străin.

Sursă: elaborată de autor

Rezultatele cercetărilor fizico-chimice sunt prezentate în tabelul 2.

Analiza datelor prezentate în tabelul 2 arată că toți indicatorii fizico-chimici se încadrează în limitele valorilor standard.

Umiditatea la toate 3 sortimente este în limita de 90 – 91% și corespunde datelor din literatura de specialitate – 87-91% [4].

Aciditatea afinelor cercetate este diferită în funcție de soi și reprezintă următoarele valori: Chendler – 0,6%, Bluecrop – 1,1% și Duke – 1,0%. Toate aceste valori nu depășesc datele din literatura de specialitate 0,4-1,2%, [4].

Un alt indicator important este – conținutul părților necomestibile ale afinelor care, conform informațiilor din literatura de specialitate trebuie să fie maximum 2% [5]. Acest indicator determină unele proprietăți tehnologice și de consum ale afinelor. În cazul probelor cercetate, toate trei sortimente de afine sunt în limita valorilor prescrise, (tabelul 2).

Împreună cu aceasta menționăm că alți indicatori ai calității afinelor (fracție masică de fructe de pădure care îndeplinesc cerințele unei clase inferioare,%; prezența unei impurități de origine vegetală și a impurităților străine,%; prezența fructelor de padure putrezite, stricate,%; prezența dăunătorilor agricoli,%) nu au înregistrat abateri de la norma (tabelul 2).

În contextul protecției drepturilor consumatorilor și siguranței alimentelor am verificat marcajul de pe etichetele produselor.

Tabelul 2. Analiza indicatorilor fizico-chimici a afinelor

Nr. d/o	Denumirea indicelor	Caracteristica			
		Prescrisă	Reală		
			„Chendler”	„Bluecrop”	„Duke”
1.	Umiditatea, %	87-91	90	89	91
2.	Aciditatea, %	0,4-1,2	0,6	1,1	1,0
3.	Conținutul părților necomestibile, %	Max 2	1,8	1,6	2,0
4.	Fracție masică de fructe de pădure care îndeplinesc cerințele unei clase inferioare,%	Max 10,0	1,5	1,7	1,5
5.	Prezența unei impurități de origine vegetală și a impurităților străine,%	Nu se admite	Nu s-au depistat	Nu s-au depistat	Nu s-au depistat
6.	Prezența fructelor de padure putrezite, stricate,%	Nu se admite	Nu s-au depistat	Nu s-au depistat	Nu s-au depistat
7.	Prezența dăunătorilor agricoli,%	Nu se admite	Nu s-au depistat	Nu s-au depistat	Nu s-au depistat

Sursă: elaborată de autor

Marcarea ambalajului la toate 3 sortimente corespunde în totalitate cu cerințele Legii 279 Privind informarea consumatorului cu privire la produsele alimentare și conține următoarele mențiuni obligatorii, conform articolului 8 prezentei Legi:

- denumirea produsului alimentar;
- lista ingredientelor;
- cantitatea netă de produs alimentar;
- informații privind valabilitatea produsului alimentar;
- condițiile speciale de păstrare și/sau condițiile de utilizare;
- numele sau denumirea comercială și adresa operatorului din domeniul alimentar;

- țara de origine sau locul de proveniență;
- declarația nutrițională;
- o mențiune privind identificarea lotului.

CONCLUZII

- Au fost realizate cercetările merceologice privind conformitatea afinelor comercializate pe piața de consum a Republicii Moldova cerințelor actuale ale actelor normative și legislative (ГОСТ 34219-2017/ UNECE STANDARD FFV-57:2010, ЧЕРНИКА И ГОЛУБИКА СВЕЖИЕ; Lege 279 *privind informarea consumatorului cu privire la produsele alimentare*.

- Analiza datelor obținute în urma cercetărilor științifice demonstrează că toate 3 probe de afine studiate corespund totalmente cerințelor actelor normative și legislative.

- În urma analizei organoleptice și fizico-chimice constatăm, că toate 3 probe de afine (afine de cultură, soiul Chandler, Bluerrey, soiul Bluecrop și LollyBerry, soiul DUKE) corespund categoriei extra conform ГОСТ 34219-2017/ UNECE STANDARD FFV-57:2010, ЧЕРНИКА И ГОЛУБИКА СВЕЖИЕ

REFERINȚE BIBLIOGRAFICE:

1. <https://cstsp.md/uploads/files/Catalogul%20Soiurilor%20de%20Plante%202022.pdf>
2. <https://cstsp.md/uploads/files/Catalogul%20Soiurilor%20de%20Plante%202022.pdf>
3. <https://www.timpul.md/articol/afinele-si-sanatatea-15003.html>
4. <https://atago-russia.com/primenenie/izmereniya-kislotnosti-chernik>
5. <https://www.twirpx.com/file/2015722/>

Coordonatorul științific: FEDORCIUCOVA Svetlana, dr., conf.univ.,

Academia de Studii Economice din Moldova,

Republica Moldova, Chișinău, str. Bănulescu-Bodoni 61, www.ase.md

e-mail: fedorciucova.svetlana.constantin@ase.md