

## INVESTMENTS - THE LEVER OF PERFORMANCE MANAGEMENT IN THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF POMICULTURE

## INVESTIȚIILE – PÂRGHIA MANAGEMENTULUI PERFORMANT ÎN DEZVOLTAREA DURABILĂ A POMICULTURII

<sup>1</sup> Litvin Aurelia

Profesor universitar, dactor habilitat, e-mail: a.litvin@uasm.md

<sup>2</sup> Dobrovolschi Ludmila

Doctor, e-mail: dobrovolschiludmila@gmail.com

<sup>1,2</sup> UASM, Chișinău, str. Mircești 42, 022 432 432

**Abstract.** *The issue of attracting investments to the sustainable development of the fruit sector is becoming relevant in the Republic of Moldova. And this is due to the fact that small and medium agricultural producers are oriented towards the development of the high value agricultural sector, which offers them the highest profits and which could become an important source of increasing incomes in rural areas. At the same time, domestic producers are limited to various necessary information, economic, marketing, technological, legal, to operate with greater success in the sector of production of high value-added products.*

**Key words:** *cost, economic efficiency, entrepreneurs, fruit production, investments, income, pomiculture, profit, sustainable development.*

**JEL CLASIFICATION:** *Q 010, M210, O4*

Modernizarea sectorului pomicol al Republicii Moldova și transformarea acestuia într-un sector competitiv poate fi efectuată cu suportul unor investiții importante, prin eforturi comune ale instituțiilor de stat (elaborarea de politici agricole sectoriale adecvate) și ale mediului de afaceri.

Investițiile reprezintă una din pârghiile managementului performant, care ar contribui la dezvoltarea durabilă a pomiculturii Republicii Moldova, prin creșterea economică la nivel de ramură, prin soluționarea problemelor privind re tehnologizarea și modernizarea entităților agricole ce activează în acest sector având la bază inovațiile în domeniu; prin dezvoltarea infrastructurii post-recoltare, de marketing și a celei de irigare, etc. Astfel, la etapa actuală, atragerea investițiilor devine o prioritate strategică a pomicultorilor, deoarece investițiile reprezintă suportul material necesar creșterii economice și dezvoltării durabile.

Problema atragerii investițiilor la dezvoltarea durabilă a sectorului pomicol capătă actualitate în Republica Moldova. Și aceasta datorită faptului, că producătorii agricoli mici și medii

sunt orientați spre dezvoltarea sectorului agricol de valoare înaltă, care le oferă cele mai mari profituri și care, ar putea deveni o sursă importantă de majorare a veniturilor în spațiul rural. Totodată, producătorii autohtoni sunt limitați la diverse informații necesare, de ordin economic, marketing, tehnologic, juridic, pentru a activa cu un succes mai mare în sectorul de producere a produselor cu valoare adăugată înaltă. Acest fapt, cauzează apariția dificultăților și problemelor:

- în alegerea corectă a culturilor și soiurilor performante pentru creștere și cultivare în dependență de preferințele consumatorului final (cumpărătorului),
- la implementarea tehnologiilor moderne de înființare, creștere și întreținere,
- la determinarea bugetului de venituri și costuri, cât și a profitabilității.

Determinarea și monitorizarea nivelului costurilor devine din ce în ce mai importantă, deoarece procesul de producție, cât și de desfacere, necesită consumuri de anumiți factori de producție (resurse, servicii), care în prezent, sunt destul de costisitori. Expresia bănească a factorilor de producție utilizați pentru producerea și desfacerea bunurilor economice reprezintă *costul de producție*. [2, p.15]

Pentru desfășurarea unei activități optime și profitabile, antreprenorii agricoli trebuie să cunoască foarte bine nivelul, structura și dinamica costului. Costul reprezintă un important instrument economic necesar în fundamentarea și adoptarea deciziilor referitoare la alocarea și gestionarea resurselor, determinarea volumului și structurii producției, mărirea sau micșorarea ofertei de produse, inovarea tehnică și tehnologică, stabilirea prețului de vânzare, etc. În parteneriatele cu agenții economici-cumpărători, datorită cunoașterii nivelului exact al costurilor de producție, vânzătorul va cunoaște mult mai bine în ce limite să negocieze prețul de vânzare, astfel încât să-și recupereze aceste costuri și să obțină și un anumit profit, care să-i asigure un nivel optim de profitabilitate.

În contextul dat, autorii au considerat oportun de a elabora și a propune antreprenorilor reali și potențiali din domeniul pomicol, *metodologia necesară* pentru evaluarea cu o mai mare ușurință a nivelului investițiilor, veniturilor, costurilor, pe care le implică practicarea unei sau altei tehnologii de cultivare a fructelor. Prin această metodologie, autorii demonstrează și nivelul eficienței economice ce poate fi atins în cultura pomicolă bazată pe diferite tehnologii de producere, aceasta fiind și o sursă binevenită de argumentare economică a afacerilor din ramura respectivă, precum și de stimulare a investițiilor.

Costul vânzării este un indicator economic important de care depinde în mod direct nivelul profitului obținut în urma comercializării produselor finite, a executării lucrărilor, a prestării serviciilor. Pentru început, prezentăm informația economică privind componența, mărimea și structura costurilor vânzării pentru diferite tehnologii de cultivare a culturilor pomicole, pentru perioada de fructificare a lor. Această informație a fost colectată și prezentată sistematizat, în tabelul 1, în baza bugetelor economice, de venituri și costuri, elaborate pentru activitățile din sectorul vegetal al Republicii Moldova, inclusiv și pentru culturile pomicole.

**Tabelul 1. Determinarea costurilor vânzării, la 1ha de livadă, în baza bugetelor de venituri și costuri elaborate pentru culturile pomicole**

Specificarea culturii și tehnologiei de cultivare aplicate	Costul vânzării la plantații în rod, lei/ha					
	total	inclusiv				
		costuri de materiale directe	servicii	costuri directe privind retrib. muncii	alte costuri (inclusiv întrețin. mijl. fixe)	costuri neprevăzute (10% din total)
Mere MM 106	59686	20451	4943	20379	8487	5426
<i>Structura costurilor, %</i>	<i>100</i>	<i>34,3</i>	<i>8,3</i>	<i>34,1</i>	<i>14,2</i>	<i>9,1</i>
Mere M 26	<b>88165</b>	23951	6651	30390	19158	8015
<i>Structura costurilor, %</i>	<i>100</i>	<i>27,2</i>	<i>7,5</i>	<i>34,5</i>	<i>21,7</i>	<i>9,1</i>
Mere M 9	<b>138437</b>	25701	7547	4.806	49799	12585
<i>Structura costurilor, %</i>	<i>100,0</i>	<i>18,6</i>	<i>5,5</i>	<i>30,9</i>	<i>36,0</i>	<i>9,1</i>
Mere M 9 + plasa antigrindină	<b>162121</b>	25701	7547	42806	71329	14738

Structura costurilor, %	100	15,9	4,7	26,4	44,0	9,1
Prune obișnuit	50660	13532	3605	20506	8411	4606
Structura costurilor, %	100	26,7	7,1	40,5	16,6	9,1
Prune intensiv	<b>75793</b>	13532	4126	27970	23274	6890
Structura costurilor, %	100	17,9	5,4	36,9	30,7	9,1
Cireșe Mahaleb	47549	5927	2351	24617	10332	4323
Structura costurilor, %	100	12,5	4,9	51,8	21,7	9,1
Cireșe Maxima 14	<b>76185</b>	9084	3519	34283	22372	6926
Structura costurilor, %	100	11,9	4,6	45,0	29,4	9,1
Cireșe Gisela 6	<b>123225</b>	11884	4001	47333	48805	11202
Structura costurilor, %	100	9,6	3,2	38,4	39,6	9,1
Cireșe Gisela 6+plasa antigrindină	<b>153305</b>	11884	4001	47333	76150	13937
Structura costurilor, %	100	7,8	2,6	30,9	49,7	9,1
Vișina obișnuit	66361	5550	2,511	32203	20064	6033
Structura costurilor, %	100	8,4	3,8	48,5	30,2	9,1
Caise obișnuit	52738	6418	2709	20379	18438	4794
Structura costurilor, %	100	12,2	5,1	38,6	35,0	9,1
Pere obișnuit	50854	10535	3522	20827	11347	4623
Structura costurilor, %	100	20,7	6,9	41,0	22,3	9,1
Persici obișnuit	44643	10048	3758	18613	8166	4,9059
Structura costurilor, %	100	22,5	8,4	41,7	18,3	9,1
Nuci obișnuit	56034	9918	3105	16030	21887	5094
Structura costurilor, %	100	17,7	5,5	28,6	39,1	9,1

Sursa: DOBROVOLSCHI, L. Dezvoltarea durabilă a pomiculturii Republicii Moldova prin prisma managementului performant. Teză de doctor în științe economice. Chișinău: UASM, 2020. 146 p.

În baza datelor din tabelul 1, observăm că cele mai mari costuri a vânzărilor se înregistrează la acele culturi pomicole, la care sunt aplicate tehnologiile de creștere și întreținere intensive și super-intensive. Totodată, constatăm că aceste costuri se îndreptățesc, ca urmare a folosirii mult mai raționale și eficiente a tuturor factorilor de producție utilizați în practicarea acestor tehnologii.

În structura costului vânzărilor la cultura mărului, cele mai mari ponderi, în cazul aplicării diferitor tehnologii, revine costurilor directe privind retribuirea muncii, costurilor de materiale directe și altor costuri (inclusiv pentru întreținerea mijloacelor fixe).

Aceiași situație se înregistrează și la cultura prunului.

În ceea ce privește cultura cireșului, se observă o pondere mai semnificativă a costurilor directe privind retribuirea muncii pentru toate tehnologiile de cultivare, urmate de alte costuri (inclusiv pentru întreținerea mijloacelor fixe), iar mai apoi de costurile directe de materiale. Această situație se explică prin efectuarea mult mai multor operații manuale, comparativ cu alte culturi pomicole.

La celelalte culturi pomicole la fel predominante sunt costurile privind retribuirea muncii urmate de alte costuri (inclusiv pentru întreținerea mijloacelor fixe), iar mai apoi de costurile directe de materiale.

Datorită aplicării tehnologiilor intensive și super-intensive în ramura pomicolă, se asigură creșteri esențiale a recoltei la ha, creșterea calității fructelor, utilizarea mai eficientă a factorilor de producție, inclusiv și a forței de muncă. Prin urmare și veniturile din vânzări sunt mult mai mari, din care se acoperă costurile destinate vânzărilor, cât și se obține o marjă de profit mult mai mare decât în cazul tehnologiilor obișnuite.

Pomicultura este o ramură agricolă cu un potențial mare de dezvoltare, dar care necesită și investiții importante. În acest sens, autorii vin cu o recomandare către antreprenorii actuali și potențiali din domeniu, ca înainte de a lua o decizie ce ține de aplicarea, implementarea unei sau altei tehnologii de cultivare a fructelor, să determine corect ce investiții sunt necesare, în ce mărime, pe ce perioadă, care este perioada de recuperare a investițiilor (aceasta fiind deseori influențată de perioada de timp de la plantare până la perioada de fructificare), care este eficiența acestora, pentru a vedea dacă se merită sau nu, a fi efectuate investiții în aplicarea acestor

tehnologii de cultivare. Analiza efectuată din aceste puncte de vedere, le-ar oferi acestora ajutor în adoptarea unor decizii corecte de implementare a acelei tehnologii de creștere, care prezintă mai multe avantaje și mai puține riscuri comparativ cu altele.

Reieșind din acest aspect, care este unul important pentru antreprenorii pomicoli, prezentăm sistematizat în tabelul 2, informația generală de ordin tehnic referitoare la investiții, care trebuie de avut în vedere în procesul luării deciziilor referitoare la implementarea diferitor tehnologii de cultivare a fructelor.

Din datele tabelului 2, observăm că și investițiile efectuate în practicarea tehnologiilor intensive și super-intensive în cultura fructelor asigură obținerea unor recolte mult mai mari, perioada de intrare în rod este mai mică, iar termenul de recuperare a investițiilor la fel este unul mai mic. Pe lângă aceste aspecte importante, antreprenorul trebuie să țină cont și de tendințele viitoare ale consumului de fructe de către consumatori, de preferințele acestora, pentru ca investițiile efectuate să fie utilizate cu maximum de eficiență.

În tabelul 3, prezentăm informația privind volumul investițiilor la o unitate de suprafață, necesar până la intrarea pe rod a livezii, care este determinat de costurile cumulative pentru cultivarea fructelor în funcție de cultură și tehnologia de cultivare.

În baza datelor bugetului de investiții, prezentat în tabelul 3, observăm că cele mai mari investiții, pentru înființarea plantațiilor pomicole și întreținerea lor până la fructificare deplină, la o unitate de suprafață, necesită culturile cu tehnologiile de cultivare intensivă și super-intensivă, cum ar fi: Mere M 9 + plasă antigrindină, Cireșe Gisela 6 + plasă antigrindină; Mere M 9, Prune intensiv, Cireșe Gisela 6.

**Tabelul 2. Prezentarea tehnologiilor aplicate la producerea fructelor și a informației tehnice pentru 1ha de suprafață**

Specificarea culturi și tehnologiei de cultivare aplicate	Perioada de exploatare, ani			Termen recuperare investiții, ani	Recolta la hectar, t/ha	Schema de plantare, m	Numărul de pomi la hectar, pomi
	Total, ani	inclusiv					
		Perioada de vegetație	Perioada roditoare				
Mere MM 106	31	6	25	9,00	25,00	4 X 3	833
Mere M 26	25	5	20	6,69	41,18	4 X 1,7	1471
Mere M 9	19	4	15	5,79	60,32	3,5 X 0,9	3175
Mere M 9 + plasa antigrindină	19	4	15	6,95	60,32	3,5 X 0,9	3175
Prune obișnuit	36	6	30	8,68	20,00	5 X 3	667
Prune intensiv	30	6	24	7,38	30,30	4,5 X 2,2	1010
Cireșe Mahaleb	31	6	25	7,22	7,50	5 X 4	500
Cireșe Maxima 14	26	6	20	5,83	11,67	5 X 3	667
Cireșe Gisela 6	20	5	15	6,03	16,25	4 X 2	1250
Cireșe Gisela 6 + plasa antigrindină	20	5	15	7,67	16,25	4 X 2	1250
Vișina obișnuit	31	6	25	7,02	10,67	5 X 3	667
Pere obișnuit	32	7	25	9,26	21,43	4 X 3,5	714
Persici obișnuit	26	6	20	9,76	20,00	5 X 4	500
Caise obișnuit	21	6	15	7,16	14,58	6 X 4	417
Nuc obișnuit (clasic)	48	8	40	10,44	1,53	12 X 12	69

Sursa: DOBROVOLSCHI, L. Dezvoltarea durabilă a pomiculturii Republicii Moldova prin prisma managementului performant. Teză de doctor în științe economice. Chișinău: UASM, 2020. 146 p.

**Tabelul 3. Bugetele de investiții pentru înființarea și întreținerea până la fructificare deplină a 1ha de plantație pomicolă, în mediu pe perioada 2014-2018**

Specificarea culturi și tehnologiei de cultivare aplicate	Investiția necesară, lei/ha	Costuri de plantare, creștere și îngrijire până la transferarea pe rod (pe articole de costuri), lei / ha					
		total	inclusiv				
			costuri de materiale directe	servicii	costuri directe privind retribu. muncii	alte costuri (inclusiv întrețin. mijl. fixe)	costuri neprevăzute
Mere MM 106	135425	125425	61057	26339	25967	660	11402
Mere M 26	193927	159927	79090	29078	36671	550	14539
Mere M 9	<b>580046</b>	538046	395533	42015	51145	440	48913
Mere M 9 + plasa antigrindină	<b>903011</b>	861011	722751	41725	50975	440	45120
Prune obișnuit	121530	111530	56412	22919	21400	660	10139
Prune intensiv	<b>140014</b>	140014	72796	24393	29436	660	12729
Cireșe Mahaleb	93090	83090	38352	19024	17500	660	7554
Cireșe Maxima 14	130471	100471	52466	20366	17956	550	9134
Cireșe Gisela 6	<b>300863</b>	258863	175396	27275	32110	550	23533
Cireșe Gisela 6 +plasa antigrindină	<b>711041</b>	669041	588015	26888	32550	550	21037
Vișina obișnuit	130391	96391	43300	22268	21400	660	8763
Pere obișnuit	144730	134730	70422	25156	26133	770	12248
Persici obișnuit	110467	100467	49669	23505	17500	660	9133
Caise obișnuit	123598	77598	33789	20545	15550	660	7054
Nuc obișnuit	134686	134686	80831	24292	16439	880	12244

Sursa: DOBROVOLSCHI, L. Dezvoltarea durabilă a pomiculturii Republicii Moldova prin prisma managementului performant. Teză de doctor în științe economice. Chișinău: UASM, 2020. 146 p.

Bazându-ne pe informația expusă în tabelele 1 și 3 s-a elaborat bugetul pentru 1ha de plantație pomicolă pe rod și s-a determinat rentabilitatea activelor biologice, reieșind din elementele componente ale costului vânzărilor (tabelul 4).

**Tabelul 4. Bugetul de venituri și costuri pentru 1 ha plantație pomicolă pe rod, în mediu pe perioada 2014-2018**

Specificarea culturi și tehnologiei de cultivare aplicate	Venituri din vânzări, lei / ha	Costul vânzărilor, lei/ha	Profit, lei / ha	Rentabilitatea activelor biologice, %
Mere MM 106 - extensiv	102500	59686	42814	71,7
Mere M 26 – semi-intensiv	189412	88165	101247	114,8
Mere M 9 - intensiv	408651	138437	270214	195,2
Mere M 9 + plasa antigr. super-intensiv	408651	162121	246530	152,1
Prune obișnuit	90400	50660	39740	78,4
Prune intensiv	174242	75793	98449	129,9
Cireșe Mahaleb clasic	111750	47549	64201	135,0
Cireșe Maxima 14 intensiv	207083	76185	130898	171,8
Cireșe Gisela 6 super-intensiv	373750	123225	250525	203,3
Cireșe Gisela 6 + plasa antigrindină s-i	373750	153305	220445	143,8
Vișina obișnuit	170667	66361	104305	157,2
Pere obișnuit	110571	50854	59717	117,4
Persici obișnuit	72000	44644	27356	61,3
Caise obișnuit	153125	52738	100387	190,3
Nuc obișnuit	183333	56034	127299	227,2

Sursa: DOBROVOLSCHI, L. Dezvoltarea durabilă a pomiculturii Republicii Moldova prin prisma managementului performant. Teză de doctor în științe economice. Chișinău: UASM, 2020. 146 p.

În baza datelor privind bugetul de venituri și costuri, prezentate în tabelul 4, observăm obținerea unor venituri din vânzări, la 1ha de suprafață pe rod, mult mai mari anume la culturile pomicole cu aplicarea tehnologiilor de cultivare intensive și super-intensive, iar la culturile pomicole cu aplicarea tehnologiei obișnuite de cultivare, veniturile din vânzări la 1 ha sunt mai

mici. De exemplu, la cultura prunelor cu aplicarea tehnologiei intensive de cultivare, veniturile din vânzări la 1 ha sunt mai mari de cca. două ori, decât la producerea prunelor cu aplicarea tehnologiei obișnuite de cultivare.

Cu toate că aceste tehnologii performante sunt mai costisitoare, implică și creșterea costurilor vânzărilor, datorită nivelului mult mai înalt al veniturilor din vânzări se obțin și niveluri ale profitului și rentabilității mult mai mari. În cazul prunelor, cu aplicarea tehnologiei intensive de creștere, comparativ cu prunele cultivate după tehnologia tradițională, profitul obținut este de 2,5 ori mai mare, iar rentabilitatea activelor biologice este cu 51,5 p. p. mai înaltă.

Prin urmare, constatăm cu certitudine, că tehnologiile intensive și super-intensive, în pofida faptului că sunt costisitoare, asigură rezultate economice mult mai înalte antreprenorilor. Acest fapt demonstrează încă odată în plus, că orientarea antreprenorilor mici și mijlocii spre implementarea tehnologiilor respective, reprezintă una din căile ce le garantează obținerea unor rezultate economice considerabile, însă dacă se respectă în același timp toate condițiile prevăzute de aceste tehnologii.

Orice proces decizional trebuie să aibă la bază o anumită argumentare. Pentru a alege cea mai optimă variantă a tehnologiei de cultivare trebuie să ne axăm anume pe așa indicatori cum ar fi costul și profitul. În continuare vom prezenta analiza cumulativă a eficienței economice pe culturi pomicole în parte.

Analizând mărimea indicatorilor economici cumulativi ce caracterizează eficiența economică în cultura fructelor sămânțoase, pe perioada efectivă de exploatare (figura 1), observăm, că o eficiență economică mai înaltă se înregistrează la acele livezi de mere, la care se aplică tehnologii de producere în sistemul super-intensiv și intensiv.

Astfel, cele mai înalte valori cumulative ale venitului din vânzări, a profitului brut, a profitului brut în mediu la 1 an de exploatare, revine culturii mărului cu tehnologia de cultivare intensivă – M9 și super-intensivă - M9 + plasă antigrindină, la care suma veniturilor din vânzări total cumulative variază în limitele 6675 și 6748 mii lei, profitul brut cumulativ constituie în jur de 4000 mii lei, iar profitul brut în mediu la 1 an de exploatare ajunge să constituie cca. 200 mii lei.

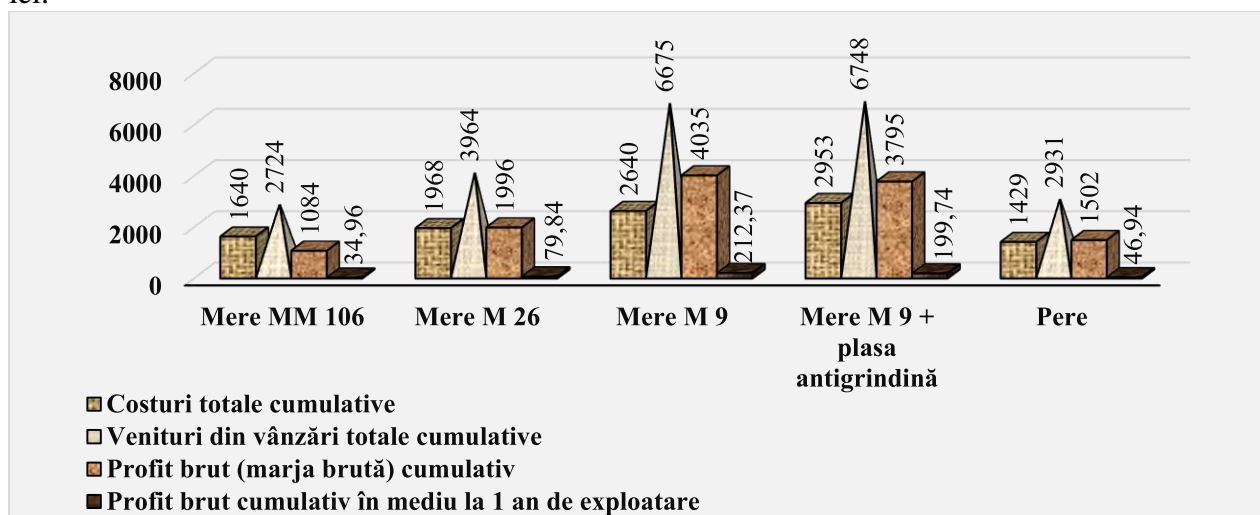


Figura 1. Analiza comparativă cumulativă a eficienței economice în cultura fructelor sămânțoase bazată pe diferite tehnologii de cultivare pentru perioada efectivă de exploatare, mii lei

Sursa: DOBROVOLSCHI, L. Dezvoltarea durabilă a pomiculturii Republicii Moldova prin prisma managementului performant. Teză de doctor în științe economice. Chișinău: UASM, 2020. 146 p.

Comparativ cu tehnologia de cultivare extensivă (obișnuită) – MM106, nivelul profitului brut în mediu la 1 an de exploatare este de 5,7 ori mai mare, iar față de tehnologia de cultivare semi-intensivă – M26 este mai mare de 2,5 ori. Aceste rezultate confirmă necesitatea efectuării investițiilor, anume în cultivarea merelor cu aplicarea tehnologiilor intensive și super-intensive, deoarece într-o perioadă mai mică de exploatare se obțin rezultate economice mult mai mari și în

cele din urmă și o competitivitate mai înaltă a fructelor, cerință importantă impusă la exportul merelor pe piețele externe, dar și pi piața internă.

Aspectele comparative cumulative ale eficienței economice în cultura fructelor sămburoase, bazată pe tehnologii de producere în diferite sisteme, pentru perioada de exploatare efectivă se prezintă în figura 2:

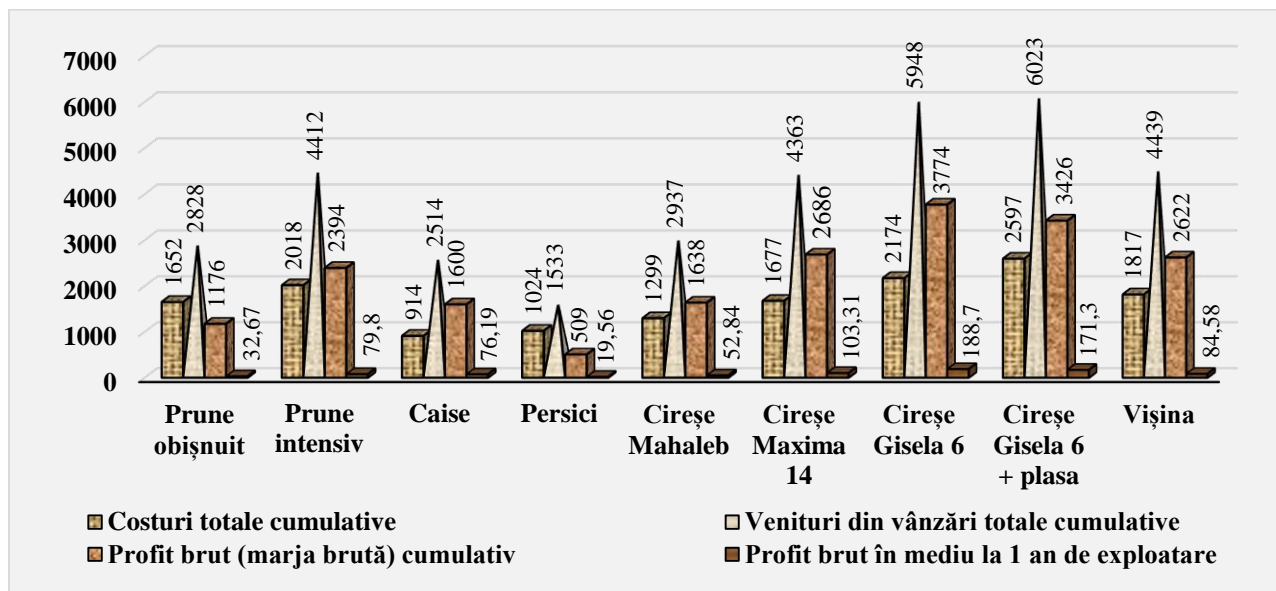


Figura 2. Analiza comparativă cumulativă a eficienței economice în cultura fructelor sămburoase bazată pe diferite tehnologii de producere pentru perioada efectivă de exploatare, mii lei

Sursa: DOBROVOLSCHI, L. Dezvoltarea durabilă a pomiculturii Republicii Moldova prin prisma managementului performant. Teză de doctor în științe economice. Chișinău: UASM, 2020. 146 p.

Referindu-ne la datele prezentate în diagrama din figura 2, constatăm că, ca și în cazul sămânțoaselor, valoarea cea mai mare a indicatorilor economici analizați o au culturile sămburoase – prunele, cireșele, la creșterea cărora se folosesc de asemeni tehnologiile intensive și super-intensive, precum și vișinele.

În cazul producerii prunelor în sistem intensiv, constatăm o creștere a profitului brut în mediu la 1 an de exploatare de 2,4 ori comparativ cu tehnologia obișnuită de cultivare.

În cazul producerii prunelor în sistem intensiv, constatăm o creștere a profitului brut în mediu la 1 an de exploatare de 2,4 ori comparativ cu tehnologia obișnuită de cultivare.

La cireșe, cu sistemul intensiv de cultivare Maxima 14 și sistemele super-intensive Gisela, comparativ cu tehnologia clasică Mahaleb, profitul brut în mediu la 1 an de exploatare este mai mare de cca.2 ori, de 3,2 ori și de 3,6 ori respectiv.

Prin urmare, odată cu creșterea eficienței economice (ca urmare a tehnologiilor performante aplicate), managementul operațional înregistrează cele mai înalte rezultate în cultura fructelor sămburoase.

Mărimea indicatorilor cumulativi ce determină eficiența economică la cultura nucului în sistemul clasic (extins) se prezintă în diagrama din figura 3:

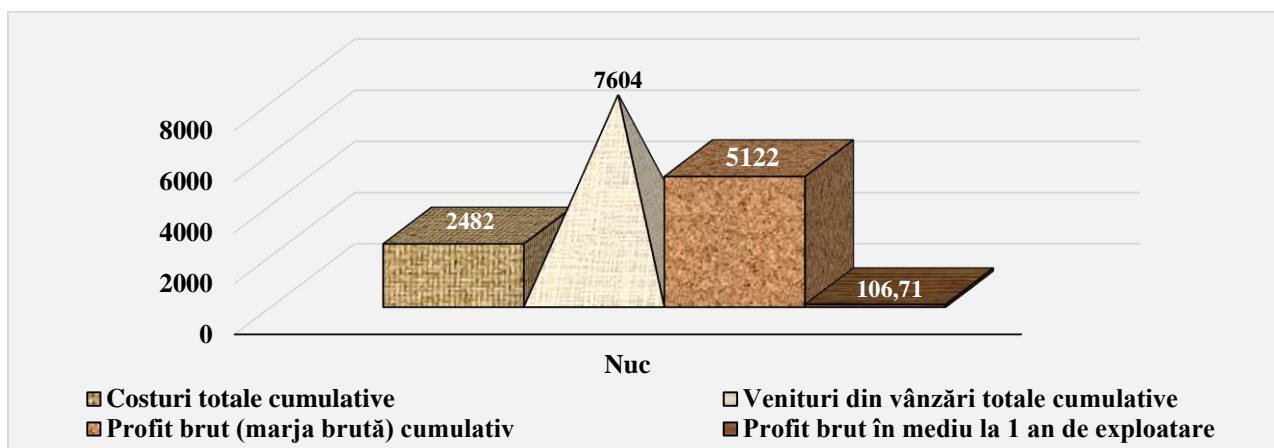


Figura 3. Analiza eficienței economice în cultura nucului bazată pe sistemul clasic de producere, pentru perioada efectivă de exploatare, mii lei

Sursa: DOBROVOLSCHI, L. Dezvoltarea durabilă a pomiculturii Republicii Moldova prin prisma managementului performant. Teză de doctor în științe economice. Chișinău: UASM, 2020. 146 p.

În baza datelor diagramei, cultura nucului bazată pe sistemul clasic (extensiv) de producere, pentru perioada efectivă de exploatare (48 ani, cu densitatea de 60-80 pomi/ha, cu un termen de recuperare a investițiilor de 10 ani), asigură un profit brut în mediu la 1 an de exploatare de 106,71 mii lei, care la fel este unul esențial.

Deoarece actualmente, tot mai mulți antreprenori autohtoni se orientează spre plantarea livezilor de nuc, considerăm oportun și recomandăm acestora să aplice sisteme moderne (intensiv, super-intensiv) în cultura nucului, deoarece acestea le pot asigura profituri mult mai substanțiale, dar având în vedere și suprafața destinată plantării.

Generalizând, asupra eficienței economice în cultura pomicolă, cu aplicarea diferitor tehnologii de cultivare, menționăm, că cel mai înalt nivel de profitabilitate este asigurat de acele culturi pomicole, la cultivarea cărora se aplică tehnologii intensive și super-intensive, fapt ce demonstrează încă odată avantajele practicării acestora în atingerea performanței și creșterii competitivității ramurii pomicole.

Cultura baciferelor, în ultimii ani, în Republica Moldova înregistrează tendințe de creștere continuă, fapt demonstrat de creșterea suprafețelor ce sunt plantate cu astfel de culturi. Orientarea antreprenorilor spre cultivarea pomuşoarelor, este determinată de cererea în creștere atât pentru consumul în stare proaspătă, cât și pentru sectorul de procesare.

Creșterea nivelului de consum în stare proaspătă se datorează calităților înalte atât nutritive, cât și gustative. Aceste fructe conțin substanțe necesare organismului omului și anume: vitamine (în cea mai mare cantitate C și P), diverse microelemente și substanțe active, care influențează asupra eliminării din organism a elementelor radioactive, asupra procesului de digerare a alimentelor, scăderii tensiunii arteriale, etc. La procesare aceste fructe se folosesc mai mult la producerea magiunului, dulceții, siropului, sucului, compotului, pentru peltea, etc.

Interesul sporit al antreprenorilor în cultura fructelor moi, este determinat și de alți factori, deosebit de importanți pentru ei din punct de vedere economic, tehnologic, cum ar fi: implică mai puține riscuri; multiplicare rapidă; investițiile pentru înființare și întreținere se recuperează în perioade mici de timp; productivitate înaltă; fructe calitative și competitive, în cazul cultivării soiurilor noi și aplicării corecte a tehnologiilor de producere și a sistemului de irigare, care dau posibilitate de a păstra aceste fructe, în stare congelată, o perioadă mai mare de timp.

Specialiștii în domeniu, recomandă antreprenorilor reali și potențiali, că în cazul producerii acestor fructe moi, o atenție sporită trebuie acordată soiurilor noi și posibilităților de irigare a acestora, deoarece în condițiile climei secetoase, plantațiile respective suferă mult și nu mai pot fi restabilite, iar fructele sunt de o calitate inferioară, acestea nefiind competitive pe piața de desfacere.



Luarea deciziilor calitative în alegerea culturilor și soiurilor pentru cultivare, trebuie efectuată reieșind din analiza complexă a o serie de factori, de care vor depinde în final rezultatele scontate.

În acest context, recomandăm antreprenorilor implicați în cultura baciferelor, să ia în calcul metodologia expusă în continuare pentru cultura baciferelor, în scopul analizei complexe a factorilor care vor influența succesul afacerii cu fructe moi.

În tabelul 5, prezentăm datele tehnice referitor la cultura arbuștilor fructiferi și căpșunului și a tehnologiilor de cultivare ce pot fi aplicate:

**Tabelul 5. Informațiile tehnice la producerea pomușoarelor pentru 1ha de suprafață**

Specificarea culturii și tehnologiei de cultivare aplicate	Perioada de exploatare, ani			Termen recuperare investiții de la plantare, ani	Recolta la hectar, t/ha	Numărul de plante la hectar, plante
	Total, ani	inclusiv				
		Perioada de vegetație	Perioada de fructificare			
Căpșun anual	1	-	1	0,40	22,96	51020
Căpșun multianual	3	1	2	3,49	20,41	51020
Căpșun - spațiu protejat	3	1	2	4,12	27,78	55556
Zmeur sezonier	9	2	7	2,76	12,00	10000
Zmeur remontant	9	2	7	2,38	14,00	10000
Zmeur remontant șpalier	9	2	7	2,49	20,00	12500
Mur șpalier	14	2	12	2,83	14,67	2667
Coacăz negru	15	2	13	3,04	10,00	5000
Coacăz roșu	20	2	18	3,25	12,80	4000
Agriș	18	3	15	4,60	8,80	4000
Scoruș negru (aronia)	25	5	20	3,85	12,22	2222
Cătină albă	26	3	23	3,83	11,43	2286
Afin	25	5	20	6,28	6,67	2222
Goji	10	2	8	2,82	10,00	3333
Corn	25	3	22	4,34	11,11	2222
Măceș	25	3	22	4,47	6,22	2222

Sursa: DOBROVOLSCHI, L. Dezvoltarea durabilă a pomiculturii Republicii Moldova prin prisma managementului performant. Teză de doctor în științe economice. Chișinău: UASM, 2020. 146 p.

Conform datelor tabelului 5, observăm că perioada de exploatare la fructe moi variază în limitele de la 1 an la 26 ani, perioada de vegetație - de la 1 an la 5 ani, perioada de fructificare – de la 1 an până la 23 ani.

Termenul de recuperare a investițiilor este mai mic decât la alte culturi pomicole și variază în mediu între 4 luni și 4,5 ani, cu excepția afinului, la care termenul de recuperare a investițiilor este de 6,2 ani. Recolta variază și ea în funcție și de tehnologia aplicată la fiecare cultură.

Prin urmare obținerea unor productivități înalte, perioada de intrare în rod mult mai mică, termenul de recuperare a investițiilor unul mult mai mic demonstrează oportunitatea dezvoltării sectorului bacifer în Republica Moldova, dar cu luarea în considerație a tendințelor viitoare ale consumului de către consumatorii finali.

Bazându-ne pe informația privind bugetarea activităților din sectorul vegetal al Republicii Moldova [2], s-a elaborat bugetul de investiții pentru 1ha de plantație baciferă pe rod și s-a determinat rentabilitatea activelor biologice, reieșind din elementele componente ale costului vânzărilor. Datele respective sunt prezentate în tabelul 6:

**Tabelul 6. Bugetele de investiții pentru înființarea și întreținerea 1 hectară de plantații bacifere pe rod**

Specificarea culturi și tehnologiei de cultivare aplicate	Investiția necesară, lei/ha	Venituri din vânzări anual, lei/ha	Costul vânzărilor anual, lei/ha	Profit anual, lei/ha	Rentabilitatea activelor biologice, %
Căpșun anual	231611	523469	361745	161724	44,7
Căpșun multianual	293660	414286	239603	174683	72,9
Căpșun - spațiu protejat	2187674	1055556	383373	672183	175,3
Zmeur sezonier	125910	201600	89610	111990	125,0
Zmeur remontant	139763	352800	105544	247256	234,3
Zmeur remontant șpalier	242431	504000	151108	352892	233,5
Mur șpalier	220051	299200	106619	192581	180,6
Coacăz negru	156930	228000	86338	141663	164,1
Coacăz roșu	137625	192000	89371	102629	114,8
Agriș	178062	193600	88651	104949	118,4
Scoruș negru (aronia)	153366	256667	85790	170877	199,2
Cătină albă	160666	342857	146219	196638	134,5
Afin	855385	750000	127416	622584	488,6
Goji	579271	895000	204845	690155	336,9
Corn	147453	182222	78896	103326	131,0
Măceș	107787	155556	67712	87843	129,7

Sursa: DOBROVOLSCHI, L. Dezvoltarea durabilă a pomiculturii Republicii Moldova prin prisma managementului performant. Teză de doctor în științe economice. Chișinău: UASM, 2020. 146 p.

Datele tabelului 6, demonstrează că, cele mai mari investiții sunt necesare pentru cultivarea căpșunului în spațiu protejat, comparativ cu celelalte culturi ale căpșunului. Însă, aceste investiții se dovedesc a fi eficiente ca urmare a obținerii unor valori mult mai mari la ceilalți indicatori, în special a nivelului rentabilității activelor biologice, care este mai mare cu respectiv 130,6 p. p și 102,4 p. p. comparativ cu căpșunul anual și căpșunul multianual.

Investiții mai mari, după cultura căpșunului în spațiu protejat, necesită cultivarea afinului și gojilui, dar care înregistrează în schimb niveluri foarte ridicate de rentabilitate.

În ceea ce privește celelalte culturi bacifere, la care nivelul investițiilor este unul mai mic, la fel se asigură rezultate economice destul de bune, însă cu condiția că se respectă condițiile tehnologice de cultivare.

În continuare (tabelul 7), prezentăm analiza cumulativă a eficienței economice pe culturi bacifere în parte. Indicatorii economici cumulativi principali sunt determinați pentru perioada optimă de exploatare a plantațiilor de culturi bacifere.

Analizând datele tabelului constatăm, că producerea fructelor moi este un sub-sector pomicol rentabil, deoarece antreprenorul poate obține profituri mai mari în comparație cu costurile de producere.

Datele economice cumulative pentru perioada eficientă de exploatare, dovedește faptul, că cultivarea fructelor moi oferă posibilitatea de a obține rezultate economice înalte, iar rentabilitatea economică se dovedește a fi peste 100%, practic la toate culturile bacifere, cu excepția căpșunului anual, căpșunului multianual, zmeurului sezonier și agrișului, la care nivelul rentabilității economice este sub 100%.

În ansamblu, datele tabelului demonstrează oportunitatea și avantajele pe care le pot avea antreprenorii ca urmare a practicării producerii fructelor moi, dar luând în calcul, în același timp și dezavantajele cultivării acestor fructe.

**Tabelul 7. Analiza principalilor indicatori economici cumulativi pentru perioada de exploatare în cultura baciferelor**

Specificarea culturi și tehnologiei de cultivare aplicate	Indicatorii de bază pentru perioada de fructificare a plantației, lei				Rentabilitatea economică cumulativ, %
	Costul vânzărilor cumulativ	Venituri din vânzări cumulativ	Profit brut (marja brută) cumulativ	Profit brut (marja brută) cumulativ în mediu pe an de exploatare	
Căpșun anual	361745	523469	225724	225724	62,4
Căpșun multianual	824270	1144939	320669	106890	38,9
Căpșun - spațiu protejat	1109586	2745167	1635581	545194	147,4
Zmeur sezonier	797053	1582991	785937	87326	98,6
Zmeur remontant	920585	2702865	1782280	198031	193,6
Zmeur remontant șpalier	1355499	3866193	2510695	278966	185,2
Mur șpalier	1546491	3835585	2289095	163507	148,0
Coacăz negru	1322676	3120025	1797350	119823	135,9
Coacăz roșu	1793127	3594708	1801582	90079	100,5
Agriș	1559786	3041467	1481681	82316	95,0
Scoruș negru (aronia)	1929164	5902264	3800761	152030	197,0
Cătină albă	1931387	4305421	2374034	91309	122,9
Afin	3466487	16093498	12627011	505080	364,3
Goji	2234921	7619882	5384961	538496	240,9
Corn	1775691	4172500	2262668	90507	127,4
Măceș	1595187	3230102	1680881	67235	105,4

Sursa: DOBROVOLSCHI, L. Dezvoltarea durabilă a pomiculturii Republicii Moldova prin prisma managementului performant. Teză de doctor în științe economice. Chișinău: UASM, 2020. 146 p.

Condițiile economiei de piață impun producătorilor agricoli să-și orienteze activitatea prin practicarea afacerilor care se încadrează și respectă următoarele aspecte importante: implementarea tehnologiilor moderne și intensive, dezvoltarea lanțului valoric pe produs, practicarea agriculturii comerciale, dezvoltarea infrastructurii de marketing, asocierea în organizații profesionale pe interese și pe produse omogene și cooperarea pentru promovarea și cucerirea de noi piețe avantajoase etc.

### Concluzii

Pentru dezvoltarea sustenabilă a sectorului pomicol, un imperativ important este promovarea investițiilor orientate la sporirea capacităților de păstrare și procesare a producției pomicole, diversificarea piețelor de desfacere, perfecționarea lanțului valoric, etc. ceea ce este important pentru toți participanții din acest sector.

În condițiile economiei de piață, întreprinderile agricole mici și medii (cu suprafața în limitele a 10–100 ha) trebuie să-și concentreze atenția la implementarea agriculturii intensive bazate pe tehnologii avansate, preponderent pe implementarea agriculturii de valoare înaltă și cu specializare îngustă / adâncă.

Rezultatele economice diferă considerabil la fructe prin mărirea profitului brut și rentabilitatea obținută în dependență de nivelul de intensitate. Analiza comparativă a datelor demonstrează că odată cu creșterea argumentată a nivelului de intensitate sporește eficiența economică și rezultatele din activitatea operațională, astfel managementul operațional înregistrează cele mai înalte rezultate.

### Bibliografie

1. DOBROVOLSCHI, L. Dezvoltarea durabilă a pomiculturii Republicii Moldova prin prisma managementului performant. Teză de doctor în științe economice. Chișinău: UASM, 2020. 146 p.
2. ZBANCA, A., PANUȚA, S., STRATAN, A., FALA, I. et al. Bugetarea activităților din sectorul vegetal al Republicii Moldova. Chișinău: Editura Print-Caro, 2017. 249 p. ISBN 978-9975-64-147-0