

**MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII  
INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETĂRI  
ECONOMICE**

*CEBAN Alexandru  
LUCĂȘENCO Eugenia*

**PROIECT INVESTIȚIONAL  
de tip model în domeniul agrar – înființarea  
unei livezi intensive de cireși**



Chișinău, 2022

UDC [330.322.2+005.8]:634.11

C 33

*Examinat și aprobat de către Consiliul Științific al  
Institutului Național de Cercetări Economice,  
procesul verbal nr. 6 din 15 noiembrie 2022*

**Recenzenți:**

**IGNAT Anatol**, doctor în economie,

**TIMUȘ Angela**, doctor în economie, conferențiar cercetător, INCE

Elaborat în cadrul Programului de Stat „**Elaborarea instrumentelor economice noi de evaluare și stimulare a competitivității agriculturii Republicii Moldova pentru anii 2020 - 2023**” (cifrul - 20.80009.0807.16).

DESCRIEREA CIP A CAMEREI NAȚIONALE A CĂRȚII DIN  
REPUBLICA MOLDOVA

**Ceban, Alexandru/Lucașenco, Eugenia**

Proiect investițional de tip model în domeniul agrar – înființarea unei livezi intensive de cireși / **CEBAN Alexandru, LUCAȘENCO Eugenia** ; Ministerul Educației și Cercetării, Institutul Național de Cercetări Economice. – Chișinău : INCE, 2022. – 79 p. : fig., tab.

Bibliogr.: p. 75-78. – 50 ex.

ISBN 978-9975-3579-6-8. – ISBN 978-9975-3579-7-5 (PDF).

DOI: <https://doi.org/10.36004/nier.2022.978-9975-3579-7-5>

© Institutul Național de Cercetări Economice, [www.ince.md](http://www.ince.md)

## Cuprins

<b>Introducere.....</b>	<b>7</b>
<b>Glosar de termeni .....</b>	<b>12</b>
<b>Capitolul I. Abordări generale ale proiectului.....</b>	<b>15</b>
<b>1.1. Considerații generale privind selectarea și argumentarea domeniului de investiții .....</b>	<b>15</b>
<b>1.2 Situația actuală în producerea cireșelor în Republica Moldova și cadrul informațional privind elaborarea proiectului investițional.....</b>	<b>21</b>
<b>1.3 Caracteristici generale ale proiectului investițional și a produselor obținute .....</b>	<b>25</b>
<b>Capitolul II. Descrierea proiectului investițional .....</b>	<b>30</b>
<b>2.1. Forma organizatorico-juridică a businessului proiectat.....</b>	<b>30</b>
<b>2.2 Caracteristici tehnologice, economice, de management aplicate pentru efectuarea investițiilor în cadrul unei plantații intensive de cireși .....</b>	<b>34</b>
<b>2.3 Piața de desfacere internațională .....</b>	<b>43</b>
<b>Capitolul III. Identificarea costurilor investiționale și operaționale, prognozarea cheltuielilor de producție .....</b>	<b>46</b>
<b>3.1 Costurile inițiale ale proiectului investițional .....</b>	<b>46</b>
<b>3.2 Costurile operaționale și încasările prognozate pentru primul an de exploatare a plantației.....</b>	<b>53</b>
<b>3.3 Evaluarea totală a costurilor și volumul prognozat de încasări pe parcursul funcționării proiectului investițional .....</b>	<b>55</b>
<b>Capitolul IV. Estimarea indicatorilor principali de evaluare a proiectului investițional.....</b>	<b>59</b>

<b>4.1 Indicatorii de performanță a proiectului investițional – abordarea economico-contabilă .....</b>	<b>59</b>
<b>4.2 Evaluarea proiectului investițional bazată pe costul de oportunitate.....</b>	<b>63</b>
<b>4.2.1 Indicele rentabilității proiectului investițional (Rentability Index – RI) .....</b>	<b>66</b>
<b>4.3 Normativul recuperării interne marginale a proiectului investițional (Intern Rate of Return – IR) ...</b>	<b>67</b>
<b>4.4 Identificarea riscurilor, evaluarea pagubelor potențial existente și stabilirea metodelor de combatere a fenomenului de risc .....</b>	<b>69</b>
<b>Concluzii.....</b>	<b>73</b>
<b>Bibliografie.....</b>	<b>75</b>

## Lista tabelelor

Tabelul 1. Suprafața cultivată, recolta globală și roada medie la hectar a cireșilor la nivel mondial, 2015 – 2020 .....	17
Tabelul 2. Suprafața cultivată, recolta globală și roada medie la hectar a cireșilor în Republica Moldova, 2015 – 2021 .....	17
Tabelul 3. Principalii exportatori mondiali de cireșe, 2021 ...	19
Tabelul 4. Principalii importatori mondiali de cireșe, 2021 ..	19
Tabelul 5. Principalii indicatori economici pentru cireșe, 2016 - 2021.....	43
Tabelul 6. Exportul de cireșe în Federația Rusă.....	44
Tabelul 7. Valorificarea contingentelor tarifare pentru cireșe în cadrul ZLSAC .....	44
Tabelul 8. Exportul de cireșe în Belarus și Ucraina, 2017 - 2021 .....	45
Tabelul 9. Devizul de cheltuieli operaționale și investiționale pentru primul an, necesare plantării livezii intensive de cireși, cu suprafața plantației de 8 ha, MDL.....	47
Tabelul 10. Devizul de cheltuieli operaționale și investiționale pentru primii patru ani, necesare plantării livezii intensive de cireși, cu suprafața plantației de 8 ha, MDL.....	48
Tabelul 11. Cheltuielile operaționale și încasările prognozate de realizare a producției din cadrul livezii intensive de cireși (recolta 20,25 t/ha; suprafața 8 ha), MDL.....	53
Tabelul 12. Evaluarea prealabilă a consumurilor și veniturilor în perioada rodului deplin în cadrul proiectului investițional pentru livada intensivă de cireși, MDL .....	57

## Lista figurilor

**Figura 1. Ponderea suprafețelor plantate din totalul plantațiilor de cireși a gospodăriilor populației, gospodăriilor**

țărănești (de fermieri) și a întreprinderilor agricole în %, 2016 – 2021 .....	9
Figura 2. Roada medie a plantațiilor de cireș 2007 – 2021, chintale/hectar. ....	10
Figura 3. Cei mai mari producători de cireșe la nivel mondial, 2020, mii tone .....	18
Figura 4. Suprafața totală a fructelor, pomușoarelor și nucilor (inclusiv și suprafața de cireși) 2016 -2021, mii hectare.....	21
Figura 5. Recolta globală, exportul și ponderea exportului din recolta globală de cireși, 2016 - 2021 .....	22
Figura 6. RCA a producției de cireși în raport cu țările lumii, 2015 – 2021 .....	23
Figura 7. Termenul de rambursare a proiectului investițional prezentat pe ani, MDL .....	61
Figura 8. Dependența valorilor prezente nete (NPV) la diferite rate de actualizare (r).....	68

## **Introducere**

Sectorul agricol al Republicii Moldova are un impact major asupra economiei naționale și asupra bunăstării populației, atât din întreaga țară, cât și, în special, din mediul rural. Deținând o pondere de aproximativ 10% în PIB și antrenând peste 20% din populația ocupată, acesta este un generator de locuri de muncă pentru populația de la sate, fiind, în unele cazuri, chiar sursa primordială de venit în cadrul familiei.

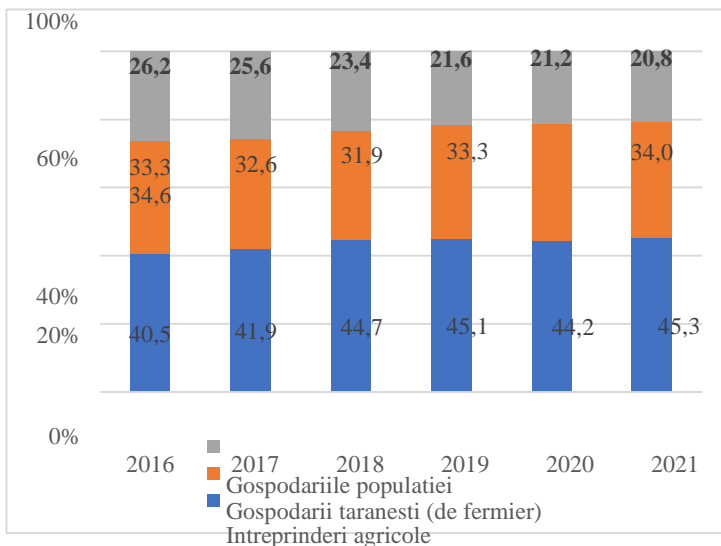
În același timp, pe plan extern, rolul agriculturii este la fel de important, acest fapt fiind demonstrat prin ponderea semnificativă a produselor agricole în totalul exporturilor, ce pe parcursul anilor 2010 – 2021 este cuprinsă între 40% - 47%, pentru anul 2021 constituind 45,7% din totalul exporturilor (UNComtrade, 2022). Pe lângă faptul că Republica Moldova are una dintre cele mai mari suprafețe ale terenurilor agricole ca pondere din totalul terenurilor, sectorul agricol trece printr-o perioadă semnificativă de modernizare și dezvoltare care treptat va duce la o serie de avantaje și o agricultură competitivă atât pe piețele interne cât și pe cele externe. Producția agricolă vegetală domină în continuare în structura producției agricole, cu o pondere de peste 70% în perioada ultimilor 3 ani (Ceban A., Lucaseno E., 2022).

Pe lângă aceasta, sectorul agroalimentar al țării are un impact imens printr-un șir de avantaje cum ar fi: este principala sursă de aprovizionare cu produse alimentare, asigură industria prelucrătoare cu materie primă, asigură populația din zonele rurale cu locuri de muncă, etc. Însă sunt și o serie de dezavantaje în domeniul agroalimentare care împiedică ca potențialul acestui sector să fie realizat. Printre acestea se regăsesc: insuficiența acută a investițiilor în

dezvoltarea tehnologiilor moderne sau modernizarea celor existente, incapacitatea autorităților locale de a împiedica migrația masivă a generațiilor tinere din zonele rurale sau plecarea peste hotare, care până cele din urma duc la deficitul forțelor de muncă, atât necalificate cât și calificate, lipsa unui mecanism eficient pentru asigurarea afacerilor din domeniul dat, etc. Toate acestea enumerate vor duce incontestabil la stagnare sau chiar regresul sectorului agricol (Ceban A., Lucasenco E., 2021).

Încă din perioada sovietică fructele moldovenești au moștenit înalta apreciere pentru calitățile gustative și calitatea acestora, Moldova fiind unul din cei mai importanți producători și procesatori de diverse fructe, asigurând atât piața locală, cât și întreg spațiul sovietic. La momentul de față, acest sub-sector este la fel de important, aducând o plus valoare întregii activități agricole desfășurate în Republica Moldova. Cultivarea cireșelor reprezintă una din ramurile actuale pentru fermierii din Republica Moldova, alături de creșterea și cultivarea merelor, prunelor, caiselor, vișinelor și piersicilor.

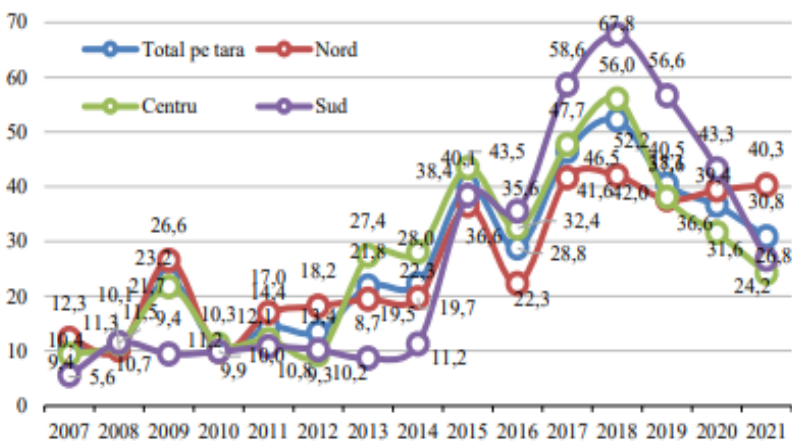
Printre fructele exportate, o nișă importantă este ocupată de cireșele moldovenești, care pas cu pas încep a-și realiza potențialul de export. Acest fapt este demonstrat de implicarea tot mai intensivă a întreprinderilor agricole și a gospodăriilor țărănești care și-au arătat interesul în cultivarea cireșilor prin faptul că au atins o pondere de 79,3% din totalul suprafețelor de plantații de cireși pentru anul 2021.



**Figura 1. Ponderea suprafețelor plantate din totalul plantațiilor de cireși a gospodăriilor populației, gospodăriilor țărănești (de fermieri) și a întreprinderilor agricole în %, 2016 – 2021**

Sursa: Conform datelor Biroului Național de Statistică

Un interes deosebit în dezvoltarea și promovarea acestui sub-sector este observat și din partea statului, care încurajează și ajută producătorii agricoli prin intermediul diverselor măsuri de sprijin pentru defrișarea plantațiilor vechi, înființarea plantațiilor noi și subvenții acordate sectorului de procesare. Pe lângă aceasta, un sprijin deosebit este acordat și pentru instalarea echipamentelor anti-ploaie, anti-grindină, echipamente de suport și de irigare ce fac, cumulativ, creșterea și cultivarea cireșelor o activitate agricolă cu un potențial semnificativ financiar și de dezvoltare. De fapt, acești factori au dus la modernizare plantațiilor de cireși și, prin urmare, la o creștere a roadei medii la hectar, ceea ce permite de a fi mai competitiv pe plan internațional.



**Figura 2. Roada medie a plantațiilor de cireș 2007 – 2021, chintale/hectar.**

Sursa: (Ceban A., Lucaseno E., 2022)

Bineînțeles ca și în oarecare altă ramură a agriculturii creșterea fructelor se ciocnește cu o multitudine de riscuri specifice creșterii și comercializării produselor date. Însă merită de menționat că au fost întreprinse măsuri spre minimizarea sau reducerea parțială a acestor riscuri atât din partea statului, cât și din partea antreprenorilor antrenați în această activitate agricolă. Principalele riscuri țin de aspectul climateric, în special manifestat prin lipsa de precipitații, care poate fi evitat sau atenuat prin instalarea sistemelor de irigare; precipitații puternice cu grindină – care poate fi evitat prin instalarea plaselor anti-grindină; prezența dăunătorilor - utilizarea pesticidelor de înaltă calitate omologate în UE și RM; pe plan extern, apare riscul pierderii piețelor de desfacere, ca urmare a problemelor logistice legate de întreruperea lanțurilor de aprovizionare, ce pot fi soluționate prin identificarea unor noi parteneri externi și a unor noi rute de transport.

Pentru elaborarea proiectului investițional de tip model în domeniul agrar – înființarea unei livezi intensive de cireși, au fost utilizate o serie de metodologii elaborate în cadrul Institutului Național de Cercetări Economice (INCE), precum și ghidul practic pentru luarea deciziilor manageriale „Investiții în afaceri agricole” (Stratan Alexandru, Bajura Tudor, 2020)

**Scopul lucrării** este de a oferi un suport științific agricultorilor din Republica Moldova, precum și asociațiilor de profil antrenate în creșterea și cultivarea cireșilor, fiind bazat pe o serie de calcule aferente procesului investițional. Drept urmare, aceste calcule vor permite luarea unei decizii cât mai obiective privind procesul de investiții sau, prin comparație cu alte domenii sau proiecte investiționale, vor ajuta agricultorul să selecteze cea mai optimă soluție privind demararea unei afaceri.

În același timp, proiectul dat abordează și problema vulnerabilităților și riscurilor ce pot apărea în procesul de dezvoltare a unei afaceri în acest domeniu, autorii incluzând în proiectul de investiții instalații antigrindină și sisteme de irigare, care au scopul de a diminua semnificativ riscurile parvenite ca urmare a schimbărilor climatice.

Proiectul, de asemenea, permite fermierului să observe prognozele privind afacerea demarată pe termen mediu și lung, în baza cărora decizii importante de management a proiectului pot fi luate de către antreprenor (Ceban A., Lucasenco E., 2021).

**În același timp, tipul livezii intensive selectate de autori permite obținerea primelor rezultate vizibil importante în primii 4 – 6 ani de la înființarea plantației, fapt ce oferă o siguranță suplimentară pentru potențialul investitor.**

## **Glosar de termeni**

**Activitate agricolă** – totalitatea proceselor tehnologice, desfășurate ce au ca scop obținerea produselor agricole vegetale și/sau animale, în forma lor naturală ulterior sunt folosite pentru alimentația oamenilor, hrana animalelor și/sau în calitate de materie primă pentru industrie.

**Cost normat (planificat)** – suma consumurilor normate (planificate), aferente creării activului gospodăriei sau procurării și definitivării primare a produselor agricole. El include consumurile directe de materiale, consumurile directe privind retribuirea muncii, contribuțiile pentru asigurările sociale și asigurarea medicală, uzura activelor pe termen lung, serviciile și alte consumuri directe, precum și consumurile indirecte de producție.

**Cost unitar (cost global)** – ansamblul consumurilor aferente volumului total de produse al unei gospodării. Costul global este rezultatul însumării costurilor fixe și a costurilor variabile.

**Cost al vânzărilor** – ansamblul de cheltuieli aferente mărfurilor vândute de gospodărie.

**Costuri constante (fixe)** – totalitatea consumurilor independente de volumul de producție (uzura mijloacelor fixe, impozite, plăți de arendă etc.).

**Costuri operaționale (de producție)** – valoarea bănească a consumului factorilor de producție, utilizați de către gospodărie pentru producerea produselor.

**Costuri investiționale** – cheltuielile pentru totalitatea mijloacelor materiale, financiare, tehnice, etc. alocate pentru o perioadă determinată de timp, însoțite de o transformare și acumularea capitalului în vederea asigurării în viitor a efectelor scontate.

**Costuri variabile** – consumuri ce se modifică în dependență de volumul de producție. Costurile variabile se pot modifica strict proporțional cu volumul de producție (de ex., cheltuielile de recoltare a roadei) sau neproporțional (de ex., cheltuielile de chimicale).

**Eficiență economică** - starea când toate bunurile și factorii de producție sunt distribuiți sau alocați în mod cât mai optim în scopul utilizărilor lor, iar deșeurile sunt eliminate sau minimizate.

**Exploatație agricolă (persoană juridică)** – unitate tehnico-economică de sine stătătoare cu statut de persoană juridică (SRL, SA, Cooperativă agricolă etc.) cu gestiune unică, care desfășoară activității agricole prin utilizarea suprafețelor agricole și/sau creșterea animalelor fie ca activitate principală (de bază), fie ca activitatea secundară.

**Persoană juridică** – în prezentul proiect instituțional: (i) societăți cu răspundere limitată; (ii) cooperative agricole); (iii) societăți pe acțiuni și altele.

**Produse agricole** – produse proprii, rezultate din modificarea (transformarea) calitativă și cantitativă a activelor biologice și destinate vânzării, prelucrării sau consumului intern.

**Avantajul comparativ relevant (RCA)** - indicele Balassa, care reprezintă un indicator care caracterizează raportul dintre ponderea exporturilor unui anumit produs în volumul total al exporturilor unei țări și ponderea exporturilor acestui produs în totalul exporturilor mondiale

**Suprafața agricolă totală** - suprafața agricolă, formată din teren arabil, loturile de pe lângă casă, culturi perene (livezi, plantațiile de viță de vie, arbuști fructiferi, pomușoare etc.), pășuni și fânețe.

***Tehnologii aplicate*** – totalitatea efectiv existentă a tehnologiilor de producție, bazată pe fișele tehnologice progresive (moderne), elaborate de către instituțiile științifice de profil, orientate spre soiuri înalt productive de culturi agricole, tehnică agricolă contemporană, specialiștii de înalt nivel de calificare etc.

***Teren în proprietate*** – terenul, care se află în proprietatea unei exploatații agricole.

## **Capitolul I. Abordări generale ale proiectului**

### **1.1. Considerații generale privind selectarea și argumentarea domeniului de investiții**

Republica Moldova deține un avantaj competitiv semnificativ în creșterea și producerea fructelor de diverse tipuri, inclusiv cireșile. Potențialul de producere, dar și de export pot fi valorificate la maximum, odată ce anumite condiții legate de procesul de producție și cultivare vor fi respectate și urmărite de către fermieri. În ultimii ani, un număr important de producători agricoli au devenit interesați să investească în plantații perene de cireș datorită rentabilității sporite a cultivării acestora.

Cireșul se caracterizează prin numeroase avantaje în cultivare în comparație cu alte fructe. Acesta necesită o tehnologie mai simplă pentru cultivare, are o rezistență semnificativă la boli și dăunători, iar fructele sale sunt gata de comercializare destul de devreme. Recolta sporită este dependentă, în cele mai multe cazuri, de: alegerea terenului, condițiile climatice, selectarea sortimentului și a materialelor de însămânțare, aplicarea tehnologiilor și protecția împotriva bolilor și dăunătorilor (Markovic, T., Pajic, N., 2014).

La momentul de față, cireșul este văzut în calitate de o cultură cu potențial economic semnificativ și cu un nivel ridicat de rentabilitate. În decursul primilor pași din procesul de demarare a afacerii este foarte important de a selecta soiuri moderne și rezistente la dăunători, adaptate la condițiile climatice ale Republicii Moldova.

Cultivarea cireșilor reprezintă o activitate destul de promițătoare pentru sectorul de mare valoare și, în general, pentru agricultură. Această concluzie se bazează pe următoarele considerente: în ultimii ani s-a înregistrat o dezvoltare și modernizare constantă a tehnologiilor de producție; cireșele sunt printre primele fructe care se bucură de o cerere crescută în rândul consumatorilor finali și există o piață în creștere pentru comercializarea acestora (Zbanca, A., Sarban, V. , 2021).

De asemenea, producătorii trebuie să acorde atenție diferențelor legate de timpul de înflorire, rezistența la temperaturi scăzute, sensibilitatea la înghețul de primăvară și potențialul de producție al soiurilor. Toate caracteristicile enumerate afectează productivitatea economică a unor soiuri de cireși. Mai mult, atunci când este selectat un soi pentru cultivare, devine important de a analiza inclusiv distanța față de anumite piețe potențiale (Markovic, T., Pajic, N., 2014). Acest fapt este important datorită perisabilității sporite a cireșelor și incapacitatea de a efectua exporturi complicate din punct de vedere logistic și la distanțe mari.

Pe plan mondial, în perioada 2015 – 2020, suprafața totală a cireșilor cultivați a crescut de la 411,8 mii ha la 445,1 mii ha, cu o creștere inclusiv și a capacității de producție, aceasta majorându-se cu 15%. În același timp, recolta medie în perioada menționată a sporit de la 5,5 tone/ha la 5,9 tone/ha, cu cifră maximă de 6,1 tone/ha atinsă în 2018.

**Tabelul 1. Suprafața cultivată, recolta globală și roada medie la hectar a cireșilor la nivel mondial, 2015 – 2020**

	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Suprafața, mii ha	411,8	420,6	420,7	416,2	439,5	445,1
Producția, mii tone	2262,6	2346,0	2448,7	2567,6	2628,6	2609,6
Recolta medie, tone / ha	5,5	5,6	5,8	6,1	6	5,9

Sursa: (FAO, 2022)

În Republica Moldova, suprafața plantațiilor de cireș s-a majorat de la 4,2 mii ha în 2016 la 5,3 mii ha în 2021. Suprafața plantată cu cireși din Republica Moldova în anul 2020 a constituit doar 1,2% din suprafața totală la nivel mondial.

În același timp, recolta medie la hectar, în Republica Moldova este mai mică decât același indicator pe plan mondial, atingând valori medii de 3% (comparativ cu 5,9%).

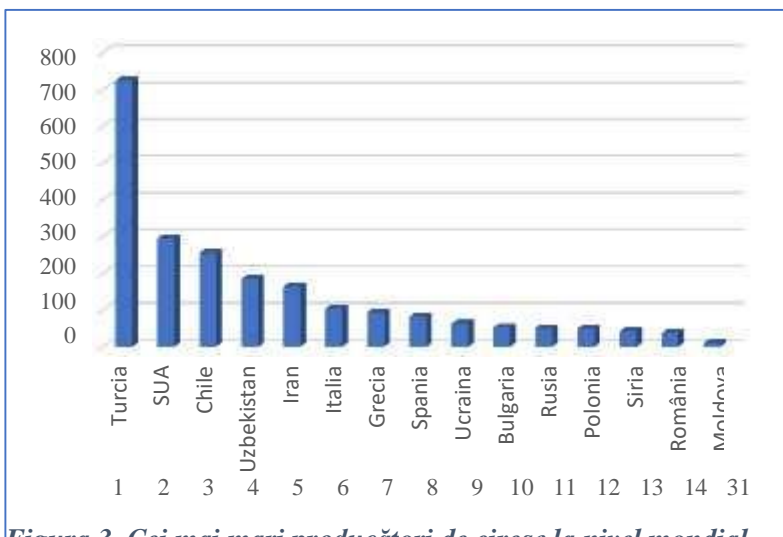
**Tabelul 2. Suprafața cultivată, recolta globală și roada medie la hectar a cireșilor în Republica Moldova, 2015 – 2021**

	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
Suprafața totală, mii ha	4,2	4,3	4,7	5,1	5,2	5,3
Roada medie, tone/ha	2,3	3,0	3,3	2,8	2,5	1,9
Recolta globală, mii tone	7,6	10,6	12,3	11,3	10,4	10,2

Sursa: (Biroul Național de Statistică, 2022)

La nivel mondial, în anul 2020, cel mai mare producător de cireșe a fost Turcia, cu o recoltă globală de 725 mii tone, fiind urmată de SUA – 295 mii tone, Chile – 255 mii tone,

Uzbekistan – 185 mii tone și Iran cu 164 mii tone. Republica Moldova se clasează pe poziția 31, cu 10,2 mii tone de cireșe produse.



*Figura 3. Cei mai mari producători de cireșe la nivel mondial, 2020, mii tone*

Sursa: (FAO, 2022)

Pe plan internațional, în anul 2021, cei mai mari exportatori de cireșe pe plan mondial au fost Chile, Hong Kong, SUA, Turcia și Spania. Republica Moldova ocupă locul 22 în acest clasament.

**Tabelul 3. Principalii exportatori mondiali de cireșe, 2021**

Poziția mondială	Țara	Valoarea, mil USD	Volumul, mii tone	Prețul mediu, USD / kg
1	Chile	1678,0	335,5	5,0
2	Hong Kong, China	1074,2	238,4	4,5
3	SUA	458,3	74,0	6,2
4	Turcia	183,5	70,5	2,6
5	Spania	153,8	42,6	3,6
6	Noua Zeelandă	94,3	5,8	16,3
7	Uzbekistan	84,9	17,7	4,8
8	Austria	80,2	20,8	3,9
9	Canada	62,8	9,6	6,5
22	Moldova	4,4	6,4	0,7

Sursa: (UNComtrade, 2022)

Pe de altă parte, cei mai mari importatori de cireșe în anul 2021 au fost China – 1992,8 mil. USD, Hong Kong – 1587,8 mil. USD, Germania – 184,7 mil. USD, Coreea de Sud – 168 mil. USD, Uniunea Europeană – 159,0 mil. USD.

**Tabelul 4. Principalii importatori mondiali de cireșe, 2021**

Poziția mondială	Țara	Valoarea, mil USD	Volumul, mii tone	Prețul mediu, USD / kg
1	China	1992,8	313,7	6,3
2	Hong Kong,	1587,8	283,4	5,6
3	Germania	184,7	48,4	3,8
4	Coreea de Sud	168,0	17,5	9,6

5	Canada	155,3	31,9	4,9
6	Rusia	135,0	89,0	1,5
7	SUA	111,9	16,3	6,9
8	Alte țări din Asia	111,3	12,0	9,3
9	Austria	102,7	26,5	3,9

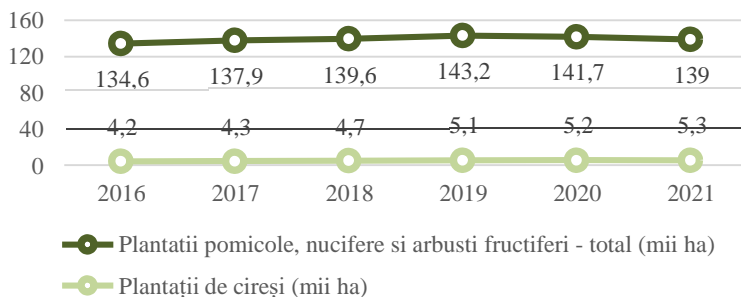
Sursa: (UNComtrade, 2022)

Înființarea plantațiilor multianuale este apreciată și încurajată de către autoritățile guvernamentale, care prin intermediul Agenției de Intervenție și Plăți în Agricultură stimulează înființarea livezilor prin acordarea de subvenții la toate etapele existente, începând de la acordarea subvențiilor prin submăsura 1.2.D pentru defrișare plantațiilor vechi care deja sunt ineficiente, la acordare subvențiilor prin submăsura 1.2.P pentru înființarea plantațiilor pomicole, subvenționarea prin submăsura 1.2.S și submăsura 1.2.A pentru procurarea instalațiilor de suport și pentru procurarea echipamentului antigrindină. De asemenea prin submăsura 2.2. are loc stimularea producătorilor agricoli pentru procurarea echipamentelor de irigare și prin submăsura 2.3. se acordă compensări pentru cheltuielile de irigare. În același timp, sunt acordate subvenții prin submăsura 1.3. pentru procurarea tehnicii și a utilajelor agricole, care pot fi utilizate în cadrul plantației multianuale (Ceban A., Lucasenco E., 2021).

Accesul la informație privind oportunitățile de finanțare în scopul înființării plantațiilor multianuale de cireși este unul ușor, fiind disponibil atât pe site-ul oficial al AIPA, cât și în cadrul direcțiilor raionale agricole, asociații de producători de profil, în cadrul seminarelor de informare oferite de specialiștii din cadrul AIPA, etc.

## 1.2 Situația actuală în producerea cireșelor în Republica Moldova și cadrul informațional privind elaborarea proiectului investițional

În pofida faptului că în perioada anilor 2016 – 2021 plantațiile pomicole, nucifere și arbuști fructiferi au atins suprafața maximă în anul 2019, după care au urmat doi ani consecutivi când suprafețele acestora au înregistrat reduceri, plantațiile pomicole de cireși au fost într-o continuă creștere în ceea ce privește suprafețele plantate. Astfel, dacă în anul 2016 plantațiile de cireși au constituit 3,1% (sau 4,2 mii hectare) din totalul suprafețelor de plantații pomicole, nuciferi și arbuști atunci în anul 2021 acestea au atins 3,8% (sau 5,3 mii ha) (Ceban A., Lucaseno E., 2022).

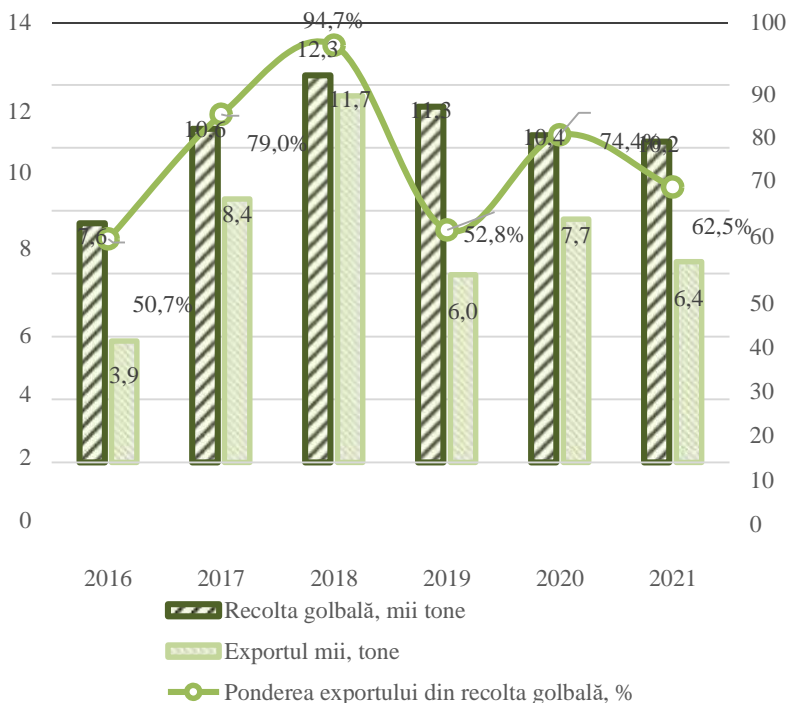


*Figura 4. Suprafața totală a fructelor, pomușoarelor și nucilor (inclusiv și suprafața de cireși) 2016 -2021, mii hectare*

Sursa: (Biroul Național de Statistică, 2022)

Balanța comercială a comerțului exterior cu cireșe a fost mereu pozitivă, Republica Moldova poziționându-se în calitate de exportator net al produsului dat. Însă, este

important de menționat că este prezent și importul cireșelor, care în anii de vârf atinge un volum de aproximativ 6,0 % din volumul de cireșe exportate, cu o medie de aproximativ 3,4% pe parcursul anilor 2016 – 2021 (Ceban A., Lucaseno E., 2022).

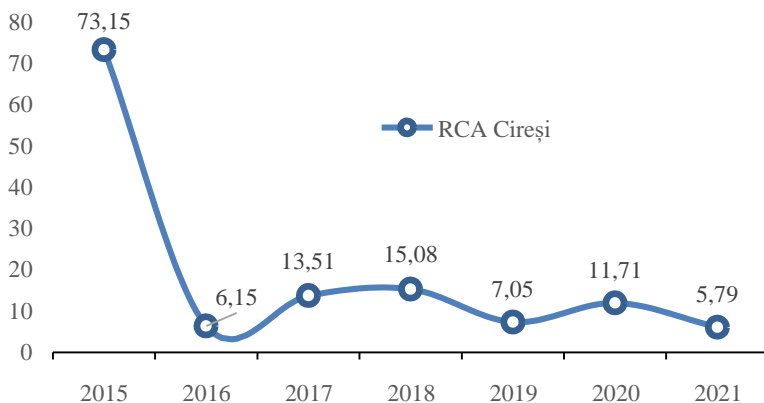


**Figura 5. Recolta globală, exportul și ponderea exportului din recolta globală de cireși, 2016 - 2021**

Sursa: (UNComtrade, 2022)

Pentru a observa gradul de competitivitate pe plan extern al cireșelor originare din Republica Moldova, indicatorul Balassa sau Avantajul Comparativ Relevat indică că cireșele moldovenești posedă un grad semnificativ de competitivitate pe plan extern (73,5 în 2015 – valoarea

maximă și 5,79 în 2021 – valoarea minimă înregistrată de acest produs).



**Figura 6. RCA a producției de cireși în raport cu țările lumii, 2015 – 2021**

Sursa: Calculele autorilor în baza (UNComtrade, 2022)

În același timp, un dezavantaj în acest context îl prezintă spectrul îngust de parteneri de export ai Republicii Moldova. Astfel, principalii importatori de cireșe originare din Republica Moldova sunt Federația Rusă și Belarus, care în anul 2016 au fost unicii parteneri de export ai produsului dat. Cu toate că dependența față de acești parteneri pe parcursul anilor 2016 – 2021 scade, oricum, în anul 2021 ea este încă foarte mare și deține o cotă cumulativă de aproximativ 93% din totalul exporturilor de cireși pentru anul 2021 (Ceban A., Lucaseno E., 2022).

În scopul elaborării proiectului investițional respectiv, au fost utilizate o serie de date de intrare furnizate de către Biroul Național de Statistică, baza de date privind comerțul extern - UNComtrade, baza de date privind comerțul extern - WITS, baza de date privind producția mondială a Organizației Națiunilor Unite pentru Alimentație și

Agricultură FAO, etc. În același timp, în scopul identificării costurilor investiționale, autorii proiectului au cercetat piața internă și externă, au discutat cu agenți economici furnizori de inputuri și obiecte de investiții, au realizat câteva interviuri cu producători agricoli din Republica Moldova antrenați în creșterea și cultivarea cireșilor.

De asemenea, au fost studiate o serie de acte legislative ale Republicii Moldova privind organizarea afacerii agricole, alte acte și regulamente privind posibilitățile de subvenționare și obținere a fondurilor financiare necesare investițiilor preconizate, fișe tehnologice aferente procesului de creștere a cireșilor ce conțin cele mai noi tehnologii și metode moderne de cultivare, etc.

De asemenea, în scopul identificării costurilor de investiții, cu ulterioara prognozare a evoluției cheltuielilor de producție, au fost studiate metodologiile străine, dar și cele elaborate în cadrul INCE. Astfel, pentru elaborarea proiectului investițional de tip model în domeniul agrar – înființarea unei livezi intensive de cireși, au fost utilizate metodologiile de calcul și tarifele prezentate în ghidul practic „Tarifele de costuri și normativele veniturilor nete în agricultură”, ediție actualizată anual. De asemenea, o importanță deosebită la evaluarea proiectelor investiționale reprezintă ghidul metodologic „Metodologia elaborării și evaluării proiectelor investiționale pentru sectorul agroalimentar (Stratan Alexandru, Bajura Tudor, 2017) și ghidul practic „Investiții în afaceri agricole” (Stratan Alexandru, Bajura Tudor, 2020).

### **1.3 Caracteristici generale ale proiectului investițional și a produselor obținute**

Proiectul investițional de tip model în domeniul agrar – înființarea unei livezi intensive de cireși urmărește familiarizarea viitorilor și / sau potențialilor antreprenori și / sau investitori ce doresc să demareze o afacere în domeniul cultivării cireșilor.

În același timp, avantajul competitiv al acestui proiect comparativ cu un plan de afaceri obișnuit îl constituie faptul că proiectul ia în calcul costurile nu doar pentru prima perioadă a demarării unei faceri, ci pe întreaga durată de exploatare a obiectului investițional. Pentru fiecare an de exploatare este prezentat rulajul financiar detaliat.

Pentru ca proiectul dat să fie cât mai fiabil și să corespundă realităților existente, la elaborarea acestuia a fost luat în considerație tot spectrul de indicatori obiectivi ce reflectă starea economică actuală a domeniului dat (Ceban A., Lucasenco E., 2021).

Partea predominantă a cheltuielilor este strâns legată de procesul tehnologic necesar pentru înființarea și dezvoltarea livezii intensive de cireș. Fișa tehnologică a proiectului dat este specifică tipului dat de livadă care include în sine: soiuri noi cu o capacitate înaltă de rodire, efectuarea la timp și cu corectitudine a tuturor pașilor de înființare și exploatare a livezii, exploatarea eficientă a utilajului și a tehnicii mecanizate, administrarea eficientă a forței umane de muncă, etc.

Pentru ca activitatea agricolă în domeniul selectat să aducă cu adevărat profit, este foarte important ca antreprenorul să fie implicat pe deplin în această activitate, aceasta figurând ca activitate de bază, ci nu auxiliară.

În cazul în care cireșele sunt crescute în cadrul gospodăriilor în calitate de produs auxiliar, costurile suportate pentru producția acestora nu sunt considerabile și, în cele mai dese cazuri, nu prezintă un risc major pentru un agent economic sau o gospodărie țărănească. Însă în momentul în care activitatea de bază prezintă o livadă de cireșe și când plantația este situată pe o suprafață de 5 ha și mai mult, atunci cheltuielile pentru întreținerea lor prezintă o valoare însemnată și trebuie neapărat dusă o evidență strictă pentru întreținerea livezii.

În același timp, în momentul în care antreprenorul conștientizează pe deplin importanța afacerii și dorește cu adevărat obținerea unui profit semnificativ, acesta va face tot posibilul pentru ca investițiile ulterioare să țină nu doar de partea de producere, ci și de alte aspecte ca calitățile vizuale ale produsului, identificarea piețelor de desfacere mai viabile, stabilirea unui preț adecvat, etc. Unele din aceste elemente implică costuri suplimentare pentru fermier, însă, în același timp, îl fac mai competitiv comparativ cu alți antreprenori din domeniu.

Proiectul respectiv, permite de a observa înființarea unei plantații intensive de cireș sub două aspecte: primul – care implică componentele de bază, adică partea tehnică și organizațională, iar al doilea ține de dimensiunea economică investițională necesară pentru implementarea acestui proiect.

În prima parte a proiectului investițional sunt prezentate componentele organizatorico-juridice ce pot fi selectate de către potențialii investitori pentru înființarea unui astfel model

de livadă. De asemenea vor fi expuse punctele forte și cele slabe în cadrul administrării. Accentul va fi plasat pe necesitatea și importanța asigurării cu o forță de muncă calificată precum și nivelul de remunerare al lucrătorilor angajați.

Partea a doua a proiectului cuprinde aspectul economic și cel financiar al investițiilor potențiale. Vor fi prezentate costurile investiționale, dimensiunea financiar – investițională, structura economică a potențialelor investiții ce va conține: costurile necesare de investiții; consumurile curente în cadrul procesului de producție; evaluarea fluxurilor bănești; termenul de recuperare a investițiilor; pragul recuperării cheltuielilor efectuate; identificarea și evaluare riscurilor potențial existente.

#### **1.4. Importanța și valoarea nutrițională a cireșelor**

Cireșul este unul dintre cele mai apreciate fructe din regiunile temperate, cuprinzând Europa Mediterană și Centrală, Africa de Nord, Orientul Apropiat și Îndepărtat, Australia de Sud și Noua Zeelandă, precum și zonele temperate ale Americii (Basanta, MF et al, 2014).

Este dovedit că consumul de fructe și legume reduce riscurile de mortalitate de orice cauză, precum și morbiditatea și mortalitatea cauzate de boli cardiovasculare, accident vascular cerebral, diabet și unele tipuri de cancer (Cooper, A.J. et al, 2012). Pe lângă faptul că furnizează vitamine esențiale, minerale, carotenoide și fibre alimentare, fructele conțin polifenoli, despre care se crede că scad riscul de sindrom metabolic, diabet, boala hepatică grasă nealcoolică (Chiva-Blanch, G. et al, 2017).

Fructul de cireș este un aliment bogat în nutrienți, cu conținut caloric relativ scăzut și cantități semnificative de nutrienți importanți și componente bioactive ale alimentelor, inclusiv fibre, polifenoli, carotenoizi, vitamina C și potasiu (McCune, L.M. et al, 2011). În plus, cireșele sunt, de asemenea, o sursă bună de triptofan, serotonină și melatonină (Garrido, M. et al, 2012). Deși există peste o sută de soiuri de cireșe, acestea sunt grupate în două tipuri majore, cireșe dulci (*Prunus avium* L.) și cireșe acre (*Prunus cerasus* L. - vișine). Proiectul investițional respectiv se axează pe înființarea unei afaceri de creștere a cireșelor dulci.

Având în vedere concentrațiile mari de compuși bioactivi (de exemplu, antociani, hidroxicinamați, flavin-3-oli) din cireșe, nu este surprinzător faptul că consumul de cireșe promovează sănătatea. Rezultatele studiilor publicate pe animale și pe oameni sugerează că consumul de cireșe poate reduce riscul apariției mai multor boli inflamatorii cronice, inclusiv artrita, bolile cardiovasculare, diabetul și cancerul. În plus, există dovezi că consumul de cireșe poate îmbunătăți somnul, funcția cognitivă și recuperarea după durerea de după exerciții fizice intense (Kelley, D. et al, 2018).

Cei mai importanți indici ai calității și maturității cireșelor care pot influența alegerea de acceptare a consumatorului sunt culoarea pielii, dulceața, acrima, fermitatea și greutatea fructelor. Culoarea pielii este legată de maturarea fructelor și depinde de concentrația de antociani, pH-ul, nivelurile și tipurile de compuși fenolici incolori din fructe (Serrano, M et al, 2005).

Drept urmare, cireșele reprezintă fructe plăcute în alimentația umană și acumulează nutrienți importanți și componente bioactive ale alimentelor. Acestea conțin cantități

mari de fitocompuși, în special de fenoli, în comparație cu alte fructe, dar cu o variabilitate mare între diferite soiuri. Pe lângă faptul că furnizează vitamine esențiale, minerale, carotenoizi și fibre alimentare, cireșele conțin componente bioactive ale alimentelor ce susțin potențialele beneficii preventive pentru sănătate, prin urmare, suplimentarea lor în dieta noastră zilnică ar trebui recomandată, deoarece poate reduce riscul de probleme de sănătate. Cireșele posedă inclusiv proprietăți antioxidante, antiinflamatorii, anticancerigene, pe lângă activitatea de prevenire a bolilor cardiovasculare și a diabetului. Astfel, având în vedere potențialul uriaș al cireșului în atenuarea problemelor de sănătate, ar trebui prescris întregul consum al acestui fruct. Acest lucru va oferi consumatorilor și alte ingrediente importante precum fibre, vitamine și minerale, etc. În plus, cireșele sunt de preferat altor fructe (caise, struguri, piersici și afine) datorită indicelui glicemic mai scăzut (Faienza, MF, et al, 2020).

## **Capitolul II. Descrierea proiectului investițional**

### **2.1. Forma organizatorico-juridică a businessului proiectat**

Activitatea economică ce urmărește proiectul investițional privind înființarea unei livezi intensive de cireși presupune o activitate antreprenorială, oficial înregistrată, conform legilor și actelor normative ale Republicii Moldova.

Activitatea de antreprenariat este reglementată prin Legea Nr. 845 din 03.01.1992 cu privire la antreprenariat și întreprinderi și stabilește agenții economici care au dreptul, în numele lor (firmelor lor), să desfășoare activitate de antreprenariat în Republica Moldova și determină principiile juridice, organizatorice și economice ale acestei activități (Legea Nr. 845 , 1992).

Legea Nr. 845 stipulează că antreprenor poate fi orice cetățean al Republicii Moldova care nu este îngrădit în drepturi, în modul stabilit de Legea respectivă și de alte acte legislative; orice cetățean străin sau apatrid, în conformitate cu legislația în vigoare; un grup de cetățeni sau de apatrizi (un grup de parteneri) din care se constituie antreprenorul colectiv; orice persoană juridică sau fizică în conformitate cu scopurile sale principale și cu legislația, în același timp, activitatea de antreprenariat fiind definită ca activitatea de fabricare a producției, executare a lucrărilor și prestare a serviciilor, desfășurată de cetățeni și de asociațiile acestora în mod independent, din proprie inițiativă, în numele lor, pe

riscul propriu și sub răspunderea lor patrimonială cu scopul de a-și asigura o sursă permanentă de venituri.

Pentru activitatea de antreprenariat în sectorul agricol autohton cel mai des sunt întâlnite următoarele forme organizatorico-juridice: întreprindere individuală, gospodăria țărănească (de fermieri), societate cu răspundere limitată (SRL), cooperativa agricolă de producție (CAP) (Bajura, T. et al, 2021).

Activitatea de muncă individuală are caracter întreprinzător și se desfășoară sub forma de organizare juridică întreprindere individuală sau în baza patentei de întreprinzător. Orice cetățean poate fi fondator numai al unei întreprinderi individuale. Conform Legii 845 din 1992, întreprinderea individuală este întreprinderea care aparține cetățeanului, cu drept de proprietate privată, sau membrilor familiei acestuia, cu drept de proprietate comună. Patrimoniul întreprinderii individuale se formează pe baza bunurilor cetățeanului (familiei) și altor surse care nu sunt interzise de legislație.

Întreprinderea individuală se echivalează cu întreprinzătorul individual. Întreprinderea individuală nu este persoană juridică și se prezintă în cadrul raporturilor de drept ca persoană fizică întreprinzător individual. Patrimoniul întreprinderii individuale este inseparabil de bunurile persoanele ale antreprenorului. Antreprenorul-posesor al întreprinderii individuale poartă răspundere nelimitată pentru obligațiile acesteia cu întreg patrimoniul său, exceptându-se acele bunuri care, conform legislației în vigoare, nu fac obiectul urmăririi. În același timp, membrii familiei-posesori ai întreprinderii individuale poartă răspundere nelimitată solidară pentru obligațiile acesteia cu întreg patrimoniul lor,

exceptându-se acele bunuri care, în conformitate cu legislația în vigoare, nu fac obiectul urmăririi (Legea Nr. 845 , 1992).

În agricultură există un singur tip de întreprindere individuală - gospodăria țărănească (de fermier). Conform Legii Nr. 1353 din 03.11.2000 privind gospodăriile țărănești (de fermier), gospodăria țărănească este o întreprindere individuală, bazată pe proprietate privată asupra terenurilor agricole și asupra altor bunuri, pe munca personală a membrilor unei familii (membri ai gospodăriei țărănești), având ca scop obținerea de produse agricole, prelucrarea lor primară, comercializarea cu preponderență a propriei producții agricole. Gospodăria țărănească se poate constitui și dintr-o singură persoană fizică. Numai gospodăriile țărănești pot desfășura activitate individuală de întreprinzător în agricultură. În același timp, gospodăria țărănească are statutul juridic de persoană fizică, iar suprafața terenurilor și mărimea altor bunuri, inclusiv arendate, ale gospodăriei țărănești trebuie să asigure utilizarea preponderentă în cadrul acesteia (mai mult de 50 la sută anual) a muncii personale a membrilor ei (Legea Nr. 1353, 2000).

Avantajele înființării unei gospodăriei țărănești țin, în primul rând, de costurile mici suportate de agentul economic la înregistrarea întreprinderii, procedura de înregistrare fiind relativ simplă. Ulterior, gospodăriile țărănești se pot asocia în grupuri de producători agricoli sau cooperative.

În același timp, există și o serie de dezavantaje pentru gospodăria țărănească, căci, este obligatorie deținerea cu titlu de proprietate privată a terenurilor agricole, iar membrii gospodăriei țărănești poartă răspundere solidară nelimitată pentru obligațiile acesteia cu întreg patrimoniul lor, cu excepția bunurilor care, potrivit legislației, nu fac obiectul urmăririi, ceea ce implică un risc financiar mai mare. De

asemenea, pentru gospodăriile țărănești sunt impozitate toate sursele de venit (inclusiv granturile) (Crivoi, 2021).

Activitatea societății cu răspundere limitată (SRL) este reglementată prin Legea nr. 135 din 14.06.2007 privind societățile cu răspundere limitată. Drept urmare, societatea cu răspundere limitată este societatea comercială cu personalitate juridică al cărei capital social este divizat în părți sociale conform actului de constituire și ale cărei obligații sunt garantate cu patrimoniul societății (Legea Nr. 135, 2007). Avantajele unui SRL se referă la faptul că această formă organizatorico-juridică permite atragerea investitorilor străini, iar cel mai important e că întreprinderea răspunde pentru obligații doar cu patrimoniul său propriu, iar asociații nu răspund pentru obligațiile acesteia. În același timp, administrarea unui SRL este mai dificilă și mai complicată, iar ținerea contabilității în partidă dublă implică costuri mai mari și eforturi manageriale mai mari.

Reieșind din faptul că investiția în cadrul unei plantații intensive de cireși implică o serie de activități de plantare, menținere și întreținere a plantației, procurări majore și un cost inițial de investiții semnificativ, SRL reprezintă cea mai bună opțiune și formă organizatorico-juridică atribuită acestui proiect investițional de tip model. Un alt argument ar fi că, în cazul SRL, agentul economic răspunde cu fondul statutar și bunurile pe care le are înregistrate în cadrul acestuia, iar în cazul gospodăriei țărănești - cu toată proprietatea.

## **2.2 Caracteristici tehnologice, economice, de management aplicate pentru efectuarea investițiilor în cadrul unei plantații intensive de cireși**

Există o serie de etape pe care le parcurge antreprenorul în scopul înființării unei faceri, inclusiv în domeniul agricol.

În primul rând, viitorul antreprenor analizează un spectru larg de activități economice sau domenii de activitate în care ar putea să se manifeste cel mai eficient, studiază piața de desfacere, nivelul de concurență pe segmentul dat, analizează capacitatea sa tehnico-materială de a iniția și dezvolta afacerea dată. Această fază, de regulă, nu necesită investiții financiare semnificative, iar succesul acesteia depinde de capacitățile analitice a potențialului întreprinzător (Bajura, T. et al, 2021).

Pentru înființarea unei plantații intensive de cireși, agentul economic trebuie să studieze în profunzime soiurile existente, capacitatea de producție a acestora, potențialele piețe de desfacere pentru produsul dat, concurența la nivel regional și național, precum și aspectele financiare ce țin de sursele de finanțare, oportunitățile și programe de sprijin, proiecte ce oferă granturi, subvenții, etc.

Planificarea și inițierea afacerii - este una din cele mai importante faze în sfera antreprenorială și comportă două laturi: faza organizatorico-juridică și latura tehnico-financiară. Planificarea tehnico-materială presupune în sine determinarea și utilizarea eficientă a resurselor de ordin tehnic, tehnologic și a forței de muncă disponibile (Ceban A., Lucasenco E., 2021).

Întrucât proiectul investițional de tip model dedicat înființării unei livezi intensive de cireși este orientat pentru o exploatare cu o suprafață de 8 ha de livadă, compania poate fi catalogată în calitate de întreprindere mică sau mijlocie.

Se disting 4 etape de dezvoltare a întreprinderii de tip model:

1. Etapa de formare, care reprezintă etapa de inițiere a afacerii. În acest moment, principalele surse de investiții sunt capitalul propriu al antreprenorului, granturi, credite, subvenții în avans, etc. Această etapă este cea mai costisitoare din punct de vedere al resurselor financiare necesare, căci anume aici este necesară cea mai mare parte a investiției pentru proiectarea livezii, procurarea materialului săditor, achitarea lucrărilor tehnologice aplicate la înființarea livezii, cheltuieli pentru procurarea și instalarea sistemelor de irigare și antigrindină, etc.

2. Etapa de creștere reprezintă perioada de creștere a exploatareii agricole, caracterizată prin procurarea echipamentului necesar, planificarea ulterioară a businessului, elaborarea planului de marketing. Pentru compania înființată, această perioadă se află în limitele de la primul an de întreținere până la anul 4 – 6, atunci când livada intră în rod complet.

3. Etapa de maturitate – întreprinderea se extinde, iese pe piețe noi de desfacere, diversifică produsele și inovează. Anume în această perioadă se poate extinde livada, pot fi procurate linii de ambalare sau procesare a producției obținute. Aceasta este o perioadă benefică pentru mărirea și eficientizarea lanțului valoric al produsului.

4. Etapa de declin coincide cu perioada când volumul recoltei începe să scadă, respectiv și veniturile se diminuează.

Procesul de investiții descris în cadrul prezentului proiect investițional de tip model încadrează toate etapele menționate anterior.

Sursele financiare necesare demarării și dezvoltării unui business agricol se rezumă la surse proprii, surse din bugetul de stat (subvenții, granturi), asistența financiară externă nerambursabilă (granturi), credite și alte surse interne (cooperative de credit, cămătării, prieteni și rude, etc).

Legea Nr. 276 din 16.12.2016 cu privire la principiile de subvenționare în dezvoltarea agriculturii și mediului rural stabilește principiile generale ale politicilor statului privind încurajarea și stimularea activităților agricole și dezvoltării rurale, direcțiile de utilizare ale mijloacelor financiare destinate dezvoltării agriculturii și mediului rural (Legea Nr. 276, 2016). Subvenționarea propriu-zisă este gestionată de Agenția pentru Intervenție și Plăți în Agricultură care este o autoritate administrativă în subordinea organului central de specialitate, menită să gestioneze resursele Fondului național de dezvoltare a agriculturii și mediului rural și resursele partenerilor de dezvoltare alocate spre administrare, să realizeze măsurile de intervenție pentru dezvoltarea agriculturii și mediului rural, în condițiile legii.

Pentru înființarea unei plantații multianuale de cireșe, antreprenorul poate accesa în ajutor subvenții din partea statului, în dependență de anumite condiții întrunite de agentul economic.

Astfel, conform Hotărârii Guvernului Nr. 507 din 30.05.2018 pentru aprobarea Regulamentului privind

condițiile și procedura de acordare a subvențiilor în avans pentru proiectele start-up din Fondul național de dezvoltare a agriculturii și mediului rural, subvențiile în avans urmăresc încurajarea creării întreprinderilor mici de către tineri fermieri, femeii fermieri și migranți reveniți, îmbunătățirea performanțelor economice ale acestora, crearea locurilor de muncă noi, creșterea investițiilor în tehnologii inovative. Alocarea subvențiilor în avans este determinată de accesul limitat al întreprinderilor mici la sursele de creditare, la resursele informaționale privind oportunitățile de dezvoltare a unei afaceri în Republica Moldova, insuficiența pîrghiilor de susținere a inițierii unei afaceri, nivelul scăzut al atractivității activităților economice, inclusiv nivelul scăzut de dezvoltare al întreprinderilor mici din zonele rurale, insuficiența abilităților antreprenoriale ale potențialilor tineri fermieri, femeii fermieri și migranți reveniți, insuficiența mijloacelor financiare pentru inițierea unei afaceri și necesitatea sporirii competitivității produselor agroalimentare autohtone pe piețele de desfacere (HG Nr. 507, 2018).

Astfel, în raport cu proiectul investițional de tip model – înființarea unei livezi intensive de cireși, un antreprenor tânăr, antreprenor femeii sau migrant poate aplica la subvenție în avans în cadrul submăsurii 2 Stimularea investițiilor pentru înființarea, modernizarea și defrișarea plantațiilor multianuale, inclusiv a plantațiilor viticole și a plantațiilor pomicole. Subvenția start-up, în cadrul submăsurii respective, este alocată pentru înființarea și modernizarea plantațiilor multianuale conform proiectului de înființare a plantațiilor multianuale. Suprafața minimă indivizibilă a plantației multianuale în cadrul proiectului investițional este de 0,5 ha.

În cadrul acestei submăsuri următoarele costuri sunt subvenționate:

- înființarea plantațiilor pomicole (proiectarea plantației, procurarea materialului săditor, lucrările de pregătire a terenului și solului, de plantare și îngrijire a plantațiilor tinere);
- instalarea în plantațiile multianuale a sistemelor moderne de suporturi;
- instalarea în plantațiile multianuale a sistemelor de irigare;
- instalarea în plantațiile multianuale a echipamentului antigrindină și antiploaie;
- procurarea tehnicii/utilajelor agricole necesare înființării și îngrijirii plantațiilor multianuale, ținând cont de capacitatea unității agricole (cai putere), raportată la suprafața plantației multianuale, parte a proiectului investițional (HG Nr. 507, 2018).

Pentru un fermier mai experimentat, care deja are o afacere în domeniu, iar categoria de vârstă depășește categoria de fermier tânăr, subvențiile post-investiționale reprezintă o posibilitate importantă de recuperare a costurilor efectuate.

Astfel, fermierul poate aplica la Submăsura 1.2. Stimularea investițiilor pentru înființarea, modernizarea și defrișarea plantațiilor multianuale, inclusiv a plantațiilor viticole și a plantațiilor pomicole, conform căreia, sprijinul este acordat pentru înființarea, începând cu toamna anului de subvenționare, conform proiectului de înființare, a actelor de înființare a plantațiilor multianuale cu material săditor provenit din pepiniere autorizate (sau import), cu soiuri ce corespund criteriilor speciale de eligibilitate, a plantațiilor pomicole, inclusiv de culturi nucifere (cu excepția plantațiilor de nuci de tip silvic, celor de aliniament, precum și a fișiiilor de protecție) (HG Nr. 455, 2017).

Suprafața minimă indivizibilă eligibilă în cadrul prezentei submăsuri este de 0,5 ha, cu excepția defrișării plantațiilor multianuale, iar în cazul investițiilor în teren protejat – 0,1 ha. Suprafața maximă anuală eligibilă constituie 40 ha, separat, pentru înființarea plantațiilor multianuale, cu excepția plantațiilor viticole cu soiuri pentru vin, instalarea sistemului de suport și modernizarea acestuia, a echipamentului antigrindină și antiploaie, iar în cazul defrișării plantațiilor multianuale neproductive – 100 ha. Mărimea subvenției se calculează sub formă de cuantum, exprimat ca sumă fixă la o unitate de suprafață utilă sau în procente de la valoarea investiției. Pentru înființarea plantațiilor pomicole, în funcție de sistemul de cultură, tipul de portaltoi și densitatea pomilor la un hectar, în special pentru:

- a. livezile de cireș, prun, cais, piersic și nectarină, inclusiv platforme, altoite pe portaltoi vegetativ și dotate cu sisteme de irigare, cu densitatea pomilor la hectar:
  - de la 1 001 la 1 250 de bucăți – 60 mii lei/ha;
  - de la 1 251 la 1 666 de bucăți – 75 mii lei/ha;
  - peste 1 667 de bucăți – 90 mii lei/ha;
- b. livezile de vișin, cireș, cais, prun, piersic, nectarin, precum și păr, gutui cu densitatea pomilor la hectar:
  - de la 400 pînă la 1 000 de bucăți – 15 mii lei/ha;
  - de la 1001 bucăți și mai mult – 20 mii lei/ha.(HG Nr. 455, 2017).

În cadrul aceleiași sub-măsuri, este subvenționată și instalarea în plantațiile multianuale a echipamentului antigrindină și antiploaie (submăsura 1.2.A), instalarea și modernizarea sistemelor de suporturi în plantațiile pomicole tinere (submăsura 1.2 S), defrișarea plantațiilor multianuale

(submăsura 1.2.D) și echipament antiîngheț bazat pe apă și gaz și echipament antiinsect. Producătorii agricoli pot beneficia de subvenții majorate în cazul înființării plantațiilor pomicole (altoite pe portaltoi vegetativ), nucifere, arbuști fructiferi și căpșun, cu material săditor de categorie biologică „certificat”, cu material săditor de producție autohtonă – cu 2,5 mii lei/ha.

Pentru o plantație intensivă ce necesită inclusiv și echipament de irigare, subvenția poate fi solicitată și în cadrul submăsurii 2.2. Stimularea investițiilor pentru procurarea echipamentului de irigare. Conform acesteia, mărimea sprijinului acordat se calculează sub formă de compensație pentru echipamentul nou, procurat începînd cu doi ani precedenți celui de subvenționare, date în exploatare în anul de subvenționare, în proporție de:

1) 50% din costul sistemelor noi de irigare prin picurare/microaspersiune și instalat, dar nu mai mult de 1,0 mil. lei per beneficiar;

2) 40% din costul sistemului de irigare prin aspersiune, sistemelor mobile de irigare, dar nu mai mult de 800,0 mii lei per beneficiar;

3) 50% din costul stației de pompare, stației de fertigare, geomembranei, geotextilului pentru captarea apei, dar nu mai mult de 1,0 mil. lei per beneficiar;

4) 50% din costul echipamentului care formează rețelele de aducție și/sau de distribuție, dar nu mai mult de 2,5 mil. lei per beneficiar;

5) 50% din costul sistemului de tratare a apei pentru irigare, dar nu mai mult de 2,0 mil. lei per beneficiar (HG Nr. 455, 2017).

În același timp, pentru antreprenorii ce intenționează să avanseze și mai mult în acest proces prin implicarea în activități de post-recoltare și procesare, vin în ajutor 2 submăsuri, și anume:

- Submăsura 1.6.1. Casele de ambalare și frigiderile de păstrare a fructelor, strugurilor și a legumelor, unde mărimea subvenției se calculează sub formă de compensație în valoare de 50%, dar nu mai mult de 5,0 mil. lei per beneficiar, calculat din valoarea echipamentelor, utilajelor instalate și materialelor de construcție pentru investițiile realizate în construcția de depozite frigorifice de păstrare a fructelor, strugurilor și legumelor; case de ambalare.
- Submăsura 1.6.2. Procesarea, uscarea și congelarea fructelor, strugurilor, legumelor (inclusiv ciupercilor), cartofilor, inclusiv procesarea, uscarea și ambalarea plantelor aromatice, condimentare și medicinale, unde mărimea subvenției se calculează sub formă de compensație în valoare de 50% din valoarea echipamentelor și utilajelor instalate și a materialelor de construcție pentru investițiile realizate în prelucrarea primară/finită, procesarea, uscarea și/sau congelarea fructelor, strugurilor, legumelor (inclusiv ciupercilor) și a cartofilor, inclusiv procesarea, uscarea și ambalarea plantelor aromatice, condimentare și medicinale, dar nu mai mult de 5,0 mil. lei per beneficiar (HG Nr. 455, 2017).

În sprijinul agricultorilor, vine și Programul Livada Moldovei, care reprezintă o linie de creditare oferită de către Banca Europeană de Investiții (BEI) Guvernului R. Moldova care la rândul său acordă acest împrumut băncilor comerciale participante. Creditele sunt destinate investițiilor în sectorul horticul. Linia de credit a devenit operațională în anul 2016.

Creditele Livada Moldovei vin cu asistență oferită sub formă de suport și consultanță în elaborarea proiectelor investiționale. Beneficiari ai acestui program pot fi agenții economici și întreprinzători care practică activitatea de întreprinzător și doresc să implementeze un proiect în sectorul horticul sau activități conexe. Activitățile eligibile țin de:

- Producerea, post-recoltarea și procesarea fructelor, strugurilor de masă, strugurilor tehnici, pomuşoarelor, nucilor, legumelor, florilor, plantelor aromatice, etc.
- Producerea de puieți, răsaduri și semințe; fabricarea de mașini și echipamente horticoale, comercializare inputurilor, etc.
- Depozitarea, comercializarea, exportul și vânzarea cu amănuntul.
- Servicii cum ar fi: turismul vinicol și agroturismul (legat de horticultură), precum și amenajarea teritoriului și grădinăritul ornamental (Livada Moldovei, 2022).

Este important de menționat că pentru proiectul investițional în cauză, autorul nu a inclus subvențiile în calitate de o sursă de venit ce au fost luate în calcul pentru a observa rentabilitatea proiectului. Deși proiectul deja este rentabil, în cazul în care fermierul va accesa subvenții, rentabilitatea acestuia va crește și mai mult, odată cu diminuarea termenului de recuperare a investițiilor.

### 2.3 Piața de desfacere internațională

În perioada 2016 – 2021, producția de cireșe a crescut de la 7,6 mii. tone în 2016 la 10,2 mii. tone în 2021, cu un nivel maxim de producție de 12,3 mii. tone în 2018. Ponderea exportului total de cireșe în producția totală variază între 53,1% în 2019 și 95,1% în 2018. În anul 2021 aceasta a constituit 62,8% din totalul producției de cireșe.

*Tabelul 5. Principalii indicatori economici pentru cireșe, 2016 - 2021*

	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
<b>Producția, mii tone</b>	7.6	10.6	12.3	11.3	10.4	10.2
<b>Export, mii tone</b>	4.4	8.4	11.7	6.0	7.7	6.4
<b>% din cireșele exportate în totalul producției</b>	57.9	79.2	95.1	53.1	74	62.8

Sursa: Calculele autorilor în baza (Biroul Național de Statistică, 2022), (UNComtrade, 2022)

Începând cu 15 august 2022, Federația Rusă a impus un embargo asupra importului de fructe și legume din Republica Moldova. După mere, cireșele sunt următoarele cele mai importante produse agricole afectate ca urmare a embargoului. Ponderea cireșelor moldovenești exportate către Federația Rusă a reprezentat 68,8% din cireșele proaspete exportate în anul 2021, 74% - 2020, 80% - 2019.

**Tabelul 6. Exportul de cireșe în Federația Rusă**

	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
<b>Federația Rusă, mii tone</b>	6.4	9.6	4.8	5.7	4.4
<b>Federația Rusă, % din totalul cireșelor exportate</b>	76.2	82.1	80	74	68.8

Sursa: Calculele autorilor în baza (UNComtrade, 2022)

Ca urmare a embargoului impus, reieșind din faptul că piața rusă, a devenit, astfel, închisă pentru cireșele moldovenești, piața UE ar putea reprezenta o direcție importantă de luat în considerare, deoarece cireșele proaspete sunt foarte perisabile, iar factorii de distanță joacă un rol important la export și accesarea unor noi piețe. Cu o cotă alocată de 3000 de tone, în cadrul ZLSAC, potențial, cireșele moldovenești au cantitățile mai mult decât suficiente pentru a intra pe piața UE, însă, la moment, valorificarea acestei cote este la nivel destul de redus.

Dacă în anul 2021 în Uniunea Europeană au fost exportate 65 tone de cireșe care au constituit doar 4% din limita admisibilă care poate fi scutită de taxe de import, atunci în anul 2022 la data de 26.10.2022 acest volum a atins cifra de 160 tone și a constituit deja 10,7% din limita admisibilă care este scutită de taxe la import. Drept urmare, poate fi observată o tentativă a cireșelor moldovenești de a pătrunde pe noi piețe de desfacere (Ceban A., Lucaseno E., 2022).

**Tabelul 7. Valorificarea contingentelor tarifare pentru cireșe în cadrul ZLSAC**

<b>Produs</b>	<b>Cota (tone)</b>	<b>2020</b>		<b>2021</b>		<b>Ian. – Oct. 2022</b>		<b>Cota (tone) 2022</b>
		<b>(tone)</b>	<b>%</b>	<b>(tone)</b>	<b>%</b>	<b>(tone)</b>	<b>%</b>	
<b>Cireșe</b>	<b>1500</b>	168	<b>11,2</b>	65	<b>4</b>	160	<b>10,7</b>	<b>3000</b>

Sursa: (DCFITA, 2022)

Ca urmare a războiului din Ucraina, rutele tradiționale de export către țările din Est au fost perturbate, fie din cauza incapacității fizice de a tranzita rutele obișnuite, fie ca urmare a costurilor mari de transport (creșterea costurilor ca urmare a modificării rutelor prin Europa sau Turcia). Cantități importante de export de cireșe au accesat în anii anteriori piața din Belarus și mai puțin – cea din Ucraina.

**Tabelul 8. Exportul de cireșe în Belarus și Ucraina, 2017 - 2021**

	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
<b>Belarus, mii tone</b>	2.0	2.0	1.1	1.7	1.5
<b>Ucraina, mii tone</b>	-	-	0.01	0.2	0.4

Sursa: (UNComtrade, 2022)

În anul 2021, Republica Moldova a exportat cantități mici de cireșe în doar 3 țări ale UE (în timp ce în niciuna dintre țările UE în anul 2017), cel mai important partener din UE fiind Letonia. Diversificarea pieței în ceea ce privește exportul către alte state membre UE va crește competitivitatea fermierilor moldoveni, inclusiv a celor mici, și va contribui la creșterea rezistenței acestora la vulnerabilități și diferite șocuri. Progresul exporturilor de cireșe către UE poate fi observat în următorul sezon agricol din anul 2023.

Una dintre principalele cauze care împiedică exportul de cireșe proaspete moldovenești în UE este legată de standardul înalt al cerințelor de siguranță alimentară la nivel european, care încă nu poate fi atins complet de către toți producătorii locali.

## **Capitolul III. Identificarea costurilor investiționale și operaționale, prognozarea cheltuielilor de producție**

### **3.1 Costurile inițiale ale proiectului investițional**

Una din componentele principale ale unui proiect investițional este calculul și analiza a costurilor investiționale și operaționale ce pornesc de la Costurile inițiale (Inițial Cost – IC) care sunt exprimate prin totalitatea imobilizărilor necorporale sau corporale precum și activele circulante ce sunt procurate sau luate în arendă (leasing) la valoarea de piață (prețul de intrare) ce reprezintă necesarul investițiilor.

Întrucât proiectul investițional, în cazul respectiv, este plantarea unei livezi intensive de cireși, acesta este un proiect de lungă durată (pomii încep să intre în rod deplin în anul 4), iar datele ce țin de costurile investiționale, de asemenea, sunt divizate pe fiecare an separat. Bineînțeles că dacă potențialul investitor are posibilitatea și siguranța de a investi suma deplină în primul an de investiții pentru a minimiza riscul de scumpire a activelor imobilizate care vor fi necesare de procurat în anul al doilea, evident, această acțiune este binevenită. Însă, pe de altă parte, fermierul poate face fiecare activitate pe etape, prin urmare, acest fapt oferindu-i posibilitatea de a reinvesti în continuare în scopul dezvoltării afacerii, spre exemplu, în cazul subvențiilor ce sunt acordate de stat prin intermediul Agenției de Intervenție și Plăți pentru Agricultură, pe care le poate accesa agentul economic ce înființează o plantație multianuală.

Este important de menționat faptul că calculele expuse în proiect sunt efectuate fără aceste beneficii economice sub formă de subvenții. Acestea pot servi pentru minimizarea diferitor șocuri economice sau a diverselor riscuri care nu sunt luate în calcul. Costurile investiționale pentru primul an de investiții sunt prezentate în tabelul 9, iar în tabelul 10 sunt

prezentate costurile investiționale pentru anii 2 – 4 (perioada până când livada va intra în rod deplin).

*Tabelul 9. Devizul de cheltuieli operaționale și investiționale pentru primul an, necesare plantării livezii intensive de cireși, cu suprafața plantației de 8 ha, MDL*

Denumirea costurilor operaționale	Costul unei unități (MDL)	Costul la 8 ha (MDL)
<b>A. Investiții în active necorporale</b>		<b>13 000,00</b>
Analiza chimică a solului		3 000,00
Executarea proiectului de plantare a livezii de cireș		10 000,00
<b>B. Investiții în active corporale</b>		<b>1 626 860,00</b>
Material săditor	120,60	976 860,00
Tractor MTZ - 82	650 000,00	650 000,00
<b>C. Costul operațiunilor tehnologice mecanizate</b>		<b>144 300,00</b>
Aratul terenului	1 500,00	12 000,00
Nivelarea terenului	700,00	5 600,00
Săparea gropilor pentru sădirea copacilor	15,00	121 500,00
Semănatul și îngrijirea ierbii	650,00	5 200,00
<b>D. Costul operațiunilor tehnologice manuale</b>		<b>48 000,00</b>
Sădirea pomilor (inclusiv și apă pentru pomi)	2 000,00	16 000,00
Udatul pomilor după sădire	1 000,00	8 000,00
Îvelirea pomilor cu hârtie de protecție (lucrul cu tot cu materiale)	3 000,00	24 000,00
<b>E. Total costuri de plantare</b>		<b>1 832 160,00</b>

Sursa: elaborat de autori

*Tabelul 10. Devizul de cheltuieli operaționale și investiționale pentru primii patru ani, necesare plantării livezii intensive de cireși, cu suprafața plantației de 8 ha, MDL*

Denumirea costurilor operaționale	Anul I	Anul II	Anul III	Anul IV	Anul V	Anul VI	Total consumuri pentru anii I - VI
	Costul la 8 ha (MDL)	Costul la 8 ha (MDL)	Costul la 8 ha (MDL)	Costul la 8 ha (MDL)	Costul la 8 ha (MDL)	Costul la 8 ha (MDL)	
<b>A. INVESTIȚII ÎN IMOBILIZĂRI NE CORPORALE</b>	<b>13 000</b>						<b>13 000</b>
Analiza chimică a solului	3 000						3 000
Executarea proiectului de plantare a livezii de cireș	10 000						10 000
<b>B. INVESTIȚII ÎN IMOBILIZĂRI CORPORALE</b>	<b>1 626 860</b>	<b>2 055 000</b>	<b>45 000</b>				<b>3 726 860</b>
Material săditor (pomii)	976 860						976 860
Tractor MTZ - 82	650 000						650 000
Stropitoare		250 000					250 000
Plasă de protecție antigrindină (inclusiv montarea)		1 560 000					

Freză pentru livadă		60 000					60 000
Agreat pentru introducerea îngrășămintelor		25 000					25 000
Montarea sistemului de stropire prin picurare		160 000					160 000
Platformă pentru a culege cireșele			45 000				45 000
<b>C.CHELTUIELI DE MATERIALE</b>		<b>34 460</b>	<b>44 960</b>	<b>51 960</b>	<b>51 960</b>	<b>51 960</b>	<b>235 300</b>
substanțe chimice de protecție		17 500	28 000	35 000	35 000	35 000	150 500
îngrășăminte solide pentru a fi introduse în sol		12 960	12 960	12 960	12 960	12 960	64 800
apă (10 l la plantă)		4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	20 000
							0
<b>C. COSTUL OPERAȚIUNILOR TEHNOLOGICE MECANIZATE</b>	<b>144 300</b>	<b>10 500</b>	<b>12 000</b>	<b>13 000</b>	<b>13 000</b>	<b>13 000</b>	<b>205 800</b>
Aratul terenului	12 000						12 000
Nivelarea terenului	5 600						5 600
Săparea gropilor pentru sădirea copacilor	121 500						121 500
Semănatul și îngrijirea ierbii	5 200	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	25 200

Stropire cu scop de protecție a livezii		2 500	4 000	5 000	5 000	5 000	21 500
Introducerea îngrășămintelor în sol		4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	20 000
<b>D. COSTUL OPERAȚIUNILOR TEHNOLOGICE MANUALE</b>	<b>48 000</b>	<b>127 500</b>	<b>121 500</b>	<b>526 500</b>	<b>729 000</b>	<b>931 500</b>	<b>2 484 000</b>
Sădirea pomilor (inclusiv și apă pentru pomi)	16 000						16 000
Udatul pomilor după sădire	8 000						8 000
Învelirea pomilor cu hârtie de protecție (serviciu și materialul necesar pentru aceasta)	24 000						24 000
Prelucrare pomilor cu vopsea specială		6 000					6 000
Curățitul și formarea coroanei copacului		121 500	121 500	121 500	121 500	121 500	607 500
Culesul cireșelor				405 000	607 500	810 000	1 822 500
<b>E.TOTAL COSTURILOR DE MATERIALE</b>	<b>1 832 160</b>	<b>2 227 460</b>	<b>223 460</b>	<b>591 460</b>	<b>793 960</b>	<b>996 460</b>	<b>6 664 960</b>

Sursa: elaborat de autori

În ambele tabele, sunt reflectate toate datele de intrare la valoarea și prețurile medii de piață ce pot fi găsite atât în țară cât și peste hotarele ei. Datele sunt reflectate atât pentru mijloacele fixe și materialul săditor, cât și pentru lucrările mecanizate și cele manuale ce au fost luate cantitativ pentru volumul mediu necesar.

În urma analizei tabelului 9, se observă foarte bine că partea semnificativă a investițiilor îi revine materialului săditor, care ce constituie aproximativ 53% din totalul investițiilor pentru primul an și care în cuplaj cu investițiile în active corporale constituie aproximativ 88% din totalul investițiilor destinate primului an de la înființarea plantației. Operațiunilor mecanizate cât și celor manuale, în primul an, le revine o pondere de aproximativ 10,5%.

Conform tabelului 10 se observă că în al doilea an, în cadrul investițiilor se pune un accent sporit pentru procurarea și montarea mijloacelor fixe care în perioada respectivă ating o cotă de aproximativ de 92% din totalul investițiilor și costurilor operaționale necesare pentru acest an. Însă, sunt achiziționate acele mijloace fixe și utilaje fără de care procesul de întreținere a unei astfel de livezi nu poate fi realizat cu succes, dar care nu sunt necesare pentru primul an de activitate. Merită a fi menționat faptul că costurile operațiunilor operaționale pe parcursul acestor patru ani cresc în marea sa parte din cauza creșterii costurilor operaționale a lucrărilor manuale care sunt în strânsă legătură de procesul de culegere a cireșilor.

În același timp, în tabelele 9 și 10 sunt reflectate cheltuielile investiționale ce sunt parte activă a fondurilor fixe reprezentate pentru acest proiect. Ce ține de partea pasivă a fondurilor ce-și găsesc întruchipare în construcții capitale, clădiri sau officii luate în arendă, fie sub formă de asigurarea

agentului economic cu energie electrică și alte rețele necesare, acestea vor fi materializate pe parcursul funcționării agentului economic din contul veniturilor și/sau împrumuturilor ulterioare.

Este important de menționat că pentru investitorii ce au alte suprafețe de teren nu toate costurile investiționale pot fi calculate și raportate la hectar. Sunt costuri care au valoare fixă și nu sunt dependente de suprafața plantației, cum ar fi: mijlocul de transport (tractorul), stropitoarea, etc. În același timp, sunt și costuri investiționale care la prima vedere par a fi costuri variabile ce sunt dependente de suprafața livezii, însă aceasta nu este în totalmente, așa cum ar fi sistemul antigrindină și sistemul de distribuție a apei. În acest caz, varianta optimă ar fi de a solicita o consultație individuală de la producătorii și distribuitorii acestor produse și servicii.

### 3.2 Costurile operaționale și încasările prognozate pentru primul an de exploatare a plantației

Întrucât pomii procurați sunt destul de mari și plantația este intensivă acesta intră în rod destul de repede comparativ cu livezile clasice. Prima roadă va apărea în anul trei după plantație care va crește progresiv până anul șase. Al șaselea an de plantație va fi primul an de rod deplin stipulat pentru acest gen de livezi. Perioada de rod deplin va dura 15 ani, iar apoi productivitatea de exploatare al cărora va merge spre declin. Reieșind din acest considerent, este important ca toate calculele prognozate să fie efectuate pentru această perioadă.

Este important de menționat că în anul șase toate consumurile necesare pentru proiectul dat investițional sunt optime, iar accentul lor este orientat spre consumurile mijloacelor circulante.

*Tabelul 11. Cheltuielile operaționale și încasările prognozate de realizare a producției din cadrul livezii intensive de cireși (recolta 20,25 t/ha; suprafața 8 ha), MDL*

Denumirea și/sau a perațiilor	Costul unei unități (MDL/unitate)	Costul total anual
<b>A. CONSUMURI MATERIALE</b>		
Aplicarea lichidelor de protecție prin stropire		35000
Aplicarea îngrășămintelor solide		12960
Apă		4000
<b>B. COSTUL OPERAȚIUNILOR TEHNOLOGICE MECANIZATE</b>		
Cheltuieli pentru îngrijirea ierbii		4000

Cheltuieli pentru stropirea copacilor		5000
<b>C. COSTUL OPERAȚIUNILOR MANUALE</b>		
Curățirea copacilor		121500
Aplicarea îngrășămintelor solide în sol		4 000,00
Cheltuieli pentru culesul cireșilor		810 000,00
<b>D. COSTURI CONSTANTE</b>		
Impozite și taxe	192 MDL/ha	1536
Uzura activelor biologice (rod deplin 15 ani)		444 330,67
<b>E. CHELTUIELI DIRECTE</b>		996 460,00
<b>F. CHELTUIELI INDIRECTE</b>		199 292,00
<b>G. TOTAL CHELTUIELI OPERAȚIONALE</b>		1 195 752,00
<b>H. TOTAL VENITL BRUT</b>		4 860 000,00

Sursa: elaborat de autori

Venitul brut total este calculat pentru o recoltă medie de 20,25 tone / ha, la un preț mediu de realizare a cireșelor de 30 lei / kg.

### **3.3 Evaluarea totală a costurilor și volumul prognozat de încasări pe parcursul funcționării proiectului investițional**

Proiectul dat este prevăzut pentru o durată de 21 de ani și cuprinde în sine înființarea livezi intensive de cireși care începe a da prima roadă deja în anul patru după înființare, atingând o recoltă de 10 tone la hectar cu o crește a recoltei până anul șase și va cuprinde o recoltă de aproximativ 20,25 tone la hectar. În anul șase după înființare, aceasta intră deja în rod deplin, iar această durată se păstrează 15 ani consecutivi, apoi livada merge spre declin și își pierde din eficiență.

Este evident faptul că de la an la an recolta poate să varieze, însă pe tot parcursul anilor când livada a intrat în faza rodului deplin pentru calculul economic s-a constatat o medie de 20,25 tone la hectar.

De asemenea, un moment important este că în cadrul proiectului investițional toate sursele financiare vor fi constituite din capitalul propriu al investitorului (fondatorului sau a membrilor asociați).

Mărimea cheltuielilor operaționale pentru primul an de rod deplin sau exploatare deplină a livezii intensive de cireși (conform tabelului 11) va constitui 1 195 752 MDL pentru suprafața totală de 8 ha sau a câte 149 469 MDL în calcul la 1 ha de suprafață. Valoarea acestor cheltuieli este raportată la momentul de față și reflectă suma tuturor cheltuielilor necesare în prețuri curente de piață. Este de menționat că din cauza majorării prețului pentru toate consumurile necesare producerii (combustibil, energia electrică, produse chimice,

salarii, etc.), cheltuielile operaționale vor fi majorate cu 4% anual. În același timp, reieșind din conjunctura factorilor economici, atât de ordin intern cât și extern, este anticipat ca creșterea prețului pentru produsul respectiv să corespundă cifrei de 4% anual. Calculele efectuate sunt expuse în tabelul de mai jos.

*Tabelul 12. Evaluarea prealabilă a consumurilor și veniturilor în perioada rodului deplin în cadrul proiectului investițional pentru livada intensivă de cireși, MDL*

<b>Ani</b>	<b>Investiții</b>	<b>Amortizarea</b>	<b>Cheltuieli operaționale</b>	<b>Venit din vânzări</b>	<b>Impozit pe venit</b>	<b>Taxe economisite din amortizare</b>	<b>Numerarul NET</b>	<b>Profit NET</b>
	<b>IC</b>	<b>A</b>	<b>C</b>	<b>V</b>	<b>T</b>	<b>AxT</b>	<b>= V - C - T + AxT</b>	<b>=V -A- C - T</b>
<b>1</b>	1 639 860	78 089	192 300	0	0	9 371	-182 929	-270 389
<b>2</b>	2 055 000	180 839	172 460	0	0	21 701	-150 759	-353 299
<b>3</b>	45 000	183 207	178 460	0	0	21 985	-156 475	-361 667
<b>4</b>	0	183 207	591 460	2 430 000	198 640	21 985	1 661 885	1 456 693
<b>5</b>	0	183 207	793 960	3 645 000	320 140	21 985	2 552 885	2 347 693
<b>6</b>	0	183 207	996 460	4 860 000	441 640	21 985	3 443 885	3 238 693
<b>7</b>	0	183 207	996 460	4 860 000	441 640	21 985	3 443 885	3 238 693
<b>8</b>	0	183 207	996 460	4 860 000	441 640	21 985	3 443 885	3 238 693
<b>9</b>	0	183 207	996 460	4 860 000	441 640	21 985	3 443 885	3 238 693
<b>10</b>	0	183 207	996 460	4 860 000	441 640	21 985	3 443 885	3 238 693
<b>11</b>	0	183 207	996 460	4 860 000	441 640	21 985	3 443 885	3 238 693
<b>12</b>	0	183 207	996 460	4 860 000	441 640	21 985	3 443 885	3 238 693

<b>13</b>	0	183 207	996 460	4 860 000	441 640	21 985	3 443 885	3 238 693
<b>14</b>	0	183 207	996 460	4 860 000	441 640	21 985	3 443 885	3 238 693
<b>15</b>	0	183 207	996 460	4 860 000	441 640	21 985	3 443 885	3 238 693
<b>16</b>	0	183 207	996 460	4 860 000	441 640	21 985	3 443 885	3 238 693
<b>17</b>	0	183 207	996 460	4 860 000	441 640	21 985	3 443 885	3 238 693
<b>18</b>	0	183 207	996 460	4 860 000	441 640	21 985	3 443 885	3 238 693
<b>19</b>	0	183 207	996 460	4 860 000	441 640	21 985	3 443 885	3 238 693
<b>20</b>	0	183 207	996 460	4 860 000	441 640	21 985	3 443 885	3 238 693
<b>21</b>	0	183 207	996 460	4 860 000	441 640	21 985	3 443 885	3 238 693
<b>Total</b>	3 739 860	3 739 860	17 872 000	83 835 000	7 585 019	448 783	58 826 764	54 638 121

Sursa: elaborat de autori

## **Capitolul IV. Estimarea indicatorilor principali de evaluare a proiectului investițional**

Algoritmul de calcul modern ce ține de evaluarea proiectelor investiționale are la bază ghidul metodologic „Metodologia elaborării și evaluării proiectelor investiționale pentru sectorul agroalimentar” precum și ghidul practic „Investiții în afaceri agricole” (Stratan Alexandru, Bajura Tudor, 2020; Stratan Alexandru, Bajura Tudor, 2017).

Conform acestor surse, valoarea de piață a unui obiect investițional, la fel ca și eficiența efectuării investițiilor ca atare, trebuie să fie calculate în baza fluxurilor bănești nete (Net Cash Flow – NCF), ce sunt asigurate prin activitatea investițională respectivă. Astfel este necesar faptul de a fi luate la evidență atât fluxurile intrărilor de numerar, cât și fluxurile ieșirilor de numerar.

Este necesar de menționat, că orice activitate investițională poate să fie desfășurată atât în condițiile economiei „inflaționiste”, cât și a cele „deflaționiste”, ba, chiar, și în condițiile economiei cu așa numită „zero – inflație”, care, de regulă, se află la mijloc, de obicei – o perioadă relativ scurtă de timp și care tot trebuie să fie luată în considerație.

### **4.1 Indicatorii de performanță a proiectului investițional – abordarea economico-contabilă**

Specificul economic al unei perioade cu „inflația - zero” a unei economii naționale îl constituie faptul menținerii pe parcursul acestei perioade, atât a capacității stabile de

cumpărare a banilor, cât și a stabilității absolute a prețurilor, ca atare.

Fiind constatat faptul funcționării economiei naționale în condițiile „inflația – zero” toate fluxurile bănești (atât intrări de numerar, cât și – ieșiri) pot fi luate în calcul în valorile lor absolute (fără de a fi modificate cu scopul adaptării lor la condițiile pieței).

Drept indicator principal în ce privește stabilirea efectului economic al investițiilor, efectuate sub condițiile (fie și imaginabile) a economiei cu „zero – inflație” servește termenul de recuperare a investițiilor (Payback Period – Tp.p.), care este identificat după formula:

$$T.p. = \frac{I}{P_m.a.} \quad (a).$$

Unde:

IC – costul inițial al investiției (Inițial Cost – IC), lei; Pm.a.

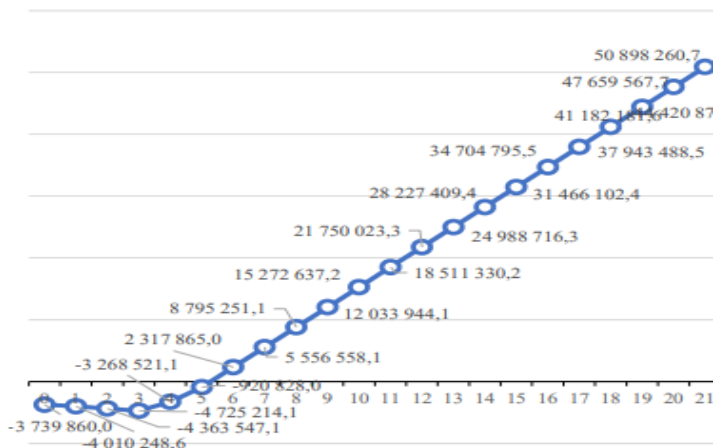
– profitul (sau venitul NET), asigurat prin exploatarea obiectului investițional respectiv, lei/an.

Însă această formulă are loc să fie în cazul când profitul anual este constant pe toată durata proiectului investițional.

Totuși, dacă profitul (venitul NET) nu este egal în timp, atunci se va utiliza suma profiturilor pe perioade:

$$T.p = I - \sum_{h=1}^T P^h i$$

În cazul proiectului investițional a livezii intensive de cireși, din cauza că activitatea de bază este comercializarea cireșilor care se materializează ca produs abia în anul patru și care intră în rod deplin abia în anul șase mărimea profitului nu este uniform repartizată pe toată durata proiectului investițional (tabelul 12) și pentru o comoditate mai clară poate fi reprezentat grafic.



*Figura 7. Termenul de rambursare a proiectului investițional prezentat pe ani, MDL*

Sursa: elaborată de autori

Astfel se observă că costul investiției inițiale (Inițial Cost) va fi rambursată și chiar depășită cu suma de 2 317 865 MDL în anul șase de activitate a proiectului investițional.

Fiind un indicator de bază în ceea ce privește evaluarea proiectului investițional, mărimea  $T_{p.p.}$ , ne informează doar despre rentabilitatea proiectului dat însă aceasta nu este o informație deplină și poate apărea întrebarea ce ține de alte proiecte. Doar nu este exclus faptul că alte proiecte (alternative) pot asigura obținerea aceluiași rezultat cu cheltuieli mai mici sub forma de investiții inițiale.

Cu scopul depășirii acestor deficiențe alături de indicatorul Tp.p. trebuie să fie calculat și coeficientul eficacității investițiilor ( Accounting Rate of Return – ARR), care este calculat după formula:

$$AI = \frac{A_i}{I_i} \times 100\%$$

Unde:

AAP – (Average Annual Profit) profitul mediu anual.

IC – (Inițial Cost – IC) costul inițial al investiției.

$$A_i = \frac{\text{Profitul total}}{\text{Durata totală a investiției}} = \frac{54\,638\,120,7}{21} = 2\,601\,815,3$$

Astfel rezultă că:

$$AI = \frac{2\,601\,815,3}{73\,739\,860} \times 100\% = 69,6\%$$

## 4.2 Evaluarea proiectului investițional bazată pe costul de oportunitate

În cadrul unei economii inflaționiste sunt mai mulți factori sau fenomene care fac importanța unei sume de bani ce este disponibilă acum ca fiind mai valoroasă comparativ cu aceeași sumă de bani ca fiind în posesie însă peste o perioadă de timp. Reieșind din aceste considerente și luând în considerație fenomenul inflației (în aspect popular – fenomenul devalorizării banilor în timp), rezultatele exploatării obiectelor investiționale (venituri sau încasări brute), trebuie să fie suficiente nu numai pentru acoperirea cheltuielilor curente (variabile și fixe), dar și nivelul devalorizării banilor în timp, sau posibilitatea proiectului investițional de a face concurență altor proiecte la fel de atractive, ca exemplu de a depune resursele financiare disponibile pe un depozit bancar ce oferă o dobândă oarecare sau de a opta pentru un alt proiect investițional mai atractiv sau cu riscuri mai mici.

Din aceste considerente, în condițiile unei economii inflaționiste se compară nu sumele absolute de încasări cu volumul investițiilor, ci sumele actualizate ale încasărilor, adică – sumele lipsite de efectul inflației

Suma actualizată a fluctuațiilor nete de numerar (Net Cash Flow), fiind concomitent și valoarea actuală (prezentă) de piață a obiectului investițional la etapa de punere a acestuia în exploatare în timpul viitor, se numește valoarea prezentă a proiectului investițional (Present Value – PV) și este calculată după formula:

$$PV = \sum_{n=1}^n \frac{P_n}{(1+r)^n} \quad (\text{MDL})$$

(3)

Unde:

$P_1; P_2; P_3 \dots P_n$  – fluxuri anuale nete (Net Cash Flow, MDL;

$r$  – rata de actualizare – întruchipează în sine mai mulți factori cum ar fi: 10% - costul capitalului investit, 4% - profit estimat, 2% – prima de risc (riscurile care nu au fost luate în considerație dar pot să apară).

$n$  – numărul perioadelor de calcul (în cazul nostru – numărul anilor de la înființarea a proiectului investițional  $n = 21$ ).

Fiind calculată în baza încasărilor viitoare de bani, valoarea prezentă (valoarea actualizată) constituie un criteriu de bază privind luarea deciziei referitor la efectuarea investițiilor în proiectul investițional respectiv.

Având ca bază de calcul datele anterioare, valoarea prezentă a proiectului dat investițional, elaborat pentru livada intensivă de cireși este egală:

$$P = \sum_{n=1}^{21} \frac{-1\ 9\ ,3}{(1+0,1)^1} + \frac{-150\ 759,37}{(1+0,1)^2} + \frac{-1\ 4\ ,1}{(1+0,1)^3} + \frac{1\ 661\ 884,88}{(1+0,1)^4} + \frac{2\ 552\ 884,88}{(1+0,1)^5} + \frac{3\ 443\ 884,88}{(1+0,1)^6} + \frac{3\ 443\ 884,88}{(1+0,1)^7} + \frac{3\ 443\ 884,88}{(1+0,1)^8} + \frac{3\ 443\ 884,88}{(1+0,1)^9} + \frac{3\ 443\ 884,88}{(1+0,1)^{10}} + \frac{3\ 443\ 884,88}{(1+0,1)^{11}} + \frac{3\ 443\ 884,88}{(1+0,1)^{12}} + \frac{3\ 443\ 884,88}{(1+0,1)^{13}} + \frac{3\ 443\ 884,88}{(1+0,1)^{14}} + \frac{3\ 443\ 884,88}{(1+0,1)^{15}} + \frac{3\ 443\ 884,88}{(1+0,1)^{16}} + \frac{3\ 443\ 884,88}{(1+0,1)^{17}} + \frac{3\ 443\ 884,88}{(1+0,1)^{18}} + \frac{3\ 443\ 884,88}{(1+0,1)^{19}} + \frac{3\ 443\ 884,88}{(1+0,1)^{20}} = (-157\ 697,73) + (-112\ 038,77) + (-100\ 247,01) + 917\ 844,22 + 1\ 215\ 461,72 + 1\ 413\ 515,87 + 1\ 218\ 548,17 + 1\ 050\ 472,56 + 905\ 579,79 + 780\ 672,23 + 672\ 993,31 + 580\ 166,64 + 500\ 143,66 + 431\ 158,33 + 371\ 688,21 + 320\ 420,87 + 276\ 224,89 + 238\ 124,90 + 205\ 280,09 + 176\ 965,60 + 152\ 556,55 = 11\ 057\ 834,09 \text{ MDL.}$$

Este important de menționat încă odată de faptul că la etapa inițială de exploatare a obiectului investițional, valoarea lui prezentă, care constituie, totodată, și prețul de piață al acestui obiect, este egală cu 11 057 834,09 MDL doar în cazul în care pentru toată perioada de exploatare rata de actualizare va fi constantă, în valoare de 16% anual.

Pe lângă prețul de piață pentru investitori o importanță deosebită este și comparația PV cu IC. Ca consecință, apare încă un indicator important, numit – Valoarea Actuală Netă, căruia i se mai zice Valoare Prezentă Netă (Net Present Value – NPV). De subliniat, că orice proiect investițional, fiind evaluat prealabil de către investitor, nu ar trebui să aibă prețul lui de piață mai mic decât costul inițial al investiției.

Deci, orice proiect investițional va fi acceptat de către investitor în cazul că  $PV > IC$  și nu va fi acceptat în caz că  $PV < IC$ . Pentru proiectul investițional al unei livezi super intensive de măr mărimea NPV este egală:

$$NI = \sum_{n=1}^n \frac{P_n}{(1+r)^n} - I_0 = P - I_0 = P -$$

$$-IC=373960-11057834,09=7317974,09M$$

Prin urmare ajungem la concluzia că PV (Present Value) depășește semnificativ ca valoare IC (Costurile Investiționale) și NVP (Net Present Value) depășește semnificativ valoarea zero la o rată de actualizare de 16%. Din aceste motive, proiectul poate fi acceptat de potențialii investitori.

Cu toate că rata de actualizare selectată de către autori (16%) este una relativ ridicată, din motivul că include în sine mai multe aspecte, cum ar fi inflația, posibile riscuri, etc., termenul de rambursare a proiectului investițional la o rată de actualizare de 16% este de 8 ani.

### 4.2.1 Indicele rentabilității proiectului investițional (Rentability Index – RI)

Important de menținut că indicatorii calculați anterior (IC; PV; NPV) sunt prezentați în valori absolute și arată fie costurile inițiale, fie valorii prezente sau valorii prezente nete a obiectului de investiții, însă nu ne informează care este nivelul eficienței lor. Totodată, suma absolută mai mare nu înseamnă că și nivelul de eficiență a investițiilor este mai înalt.

De aici apare necesitatea calculării indexului profitabilității (engl. – Profitability Index PI).

$$P = \sum_{n=1}^n \frac{P_n}{1+r^n} : I = P : I =$$

(unități ponderate) (5)

Deci, indexul profitabilității se calculează în baza corelației dintre

$$PV \left( \sum_{n=1}^n \frac{P_n}{(1+r)^n} \right) \text{ și costului inițial de}$$

investiție – IC.

Importanța deosebită a acestui indicator este stipulată de faptul că prin mărimea PI se stabilește pragul – limită de cost a capitalului atras în calitate de împrumut extern pentru efectuarea investiției date.

În cazul proiectului investițional respectiv, avem:

$$P = \frac{1080}{378} = 2,96 \quad (5., a'')$$

adică, este mai mare decât 1, este pozitiv, fapt ce demonstrează profitabilitatea înaltă a proiectului, care, evident, este practic realizabil.

### 4.3 Normativul recuperării interne marginale a proiectului investițional (Intern Rate of Return – IR)

Normativul recuperării sau rata internă de recuperare a capitalului investit indică nivelul maxim de cost al capitalului, atras din sursele interne pentru finanțarea proiectului dat. Esența economică a acestui indicator este simplă. Fiecare proiect investițional, în principiu, poate să fie profitabil sau neprofitabil în dependență de costul capitalului.

Dacă vom analiza interdependența și/sau interconexiunea valorii prezente nete (NPV) și mărimii ratei de actualizare ( $r$ ), vom stabili, că concomitent cu majorarea acestor rate, mărimea NPV este în permanentă descreștere, iar la nivelul de  $r = RIR$  (sau în engleză IRR – internal rate of return) - rata internă de actualizare, valoarea prezentă netă a proiectului devine egală cu zero, adică este orientată spre valori negative a NPV.

$$0 = \sum_{n=1}^n \frac{N_t}{(1+r)^n} - I_t$$

Creșterea în continuare a ratei de actualizare provoacă transformarea proiectului investițional anterior profitabil într- un proiect neprofitabil din cauza scumpirii excesive a capitalului.

În calitate de algoritm cel mai simplu calcul al indicatorului IRR vom folosi metoda empirică după cum urmează:

$$IRR = r_1 + \frac{f(r_1)}{f(r_1) - f(r_2)} \times (r_2 - r_1) \% \quad (7)$$

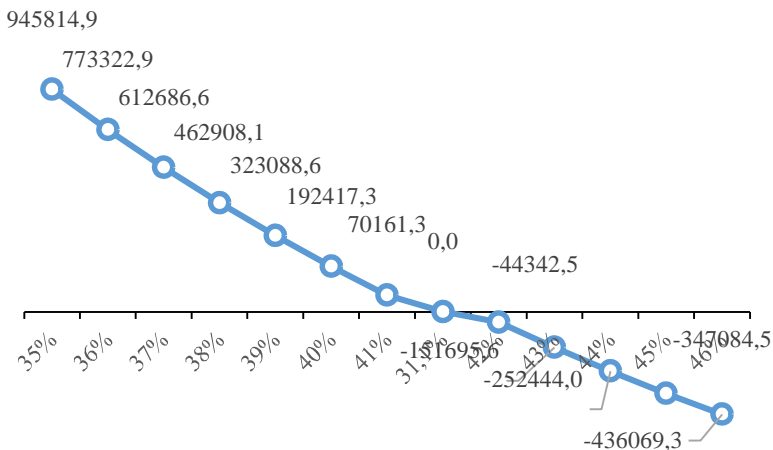
*IRR*

unde:

$r_1$  și  $r_2$  – datele aproximative (prealabile) ale ratelor de

actualizare, după care, respectiv:  $f(r_1) > 0$ ;  $f(r_2) < 0$ .

Astfel după mai multe încercări putem constata că proiectul dat dintr-un proiect profitabil va trece într-un proiect neprofitabil atunci când rata de actualizare ( $r$ ) va depăși rata internă de actualizare (RIR) și va trece pragul de 31,13054662%. Interpretarea dată poate fi bine ilustrată în graficul următor.



**Figura 8. Dependența valorilor prezente nete (NPV) la diferite rate de actualizare ( $r$ )**

Sursa: elaborată de autori

Astfel se poate constata că  $RIR=31,13\%$  demonstrează un nivel înalt de eficiență economică a proiectul dat, în special, prin faptul că valoarea acestuia este mai mare decât rata de actualizare de 16%, ceea ce permite de a exista un spațiu de manevră în gestionarea proiectului.

#### **4.4 Identificarea riscurilor, evaluarea pagubelor potențial existente și stabilirea metodelor de combatere a fenomenului de risc**

Orișicare activitate antreprenorială poate fi supusă unor riscuri sau unor factori de risc de diferită natură, care pot fi materializate prin diferite daune sau pierderi financiare. Din aceste considerente analiza și identificarea riscurilor precum și a pagubelor potențial existente și cel mai important stabilirea metodelor de combatere cu aceste riscuri trebuie să fie realizată până la realizarea demararea proiectului.

Sectorul agricol al Republicii Moldova este supus unor riscuri majore, în special de natură climatică, pe fundalul înțetirii fenomenelor adverse în ultimii ani. Secetele din 2007, 2012 și mai recent din 2020 demonstrează cât este de important de luat în calcul toate aspectele ce țin de posibilitățile de atenuare a efectelor schimbărilor climatice.

Pentru afacerea inițiată, vor fi analizate următoarele riscuri:

- Riscuri de producție;
- Riscuri de piață și de preț;
- Riscuri de afaceri și financiare;
- Riscuri de natură tehnologică;
- Riscuri politice.

În cazul proiectul investițional de tip model – înființarea plantației intensive de cireși, riscurile de producție sunt foarte importante și merită de a fi analizată cu strictețe, acestea fiind în stare să genereze consecințe dezastruoase pentru companie.

În cadrul riscurilor de producție se evidențiază cele de ordin climateric și biologic - modificarea bruscă a

temperaturii, precipitațiile atmosferice, grindina, etc., precum și dăunători ai culturilor agricole și plantelor. Proiectul respectiv minimizează pe cât de mult posibil impactul riscurilor climatice asupra livezii de cireși. Instalarea sistemului de irigare are drept scop să contracareze efectele secetei, iar instalarea plasei antigrindină are drept scop protejarea recoltei și păstrarea aspectului vizual al cireșilor. Ținând cont de faptul că cireșele pot fi atacate de o serie de patogeni și dăunători, devine extrem de important implementarea și respectarea tehnologiilor de producere științific argumentate, dotarea corespunzătoare a bazei tehnico – materială conform cerințelor tehnologice în vigoare, respectarea în totalitate a cerințelor ce țin de înființarea plantației, amplasarea geografică, calitatea solului și a apei pentru irigare, cultivarea soiurilor de cireși omologate condițiilor noastre.

Riscurile preț precum și riscurile piețelor de desfacere sunt la fel de importante. Prețurile reduse pentru producția agricolă diminuează semnificativ dezvoltarea afacerii date. Anume din acest considerent, proiectul urmărește obținerea unui produs calitativ, cu aspect vizual și organoleptic plăcut, care să corespundă cerințelor ridicate ale consumatorului și prin urmare menținerea unui preț preferențial pentru producători. În același timp, creșterea semnificativă la inputuri poate periclita esențial desfășurarea calitativă a procesului de producere. Drept urmare, încheierea preliminară a contractelor de realizare, dar și cele cu furnizorii resurselor materiale pot reprezenta o măsură de atenuare a acestor tipuri de riscuri.

Riscul de afaceri și financiar – ținând cont de faptul că pentru primii doi ani de investiții în plantația intensivă de cireși depășește suma de 4 milioane lei și în anul trei este

necesar de două sute mii de lei pentru cheltuieli pentru operațiunile mecanizate și cele manuale iar prima recoltă apare abia în anul patru. Din aceste considerente pot apărea riscuri de neacoperire a necesității financiare. Totuși reieșind din faptul că livada este una intensivă, intrarea în rod pornește în anul 4 și în anul 6 intră deja în rod deplin și are o perioadă scurtă de formare a fructului și randamentul înalt la hectar vor contribui la o recuperare rapidă a investițiilor efectuate, iar dacă producătorul agricol va apela și la subvenții sau granturi, atunci recuperarea va avea loc și mai rapid decât este descris la moment în proiectul respectiv. De asemenea, dobânda solicitată de bănci poate fi prea mare. Pentru proiectul – model înființarea livezii intensive de cireși, conform calculelor efectuate și menționate la subcapitolul 4.3, rata dobânzii maxime acceptabile pentru solicitantul de credite este 31,1 %, ceea ce demonstrează că costul creditelor oferite de către bănci la momentul de față sunt destul de acceptabile.

Riscurile de natură tehnologică se pot manifesta ca rezultat al aplicării tehnologiilor necorespunzătoare sau nerespectarea a acestora.

Astfel, la înființarea plantației pot fi determinate următoarele riscuri:

- Evaluarea necorespunzătoare a locației, a climei și a compoziției chimice a solului; evaluarea greșită a tipului și cantităților de amendamente necesare pentru corectarea proprietăților solului;
- Lipsa unui proiect tehnic poate duce la amplasarea greșită a rândurilor, dimensionarea necorespunzătoare a sistemului de sprijin/protecție și a sistemului de irigație, amplasarea greșită a drumurilor de fermă, utilizarea necorespunzătoare a suprafeței cultivabile, lipsa unui plan pentru infrastructura necesară, lipsa

informațiilor privind tehnologia de cultură aplicată, costuri în exces cauzate de lipsa devizului estimativ al investiției și de lipsa coordonării achizițiilor și a etapelor de înființare a fermei;

- Plantarea incorectă conduce la putrezirea sau uscarea plantelor sau chiar la replantarea integrală a plantației (Bajura, T. et al, 2021).

Riscurile politice apar, de obicei, ca urmare a deciziilor decidenților politici și au un impact direct asupra activității companiei. Acestea se referă la diverse restricții pe plan intern (norme sanitare, schimbări în programul de subvenționare, întârzieri în omologarea soiurilor noi, etc.), cât și pe plan extern (embargouri, sancțiuni, etc.). În cazul de față, pentru diminuarea acestui risc este necesar ca producătorul să se informeze corect și permanent despre evoluțiile relațiile comerciale dintre Republica Moldova și statele unde urmează a fi livrat produsul.

Participarea la diverse ateliere de instruire și informare pot contribui la o mai bună cunoaștere a situației curente, iar calitatea de membru a unei asociații de producători sau cooperative ar reprezenta o asigurare în plus pentru producătorul de cireși.

## Concluzii

1. Conform analizei realizate, proiectul investițional de tip model în domeniul agrar – înființarea unei livezi intensive de cireși, reprezintă o afacere profitabilă cu o perioadă rezonabilă de recuperare a investițiilor efectuate. Ca rezultat al calculării indicelui profitabilității (PI), valoarea acestuia la producerea cireșelor în cadrul unei livezi intensive atinge o valoare de 2,96, adică, fiind mai mare decât 100%, demonstrează capacitatea profitabilă înaltă a proiectului, care, evident, este practic realizabil.
2. PV (Present Value) depășește ca valoare IC (Costurile Investiționale) și NVP (Net Present Value) depășește semnificativ valoarea zero la o rată de actualizare de 16%. Din aceste motive, proiectul poate fi acceptat de potențialii investitori.
3. Cea mai mare presiune financiară este observată în perioada de înființare a plantației cireși. Doar în primul an sau pentru plantarea livezii pe o suprafață de 8 ha cheltuielile reprezintă 1 832 160 lei, iar până în anul 4 inclusiv de înființare a livezii atunci când se obține prima roadă, valoarea totală a cheltuielilor ating suma de 4 874 540 lei. În acest sens, este foarte important ca agentul economic să-și poată asuma aceste angajamente sau să poată avea acces la asemenea surse financiare.
4. Accesul la cele mai importante surse de investiții pentru înființarea unei livezi intensive de cireși pot servi fondurile proprii ale antreprenorului, aplicarea la diverse programe de tipul Livada Moldovei, apelarea

la programul de subvenționare, programul PARE 1+1 pentru migranți și rudele acestora, etc.

5. Produsul obținut (cireșile) au piață de desfacere atât pe plan intern, cât și internațional, atâta timp cât calitatea acestora va fi una superioară, cu aspect plăcut.

## Bibliografie

Bajura, T. et al, 2021. *Proiect investițional de tip model pentru sectorul agrar - înființarea fermei de producere a afinelor "Afine = Moldagroprim" SRL*. s.l.:Institut Național de Cercetări Economice.

Basanta, MF et al, 2014. Cherry fibers isolated from harvest residues as valuable dietary fiber and functional food ingredients. *2014*, Volumul 126, pp. 149 - 155.

Biroul Național de Statistică, 2022. *Baza de date*. s.l.:www.statistica.gov.md.

Bondonno, N. et al, 2017. The cardiovascular health benefits of apples: whole fruit vs. isolated Compounds. *Trends Food Sci Technol.* , Issue 69, pp. 243-256.

Ceban A., Lucasenco E., 2021. *PROIECT INVESTIȚIONAL de tip model în domeniul agrar – înființarea unei livezi super intensive de mere*. 72 p. ed. Chisinau: INCE.

Ceban A., Lucaseno E., 2022. *Tendențe actuale în dezvoltarea producției de cireșe în Republica Moldova*. Chișinău, Creșterea economică în condițiile globalizării. Institutul Național de Cercetări Economice.

Ceban, Al., Lucasenco, E., 2021. Current trends in the development of apple production in the Republic of Moldova. *Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development*, Volume 21(Issue 2), pp. 145 - 150.

Chiva-Blanch, G. et al, 2017. Effects of Polyphenol Intake on Metabolic Syndrome: Current Evidences from Human Trials. *Oxid. Med. Cell. Longev.*

Cimpoieș, G., 2012. *Cultura mărului*. Chișinău: Univ. Agrară de Stat din Moldova..

Cooper, A.J. et al, 2012. Fruit and vegetable intake and type 2 diabetes: EPIC-InterAct prospective study and meta-analysis. *Eur. J. Clin. Nutr.*, pp. 1082 - 1092.

Crivoi, L., 2021. *Cum se înregistrează o Gospodărie Țărănească*, s.l.: www.agrobiznes.md.

DCFTA, 2022. www.dcfta.md: s.n.

Faienza, MF, et al, 2020. Novel insights in health-promoting properties of sweet cherries. *J Funct Foods*.

FAO, 2022. *FAO database*. s.l.:<https://www.fao.org/faostat/en>.

Fresh Plaza, 2020. Poland is still big on apples..

Garrido, M. et al, 2012. A jerte valley cherry-based product as a supply of tryptophan. *Int. J. Tryptophan Res*, Volumul 5, pp. 9 - 14.

HG Nr. 455, 2017. *cu privire la modul de repartizare a mijloacelor Fondului Național de Dezvoltare a Agriculturii și Mediului Rural*, s.l.: Publicat: 23-06-2017 în Monitorul Oficial Nr. 201-213 art. 537.

HG Nr. 507, 2018. *pentru aprobarea Regulamentului privind condițiile și procedura de acordare a subvențiilor în avans pentru proiectele start-up din Fondul Național de Dezvoltare a Agriculturii și Mediului Rural*, s.l.: Publicat: 01-06-2018 în Monitorul Oficial Nr. 176-180 art. 558 .

JICA, 2017. Data Collection Survey on Agriculture Sector in Moldova Final Report..

Kelley, D. et al, 2018. A Review of the Health Benefits of Cherries. *Nutrients*, 10(3), p. 368.

Kumar, P. et al, 2018. Nutritional characterization of apple as a function of genotype. *Journal Food Science and Technology*, Volumul 55 (7), pp. 2729 - 2738.

Leahu, V., 2011. Moldova apple value chain study. Agricultural Competitiveness and Enterprise Development Project..

Legea Nr. 135, 2007. *privind societățile cu răspundere limitată*, s.l.: Publicat: 17-08-2007 în Monitorul Oficial Nr. 127-130 art. 548.

Legea Nr. 1353, 2000. *privind gospodăriile țărănești (de fermier)*, s.l.: Publicat: 08-02-2001 în Monitorul Oficial Nr. 14-15 art. 52 .

Legea Nr. 276, 2016. *cu privire la principiile de subvenționare în dezvoltarea agriculturii și mediului rural*, s.l.: Publicat: 03-03-2017 în Monitorul Oficial Nr. 67-71 art. 93 .

Legea Nr. 845 , 1992. *cu privire la antreprenoriat și întreprinderi*, s.l.: Publicat: 28-02-1994 în Monitorul Parlamentului Nr. 2 art. 33 .

Livada Moldovei, 2022. s.l.: [www.livada-moldovei.md](http://www.livada-moldovei.md).

Markovic, T., Pajic, N., 2014. Economic justification of investing in perrenial sweet cherry plantations. *Sustainable agriculture and rural development in terms of Republic of Serbia strategic goals realization within the Danube region*, pp. 547 - 562.

McCune, L.M. et al, 2011. Cherries and health: A review.. *Crit. Rev. Food Sci. Nutr.* , pp. 1 - 12.

Musacchi, S., Serra, S., 2017. *Apple fruit quality: overview on pre-harvest factors*. s.l.:Science Horticulture.

Serrano, M et al, 2005. Chemical constituents and antioxidant activity of sweet cherry at different ripening stages. *Journal of Agriculture and Food Chemistry*, Volumul 53, p. 2741–2745.

Stratan Alexandru et al., 2019. *Tarife de costuri și normativele nete în agricultură*. s.l.:INCE.

Stratan Alexandru et al., 2020. *Tarife de costuri și normativele veniturilor nete în agricultură*. s.l.:INCE.

Stratan Alexandru, Bajura Tudor, 2017. *Metodologia elaborării și evaluării proiectelor investiționale pentru sectorul agroalimentar*. Chișinău: INCE.

Stratan Alexandru, Bajura Tudor, 2020. *Investiții în afaceri agricole (Ghid practic pentru luarea deciziilor de management)*. Chișinău: INCE.

UNComtrade, 2022. *Database*. s.l.:[www.uncomtrade.un.org](http://www.uncomtrade.un.org).

Zbanca, A., Sarban, V. , 2021. Investment management of planting cherry plantations. *Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development*, Vol. 21(Issue 1), pp. 825 - 830.

Echipa redacțională a Serviciul Editorial:  
Redactor-șef: **Popa Lidia**  
Tehnoredactare: **Popa Lidia**  
Machetare: **Ceban Alexandru**  
Designer coperta: **Alexandru Sandulescu**  
Bun de tipar . Tirajul 50 ex.  
Formatul A5. Com.9  
**Serviciul Editorial, INCE, 2022**  
MD 2068. Chișinău, str. Ion Creanga, 45.  
fax. (+37322) 74-37-94, tel.: (+37322) 50-11-30  
[www.ince.md](http://www.ince.md)