

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

BALTAG Grigore

**PROIECT INVESTIȚIONAL
de tip model în domeniul agrar – înființarea
unei ferme de producere și procesare a laptelui de
capră în ferme de tip intensiv**



Chișinău, 2022

[330.322.2+005.8]:637.1

B 24

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

Recenzenți:

Elena MOROI, doctor în economie, conferențiar universitar;
UTM

Tatiana COLESNICOVA, 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
Baltag, Grigore.**

Proiect investițional de tip model în domeniul agrar – înființarea unei ferme de producere și procesare a laptelui de capră în ferme de tip intensiv / Baltag Grigore ; Ministerul Educației și Cercetării, Institutul Național de Cercetări Economice. – Chișinău : INCE, 2022. – 58 p. : fig., tab.

Referințe bibliogr.: p. 55-58 (23 tit.). – 50 ex.

ISBN 978-9975-3583-2-3. –ISBN 978-9975-3583-3-0 (PDF)

DOI: <https://doi.org/10.36004/nier.2022.978-9975-3583-3-0>

© Institutul Național de Cercetări Economice, www.ince.md

Cuprins

Introducere.....	4
Glosar	7
Capitolul I. Caracteristici generale ale proiectului	10
1.1. Importanța, originea și începutul creșterii caprinelor	10
1.2. Starea actuală a creșterii caprinelor în țara noastră	11
1.3. Caracteristici generale ale proiectului investițional și a produselor obținute	14
1.4 Analiza și prognoza peții de desfacere.....	17
1.5. Forma organizatorico-juridică a businessului proiectat .	20
Capitolul II. Determinarea costurilor investiționale și operaționale în vederea realizării reușite a proiectului	25
2.1. Descrierea și argumentarea potențialului de producere ..	25
2.2. Cheltuielile investiționale ale proiectului investițional....	29
2.3 Costurile operaționale și veniturile prognozate în primul an de activitate	34
Capitolul III. Definitivarea indicatorilor de evaluare a proiectelor investiționale.....	40
3.1. Indicatorii eficienței economice a proiectului investițional	40
3.2 Evaluarea proiectului investițional bazată pe costul de oportunitate	44
3.3 Metodologia recuperării proiectului investițional.....	48

3.4 Identificarea riscurilor, evaluarea pagubelor potențial existente și stabilirea metodelor de combatere a fenomenului de risc	49
 Concluzii și recomandări	53

Introducere

Creșterea caprinelor a devenit în ultimii 10-12 ani popular în localitățile rurale ale Republicii Moldova. Șeptelul s-a majorat cu circa 30 de mii de capete din anul 2010 până la începutul anului 2022. În condițiile de reducere a populației și îmbătrânirii ei, tot mai mulți țărani preferă capra în raport cu vaca sau oaia. Avantajele sectorului de capre față de celelalte sectoare ale ramurii zootehnice sunt superioare, în special cantitatea de lapte în raport cu cea a furajelor consumate, gradul de prolificitate a femelelor în raport cu oile, rezistența la condițiile climaterice. Acestea dar și alte raționamente au stat la baza dezvoltării sectorului de caprine din țară.

Odată cu creșterea numărului de animale, a crescut și numărul fermelor zootehnice specializate în producerea laptelui de capră, s-a majorat numărul fermelor utilizate cu sisteme de muls mecanizat, cu linii de pasteurizare a laptelui, îmbutelierea laptelui pasteurizat, abatoare combinate ș.a. Doar în anul 2021, odată cu introducerea mecanismului de subvenționare pe cap de animale, 15 entități specializate în creșterea caprinelor au beneficiat de subvenții. Funcționează o fabrică de achiziționare a laptelui de capră pentru procesare în brânză și cașcaval la în regiunea de Sud a țării.

Obținerea producțiilor diversificate prin procesarea laptelui și a cărnii de capră au constituit factorii de interes economic pentru o parte din fermierii din țară. Prezența pieței de desfacere a laptelui de capră, oportunitatea procesării laptelui la scară mică, productivitatea înaltă a animalelor, rasele noi de animale din spațiul european au mobilizat dezvoltarea sectorului. Deși în perioada anilor 2019-2022 numărul de animale de această specie s-a redus drept urmare a secetei și pandemiei, totuși este unicul sector care înregistrează spor de creștere a șeptelului în ramura zootehnică națională.

Fiind un sector în dezvoltare, totuși rata animalelor înregistrate în fermele zootehnice corporative rămâne destul de mică. Deși există tendințe de majorarea acesteia, în anul 2010 rata șeptelului de capre în fermele zootehnice a constituit 0,33%, către anul 2022 ea s-a majorat până la 1,9%. O asemenea pondere este ne semnificativă și nu poate propulsa dezvoltarea sectorului la scară largă (G. Baltag, 2020).

Scopul acestui proiect este de a demonstra dezvoltarea durabilă drept una din cerințele actuale ale eficienței economice a activității fermelor zootehnice, prin asigurarea lanțului valoric complet cu inputuri complexe și desăvârșite. Dezvoltarea durabilă a entității agricole în cadrul lanțului valoric complet fiind una dintre cerințele în asigurarea pieței de desfacere stabile și prețuri competitive. În cadrul proiectului se abordează dezvoltarea afacerii prin prisma resurselor funciare și tehnice proprii pentru asigurarea eficientă a procesului de producție. Disponibilitatea terenurilor agricole în asigurarea bazei furajere cu disponibilitatea tehnicii agricole reprezintă factorii de bază în sporirea eficienței economice a producției și a durabilității afacerii în general (Bajura, T. et al, 2021).

La elaborarea proiectului investițional s-a luat în considerare întreaga gamă de inputuri necesare pentru asigurarea unui proces desăvârșit și durabil al fermei de creștere a caprelor la carne. De asemenea, pentru o dezvoltare coerentă și, ținând cont de interesele actuale ale fermierilor, s-a luat în considerare rasa de capre ce urmează a fi exploatată în cadrul fermei. În acest proiect fermierii

Proiectul demonstrează necesitatea orientării crescătorilor de animale spre forme de cooperare, utilizarea oportunităților de procesare primară și aprofundată a

producțiilor, astfel răspunzând cerințelor consumatorilor și a diverselor piețe de desfacere.

Proiectul investițional vine în ajutorul fermierilor, tinerilor antreprenori interesați să dezvolte afaceri rurale, studenților programelor de studii din domeniul zootehnic și economic. Editarea și publicarea proiectului investițional va servi ca sursă bibliografică la elaborarea planurilor de afaceri în domeniul afacerilor cu lapte de capră, creșterii animalelor ș.a.

Datele și rezultatele ce sunt expuse în proiectul investițional sunt raportate la o gospodărie agricolă – model ce are șeptel de circa 300 capete de capre de rasa Saanen. Proiectul investițional oferă informații despre creșterea și îngrijirea animalelor, producția de lapte și procesarea laptelui în brânzeturi și cașcavaluri. Proiectul oferă descriere detaliată a activității operaționale, în mod desfășurat prezintă rezultatele activității economice și reflectă poziționarea lanțului valoric al afacerii în raport cu rezultatele financiare (Baltag, 2021).

Glosar

Activitatea 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.

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

Costul 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.).

Costurile 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.

Costurile 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).

Eficiența 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.

Producții animaliere – produsele obținute drept materii prime de la exploatarea animalelor domestice (lapte, carne, lână, produși vii).

Ramură zootehnică – parte componentă a domeniului agriculturii, în care se sistematizează sectoarele de creștere a animalelor agricole. Știință care are drept obiect cunoașterea, reproducerea, creșterea, alimentația, ameliorarea și exploatarea animalelor domestice.

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.

Șeptel de animale – totalitatea animalelor domestice dintr-o specie raportată la nivel de entitate, regiune, țară etc.

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. Caracteristici generale ale proiectului

1.1. Importanța, originea și începutul creșterii caprinelor

Caprinele reprezintă o specie ce se bucură de un real interes în rândul crescătorilor de animale. Acestea au fost crescute și exploatare de către om încă din cele mai vechi timpuri. Există în acest sens izvoare istorice conform cărora capra a fost printre primele animale domesticite de către om.

Cu toate acestea, capra, datorită faptului că este considerată un animal voinic, neastâmpărat, capricios, risipitor, lacom și stricăcios nu se bucură de prea multă simpatie din partea mării majorității a populației rurale. Însă, trebuie specificat faptul că specia caprină devine „stricătoare”- ca de altfel orice altă specie de animale – numai în situația în care este lăsată să sufere de foame sau nesupravegheată mult timp.

Cu toate că multe dintre însușirile ce o caracterizează nu o plasează înaintea altor specii de interes zootehnic, capra, în multe țări pe zi ce trece își câștigă un areal de răspândire tot mai vast. Astfel în țările occidentale din Europa, Africa și Asia, unde factorii socio-economici sunt favorabili creșterii caprinelor, această ramură a zootehniei a înregistrat un real progres.

Interesul economic acordat creșterii caprinelor derivă din capacitatea lor lactogenă superioară, deoarece este cunoscut și confirmat faptul că pe durata unei lactații se pot obține, în condiții obișnuite, producții de lapte de circa 7 – 20 ori mai mari decât propria lor greutate corporală.

Alte particularități biologice și economice care impun acordarea unei atenții sporite acestei specii sunt reprezentate de prolificitatea ridicată, precocitatea și gradul mare de adaptabilitate și rezistență la condiții diverse și mai aspre de climă, relief și vegetație.

Datorită tuturor acestor particularități biologice și economice caprinele, împreună cu alte specii, pot contribui în mare măsură la asigurarea unei bune părți din deficitul de proteină din hrana oamenilor.

1.2. Starea actuală a creșterii caprinelor în țara noastră

În ciuda faptului că nu este la fel de popular ca laptele de vacă, laptele de capră are diferite beneficii și valori nutriționale pe care laptele de vacă îl are. În trecutul recent, creșterea caprelor pentru lapte a devenit o activitate economică larg răspândită și mulți alți fermieri se angajează în această activitate pentru a-și susține existența. Avantajele creșterii caprelor peste vaci sunt faptul că acestea sunt mai ieftine pentru a se menține și necesită un spațiu mai mic comparativ cu vacile. Caprele sunt crescute în cea mai mare parte de persoanele cu venituri mici sau cu venituri medii și, prin urmare, poartă numele de „vacă săracă”. Deși cercetătorii susțin că laptele de capră conține cantități mari de grăsimi saturate care ar duce la o creștere rapidă a greutatei corporale, celelalte beneficii ale laptelui de capră îl fac un produs demn de consum. Cei mai mari producători mondiali de lapte sunt India (5 mil tone metrice), Bangladesh (2 616 mii tone metrice), Sudan (1 532 mii tone metrice) și Pakistan (801 mii tone metrice) (Baltag, Rurac and Caisin, 2021).

În Republica Moldova sectorul caprinelor este unicul dintre cele ale ramurii zootehnice care înregistrează sporuri pozitive ale șeptelului. În celelalte sectoare ale ramurii șeptelul se micșorează și, în general, are un impact negativ asupra dezvoltării producțiilor animaliere.

Numărul de caprine în perioada 2018-2021 s-a redus din cauza situației economice din țară și regiune, inclusiv restricțiile pandemice. În perioada 2010-2011 constatăm că, șeptelul s-a majorat cu circa 30 mii de capete. Această tendință

se păstrează în ultimii 30 ani. În anul 1990 numărul de caprine a fost doar de 32 de mii (*Tabelul 1*), iar către anul 2000 numărul de capre s-a majorat până la 100 mii.

Tabelul 1. Dinamica șeptelului de caprine în Republica Moldova, mii capete

Categorია	Anul							
	1990	2000	2010	2018	2019	2020	2021	2022*
Gospodării agricole	0,0	0,0	0,4	1,4	1,3	1,4	1,2	2,7
Gospodării ale populației	32,0	100,0	110,8	161,2	154,0	143,8	140,8	137,2
Toate categoriile	32,0	100,0	111,2	162,6	155,3	145,2	142,0	139,9

Sursa: elaborat de autor în baza datelor BNS

În raport cu categoriile de entități, majoritatea dintre animale se aflau în gospodăriile casnice, doar către anul 2010 vedem primele înregistrări a caprelor în entități agricole corporative. Astfel, evoluția dezvoltării sectorului de creștere a caprinelor a început în gospodăriile casnice și mai târziu, în evoluție economică, a trecut în cel corporativ.

Numărul de capre mulgătoare în anul 107,3 mii capete.

Tradițional, sectoarele ramurii zootehnice au avut drept bază entități de tip colectiv din perioada sovietică și mai târziu au trecut în gospodăriile de pe lângă casă, ceea ce nu este caracteristic pentru sectorul de caprine. Dezvoltarea fermelor de creștere a caprinelor în gospodăriile casnice stă la baza trăsăturilor economice actuale ale modelului de afaceri. Majoritatea fermelor sunt de tip familial, unde lucrările sunt asigurate în mod manual, iar în calitate de angajați sunt membrii familiei.

Sporirea numărului de caprine în ultimii ani este explicat prin cererea înaltă și stabilă la producțiile de caprine. Datorită cantității de lapte muls, numărului de iezi fâțați la o fătare și a

modului de furajare capra a atras atenția multor gospodari casnice. Laptele de capră este consumat de o rată mare a populației. În localitățile rurale capra a fost solicitată drept sursă stabilă și ieftină de produse lactate pentru familiile cu venituri mici din localitățile rurale. De asemenea, pensionarii, în deosebi femeile pensionate, țin capre în gospodăriile sale pentru a-și asigura rația alimentară cu produse lactate.

Totuși, în evoluția economică începând cu anii 2010 în țară au început să fie inițiate afaceri cu capre. Au apărut ferme specializate de creștere a caprelor, unele din ele au reușit să-și dezvolte lanțul valoric complet prin procesarea primară a laptelui și cărnii. În anul 2022 numărul entităților cu capre a crescut până la 80 de ferme. Majoritatea dintre ele au evoluat din gospodării casnice, altele și-au modificat activitatea, trecând de la oi la capre. Tendința fermierilor de a renunța la creșterea ovinelor în folosul caprinelor devine deja o obișnuință pentru mai mulți crescători. Unii consideră că capra este un animal mai avantajos din punct de vedere economic în raport cu oaia. Spre exemplu, perioada de lactație la capră în raport cu oaia este mai lungă, cantitatea medie de lapte muls este mai mare, număr mai mare de iezi fătați de la o femelă, cererea și prețul de comercializare a laptelui de capră în stare proaspătă sau pasteurizat sunt mai mari. Toate acestea constituie factori de sporire al interesului crescătorilor de animale față de creșterea caprelor (Stratan Alexandru, Bajura Tudor, 2020).

Cele mai cunoscute rase de capre în Republica Moldova sunt Saanen, Alpina franceză, Capra Carpatină, Alba de Banat ș.a. În ultimii în ferme au apărut capre de rase Anglo-Nubiene, care se caracterizează prin producție înaltă de lapte și carne.

1.3. Caracteristici generale ale proiectului investițional și a produselor obținute

Proiectul respectiv are drept scop de a familiariza și de a asigura cu cunoștințe relevante, atât potențialii antreprenori ce doresc să-și deschidă o proprie afacere în domeniul agricol cât pentru potențialii investitori ce doresc să-și avanseze cunoștințele în domeniul dat.

Comparativ cu un plan de afaceri, proiectul respectiv este întocmit pentru perioada de recuperare a investițiilor. Recuperarea investițiilor reprezintă indicatorul principal de asigurare a rentabilității afacerii. Metodologia de calcul al proiectului investițional reprezintă modalitățile de abordare a dezvoltării afacerii reieșind din interesul antreprenorului – profitul. Acest indicator stă la baza dinamizării afacerii și creării mediului de afaceri concurențial.

La elaborarea proiectului s-a abordat întreaga gamă de indicatori, începând cu cei de proiectare a fermei zootehnice și până la indicatorii eficienței economice a afacerii. Proiectul prezintă o analiză financiară desfășurată în baza rezultatelor activității investiționale și operaționale realizate.

Baza proiectului o constituie costurile și cheltuielile ce urmează să fie suportate în cadrul dezvoltării afacerii și cele aferente procesului tehnologic. În scopul calculării acestor indicatori în vederea prevenirii erorilor metodologice sau determinat câteva grupe de indicatori cantitativi.

Prima grupă de indicatori – de investiție:

1. Suprafața stâniei, m²
2. Suprafața încăperii pentru prepararea și depozitarea produselor lactate, m²
3. Suprafața spațiilor de depozitare a furajelor, m²
4. Suprafața platformei de păstrare a dejecțiilor animaliere, m²

5. Suprafața totală a terenului necesar pentru construcții, m²
6. Volumul depozitului pentru păstrarea furajelor combinate și a cerealielor, m³
7. Numărul de utilaje agricole
8. Numărul de capre-femele
9. Numărul de țapi
10. Suprafața terenurilor agricole

În baza indicatorilor din prima grupă se calculează valoarea indicatorilor din următoarea grupă.

A doua grupă de indicatori reprezintă indicatorii de producție:

1. Cantitatea medie anuală de lapte a unei capre, litri
2. Numărul mediu de produși vii obținuți de la o capră
3. Cantitatea medie anuală de dejecții animaliere de la un animal, tone
4. Cantitatea medie anuală de piei obținute
5. Greutatea medie a carcasei de ied sacrificat, kg
6. Greutatea medie a carcasei de capră sacrificată, kg

Indicatorii din grupa a doua contribuie la valorificarea producției comercializate.

În cea de-a treia grupă de indicatori se includ indicatorii de venit, valorificați după gama produselor comercializate:

1. Lapte pasteurizat
2. Brânză sărată
3. Brânză dulce (caș)
4. Carne abatorizată
5. Piei de iezi
6. Cereale

7. Lucernă (baloți)

Grupul respectiv, după cum observăm, reflectă producția ce urmează a fi comercializată în procesul operațional. Pe lângă produsele de origine animală, în listă se regăsește și producție vegetală. Proiectul urmărește dezvoltarea fermei de animale cu gestiunea a unei suprafețe de terenuri agricole cu suprafața medie de 30 ha. Terenurile agricole vor asigura entitatea cu resurse furajere ferma de animale, iar producția neutilizată va fi comercializată. Scopul proiectului mai constă și în promovarea durabilității afacerii. Unul din principii al dezvoltării fermelor zootehnice este asigurarea bazei furajere din contul terenurilor proprii. În condițiile schimbărilor climatice rentabilitatea producției poate fi asigurată inclusiv din contul producției de furaje proprii. Multe gospodării agricole au rentabilitate scăzută a producției, una din cauze fiind lipsa totală sau parțială a bazei furajere din surse proprii. Considerăm de o importanță principală această particularitate pentru mediul de afaceri al ramurii zootehnice (Gary W., Williams; DeVon and Capps, Jr; Linda A., Detwiler; Hudson A., 2008).

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. Va fi pus accentul pe necesitate și importanța asigurării cu o forță de muncă calificată precum și nivelul de remunerare al lucrătorilor angajați. Un punct important este dedicat planului de marketing, datelor despre piețele de desfacere, prețurile de piață și concurenții principali, etc.

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; rentabilitatea internă a investițiilor; identificarea și evaluare riscurilor potențial existente.

1.4 Analiza și prognoza peții de desfacere

Consumul de lapte de capră în Republica Moldova, conform datelor BNS este în creștere. Populația de țară consumă laptele de capră pentru calitățile sale curative. De rând cu această caracteristică, în rația alimentară zilnică a populației sunt prezente produsele lactate. În condițiile reducerii șeptelului de vaci și oi din ferme, producția de lapte de capră rămâne cea accesibilă din punctul de vedere al locației. Conform calculelor noastre producția de lapte de capră în anul 2022 ar ajunge la cantitatea de 53 635 litri.

Tabelul 2. Dinamica producției de lapte de capră în Republica Moldova, litri

Producția de lapte, mii litri	2018	2019	2020	2021	2022
Toate categoriile	62 338	59 539	55 667	54 440	53 635
Întreprinderile agricole și gospodăriile țărănești	537	498	537	460	1 035
Gospodăriile populației	61 801	59 041	55 130	53 980	52 600

Sursa: elaborat de autor în baza datelor BNS

Din volumul total al laptelui circa 93% sunt din sursele obținute în gospodăriile casnice. Această demonstrează un grad înalt de concentrare a șeptelului în sectorul gospodăriilor casnice. O asemenea rată înaltă a producției din sursele respective presupune o intervenție insuficientă a statului la

dezvoltarea sectorului. Aceasta are o serie de dezavantaje. Majoritatea fermelor de capre ale gospodăriilor casnice sunt situate în intravilanul primăriilor. Producția de lapte se folosește pentru consumul curent atât în stare proaspătă, cât și procesată sub formă de brânză. Gradul de investiții în aceste ferme este rudimentar și insuficient. Productivitatea animalelor este redusă din cauza materialului genetic redus. Toate acestea particularități dezavantajează dezvoltarea sectorului (Wilson, 2018).

În aceste condiții o parte din populația țării preferă consumul de lapte de capră. Consumatorii de lapte de capră preferă să consume în stare proaspătă, în special cei de la țară, sau sub formă de brânzeturi. Actualmente, pe rafturile magazinelor de tip super-market se comercializează brânzeturi, cașcavaluri și alte derivate din producția de lapte. Producția de lapte de capre se comercializează și pe rețelele de socializare într-un mod destul de intens. Această tendință se observă din discuțiile cu consumatorii de lapte. Populația rurală apreciază laptele pentru calitățile sale gustative și de regenerare a sănătății. În anul curent, conform datelor Biroului Național de Statistică, se estimează că consumul mediu de lapte în calcul la o persoană se va majora de la 14,5 până la 14,9 litri. Consumul respectiv este asigurat atât din sursele interne cât și cele de externe. Fermele de capre din țară asigură o producție medie de 12 litri pe cap de locuitor, celelalte 3 litri sunt asigurate din contul producției importate.

Tabelul 3. Cantitatea producției de lactate importate în Republica Moldova

Indicator	Anul		
	2019	2020	2021
Cantitatea, tone	2 433	2 680	3 459
Valoarea, mii dolari \$	9 624	10 899	14 750
Prețul mediu unei tone, mii dolari \$	3,96	4,07	4,26

Sursa: elaborat de autor în baza datelor BNS

Laptele de capră se consumă preponderent sub formă de brânză și cașcavaluri valorificate. Majoritatea producțiilor exportate se referă la producția de cașcavaluri, care se comercializează în magazine de tip super-market.

Laptele de capră se comercializează la un preț mediu de 12-17 lei per litru. Către procesare laptele este achiziționat la un preț de 8-9 lei per litru. Totodată, pe piață se achiziționează și brânză de capră care se bucură de o cerere stabilă. În anul 2021 cantitatea de brânză de capră produsă de către toate categoriile de gospodării din țară au fost de circa 4 827 de tone.

Tabelul 4. Producția și valorificarea brânzeturilor de capră în Republica Moldova

Indicator	Anul		
	2020	2021	2022
Cantitatea, tone	5 010	4 900	4 827
Valoarea, mii lei	445 893	445 866	448 926

Sursa: elaborat de autor în baza datelor BNS

Potențialul peții autohtone de brânză se estimează la circa 450 mii lei. Prețul unui kg de brânză variază de la 120 până la 140 lei per kg la piețele agricole și magazine. Prețul angro al brânzei se estimează la o valoare de 95-100 lei per kg.

Brânza se comercializează cu amănuntul și angro. Cu amănuntul comercializează fermierii care își vând marfa la tarabă în piețele agricole.

Majoritatea dintre fermierii care comercializează produsele proprii la piețele agricole angajează suplimentar o persoană pentru vânzare, suportă cheltuieli de transportare a mărfurilor, cheltuieli de ambalare și certificare. Sensul comercializării produselor cu amănuntul relevă din prețel mai mare. Astfel, fermierii care reușesc să-și asigure procesul de comercializare prin intermediul piețelor agricole își sporesc rentabilitatea mărfurilor comercializate. Participarea la diferite expoziții cu producție proprie sporește vizibilitatea companiei și a veniturilor. În cadrul expozițiilor vizitatorii fac cunoștință cu producția expusă, gustă din produsele alimentare, astfel devenind cunoscută producția respectivă.

Principalele piețe de comercializare a produselor animaliere, inclusiv a brânzeturilor și cașcavalurilor, sunt piețele agricole amplasate în centrele raionale și în municipii. Partea covârșitoare a produselor alimentare se vând pe aceste piețe agricole. Accesul la piețele agricole pentru crescătorii de animale este importantă, inclusiv pentru cei care comercializează produsele angro, a căror produse ajung pe această piață prin intermediari (Людканов and Машнер, 2012).

1.5. Forma organizatorico-juridică a businessului proiectat

Activitatea economică urmărită de proiectul investițional privind înființarea unei livezi super intensive de măr presupune o activitate de antreprenariat, oficial înregistrată, conform legilor și actelor normative ale Republicii Moldova.

Activitatea de antreprenoriat este reglementată prin Legea Nr. 845 din 03.01.1992 cu privire la antreprenoriat și întreprinderi și stabilește agenții economici care au dreptul, în numele lor (firmelor lor), să desfășoare activitate de antreprenoriat 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 antreprenoriat 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 antreprenoriat 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. at 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 sînt 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, exceptîndu-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, exceptîndu-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), avînd 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 sînt 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 (Özer, Yılmaz and Özer, no date).

Reieșind din faptul că investiția pentru inițierea și dezvoltarea fermei de creștere a caprelor la lapte implică o serie de activități 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.

Capitolul II. Determinarea costurilor investiționale și operaționale în vederea realizării reușite a proiectului

2.1. Descrierea și argumentarea potențialului de producere

Proiectul investițional este realizat reieșind din producția de lapte în raport cu rasa de capră. Proiectul urmărește exploatarea rasei Saanen. Această rasă este de origine elvețiană, are o talie de 80 – 90 cm la masculi și 74 -80 cm la femele, corpul alungit, cap potrivit de lung și de larg cu profil aproape drept, piept adânc, larg cu bună capacitate toracică, spată largă și bine prinsă, gât lung și relativ subțire și cu cercei sub maxilar cu ongoane rezistente, uger bine dezvoltat cu mameloane mijlocii înclinate lateral și înainte, iar părul este scurt, des și mătăsoș. Rasa Saanen se poate folosi cu rezultate bune la încrucișări, cu rasa Carpatină. Greutatea medie este de 65 de kg, prolificitate – 2-3 iezi per capră, productivitatea medie anuală – 800 litri/capră și productivitatea maximă – 1 800 litri per capră.

Numărul total de capre mulgătoare va fi de 300 de capete. Șeptelul de animale într-o fermă se determină în funcție de capacitățile de investiționale, pe de o parte, și de profitul urmărit. Valorificarea proiectului reiese și din politicile actuale ale Guvernului în raport cu dezvoltarea agriculturii. Conform Strategiei Naționale de Dezvoltare Agricolă și Rurală pentru perioada 2023-2030 se preconizează stimularea deschiderii a circa 120 de ferme de caprine pe întreg teritoriu țării. Fiecare fermă trebuie să aibă în fermă cel puțin 250 de animale mulgătoare. Această politică se înscrie în direcția de revitalizare a sectorului de creștere a ovinelor și caprinelor din țară. Astfel, orientarea noastră reiese din aceste raționamente ale politicilor agricole.

Reieșind din șeptelul de caprine la nivel de fermă, în continuare determinăm capacitățile de producție ale proiectului. Calculele au fost efectuate reieșind din normele actuale de producere, productivitatea medie anuală de lapte, coeficienții de transfer ai producției procesate. Suprafețelor necesare pentru fermă și a încăperilor pentru procesare, abator ș.a., s-a determinat reieșind din normele sanitar-veterinare de întreținere a unei capre și a celor de respectare a cerințelor veterinare pentru procesarea primară a producției.

Tabelul 5. Capacitățile de producție estimative ale fermei cu un șeptel de 300 de capre

Indicatorul	Valorile
Cantitatea medie anuală de lapte, litri	240 000
Numărul mediu anual de produși vii	525
Numărul mediu anual de piei obținute	499
Cantitatea medie anuală de carne sacrificată, kg	4 909
Cantitatea medie anuală de dejecții animaliere, tone	200

Sursa: date elaborate de autor

În baza datelor din Tabelul 5, determinăm capacitățile producției de lapte pasteurizat și altor produse lactate. Producțiile vor fi obținute în cadrul entității, cu disponibilitatea procurării utilajului respectiv.

Tabelul 6. Capacitățile produsele lactate obținute în ferma de capre

Tipuri produse	Lapte, l	Produs, kg
Lapte pasteurizat	96 000	93 120
Brânză sărată	120 000	10 000
Brânză dulce (caș)	24 000	2 400

Sursa: date elaborate de autor

Reieșind din normele de producere, în **Tabelul 6** prezentăm producțiile procesate ce vor fi obținute în cadrul fermei zootehnice. Din cantitatea medie anuală de lapte ce va fi valorificată, 40% din producție va fi comercializată sub formă de lapte pasteurizat, 50% sub formă de brânză și 10% în formă de caș proaspăt. O asemenea structură este destul de rațională, astfel se va asigura diversificarea surselor de venit, fiind de bază brânza de capră și laptele pasteurizat.

Capacitățile de producție se referă și la resursele funciare ale proiectului. După cum am menționat mai sus, se planifică gestiunea a 30 ha de teren arabil pentru asigurarea bazei furajere proprii. Pentru primul an de activitate se propune o structură de 5 sole (**Tabelul 7**).

Tabelul 7. Suprafața terenurilor însămânțată și recolta prognozată

Cultura	Suprafața, ha	Recolta globală, kg
Porumb	3,6	23 400
Mazăre	4,5	18 000
Grâu de toamnă	6	22 800
Orz	5,4	17 280
Lucernă	6	90 000
Ovăz	4,5	13 500

Sursa: date elaborate de autor

Pe suprafața respectivă urmează să fie semănate culturi producția cărora va fi folosită în rația alimentară a caprelor. O parte din producția recoltată, surplusul, se va comercializa. În această ordine de idei menționăm că existența bazei de furaje proprii contribuie semnificativ la reducerea riscului operațional în raport cu evoluția prețurilor de pe piața furajelor (Parlamentul R. Moldova, 2017).

Disponibilitatea terenurilor proprii demonstrează un nivel de asigurare suficient cu bază furajeră proprie. De asemenea, producția vegetală recoltată mai poate fi și o sursă de venit adițională alături de producția de bază (**Tabelul 8**).

Tabelul 8. Cantitățile necesare de furaje proprii la întreținerea animalelor în consum mediu anual

Tip furaj	Consum intern	Producția proprie	Gradul de asigurare, %	Surplus de producție vegetală, kg
Porumb	20 756	23 400	113%	2 644
Mazăre	16 605	18 000	108%	1 395
Grâu de toamnă	14 945	22 800	153%	7 856
Orz	16 605	17 280	104%	675
Lucernă	55 627	90 000	162%	34 373
Ovăz	14 114	13 500	96%	-
Media ponderată, %	123%			

Sursa: date elaborate de autor

Calculule din tabelul de mai sus demonstrează că volumul producției pentru consumul intern la majoritatea culturilor cultivate în primul an de activitate este mai mic decât recolta obținută (producția proprie). Astfel, gradul mediu de asigurare a rației alimentare a caprelor din sursele interne este de circa 123%. Cel mai mare surplus se înregistrează la producția de lucernă, care este ușor un produs cu cerere înaltă. Prin aceste calcule demonstrăm eficiența proiectului investițional cu gestiunea terenurilor agricole. Disponibilitatea terenurilor agricole trebuie să devină un principiu afacerile în ramura zootehnică. Terenurile agricole asigură prevenirea riscurilor ca urmare a schimbărilor climatice (arșiță, înghețuri etc.). În acest sens trebuie orientați crescătorii de animale mari, de bovine, porcine, ovine caprine ș.a. Conform normelor științifice, un hectar teren agricol asigură cu furaje 7-9 capre sau oi. În cazul nostru raportul este de 1:10.

Efectuarea structurării suprafețelor însămânțate oferă posibilitate antreprenorului de a modela în funcție de capacități cultivarea furajelor de bază în mod individual. Nu putem afirma cu certitudine că structura prezentată în **Tabelul 8** este cea mai rațională, însă disponibilitatea unei asemenea model contribuie la o bună exploatare a terenurilor agricole în fermele de animale. Această metodă se recomandă în calitate de titlu metodologic pentru toți cei interesați în dezvoltarea afacerilor în ramura zootehnică.

Capacitățile de producție a unui proiect investițional necesită abordare multilaterală. Dezvoltarea unei afaceri în agricultură astăzi poate avea loc printr-o abordare consecventă și durabilă. Realizarea sarcinilor tehnologice și economice de către antreprenor în raport cu proiectul investițional poate avea loc prin identificarea soluțiilor viabile de comerț, producere și achiziție. Determinarea și planificarea acțiunilor în acest context este absolut necesară. Dezvoltarea proiectului investițional trebuie abordată în complex, prin consolidarea acțiunilor și fortificarea produselor în funcție de cerere și ofertă. Astfel, proiectul investițional prevede diversificarea veniturilor, utilizarea producției auxiliare în calitate de venituri suplimentare, exploatarea dejecțiilor animaliere în calitate de îngrășăminte organice etc.

2.2. Cheltuielile investiționale ale proiectului investițional

Costurile inițiale (Inițial Cost – IC) ale oricărui proiect investițional reprezintă totalitatea imobilizărilor necorporale sau corporale precum și a activelor circulante ce au fost procurate sau luate în arendă (leasing) la valoarea de piață (prețul de intrare) ce reprezintă necesarul investițiilor.

Întrucât proiectul investițional, în cazul respectiv, este creșterea caprelor pentru lapte și procesarea primară a lui.

Aprecierea proiectului investițional se va realiza din primul de activitate. Se preconizează procurarea a 300 de capre gestante și 8 țapi pentru asigurarea întregului proces tehnologic. Țapii vor fi procurați din ferme de prăsilă de peste hotare. Procurarea țapilor trebuie să fie o preocupare aparte, deoarece de calitatea masculilor va depinde în continuare calitatea generațiilor următoare. Potențialul investitor constă în posibilitatea și siguranța de a efectua investiția deplină în primul an de investiții pentru a minimiza riscul de scumpire a mijloacelor fixe 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.

Calculule 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, Tabelul 10 și Tabelul 11.

Tabelul 9. Articole de investiții în construcția spațiilor fermei

Articol de investiție	Valoarea, lei
Construcția stânei, lei	900 000
Construcția încăperii pentru prepararea și depozitarea produselor lactate, lei	30 000
Construcția depozitului de furaje, lei	29 531
Construcția platformei de păstrare a dejecțiilor animaliere	31 350
Lucrări de asigurare cu energie electrică a fermei, lei	25 000
Lucrări de asigurare cu apă a fermei, lei	40 000
Procurarea terenului aferent construcției, lei	18 720

Construcția depozitului de furaje combinate, lei	700 000
Proiectarea stânei, lei	207 320
Total investiții în construcții, lei	1 981 921

Sursa: date elaborate de autor

În Tabelul 9 se prezintă datele aferente investițiilor pentru construcția fermei. S-au luat în considerare toate aspectele tehnologice de organizate a procesului de producție. Stâna va avea o suprafață de circa 600 m², construită capital, cu accesul aerului prin pereții laterali de tip deschis. Spațiul pentru lucrările de procesare va avea o suprafață de 100m², cel de depozitare a furajelor o suprafață de 197 m², cel de păstrarea a dejecțiilor animale solide – 110 m², volumul depozitului pentru păstrarea furajelor combinate va avea o suprafață de 2 mii m³. De asemenea, au fost planificate și achiziții de teren agricol pentru amplasarea fermei. Terenurile pentru amplasarea fermelor de animale, de regulă, se oferă în terenurile extravilan al localității. Procedura de procurare a terenului aferent se face prin decizia consiliului local. Valoarea totală a investiției este de circa 2 mil de lei pentru această investiție (G. Baltag, 2020).

O altă categorie de investiții ține de cele pentru procurarea animalelor.

Tabelul 10. Articole de investiții în procurarea animalelor

Articol de investiție	Valoarea, lei
Capre femele, lei	4 500 000
Țapi pentru reproducere, lei	150 000
Investiții în animale, lei	4 650 000

Sursa: date elaborate de autor

Investiția în procurarea caprelor valorează circa 4,6 mil de lei. Proiectul prevede procurarea numărul total de animale în primul an de activitate în scopul dezvoltării suficiente a afacerii. Numărul total de capre va fi de circa 300 capete, cel

de țapi de 8. Un asemenea număr reiese din direcția afacerii în acest sens. Prețul mediu a unei capre este circa 15 mii lei, a unui țap pentru reproducție de 20-21 mii de lei.

Investițiile în utilaj pentru proiect constituie dotare deplină a fermei cu articole de mașini și utilaje pentru asigurarea procesării producției și a mașinilor agricole pentru cultivarea culturilor agricole și pregătirea furajelor, în special a fânului, balotelor de fân ș.a.

Tabelul 11. Articole de investiții în procurarea utilajului agricol

Tipul de utilaj	Valoarea, lei
Tractor cu capacitate de minimă de 60 CP, lei	600 000
Semănătoare culturi cerealiere, lei	200 000
Discuri, lei	120 000
Remorcă, lei	145 000
Cositoare, lei	136 000
Presă de balotat, lei	240 000
Instalație de erbicidat	315 000
Tăvălugi	80 000
Tanc de răcire a laptelui, lei	300 000
Echipamente de produs brânză, cașcaval	165 000
Distribuitor îngrășămintă organice	235 000
Tocător de furaje	210 000
Aparate de muls	110 000
Echipamente de producție și pasteurizare	300 000
Alte investiții în material de procesare	240 000
Total investiții în utilaj	3 396 000

Sursa: date elaborate de autor

Necesarul de investiții în utilaj este valorificat la nivelul de 3,396 mil de lei, reieșind din prețurile la data de 01/07/2022. Considerăm că este necesar și oportun asigurarea deplină a fermei cu utilaje proprii și noi. Aceasta va oferi posibilitatea de

a aplica pentru subvenționare în baza **Submăsura 1.4.** – Stimularea investițiilor pentru utilizarea și renovarea tehnologică a fermelor zootehnice. Această submăsură asigură subvenționarea până la 50% din costul utilajului tehnologic procurat. O asemenea abordare a situației este necesară și principală în orice model investițional din domeniul agricol.

Un alt element al investiției ce ar putea fi determinat se referă la suprafețele terenurilor cultivate. Pentru procurarea a circa 30 de ha se evaluează la o sumă de circa 5,4 mil de lei. Prețul mediu a unui ha teren agricol este de circa 180 mii de lei.

Sistematizând articolele de investiții executate și prezentate mai sus, constatăm structura investițiilor necesare pentru proiectul investițional.

Tabelul 12. Costurile totale ale proiectului investițional

Grup de investiție	Valoarea, lei
Investiții în animale, lei	4 650 000
Investiții în construcții, lei	1 981 921
Investiția în utilaj agricol și de procesare, lei	3 396 000
Investiții în procurarea terenului, lei	5 400 000
Total investiții, lei	15 427 921

Sursa: date elaborate de autor

Valoarea proiectului investițional este de circa 15,428 mil de lei. Pentru a iniția o dezvoltare reușită a fermei pentru producerea și procesarea laptelui de capră se solicită asigurarea complexă a procesului tehnologic cu animale și utilaje necesare. Considerăm că o parte din valoarea investiției va fi recompensată din Fondul Național de Dezvoltare a Agriculturii și Mediul Rural prin măsurile de subvenționare. Valoarea investiției raportată la o cap de animal este de circa 405 mii de lei, iar un la ha de teren agricole este de 514 mii lei.

2.3 Costurile operaționale și veniturile prognozate în primul an de activitate

Costurile operaționale reprezintă articolele de consumuri ale materialelor, serviciilor și forței de muncă utilizate în procesul de producție. În proiectul investițional costurile au fost deduse în funcție de materialele și resursele consumate în perioada operațională. Prețurile la materialele și resursele consumate sunt prezentate la data de 01/07/2022. Materialele procurate sunt necesare asigurarea desfășurate a proceselor de inițiere a fermei zootehnice.

În acest context, determinăm costurile producției desfășurate în contextul comercializării producției pe piața internă. Factorii de influență a elementelor necesare sunt asigurate de către principalii indicatori de dezvoltare.

Proiectul investițional este organizat pentru procesarea producției în mod integral. Producția ce urmează a fi determinată pentru a reuși de realizat procedurile de procesare în mod integral. Pentru aceasta, în proiect prezentăm costurile producțiilor aferente procesului de producție (Tabelul 13). În costurile de producție se includ următoarele elemente:

- Costurile privind retribuirea muncii;
- Costurile de furaje;
- Costurile pentru produsele zoo-veterinare;
- Costurile lucrărilor mecanizate;
- Alte costuri și costuri excepționale (Baltag and Popescu, 2018).

Costurile sistematizate reprezintă totalitatea costurilor entității aferente procesului operațional al proiectului respectiv.

Tabelul 13. Articole de costuri ale producției

Producția	Total, lei
1. Lapte	864 000
2. Piei	200
3. Carne	122 719
4. Culturi agricole	170 094
5. Porumb	35 100
6. Mazăre	23 400
7. Grâu	36 480
8. Orz	22 464
9. Lucernă	37 800
10. Ovăz	14 850
11. Lapte pasteurizat	297 984
12. Brânză sărată	326 000
13. Brânză dulce (caș)	46 320
14. Total costuri producție procesată	670 304
15. Costuri excepționale	18 273
Total costuri pe fermă	1 845 589

Sursa: date elaborate de autor

Costurile prezentate se referă la perioada unui an. Astfel, pentru primul de activitate, reieșind din investițiile efectuate și producțiile planificate, ajunge la nivelul de circa 1,8 mil de lei. Valoarea costurilor reiese din tarifele executate pentru anul curent, productivitatea muncii, nivelul salarizării, prețurile la inputuri etc. Altă latură a activității operaționale a întreprinderii se referă la cheltuielile proiectului.

În cheltuieli se includ materialelor și resurselor care nu participă direct la procesul de producție. Perioada de referință a cheltuielilor se referă la anul financiar. În proiectul investițional au fost prevăzute cheltuieli necesare activității de gestiune, cum ar fi cele de secretariat, de deplasare ș.a.

Tabelul 14. Articole de cheltuieli generale și administrative

Serviciu	Suma, lei
Servicii de secretariat	1 000
Servicii de deplasare	5 000
Servicii de reprezentare și promovare	9 500
Servicii de recoltare	24 000
Total cheltuieli	39 500

Sursa: date elaborate de autor

Cheltuielile generale și administrative (Tabelul 14) reprezintă asigurarea activităților personalului administrativ în raport cu mediul extern al entității. Comunicarea și dezvoltarea întreprinderii este vital necesară pentru proiect. Astfel, au fost prognozate cele stringente acțiuni aferente cheltuielilor prognozate. Valoarea acestora în anul curent se prognozează la nivelul de 39,5 mii de lei.

Elementul de bază în valorificarea rezultatelor activității operaționale ale proiectului îl reprezintă veniturile din vânzări. Veniturile reprezintă valoarea totală a produțiilor comercializate și se raportează la o unitate de timp, de regulă un an de activitate. Veniturile din vânzări reprezintă produsul volumului producției comercializate și prețul de realizare a unei unități. În acest fel, la determinarea veniturilor din comercializarea producției ale proiectului investițional s-au luat în calcul prețurile curente de pe piața internă, inclusiv cele cu amănuntul. Conform realizării proiectului, se preconizează că investiția se va realiza prin comercializarea producției la piețele agricole locale, inclusiv cele raionale. Comercializarea producției de origine animală în piețele agricole este reglementată de Legea nr.257/2006 cu privire la organizarea și funcționarea piețelor produselor agricole și agroalimentare (Ministerul Economiei, 2006) și alte acte normative.

În Tabelul 15 prezentăm veniturile aferente comercializării producției proiectului.

Tabelul 15. Veniturile prognozate în funcție de cantitățile produțiilor comercializate

Produsul	Cantitatea, kg	Venitul din vânzări, lei
1. Lapte pasteurizat	93 120	1 117 440
2. Brânză sărată	10 000	900 000
3. Brânză dulce (caș)	2 400	192 000
4. Carne abatorizată	4 909	466 331
5. Piei de iezi	499	8 978
6. Cereale	11 894	47 577
7. Lucernă (baloți)	34 373	38 498
Total venituri	×	2 770 824

Sursa: date elaborate de autor

Valoarea estimativă a vânzărilor produțiilor proiectului investiționale se ridică la nivelul de circa 2,7 mil de lei. Sursele de venit ale proiectului sunt constituite atât din producțiile de bază, cât și din cele auxiliare. Entitatea va putea obține venituri și din comercializarea producției de fân de lucernă ș.a. Cele mai mari venituri sunt obținute din vânzarea laptelui pasteurizat. Structura veniturilor poate fi prezentată în figura de mai jos.

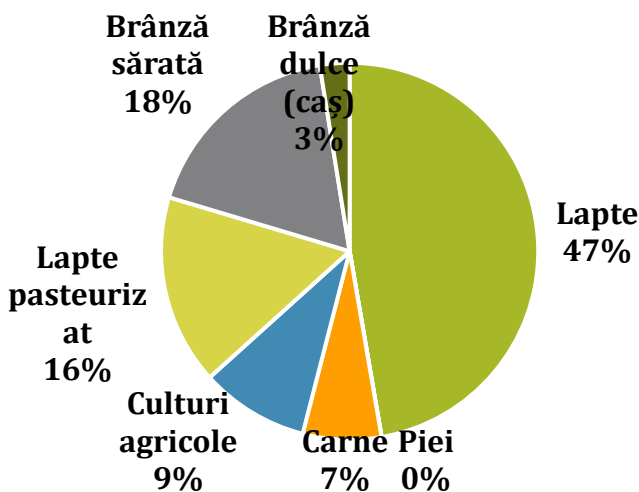


Figura 1. Structura vânzărilor în primul an de activitate a proiectului, %

Produsele lactate în structura vânzărilor constituie circa 84% din venituri. Veniturile din comercializarea produselor animaliere auxiliare sunt carcasele de animale după sacrificare și pieile de iezi și capre matura. De asemenea, producția vegetală suplimentară care nu a fost utilizată în calitate de furaje, la fel, se preconizează de a fi realizată. Veniturile din aceste surse ar constitui circa 9% din venituri.

Valoarea veniturilor necesită complementaritate și asigurarea surselor de venit. Proiectul investițional este orientat spre producția marfă și comercializarea ei pe piețele locale. Desigur că, veniturile nu reflectă calitatea vânzărilor și volumul producției comercializate. De aceea, tendința de majorare a veniturilor de la o perioadă la alta trebuie să se bazeze pe calitatea producției. Comercializarea producției calitative asigură vânzări stabile și reputație receptivă în rândul consumatorilor.

Pentru perioada analizată, valoarea unui procent de vânzări constituie circa 27 700 de lei, ceea ce constituie un indice de bază pentru perioadă următoare celei curente. Angajamentul fermierului trebuie să fie orientat spre majorarea vânzărilor în perioada curentă față de cea precedentă, prin aplicarea mijloacelor oportune și eficiente.

Capitolul III. Definitivarea indicatorilor de evaluare a proiectelor investiționale

3.1. Indicatorii eficienței economice a proiectului investițional

Algoritmul modern ce ține de evaluarea proiectelor investiționale este bazat pe ghidul metodologic „Metodologia elaborării și evaluării proiectelor investiționale pentru sectorul agroalimentar și ghidul practic „Investiții în afaceri agricole”, autor Stratan A. și Bajura T.

Conform surselor respective, 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), asigurate prin activitatea investițională respectivă. Evident, trebuie să fie luate în considerație atât fluxurile intrărilor de numerar, cât și fluxurile ieșirilor de numerar (Tabelul 16).

Este necesar de menționat, că orice activitate investițională poate să fie desfășurată atât în condițiile economiei „inflaționiste”, cât și a celei „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 (Gr. Baltag, 2020).

Specificul economic al perioadei de „zero – inflație” 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.

Tabelul 16. Calculul determinării Fluxului de numerar în funcție de valoarea investiției inițiale și veniturile generate, lei

Indicatorul	Anul de activitate											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Fluxul de numerar net la inc. an			804 916	1 502 449	2 190 541	2 875 115	3 561 653	4 255 265	4 960 749	5 682 646	6 425 287	7 192 833
Costuri și cheltuieli	1 885 089	2 035 897	2 096 973	2 159 883	2 224 679	2 291 420	2 360 162	2 430 967	2 503 896	2 579 013	2 656 383	
Venitul din vânzări	2 770 824	2 909 365	3 054 833	3 207 575	3 367 954	3 536 351	3 713 169	3 898 827	4 093 769	4 298 457	4 513 380	
Amortizare	212 250	212 250	212 250	212 250	212 250	212 250	212 250	212 250	212 250	212 250	212 250	212 250
Profitul până la impozitare	673 484	1 466 135	2 248 058	3 025 984	3 806 140	4 594 335	5 396 022	6 216 359	7 060 269	7 932 481	8 837 580	
Impozitul pe venit	80 818	175 936	269 767	363 118	456 737	551 320	647 523	745 963	847 232	951 898	1 060 510	
Profitul net	592 666	1 290 199	1 978 291	2 662 865	3 349 403	4 043 015	4 748 499	5 470 396	6 213 037	6 980 583	7 777 070	
Fluxul de numerar net la sf.an	-15 427 921	+804 916	+1 502 449	+2 190 541	+2 875 115	+3 561 653	+4 255 265	+4 960 749	+5 682 646	+6 425 287	+7 192 833	+7 989 320

Sursa: date elaborate de autor

Fiind constatat faptul funcționării economiei naționale în condițiile „zero – inflație”, toate fluxurile bănești (atât intrări de numerar, cât și – ieșiri) pot fi luate în calcul în mărimile lor absolute (fără de nici o modificare 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 ($Tp.p.$), care este identificat după formula:

$$Tp.p. = \frac{IC}{Pm.a.} \quad (ani) \quad (1)$$

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:

$$Tp.p = IC - \sum_{h=1}^T Phi \quad (2)$$

În cazul proiectului investițional analizat, mărimea profitului nu este uniform repartizată pe toată durata proiectului investițional (Tabelul 16) și pentru o comoditate mai clară poate fie reprezentat grafic (Figura 2).

Mărimea Fluxului de numerar al proiectului investițional demonstrează recuperarea investiției la anul al 7 de activitate. Către această perioadă dezvoltarea fermei trebuie să fie asigurată. În decursul perioadei de recuperare, în mod paralel, ferma de creștere a caprinelor trebuie să se

dezvolte din punct de vedere a unui proces investițional permanent.

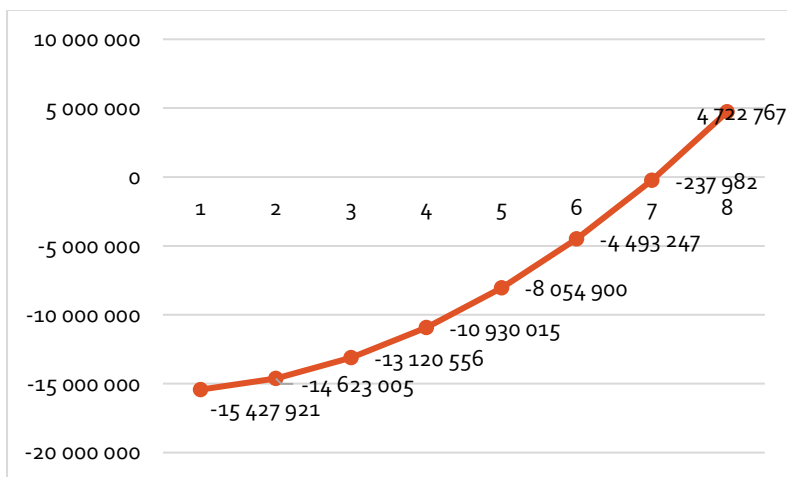


Figura 2. Perioada de recuperare în raport cu valoarea fluxului de numerar, %

Prin aceasta se are în vedere îmbunătățirea genofondului animalelor, înlocuirea fermei de bază cu animale tinere, menținerea calității producției și sporirea acțiunilor de promovare etc. Valorificarea investițiilor curente și operaționale vor avea drept sursă profitul net al entității.

Fiind un indicator de bază în ceea ce privește evaluarea proiectului investițional, mărimea $Tp.p.$, totuși, nu ne informează cu ce preț noi obținem acest rezultat. Doar nu este exclus faptul că alte proiecte (alternative) pot asigura obținerea aceluiași rezultat cu cheltuieli mai mici sub forma de investiții inițiale (Балтар and Баранов, 2013).

Cu scopul depășirii acestor deficiențe alături de indicatorul $Tp.p.$ trebuie să fie calculat și *Coeficientul Eficacității Investițiilor* (ARR – accounting rate of return), care este calculat după formula:

$$ARR = \frac{AAP}{IC} \times 100\% = \frac{4\,312\,798}{15\,427\,921} \times 100\% = 28,0\% \quad (3)$$

unde:

AAP – profitul mediu anual.

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

Valoarea respectivă (28%) demonstrează că, la fiecare leu de investiție, profitul mediu anual va fi de circa 28 de bani. Un astfel de rezultat poate fi calificat destul de bun și ajustabil pentru activitatea investițională într-un astfel de domeniu de activitate.

De regulă, acest indicator poate fi comparat cu dobânda medie anuală a depozitelor bancare, iar în cazul când mărimea lui depășește mărimea medie a depozitelor bancare pentru entitățile juridice investiția se consideră eficientă și rațională. La data de 15/09/2022 dobânda medie a pentru depozitele persoanelor juridice este la nivelul de 12,5% anual. Prin urmare, coeficientul eficacității investițiilor în mărime de 28% este mult mai rațional. Astfel, investitorul devine cointeresat în investiția dată comparativ cu plasarea resurselor financiare la depozit.

3.2 Evaluarea proiectului investițional bazată pe costul de oportunitate

În cadrul unei economii inflaționiste sunt mai multe fenomene care fac importanța unei sume de bani ce este disponibilă ca fiind mai valoroasă comparativ cu aceeași sumă de bani dar peste o perioadă de timp. Luând în considerație fenomenul inflației (în aspect popular – fenomenul devalorizării banilor în timp), rezultatele exploataării 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, 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.

Deci, în condițiile economiei 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:

$$PV = \sum_{n=1}^n \frac{P_n}{(1+r)^n} \quad (3)$$

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: 22% - 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 $n = 11$).

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:

$$PV = \sum_{n=1}^{11} \frac{32\,012\,854}{(1+0,28)^{12}} = 52\,251\,130,06 \text{ lei} \quad (4)$$

Subliniem încă odată 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 52 251 130,06 MDL (în cazul în care pentru toată perioada de exploatare rata de actualizare va fi constantă, în valoare de 28% anual).

Alături de prețul de piață pentru investitori este important să fie cunoscută și comparația PV cu IC. Ca consecință, apare încă un indicator important, numit – *Valoarea Actuală Netă* (NPV – net present value). 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 (Stratan Alexandru, Bajura Tudor, 2017).

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:

$$NPV = \sum_{n=1}^n \frac{P_n}{(1+r)^n} - IC = 29\,105\,028,78 \text{ lei}$$

Prin urmare ajungem la concluzia că PV (Present Value) depășește ca valoare IC (Costurile Investiționale) și NVP (Net Present Value) depășește semnificativ valoarea zero la o rată de actualizare de 28%. Din aceste motive, proiectul poate fi

acceptat de potențialii investitori.

Cu toate că rata de actualizare selectată de către autori (28%) 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 este de 7 ani.

3.2.1 Indicele rentabilității proiectului investițional (Rentability Index – RI)

Indicatorii calculați anterior (IC; PV; NPV) sunt indicatori absoluți, care indică mărimile absolute 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 *Indicelui de profit* (PI - profitability index), conform formulei.

$$PI = \sum_{n=1}^n \frac{P_n}{(1+r)^n} : IC = PV : IC \quad (5)$$

Deci, indexul profitabilității se calculează în baza corelației dintre PV și costului inițial de investiție – IC.

Importanța deosebită a acestui indicator este stipulată de faptul că prin mărimea PI se stabilește nivelul – limită de costul (procente) capitalului, atras în calitate de împrumut extern pentru efectuarea investiției date.

În cazul proiectului investițional respectiv, avem:

$$PI = \frac{52\,251\,130,06}{15\,427\,921,24} = 3,386 \text{ (338\%)}$$

adică, este mai mare decât 100%, este pozitiv, fapt ce demonstrează capacitatea profitabilă înaltă a proiectului, care, evident, este practic realizabil.

3.3 Metodologia recuperării proiectului investițional

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 $r = \text{RIR}$ (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.

Creșterea în continuare a ratei de actualizare provoacă transformarea proiectului investițional anterior profitabil într-un proiect neprofitabil din cauza scumpirii excesive a capitalului (Zbancă *et al.*, 2021).

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

$$IRR = r_1 + \frac{f(r_1)}{f(r_1) - f(r_2)} \times (r_2 - r_1)\% \quad (6)$$

unde:

r_1 și r_2 – datele aproximative (prealabile) ale ratelor de actualizare, după care, respectiv: $f(r_1) > 0$; $f(r_2) < 0$.

Cu ajutorul MS Excel calculăm *Rata Internă de Rentabilitate* în funcție de datele prezentate în **Tabelul 16**. Indicatorul de bază după care se apreciază RIR este fluxul de numerar net aplicat pentru perioada de activitate. Drept condiție de bază la calculul IRR este că perioada de investiție trebuie să fie 0, iar valoarea inițială trebuie

să corespundă cu cea investiției și să fie cu semnul „-”, ceea ce semnifică rezultatul investiției.

Aplicând condițiile respective constatăm că, valoarea IRR este egală cu 17,5%. Acest rezultat poate fi prezentat în

Indicatori	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Fluxul de numerar net la înc. an			804 916	1 502 449	2 190 541	2 875 115	3 561 653	4 255 265	4 960 749	5 682 646	6 425 287	7 192 833
Costuri și cheltuieli		1 885 089	2 035 897	2 096 973	2 159 883	2 224 679	2 291 420	2 360 162	2 430 967	2 503 896	2 579 013	2 656 383
Venitul din vânzări		2 770 824	2 909 365	3 054 833	3 207 575	3 367 954	3 536 351	3 713 169	3 898 827	4 093 769	4 298 457	4 513 380
Amortizare		212 250	212 250	212 250	212 250	212 250	212 250	212 250	212 250	212 250	212 250	212 250
Profitul până la impozitare		673 484	1 466 135	2 248 058	3 025 984	3 806 140	4 594 335	5 396 022	6 216 359	7 060 269	7 932 481	8 837 580
Impozitul pe venit		80 818	175 936	269 767	363 118	456 737	551 320	647 523	745 963	847 232	951 898	1 060 510
Profitul net		592 666	1 290 199	1 978 291	2 662 865	3 349 403	4 043 015	4 748 499	5 470 396	6 213 037	6 980 583	7 777 070
Fluxul de numerar net la sf.an	-15 427 921	804 916	1 502 449	2 190 541	2 875 115	3 561 653	4 255 265	4 960 749	5 682 646	6 425 287	7 192 833	7 989 320
Rata internă de rentabilitate (IRR)		17,35%										

Rezultatul final, mărimea maximă de atragere a capitalului împrumutat pentru desfășurarea proiectului în cauză constituie 13,5%, ceea ce permite de a exista un spațiu de manevră în gestionarea proiectului.

3.4 Identificarea riscurilor, evaluarea pagubelor potențial existente și stabilirea metodelor de combatere a fenomenului de risc

Activitatea antreprenorială poate fi supusă unor riscuri sau factori de risc de diferită natură, care pot fi materializați prin pierderi financiare. Identificarea riscurilor, evaluarea pagubelor potențial existente și cel mai important stabilirea metodelor de combatere a acestui fenomen trebuie realizată până la 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 proiectului investițional riscurile de producție sunt foarte importante, cele mai mari fiind cele legate de rasă și boli parazitologice și endemice.

Dezvoltarea unei rase productive de animale este importantă din punct de vedere a producție obținute. Astfel, în cazul nostru, proiectul investițional promovează orientarea către rase productive.

Prevenirea bolilor la animale determină preocuparea de bază a activității sanitar-veterinare în entitate. Măsurile preventive în mod asigurat și autocontrolul de prevenire trebuie manifestat în mod calitativ și esențial. Măsurile date necesită cheltuieli curente, demonstrând grad înalt de competență în acest sens.

Astfel, în categoria riscurilor de producție se evidențiază cele de ordin climateric și biologic – modificarea temperaturii, precipitațiile atmosferice, grindina, etc., precum și dăunători ai culturilor agricole. Proiectul respectiv minimizează pe cât de mult posibil impactul riscurilor climatice și scoate în evidență ajustările la reziliență climaterică cu resursele proprii (exemplul platformei de păstrare a dejecțiilor animaliere solide și lichide).

Ținând cont de faptul că animalele 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 rase, amplasarea geografică, calitatea apei, cultivarea soiurilor rezistente.

Riscurile de piață și preț sunt la fel de importante. Prețurile mici pentru producția agricolă reprezintă un impediment important în dezvoltarea businessului agricol. Anume din acest considerent, proiectul urmărește obținerea unui produs calitativ, cu aspect vizual și organoleptic plăcut, care să corespundă cerințelor ridicate ale consumatorului. 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 se raportează la valoarea investiției. În primul an valoarea investiției va fi de 15 427 921 MDL și 1 845 589 MDL costuri ale activității operaționale. Din acest motiv, persistă riscul de neacoperire a necesității

financiare. Proiectul prevede că 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. În prezent băncile comerciale autohtone oferă credite pentru activități agricole cu rata dobânzi ce variază de la 12,0% până la 15,0% anual, în dependență de termenul creditului. Pentru proiectul investițional, conform calculelor efectuate și menționate, rata dobânzii maxime acceptabile pentru solicitantul de credite este 13,5 %, ceea ce demonstrează că costul creditelor oferite de către bănci pot fi acceptabile.

Riscurile de natură tehnologică se pot manifesta ca rezultat al aplicării tehnologiilor necorespunzătoare sau nerespectarea a acestora. Întreținerea animalelor în încăperi dotate în corespundere cu mediul natural adecvat este o necesitate de bază al afacerii în ramura zootehnică. Asigurarea bazei furajere calitative, în special din resurse proprii (terenuri proprii cultivate) denotă importanță a eficienței economice a producției animaliere.

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, întâzieri în omologarea soiurilor noi, etc.), cât și pe plan extern (embargouri, sancțiuni, etc.) (Green *et al.*, 2021).

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 avantaj economic pentru crescătorii de animale.

Concluzii și recomandări

Proiectul investițional propus apreciază abordarea producerii laptelui de capră cu procesarea produselor lactate în ferma agricolă prin asigurarea nivelului de autocontrol al calității.

- Abordarea generală a proiectului demonstrează că o afacere în producerea și procesarea producției animaliere poate fi profitabilă în condițiile unui nivel investițional suficient și grad de asigurare complet cu mijloace de producție;
- Proiectul asigurat suficient din punct de vedere tehnic și tehnologic, precum cel prezentat, asigură o perioadă de recuperare de circa 7 ani;
- Proiectul investițional reprezintă o îndrumare tehnologică și de afaceri pentru toți cei interesați în start-up-urile de acest gen;
- Prin calculele oferite proiectul oferă oportunitatea desfășurării unei afaceri în domeniul cu procesarea ulterioară a producțiilor animaliere obținute;
- Proiectul este realizat reieșind din asigurarea bazei de furaje din surse proprii, gestionând terenuri agricole, ceea ce sporește indicele de profitabilitate a acestuia;
- Rentabilitatea producției în primul de activitate constituie circa 30%;
- Recuperarea capitalului investit atras din sursele interne pentru finanțarea proiectului dat constituie 13,5%;
- Prețul de piață al acestui obiect constituie 52 251 130,06 lei;
- Cererea producției de lapte de capră în Republica Moldova este în creștere, piața acestui segment este în formare;
- Circa 50 de ferme de tip intensiv, conform proiectului tipizat, ar asigura circa 12 mil litri de lapte de capră, ceea

ce ar acoperi complet nivelul consumului intern al producției în Republica Moldova.

Sursele bibliografice

1. Baltag, G. (2020) *Economia ramurii zootehnice*. Chișinău: Tipogr. „Prin-Caro”.
2. Baltag, Gr. (2020) ‘Eficiența subvențiilor în agricultură’, *Agroexpert*, (3), pp. 35–45.
3. Baltag, G. (2021) ‘Sectorul zootehnic național: provocări și perspective’, *Agravista*, pp. 4–5.
4. Baltag, G. and Popescu, A. (2018) ‘Dezvoltarea ramurii zootehnice din Republica Moldova: prezent și viitor’, *Materialele Sesiunii Stiintifici Internationale ‘Agricultural markets and rural areas in the context of modernising and simplifying the Common Agricultural Policy’ / “Pietele agricole si spatiul rural în contextul modernizarii si simplificarii Politicii A*, pp. 65–74.
5. Baltag, G., Rurac, M. and Caisîn, L. (2021) ‘5. Opțiuni inteligente privind adaptarea practicilor agricole la schimbările climatice și bune practici de atenuare a schimbărilor climatice pentru ramurile agricole’, in *Ghid de bune practice întru adaptarea la schimbările climatice și implementarea măsurilor de atenuare a schimbărilor climatice în sectorul agricol*. Chișinău: Print-Caro, pp. 47–94.
6. 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.
7. 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.
8. Crivoi, L., 2021. *Cum se înregistrează o Gospodărie Țărănească*, s.l.: www.agrobiznes.md.
9. Gary W., Williams; DeeVon, B.O. and Capps, Jr; Linda A.,

- Detwiler; Hudson A., G. et al (2008) *Changes in the Sheep Industry in the United States*.
10. Green, A.G. et al. (2021) ‘A scoping review of the digital agricultural revolution and ecosystem services: implications for Canadian policy and research agendas’, *Facets*, 6, pp. 1955–1985. Available at: <https://doi.org/10.1139/FACETS-2021-0017>.
 11. Ministerul Economiei (2006) *LEGE Nr. 257 din 27-07-2006 privind organizarea și funcționarea piețelor produselor agricole și agroalimentare*. Chișinău: Parlamentul RM. Available at: https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=25970&lang=ro.
 12. Stratan Alexandru, Bajura Tudor, 2017. *Metodologia elaborării și evaluării proiectelor investiționale pentru sectorul agroalimentar..* Chișinău: INCE.
 13. Stratan Alexandru, Bajura Tudor, 2020. *Investiții în afaceri agricole (Ghid practic pentru luarea deciziilor de management)*. Chișinău: INCE.
 14. Özer, Y.R.; Yılmaz, R. and Özer, H. (no date) ‘Comparison of economic analysis results of sheep and goat enterprises: the case of Konya province Comparison of economic analysis results of sheep and goat enterprises: the case of Konya province, Turkey’. Available at: www.custoseagronegocioonline.com.br (Accessed: 28 April 2022).
 15. Parlamentul R. Moldova (2017) *HOTĂRÂRE Nr. 455 din 21-06-2017 cu privire la modul de repartizare a mijloacelor Fondului Național de Dezvoltare a Agriculturii și Mediului Rural*. Chișinău.
 16. Wilson, W.R. (2018) *China-the leader in pork production in the world, AgroexpertFR*. Available at: <https://sfera.fm/articles/myasnaya/kitai-lider-mirovogo->

- produselor_1746 (Accessed: 21 April 2020).
17. Zbancă, A. *et al.* (2021) *Istorie de succes, provocări și lecții învățate în domeniul aplicării tehnologiilor conservative de lucrare a solului în cadrul școlilor de câmp ale fermierilor*. Chicago.
 18. Балтаг, Г. and Баранов, Е. (2013) ‘Рынок свиноводства Республики Молдова: анализ состояния и перспективы развития’, *Analele științifice ale Universității Cooperatist-Comerciale din Moldova*, (2), pp. 56–64.
 19. Люцканов, П. and Машнер, О. (2012) ‘Овцеводство и козоводство республики Молдова: состояние и перспективы’, *Сельскохозяйственный журнал*, 2(1), pp. 69–73. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/ovtsevodstvo-i-kozovodstvo-respubliki-moldova-sostoyanie-i-perspektivy/viewer> (Accessed: 5 April 2020).
 20. Legea Nr. 135, 2007. *privind societățile cu răspundere limitată*, s.l.: Publicat: 17-08-2007 în Monitorul Oficial Nr. 127-130 art. 548.
 21. Legea Nr. 1353, 2000. *privind gospodăriile țărănești (de fermier)*, s.l.: Publicat: 08-02-2001 în Monitorul Oficial Nr. 14-15 art. 52 .
 22. Legea Nr. 845 , 1992. *cu privire la antreprenoriat și întreprinderi*, s.l.: Publicat: 28-02-1994 în Monitorul Parlamentului Nr. 2 art. 33 .

Echipa redacțională a Serviciul Editorial:
Redactor-șef: **Popa Lidia**
Tehnoredactare: **Popa Lidia**
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