

ПОРОДИЧНО ПОЉОПРИВРЕДНО ГАЗДИНСТВО - РЕГИСТРОВАНО

Петар Петровић

Име и презиме носиоца газдинства

БИЗНИС ПЛАН

Производња крављег млека

Перлез, август 2020. године

Место и датум

САДРЖАЈ:

Резиме бизнис плана	3
1. Основни подаци о тражиоцу кредита (породичном пољопривредном газдинству)	4
1.1. Подаци о носиоцу газдинства.....	4
1.2. Подаци о газдинству	4
1.3. Власништво и структура поседа	4
1.4. Делатност газдинства и организација посла	4
1.5. Основна средства у употреби	5
2. Тржишни аспекти	6
2.1. Тржиште продаје производа	8
2.2. Тржиште снабдевања инпутима	9
3. Основни подаци о инвестицији	9
3.1. Кратак опис пословне идеје – пројекта	9
3.2. Укупна инвестициона улагања	10
3.3. Структура инвестиционих улагања	10
3.4. Извори финансирања	10
4. Финансијски план	11
4.1. Формирање укупног прихода	11
4.2. Структура трошкова	13
4.2.1. Директан материјал	13
4.2.2. Енергија и гориво	13
4.2.3. Остали материјални трошкови	13
4.2.4. Амортизација	14
4.2.5. Трошкови радне снаге	14
4.2.6. Отплата кредита	14
4.2.7. Остали нематеријални трошкови	15
4.2.8. Укупни трошкови	15
4.2.9. Биланс успеха	16
5. Оцена ефеката пројекта	16
5.1. Готовински ток	16
5.2. Економски ток	17
5.3. Статичка оцена пројекта.....	17
5.3.1. Економичност производње	17
5.3.2. Акумулативност (рентабилност) производње	17
5.3.3. Рентабилност инвестиције	18
5.3.4. Време повраћаја инвестиционих улагања	18
5.4. Динамичка оцена пројекта	19
5.4.1. Нето садашња вредност (НСВ) и интерна стопа рентабилности (ИСП)	19
5.4.2. Време повраћаја инвестиције.....	19
5.5. Доња тачка рентабилности	20
6. Закључна оцена о пројекту	20

Резиме бизнис плана

Ред. бр.	Опис	
1.	Бизнис план	
1.1.	Назив	Производња крављег млека
1.2.	Инвеститор	Петар Петровић
1.3.	Локација	Перлез
2.	Предрачунска вредност инвестиционог улагања	
2.1.	Укупна улагања	11.359.278,60 динара
2.2.	Улагања у основна средства	9.466.065,50 динара
2.3.	Улагања у обртна средства	1.893.213,10 динара
3.	Извори финансирања	
3.1.	Укупни извори	11.359.278,60 динара
3.2.	Сопствени извори	5.447.772,57 динара
3.3.	Туђи извори	5.911.506,03 динара
4.	Предмет кредитирања	
4.1.	Употреба кредита	Изградња потребних објеката и набавка опреме и музних крава
4.2.	Почетак инвестирања	Током 2020. године
4.3.	Завршетак инвестирања	Током 2021. године
4.4.	Економски век пројекта	5 година
4.5.	Тржиште продаје	Домаће
5.	Очекивани ефекти пројекта	
5.1	Статички показатељи	
5.1.1.	Економичност	1,22
5.1.2.	Акумулативност	36,53
5.1.3.	Рентабилност	11,39
5.1.4.	Време повраћаја инвестиције	4 године и 4,04 месеци
5.2.	Динамички показатељи	
5.2.1.	Нето садашња вредност	3.222.824,03
5.2.2.	Интерна стопа рентабилности	11,98%
5.2.3.	Време повраћаја инвестиције	4 године и 6,38 месеци

1. ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ТРАЖИОЦУ КРЕДИТА (ПОРОДИЧНОМ ПОЉОПРИВРЕДНОМ ГАЗДИНСТВУ)

1.1. Подаци о носиоцу газдинства

Табела 1.1. Подаци о пољопривредном газдинству

Ред. бр.	Опис	
1.	Име и презиме носиоца газдинства	Петар Петровић
2.	Адреса	Жарка Зрењанина 32, Перлез
3.	ЈМБГ	1234567898765
4.	Телефон	023/123-456
6.	Електронска пошта (e-mail)	petarpetrovic@gmail.com

1.2. Подаци о газдинству

Табела 1.2. Предмет пословања пољопривредног газдинства

Ред. бр.	Опис	
2.	Број пољопривредног газдинства	xxxxxxxxxxxx
3.	Датум регистрације газдинства	01.07.2010.
4.	Примарна делатност	Ратарство
5.	Секундарна делатност	-
6.	Број чланова газдинства	4 (носилац и три члана газдинства)

1.3. Власништво и структура поседа

Табела 1.3. Власништво и структура поседа

Ред. бр.	Пољопривредно земљиште у употреби	
	Основ по којем се користи	Површина (ha)
1.	Власништво	23,00
2.	Закуп	52,00
Укупно		75,00

1.4. Делатност газдинства и организација посла

Носилац газдинства Петар Петровић се до сада бавио искључиво ратарском производњом. Највеће површине се налазе под кукурузом, пшеницом и сунцокретом, а поред тога одређена површина коришћеног земљишта налази се и под луцерком и јечмом.

Табела 1.4. Делатност и организација посла

Ред. бр.	Ратарска производња
1.	Кукуруз - 30 ха
2.	Пшеница - 13 ха
3.	Сунцокрет - 19 ха
4.	Јечам - 2 ха
5.	Луцерка - 11 ха

Петар Петровић жели да диверзификује активности на газдинству па је одлучио да своју делатност прошири и на сточарску производњу, и да се почне бавити производњом крављег млека. Како на газдинству не постоје објекти, носилац газдинства је одлучио да изгради стају за краве и набави 12 висококвалитетних краве сименталске расе. За ову расу се одлучио, између осталог и зато што, поред остварених прихода од продаје млека може остварити и значајан приход од продаје телад, због њихових бољих товних карактеристика у односу на телад холштајн-фризијске расе.

На овај начин носилац газдинства планира да део својих ратарских производа искористи за исхрану стоке, као и да преко продаје млека млекари остварује редовне приливе новца за газдинство.

Пољопривредник планира да ангажује једног повременог радника, док ће већину послова у сточарству обављати носилац газдинства, заједно са још једним чланом газдинства.

1.5. Основна средства у употреби

Табела 1.5. Основна средства у употреби

Ред. бр.	Назив	Јединица мере	Количина
1.	Земљиште		
2.1.	Оранице и баште	ха	75
2.	Објекти		
2.1.	Кућа	м ²	175
2.2.	Живинарник	м ²	2
2.3.	Гаража	м ²	150
3.	Механизација		
3.1.	Трактор	комада	3
3.2.	Комбајн	комада	1
3.3.	Плуг	комада	3
3.4.	Тањирача	комада	1
3.5.	Дрљача	комада	1
3.6.	Сетвоспремач	комада	1
3.7.	Сејалица	комада	2
3.8.	Култиватор	комада	1
3.9.	Расипач мин. ђубрива	комада	2
3.10.	Прскалица	комада	2
3.11.	Берач кукуруза	комада	1
3.12.	Приколица	комада	3
3.13.	Остало	комада	5
4.	Сточни фонд		
4.1.	Живина	комада	25

2. ТРЖИШНИ АСПЕКТИ

Сектор производње млека у Србији обухвата преко 116 хиљада пољопривредних газдинстава (скр. ПГ) и већ десетак година остварује стабилну производњу од око 1,5 милиона тона сировог млека годишње (РЗС, база података, <https://www.stat.gov.rs/>).

У структури производње доминира кравље млеко, са уделом од 96-98%, овчије млеко учествује са око 1% и козије са 1-2% од укупне производње млека у Србији.

Сектор нема већих осцилација у погледу физичког и вредносног обима производње, откупних цена, количина и услова откупа млека.

Ипак, имајући у виду да је више од половине укупног броја грла музних крава на газдинствима која поседују мање од 10 ха коришћеног пољопривредног земљишта (КПЗ), (РЗС, 2018), последња истраживања тржишта млека (SEEDDEV, 2020) указују да се стабилност у производњи млека у наредном периоду не може гарантовати, јер тржиште у великом проценту снабдевају мала пољопривредна газдинства (мале површине КПЗ и лимитираног сточног фонда), чији се број смањује, под утицајем миграција и неповољних демографских кретања.



У периоду 2012-2018. година (Табела 2.1), у Србији је дошло до благог смањења број грла музних крава (за 1,7%), значајног пада укупног броја газдинстава са музним кржавама (за 25,4%), али и до повећања просечног броја грла музних крава по газдинству за 28% (са 2,8 грла у 2012. години на 3,6 грла музних крава по газдинству у 2018. години).

Табела 2.1. Број ПГ са музним кржавама, број музних крава у Србији, 2012-2018. година

2012.			2018.			Број ПГ са музним кржавама, индекс 2018/2012	Број музних крава, индекс 2018/2012
Број ПГ са музним кржавама	Број музних кржава	Прос. бр. музних крава по ПГ	Број ПГ са музним кржавама	Број музних крава	Прос.бр. музних крава по ПГ		
155.859	431.290	2,8	116.291	424.155	3,6	74,6	98,3

Извор: РЗС, 2012.; РЗС, 2018.

И поред повећања броја музних крава по газдинству, специјализација производње у овом сектору изостаје. Србија има укупно 23.123 газдинстава специјализованих за млекарство и оних специјализованих за комбиновану производњу млека и тов говеда, што је свега 4% укупног броја ПГ (РЗС, 2018.). Иако је у периоду 2012-2018. повећан број пољопривредних газдинстава специјализованих за производњу млека (за 8,2%), број газдинстава специјализованих за тов говеда и млекарство (комбинована производња) смањен је за више од 50% (Табела 2.2.).

За укупњавање и унапређење производње (повећање величине стада и млечности крава) потребне су високе инвестиције у физичку имовину (набавку млечних грла, изградњу објеката, набавку опреме, изградњу инфраструктуре на газдинству и слично).

Табела 2.2. Број пољопривредних газдинстава која се баве млекарством и комбинованом производњом млека и товом говеда у Србији, 2012-2018. година

Елемент	2012	2018	Индекс 2018/2012
Пољопривредна газдинства специјализована за производњу млека, број	18.071	19.556	108,2
Пољопривредна газдинства специјализована за производњу млека и тов говеда, комбинована производња, број	7.963	3.567	44,8
Укупно	26.034	23.123	88,8

Извор: РЗС, Попис пољопривреде 2012. и Анкета о структури пољопривредних газдинстава 2018., база података, <https://data.stat.gov.rs/?caller=SDDDB>

Откупна цена крављег млека у 2019. години (посматрано у РСД/л) већа је за 1% у односу на петогодишњи просек, а откупне цене млечних производа (сир и кајмак) током 2019. године бележе пад у односу на претходну годину. Посматрано у РСД/кг, а у односу на петогодишњи тренд, у 2019. години се по први пут јавља пад цена ова два млечна производа (МПШВ, Зелена књига 2, 2019).

Спољнотрговински биланс млека и млечних производа био је позитиван у периоду након 2007. године, све до 2018. године, када се појављује значајан негативан спољнотрговински биланс (услед пораста увоза свих категорија млека и млечних производа), а овај тренд се наставља и током 2019. године, када је дефицит у размени износио 11 милиона ЕУР, што је скоро пет пута више него 2018. године (МПШВ, Зелена књига 2, 2019).

У циљу унапређења сектора млека, како у смислу повећања обима, тако и квалитета производње, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Србије (МПШВ) пружа подршку пољопривредним произвођачима кроз директна плаћања, мере руралног развоја и кредитну подршку. Произвођачима млека који имају до 19 млечних крава и обрадиво земљиште у поседу, осим плаћања по хектару пољопривредне површине, обезбеђена је и подршка у виду премије за млеко (7 РСД/л), као и подстицаји за квалитетна приплодна грла. Кроз мере руралног развоја пољопривредници могу да суфинансирају набавку квалитетних приплодних грла, набавку нових машина и опреме за инвестиције које се односе на производњу крављег млека, али и изградњу и опремања објеката. Поред тога, произвођачима млека су на располагању и кредитне линије МПШВ (1-3% камате). Пољопривредницима који располажу већим капацитетима (до 300 млечних крава) доступна су средства ИПАРД фонда за суфинансирање инвестиција у изградњу и опремање објеката, набавку механизације и опреме, као и производњу енергије из обновљивих извора на ПП. Максимални износ ИПАРД подстицаја у сектору млека је 1.000.000 ЕУР.

Сектор млека је веома захтеван и сложен по стандардима које треба испунити приликом приступања ЕУ, те може бити велика препрека прикључењу пољопривреде Србије Заједничкој пољопривредној политици ЕУ (ЗПП), (SEEDDEV, 2020). Примера ради, у сектору млека и млечних производа у Србији не постоји законодавни оквир којим се уређује област

удруживања произвођача и прерађивача млека и млечних производа, као ни обавеза закључивања уговора између произвођача млека и прерађивача. Поред тога, премија за млеко није у складу са одредбама Уредбе (ЕУ) бр. 1307/2013, а недовољно је унапређен и систем контроле квалитета сировог млека (Министарство за европске интеграције, 2018).

У погледу хармонизације законодавства, у периоду 2018-2021. година у Србији би требало очекивати следећи напредак у овом сектору (Министарство за европске интеграције, 2018):

- ✓ Измене Закона о подстицајима у пољопривреди и руралном развоју, којим ће се створити услови за плаћање премије за млеко према квалитету, као и за измену Правилника о премији за млеко;
- ✓ Усвајање Закона о уређењу тржишта пољопривредних производа, којим ће се обезбедити правни основ за доношење следећих подзаконских аката у области млека и млечних производа: (а) програм млека у школама (доношење Правилника о школском млеку), (б) уређење уговорних односа између произвођача и прерађивача, односно откупљивача млека (Правилник о уређењу уговорних односа у сектору млека и млечних производа), као и (в) правила за успостављање произвођачких организација у сектору млека и млечних производа (Правилник о признавању произвођачких организација у пољопривреди).

2.1. Тржиште продаје производа

Како се газдинство до сада бавило искључиво ратарском производњом, производи су у већини случајева били пласирани на тржиште преко фирми које се баве откупом ратарских производа. С обзиром да газдинство нема одговарајуће објекте за складиштење клипа или зрна кукуруза, продаја се вршила одмах након комбајнирања кукуруза. Поред кукуруза и већина осталих произведених култура је продавана одмах након скидања са њиве. Луцерка је након балирања у већем делу продавана са њиве, док је мањи део складиштен у економском дворишту газдинства и продаван на газдинству.

Са увођењем сточарске производње, у плану је да се један део ратарских култура користи за исхрану стоке, док би се преостали део производње са газдинства и даље продавао на локалном тржишту.

По изградњи функционалне стаје и осталих потребних објеката на газдинству неопходним за производњу млека, планирано је да у будућности значајан део примања газдинства долази управо од производње млека.

Пласман млека вршиће се одговарајућој млекари, чиме ће се омогућити наплата субвенција од државе у висини од 7 динара по литри испорученог млека млекари. Грла би била уматичена, тако да би се реализовали и подстицаји у износу од 25.000 РСД годишње по уматиченој музној крави.

С обзиром да газдинство планира да се бави само производњом млека (није планиран тов јунада), вршила би се продаја телади старости до 15 дана. Како је у питању сименталска раса и постоји потражња за теладима ове расе због добрих товних карактеристика, газдинство планира да њихову продају врши са кућног прага.

2.2. Тржиште снабдевања инпутима

Газдинство се до сада снабдевало потребним репроматеријалом у локалној пољопривредној апотеци, са којом има добру сарадњу. Када се на газдинству уведе производња млека, носилац газдинства планира да се и даље снабдева свим потребним инпутима од истог снабдевача, при чему би проширио куповину инпута и на компоненте неопходне за припрему сточних оброка (сточну храну коју сам не производи, попут сојине и сунцокретове сачме, минерално-витаминских додатака и другог).

3. ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ИНВЕСТИЦИЈИ

3.1. Кратак опис пословне идеје – пројекта

Да би унапредио пословање газдинства носилац газдинства планира набавку 12 високо квалитетних музних грла сименталске расе. Како газдинство већ производи ратарске културе које се користе за исхрану стоке (кукуруз и луцерка), значајне количине планира користити за исхрану ново набављених грла. Уновчавањем производа ратарства кроз исхрану стоке газдинство планира унапређење резултата пословања, као и остварење редовног прилива новчаних средстава од продаје млека током читаве године.

За исхрану крава ће се користити кукурузна силажа и сено луцерке које се производе на газдинству. На газдинству ће се производити и кукурузна прекрупа, док ће се остале компоненте за концентровано храниво куповати у локалној пољопривредној апотеци. Без обзира на то што ће се велики део сточне хране производити на газдинству, цена сточне хране у овом бизнис плану ће се рачунати по тржишним ценама да би се избегла субјективност у процени њене вредности.

У формирању основног стада произвођач ће куповати квалитетне музне краве сименталске расе, које ће се користити 6 година (шест лактација). Приликом увођења у производњу (по првом тељењу) краве су телесне масе око 400 кг, а излучена грла имају телесну масу до 630 кг. За обрачун вредности купљених музних крава користиће се просечне тржишне цене за јунице високо квалитетних раса говеда, а за излучене краве просечне тржишне цене (откупне цене кланичара).

Носилац газдинства планира млеко предавати млекари. Такође, планира и остварити право на премију за млеко у износу од 7 динара по предатом литру млека. Осим тога, а с обзиром да се купују квалитетна музна грла, планира и да оствари право на премију за квалитетна приплодна грла која на годишњем нивоу износи 25.000 динара по грлу.

Да би реализовао своју идеју, носилац газдинства треба да изгради стају за краве адекватног капацитета, као и пратеће објекте неопходне за планирани процес производње млека, попут шупе за сено, тренч силоса, коша за кукуруз и објеката за одлагање стајњака. Поред тога неопходно је изградити и посебан објекат у ком ће стајати лактофриз за млеко.

Планирана је изградња стаје с везаним системом држања у којој ће бити лежишта средње дужине. Стаја ће бити изграђена од чврстог материјала и класичног је типа. Мужа крава ће се обављати у објекту, а предвиђена је уградња система за мужу са три музне јединице и са цевоводом (млеководом) који ће директно одводити млеко у лактофриз. Планирана је

набавка лактофриза запремине 300 литара. На овај начин ће се добијати млеко високог квалитета без додатних примеса.

Чланови газдинства раде искључиво на газдинству, односно не остварују додатне приходе ван газдинства, па се два члана газдинства планирају укључити у сточарску производњу. Поред њих, на газдинству ће повремено бити ангажован један радник.

3.2. Укупна инвестициона улагања

Табела 3.1. Нова улагања у основна средства (у РСД)

Ред. бр.	Опис	Вредност
I	Објекти и грађевине	5.025.602,41
1.	Стаја за краве	2.076.305,22
2.	Тренч силос	1.698.795,18
3.	Шупа за сено и кош за кукуруз	283.132,53
4.	Ћубриште за чврсти стајњак и базен за осоку	509.638,55
5.	Објекат за лактофриз и музни уређај и остали помоћни објекти	457.730,92
II	Опрема	2.280.463,09
1.	Систем за мужу	1.510.040,16
2.	Везови	344.477,91
3.	Појилице	80.220,88
4.	Опрема за припрему сточне хране	113.253,01
5.	Лактофриз	232.471,12
III	Основно стадо	2.160.000,00
1.	Музне краве (12 грла)	2.160.000,00

У структури нових улагања у основна средства доминирају објекти и грађевине (у оквиру којих је најзначајнија ставка стаја за краве, а потом следи тренч силос) са учешћем од 44,24% у укупним инвестиционим улагањима. Улагања у опрему учествују са 20,8% у новим инвестиционим улагањима, док учешће улагања у основно стадо износи 19,02%.

3.3. Структура инвестиционих улагања

Табела 3.2. Структура инвестиционих улагања (у РСД)

Ред. бр.	Опис	Нова улагања	Укупна улагања	Учешће у укупним улагањима (%)
I	Основна средства	9.466.065,50	9.466.065,50	83,33
1	Објекти и грађевине	5.025.602,41	5.025.602,41	44,24
2	Опрема	2.280.463,09	2.280.463,09	20,08
3	Основно стадо	2.160.000,00	2.160.000,00	19,02
II	Обртна средства	1.893.213,10	1.893.213,10	16,67
УКУПНО		11.359.278,60	11.359.278,60	100,00

3.4. Извори финансирања

Газдинство планира финансирати инвестицију делом сопственим средствима (47,96%), а делом позајмљеним средствима од комерцијалних банака (52,04%). Позајмљеним средствима би се финансирао само део основних средстава, док би се сопственим средствима финансирао преостали део основних средстава и комплетна сума обртних

средства. Период отплате кредита је 5 година, са каматном стопом од 6%. Грејс период за позајмљена средства износи једну годину. На основу наведених података пондерисана каматна стопа износи 4,28%.

Табела 3.3. Извори финансирања (у РСД)

Ред. бр.	Опис	Нова улагања	Укупна улагања	Учешће у укупним улагањима (%)
I	Сопствени извори	5.447.772,57	5.447.772,57	47,96
1.	Основна средства	3.554.559,47	3.554.559,47	31,29
2.	Обртна средства	1.893.213,10	1.893.213,10	16,67
II	Туђи извори	5.911.506,02	5.911.506,02	52,04
1.	Основна средства	5.911.506,02	5.911.506,02	52,04
УКУПНО (I+II)			11.359.278,60	100,00

4. ФИНАНСИЈСКИ ПЛАН

4.1. Формирање укупног прихода

Табела 4.1. Формирање укупног прихода (у РСД)

Рб.	Производ/ субвенције/ услуге	ЈМ	Године пројекта														
			I			II			III			IV			V		
			цена по ЈМ	коли- чина у ЈМ	укупан износ	цена по ЈМ	коли- чина у ЈМ	укупан износ	цена по ЈМ	коли- чина у ЈМ	укупан износ	цена по ЈМ	коли- чина у ЈМ	укупан износ	цена по ЈМ	коли- чина у ЈМ	укупан износ
0	1	2	3	4	5=3x4	6	7	8=6x7	9	10	11=9x10	12	13	14=12x13	15	16	17=15x16
1.	Приходи од продаје производа				2.954.000			3.235.000			3.381.000			3.428.000			3.541.000
1.1.	Продаја млека	кг	36	65.000	2.340.000	36	71.500	2.574.000	36	78.000	2.808.000	36	78.000	2.808.000	36	71.500	2.574.000
1.2.	Продаја телаци (мушка, од 15 дана)	ком	47.000	5	235.000	47.000	6	282.000	47.000	5	235.000	47.000	6	282.000	47.000	5	235.000
1.3.	Продаја телаци (женска, од 15 дана)	ком	47.000	5	235.000	47.000	5	235.000	47.000	2	94.000	47.000	2	94.000	47.000	4	188.000
1.4.	Јунице за приплод	ком	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	4	0	0	2	0
1.5.	Продаја излучених крва	ком	100.000	0	0	100.000	0	0	100.000	1	100.000	100.000	1	100.000	100.000	4	400.000
1.6.	Продаја стајњака	кг	1,2	120.000	144.000	1,2	120.000	144.000	1,2	120.000	144.000	1,2	120.000	144.000	1,2	120.000	144.000
2.	Приходи од субвенција				1.655.000			800.500			846.000			846.000			800.500
2.1.	Подстицај за набавку јуница млечних раса	ком	75.000	12	900.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.	Подстицај за музне краве	ком	25.000	12	300.000	25.000	12	300.000	25.000	12	300.000	25.000	12	300.000	25.000	12	300.000
2.3.	Премија за млеко	л	7	65.000	455.000	7	71.500	500.500	7	78.000	546.000	7	78.000	546.000	7	71.500	500.500
УКУПНО					4.609.000			4.035.500			4.227.000			4.274.000			4.341.500

4.2. Структура трошкова

4.2.1. Директан материјал

Табела 4.2. Трошкови директног материјала (у РСД)

Рб.	Опис	Године пројекта				
		I	II	III	IV	V
1.	Просечни годишњи трошак сточне хране	1.332.000,00	1.465.200,00	1.598.400,00	1.598.400,00	1.465.200,00
2.	Просечни годишњи трошак простирке	5.830,00	5.830,00	5.830,00	5.830,00	5.830,00
УКУПНО		1.337.830,00	1.471.030,00	1.604.230,00	1.604.230,00	1.471.030,00

4.2.2. Енергија и гориво

Табела 4.3. Трошкови енергената (у РСД)

Рб.	Назив	Године пројекта				
		I	II	III	IV	V
1.	Просечни годишњи трошак електричне енергије	74.322,50	81.754,75	89.187,00	89.187,00	81.754,75
2.	Просечни годишњи трошак горива	32.519,12	35.771,04	39.022,95	39.022,95	35.771,04
УКУПНО		106.841,62	117.525,79	128.209,95	128.209,95	117.525,79

4.2.3 Остали материјални трошкови

Табела 4.4. Остали материјални трошкови (у РСД)

Рб.	Опис	Године пројекта				
		I	II	III	IV	V
1.	Просечни годишњи трошак воде	43.450,00	43.450,00	43.450,00	43.450,00	43.450,00
2.	Просечни годишњи трошак ветеринара, лекова и магичења, потрошног материјала и програма мера	116.600,00	116.600,00	116.600,00	116.600,00	116.600,00
УКУПНО		160.050,00	160.050,00	160.050,00	160.050,00	160.050,00

4.2.4. Амортизација

Табела 4.5. Амортизација (у РСД)

Врста улагања	Набавна вредност	Век трајања (година)	Стопа амортизације (%)	Годишњи износ амортизације	Рок враћања кредита (година)	Крајња вредност инвестиције
Објекти и грађевине	4.188.002,01	40	2,50	104.700,05	5	3.664.501,76
Опрема	1.900.385,91	8	12,50	237.548,24	5	712.644,72
Основно стадо	1.800.000,00	5	20,00	360.000,00	5	0,00
Основна средства				702.248,29		4.377.146,47
Обртна средства	1.893.213,10					1.893.213,10
Крајња вредност инвестиције						6.270.359,57

Напомена: Приликом израчунавања амортизације, основна цена коштања је без урачунатог ПДВ.

4.2.5. Трошкови радне снаге

Табела 4.6. Трошкови радне снаге (просечне зараде, у РСД)

Рб.	Опис	Број	% учешћа у укупном броју запослених	Број сати рада	Цена по сату рада	Годишња бруто плата
0	1	2	3	4	5	6 = 2 x 4 x 5
1.	Стални радници (чланови породичног пољопривредног газдинства)	2	66,67	349	250,00	174.300,00
2.	Привремени (сезонски) радници	1	33,33	512	250,00	128.100,00
УКУПНО		3	100,00			302.400,00

4.2.6. Отплата кредита

Табела 4.7. Трошкови отплате кредита (у РСД)

Године пројекта	Остатак дуга	Камата	Отплата	Рата (ануитет)
0	1	2	3	4
I	6.266.196,39	0,00	0,00	0,00
II	4.835.708,54	354.831,57	1.430.487,85	1.785.319,42
III	3.318.103,98	267.714,86	1.517.604,56	1.785.319,42
IV	1.708.077,30	175.292,74	1.610.026,68	1.785.319,42
V		77.242,12	1.708.077,30	1.785.319,42

4.2.7. Остали нематеријални трошкови

Табела 4.8. Остали нематеријални трошкови (у РСД)

Рб.	Опис	Године пројекта				
		I	II	III	IV	V
1.	Просечни годишњи трошак одржавања грађевинских објеката	7.350,00	7.350,00	7.350,00	7.350,00	7.350,00
2.	Просечни годишњи трошак одржавања опреме	9.043,48	9.043,48	9.043,48	9.043,48	9.043,48
3.	Просечни годишњи трошак осигурања музних крава	57.525,50	57.525,50	57.525,50	57.525,50	57.525,50
УКУПНО		73.918,98	73.918,98	73.918,98	73.918,98	73.918,98

4.2.8. Укупни трошкови

Табела 4.9. Укупни трошкови (у РСД)

Рб.	Назив трошкова	Године пројекта				
		I	II	III	IV	V
I	Материјални трошкови	1.604.721,62	1.748.605,79	1.892.489,95	1.892.489,95	1.748.605,79
1.	Директан материјал	1.337.830,00	1.471.030,00	1.604.230,00	1.604.230,00	1.471.030,00
2.	Енергија и гориво	106.841,62	117.525,79	128.209,95	128.209,95	117.525,79
3.	Остали материјални трошкови	160.050,00	160.050,00	160.050,00	160.050,00	160.050,00
II	Нематеријални трошкови	1.078.567,27	1.433.398,84	1.346.282,13	1.253.860,01	1.155.809,38
1.	Амортизација	702.248,29	702.248,29	702.248,29	702.248,29	702.248,29
2.	Радна снага	302.400,00	302.400,00	302.400,00	302.400,00	302.400,00
3.	Камата по кредиту	0,00	354.831,57	267.714,86	175.292,74	77.242,12
4.	Остали нематеријални трошкови	73.918,98	73.918,98	73.918,98	73.918,98	73.918,98
УКУПНО (I+II)		2.683.288,89	3.182.004,62	3.238.772,07	3.146.349,96	2.904.415,17

4.2.9. Биланс успеха

Табела 4.10. Биланс успеха (у РСД)

Рб.	Опис	Године пројекта				
		I	II	III	IV	V
I	УКУПНИ ПРИХОДИ	4.609.000,00	4.035.500,00	4.227.000,00	4.274.000,00	4.341.500,00
1.	Приходи од продаје производа	2.954.000,00	3.235.000,00	3.381.000,00	3.428.000,00	3.541.000,00
2.	Приходи од субвенција	1.655.000,00	800.500,00	846.000,00	846.000,00	800.500,00
II	УКУПНИ РАСХОДИ (1+2+3)	2.683.288,89	3.182.004,62	3.238.772,07	3.146.349,96	2.904.415,17
1.	Пословни расходи	2.683.288,89	2.827.173,05	2.971.057,21	2.971.057,21	2.827.173,05
1.1.	Материјални трошкови	1.604.721,62	1.748.605,79	1.892.489,95	1.892.489,95	1.748.605,79
1.2.	Нематеријални трошкови без амортизације и камате по кредиту	376.318,98	376.318,98	376.318,98	376.318,98	376.318,98
1.3.	Амортизација	702.248,29	702.248,29	702.248,29	702.248,29	702.248,29
2.	Финансијски расходи	0,00	354.831,57	267.714,86	175.292,74	77.242,12
2.1.	Камата по кредиту	0,00	354.831,57	267.714,86	175.292,74	77.242,12
III	БРУТО ДОБИТ (I-II)	1.925.711,11	853.495,38	988.227,93	1.127.650,04	1.437.084,83
IV	ПОРЕЗ НА ДОБИТ/ДОХОДАК*	192.571,11	85.349,54	98.822,79	112.765,00	143.708,48
V	НЕТО ДОБИТ (III-IV)	1.733.140,00	768.145,84	889.405,13	1.014.885,04	1.293.376,35

5. ОЦЕНА ЕФЕКТА ПРОЈЕКТА

5.1. Готовински ток

Табела 5.1. Готовински ток (у РСД)

Рб.	Назив	Нулта година	Година				
			I	II	III	IV	V
I	УКУПНА ПРИМАЊА (1+2+3)	11.359.279	4.609.000	4.035.500	4.227.000	4.274.000	10.611.860
1.	Укупан приход	0,00	4.609.000	4.035.500	4.227.000	4.274.000	4.341.500
2.	Извори финансирања	11.359.279					
	2.1. Сопствени извори	5.447.773					
	2.2. Туђи извори	5.911.506					
3.	Остатак вредности пројекта	0,00	0	0	0	0	6.270.360
	3.1. Основна средства	0,00					4.377.146
	3.2. Трајна обртна средства	0,00					1.893.213
II	УКУПНА ИЗДАВАЊА (4+5+6+7)	11.359.279	2.173.612	3.995.594	4.152.951	4.166.893	4.053.953
4.	Вредност инвестиције	11.359.279					
	4.1. У основна средства	9.466.065					
	4.2. У трајна обртна средства	1.893.213					
5.	Трошкови без амортизације и камате по кредиту	0	1.981.041	2.124.925	2.268.809	2.268.809	2.124.925
6.	Порез на добит	0	192.571	85.350	98.823	112.765	143.708
7.	Обавезе према изворима финансирања (ануитети)	0	0	1.785.319	1.785.319	1.785.319	1.785.319
III	НЕТО ПРИМАЊА (I-II)	0	2.435.388	39.906	74.049	107.107	6.557.907

5.2. Економски ток

Табела 5.2. Економски ток (у РСД)

Рб.	Назив	Нулта година	Година				
			1	2	3	4	5
I	УКУПНА ПРИМАЊА (1+2)	0,00	4.609.000	4.035.500	4.227.000	4.274.000	10.611.860
1.	Укупан приход	0,00	4.609.000	4.035.500	4.227.000	4.274.000	4.341.500
2.	Остатак вредности пројекта	0,00	0	0	0	0	6.270.360
	2.1. Основна средства	0,00					4.377.146
	2.2. Трајна обртна средства	0,00					1.893.213
II	УКУПНА ИЗДАВАЊА (3+4)	11.359.279	1.981.041	2.124.925	2.268.809	2.268.809	2.124.925
3.	Вредност инвестиције	11.359.279					
	3.1. У основна средства	9.466.065					
	3.2. У трајна обртна средства	1.893.213					
4.	Трошкови без амортизације и камате по кредиту	0,00	1.981.041	2.124.925	2.268.809	2.268.809	2.124.925
5.	Порез на добит	0	192.571	85.350	98.823	112.765	143.708
III	НЕТО ПРИМАЊА (I-II)	-11.359.279	2.627.959	1.910.575	1.958.191	2.005.191	8.486.935

5.3. Статичка оцена пројекта

5.3.1. Економичност производње

Табела 5.3. Коefицијент економичности (K_E : $УП / УР > 1$, у РСД)

Године пројекта	УП (укупни приходи - од продаје производа)	УР (укупни расходи)	$K_E = УП / УР$
0	1	2	3 = 1/2
I	2.954.000,00	2.683.288,89	1,10
II	3.235.000,00	3.182.004,62	1,02
III	3.381.000,00	3.238.772,07	1,04
IV	3.428.000,00	3.146.349,96	1,09
V*	3.541.000,00	2.904.415,17	1,22

5.3.2. Акумулативност (рентабилност) производње

Табела 5.4. Стопа акумулативности (C_A : $Д / УПр \times 100 > i$, у РСД, %)

Године пројекта	Д (добит)	УП (укупни приходи - од продаје производа)	$C_A = Д / УПр \times 100$
0	1	2	3 = 1/2*100
I	1.733.140,00	2.954.000,00	58,67
II	768.145,84	3.235.000,00	23,74
III	889.405,13	3.381.000,00	26,31
IV	1.014.885,04	3.428.000,00	29,61
V*	1.293.376,35	3.541.000,00	36,53

5.3.3. Рентабилност инвестиције

Табела 5.5. Стопа рентабилности инвестиције ($C_p = D / ПВИ \times 100 > i$, у РСД, %)

Године пројекта	Д (добит)	ПВИ (предрачунска вредност инвестиције)	$c_p = D / ПВИ \times 100$
I	1.733.140,00	11.359.278,60	15,26
II	768.145,84	11.359.278,60	6,76
III	889.405,13	11.359.278,60	7,83
IV	1.014.885,04	11.359.278,60	8,93
V*	1.293.376,35	11.359.278,60	11,39

5.3.4. Време повраћаја инвестиционих улагања

Табела 5.6. Време повраћаја инвестиције ($T < n$, у РСД)

Године пројекта	Нето примања из економског тока	Кумулативна нето примања
0	-11.359.278,60	-11.359.278,60
I	2.627.959,40	-8.731.319,20
II	1.910.575,24	-6.820.743,96
III	1.958.191,07	-4.862.552,89
IV	2.005.191,07	-2.857.361,81
V	8.486.934,81	5.629.572,99

Значење симбола: Т - Време повраћаја инвестиције; n - године програма инвестиције

$$T = (-2.857.361,81 / 8.486.934,81) \times 100 = 33,67\% \text{ (односно } 0,34\text{)}.$$

На основу рока повраћаја може се видети да ће се инвестиционо улагање вратити за нешто више од 4 године, односно за 4 године и 4,04 месеца. С обзиром да је економски век инвестиције 5 година инвестиција се може сматрати оправданом.

5.4. Динамичка оцена пројекта

5.4.1. Нето садашња вредност (НСВ) и интерна стопа рентабилности (ИСР)

Табела 5.7. Нето садашња вредност (НСВ) и интерна стопа рентабилности (ИСР), (у РСД и %)

Рб.	Назив	Нулта година	Године пројекта					Кумулативно
			I	II	III	IV	V	
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Нето примања из економског тока (колона 3 до колона 7)	-11.359.279	2.627.959	1.910.575	1.958.191	2.005.191	8.486.935	16.988.852
2.	Дисконтна стопа (%)	4,28	4,28	4,28	4,28	4,28	4,28	-
3.	Дисконтни фактор $(1+i)^{-n}$ или $1/(1+i)^n$, где је i = дисконтна стопа; n = године пројекта	1	0,96	0,92	0,88	0,85	0,81	0,78
4.	Садашња вредност нето примања (колона 3 до колона 7)	-11.359.279	2.520.099	1.756.961	1.726.840	1.695.710	6.882.493	14.582.103
5.	Нето садашња вредност пројекта: (колона 2 до колона 7)	3.222.824,03						
6.	Релативна нето садашња вредност пројекта: [(колона 2 до колона 7) / колона 2] > i	0,28 [у овом случају, то значи релативно повећање акумулације изнад калкулативне цене укупних извора, односно дисконтне стопе ($i=4,28\%$), што значи да је приликом експлоатације инвестиције покривена цена извора финансирања и преко тога остварена "зарада"]						
7.	Интерна стопа рентабилности: (ИСР > i)	11,98%						

5.4.2. Време повраћаја инвестиције

Табела 5.8. Време повраћаја инвестиције ($T < n$, у РСД)

Године пројекта	Садашња вредност нето примања	Кумулативна нето примања
0	-11.359.279	-11.359.279
I	2.520.099	-8.839.179
II	1.756.961	-7.082.219
III	1.726.840	-5.355.379
IV	1.695.710	-3.659.669
V	6.882.493	3.222.824

Значење симбола: T - Време повраћаја инвестиције; n - године коришћења инвестиционог пројекта.

$$T = (-3.659.669/6.882.493) \times 100 = 53,17\% \text{ (односно } 0,53).$$

Време повраћаја посматране инвестиције је нешто више од 4 године и 6 месеци, односно 4 године и 6,38 месеци. С обзиром да је добијени период повраћаја уложених средстава краћи од економског века коришћења инвестиције инвестиција се може сматрати профитабилном.

5.5. Доња тачка рентабилности

Табела 5.9. Доња тачка рентабилности (у РСД)

Рб.	Опис	Године пројекта				
		I	II	III	IV	V
1.	Приход (П)	2.954.000,00	3.235.000,00	3.381.000,00	3.428.000,00	3.541.000,00
2.	Варијабилни трошкови (ВТ)	1.907.121,62	2.051.005,79	2.194.889,95	2.194.889,95	2.051.005,79
3.	Фиксни трошкови (ФТ)	73.918,98	73.918,98	73.918,98	73.918,98	73.918,98
4.	Маргинални резултат (МР=П-ВТ)	1.046.878,38	1.183.994,21	1.186.110,05	1.233.110,05	1.489.994,21
5.	Преломна тачка рентабилности (ПТР=(ФТ/МР) x 100), у %	7,06	6,24	6,23	5,99	4,96
6.	Преломна тачка вредносно (ПТВ = (П x ПТР) / 100), у РСД	208.578,83	201.967,11	210.705,63	205.492,01	175.669,88
7.	Степен сигурности (СС = ((1 - (ПТВ / П)) x 100), у %	92,94	93,76	93,77	94,01	95,04

Табела 5.10. Варијабилни трошкови (у РСД)

Рб.	Опис	Године пројекта				
		I	II	III	IV	V
1.	Варијабилни трошкови (ВТ = МТ + РС)	1.907.121,62	2.051.005,79	2.194.889,95	2.194.889,95	2.051.005,79
2.	Материјални трошкови (МТ)	1.604.721,62	1.748.605,79	1.892.489,95	1.892.489,95	1.748.605,79
3.	Радна снага (РС)	302.400,00	302.400,00	302.400,00	302.400,00	302.400,00

Табела 5.11. Фиксни трошкови (у РСД)

Рб.	Опис	Године пројекта				
		I	II	III	IV	V
1.	Фиксни трошкови (ФТ= НМТ - РС)	73.918,98	73.918,98	73.918,98	73.918,98	73.918,98
2.	Нематеријални трошкови (НМТ) без амортизације и камате на кредит	376.318,98	376.318,98	376.318,98	376.318,98	376.318,98
3.	Радна снага (РС)	302.400,00	302.400,00	302.400,00	302.400,00	302.400,00

6. ЗАКЉУЧНА ОЦЕНА ПРОЈЕКТА

Коефицијент економичности је већи од један, то јест укупан приход је већи од укупног расхода (инвестиција је исплатива). Стопа акумулативности је већа од 4,28% (претпостављена пондерисана цена капитала), што значи да је инвестиција акумулативна (односно, приликом експлоатације пројекта покривена је цена извора финансирања и преко тога остварена је „зарада“). Стопа рентабилности је већа од 4,28% (претпостављена пондерисана цена капитала), што значи да је инвестиција рентабилна (односно, приликом експлоатације пројекта покривена је цена извора финансирања и преко тога остварена је „зарада“). Сходно статичком обрачуна време повраћаја инвестиције износи 4 године и 4,04 месеца, па је и по том показатељу инвестиција оправдана. Инвестиција би у годинама века пројекта омогућила инвеститору укупно повећање добити, прерачунато помоћу дисконтне

стопе ($i = 4,28\%$) на почетни моменат експлоатације ($n = 0$), у износу од 3.222.824,03 РСД. Инвестиција је рентабилна сходно чињеници да је интерна стопа рентабилности пројекта већа од кредитне каматне стопе ($11,98\% > 6,00\%$), то јест од дисконтне/пондерисане стопе ($11,98\% > 4,28\%$). У складу са динамичким обрачуном, време повраћаја инвестиције износи 4 године и 6,38 месеци. Имајући у виду преломну тачку рентабилности, инвестиција је најризичнија у првој години века пројекта када обим производње не сме да падне испод 7,06% (односно, остварени приход од продаје не сме бити испод 208.578,83 РСД). Посматрајући степен сигурности, инвестиција је најмање ризична у петој години века пројекта када је дозвољен пад обима производње за 95,04%. Инвестиција је ликвидна, што се може закључити на основу позитивних износа нето примања из готовинског тока.

Коришћена литература и извори података:

1. Републички завод за статистику / РЗС, база података, <https://data.stat.gov.rs/?caller=SDDB>
2. SEEDDEV (2020). Секторска анализа производње и прераде млека у Републици Србији, за потребе ИПАРД 3 програмирања, јануар 2020.
3. Републички завод за статистику / РЗС (2012). Попис пољопривреде 2012., база података, <https://www.stat.gov.rs/>
4. Републички завод за статистику / РЗС (2018). Анкета о структури пољопривредних газдинстава 2018., база података, <https://www.stat.gov.rs/>
5. МПШВ / Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде (2019). Извештај о стању у пољопривреди у Републици Србији у 2019. години. Зелена књига 2.
6. Министарство за европске интеграције (2018). Национални програм за усвајање правних тековина Европске уније, трећа ревизија, фебруар 2018.