



**УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ**

Департман за економику и социологију села



Милана Јовановић

Дипломирани агроекономиста

**Бизнис план инвестиције у складишне
капацитете за зрнасте производе**

-МАСТЕР РАД-

Нови Сад, 2020.



**УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ**

Департман за економику и социологију села



Кандидат:

Милана Јовановић

Ментор:

проф. др Небојша Новковић

**Бизнис план инвестиције у складишне
капацитете за зрнасте производе**

–МАСТЕР РАД–

Нови Сад, 2020.

Комисија за одбрану мастер рада :

Др Небојша Новковић, редовни професор - ментор

Ужа научна област: менаџмент и организација у пољопривреди

Пољопривредни факултет, Нови Сад

Др Наташа Вукелић, доцент - члан Комисије

Ужа научна област: менаџмент и организација у пољопривреди

Пољопривредни факултет, Нови Сад

Др Драган Милић, доцент- члан Комисије

Ужа научна област: рачуноводство и економика пољопривредних газдинстава,

Пољопривредни факултет, Нови Сад

САДРЖАЈ

РЕЗИМЕ.....	
SUMMARY	
1. УВОД.....	1
1.1 ПРЕГЛЕД ЛИТЕРАТУРЕ	3
1.2. ПРЕДМЕТ И ЦИЉ ИСТРАЖИВАЊА	7
1.3. РАДНА ХИПОТЕЗА.....	7
1.4. МЕТОД РАДА И ИЗВОРИ ПОДАТАКА	8
2. РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА.....	13
2.1. СКЛАДИШТА.....	13
2.1.1. Подна складишта.....	15
2.1.2. Силоси	18
2.2. ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ГАЗДИНСТВУ	19
2.2.1. Сиже пословне идеје	20
2.2.2. Основне информације о инвеститору и газдинству.....	20
2.3. ПРОИЗВОДНИ КАПАЦИТЕТИ И РЕЗУЛТАТИ	22
2.3.1. Основни програм.....	22
2.3.2. Најзначајнији производи у последње три године	23
2.3.3. Подаци о искоришћености капацитета, опреми и технологији.....	24
2.4. ФИНАНСИЈСКО СТАЊЕ ГАЗДИНСТВА	25
2.5. СНАБДЕВАЊЕ	29
2.6. РЕАЛИЗАЦИЈА	30
2.7. ПОСЛОВНА ИДЕЈА (СТАТУС ИНВЕСТИЦИЈЕ)	30
2.7.1. Коментар пословне идеје.....	30
2.7.2. Планирани обим производње и продаје.....	32
2.7.3. Преглед најважнијих купаца и добављача у будућности.....	33
2.7.4. Ефекти инвестиције у годинама века пројекта	33
2.7.5. Економски ефекти складиштења кукуруза и соје	34
2.7.6. Укупно инвестиционо улагање	37
2.8. ФИНАНСИЈСКИ ПЛАН ПО ГОДИНАМА ПРОЈЕКТА	40
2.8.1. План укупног прихода	40
2.8.2. План трошкова експлоатације.....	42

2.8.3. План отплате кредита	43
2.8.4. Пословна политика током века пројекта	45
2.8.5. План биланса успеха	46
2.9. ОЦЕНА ЕФИКАСНОСТИ ИНВЕСТИЦИЈЕ	47
2.9.1. Финансијски ток (Ликвидност) пројекта	47
2.9.2. Економски ток пројекта.....	48
2.9.3. Рок повраћаја уложених средстава	50
2.9.4. Нето садашња вредност инвестиције	51
2.9.5. Интерна стопа рентабилности.....	53
2.9.6. Доња тачка рентабилности.....	55
2.9.7. Акумулативност и економичност	56
2.9.8. Друштвена оправданост инвестиције.....	57
3. ЗАКЉУЧАК	58
4. ЛИТЕРАТУРА	61
ПРИЛОЗИ.....	65

РЕЗИМЕ

Потреба за складиштењем готових производа произилази из неопходности за одлагањем продаје, са основном идејом да се остваре бољи економски ефекти, односно већа добит као и економска исплативост инвестиционих улагања, која се заснива на утврђивању разлике и односа између учињених инвестиционих улагања и остварених новчаних примања у току инвестиционог периода. Циљ овог рада је испитивање економске оправданости изградње складишних капацитета за зрнасте производе, а самим тим и ризик улагања у такав подухват. За реализацију инвестиције потребан је дугорочни банкарски кредит од 15.000.000 динара. Анализа је показала да инвестиција у првој години постаје способна да покрива сопствене трошкове и остварује добит од 3.476.000 динара. Нето садашња вредност инвестиције у периоду од десет година при дисконтној стопи од 5% је позитивна и износи 28.138.070 дин. Интерна стопа рентабилности износи 29,99% што је више од актуелних каматних стопа. Рок повраћаја уложених средстава је у четвртој години експлоатације инвестиције, што је краће од периода експлоатације (десет година), тако да је пројекат прихватљив са аспекта ове четири кључне методе.

Кључне речи:

складиштење, пројекат, инвестиција, експлоатација, добит

SUMMARY

The need for storage of finished products arises from the necessity to postpone the sale, with the basic idea to achieve better economic effects, that is, greater profit as well as the economic profitability of investments, which is based on determining the difference and relationship between the investments made and the realized cash receipts during the investment period. The aim of this paper is to examine the economic feasibility of building storage capacities for grain products, and therefore the risk of investing in such an undertaking. The investment requires a long-term bank loan of 15,000,000 rsd to build storage capacity. The analysis showed that the investment in the first year becomes able to cover its own expenses and generate a profit of 3.476.000 rsd. The present net value of the investment over a period of ten years at a discount rate of 5% is positive and amounts to 28.138.000 rsd. The internal rate of return is 29.99%, which is higher than the current interest rates. The payback period is in the fourth year of exploitation of the investment, which is shorter than the exploitation period (ten years), meaning that the project is acceptable from the point of view of these four key methods.

Key words:

Storage, project, investment, exploitation, profit

1. УВОД

У економији земаља са повољним условима за масовну пољопривредну производњу ланац производње, промета и прераде зрнастих култура заузима значајно место. Складиштење зрнастих култура је једна од кључних карика овог ланца која повезује пољопривредне произвођаче, с једне, са субјектима промета и прераде зрнастих култура, са друге стране. Складиштење зрнастих култура поред основне функције очувања произведених количина и квалитета зрнастих производа, остварује и низ других значајних функција:

- премашћава јаз између сезонског карактера производње и континуалног карактера прераде,
- обједињује уситњене, тржишно неконкурентне количине произведене од стране појединачних пољопривредних произвођача,
- хомогенизује и стандардизује ускладиштене количине, чиме се ствара тржишни производ дефинисаног нивоа квалитета.

Потреба за складиштењем готових производа произилази из потребе да се одложи продаја, са основном идејом да се остваре бољи економски ефекти, односно већа добит.

Складиштење је нарочито значајно код пољопривредних производа који су сезонског карактера и пристижу једном годишње, а предмет су трговине током целе године.

Смисао складиштења зрнастих производа је (између осталог) у томе да одлаже продају, до момента када је цена конкретног производа најповољнија. Велики проблем у вредновању ефеката инвестиције у складишне капацитете представља процена економских вредности ефеката који се постижу њиховом изградњом.

У овом раду ће се на конкретном примеру једног пољопривредног газдинства, користећи анализу економских показатеља, приказати на који начин би могла да се оствари економски ефективна и ефикасна изградња складишних капацитета.

Бизнис план представља писани документ (инструмент) којим се анализира предстојећи пословни подухват, управља његовом реализацијом и економски и финансијски оцењује не само успешност подухвата него и целог пословног система (у овом случају пољопривредног газдинства).

Бизнис планом се формулишу циљеви газдинства и стратегија тј. начин њиховог остваривања. У њему се може сагледати да ли постоје или не постоје шансе за будући пословни успех газдинства.

Бизнис планом се доказује финансијска исплативост пројекта, смањује ризик пословања, сагледава визија газдинства и могуће стратегије пословања. Такође, у потпуности се може доказати тржишна оправданост пословне идеје.

План је формулисана одлука настала у процесу планирања, која служи осмишљавању акција и њиховом одвијању у жељеном правцу.

Специфичност бизнис плана (енгл. business plan) је да интегрише пројектни и временски план. У нашој средини ово је релативно нов облик планирања, који се наметнуо као предуслов приступа малих и средњих предузећа најпре међународним, а потом и домаћим финансијским институцијама, и има мање-више устаљену структуру и садржај (Новковић, 2018) који ће бити испраћени и у овом раду.

Искуство показује да је бизнис план посебно важан за породична пољопривредна газдинства, која на основу њега успевају (или не успевају) да од потенцијалних инвеститора добију недостајућа средства за реализацију своје пословне идеје.

Сви сегменти бизнис плана - од насловне стране, резимеа, анализе производне гране, описа пословног подухвата, преко детаљног плана производње, организационо-управљачке структуре, до процене ризика и финансијског плана - траже подједнаку пажњу, јер сви заједно треба да омогуће детаљан увид у могућности уласка у конкретну инвестицију, односно покажу и докажу исплативост планиране инвестиције.

1.1. ПРЕГЛЕД ЛИТЕРАТУРЕ

Новковић, 2018 у својој књизи анализира важност појмова планирања, предвиђања, планских одлука и метода планирања у пољопривреди, дефинишући карактеристике и класификације планова, дајући форму и садржину бизнис плану. Применом критеријума и метода за оцену инвестиција, уз оцену ефеката инвестиције, доказује значајан утицај специфичности пољопривредне производње на планирање и пројектовање овог сектора привреде.

Новковић и сар. 2015 у свом раду сагледавају проблематику специфичности и оцењивања инвестиција у пољопривреди. За економске оцене инвестиција коришћени су стандардни показатељи: рок повраћаја уложених средстава, нето садашња вредност инвестиције (као показатељ ефективности инвестиције) и интерна стопа рентабилности (као показатељ ефикасности инвестиције). У раду су дефинисане ове специфичности и дата је компаративна анализа појединих инвестиција у пољопривреди, чија специфичност произилази из самог карактера пољопривредне производње.

Дринић, 2003 у својој магистарској тези истражује концепт развоја малих и средњих предузећа у агробизнису у Републици Српској, фокусирајући се на она предузећа која су директно или индиректно у функцији развоја пољопривреде.

Јовановић и сар. 1998 дају потпуни преглед финансијских параметара и метода приликом састављања калкулација у пољопривреди, са освртом на утврђивање економске ефективности инвестирања, значај начина и услова финансирања инвестиција, као и економску целиходност нових инвестиција.

Љутић и сар. 1995 детаљно анализирају механизме и начине финансирања фармеровог властитог агробизниса кроз деловање система банкарског система за кредитирање пољопривреде у САД, и специјализоване финансијске институције у пољопривреди на подручју Источне Европе. Конкретизују се методе за оцену кредитне способности, критеријуми кредитирања и менаџерски циљеви у агробизнису.

Милићевић, 2003 образлаже модел гаранцијског фонда као вид подршке развоју малих и средњих предузећа, кроз одабир банака као непосредних финансијера са одређеним лимитима од стране фонда, а затим и процедуре и критеријуме одабира пројеката који ће се финансирати.

Пауновић, 1994 се бави инвестиционим одлукама предузећа у системима групног управљања у условима извесности и неизвесности, као и критеријумима за доношење инвестиционих одлука у условима несавршеног тржишта капитала.

Церанић, 2003 се кроз тематику стратегијског менаџмента бави информационим системима за планирање као и новим приступима стратегијском менаџменту. Методе портфолија, сценарија као и технике стратегијског менаџмента су детаљно разјашњене, уз преглед анализа које је могуће (пожељно) одрадити.

Бабић и Бабић, 2012 детаљно анализирају сушење и складиштење производа кроз низ техничких података који приближавају ову тематику појединцима. Описују данашњу технологију оптималних услова за сушење и складиштење кроз пројектовање одговарајуће опреме и услова под којима се неки производ суши, како би произвођачи на тржишту, које захтева широку лепезу сушене хране, остварили бенефите. Од особина пољопривредних материјала, преко врста уређаја, техничко-технолошких решења до самог складиштења и сушења разних пољопривредних производа.

Масиловић, 2011 представља кроз савремено пословно окружење, у ком партнерски односи свих учесника у ланцу вредности имају кључну улогу у остварењу конкурентности, стратешке улоге сваке привредне гране. Даје и пословању складишта за зрнасте културе са својим специфичностима сезонског пријема, временски дистрибуисаног плаћања и дуготрајног чувања зрнастих култура као медијума ланца производње, складиштења, промета и прераде зрнастих култура потпуно нову димензију. Кроз закон о јавним складиштима којим је иницирано успостављање система јавних складишта у Србији, по угледу на успешне примере из многих земаља света и окружења, складиштима за масовне зрнасте културе отвара могућност да поред традиционалне делатности складиштења у ужем смислу речи, делују и као кључни актери у систему робних записа као хартија од вредности. Такође кроз правилно искоришћење ове могућности складиштарима обезбеђује

високо конкурентну позицију у ланцу вредности али и виши степен одговорности праћен потребом унапређења постојећих и развоја нових аспеката пословања.

Новковић и сар. 2009 у овом раду анализирају ефекат инвестиције у проширење капацитета силоса, односно представљају процену економских вредности ефеката који се постижу његовом изградњом. У овом раду је приказан поступак оцене ефеката инвестирања у проширење капацитета силоса. Инвестицијом се елиминише «уско грло» на пријему зрнастих култура и повећавају складишни капацитети ради пријема житарица од сељачких газдинстава. За економске оцене инвестиција коришћени су стандардни показатељи: рок повраћаја уложених средстава, нето садашња вредност инвестиције (као показатељ ефективности инвестиције) и интерна стопа рентабилности (као показатељ ефикасности инвестиције). Овим радом указују на оправданост инвестиције и сагледавају проблематику специфичности и оцењивања инвестиција у пољопривреди. У раду су дефинисане ове специфичности и дата је компаративна анализа појединих инвестиција у пољопривреди, чија специфичност произилази из самог карактера пољопривредне производње.

Новковић и Мутаваџић, 2009 кроз потребе за складиштењем готових производа објашњавају и и потребе да се одложи продаја, са основном идејом да се остваре бољи економски ефекти, односно већа добит. Складиштење представљају и као нарочито значајно код пољопривредних производа који су сезонског карактера и пристижу једном годишње, а предмет су трговине током целе године. Циљеве постижу кроз утврђивање економске оправданост складиштења кукуруза и пшенице, на бази анализе сезонских колебања цена ових производа и трошкова складиштења у силосима у Војводини.

Новковић и Мутаваџић, 2008 у овом раду анализирају најјефтинији вид транспорта- речни, нарочито великих количина расутог материјала. Циљ је био да се испита економска оправданост изградње луке за утовар, истовар и складиштење зрнастих пољопривредних производа на реци Тиси. Економски параметри у оцени инвестиције узети су на бази постојећих лука на Дунаву. У раду је симулирана изградња бетонског и челичног силоса, подног складишта за житарице и лучке опреме за претовар у утовар зрна. Приходи од инвестиције остварују се на основу:

ускладиштења житарица, квантитативног и квалитативног пријема, складиштења, послова испоруке и утовара у пловило.

Мутаџић и сар. 2016 кроз промене понуде и тражње на тржишту житарица у значајној мери одређују и ниво цена пшенице и кукуруза. Анализом тржишних кретања у Србији упућују на закључак да је тржиште пшенице релативно стабилно, док је тржиште кукуруза далеко нестабилније због утицаја најзначајније сегмента тражње на српском тржишту, а то је извоз. Сагледавајући месечна колебања цена пшенице и кукуруза у Србији извлаче закључак када је, са економског аспекта оптимално време продаје пшенице, односно кукуруза. Анализирају месечно кретање цена пшенице и кукуруза у Србији у периоду од 2005. до 2015. године. Анализиране су продајне цене (цене по којим пољопривредна предузећа и задруге продају житарице) и откупне цене (цене по којима сељаци продају своје житарице). Највиши ниво просечне откупне цене пшеница достижу у марту и мају месецу, док су просечне продајне цене пшенице највише у фебруару месецу. Код кукуруза и откупне и продајне цене свој максимум достижу у јулу месецу. На основу ових истраживања закључују да складиштење житарица у нашим условима само у појединим годинама има економску оправданост, и то онда када је род релативно мали. У осталим годинама складиштење сопственог жита је нужни трошак, који нема економску ефективност у одлагању продаје.

Мутаџић и сар. 2016 истражују најзаступљеније ратарске усеве у Србији, односно кукуруз и пшеницу, односно њихове цене и односи између њих. Детерминишу законитост у кретању цена и паритета цена и на основу тога предвиђају будуће токове, како би се благовремено могли планирати производни и економски параметри у производњи жита.

Новковић и сар. 2018 кроз годишње производње значајних зрнастих производа (кукуруза, пшенице и соје), као и расположиве складишне капацитете (силоси, амбари и кошеви) за њихово складиштење у Србији утврђују степен покривености складишних капацитета просечном и екстремном (максималном) производњом наведених усева, за Србију у целини и по регионима којих има четири. Као основни извор података за складишне капацитете користе званичне податке пописа пољопривреде из 2012. године, где су посматрани кошеви за кукуруз, амбари и силоси.

1.2. ПРЕДМЕТ И ЦИЉ ИСТРАЖИВАЊА

Предмет истраживања у овом раду је бизнис план за изградњу складишних капацитета за зрнасте производе и изградња подног складишта/силоса на пољопривредном газдинству Јовановић.

У фокусу овог рада је израда економске оцене инвестиција која ће својим садржајем указати на могућност повећања зарада средњих пољопривредних газдинстава путем изградње складишних капацитета.

Циљ мастер рада је да се укаже на економску исплативост инвестиционих улагања која се заснива на утврђивању разлике и односа између учињених инвестиционих улагања и остварених новчаних примања у току инвестиционог периода.

Циљ овог мастер рада је да се укаже на једну од могућности пољопривредних газдинстава за побољшање својих економских резултата. У ту сврху, компаративна економска оцена инвестиција са свим својим специфичностима израде у пољопривредној производњи, треба да омогући остваривање максималног потенцијала пољопривредног газдинства.

Циљ рада је, да се примењеном методологијом бизнис плана инвестиција покаже оправданост улагања у изградњу складишних капацитета, а самим тим да се види и ризик улагања у такав подухват.

1.3. РАДНА ХИПОТЕЗА

Радна хипотеза је да је бизнис план за изградњу складишних капацитета оправдан.

Ово очекивање заснива се на досадашњим сазнањима о производним капацитетима газдинства, о стању на тржишту зрнастих производа, приходима који се остварују и који су неопходни за финансирање инвестиције за изградњу складишних капацитета.

Очекивани резултати истраживања су:

- Да је бизнис план инвестиција примерено средство за доношење оптималних одлука о улагањима у пољопривреди,

- Да се на бази њега донесе концизна одлука о врсти и изградњи складишних капацитета која је економски и финансијски оправдана,
- Да су експлоатациони, тржишни и економски ризици за изградњу складишних капацитета прихватљиви за пољопривредно газдинство,
- Да одлука о изградњи складишних капацитета доприноси интензивирању газдинства и бољим економским резултатима.

1.4. МЕТОД РАДА И ИЗВОРИ ПОДАТАКА

Метод рада заснива се на циљевима и задацима истраживања пословног (бизнис) плана у пољопривреди. За израду овог плана коришћена је „Методологија за израду пословних планова“ коју предлаже Фонд за развој АП Војводине. У складу са тиме, представљени су основни подаци о газдинству, производни капацитети, производни резултати, финансијско стање газдинства, снабдевање, реализација, пословна идеја (статус инвестиције), финансијски план по годинама пројекта, план укупног прихода, план трошкова производње, план отплате кредита, план биланса успеха.

При оцени ефикасности бизнис плана коришћени су следећи показатељи:

- Рок повраћаја уложених средстава
- Нето садашња вредност инвестиције
- Интерна стопа рентабилности
- Економичност
- Акумулативност
- Доња тачка рентабилности
- Друштвена оправданост

Време повраћаја уложених средстава се добија годишњим одузимањем нето примитака из економског тока од укупних инвестиционих улагања. Година у којој је нето примитак већи од остатка инвестиционог улагања је година у којој је поврат уложених средстава потпун.. Овом методом се одређује временски период у којем се уложена средства у неку инвестицију враћају у виду повећаног приноса. Рок повраћаја представља количник укупног износа инвестиционих улагања и годишњег

приноса од инвестиције (профита). Изражава се као количник укупног износа инвестиционог улагања и приноса од инвестиције (изражено у новчаним јединицама):

$$t = \frac{I}{R}$$

t – период повраћаја инвестиционих средстава

I – укупна вредност инвестиције

R – годишњи (месечни) принос од инвестиције

Овај образац се примењује само ако је динамика приноса од инвестиције реална и једнака по појединим година експлоатације инвестиције. Приоритет има она инвестиција код које је рок повраћаја краћи. Недостаци ове методе су што не обухвата укупне ефекте инвестиције током целог експлоатационог периода и временску динамику приноса. Ова метода се у пракси користи код избора две или више варијанти инвестиције које се разликују по захтевима за инвестиционим улагањима и трошковима експлоатације. Релативна ефикасност инвестиционих варијанти се одређује применом следеће формуле:

$$T = \frac{I_1 - I_2}{E_2 - E_1}$$

T - период повраћаја већих инвестиционих улагања на основу снижења трошкова у експлоатацији инвестиције

I_1 - вредност скупље инвестиције

I_2 – вредност јефтиније инвестиције

E_1 – годишњи трошкови експлоатације скупље инвестиције

E_2 – годишњи трошкови јефтиније инвестиције

Овом методом се утврђује да ли ће уштеде у трошковима експлоатације надокнадити повећана инвестициона средства у експлоатационом периоду, и ако хоће, у којем временском периоду (Новковић, 2018).

Нето садашња вредност инвестиције или метода капитализоване вредности инвестиције је динамичка метода за оцену ефикасности инвестиције. Суштина методе је у поређењу збира актуализованих вредности свих годишњих приноса са укупним актуализованим улагањима у инвестицију. Математички нето садашњу вредност добијамо као разлику између збира дисконтованих годишњих ефеката од инвестиције и садашње вредности свих инвестиционих трошкова у току века експлоатације инвестиције (Новковић, 2018).

Пројекат се може оценити прихватљивим уколико је нето садашња вредност позитивна величина, с тим да треба имати на уму да је основни недостатак ове методе у одређивању стопе актуализације, од које зависи висина нето садашње вредности, односно оцена тј. прихватање или одбацивање инвестиционог пројекта.

Интерна стопа рентабилности се дефинише као она стопа актуализације која изједначава садашњу вредност приноса од инвестиције са садашњом вредношћу инвестиционих улагања. При оцени пројекта интерна стопа рентабилности се пореди са актуелном каматном стопом. Пројекат се прихвата уколико је интерна стопа рентабилности већа од актуелне каматне стопе (Новковић, 2018).

Иначе, ова метода представља алтернативну примену методе нето садашње вредности, а све у циљу да се отклоне недостаци претходне методе, односно утицај дисконтне стопе (стопе актуелизације).

Интерна стопа рентабилности (ИСП) се може израчунати и из формуле:

$$\text{ИСП} = \text{ДС1} + (\text{ДС 2} - \text{ДС 1}) * \text{НСВ1} / (\text{НСВ 1} - \text{НСВ 2})$$

ДС1= дисконтна стопа при којој је **НСВ1** (нето садашња вредност инвестиције)

позитивна

ДС2= дисконтна стопа при којој је **НСВ 2** (нето садашња вредност инвестиције)

негативна

Оцена ликвидности и ризика обухвата економске показатеље инвестиције (акумулативност и економичност) и план управљања ризиком (доњу тачку рентабилности и управљање ризиком).

Економски показатељи инвестиције (статичка оцена) су акумулативност и економичност.

Акумулативност означава способност одређене инвестиције да од уложених средстава оствари добит. Она се може израчунати применом следећих формула:

$$A_1 A_1 = \text{Просечна нето добит} / \text{Предрачунска вредност инвестиције}$$

$$A_2 A_2 = \text{Нето добит у години пуног капацитета} / \text{Предрачунске вредност инвестиције}$$

Економичност показује колико новчаних јединица прихода се оствари на једну новчану јединицу расхода. Може се изразити следећим формулама:

$$E_1 E_1 = \text{Просечни приходи} / \text{Просечни расходи}$$

$$E_2 E_2 = \text{Приходи у години пуног капацитета} / \text{Укупни расходи у години пуног капацитета}$$

Оцена инвестиционих пројеката у условима неизвесности у пољопривреди може се вршити методом доње тачке рентабилности.

Доња тачка рентабилности (критична тачка) представља границу између добити и губитка. Изнад ове тачке се остварује добит, а испод ње долази до губитка. Може се изразити као: преломна тачка рентабилности (PTR), преломна тачка вредности (PTV) и степен сигурности (SS):

$$PTR = \frac{FT}{Up - VT} \times 100$$

$$PTV = \frac{Up \times PTR}{100}$$

$$SS = \frac{Up - PTV}{Up} \times 100$$

FT – фиксни трошкови

Up – укупни приходи

VT – варијабилни трошкови

Преломна тачка рентабилности показује критичне (минималне) вредности обима производње и прихода испод којих инвестиција није оправдана.

Степен сигурности показује колико процената у условима рентабилног пословања може да опадне обим производње (продаје), а да се не оствари губитак.

Управљање ризиком обухвата:

- а) поремећаје на циљном тржишту (спорије прихватање)
- б) кашњење у пројектовању и производњи
- в) пад продајних цена производа/услуга
- г) брз одговор конкуренције
- д) обим производње већи од очекиваног
- ђ) обим производње мањи од очекиваног
- е) отказивање добављача.

Друштвена оправданост у суштини посматра друштвене користи од пројекта као што су: запошљавање радника, повећање производње, понуде, извоза итд.

2. РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

У резултатима истраживања је детаљно представљена анализа услова за доношење одговарајуће одлуке о врсти а потом и изградњи складишних капацитета која је економски и финансијски оправдана. Представљени су експлоатациони, тржишни и економски ризици за изградњу складишних капацитета који су прихватљиви за пољопривредно газдинство. Детаљно је размотрена и пословна идеја, изградња подног складишта, и представљени су кључни сегменти финансијског плана по годинама пројекта (планови укупног прихода, трошкова производње, отплате кредита, биланса успеха).

Резултати оцене ефикасности бизнис плана, изведени су на основу анализе финансијског и економског тока, применом метода: нето садашња вредност инвестиције, интерна стопа рентабилности, доња тачке рентабилности (оцена ризика), акумулативност и економичности, друштвена оправданост инвестиције.

2.1. СКЛАДИШТА

Савремено пословно окружење у ком партнерски односи свих учесника у ланцу вредности имају кључну улогу у остварењу конкурентности и стратешке улоге сваке привредне гране, даје и пословању складишта за зрнасте културе са својим специфичностима сезонског пријема, временски дистрибуисаног плаћања и дуготрајног чувања зрнастих култура као медијума ланца производње, складиштења, промета и прераде зрнастих култура, потпуно нову димензију.

У Србији постоје изграђени значајни складишни капацитети за зрнасте културе, распоређени смислено у односу на тржиште сировина и тржиште продаје. Већина складишних капацитета је техничко-технолошки адекватно решена и у функционално условном стању. У већини складишта за зрнасте културе у Србији значајан је удео ускладиштене робе чији је власник треће лице, у највећем броју случајева пољопривредни произвођач. У току последњих година пољопривредни произвођачи, незадовољни својим положајем и могућностима у односу на складиштаре, инвестирају у сопствене, махом мање, складишне капацитете (Мастиловић и сар. 2011).

Једна од најважнијих улога складишта је чување и складиштење житарица, које су неопходне у исхрани људи и стоке. Као што је већ познато, производња житарица се одликује изразито сезонским карактером и у већини земаља обавља се једна жетва годишње. То значи, да би се задовољиле светске потребе за храном, неопходно је велики део производње пшенице, кукуруза, пиринча, проса итд., складиштити на период од једног месеца, па и до годину дана.

Главна функција складиштења јесте и смањење осцилација у снабдевању тржишта пољопривредних производа. То се постиже на тај начин што се пољопривредни производи складиште у годинама када се појаве вишкови, како би се задовољила тржишна тражња у неповољним годинама за производњу основних пољопривредних производа. На тај начин се, истовремено, изједначавају флуктуације тржишних цена.

Тежња да се стабилизују цене основних животних намирница један је од главних разлога зашто већина развијених земаља стимулише и подстиче изградњу објеката за чување и складиштење пољопривредних производа (Proctor, 2004).

Све веће интересовање за изградњу центара за пријем, сушење, складиштење, дораду и претовар зрнастих пољопривредних производа, последица је профитабилности ове привредне активности. Складишта се граде као мали претоварни центри за обављање откупа и трговине зрном, за складиштење сопствене производње и чекање погодног тренутка за продају или као сировинска база млина, мешаоне сточне хране, фарме и сл.

Складишта су објекти пројектовани и изграђени за чување зрнастих производа. Системи за складиштење током времена су се развијали од подземних јама, у којима су се чувале мале количине пожњевеног жита, до бетоских ћелија у којима се у данашње време складишти на стотине хиљада тона зрнене масе. Такође, како би се направила складишта адекватне конструкције и величине, која су израђена од материјала примереног квалитета за дату географску област.

Класификација складишта за зрнасте културе може се извршити са различитих полазишта, укључујући:

- Класификацију по типу конструкције складишта
- Класификацију по врсти материјала од кога је складиште изграђено,
- Класификацију по намени и функцији,

- Класификацију по локацији и позицији у ланцу производње, промета и прераде,
- Класификацију по зрнастим културама које се складиште.

У зависности од конструкционог облика, деле се:

1. Подна немеханизована складишта
2. Подна механизована складишта и бункере, и
3. Силосе.

Ова општеприхваћена, подела настала је у зависности од односа висине и највеће димензије попречног пресека. Уколико је висина један и по пут мања од највеће димензије попречног пресека, реч је о подном складишту. С друге стране, уколико је висина један и по пут већа од највеће димензије попречног пресека, реч је о силосима (Бабић, Бабић 2012).

2.1.1. Подна складишта

Подна складишта су простори за складиштење зрна и она су подељена према складишту зрнастих производа на:

- подна немеханизована складишта - зидани објекти од бетонских елемената или армираног бетона (слика 1). На попречном пресеку имају $60m^2$ или више, а висина насипања зрна је максимално 5 метара. Распон носеће конструкције је такав да обезбеђује несметано кретање трактора. Под је бетониран или асфалтиран и хоризонталан на целом попречном пресеку. Кровна конструкција и покривач се израђују на основу уобичајених грађевинских норми. На дужој страни складишта на сваких 12-19 метара уграђују се врата која служе за улазак механизације за пражњење складишта. У горњој половини, при самој кровној конструкцији обично су размештени прозори. Са спољне стране су заштићени жалузинама, ради спречавања деловања атмосферских утицаја (киша, снег), а основни задатак им је да обезбеде проветравање складишног простора. Утовар зрна се врши на више начина, од

којих је најчешћи истовар зрна из приколица. На тај начин се ствара само једна гомила зрна која се најчешће тракторским чеоним утоваривачем или телескопски утоваривач (телехендер) премешта на жељено место у складишту (слика 2), да би капацитети складишта били оптимално искоришћени. За изузимање зрна такође се најчешће користе се тракторски чеони утоваривачи и телескопски утоваривачи (телехендери) (слика 3).

Слика 1. Подно складиште



Извор: agrometal.rs

Слика 2. Манипулација робом у складишту



Извор:agrometal.rs

Слика 3. Телехендер



Извор:euromarket.hr

- подна механизована складишта (бункере) – по облику и димензијама слични су предходним. Разлика је у томе што она омогућавају механизован истовар и утовар зрна, јер под складишта није хоризонталан, већ под нагибом. Горња галерија носи хоризонтални транспортер за довожење масе зрна у бункер. Под се састоји из хоризонталног дела и дела под нагибом које се на дну завршава доњом галеријом. У њој је смештен хоризонтални транспортер за изузимање зрна. Изградња бункера захтева знатно више земљаних радова и добру хидроизолацију. Овај тип складишта се све ређе гради, због тога што може да служи за смештај зрна и то искључиво једне културе (Бабић, Бабић, 2012).

2.1.2. Силоси

Силоси (слика 4) су објекти за складиштење зрнасте масе који се израђују од пластике, метала или армираног бетона. Функционално се састоје из три дела:

- тела силоса - различитог је попречног пресека и висине, а служи за складиштење зрна. Тело силоса може бити у попречном пресеку облика кружнице, квадрата, правоугаоника, шестоугаоника или неког другог многоугаоника. Пречник или друга највећа димензија попречног пресека су 6 метара и више. Висине су различите, што зависи од експлоатационих потреба, али не више од 50 метара. Капацитет центра за складиштење се реализује изградњом одређеног броја силосних ћелија, које могу бити различито распоређене у простору.
- надсилосне галерије - снабдевена је и транспортерима за доношење масе зрна, за сипање кроз отворе и за равномерну дистрибуцију зрна у ћелију. Представља простор изнад силосних ћелија, у који се монтирају хоризонтални транспортери. Њима се доведено зрно усмерава у жељену ћелију. Цео простор је надкривен да би се заштитио од дејства кише, снега и ветра.
- подсилосне галерије - састоји се из левка, отвора за истицање масе зрна, попречних транспортних уређаја за одношење изузетог зрна и фундамента. Подсилосна галерија је простор испод силосних ћелија, у који се монтирају

горизонтални транспортери за одношење зрна. Овде спада конусни завршетак силосне ћелије којим се механизовано празни ћелија и темељ (Бабић, Бабић 2012).

Слика 4. Силоси



Извор: agrometal.rs

2.2. ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ГАЗДИНСТВУ

Газдинство Милорада Јовановића је основано 2008. године и бави се искључиво ратарском производњом. Од ратарских култура производе се кукуруз и пшеница. Комплетна производња се екстерно реализује.

Газдинство обрађује 150 хектара ораница, од тога је 50 хектара у власништву Милорада Јовановића, остатак је узет у закуп.

Власник земљишта је заинтересован за изградњу складишних капацитета (подног складишта или силоса, капацитета 1500 тона) што је и тема овог пословног плана. Идеја је да се уради компарација показатеља и на основу резултата донесе одлука за које ће се складиште носилац газдинства (инвеститор) одлучити.

2.2.1. Сиже пословне идеје

Сажетак пословне идеје у коме су дати најзначајнији подаци о инвеститору, газдинству, инвестицији, финансирању, будућој производњи, веку употребе пројекта и показатељи исплативости дата је у табели 1.

Табела 1. Сиже пословне идеје

1.	Пословни план - назив	Изградња складишног капацитета
2.	Инвеститор	Милорад Јовановић, пољопривредни произвођач
3.	Локација	Мошорин
4.	Предрачунска вредност инвестиционог подухвата пословног плана	15.000.000 динара
5.	Извори финансирања	Туђи извори: 15.000.000 динара
6.	Употреба кредита	Изградња подног складишта
7.	Почетак инвестиције	Април 2020. године
8.	Завршетак инвестиције	Август 2020. године
9.	Економски век пројекта	10 година
10.	Финансијски показатељи	Акумулативност: просечна 28% Економичност: просечна 4,7 Време поврата инвестиције: 4 године
11.	Валута	1 ЕУРО = 118 динара

2.2.2. Основне информације о инвеститору и газдинству

Основни подаци о инвеститору приказани су у табели 2. Представљени су година отварања газдинства, адреса газдинства, контакт, основна делатност као и име и презиме носиоца газдинства.

У табелама 3-5 дати су подаци о власништву газдинства, организацији газдинства, пословања и производње, као и о радној снази која на њему ради.

Табела 2. Идентификациони подаци

Тражилац кредита	Милорад Јовановић, пољопривредни произвођач
ЈМБГ	-
Година заснивања газдинства	2008. година
Адреса	Мошорин, Светозара Милетића 56
Телефон/факс	021/2969016
Основна делатност газдинства	Ратарска производња
Особа за контакт	Милорад Јовановић

Табела 3. Врста и структура власништва газдинства

Врста основног капитала	% учешћа у основном капиталу
Приватна својина	25%
Имовина у закупу	75%

Табела 4. Организовање и делатност газдинства

Милорад Јовановић, власник
Милорад Јовановић, главни организатор
Регистровано пољопривредно газдинство
Ратарство

Табела 5. Квалификациона структура и зараде радника

Р.бр	Квалификација	Број радника месечно		Месечна зарада Радник/месечно	Укупна зарада Дин/год (4 x 5 x 12)
		Број	%		
1	2	3	4	5	6
1.	Власник, 30 год. ССС	1	100	17.000	204.000

2.3. ПРОИЗВОДНИ КАПАЦИТЕТИ И РЕЗУЛТАТИ

Пољопривредно газинство Милорада Јовановића бави се искључиво ратарском производњом. У оквиру газдинства налази се 50 хектара обрадивог земљишта које је у власништву инвеститора и 100 ха земљишта под закупом. У плану је подизање складишног капацитета од 1500 тона, за чување житарица.

2.3.1. Основни програм

Основни производни програм газдинства је ратарска производња и то:

1. Соја - 50 хектара
2. Кукуруз - 100 хектара

Соја се обавезно гаји у плодореду, што је важно за здравствено стање биљака. Најбољи предусеви за соју су стрна жита (пшеница, јечам и др.) и кукуруз. Просечан принос који газдинство остварује за соју је око три тоне по хектару док је за кукуруз око десет тона по хектару.

Према исказу власника газдинства укупна вредност основних и обртних средстава у употреби износи (31.12.2019.) и структура је приказана у табели 6.

Укупна средства којима газдинство располаже износи 71.300.000 динара. Од тога основна средства чине 86,7% што је сасвим нормално за пољопривредна газдинства. Оно што је такође битно јесу и обртна средства којима газдинство располаже и на које може да рачуна приликом реализације ове инвестиције. Она чине 13,3 % укупних средстава, а састоје се највећим делом из робе (кукуруз и соја) које се реализују на тржишту у зависности од потребе газдинства.

Један део обртних средстава (соје и кукуруза) се реализује на тржишту непосредно након жетве како би се покрили трошкови настали до саме жетве.

Други део (количина која остаје након продаје првог дела) се оставља на чување код локалног откупљивача и чека се најповољнији моменат (достизање највише цене на тржишту) или се реализује (продаје) по потреби газдинства.

Табела 6. Структура вредности пословних средстава

Редни број	Опис средстава	Износ
I	ОСНОВНА СРЕДСТВА (1+2)	61.800.000
1.	Непокретна основна средства	46.300.000
1.1	Пољопривредно земљиште	41.300.000
1.2	Складишни и помоћни објекти	5.000.000
2.	Покретна основна средства	15.500.000
2.1.	Механизација – опрема	15.500.000
II	ОБРТНА СРЕДСТВА	9.800.000
3.1.	Соја	2.300.000
3.2.	Кукуруз	4.200.000
3.3	Остало (гориво, материјал, новац, итд)*	3.300.000
III	УКУПНО (I+ II)	71.300.000
НАПОМЕНА: Газдинство није имало позајмљена средства, нити средства дара на зајам		

*У ставци „Остало“ 90 % чине новчана средства.

2.3.2. Најзначајнији производи у последње три године

У претходне три године пољопривредно газдинство Јовановић бавило се искључиво ратарском производњом и то кукуруза и соје, на укупно 50 хектара своје и 100 хектара закупљене земље. У табелама 7, 8 и 9 представљена је структура производње на газдинству Јовановић у 2016., 2017. и 2018. години. Структура производње приказана је натурално и вредносно у последње три године.

Табела 7. Структура производње у 2016. години

Назив производа	Остварена производња у 2016. години				% учешћа у вредности производње
	Површина (ха)	Принос (т/ха)	Производња (т)	Вредност (дин)	
Кукуруз	85	10	850	12.869.000	65,51
Соја	40	4,5	180	6.775.200	34,48
УКУПНО	125	-	-	19.644.200	100

Табела 8. Структура производње у 2017. години

Назив производа	Остварена производња у 2017. години				% учешћа у вредности производње
	Површина (ха)	Принос (т/ха)	Производња (т)	Вредност (дин)	
Кукуруз	100	8	800	12.952.000	65,73
Соја	50	3	150	6.753.000	34,27
УКУПНО	150	-	950	19.705.000	100

Табела 9. Структура производње у 2018. години

Назив производа	Остварена производња у 2018. години				% учешћа у вредности производње
	Површина (ха)	Принос (т/ха)	Производња (т)	Вредност (дин)	
Кукуруз	100	12,2	1220	17.775.400	68,59
Соја	50	4.6	230	8.139.700	31,41
УКУПНО	150	-	-	25.915.100	100

2.3.3. Подаци о искоришћености капацитета, опреми и технологији

Подаци о степену искоришћености пољопривредног земљишта, као најважнијег капацитета у пољопривреди у последње три године дати су у табели 10, из које се види да је степен искоришћености земљишта максимално искоришћен.

Табела 10. Ниво искоришћавања земљишта у последње 3 године

Редни број	Година	Врста производње	Примедба
		Ратарство	
1.	2017.	100%	Капацитет земљишта је максималан.
2.	2018.	100%	
3.	2019.	100%	

Газдинство поседује трактор средње снаге, који задовољава потребе газдинства за обављање ратарске производње. Такође, газдинство поседује сву осталу пратећу

опрему за ратарску производњу (плуг, расипач за минерално ђубриво, прскалицу, сејалицу итд.). За жетву се користи комбајн. У табели 11 представљена је расположива опрема газдинства и њена вредност.

Табела 11. Подаци о расположивој опреми газдинства

Редни број	Опис	Износ дин
1.	Трактор Масеј 5465	3.500.000
2.	Комбајн Масеј 7246	7.000.000
3.	Пратећа механизација (сејалица, расипач, тањирача, прскалица, итд)	5.000.000
4.	УКУПНО:	15.500.000

Сва опрема и механизација на газдинству је 99% страног порекла, и 100% савремена. Разлог овоме је што власник газдинства изразито води разуна о прецизности и поузданости машина са којима ради, а резултат се огледа у повећању приноса. На газдинству Јовановић нема значајнијих проблема у технологији.

2.4. ФИНАНСИЈСКО СТАЊЕ ГАЗДИНСТВА

Газдинство обрађује 50 хектара који се налазе у сопственом власништву и 100 хектара који се изнајмљују од старијих пољопривредника у истом атару. Годишња вредност производње је око 200.000 евра. С обзиром на позитивне финансијске резултате у последњих неколико година, постоји реална могућност да се вишак средстава искористи за улагање у изградњу складишног капацитета, како би се повећали приходи газдинства у будућности кроз остваривање виших цена на тржишту. Целокупна производња газдинства се реализује екстерно, тако да је укупан годишњи приход газдинства једнак годишњој вредности производње.

Биланс успеха пољопривредног газдинства у години која је претходила изради бизнис плана (2018. године) дат је у табели 12. У табели 13 су приказани директни трошкови при производњи кукуруза и соје, у табели 14 представљена структура расхода, док је у табели 15 биланс стања газдинства.

Табела 12. Биланс успеха (01.01. - 31.12.2018.)

Редни број	Опис	Износ дин.
1.	Пословни приходи од продатих производа	19.644.200
2.	Пословни расходи	11.790.250
3.	Бруто добит	7.853.950
4.	Порез 10%	785.395
5.	Нето добит	7.068.555

Табела 13. Директни трошкови у производњи кукуруза и соје (дин/ха)

	Кукуруз	Соја
Семе	14.300	9.500
Хемија	5.000	17.000
Ђубриво	8.350	8.350
Гориво	19.250	8.500
Укупно	46.900	43.350

Табела 14. Структура пословних расхода (01.01. – 31.12.2018.)

Редни број	Опис	Износ дин.
1.	Основни материјал	5.605.000
2.	Помоћни материјал	70.000
3.	Спољне трговинске услуге	116.250
4.	Трошкови енергије	1.252.500
5.	Општи материјални трошкови	25.000
6.	Трошкови амортизације	387.500
7.	Трошкови зараде	204.000
8.	Нематеријални трошкови	-
9.	Трошкови закупа земљишта	4.130.000
10.	Укупно:	11.790.250

У структури пословних расхода доминирају трошкови основног материјала, затим трошкови закупа земљишта, па трошкови енерије. Остали трошкови имају мањи удео у укупним пословним расходима.

Табела 15. Биланс стања газдинства (31.12.2019.)

Редни број	Средства (пословна имовина)	Износ (дин)	Извори	Износ (дин)
1.	Стална имовина – Основна средства	61.800.000	Капитал власника газдинства	58.887.635
2.	Обртна средства – залихе	9.800.000	Нето добит	12.712.365
3.	Укупно: (1+2)	71.600.000	Укупно: (1+2)	71.600.000
4.	Газдинство нема својих средстава датих на зајам и нема потраживања од других		Газдинство нема дугорочних у краткорочних задужења	

Основни и једини извор средстава газдинства је сопствени капитал власника. Ово представља повољну ситуацију, јер не постоје извори средстава на које се плаћају камате, што би повећало укупне трошкове пословања

Удео сталне и обртне имовине у структури пословних се налази у табели 16.

Табела 16. Структура пословних средстава газдинства (31.12.2019)

Редни број	Опис	Износ дин.	%
1.	Стална имовина	61.800.000	86,31
2.	Обртна имовина	9.800.000	13,69
3.	Укупно:	71.600.000	100

У табели 17 приказан је нето обртни фонд који је показатељ кредитне и инвестиционе способности газдинства.

С обзиром да газдинство нема туђих краткорочних извора средстава, претпоставка је да ће нето обртни фонд у потпуности покрити обртна средства. Овакво стање се често јавља код пољопривредних газдинстава и представља повољну ситуацију у којој се краткорочно везана средства финансирају из дугорочних извора.

Табела 17. Нето обртни фонд (31.12.2019.)

Редни број	Опис	Износ дин.
1.	Дугорочни извори средстава	71.600.000
1.1	Сопствени капитал	58.887.635
1.2.	Дугорочно задужење власника	0
1.3.	Нето добит – нераспоређена добит	12.712.365
2.	Стална имовина имобилисана средства	61.800.000
3.	Нето обртни фонд (1-2)	9.800.000
4.	Укупне залихе – обртна средства	9.800.000
5.	Покриће залиха сопственим капиталом (3/4)	100%
6.	Вишак или мањак сопственог капитала (3/4)	0

У табели 18 приказана је структура и степен отписаности појединих категорија основних средстава на газдинству.

Табела 18. Степен отписаности основних средстава у употреби (31.12.2019.)

Редни број	Опис	Износ	Напомена
1.	Набавна вредност (дин)	34.500.000	Земљиште се не амортизује због својих природних особина, односно неутрошивости.
1.1.	Грађевински објекти	5.000.000	
1.2.	Опрема и механизација	29.500.000	
2.	Садашња вредност (дин.)	20.500.000	
2.1.	Грађевински објекти	4.900.000	
2.2.	Опрема и механизација	15.500.000	
3.	Степен отписаности (%)	59,40	
3.1.	Грађевински објекти	2,00	
3.2.	Опрема и механизација	52,54	

У просеку степен отписаности износи 52,54% што говори да је отприлике једна половина вредности основних средстава амортизована. У оквиру ове укупне стопе отписаности основних средстава налазе се средства која имају већи или мањи степен отписаности. Овај проценат приказује само грубу слику стања основних средстава јер се у оквиру ње налазе средства која имају и већи и мањи степен отписаности.

Битан предуслов за успешно пословање газдинства је да своја основна средства постепено замењује, како не би дошло до финансијског преоптерећења у одређеном тренутку.

2.5. СНАБДЕВАЊЕ

Структура набавке основних инпута за производњу на газдинству приказана је у табели 19. У табели су приказани основни добављачи као и вредност и структура појединих инпута за ратарску производњу.

Газдинство нема проблем са набавком сировина, материјала и услуга. Углавном се сировине и материјал набављају код истих добављача, са којима је остварен дугогодишњи однос, мада, власник газдинства води рачуна о стању на тржишту и ценама, тако да, уколико се појави добављач са бољим условима, са њима се наставља сарадња.

Табела 19. Учешће основних сировина у укупним набавкама сировина газдинства.

Редни број	Сировина/материјал/услуге	Добављач	Вредност набавке (дин.)	Учешће (%)	Порекло	
					Домаће	Увоз
1.	Ђубриво	Агро М Центар	2.350.000	33,57	10	90
2.	Заштитна средства	Савакоп	1.350.000	19,28	10	90
3.	Семе	Савакоп, РВА	1.905.000	27,21	30	70
4.	Гориво,мазиво	Јелић д.о.о	1.252.500	17,89	100	-
5.	Остали материјални трошкови и услуге	Разни	25.000	0,35	100	-
6.	Спољне производне услуге	Разни	116.250	1,66	100	-
7.	УКУПНО:		6.998.750	100	100	-

2.6. РЕАЛИЗАЦИЈА

Газдинство Јовановић се бави производњом производа широке потрошње за којима постоји релативно висока потражња у току целе године. Из логистичких разлога (близина, а самим тим и ниски трошкови транспорта) газдинство пласира своје производе локалном откупљивачу „БММ Каћ д.о.о.“ (откупно место у Мошорину). Највећи проблем приликом реализације представља цена производа, која има осцилације у току године. Газдинство део кукуруза продаје у жетви, а остатак се продаје накнадно. Соја се чува док се не постигне најповољнија цена као и остатак кукуруза. С обзиром да газдинство не поседује сопствене складишне капацитете, остатак нереализоване робе предаје на чување код горепоменутог предузећа БММ.

Предузеће наплаћује своје услуге складиштења које представља трошак пољопривредном газдинству Јовановић.

Структура реализације производње газдинства у предходне три године приказана је у табели 20.

Табела 20. Обим и структура продаје производа у последње 3 године

Назив производа	Остварено у 2016. години		Остварено у 2017. години		Остварено у 2018. години	
	Количина кг	Вредност (дин.)	Количина кг	Вредност (дин.)	Количина кг	Вредност (дин.)
Кукуруз	8500	12.869.000	10000	12.952.000	10000	17.775.400
Соја	4000	6.775.200	5000	6.753.000	5000	8.139.700
Укупно:	12.500	19.644.200	15.000	19.705.000	15.000	25.915.100

2.7. ПОСЛОВНА ИДЕЈА (СТАТУС ИНВЕСТИЦИЈЕ)

2.7.1. Коментар пословне идеје

Укупна инвестициона улагања биће усмерена на изградњу складишних капацитета. Идеја овог рада је изградња подног складишта на основу компарација два типа складишних капацитета – подних складишта и силоса.

На основу предрачуна (који се могу видети у прилозима) се види да су укупна инвестициона улагања знатно већа у силосе, што даје предност изградњи подног складишта, а то имплицира да је рок повраћаја уложених средстава краћи код изградње подног складишта, него код силоса.

С обзиром на то да је манипулација робом олакшана у силосима, њихова примена није нужна, јер се газдинство бави производњом две културе и није неопходно улагати знатно већу количину новца због манипулације две културе.

Газдинство није ограничено површином грађевинског земљишта, па уштеда простора изградњом силоса није потребна.

Претпоставка да се вишим улагањем у силосе (савременија опрема резултира ниже трошкове манипулације и уштеду енергије) остварују нижи трошкови експлоатације, није оправдана, из разлога што је инвестиција у силос скоро па двоструко већа (прилог 1 и 2), а самим тим и трошкови амортизације и рате кредита, па ни са овог аспекта инвестиција у силосе није прихватљива.

Техничке карактеристике подног складишта: капацитет - 1500 тона, димензије: 20 x 50 x 5 метара, корисна запремина 2000 m^3 .

Још једна предност подног складишта се огледа у томе да кад се испразни роба, подно складиште добија нову употребну вредност, а то је магацин за репроматеријал или гаража за механизацију (слика 5).

Слика 5. Различите намене подног складишта



Извор: drinacoop.rs

2.7.2. Планирани обим производње и продаје

План обима производње на газдинству у наредних десет година приказан је у табели 21.

Табела 21. План производње газдинства у годинама века пројекта (2020-2029.)

Год.	2020			2021		2022		2023		2024	
	Цена д/кг	Кол. кг	Вред ност 000 дин.	Кол. кг	Вредн ост 000 дин.	Кол. кг	Вредн ост 000 дин.	Кол. кг	Вредн ост 000 дин.	Кол. кг	Вредн ост 000 дин.
Соја	40	3.500	140	3.500	140	3.500	140	3.500	140	3.500	140
Кукуруз	17	10.000	170	10.000	170	10.000	170	10.000	170	10.000	170
Свега	-	-	310	-	310	-	310	-	310	-	310

Табела 21 - наставак

Год.	2025			2026		2027		2028		2029	
	Цена д/кг	Кол. кг	Вред ност 000 дин.	Кол. кг	Вредн ост 000 дин.	Кол. кг	Вредн ост 000 дин.	Кол. кг	Вредн ост 000 дин.	Кол. кг	Вредн ост 000 дин.
Соја	40	3.500	140	3.500	140	3.500	140	3.500	140	3.500	140
Кукуруз	17	10.000	170	10.000	170	10.000	170	10.000	170	10.000	170
Свега	-	-	310	-	310	-	310	-	310	-	310

Пошто се целокупна производња екстерно реализује, план продаје је идентичан плану производње (табела 22).

Табела 22. План продаје газдинства у годинама века пројекта (2020-2029.)

Год.	2020			2021		2022		2023		2024	
	Цена д/кг	Кол. кг	Вред ност 000 дин.	Кол. кг	Вредн ост 000 дин.	Кол. кг	Вредн ост 000 дин.	Кол. кг	Вредн ост 000 дин.	Кол. кг	Вредн ост 000 дин.
Соја	40	3.500	140	3.500	140	3.500	140	3.500	140	3.500	140
Кукуруз	17	10.000	170	10.000	170	10.000	170	10.000	170	10.000	170
Свега	-	-	310	-	310	-	310	-	310	-	310

Табела 22 - наставак

Год.	2025			2026		2027		2028		2029	
	Цена д/кг	Кол. кг	Вредн ост 000 дин.	Кол. кг	Вредн ост 000 дин.	Кол. кг	Вредн ост 000 дин.	Кол. кг	Вредн ост 000 дин.	Кол. кг	Вредн ост 000 дин.
Соја	40	3.500	140	3.500	140	3.500	140	3.500	140	3.500	140
Кукуруз	17	10.000	170	10.000	170	10.000	170	10.000	170	10.000	170
Свега	-	-	310	-	310	-	310	-	310	-	310

2.7.3. Преглед најважнијих купаца и добављача у будућности

Газдинство Јовановић није обавезано посебним уговорима са купцима и продавцима тако да набавка репроматеријала и реализација производа зависе искључиво од цене у датом моменту.

Понуђач који понуди најнижу цену за репроматеријал представљаће добављача, док ће купац који понуди највишу цену за реализацију робе представљати будућег купца. Ситуација на тржишту се мења из дана у дан, и немогуће је предвидити каква ће ситуација бити кроз период од 10 година.

2.7.4. Ефекти инвестиције у годинама века пројекта

Ефекат инвестиције ће повољно утицати на организациону структуру газдинства, самим тим што изградњом складишта, газдинство остварује веће економске ефекате у годинама које предстоје.

Складишни капацитети ће бити у употреби у року од пар месеци од почетка изградње, тако да ће газдинство моћи већ у првој години да користи бенефите које доноси ова инвестиција – одлагање продаје робе до момента постизања највише цене на тржишту и на тај начин остваривање већих економских ефеката.

2.7.5. Економски ефекти складиштења кукуруза и соје

Цене по којима пољопривредна газдинства продају своје производе земљорадничким задругама, трговачким предузећима или прерађивачима у статистици се воде као откупне цене. На основу анализе месечних кретања откупних цена кукуруза (табела 23) и соје (табела 24), у периоду од 2009. до 2018. године установљена су значајна ценовна колебања.

Да би се проценили економски ефекти складиштења кукуруза, неопходно је извршити анализу кретања просечних месечних откупних цена кукуруза у последњих 10 година (табела 23).

Табела 23. Просечне месечне откупне цене кукуруза (дин/кг)

Година	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Месец										
I	7,15	10,65	17,35	16,49	23,11	15,23	14,15	15,73	14,95	16,22
II	8,35	10,59	18,24	16,83	22,93	15,19	14,76	15,43	15,60	16,00
III	8,27	10,50	18,23	18,05	21,09	16,20	14,61	15,29	15,96	16,40
IV	8,66	11,16	19,57	17,51	22,35	16,85	15,14	16,06	16,33	16,79
V	10,66	11,51	19,80	19,47	20,37	17,30	15,01	17,15	16,28	17,09
VI	11,11	12,16	20,26	19,52	19,63	16,72	15,18	18,53	15,70	16,64
VII	10,59	14,04	21,26	21,36	18,50	16,19	16,01	18,09	16,25	16,02
VIII	9,04	16,32	20,37	24,86	14,59	15,29	17,00	17,83	16,47	15,74
IX	8,07	16,65	16,61	25,01	13,96	14,29	15,54	14,79	15,78	13,47
X*	8,01	14,04	15,24	24,94	13,60	12,04	15,13	13,64	16,71	13,50
XI	8,53	14,47	15,47	24,70	14,03	12,30	15,65	14,00	16,75	13,89
XII	9,58	15,83	15,19	24,19	14,96	13,44	15,58	14,40	17,18	14,20
Максимална откупна цена	11,11	16,65	21,26	25,01	23,11	17,30	17,00	18,53	16,47	17,09
Цена у жетви	-	8,01	14,04	15,24	24,94	13,60	12,04	15,13	13,64	16,71
Разлика	-	8,64	7,22	9,77	-1,83	3,70	4,96	3,40	2,83	0,38

Извор: Републички завод за статистику

*оптималан рок жетве

Као што је већ речено, смисао складиштења пољопривредних производа је у томе да се одложи продаја, до момента када је цена конкретне житарице најповољнија. Економија одлагања продаје (складиштења) базира се на разлици између раста откупне цене пољопривредних производа и трошкова њеног складиштења. Обзиром да се у овом случају за потребе складиштења не ангажује туђе, већ сопствено складиште, трошкови складиштења неће знатно утицати на економију одлагања продаје. Ова анализа треба да покаже да ли се пољопривредним произвођачима више исплати да своје производе продају одмах након жетве, или да пак одложе продају и сачекају веће откупне цене. Затим, анализа треба да покаже у којим месецима су откупне цене кукуруза биле највише, односно који је то период у којем се остварују највећи приходи од складиштења.

На основу табеле 23 можемо да закључимо да је у посматраном периоду било различитих тенденција у кретању месечних откупних цена кукуруза по годинама.

Пре свега треба нагласити да је складиштење било економски оправдано у свим годинама анализираног периода, изузев у 2012. години, када је највећа откупна цена кукуруза била у месецу октобру (24,94 дин/кг), да би временом бележила тенденцију пада.

Највећи приход од складиштења остварен је у производној 2011. години, када је остварена највећа позитивна разлика између месеца када је извршена жетва кукуруза и месеца са највећом откупном ценом. То практично значи да је било могуће остварити зараду од 9,77 дин/кг, да је продаја ускладиштеног кукуруза извршена у септембру 2012. године.

Најнижа зарада од складиштења кукуруза остварена је у производној 2018. години када је позитивна ценовна разлика, у односу на тренутак жетве, износила свега 0,38 дин/кг у мају наредне године.

Анализом кретања месечних откупних цена кукуруза, у предходних десет година, дошло се до закључка да пољопривредни произвођачи, који су се одлучили за складиштење, приликом продаје кукуруза могу остварити просечно за 4,34 дин/кг већу цену у односу на коју би добили да се нису одлучили за складиштење.

Ако се зна да ће за складиштење кукуруза употребити више од половине укупног капацитета анализираниог складишта, односно око 1000 тона, може се извести закључак да ће само од складиштења кукуруза годишње зарадити 4.340.000 динара, односно око 36.780 €.

Анализа месечних кретања откупних цена соје, у периоду од 2009. до 2018. представљена је у табели 24.

Да би се проценили економски ефекти складиштења соје, неопходно је извршити анализу кретања просечних месечних откупних цена у последњих 10 година.

Табела 24. Просечне месечне откупне цене соје (дин/кг)

Година	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Месец										
I	25,60	27,79	31,69	34,52	64,57	45,18	39,11	39,66	42,26	45,86
II	29,26	30,28	34,31	36,19	57,61	52,61	40,98	37,30	43,73	44,60
III	30,28	28,90	33,84	37,64	57,20	54,08	39,45	37,18	44,80	44,11
IV	30,45	30,47	34,56	39,73	58,94	54,84	39,58	39,31	45,14	44,35
V	36,47	31,59	32,09	44,43	59,61	56,91	39,95	41,40	47,28	44,68
VI	33,54	31,71	31,29	49,04	58,81	57,04	38,15	42,94	46,95	42,15
VII	33,85	31,39	33,05	52,55	59,39	56,58	38,98	41,88	49,33	39,76
VIII	26,07	32,57	32,26	61,03	55,01	57,08	37,51	39,81	45,09	35,28
IX*	25,07	27,97	33,22	62,01	38,78	34,59	36,58	36,13	43,27	33,65
X	25,90	28,54	33,46	63,30	42,83	35,01	38,51	37,27	46,52	34,51
XI	26,70	30,23	33,46	62,59	42,44	38,43	39,20	38,07	46,69	35,77
XII	28,83	28,96	33,25	61,44	45,28	37,26	39,31	38,90	47,31	36,19
Максимална откупна цена током године	36,47	32,57	34,56	62,03	64,57	57,08	40,98	42,94	49,33	45,86
Цена у тренутку жетве	-	25,07	27,97	33,22	62,01	38,78	34,59	36,58	36,13	43,27
Разлика	-	7,05	6,59	28,81	2,56	18,30	6,39	6,36	13,2	2,59

Извор: Републички завод за статистику

*оптималан рок жетве

На основу табеле 24 можемо закључити да је складиштење соје било економски оправдано у свим годинама анализираног периода.

Највећи приход остварен је у производној 2011. години, када је просечна откупна цена у месецу септембру наредне године била чак 28,81 дин/кг већа у односу на откупну цену у месецу кад је вршена жетва ове културе.

Најнижа зарада остварена је у производној 2012. години када је максимална откупна цена соје била за свега 2,56 дин/кг већа у односу на цену коју би пољопривредни произвођачи добили да је нису складиштили, тј да су је продали одмах након жетве.

Анализа кретања месечних откупних цена, у предходних десет година показује да се складиштењем соје годишње може зарадити просечно 10,21 дин/кг.

Од укупног капацитета складишта, соја заузима мање од половине складишног капацитета (175 тона), те се на основу тих података може доћи до закључка да анализирано подно складиште од складиштења соје може донети зараду у износу од 1.786.750 динара, односно 15.142 € на годишњем нивоу.

2.7.6. Укупно инвестиционо улагање

Трошкови изградње, односно висина инвестиционих улагања, која се чине у току изградње производних и других капацитета, у периоду дужем од једне године утврђују се као сума свих учињених трошкова (улагања) у моменту завршетка изградње инвестиционог објекта.

Другим речима, укупан износ потребних инвестиционих улагања утврђује се као сума, у датом периоду, учињених улагања, дисконтованих на моменат завршетка изградње инвестиционог објекта.

Преглед укупних инвестиционих улагања представљен је у табели 25.

Табела 25. Укупна улагања у изградњу инвестиционог објекта, тј. подног складишта

Редни број	Опис	Износ (дин.)
I	Трошкови прибављања документације за добијање локацијске дозволе	6.280,00
1.	Орштинска такса	2.150,00
2.	АПР такса	1.000,00
3.	Републичка административна такса за захтев за издавање локацијске дозволе	3.130,00
II	Трошкови прибављања документације за добијање грађевинске дозволе	486.400,00
1.	Општинска такса	4.150,00
2.	Републичка административна такса	4.070,00
3.	АПР такса	3.000,00
4.	Катастар такса	3.180,00
5.	Израда идејног или главног пројекта	472.000,00
III	Трошкови конструктивног дела подног складишта	13.877.624,00
1.	Земљани радови	457.080,00
2.	Бетонски и армирано бетнонски радови	5.950.428,00
3.	Зидарски радови	650.000,00
4.	Лимарски радови	1.908.688,00
5.	Браварски радови	4.911.428,00
IV	Трошкови електричних инсталација	429.480,00
1.	Електроенергетска инсталација + напојни каблови складишта	345.680,00
2.	Громобранска инсталација	83.800,00
V	Пријава радова (Накнада за уређење, Таксе за пријаву радова):	21.990,00
1.	Општинска такса	500,00
2.	Републичка такса	5.010,00
3.	АПР такса	500,00
4.	Таксе за катастар	3.180,00
5.	Таксе за електро дистрибуцију	5.700,00
6.	Такса за прикључак на водовод	7.100,00
VI	Пријава завршетака темеља (Геодетски снимак темеља, Изјава извођача радова да су темељи изведени по пројекту)	5.780,00
1.	Општинска такса	2.150,00
2.	Републичка такса	3.130,00
3.	АПР такса	500,00
VII	Пријава завршетка објекта у конструктивном смислу	5.780,00
1.	Општинска такса	2.150,00
2.	Републичка такса	3.130,00
3.	АПР такса	500,00
VIII	Трошкови добијања употребне дозволе	17.930,00
1.	Републичка административна такса	9.710,00
2.	Општинска такса	2.150,00
3.	АПР такса	1.000,00
4.	Такса катастар за укњижбу	5.070,00
	УКУПНО:	14.851.264,00

Извор: Општина Тител и Гик Градња д.о.о

Структура инвестиционог улагања дата је у табели 26.

Табела 26. Структура инвестиционо улагање у изградњу подног складишта

Редни бр.	Опис	Износ	%
1.	Локацијска дозвола	6.280,00	0,04
2.	Грађевинска дозвола	486.400,00	3,28
3.	Конструктивни део	13.877.624,00	93,44
4.	Електричне инсталације	429.480,00	2,89
5.	Пријава радова	21.990,00	0,15
6.	Завршетак темеља	5.780,00	0,04
7.	Завршетак објекта	5.780,00	0,04
8.	Употребна дозвола	17.930,00	0,12
9.	Укупно	14.851.264,00	-

Извор: Општина Тител и Гик Градња д.о.о

Највећи проценат инвестиционог улагања се односи на саму изградњу подног складишта, односно конструктивни део (93,44%). Затим следе трошкови добијања грађевинске дозволе (3,28%).

Треба нагласити да ови трошкови варирају, с обзиром да свака општина засебно одређује висину такси и трошкове издавања одговарајућих сагласности и решења.

На трећем месту налазе се трошкови електричне инсталације са учешћем око 3%. Сви остали трошкови немају толики значај, будући да се њихово учешће у структури укупних трошкова креће испод 1%.

Када инвеститор започне планирање неке инвестиције, поред инвестиционих улагања такође битна ставка је реализација изградње пројекта. За изградњу подног складишта неопходно је неколико месеци како би се пројект завршио односно изградио.

У табели 27 се налази план извођачких активности по месецима.

Табела 27. План динамике извођачких активности

АКТИВНОСТИ	Месеци 2020.год				
	IV	V	VI	VII	VIII
Техничко технолошки пројекат	X				
Локацијске дозволе	X				
Грађевинске дозволе		X			
Затварање финансијске конструкције		X			
Припремни радови			X		
Грађевински радови			X		
Лимарско-браварски радови				X	X
Електро радови					X

Време потребно од почетка инвестиције односно од прибављања потребних дозвола па до изградње самог пројекта је око пет месеци.

2.8. ФИНАНСИЈСКИ ПЛАН ПО ГОДИНАМА ПРОЈЕКТА

2.8.1. План укупног прихода

У случају изградње складишта, проблем је у утврђивању прихода које складиште остварује, јер је оно неопходна карика у производном ланцу житарица и других зрнастих производа.

Свакоме је јасно да је складиште неопходно ради складиштења производа, али када ову «неопходност» и корисност треба економски валоризовати, настају проблеми. Подно складиште се најчешће гради за сопствене потребе, у ком случају се не остварује приход од продаје услуге.

У том случају, основни економски ефекат подног складишта дефинисан је кроз могућност одлагања продаје производа, до тренутка постизања добре цене на тржишту. У тој могућности планирања продаје, садржан је основни економски ефекат његове изградње (Новковић, 2009).

Анализом кретања месечних откупних цена кукуруза и соје, у предходних десет година, дошло се до закључка да пољопривредни произвођачи, који су се одлучили за складиштење, приликом продаје кукуруза могу остварити просечно за 4,34 дин/кг, а од продаје соје чак 10,21 дин/кг већу цену у односу на коју би добили да се нису одлучили за складиштење.

Из ове разлике у цени долазимо до формирања укупног прихода (табела 28).

Табела 28. План укупног прихода од инвестиције у периоду експлоатације

	Ј М	Цена Дин/ кг	Године									
			2020		2021		2022		2023		2024	
			Кг (000)	Дин (000)	Кг (000)	Дин (000)	Кг (000)	Дин. (000)	Кг (000)	Дин (000)	Кг (000)	Дин (000)
Соја	к г	10, 21	175	1.786.7	175	1.786.7	175	1.786.7	175	1.786.7	175	1.786.7
Кукуруз	к г	4,34	434	4.340	434	4.340	434	4.340	434	4.340	434	4.340
Укупно	-	-	-	6.126.7	-	6.126.7	-	6.126.7	-	6.126.7	-	6.126.7

Табела 28 - наставак

	Ј М	Цена Дин/ кг	Године									
			2025		2026		2027		2028		2029	
			Кг (000)	Дин (000)	Кг (000)	Дин (000)	Кг (000)	Дин (000)	Кг (000)	Дин (000)	Кг (000)	Дин (000)
Соја	к г	10,21	175	1.786.7	175	1.786.7	175	1.786.7	175	1.786.7	175.	1.786.7
Кукуруз	к г	4,34	434	4.340	434	4.340	434	4.340	434	4.340	434	4.340
Укупно	-	-	-	6.126.7	-	6.126.7	-	6.126.7	-	6.126.7	-	6.126.7

2.8.2. План трошкова експлоатације

Након што су дефинисани приходи у наредном кораку се процењују трошкови експлоатације инвестиције (табеле 29, 30, 31).

Трошкови експлоатације инвестиције обухватају трошкове директног материјала – енергије и амортизације основних средстава.

Табела 29. Трошкови директног материјала- амортизације (000 динара) подног складишта

Р.бр	Опис	Набавна вредност	Стопа отписа (%)	Године века пројекта										Крајња вредност
				2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
1.	Објекат	14.851	2,5	371	371	371	371	371	371	371	371	371	371	11.138,5
2.	Свега	14.851	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.138,5

Трошак директног материјала - енергије се односи на манипулацију робом тракторским утоваривачем.

У табели 30 је дата процена утрошка и трошак енергије у периоду од 10 година.

Табела 30. Трошкови директног материјала- енергије (000 дин)

Р. Бр.	Назив материјала	Јед. мере	Пот. Год. Кол.	Цена по ј.м.	Године века пројекта									
					1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
1.	Дизел гориво	Лит	320	150	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
2.	Ел.енергија	KWh	200	9	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
3.	Укупно	-	-	-	49.8	49.8	49.8	49.8	49.8	49.8	49.8	49.8	49.8	49.8

Недостајући износ од 15 милиона динара је 148 736 дин. које чине обртна средства односно директан рад.

У табели 31 дати су кумулативни трошкови директног материјала (енергије), директног рада и амортизације.

Табела 31. Структура материјалних трошкова у 000 дин.

Р. Бр.	Опис	Године века пројекта									
		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
1.	Директан материјал	49,8	49,8	49,8	49,8	49,8	49,8	49,8	49,8	49,8	49,8
2.	Амортизација	371	371	371	371	371	371	371	371	371	371
3.	Директан рад	148,7	148,7	148,7	148,7	148,7	148,7	148,7	148,7	148,7	148,7
4.	Укупно	569,5	569,5	569,5	569,5	569,5	569,5	569,5	569,5	569,5	569,5

У табели 32 представљена је структура извора финансирања,

Табела 32. Структура извора финансирања

Редни број	Опис	Износ улагања (дин.)	Укупно (дин.)	%
1.	Сопствени извори	-	-	-
2.	Туђи извори	15.000.000	15.000.000	100
2.1	Прокредит банка	15.000.000	15.000.000	100
3.	Укупно	15.000.000	15.000.000	100

2.8.3. План отплате кредита

Ануитетни план, односно план отплате кредита представљен је у табели 33. Ради се о двадесет једнаких полугодишњих ануитета у којима се мења структура ануитета. Са месецима отплате кредита повећава се учешће главнице, а смањује се учешће камате у ануитету.

Основни елементи банкарног кредита за изградњу подног складишта су следећи:

Износ кредита : 15.000.000 дин.

Каматна стопа: 3 % годишње

Рок отплате: 10 година

Основица за обрачун камате: 15.000.000

Број рата: 20 (полугодишњих)

Грејс период : -

Датум прве рате: 10.12.2020

Почетак отплате: 10.06.2020

Табела 33. План отплате кредита (динара)

Период	Датум доспећа	Исплата кредита	Ануитет	Уплата главнице	Уплата камате	Стање кредита
0	10.06.2020.	15.000.000,00	-	-	-	15.000.000,00
1	10.12.2020.	-	875.595,83	654.595,83	230.000,00	14.354.404,17
2	10.06.2021		875.595,83	659.083,57	216.512,26	13.695.320,60
3	10.12.2021		875.595,83	665.600,91	209.994,92	13.029.719,69
4	10.06.2022.		875.595,83	679.064,22	196.531,61	12.350.655,47
5	10.12.2022		875.595,83	686.219,11	189.376,72	11.664.436,36
6	10.06.2023		875.595,83	699.657,25	175.938,58	10.964.779,11
7	10.12.2023		875.595,83	707.465,22	168.126,61	10.257.309,89
8	10.06.2024		875.595,83	720.026,63	155.569,20	9.537.283,26
9	10.12.2024		875.595,83	729.357,49	146.238,34	8.807.925,77
10	10.06.2025		875.595,83	742.742,95	132.852,88	8.065.182,82
11	10.12.2025		875.595,83	751.929,69	123.666,14	7.313.253,13
12	10.06.2026		875.595,83	765.287,60	110.308,23	6.547.965,53
13	10.12.2026		875.595,83	775.193,69	100.402,14	5.772.771,84
14	10.06.2027		875.595,83	788.523,19	87.072,64	4.984.248,65
15	10.12.2027		875.595,83	799.170,68	76.425,15	4.185.077,97
16	10.06.2028		875.595,83	812.122,15	63.473,68	3.372.955,82
17	10.12.2028		875.595,83	823.877,17	51.718,66	2.549.078,65
18	10.06.2029		875.595,83	837.147,23	38.448,60	1.711.931,42
19	10.12.2029		875.595,83	849.346,21	26.249,62	862.585,21
20	10.06.2030		875.595,83	862.585,21	13.010,66	0,00
Укупно		15.000.000,00	17.511.916,64	15.000.000,00	2.511.916,64	0,00

Укупан износ средстава које инвеститор треба да рати банци после 10 година са каматама износи 17.511.916,64 динара, што је за 14,34 % више од номиналне вредности позајмљених средстава. Ова ситуација представља повољне услове за подизање кредита.

Горе наведене претпоставке ће бити тестиране кроз одређене критеријуме за економску и финансијску оцену инвестиције: рок повраћаја уложених средстава (који мора бити краћи од рока отплате кредита), нето садашња вредност инвестиције (као мерило економске ефективности инвестиције и апсолутног показатеља реалне зараде од инвестиције у периоду од 10 година), интерна стопа рентабилности (као показатељ ефикасности инвестиције, а која мора бити већа од каматних стопа које су на позајмљена средства) и других економских показатеља будуће производње (економичности и акумулативности).

2.8.4. Пословна политика током века пројекта

Пословна политика газдинства у периоду експлоатације састоји се од неколико главних тачака:

- Газдинство ће водити рачуна да се све потребне операције одраде што квалитетније;
- Водиће рачуна о квалитету изградње објекта
- Политика продаје је таква да се бирају купци који понуде највишу откупну цену производа
- Водиће се рачуна о роковима изградње
- Газдинство ће увек тежити смањењу трошкова производње и складиштења
- Водиће се рачуна о ликвидности и уредном враћању средстава

2.8.5. План биланса успеха

Биланс успеха је финансијски извештај, који показује приходе, расходе и резултат који је предузеће остварило у одређеном временском периоду. Предузеће може у свом билансу успеха исказати пословни резултат као добитак или губитак.

Добитак чини вишак прихода над расходима. У случајевима кад је остварени приход мањи од расхода, предузеће послује са губитком.

Биланс успеха се може израђивати за било који временски период, али се обично израђује за период од годину дана.

План биланса успеха представљен је у табели 34.

Табела 34. План биланса успеха у 000 дин.

Р. б р	Елементи	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1.	Укупан приход	6.127	6.127	6.127	6.127	6.127	6.127	6.127	6.127	6.127	6.127	6127
2.	Укупни расходи	1291	1488	1447	1405	1363	1318	1272	1225	1176	1126	1074
	Материјални трошкови	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421
	Директан рад	149	149	149	149	149	149	149	149	149	149	149
	Амортизација	371	371	371	371	371	371	371	371	371	371	371
	Камате	230	427	386	344	302	257	211	164	115	65	13
	Остали трошкови*	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
3.	Бруто добит	4836	4639	4680	4722	4764	4809	4855	4902	4951	5001	5053
4.	Порез	484	464	468	472	476	481	485	490	547	500	505
5.	Нето добит	4352	4175	4212	4250	4288	4328	4370	4412	4456	4501	4548

*Трошкови услуга дератизације и дезинсекције.

2.9. ОЦЕНА ЕФИКАСНОСТИ ИНВЕСТИЦИЈЕ

2.9.1. Финансијски ток (ликвидност) пројекта

Финансијски ток пројекта у периоду експлоатације приказан је у табели 35 и он показује ликвидност пројекта у току отплате банкарског кредита.

Табела 35. Финансијски ток пројекта (000 динара)

Р. бр.	Опис	Година улагања <<0>>	Године века пројекта				
			2020	2021	2022	2023	2024
I	УКУПНИ ПРИМИЦИ	15.000	6.127	6.127	6.127	6.127	6.127
1.	Укупан приход		6.127	6.127	6.127	6.127	6.127
2.	Извори финансирања	15.000	-	-	-	-	-
	- Сопствена средства	-	-	-	-	-	-
	- Туђа средства	15.000	-	-	-	-	-
3.	Остатак вредности	15.000	-	-	-	-	-
	- Основна средства	14.851.2	-	-	-	-	-
	- Обртна средства	148.7	-	-	-	-	-
II	УКУПНИ ИЗДАЦИ (4+5+6+7)	15.000	2651	3703	3662	3628	3590
4.	Инвестиције	15.000	-	-	-	-	-
	- Основна средства	15.000	-	-	-	-	-
	- Обртна средства	-	-	-	-	-	-
5.	Пословни расходи		1291	1488	1447	1405	1363
6.	Обавезе према изворима финансирања		875,6	1.751,2	1.751,2	1.751,2	1.751,2
7.	Порези из добити		484	464	468	472	476
III	Нето примици (I-II)	0	3476	2424	2465	2499	2537

Табела 35 - наставак

Р. бр.	Опис	Године века пројекта					
		2025	2026	2027	2028	2029	2030
I	УКУПНИ ПРИМИЦИ	6.127	6.127	6.127	6.127	6.127	17.414
1.	Укупан приход	6.127	6.127	6.127	6.127	6.127	6.127
2.	Извори финансирања	-	-	-	-	-	-
	- Сопствена средства	-	-	-	-	-	-
	- Туђа средства	-	-	-	-	-	-
3.	Остатак вредности пројекта	-	-	-	-	-	11287,2
	- Основна средства	-	-	-	-	-	11138,5
	- Обртна средства	-	-	-	-	-	148,7
II	УКУПНИ ИЗДАЦИ (4+5+6+7)	3.550	3.508	3466	3474	3377	2454
4.	Инвестиције	-	-	-	-	-	-
	- Основна средства	-	-	-	-	-	-
	- Обртна средства	-	-	-	-	-	-
5.	Пословни расходи	1318	1272	1225	1176	1126	1074
6.	Обавезе према изворима финансирања	1.751,2	1.751,2	1.751,2	1.751,2	1.751,2	875,6
7.	Порези из добити	481	485	490	547	500	505
III	Нето примици (I-II)	2577	2619	2661	2653	2750	14.960

Анализирајући финансијски ток пројекта може се закључити да инвестиција у првој години (2020.) постаје способна да покрива сопствене трошкове и остварује добит од 3.476.000 динара.

2.9.2. Економски ток пројекта

Економски ток је сличан финансијском току средстава. Приходи су исти као и код финансијског, али су расходи умањени за обавезе према изворима финансирања, па је самим тим вредност економског тока повољнији од финансијског тока.

Економски ток је основа за израчунавање нето садашње вредности инвестиције и интерне стопе рентабилности.

Економски ток пројекта у периоду од наредних десет година, односно периоду отплате кредита (2020-2030) приказан је у табели 36.

Табела 36. Економски ток (000 динара)

Р. бр	Опис	Година улагања <<0>>	Године века пројекта				
			2020	2021	2022	2023	2024
I	УКУПНИ ПРИМИЦИ	15.000	6.127	6.127	6.127	6.127	6.127
1.	Укупан приход		6.127	6.127	6.127	6.127	6.127
2.	Извори финансирања	15.000	-	-	-	-	-
	- Сопствена средства	-	-	-	-	-	-
	- Туђа средства	15.000	-	-	-	-	-
3.	Остатак вредности	15.000	-	-	-	-	-
	- Основна средства	14.851.2	-	-	-	-	-
	- Обртна средства	148.7	-	-	-	-	-
II	УКУПНИ ИЗДАЦИ (4+5+6+7)	15.000	1775	1952	1915	1877	1839
4.	Инвестиције	15.000	-	-	-	-	-
	- Основна средства	15.000	-	-	-	-	-
	- Обртна средства	-	-	-	-	-	-
5.	Пословни расходи		1291	1488	1447	1405	1363
6.	Обавезе према изворима финансирања		-	-	-	-	-
7.	Порези из добити		484	464	468	472	476
III	Нето примици (I-II)	0	4352	4175	4512	4250	4288

Табела 36 - наставак

Р. бр.	Опис	Године века пројекта					
		2025	2026	2027	2028	2029	2030
I	УКУПНИ ПРИМИЦИ	6.127	6.127	6.127	6.127	6.127	17.414
1.	Укупан приход	6.127	6.127	6.127	6.127	6.127	6.127
2.	Извори финансирања	-	-	-	-	-	-
	- Сопствена средства	-	-	-	-	-	-
	- Туђа средства	-	-	-	-	-	-
3.	Остатак вредности пројекта	-	-	-	-	-	11287,2
	- Основна средства	-	-	-	-	-	11138,5
	- Обртна средства	-	-	-	-	-	148,7
II	УКУПНИ ИЗДАЦИ (4+5+6+7)	1799	1757	1715	1750	1626	1579
4.	Инвестиције	-	-	-	-	-	-
	- Основна средства	-	-	-	-	-	-
	- Обртна средства	-	-	-	-	-	-
5.	Пословни расходи	1318	1272	1225	1176	1126	1074
6.	Обавезе према изворима финансирања	-	-	-	-	-	-
7.	Порези из добити	481	485	490	547	500	505
III	Нето примици (I-II)	4328	4370	4412	4377	4501	15.835

Као и код финансијског тока, анализирајући и економски ток долазимо до закључка да је инвестиција у првој години способна да покрива сопствене трошкове и остварује добит од 4.352.000 динара.

2.9.3. Рок повраћаја уложених средстава

Рок повраћаја уложених средстава показује време за које ће се уложена средства вратити кроз остварене нето примитке из економског тока.

Време повраћаја инвестиционих улагања (табела 37) израчунава се тако, што се од уложених средстава одузимају нето примици из економског тока, све док они не буду већи од инвестиције.

Година у којој су кумулативни нето примици из економског тока већи од уложених инвестиционих средстава је година повраћаја уложених средстава (Новковић и др., 2006.).

Табела 37. Време поврата инвестиционих улагања (000 дин)

Година у веку пројекта	Инвестиције		Нето примици у пословању		Непокривени део инвестиције (5-2)
	Годишњи износ	Кумулатив	Годишњи износ	Кумулатив	
1	2	3	4	5	6
0.	-15.000		-15.000	-	-15.000
1.			4.352	4.352	-10.648
2.			4.175	8.525	-6.473
3.			4512	13037	-1.961
4.			4250	17.287	2.289

Анализирајући економски ток пројекта видимо да ће се средства уложена у инвестицију вратити у четвртој години експлоатације инвестиције. С обзиром да економски век пројекта траје 10 година, може се рећи да је пројекат прихватљив сааспекта ове методе.

2.9.4. Нето садашња вредност инвестиције

Нето садашња вредност инвестиције је показатељ ефективности инвестиције. У овом случају показује дисконтне нето примитке од инвестиције у периоду 2020-2030. Односно, реалне вредности нето примитака сведене на садашњи моменат.

Нето садашња вредност инвестиционог пројекта показује укупне, апсолутне ефекте од неке инвестиције у садашњем тренутку.

С обзиром да примици (профит), а понекад и инвестиција настају током века експлоатације пројекта и да је временска димензија у економији веома значајна (јер у времену новац губи вредност, због инфлације и могућности његовог обрта нпр.штедња) неопходно је ради упоредивости све примитке и евентуална накнадна инвестициона улагања, свести на садашње време (време основног инвестиционог улагања).

Нето садашња вредност је збир нето позитивних ефеката пројекта из његовог економског тока, актуелизованих на садашњу вредност, каматном стопом. Ради се о интегралном и апсолутном показатељу за оцену економске рентабилности и прихватљивости пројекта.

Да би пројекат био прихватљив нето садашња вредност мора бити већа од нуле, што значи да позитивни ефекти пројекта надмашују трошкове улагања.

У табели 38 је приказана нето садашња вредност инвестиције (Новковић и сар, 2006).

Табела 38. Нето садашња вредност инвестиције (000 динара)

Редни број	Позиције	Пројекција					
		<<0>> година	2020.	2021.	2022.	2023.	2024.
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	НЕТО ПРИМИЦИ ИЗ ЕКОНОМСКОГ ТОКА	-15.000	4352	4175	4512	4250	4288
2.	Дисконтна стопа	5%	5%	5%	5%	5%	5%
3.	Дисконтни фактор		1,05	1,1025	1,158	1,216	1,276
4.	Садашња вредност нето примитка		4.145	4.073	3.896	3.495	3.361
5	Нето садашња вредност пројекта						
	Нето садашња вредност пројекта						

Табела 38 – наставак

Р. бр	Позиције	Пројекција						Кумулатив
		2025.	2026.	2027.	2028.	2029.	2030.	
		9	10	11	12	13	14	15=4-14
1.	НЕТО ПРИМИЦИ ИЗ ЕКОНОМСКОГ ТОКА	4.328	4.370	4.412	4.377	4501	15.835	99.400
2.	Дисконтна стопа	5%	5%	5%	5%	5%	5%	-
3.	Дисконтни фактор	1,34	1,407	1,477	1,551	1,629	1,710	-
4.	Садашња вредност нето примитка	3230	3106	2987	2822	2763	9.260	43.138
5	Нето садашња вредност пројекта	43.138-15.000=28.138						
6.	Релативна нето садашња вредност	28.138.000/15.000.000=1,87						

Нето садашња вредност у овом случају износи 28.138.000 динара. То значи да ће нето ефекат инвестиције за изградњу подног складишта у периоду од 10 година, сведен на садашње време, износити 28.138.000.

Релативна нето садашња вредност пројекта представља однос између нето садашње вредности и вредности инвестиције. Она значи да је укупан ефекат уложених средстава у инвестицију резултирао нето ефектом од 187% више од уложених инвестиционих средстава.

2.9.5. Интерна стопа рентабилности

Интерна стопа рентабилности, за разлику од НСВ која представља мерило апсолутних (новчаних) ефеката од инвестиције је показатељ релативне успешности инвестиције(ефикасности).

Интерна стопа рентабилности је она дисконтна стопа која изједначава НСВ са вредношћу уложених средстава у инвестицију.

Другим речима, интерна стопа рентабилности се може дефинисати и као каматна стопа при којој је нето садашња вредност пројекта једнака нули. Као таква, интерна стопа рентабилности се пореди са актуелним каматним стопама и ако је виша од њих, то значи исплативост пројекта.

Интерна стопа рентабилности показује колики нето примитак (профит) треба да се оствари на 100 динара уложених средстава да би се у посматраном периоду експлоатације пројекта (у овом случају 10 година) вратила уложена инвестициона средства.

Интерна стопа рентабилности израчунава се екстраполацијом између дисконтне стопе при којој је нето садашња вредност позитивна и дисконтне стопе при којој је нето садашња вредност негативна (табела 39).

Може се израчунати преко формуле:

$$\text{ИСП} = \text{ДС1} + (\text{ДС2} - \text{ДС1}) * \text{НСВ1} / (\text{НСВ1} - \text{НСВ2})$$

ДС1= дисконтна стопа при којој је НСВ1 (нето садашња вредност инвестиције) позитивна

ДС2= дисконтна стопа при којој је НСВ2 (нето садашња вредност инвестиције) негативна.

Табела 39. Интерна стопа рентабилности (000 динара)

Дис. Стопа	Обрачун садашње вредности пројекта												Вр. нето прима ња
	Године века пројекта												
	0	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	
0	-15.000	4352	4175	4512	4250	4288	4328	4370	4412	4377	4501	15.835	84.400
5	-15.000	4.145	4.073	3.896	3.495	3.361	3230	3106	2987	2822	2763	9.260	28.138
10	-15.000	3956	3758	3698	3172	2897	2672	2441	2239	2026	1891	6044	13.794
20	-15000	3626	2899	2608	2053	1722	1452	1220	1026	848	727	2131	5.312
30	-15000	3347	2470	2050	1491	1155	897	693	541	413	327	791	-825

$$\text{ИСП} = 10 + (30 - 10) * 28.138.000 / (28.138.000 - (-825)) = 10 + 20 * 28.138.000 / 28.138.825 = \mathbf{29.99}$$

Интерна стопа рентабилности износи 20,99 што је више од актуелних каматних стопа, што значи да је пројекат прихватљив са и са аспекта ове методе.

2.9.6. Доња тачка рентабилности

Доња тачка рентабилности (табела 40) или преломна тачка рентабилности показује минималне вредности обима производње и прихода од продаје испод којих пројекат није оправдан.

Степен сигурности показује колико % у условима рентабилног пословања може да опадне обим производње (продаје), а да се не оствари губитак.

Табела 40. Преломна тачка рентабилности

Р. бр.	Опис	Године века пројекта				
		2020.	2021.	2022.	2023.	2024.
1	Укупан приход	4.352	4.175	4.512	4.250	4.288
2.	Варијабилни трошкови	199	148,7	148,7	148,7	148,7
3.	Фиксни трошкови	1.291	1.488	1.447	1.405	1.363
4.	Маргинални резултат (1-2)	4.153	4.026	4.363	4.101	4.139
5.	Прелом. тачка рентабилности (3)/(1-(2/1))	0.3	0.4	0.34	0.33	0.31
6.	Степен сигурности (1-5)/1*100%	99 %	99%	99%	99%	99%

Табела 40 - наставак

Р. бр.	Опис	Године века пројекта					
		2025.	2026.	2027.	2028.	2029.	2030.
1	Укупан приход	4328	4370	4412	4377	4501	15.835
2.	Варијабилни трошкови	148,7	148,7	148,7	148,7	148,7	148,7
3.	Фиксни трошкови	1.318	1.272	1.225	1.176	1.126	1.074
4.	Маргинални резултат (1-2)	4.179	4.221	4.263	4.228	4.353	15.686
5.	Прелом. тачка рентабилности (3)/(1-(2/1))	0.3	0.29	0.28	0.27	0.25	0.00006
6.	Степен сигурности (1-5)/1*100%	99	99	99	99	99	99

2.9.7. Акумулативност и економичност

Статичка оцена инвестиције израчунава се преко економских показатеља акумулативности и економичности.

Акумулативност

Просечна

$A1 = \text{просечна нето добит} / \text{предрачунска вредност инвестиције}$

$$A1 = 4.272.000 / 15.000.000 = 28\%$$

Економичност

Просечна

$E1 = \text{просечни приходи} / \text{просечни расходи}$

$$E1 = 6.127.000 / 1.289.545 = 4,7$$

2.9.8. Друштвена оправданост инвестиције

Широм света је безбедно складиштење зрнене масе од виталног значаја, али представља скупу активност. Данас се још увек услед неадекватног складиштења у исхрани користе велике количине зрнастих производа лошег квалитета. Актуелна научна и техничка знања у овом домену су довољна да дају одговоре на основна питања везана за транспорт и складиштење зрна, али појављују се и јачају нови трендови – тежња потрошача ка безбедним производима. Правилно искоришћење ове могућности ће складиштарима обезбедити високо конкурентну позицију у ланцу вредности али и виши степен одговорности праћен потребом унапређења постојећих и развоја нових аспеката пословања. Развој научне стратегије за складиштење зрнастих култура у 21. веку треба да иде у смеру очувања квалитета и потпуног искоришћења зрна, побољшања квалитета живота становништва, развијања техника за складиштење жита којима се смањују губици, загађење и трошкови, а одржава висок квалитет, добра нутритивна вредност и велико искоришћење ускладиштеног материјала. Стога се изградњом складишта, може поспешити допринос друштву преко квалитетне робе од познатих продаваца (складиштара).

3. ЗАКЉУЧАК

За потребе пољопривредног газдинства Јовановић које је основано 2008. године у овом раду је у форми бизнис плана проверавана економска оправданост пословне идеје о приступању изградњи складишта.

Газдинство Јовановић обрађује 150 хектара обрадиве површине, од којих је у сопственом власништву 50 ха, а 100 ха узето у закуп. Обрађују се искључиво ратарске културе, соја и кукуруз. На основу анализе тржишних услова екстернализоване робе и губитака које остварује складиштењем код услужних складиштара, власник газдинства долази до идеје о изградњи складишних капацитета, како би остварио вишу цену робе на тржишту, и самим тим повећао своје приходе.

Годишња вредност производње на газдинству је око 200 000 евра, газдинство остварује позитивне резултате од почетка оснивања, што омогућава да се вишак средстава искористи за улагање у складишне капацитете.

Власник газдинства је првобитно био у недоумици за које складишне капацитете да се одлучи, али се након анализе економских показатеља, а потом и предрачуна за подно складиште и силосе, одлучио ипак за подно складиште.

Да би се утврдила економска оправданост изградње потребно је пре свега извршити процену економских показатеља складиштења кукуруза и соје.

Анализа кретања месечних откупних цена кукуруза показује да је складиштење економски оправдано у свим годинама анализираног периода, изузев у производној 2012. години. Они произвођачи који су се одлучили за складиштење приликом продаје кукуруза, могу остварити просечно 4,34 дин/кг већу цену у односу на цену коју би добили да се нису одлучили за складиштење, тј. да су род продали по откупној цени одмах након жетве.

Анализа кретања месечних откупних цена соје, у предходних десет година показује да је складиштење соје било економски оправдано у свим годинама анализираног периода. Годишња просечна зарада од складиштења износи просечно 10,21 дин/кг.

Просечна зарада од кукуруза износи 4.340.000 динара , док се складиштењем соје може остварити зарада од 1.786.750 динара.

Укупно инвестиционо улагање у подно складиште износи 15.000.000 динара које је обезбеђено из банкарског кредита, са каматном стопом од 3 %, са роком отплате 10 година, који се отплаћује у двадесет полугодишњих рата.

У структури укупних инвестиционих улагања доминирају трошкови који се односе на саму изградњу (93,44%), затим следе трошкови прибављања грађевинске дозволе (3,28%).

Анализа финансијског тока показује да инвестиција у првој години простаје способна да покрива сопствене трошкове и остварује добит од 3.476.000 динара.

У економском току су нето примици позитивни, највећи су у последњој години (2030.)

Средства уложена у инвестицију вратиће се у четвртој години експлоатације инвестиције па се може рећи да је пројекат прихватљив са аспекта рока повраћаја уложених средстава.

Нето садашња вредност инвестиције при дисконтној стопи од 5% у овом случају износи 28.138.000 динара. Са друге стране релативна нето садашња вредност пројекта износи 1,87% и изнад је дисконтне стопе (0,05) што значи да је покривена цена извора финансирања и да би се до десете године из акумулације могло финансирати још 1,87 једнаких пројеката.

Интерна стопа рентабилности износи 29,9% и виша је од актуалних каматних стопа и значи да је пројекат прихватљив и са аспекта ове методе.

Друштвена оправданост инвестиције је несумњива с обзиром да је безбедно складиштење зрнене масе од виталног значаја за све људе. Складиштењем робе пољопривредни произвођач себе сврстава у препознатљив „кош“, на који купци могу да рачунају првенствено са аспекта здравља, поузданости, итд. На прави начин, безбедан начин, ствара се слика о произвођачу као индивидуи која води рачуна о својим производима и на тај начин оправдава реченицу: „Од њиве до трпезе“ у правом значењу. Развој научне стратегије за складиштење жита у 21. веку треба да иде у смеру очувања квалитета и потпуног искоришћења зрна, побољшања

квалитета живота становништва, развијања техника за складиштење зрнастих култура којима се смањују губици, загађење и трошкови, а одржава висок квалитет, добра нутритивна вредност и велико искоришћење ускладиштеног материјала. Стога се изградњом складишта, може поспешити допринос друштву преко квалитетне робе од познатих продаваца (складиштара).

4. ЛИТЕРАТУРА

1. Андрић, Ј. (1991): „Трошкови и калкулације у пољопривредној производњи“, Пољопривредни факултет, Земун
2. Бабић Љ., Бабић М. : Сушење и складиштење, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2000.
3. Бабић Љ., Бабић М. : Пројектовање малих центара за сушење и складиштење, Часопис за процесну технику енергетику у пољопривредни, вол.2, бр. 4, Нови Сад, 1998.
4. Бабић М., Бабић Љ. и Бркић М.: Стање објеката и опреме за складиштење зрна, Савремена пољопривредна техника, вол. 26, 1-2, Нови Сад, 2000.
5. Бјелица, В. (1997): „Проблеми финансирања аграрне производње (не)актуелна тема“, Зборник радова са научног скупа трошкови , цене и паритети у пољопривреди Србије, Нови Сад
6. Богдановић, Ј. (1998): „Планирање развоја пољопривреде“ Пољопривредни факултет, Земун
7. Бировљев Ј. и Томић, Р. (1996): „Менаџмент у пољопривреди“, Економски факултет, Суботица
8. Бошњак, Даница Тица, Н. Јовановић, М. Новковић, Н. Обреновић, Д. (1994): „Организационо-економска обележја стрних жита“, ХВ поглавље у монографији Механизована производња стрних жита, Пољопривредни факултет, Нови Сад , 103-108
9. Дринић Љ.: Концепт развоја малих и средњих предузећа у агробизнису у Републици Српској, Пољопривредни факултет, Нови Сад.
10. Жежељ М. (1989): Технологија складиштења зрна, Београдски издавачко-графички завод, Београд
11. Humpich G. (1988): Getreide lagern: Beluften und Trocknen. Einfuhrung in Grundlagen, Technik, Anwendung, Agrimedia, Clenze,.

12. Јанић Т., и Бркић М. (2003) : Стање и перспективе у градњи складишних објеката зрнастих пољопривредних производа, Процесна техника, вол.19, бр. 1, Нови Сад,
13. Кљајић П. (2008) : Заштита ускладиштених биљних производа од штетних организама, Иститут за пестициде и заштиту животне средине, Београд
14. Кљајић П. (2008) : Заштита ускладиштених биљних производа од штетних организама, Пестициди и фитомедицина, вол. 23, бр. 4, Београд
15. Кршуљ, В. (1985): „Приручник за примену јединствене методологије, критеријума и мерила за анализу, вредновање, селекцију, избор и оцену прихватљивости инвестиционих пројеката“ Удружење банкарских организација, Београд
16. Лончаревић В., Татић М., Ђилвеси К., Патаки И., Штакић С., Чепеља В. (2008) : Систем складиштења и чувања семена пољопривредних култура у контролисаним условима, Часопис за процесну технику и енергетику у пољопривреди, вол. 12, бр. 1/2, Нови Сад,
17. Љутић, Б. Сцхнеебергер, К. Осборн, Д. (1995): „Финансијско планирање у агробизнису“, Панда Граф, Београд
18. Марко Ј., Јовановић М. и Тица Н. (1998): Калкулације у пољопривреди, Футура публикације, Нови Сад
19. Матковић, М., Новковић, Н., Јаношевић, М. (2008): „Значај информационих основа за израду и оцену инвестиционих планова на пољопривредним газдинствима”, Агроекономика бр.39-40, стр 53-60, Нови Сад
20. Михајловић-Невољица, Мирјана (2009): „Специфичности израде бизнис планова у пољопривреди” - магистарска теза, Пољопривредни факултет, Нови Сад
21. Мاستиловичћ Ј., Јанић-Хајнал Е., Торбица А., Појић М., Живанчев Д., Кеврешан Ж., Новаковић А. и Радушин Т.: Савремени приступ управљању складиштем за зрнасте културе, Приручник за рад складишта за зрнасте културе, Универзитет у Новом Саду, Институт за прехранбене технологије, Нови Сад.

22. Милићевић В.: Стратешко пословно планирање, Култура-Књижевни издавачка задруга, Београд
23. Мирић М., Бркић М., Бабић Љ. и Миланов Н.: Сушење складиште и дорада семена, ПТЕП: часопис за процесну технику и енергетику у пољопривреди, вол.,бр. 1-2, Нови Сад, 2000.
24. Новковић Н.: Планирање и пројектовање у пољопривреди, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2018.
25. Новковић Н., Ћосовић Ј., Шилић Ј, Топић М., ; Ефекти инвестирања у проширење капацитета силоса – Студија случаја, ПТЕП – Часопис за процесну технику и енергетику у пољопривреди, вол. 10, бр 1-2, Нови Сад, 2009.
26. Новковић, Н. Поткоњак, Светлана Јовановић, М. Бошњак, Даница Лучић, Ђ. (1990): „Могуће варијанте инвестиција” - поглавље 5 у Студији могућности инвестирања у производњу хране Војводине, Елаборат, рецензиран, Секретаријат за пољопривреду, ПИВ, Нови Сад, 66-100
27. Новковић, Н. (1998): „Менаџмент пољопривредне производње”, ПТЕП бр.1-2, 13-15
28. Новковић, Н. (1999): „ Концепт развоја малих и средњих предузећа у агробизнису“, Зборник радова, Мала и средња предузећа у агробизнису, Научно-стручни семинар, Пољопривредни факултет, Нови Сад
29. Новковић Н. (2003): „ Образовање манаџера у агробизнису“, Зборник радова међународног научно-стручног скупа, Образовање, менаџмент и финансије као основни фактори развоја и повећања конкурентности малих и средњих предузећа, Пољопривредни факултет, Нови Сад
30. Новковић, Н, Мутавцић Беба (2007): „Утицај сезонских колебања цена на економску ефективност силоса”, ПТЕП – часопис за процесну технику и енергетику у пољопривреди, Нови Сад, 11 (2007) 1-2, с.49-51.
31. Новковић, Н. Стојаковић Драгана, Јаношевић, М. (2015): „Оцена специфичних инвестиција у пољопривреди”, Агроекономика бр.65, стр. 1-9, Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Департман за економику пољопривреде и социологију села ИССН 0350-5928

32. Новковић Н., Мутавцић Б.: Економски ефекти складиштења житарица, ПТЕП – Часопис за процесну технику и енергетику у пољопривреди, вол. 13, бр. 1, Нови Сад, 2009.
33. Новковић Н., Мутавцић Б., Економска исплативост изградње речне луке и складишта за жито, Птеп – Часопис за процесну технику и енергетику у пољопривреди, вол. 12. Бр. 3, Нови Сад, 2008.
34. Новковић, Н., Стојаковић, Д., Јаношевић, М., (2015) „Оцена специфичних инвестиција у пољопривреди“ часопис Агроекономика бр. 65. стр 1-8. Пољопривредни факултет Нови Сад
35. Чомор Н., Пеце З.: Искуство у сушењу и складиштењу соје, ПТЕП: часопис за процесну технику и енергетику у пољопривреди, вол. 4,бр. 3-4, Нови Сад, 2000.
36. Шомођи Ш., Новковић, Н., Краљевић- Балалић М., Кајари, К. (2004): „Увод у научни метод“ Пољопривредни факултет, Нови Сад

Интернет странице:

1. www.stat.gov.rs
2. www.agrometal.rs
3. www.drinacoop.rs

ПРИЛОЗИ

Табела П 1: Подно складиште - предрачун

Редни број	Опис	Цена (дин)
1.	Земљани радови	457 080
2.	Бетонско и арм.бетонски радови	5 950 428
3.	Зидарски радови	650 000
4.	Лимарски радови	1 908 688
5.	Браварски радови	4 911 428
6.	Трошкови електричних инсталација	429 480
7.	Укупно:	14 307 104

Извор: Гик Градња Д.О.О.

Табела П 2: Силоси- предрачун

Редни број	Опис	Цена (дин)
1.	Машинска опрема	12 744 000
2.	Монтажа и опреме	2 548 800
3.	Електро радови	944 000
4.	Грађевински радови	11 682 000
5.	Главни пројекат	944 000
7.	Укупно:	28 792 000

Извор: Агроконс Д.О.О