

INVESTICIJE U POLJOPRIVREDI



Marina Mikšić, Nada Murgić, Tatjana Borbaš, Robert Črep,
Nenad Kantoci, Darko Antonina, Siniša Hrgović

INVESTICIJE U POLJOPRIVREDI



Hrvatski zavod za
poljoprivrednu savjetodavnu službu

Svibanj, 2001

Izdavač: Hrvatski zavod za poljoprivrednu savjetodavnu službu
Ulica grada Vukovara 78, 10 000 Zagreb
Telefon: 385 - (0)1 - 61 06 190
Fax: 385 - (0)1 - 61 06 190
e-mail: hzpss@agr.hr
<http://www.agr.hr/hzpss>

Glavni urednik: dr. Ivan Katalinić

Uredništvo: Marina Mikšić, dipl.inž., Nada Murgić, dipl.inž., Tatjana Borbaš,
dipl.inž., Robert Črep, dipl.inž., Nenad Kantoci, dipl.inž., Darko
Antonina, dipl.inž., Siniša Hrgović, dipl.inž.

Tehnički urednik: Damir Ravlić

Tisak: FiLeDaTa

Lektor: Ivan Martinčić, prof.

Tiskano u 2000 primjeraka

CIP - Katalogizacija u publikaciji
Nacionalna i sveučilišna knjižnica, Zagreb

UDK 330.322:338.43>(035)
338.43:330.322>(035)

INVESTICIJE u poljoprivredi / Marina Mikšić...
<et al.>. - Zagreb : Hrvatski zavod za
poljoprivrednu savjetodavnu službu, 2001.

ISBN 953-6763-04-4

1. Mikšić, Marina. - I. Investicije -- Poljoprivreda

410614040

SADRŽAJ

PREDGOVOR	5
1. UVOD	7
2. OPĆENITO O INVESTICIJAMA	8
2.1. Definicija investicija	8
2.2. Investicije u poljoprivredi.....	8
2.3. Zašto investirati u poljoprivredu ?	9
3. INVESTICIJSKA ODLUKA	10
4. FINANCIRANJE INVESTICIJE	11
5. ANALIZA PREDLOŽENE INVESTICIJE	12
5.1. Analiza preduvjeta koji utječu na uspješnost investicije	12
5.1.1. Analiza dosadašnjeg poslovanja na gospodarstvu	12
5.1.2. Analiza tržišta prodaje i nabave	12
5.1.3. Analiza strukture i izvora financiranja te visine potrebnih ulaganja.....	13
5.1.4. Tehničko tehnološka analiza.....	13
5.1.5. Analiza lokacije i izvodljivosti ulaganja te utjecaj ulaganja na okoliš.....	13
5.2. Čimbenici i pokazatelji koji karakteriziraju investiciju	13
5.2.1. Investicija - visina ulaganja.....	14
5.2.2. Vijek trajanja investicijskog projekta	14
5.2.3. Neto-primici.....	15
5.2.4. Diskontna stopa.....	15
5.2.5. Ostatak vrijednosti investicijskog projekta	16
6. POKAZATELJI OPRAVDANOSTI INVESTICIJE - OCJENA ISPLATIVOSTI	17
6.1. Razdoblje povrata investicijskog ulaganja.....	17
6.2. Neto sadašnja vrijednost.....	17
6.3. Interna stopa rentabilnosti (ISR)	19
6.4. Ocjena likvidnosti	19
7. ANALIZA OSJETLJIVOSTI	20
8. INVESTICIJSKI PLAN	21
9. INVESTICIJSKI PROGRAM (ELABORAT)	22
9.1. Sadržaj investicijskog programa prema HBOR-u	22
10. PRILOZI	24
10.1. Liste za provjeru.....	24
10.2. Investicijski planovi	37
10.3. Adrese za kontakte i informacije.....	67

PREDGOVOR

Proizvodnja za tržište i ostvarenje gospodarske profitabilnosti, temeljni su ciljevi poslovanja obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava (OPG) u uvjetima tržišne privrede. Ostvarenje tih ciljeva nužno prati i intenzivna investicijska aktivnost za unapređenje i poboljšanje uvjeta za poljoprivrednu proizvodnju i korištenje svih raspoloživih resursa za koje obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo posjeduje komparativne prednosti.

U ovom stručnom priručniku o investicijama i investicijskom planiranju u poljoprivredi date su pretpostavke koje moraju biti zadovoljene da bi poljoprivrednik, kao vlasnik obiteljskog poljoprivrednog gospodarstva, poduzetnik, upravitelj ali i radnik na svom gospodarstvu, donio kvalitetnu odluku o ulasku u određenu investiciju.

Investicijsko planiranje u uvjetima tržišne privrede, nova je disciplina u Hrvatskoj koja će se vjerojatno razvijati idućih nekoliko godina. Ovaj priručnik samo je jedan doprinos HZPSS-a u razvoju i praktičnoj primjeni investicijskog planiranja na OPG-ima. Za sve nove teoretske discipline termini i metodologija prolaze proces razvoja i promjena dok ne postanu općeprihvaćeni. Tijekom procesa razvoja i primjene koristit će se različiti termini i metodologije. Autori ovog priručnika koristili su termine i metodološki pristup koji je najuobičajeniji u ekonomskoj odnosno agroekonomskoj struci u razvijenim zemljama Europe i svijeta.

Priručnik je namijenjen, prije svega, savjetnicima Hrvatskog zavoda za poljoprivrednu savjetodavnu službu te naprednim poljoprivrednicima koji žele na ovaj način doznati nešto više o procesima planiranja i provođenja investicijskih aktivnosti na OPG-u. Namijenjen je i svim ostalim subjektima uključenim u provođenje mjera potpore razvitku poljoprivrede na OPG-u.

S pomoću ovog priručnika, kao i drugih pisanih materijala razvijenih u sklopu projekta "Investicijsko planiranje proizvodnje na OPG-u", utemeljenog u sklopu Programa agroekonomike HZPSS, educirani savjetnici poljoprivredne savjetodavne službe moći će organizirati stručna predavanja i seminare o investicijskom planiranju u poljoprivredi. Također će moći ponuditi nove oblike savjetodavnih usluga, počevši od utvrđivanja ekonomskih pokazatelja ostvarenih u poljoprivrednoj proizvodnji svakog OPG-a i izrade investicijskih planova. Planovi će kasnije poslužiti

poljoprivrednicima kao kvalitetne podloge za donošenje odluke o određenoj vrsti investicijskih ulaganja.

Nastojali smo na vrlo jednostavan i svima razumljiv način objasniti osnovne pojmove te dati prikaz načela i metodologije investicijskog planiranja u poljoprivredi, s posebnim osvrtom na obiteljska poljoprivredna gospodarstva kao strateškim nositeljima te gospodarske grane.

Nadamo se da smo time opravdali očekivanja i povjerenje koje nam je iskazala Komisija Europske unije u sklopu Programa za organizacije. Zahvaljujemo se što su prepoznali HZPSS kao stručnu ustanovu te pozitivno ocijenili svrhu i cilj projekta.

Dakako, posebnu zahvalnost za realizaciju projekta želimo izraziti gospodinu Henryju Joergensenu, stručnjaku Danske poljoprivredne savjetodavne službe - DAAC (The Danish Agricultural Advisory Centre), na iznimnom strpljenju i potpori, bez čije pomoći sigurno ne bismo ovako uspješno okončali projekt.

Na kraju iskrena zahvalnost djelatnicima HZPSS - članovima radne grupe svakom ponaosob, za realizaciju projekta, koji su u tako kratkom roku iznimnim trudom i zalaganjem postigli uspješne rezultate, o čemu svjedoči i priručnik koji upravo imate u rukama.

U Zagrebu, svibnja 2001. godine

Autori

1. UVOD

Za hrvatsku poljoprivredu koja se nalazi pred novim izazovima i kriterijima europskog i svjetskog tržišta vrlo je važna dobro osmišljena razvojna politika. Za ostvarivanje bilo kakve razvojne politike nužan su preduvjet ulaganja (investicije). Investicije su ujedno i preduvjet održavanja postojeće razine proizvodnje te opstanka poljoprivrede kao gospodarske grane.

Na obiteljskim poljoprivrednim gospodarstvima postoji rastuća potreba za dugoročnim ulaganjima kapitala da bi se koristila moderna tehnika i tehnologija te na taj način omogućilo intenziviranje proizvodnje u skladu sa zahtjevima tržišta.

Postupak odlučivanja o investicijama skup je rizičnih odluka o ulaganju kapitala od kojih se očekuje da pridonese budućem razvoju i ekonomskom uspjehu gospodarstva.

Iz tih je razloga potrebno poznavati glavne čimbenike uspješnosti investiranja, postupak planiranja i donošenja odluka kao i suvremene ocjene učinkovitosti investicija.

2. OPĆENITO O INVESTICIJAMA

2.1. DEFINICIJA INVESTICIJA

Investicije možemo definirati kao *poduzetničku aktivnost u funkciji politike razvoja gdje poduzetnik angažira slobodan novac te ga ulaže u određenu djelatnost da bi ostvario svoje poduzetničke zamisli te određene prihode odnosno dobit.*

Poduzetnik ulaže svoj novac sada, očekujući koristi od tih ulaganja u budućnosti. Temeljno obilježje investiranja jest da ulaganje kapitala ne donosi korist odmah nego nakon određenog vremena. Ovisno o tome kako će se investicije iskorištavati u budućnosti možemo očekivati nastajanje određenih troškova ili koristi. To je uvijek neizbježno praćeno određenom nesigurnošću odnosno rizikom.

2.2. INVESTICIJE U POLJOPRIVREDI

Obiteljsko gospodarstvo u isto je vrijeme mjesto življenja i mjesto odvijanja poduzetničke aktivnosti. Te činjenice na više različitih načina utječu na izbor i procjenu investicija u poljoprivredi.



Poljoprivrednik je u isto vrijeme vlasnik gospodarstva, manager (upravitelj) i radnik na gospodarstvu. U drugim gospodarskim granama direktor je manager poduzeća, dioničari su vlasnici i mnogo drugih stručnjaka radi u poduzeću. To znači da pri odabiru kriterija za ocjenu predložene investicije u poljoprivredi u obzir ne dolazi samo maksimaliziranje profita. Investicije u poljoprivredi često se provode radi poboljšanja društvenog statusa (kupovina velikog, novog traktora), a prije svega radi poboljšanja uvjeta rada na gospodarstvu ili pak mogu biti ostvarenja davnog sna.

Usto, poljoprivredniku bi cilj trebalo biti ulaganje vlastitog ili posuđenog novca da bi ostvario dobit veću od ulaganja u neku alternativnu djelatnost te veću od iznosa kamata za držanje novca na štednji.

Zbog obilježja i specifičnosti poljoprivredne proizvodnje (ovisi o vremenskim uvjetima, biološkim potencijalima biljaka i životinja i dr.) i tržišta poljoprivrednih proizvoda možemo reći da je rizik uvijek prisutan. Većina poljoprivrednika izbjegava rizične investicije jer zna da u slučaju bankrota mogu izgubiti ne samo "poduzeće" nego i posao i dom.

2.3. ZAŠTO INVESTIRATI U POLJOPRIVREDU?

Poljoprivrednik investira svoj slobodni novac ili ga posuđuje da bi pokrenuo novu djelatnost ili da bi poboljšao poslovanje postojećih djelatnosti na gospodarstvu (zamjena dotrajalih sredstava, povećanje kapaciteta proizvodnje, proširenje poslovanja itd.). U oba slučaja važan motiv za investiranje jest zadržavanje postojeće razine dobiti-dohotka (ako već postoji) odnosno povećanje i ostvarivanje dobiti-dohotka koja je po kriterijima investitora prihvatljiva.



NAJČEŠĆI RAZLOZI INVESTIRANJA U POLJOPRIVREDU

Najčešći razlozi i ciljevi za ulaganje u poljoprivredu jesu:

1. ulaganja u novu proizvodnju koja je dohodovno zanimljiva, a koja do vremena ulaganja nije postojala na gospodarstvu;
2. povećanje poljoprivredne proizvodnje te dohotka iz poljoprivredne proizvodnje:
 - izgradnjom novih gospodarskih objekata,
 - nabavom modernih strojeva i opreme,
 - podizanjem novih višegodišnjih nasada,
 - kupnjom ili povećanjem osnovnog stada,
 - kupnjom zemljišta, itd.;
3. održavanje postojeće razine proizvodnje:
 - adaptacijom ili dogradnjom dotrajalih objekata i zamjenom opreme te različitim drugim rekonstrukcijama;
4. postizanje veće ekonomičnosti i rentabilnosti poslovanja:
 - uvođenjem modernijih tehnologija (strojeva i tehnoloških postupaka);
5. poboljšanje kakvoće proizvoda;
6. poboljšanje uvjeta rada i života na gospodarstvu;
7. formiranje novog obiteljskog poljoprivrednog gospodarstva.

3. INVESTICIJSKA ODLUKA



Možemo reći da je pri ulaganju u poljoprivrednu proizvodnju visina potrebnih investicija uglavnom veća nego u drugim gospodarskim granama. Potrebna količina novca za investicije u zemlju, gospodarske zgrade, poljoprivrednu mehanizaciju i osnovno stado često je puno veća od vrijednosti proizvodnje. Isto tako profit u poljoprivredi često je manji nego u ostalim gospodarskim granama. Stoga je važno donijeti pravu investicijsku odluku da bismo izbjegli ulaganja u neprofitabilnu proizvodnju.



Investicijska ulaganja u poljoprivrednu proizvodnju prijeko su potrebna i za poboljšanje poslovnih rezultata, i za prilagodbu tržišnom sustavu privređivanja primjerenom ostalim gospodarstvima u zemlji i u svijetu.

Investicijskom odlukom odlučuje se: uložiti novac ili ga ne uložiti na dulje razdoblje.

Možemo reći da investicijska odluka nije jednostavan čin. Prethodi joj više različitih aktivnosti koje se ne odvijaju istovremeno. Slijed odluka možemo podijeliti u manji ili veći broj faza. Neke od tih faza jesu :

- pojava ideje o potrebi investiranja,
- prepoznavanje mogućih i prihvatljivih rješenja,
- procjena koristi i troškova svakog investicijskog rješenja,
- definiranje kriterija i izbor metoda za ocjenu investicija,
- donošenje investicijske odluke.



Ulaganje na dulje razdoblje popraćeno je, kako smo već istaknuli, određenim rizicima. Pri donošenju investicijske odluke potrebno je procijeniti sve moguće rizike poslovanja koji se na kraju odražavaju na uspješnost poslovanja. Cilj pronalaženja svih problema i rizika nije odvratanje poljoprivrednika od ulaska u investiciju nego procjena ravnoteže očekivanih koristi i mogućih rizika.

Odluku o investiranju donosi investitor jer on sam snosi rizik odnosno ubire koristi od unosnog ulaganja.

Ostvarene koristi na gospodarstvu ovisit će o upravljačkim vještinama poljoprivrednika. Isto tako, ostvarenje profita na gospodarstvu ovisi i o situaciji na tržištu te državnoj agrarnoj politici (poticaji, uvozna/izvozna politika, porezi, kvote, itd.).

Stoga, prije donošenja odluke treba prikupiti što je moguće više kvalitetnih informacija na temelju kojih se može ocijeniti prije svega opravdanost, izvedivost i efikasnost ulaganja.

4. FINANCIRANJE INVESTICIJE

Jedan od temeljnih preduvjeta financijske izvedivosti jest pravovremeno raspolaganje sredstvima za financiranje investicije.

Poduzetnik u poljoprivredi može financirati investiciju vlastitim novcem ili novcem koji posuđuje od banaka, državnih fondova za razvitak i obnovu poljoprivrede, lokalnih fondova za poljoprivredu ili nekih drugih financijskih institucija.

Pri financiranju investicije treba voditi računa o:

- cijeni uloženog novca (kamate),
- vremenskim intervalima dospjeća kreditnih obveza,
- dostatnosti financijskih sredstava za pokretanje i normalno odvijanje investicije.



5. ANALIZA PREDLOŽENE INVESTICIJE

5.1. ANALIZA PREDUVJETA KOJI UTJEČU NA USPJEŠNOST INVESTICIJE

Ako poljoprivrednik ima ideju o investiranju, mora donijeti odluku hoće li investirati ili ne, ili izabrati bolju varijantu od više mogućih rješenja. Budući da je investiranje popraćeno mnogim neizvjesnostima i rizicima, potrebno je analizirati i planirati mnogobrojne preduvjete koji djeluju na uspješnost investicije. Na taj se način dolazi do velikog broja informacija koje ulaze u proces donošenja odluke o investicijskom ulaganju.

Stoga bi svaki ulagatelj prije donošenja konačne odluke trebao napraviti što je moguće detaljniju analizu sljedećih pokazatelja:

5.1.1. Analiza dosadašnjeg poslovanja na gospodarstvu

U tu svrhu radi se:

- analiza proizvodnih kapaciteta (objekti, oprema, raspoloživo zemljište, radna snaga, stupanj otpisanosti osnovnih sredstava, itd.),
- analiza fiksnih troškova,
- analiza pokriva varijabilnih troškova cijeloga gospodarstva iz kojeg se može vidjeti udio pojedinih proizvodnih jedinica u ukupnom profitu (ili gubitku),
- analiza prihoda i rashoda odnosno računa dobiti i gubitka u petogodišnjem poslovanju iz kojeg se može vidjeti struktura prihoda i rashoda odnosno dobiti ili gubitka gospodarstva i/ili kućanstva,
- analiza tijeka novca iz koje se može više doznati o likvidnosti i zaduženosti na gospodarstvu i/ili kućanstvu.



5.1.2. Analiza tržišta prodaje i nabave

Analiziraju se:

- mogućnost plasmana vlastitih proizvoda ili usluga,
- kretanje cijena vlastitih proizvoda i usluga,
- kakvoća vlastitih proizvoda ili usluga,
- tržište nabave potrebnih osnovnih i obrtnih sredstava,
- kretanje cijena inputa potrebnih za proizvodnju, itd.

5.1.3. Analiza strukture i izvora financiranja te visine potrebnih ulaganja

Ova je analiza potrebna zbog pogrešaka koje se mogu pojaviti pri određivanju visine potrebnih ulaganja. To se događa zbog precjenjivanja ili podcjenjivanja troškova investicije odnosno pojavljivanja nepredviđenih troškova.

5.1.4. Tehničko-tehnološka analiza

Tehničko-tehnološka analiza radi se da bi se utvrdili osnovni čimbenici proizvodnje koji u konačnici utječu na opravdanost i isplativost investicije.



5.1.5. Analiza lokacije i izvodljivosti ulaganja te utjecaj ulaganja na okoliš

U ovom se dijelu analizira lokacija ulaganja, prometna povezanost, blizina tržišta, učinak investicije na čovjekov okoliš, mogućnost ishođenja određenih dozvola ako su potrebne itd.

Jedan od podsjetnika za ocjenu izvedivosti investicije jesu i tzv. "tehničke i ekonomske liste za provjeru" (*checklists*).

Ako navedene analize zadovoljavaju sve kriterije ulagatelja, može se pristupiti izradi investicijskog plana koji će biti važan kriterij za donošenje konačne odluke o investiranju.

5.2. ČIMBENICI I POKAZATELJI KOJI OBILJEŽAVAJU INVESTICIJU

Kako je već navedeno, investicija je ulaganje u sadašnjosti koje rezultira određenim primicima u budućnosti kroz čitavo vrijeme trajanja investicijskog projekta.

Uzimajući u obzir uložena sredstva na početku investicijskog razdoblja i očekivane primitke kroz godine trajanja investicijskog projekta, možemo izračunati pokazatelje koji su podloga za ocjenu opravdanosti određene investicije.

ČIMBENICI SU OVI:

I = investicija (visina ulaganja)

VT = vrijeme trajanja investicijskog projekta

NP = neto primici

p = diskotna stopa

OV = ostatak vrijednosti investicijskog projekta



5.2.1. Investicija - visina ulaganja

Visina ulaganja ukupna je količina novca koja je potrebna da bi se pokrenula i nastavila realizacija određene investicije punom dinamikom do završetka svih planiranih aktivnosti. To znači da je potrebno osigurati financiranje investicije sve do trenutka kad je postignut puni kapacitet proizvodnje. Npr. u investiciju u podizanje novog nasada voćnjaka ulaze sva ulaganja do dolaska voćnjaka u punu rodnost; u podizanje štale za držanje mliječnih krava i kupnju osnovnog stada (bredih junica) ulaze sva ulaganja do postizanja prve laktacije odnosno pune proizvodnje mlijeka.

5.2.2. Vijek trajanja investicijskog projekta

Vijek trajanja investicijskog projekta razdoblje je tijekom kojeg projekt donosi koristi ili troškove. Za početak vijeka trajanja uzima se vrijeme početka investiranja. Investicijski projekt može davati koristi i troškove, ali pitanje je jesu li njegovi ekonomski učinci prihvatljivi ili ne za investitora. Utjecaj vijeka trajanja na prihvatljivost projekta vrlo je velik. Duži vijek trajanja, uz pretpostavku da se ostali elementi ne mijenjaju, u načelu dovodi sigurno do njegove veće profitabilnosti jer tada do izražaja dolaze dodatne koristi kroz to produljeno razdoblje. Isto tako, kraći vijek trajanja nosi sa sobom manju profitabilnost cijelog investicijskog projekta. Procjena vijeka trajanja važna je da bi se mogla donijeti pravilna odluka o investiranju.

Vijek trajanja investicijskog projekta možemo definirati na dva načina:

- tehnički vijek, i
- ekonomski vijek.

Tehnički vijek razdoblje je tijekom kojeg se investicijski projekt odvija bez obzira na njegove ekonomske učinke (npr. voćnjak je pri kraju iskorištavanja, donosi urod, no troškovi su veći od dobiti i njegovo daljnje održavanje nije ekonomski opravdano).

Ekonomski vijek razdoblje je tijekom kojeg se očekuju pozitivne koristi. Da bi analiza investicijskog projekta imala ekonomski smisao, obično se postavlja zahtjev da koristi i troškovi budu prihvatljivi, čime se često skraćuje vijek trajanja projekta.

5.2.3. Neto-primici

Neto primici osnova su za izračun pokazatelja isplativosti investicije. Neto primici jesu godišnji prihodi ostvareni prodajom proizvoda odnosno usluga koje će biti rezultat provedene investicije, umanjeni za iznos godišnjih varijabilnih i fiksnih troškova. Oni kroz vijek trajanja investicijskog projekta mogu poprimiti pozitivne i negativne vrijednosti.



Prema tome, očekivani neto primici izračunavaju se tako da se od očekivanog pokrivača varijabilnih troškova (PVT) oduzmu očekivani godišnji fiksni troškovi.

U neto primitke nije uključena amortizacija jer je ona samo obračunski, a ne stvarni trošak. Isto tako, troškovi plaćenih kamata ne ulaze u izračun neto primitaka, jer je njihov utjecaj na isplativost investicije uzet u obzir prilikom odabira diskontne stope.

5.2.4. Diskontna stopa

Kad odlučuje investirati u određenu poljoprivrednu proizvodnju, poljoprivrednik ima različite mogućnosti kako uložiti svoj ili posuđeni novac. Novac je moguće uložiti u banku uz minimalni rizik i ostvariti određeni prihod od kamata. Isto tako poljoprivrednik može uložiti novac i u neku drugu gospodarsku djelatnost gdje će se uloženi novac "ukamaćivati" po nekoj prosječnoj godišnjoj stopi. Ako poljoprivrednik financira svoju investiciju posuđenim novcem (banke, MPŠ, krediti lokalne samouprave i drugi mogući kreditori u okruženju) mora plaćati naknadu (kamate) na taj posuđeni novac.

Diskontna stopa je stopa koja se uzima kao ciljana stopa prema kojoj se mjeri opravdanost investicije. To može biti kamatna stopa na oročena sredstva u banci, stopa povrata kod ulaganja u neku drugu gospodarsku djelatnost ili pak kamatna stopa na posuđeni novac ako se najveći dio ili cijela investicija financira kreditom.

U praksi se za diskontnu stopu uzima ona stopa koja je najpovoljnija alternativa za poljoprivrednika. Npr., ako je najpovoljnija alternativa za poljoprivrednika uložiti novac u banku po godišnjoj kamatnoj stopi od 10 %, tada se ta stopa uzima za diskontnu stopu.

5.2.5. Ostatak vrijednosti investicijskog projekta

Vrijednost investicije nakon zadanog vijeka trajanja investicije zove se ostatak vrijednosti investicijskog projekta. Ostatak vrijednosti može poprimiti pozitivne i negativne vrijednosti. Ako nakon isteka vijeka trajanja investicijskog projekta možemo ostvariti određeni prihod od prodaje osnovnih sredstava, onda je ostatak vrijednosti pozitivan (npr., prodaja mehanizacije, opreme, objekata i sl.). Ako se pak nakon isteka vijeka trajanja pojave neki dodatni troškovi (npr., troškovi krčenja dugogodišnjeg nasada, troškovi rušenja objekata i sl.) ostatak vrijednosti investicijskog projekta poprima negativnu vrijednost.

Ostatak vrijednosti utječe na pokazatelje opravdanosti investicije. Ako je ostatak vrijednosti pozitivan, pokazatelji opravdanosti investicije poprimaju veću vrijednost i obrnuto.

6. POKAZATELJI OPRAVDANOSTI INVESTICIJE - OCJENA ISPLATIVOSTI

Za ocjenu isplativosti investicije koristi se tzv. *dinamička ocjena isplativosti investicije*.

Dinamička ocjena investicijskog projekta jedna je od najvažnijih stavki koje nam najviše govore o opravdanosti određenog ulaganja.

Ocjena isplativosti dinamičkim pristupom obavlja se primjenom ovih pokazatelja:

- a) razdoblje povrata uložених sredstava
- b) neto sadašnja vrijednost NSV (engl. NPV)
- c) interna stopa rentabilnosti ISR (engl. IRR)



6.1. RAZDOBLJE POVRATA INVESTICIJSKOG ULAGANJA



Razdoblje povrata investicijskog ulaganja jest razdoblje kroz koje investicija mora postići pozitivne ekonomske učinke prije nego što počne ostvarivati određenu dobit odnosno profit.

Razdoblje povrata investicijskog ulaganja izračunava se na način da se kumulativno zbrajaju neto primici u ekonomskom toku projekta. Kada kumulirani iznos prvi put poprimi pozitivnu vrijednost, znamo da se radi o godini povrata investicijskog ulaganja.

Općenito vrijedi: *ako je razdoblje povrata investicijskog ulaganja manje od zadanog vijeka trajanja projekta, investicija je prihvatljiva. Što je razdoblje povrata kraće, to je investicija opravdanija.*

6.2. NETO SADAŠNJA VRIJEDNOST



Tijekom trajanja projekta mogu se očekivati pozitivni ili negativni neto primici.

Neto sadašnja vrijednost zbroj je sadašnjih vrijednosti budućih očekivanih neto primitaka ekonomskog toka projekta. Neto sadašnja vrijednost dobiva se tako da se od budućih neto primitaka diskontiranih s traženom stopom povrata (diskontnom stopom) dobije sadašnja vrijednost budućih neto primitaka, od kojih se oduzme vrijednost investicije.

Neto sadašnja vrijednost jest broj koji nam može poslužiti kao orijentacija za donošenje odluke o ulasku ili ne ulasku u investiciju odnosno za odabir najboljeg alternativnog rješenja.

Primjer izračuna NSV:

Sadašnja vrijednost budućih neto primitaka izračunava se prema formuli:

$$SV = \frac{NP}{(1 + p/100)^n}$$

SV - sadašnja vrijednost budućih neto primitaka na određen broj godina ili razdoblja (*n*),

NP - neto primici,

n - broj razdoblja ili godina,

p - kamatnjak (diskontna stopa),

Investicija (*I*) = 100.000 kn

Ostatak vrijednosti investicijskog projekta (*OV*) = 0

Neto primici (*NP*) = 40.000 kn

Vijek trajanja investicijskog projekta (*VP*) = 4 godine

Kamatna stopa (diskontna stopa) = 10 %

Razdoblja	Neto primici (NP)	Sadašnja vrijednost (SV)
Razdoblje 1	40.000	36.364
+ Razdoblje 2	40.000	33.058
+ Razdoblje 3	40.000	30.053
+ Razdoblje 4	40.000	27.321
- Investicija (I)		- 100.000
= NSV		26.795

U praksi se kao diskontna stopu uzima:

1. Godišnja kamatna stopa koju možemo ostvariti oročavanjem novca u banci - kamatna stopa na domaćem tržištu novca,
2. Kamatna stopa na kredit ako se najveći dio ili cijela investicija financira kreditom.

Ukoliko je dobivena NSV veća od nule, projekt je prihvatljiv za investitora jer je stvarna stopa povrata uložених sredstava veća od zadane diskontne stope. Što je NSV veća investicija je opravdanija.

6.3. INTERNA STOPA RENTABILNOSTI (ISR)



Kako je već navedeno, ako je dobivena NSV veća od nule, projekt je prihvatljiv za investitora jer je stvarna stopa veća od diskontne stope. Interna stopa rentabilnosti jest upravo ona diskontna stopa pri kojoj je NSV jednaka nuli. Interna stopa rentabilnosti pokazuje nam po kojoj se prosječnoj godišnjoj stopi ukamaćuju uložena sredstva. Interna stopa rentabilnosti može se ujedno tumačiti kao maksimalno prihvatljiva kamatna stopa na kredite.

Ako je interna stopa rentabilnosti veća od tražene stope povrata (diskontne stope), je sa stajališta investitora investicija je prihvatljiva. Što je ISR veća investicija je opravdanija.

6.4. OCJENA LIKVIDNOSTI

Pod pojmom likvidnosti podrazumijeva se *sposobnost poljoprivrednog gospodarstva da podmiruje sve svoje tekuće obveze, odnosno da raspolaže s dovoljno novčanih sredstava koja to omogućuju.*

Osim navedenih pokazatelja ocjene opravdanosti investicije potrebno je obratiti pozornost i na tijek novca odnosno likvidnost kroz razdoblje trajanja investicijskog projekta.

Poželjno je da investicija ostvaruje prihode kojima će biti moguće podmiriti sve tekuće obveze poslovanja. Također, ako se investicija financira kreditom, kroz razdoblje otplate kredita mora se osigurati dovoljno novca za podmirenje kreditnih obveza.

Pozitivni neto primici upućuju na likvidnost, a negativni na nelikvidnost.

Likvidnost investicijskog projekta može se vidjeti iz financijskog toka (tijek novca). Međutim, da bi se mogla objektivnije procijeniti mogućnost gospodarstva da podmiruje sve tekuće obveze poslovanja, potrebno je napraviti detaljnu analizu poslovanja gospodarstva u cjelini (kreditne obveze, porezi, ostali prihodi i rashodi gospodarstva i kućanstva).

7. ANALIZA OSJETLJIVOSTI

Svako investicijsko ulaganje popraćeno je određenom nesigurnošću i rizicima koji se javljaju zbog različitih okolnosti (promjene na tržištu, promjene cijena, subjektivni razlozi). Da bi se pažljivije mogla ocijeniti opravdanost ulaganja, preporučuje se procijeniti rizike poslovanja. U tu svrhu izrađuje se analiza osjetljivosti investicije.

Mjeri se promjena NSV ako se promjene pokazatelji koji utječu na isplativost investicije. Obično se analizira promjena NSV ako se promijeni visina očekivane proizvodnje, cijena proizvoda, očekivano pokrće varijabilnih troškova, diskontna stopa i ukupna vrijednost investicije. Ako mala promjena navedenih pokazatelja znatno negativno utječe na pokazatelje isplativosti investicije, to treba uzeti u obzir pri donošenju investicijske odluke.

Uobičajeno je da se pri analizi osjetljivosti navedeni pokazatelji promijene za neki postotak. Npr. +/- 5, 10 ili 15 %.



Svi dosada navedeni pokazatelji i čimbenici i njihova analiza odnose se na pojedino investicijsko ulaganje i njegovu opravdanost. Međutim, zbog specifičnosti ulaganja u poljoprivrednu proizvodnju i obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo, koje je mjesto i življenja i rada, to nije dovoljno!

Potrebno je uzeti u obzir utjecaj investicijskog ulaganja na gospodarstvo u cjelini, kako na dosadašnje poslovanje, tako i na potrebe i planove članova kućanstva.

8. INVESTICIJSKI PLAN

HZIPSS je u sklopu projekta "Investicijsko planiranje proizvodnje na obiteljskom poljoprivrednom gospodarstvu" razvio metodologiju izrade investicijskih planova namijenjenih obiteljskim poljoprivrednim gospodarstvima da bi im olakšao donošenje odluka o investiranju u određenu proizvodnju. Za izradu investicijskih planova koriste se razvijeni računalni programi za planiranje investicija.



Investicijski plan sažet je prikaz temeljnih obilježja investicije i ekonomskih pokazatelja opravdanosti ulaganja koji se izračunavaju temeljem podataka dobivenih od poljoprivrednika. Kroz proces donošenja odluke i razvijanja ideje o investiranju podaci dobiveni od poljoprivrednika postaju sve vjerodostojniji.

Vjerodostojnost dobivenih podataka osigurava točniju i pouzdaniju ocjenu isplativosti predložene investicije!

Investicijski plan sastoji se od:

1. naslovnica: sadrži ime i prezime investitora, naziv investicije,
2. sadržaj investicijskog plana,
3. opis investicije: prikaz proizvodnje nakon provođenja investicije, opis ulaganja, očekivani godišnji fiksni troškovi, podaci o strukturi i izvorima financiranja,
4. pokazatelji opravdanosti investicije,
5. analiza osjetljivosti investicije,
6. pregled otplate kredita,
7. tijek novca prije oporezivanja,
8. objašnjenje i zaključci.

Investicijski plan usredotočen je na ekonomske pokazatelje isplativosti investicije. Uz navedene preduvjete koji utječu na isplativost investicije najvažniji je dio u procesu donošenja odluke o ulasku u investiciju.



Investicijski plan prijeko je potrebna podloga za izradu investicijskog programa (elaborata)!

9. INVESTICIJSKI PROGRAM (ELABORAT)

Nakon svih obavljenih predradnji može se pristupiti izradi investicijskog programa.

Financijske institucije i ostali kreditori poljoprivrednih gospodarstava katkad su zainteresirani za plasiranje svog novca u one programe koji će moći uredno podmirivati kreditne obveze.

Slijedom toga često se traži da poduzetnik uz ostalu dokumentaciju priloži i investicijski program gdje se prikazuju sve unaprijed zadane stavke i pokazatelji koji su vezani uz uspješnost ulaganja i poslovanja OPG-a.

U praksi se investicijski programi rade prema općeprihvaćenoj metodologiji. HBOR (Hrvatska banka za obnovu i razvitak) izdala je svoju metodologiju izrade investicijskih programa. U praksi je ta metodologija prihvaćena i od ostalih kreditnih i vladinih institucija.

9.1. SADRŽAJ INVESTICIJSKOG PROGRAMA PREMA HBOR-U

Prema HBOR-u investicijski program treba sadržavati slijedeće stavke:

1. UVOD
2. SAŽETAK ULAGANJA
3. INFORMACIJE O PODUZETNIKU-INVESTITORU
4. PREDMET POSLOVANJA INVESTITORA
5. POSTOJEĆA IMOVINA INVESTITORA
6. ANALIZA DOSADAŠNJEG FINANCIJSKOG POSLOVANJA
7. OCJENA RAZVOJNIH MOGUĆNOSTI ULAGATELJA
8. ANALIZA TRŽIŠTA
 - 8.1. Tržište nabave
 - 8.2. Tržište prodaje
 - 8.3. Sažetak analize tržišta i procjena ostvarenja prihoda
9. STRUKTURA I DINAMIKA ZAPOSLENIH
 - 9.1. Analiza potrebnih kadrova
 - 9.2. Proračun godišnjih bruto plaća

10. TEHNIČKI ELEMENTI ULAGANJA
 - 10.1. Opis tehničko-tehnološkog procesa
 - 10.2. Utrošak sirovina, materijala i energenata
 - 10.3. Tehnička struktura ulaganja
 - 10.4. Karakteristike građevinskog objekta
11. LOKACIJA
12. ZAŠTITA ČOVJEKOVE OKOLINE
13. DINAMIKA REALIZACIJE ULAGANJA
14. EKONOMSKO-FINANCIJSKA ANALIZA
 - 14.1. Ulaganje u osnovna sredstva
 - 14.2. Ulaganje u obrtna sredstva
 - 14.3. Struktura ulaganja u osnovna i obrtna sredstva
 - 14.4. Izvori financiranja i kreditni uvjeti
 - 14.4.1. Izvori financiranja
 - 14.4.2. Obračun kreditnih obveza
 - 14.5. Proračun amortizacije
 - 14.6. Proračun troškova i kalkulacija cijena
 - 14.7. Projekcija računa dobiti i gubitka
 - 14.8. Financijski tok
 - 14.9. Ekonomski tok
 - 14.10. Projekcija bilance
15. EKONOMSKO-TRŽIŠNA OCJENA
 - 15.1. Statička ocjena efikasnosti investicijskog projekta
 - 15.2. Dinamička ocjena projekta
 - 15.2.1. Metoda razdoblja povrata investicijskog ulaganja
 - 15.2.2. Metoda neto sadašnje vrijednosti
 - 15.2.3. Metoda relativne sadašnje vrijednosti
 - 15.2.4. Metoda interne stope rentabilnosti
16. ANALIZA OSJETLJIVOSTI
17. ZAKLJUČNA OCJENA PROJEKTA



10. PRILOZI

10.1. LISTE ZA PROVJERU

- TEHNIČKA LISTA ZA PODIZANJE STAJE ZA MLIJEČNE KRAVE
- TEHNIČKA LISTA ZA PODIZANJE OBJEKATA U SVINJOGOJSTVU
- TEHNIČKA LISTA ZA PODIZANJE VOĆNJAKA
- TEHNIČKA LISTA ZA KUPNJU MEHANIZACIJE
- EKONOMSKA I STRATEGIJSKA LISTA



TEHNIČKE I EKONOMSKE CHECKLISTE ZA INVESTICIJSKA ULAGANJA U POLJOPRIVREDI

Hrvatski zavod za poljoprivrednu savjetodavnu službu kao stručna ustanova u poljoprivredi svoju osnovnu ulogu ostvaruje pružanjem kvalitetnih usluga i informacija poljoprivrednicima i potiče ih na donošenje samostalnih odluka.

Na području ekonomike poljoprivredne proizvodnje HZPSS poljoprivrednicima - vlasnicima obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava može ponuditi kvalitetne usluge vezane uz praćenje ekonomskih rezultata ostvarenih u svim vrstama poljoprivredne proizvodnje kojima se OPG bavi, cjelovitu analizu poslovanja gospodarstva na temelju tih pokazatelja u toku jedne poslovne godine, a isto tako i usluge izrade investicijskih planova za ulaganja kojima OPG planira ostvariti unapređenje poljoprivredne proizvodnje na gospodarstvu.

Uz postojeće tehničko i stručno znanje i iskustvo savjetnici HZPSS moraju poznavati i osnovna ekonomska načela poslovanja OPG na temelju kojih mogu pružiti kvalitetan savjet i uslugu te pomoći poljoprivredniku u donošenju kvalitetne poslovne odluke.

Tehničke i ekonomske checkliste (liste pitanja za provjeru) sadrže najvažnija tehnička i ekonomska pitanja na temelju kojih se može definirati stanje i uvjeti poslovanja na OPG prije donošenja tako važne odluke za OPG, kao što je investicijsko ulaganje u podizanje mliječne farme, novog nasada voćnjaka, novog objekta u svinjogojstvu, kupnja poljoprivredne mehanizacije i opreme itd.

Investicijska ulaganja u podizanje staje za mliječne krave ili izgradnju objekata za držanje svinja zahtijeva detaljnu analizu tehničkih parametara koje moraju zadovoljavati suvremeni objekti, oprema i mehanizacija u proizvodnji kravljeg mlijeka i svinjskog mesa, a isto tako i cjelovitu analizu dosadašnjih rezultata ostvarenih u proizvodnji (proizvodnjama) kojima se bavi OPG. Isto se odnosi i na kupnju poljoprivredne mehanizacije ili podizanje novog voćnjaka.

Pokušajte zajedno s poljoprivrednikom analizirati sva važna pitanja s pomoću ove checkliste da biste izradili dobar INVESTICIJSKI PLAN, kao podlogu za donošenje odluke o investicijskom ulaganju za podizanje staje za mliječne krave, objekata za držanje svinja, kupnju mehanizacije ili podizanje voćnjaka.

TEHNIČKA CHECKLISTA ZA PODIZANJE STAJE ZA MLIJEČNE KRAVE

1. LOKACIJA

a) *veza uz prateću gospodarsku infrastrukturu u mjestu*

- ambijentalni uvjeti, ekološki standardi, blizina prometnica, otkupnog mjesta za mlijeko, pristup vodi (tijekom cijele godine ili postoje redukcije), el. energetski priključak
- građevinska i lokacijska dozvola
- smještaj farme u odnosu na položaj terena (brdovito, ravnica ...)



b) *položaj farme u sklopu gospodarskog dvorišta:*

- skupljanje i čuvanje mlijeka,
- distribucija stočne hrane,
- izgnojavanje,
- mogućnost ispusta, izlazak na pašu u pašnom razdoblju (mogućnost pregonskog napasivanja stoke)

2. ŠTO SVE UKLJUČUJE OVA INVESTICIJA

a) *izgradnja stajskog objekta (ležišta za krave, prostor za teljenje i odvajanje bolesnih životinja)*

b) *pratećih objekata:*

- izmuzište
- hranidbeni hodnik (manipulativni hodnik)
- prostor za telad i junice
- prostor za čuvanje mlijeka
- silos (horizontalni, vertikalni)
- spremište za kukuruz i žitarice
- sustav izgnojavanja (izgradnja gnojne jame, ugradnja vrpce za izgnojavanje)

c) *osnovnog stada (broj i pasmina životinja)*

d) nabavu potrebne mehanizacije i opreme (traktor, silokombajn, cisterna, linija strojeva za košnju i spremanje sijena - samoutovarna prikolica, balirka, muzni uređaj itd.)

e) potrebne instalacije: električne, vodovodne (vodovod, vlastiti izvor)

4. NAČIN DRŽANJA KRAVA:

- vezani (stajališta + rešetkasti pod, stajališta + hodnik za izgnojavanje)
- slobodni (s ispustom, bez ispusta)
- prema načinu izgnojavanja: rešetke, elevator za izgnojavanje, duboka stelja)

5. NAČIN IZGNOJAVANJA - manipulacija stajskim gnojem i/ili gnojovkom

- (ovisno o načinu držanja krava: rešetke, duboka stelja, gnojnica, kanal za kruto izgnojavanje)

6. VRSTA OBJEKTA

- samostojeći objekt u sklopu gospodarskog dvorišta
- vezani objekt uz postojeće (uz sjenik, spremište za hranu, druge gospodarske zgrade)

7. NAČIN IZVEDBE OBJEKATA (staja, spremišta hrane, mljekarnica, silos ...)

- osnovna konstrukcija (armirano-betonska, drvena, kombinacija ...)
- temelji
- zidovi
- podovi
- krov i pokrov

8. VELIČINA OBJEKTA

- hoće li će životinje imati dovoljno prostora općenito (veličina ležišta i ostalo)
- osigurava li se dovoljno prostora za specifične uvjete (teljenje, odvajanje bolesnih životinja i liječenje, itd.)

9. MOGUĆNOST PROŠIRENJA OBJEKTA U BUDUĆNOSTI

- može li se ova investicija promatrati kao prva faza cjelokupnog ulaganja?
ako da, hoće li se ovime osigurati uvjeti za iduće faze?

10. HRANIDBA ŽIVOTINJA

- raspoláže li gospodarstvo sa zalihama hrane do proizvodnje novih količina hrane?
- raspoláže li gospodarstvo s dovoljno zemljišta za proizvodnju hrane (u skladu s standardnim normativom količine zemljišta po grlu)?
- kakva će biti efikasnost sustava ishrane u staji?
- ima li gospodarstvo osiguran pristup potrebnoj mehanizaciji za proizvodnju i distribuciju stočne hrane?
- ima li gospodarstvo dovoljno skladišnog i drugog prostora za stočnu hranu?

11. OPSKRBLJENOST VODOM

- je li osigurana efikasna opskrba vodom tijekom ljetnih i zimskih mjeseci?
- kako će se rješavati eventualno zamrzavanje vode tijekom zimskih mjeseci?

12. VENTILACIJA U OBJEKTU

- osigurava li se pravilna ventilacija objekta (prirodna umjetna)
- izolacija objekta

13. IZMUZIŠTE I OPREMA ZA MUŽNJU

- prostor za izmuzište, mljekovod ili vakuum s kantama
- osigurava li se dovoljan broj muznih jedinica
- osigurava li se dovoljno prostora za nesmetano obavljanje mužnje
- osigurava li se hlađenje i čuvanje mlijeka
- osigurava li se pranje i dezinfekcija muznih jedinica, izmuzišta i opreme za čuvanje mlijeka

14. SURADNJA SA SLUŽBOM ZA REPRODUKCIJU STOKE (VETERINARSKA) I SELEKCIJSKOM SLUŽBOM

TEHNIČKA CHECKLISTA ZA PODIZANJE STAJE ZA DRŽANJE SVINJA

1. ŠTO SVE UKLJUČUJE INVESTICIJA

a) *izgradnja stajskog objekta i pratećih objekata*

- tovište: prostor po 1 životinji, broj životinja
- boksovi (veličina i vrsta)
- manipulativni hodnik
- skladište za hranu (silosi i podna skladišta)
- rešetkasti pod ili duboka stelja



b) *mehanizacija*

- strojevi za obradu zemljišta te za berbu (žetvu) i spremanje uroda
- strojevi za spremanje hrane na OPG - mješaone i mikseri
- oprema u staji (pregrade, vodovodne i električne instalacije)
- kavezi za prasad
- boksovi za krmače
- grijalice za prasad

2. LOKACIJA

a) *položaj farme u odnosu na okolna naselja:*

- blizina naselja (mogući problemi)
- ruža vjetrova
- mogućnost onečišćenja vodotoka i sl.

b) *veza uz prateću infrastrukturu u mjestu:*

- pristup na prometnice
- mogućnost (kvalitetnog) priključka na vodu (vlastiti izvor) i struju
- blizina mosne vage, klaonice ili otkupnog mjesta (tržište)

c) *položaj farme u gospodarskom dvorištu:*

- izgnojavanje, na koji način skuplja i skladišti gnoj - kapacitet
- utovarno-istovarna rampa,
- kako će biti riješen iskrcaj i ukrcaj stoke te transport stoke od rampe do objekta (tj. je li rampa u sklopu samog objekta)
- da li je predviđen dovoljni prostor za manevriranje kamiona (šlepera)

3. GRAĐEVINSKA IZVEDBA INVESTICIJE

- temelji
- zidovi
- podovi - puni ili rešetkasti, te vrsta
- zidovi
- pregrade, boksovi
- krov i kvaliteta izolacije
- ventilacija i efikasnost ventilacije
- površine prozora
- olakšavaju li materijali koji se koriste primjenu dezinfekcijskih sredstava

4. TEHNOLOŠKA IZVEDBA INVESTICIJE

- ima li dovoljno prostora po 1 životinji
- je li predviđen prostor za pojedine stadije uzgoja te jesu li dovoljno odvojeni
- prostor za bolesne životinje
- prostor za spremanje hrane
- efikasnost sistema hranidbe
- higijena napajanja i hranidbe
- gnojnice, lagune (kapacitet)
- ima li dovoljno zemljišnih površina za proizvodnju hrane
- ima li dovoljno zemljišnih površina za izbacivanje gnoja

5. SPOSOBNOST POLJOPRIVREDNIKA ZA USPJEŠNO VOĐENJE PROJEKTA

- predznanja - obrazovanje u struci, tradicija u obitelji
- hoće li farmer sam moći voditi proizvodnju, ako ne, koliko će mu biti potrebno unajmljene radne snage
- kako je do sada vodio farmu (ili kakav drugi posao)

6. STAVLJANJE OBJEKTA U POGON

- je li moguće stavljanje u pogon po fazama izvršenih radova
- mogućnost proširenja objekta u budućnosti

TEHNIČKA CHECKLISTA ZA PODIZANJE VOĆNJAKA

1. LOKACIJA:

- a) kontrola agro-ekoliških uvjeta, ocjena prikladnosti lokaliteta u smislu mikrokline, položaja u odnosu na strane svijeta i okolni teren, nagiba terena, mrazište, zračna drenaža.
- b) veza uz postojeću gospodarsku infrastrukturu
- udaljenost nasada od farme
 - dostupnost vode - s aspekta zaštite bilja i navodnjavanja.
 - udaljenost od mogućeg skladišta ili hladnjače
 - blizina prometnica-prometna povezanost nasada i farme
 - prometna povezanost radi plasmana



2. ŠTO SVE UKLJUČUJE OVA INVESTICIJA

- a) podizanje nasada voćnjaka
- izrada plana podizanja nasada i vremenski raspored aktivnosti - izvođenja investicije-projekta (osigurati novčana sredstva, materijal, radnu snagu i potrebnu mehanizaciju)
 - planiranje terena
 - uzimanje uzoraka tla za analizu
 - određivanje meliorativne gnojidbe i zahvata prema tlu prije rigolanja na temelju analize tla
 - meliorativna gnojidba
 - određivanje dubine rigolanja
 - rigolanje - termin ovisno o klimatskom području (način, buldožer, kopač, plugom, rigolerom)
 - preostala gnojidba prije sadnje
 - obrada tla prije sadnje
 - odabir sortimenta i odabir postotka pojedine sorte
 - odabir podloge - bujna, srednje bujna, slabo bujna
 - odabir uzgojnog oblika
 - odabir armature za nasad (prema potrebi)
 - određivanje razmaka sadnje između reda i unutar reda

- određivanje mjesta pojedinim sortama u nasadu s obzirom na udio sorte, položaja i potrebe oprašivača
 - odabir kvalitetnog sadnog materijala - sortna čistoća - deklaracija
 - klasa sadnice
 - visina cijepljenog mjesta
 - iskolčavanje terena prema projektu.
 - priprema sadnog materijala prije sadnje
 - sadnja
 - postavljanje armature
 - obrada tla u tijeku vegetacije
 - zaštita u tijeku vegetacije
 - formiranje uzgojnog oblika - prema potrebi
- b) *osiguranje vode - kopanje bunara, dostup tekuće vode (potok i sl.) ili dovoz po potrebi*
- c) *osiguranje ambalaže: drveni sanduci - jabučar, boks palete, kartonska ambalaža*

3. POSTAVLJANJE OGRADE

4. USPOSTAVLJANJE SUSTAVA ODVODNJE I NAVODNJAVANJA

- odvodnja - otvoreni kanali, drenažne cijevi
- navodnjavanje - kap po kap, rasprskivači i sl.

5. NABAVA ADEKVATNE MEHANIZACIJE I PRIKLJUČAKA

- traktor, malčer, atomizer

6. FORMIRANJE UZGOJNOG OBLIKA I ODRŽAVANJE NASADA

7. POSTAVLJANJE ARMATURE I MREŽE PROTIV TUČE

- alternativa osiguranje nasada

8. OSIGURATI SKLADIŠNI PROSTOR

- podrumске prostorije, hladnjača

9. MOGUĆI PLASMAN I TRŽIŠTE

10. MOGUĆNOST PROŠIRENJA NASADA

TEHNIČKA CEHCKLISTA ZA MEHANIZACIJU

- koje su smjernice budućeg razvoja proizvodnje (cilj OPG-a)
- koja je trenutna opredijeljenost u proizvodnji
- koje je trenutno stanje postojećeg strojnog parka (starost opreme i mehanizacije)
- postoje li mogućnosti kombiniranja postojeće mehanizacije s novom
- postoji li mogućnost korištenja opreme i mehanizacije od strane strojnih prstena i sličnih organizacija
- koji je sistem rada – tehnologija proizvodnje
- nabava stroja od sigurnog proizvođača s osiguranim servisnim uslugama
- cijene rezervnih dijelova (skupo ili ne)
- izbor tipa radi lakše kasnije prodaje na tržištu polovne mehanizacije
- odabir dizajna (boje)
- kod kupovine polovnog stroja dobra procjena vrijednosti
- predviđeno vrijeme za postizanje ciljanih kapaciteta proizvodnje
- regijska opredijeljenost razvoja poljoprivrede
- mogući razlozi sputavanja ovisno o potrebama planirane investicije regije ili kraja



EKONOMSKA I STRATEGIJSKA CHECKLISTA ZA INVESTICIJSKA ULAGANJA U POLJOPRIVREDI

POČETNA PROCJENA

1. da li je i kako registrirano obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo (obrtnik, poduzeće ili fizička osoba uključena u sustav PDV-a ili ne?)
2. zašto farmer želi ući u ovu investiciju?, koji su razlozi?
(povećanje proizvodnje, specijalizacija, promjena vrste proizvodnje, neodgovarajući postojeći uvjeti držanja mliječnih krava, svinja, podizanje novog nasada voćnjaka, zastarjela i neodgovarajuća mehanizacija i oprema)
3. postoji li drugo alternativno rješenje?
4. jesu li alternative bolje rješenje?
5. je li investicija u skladu sa strategijom razvoja gospodarstva?
6. može li farmer upravljati proizvodnjom?
7. treba li farmer za predloženo ulaganje stalnu radnu snagu?, kako će to riješiti?
8. koje se investicije neće moći realizirati?
9. koje su "jake i slabe" točke ove investicije?
10. koje su glavne sposobnosti farmera u odnosu na predloženu investiciju?
11. kakvi su ekonomski pokazatelji - poslovanje OPG?

OPIS INVESTICIJE:

1. je li napravljen investicijski plan?
2. jesu li početne cijene i troškovi uključeni u investiciju realno procijenjeni?
3. koji su elementi uključeni u investiciju (troškovi, cijene, krediti, faze investiranja ...)
4. očekivano (optimalno) trajanje investicije
5. je li napravljena procjena potrebnih radnih sati i tko će raditi?
6. hoće li biti razdoblja s puno rada?, kako će se to riješiti?
7. može li se investicija izfinancirati?, koji su mogući izvori i struktura financiranja?
(kredit: MPŠ, poslovne banke; vlastita sredstva)
8. jesu li riješeni imovinsko-pravni odnosi?

9. tko će biti nositelj kredita?
7. koje je promjene potrebno izvršiti na farmi?

KALKULACIJE

1. jesu li efikasnost i GM (gross margin) realni?
2. koji su početni troškovi i jesu li realno procijenjeni?
3. osjetljivost investicije na promjenu uvjeta poslovanja i financiranja.
4. kakva je NSV (neto sadašnja vrijednost investicije)?
5. što pokazuje IRR (interna stopa rentabilnosti)?
6. razdoblje povrata investicije
7. kako izgleda cjelokupna investicija (profit, tijek novca, likvidnost)?
8. kako izgleda petogodišnji proračun OPG?

NASTAVAK

1. Koji su idući koraci u savjetodavnom procesu?
 - pristupanje izradi plana proizvodnje i strategije razvitka gospodarstva
 - izrada investicijskog plana i petogodišnjeg proračuna poslovanja OPG





HRVATSKI ZAVOD ZA POLJOPRIVREDNU
SAVJETODAVNU SLUŽBU