

Predstavljanje rezultata poslovanja poljoprivrednog gazdinstva

Rade Popović,

Departman za agrarnu ekonomiju i agrobiznis

Ekonomski fakultet
UNIVERZITET U NOVOM SADU *Subotica*

Agenda

- Kvalitet podataka sa poljoprivrednih gazdinstava
- Analiza poslovanja poljoprivrednog gazdinstva

Kvalitet podataka sa poljoprivrednih gazdinstava

Rade Popović,

Departman za agrarnu ekonomiju i agrobiznis

Ekonomski fakultet
UNIVERZITET U NOVOM SADU *Subotica*

Kvalitet podataka

- Poljoprivrednici su:
 - izuzetno racionalni,
 - otvoreni za saradnju,
 - odlični sagovornici,
 - najčešće ne vode evidenciju, ...
- Da li se na poljoprivrednom gazdinstvu mogu prikupiti apsolutno tačni podaci?

Preduslovi za realnost podataka

- Motivacija anketara
- Kvalitet pripreme ankete
- Motivacija poljoprivrednika
- Vreme sprovođenja ankete
- Dobro poznavanje sistema poljoprivredne proizvodnje kao i min i max vrednosti podataka

Izvori grešaka u prikupljanju podataka

- Nerazumevanje:
 - Jezičke barijere,
 - Neslušanje sagovornika od strane anketara,
 - Insistiranje anketara,
 - Nezainteresovanost jedne ili obe strane.

Izvori grešaka u prikupljanju podataka

- Jedinice mere:
 - Površine (ha, KJ, motike, lanci, ...)
 - Težine (kg, metri, pakovanje, merice, posude, ...)
 - Novca (dinari, evri)
 - Broj radnika (radni dan, r. sat, broj članova gazdinstva, uslovni radnik, ...)
 - ...

Izvori grešaka u prikupljanju podataka

- Proseci:
 - Prosek prinosa useva (veći broj njiva različitih površina i prinosa, SRPS)
 - Prosek mlečnosti (mleko prodato mlekari, sopstvena potrošnja, prodato od kuće, na pijaci i sl.)
 - Sezonski karakter proizvodnje
 - Prosečna težina utovljenih grla (više rasa u tovu, različiti momenti prodaje, potrošnja na gazdinstvu, prodaja mesa od kuće itd.)
 - Prosečne cene (zbog razlike u kvalitetu poljoprivrednih proizvoda)

Izvori grešaka u prikupljanju podataka

- Unos podataka:
 - Pogrešno unet iznos,
 - Iznos u pogrešnoj jedinici mere,
 - Prosti prosek podatka (ponderisan prosek je najbolji izbor),
 - ...

Dodatni izazovi

- Razmena usluga
- Pružanje usluga mehanizacijom (godišnja potrošnja dizel goriva na gazdinstvu)
- Skriveni utrošci inputa
 - Radna snaga (vreme za obilaske useva, osnovnog stada, vreme od gazdinstva do njive)
 - Dizel gorivo (potrošnja od gazdinstva do njive), ...
- Latentne rezerve prinosa

Kontrola kvaliteta podataka

- Timska kontrola podataka!
 - 2 do 3 anketara zajedno kontrolišu podatke od svih analiziranih gazdinstava
- Horizontalna kontrola podataka (gazdinstva iste kategorije i veličine)
- Unakrsna provera podataka

Kontrola kvaliteta podataka

- Sve dodatne zabeleške prilikom posete gazdinstvu su od velikog značaja u kontroli
 - Sve dodatne informacije i podatke treba zabeležiti na marginama ili poledini ankete.
- Provera podataka telefonom sa poljoprivrednikom

Obrada podataka

- Kvalitet dobijenih informacija o bruto marži i drugim indikatorima zavisi jedino od KVALITETA UNETIH PODATAKA.
- Loši podaci → Loše (neupotrebljive) informacije
- Vrlo su retke situacije kada greške nastaju zbog loše obrade dobrih podataka.

Kontrola kvaliteta podataka u FADN

- Dva nivoa testova:
 - Na nivou poljoprivrednih gazdinstava
 - Test koherentnosti i
 - Test homogenosti
 - Na nivou agregatnih podataka o gazdinstvima
 - Test kontinuiteta

Kontrola kvaliteta podataka u FADN

Testovi podataka na nivou PG-a

- Test koherentnosti
 - Nekonzistentnost podataka
 - Greške pri unosu podataka
 - Greške u obradi podataka
 - Greške zbog neupisanih podataka
 - Nerealnost podataka
 - Odstupanje od min i max vrednosti
- Test homogenosti
 - Značajna odstupanja podataka u podgrupama gazdinstava (ujednačenost sistema proizvodnje)

Kontrola kvaliteta podataka u FADN

Test agregatnih podataka

- Test kontinuiteta
 - Porede se očekivani trendovi podataka iz prethodnih godina sa podacima u godini izveštavanja

Upotreba FADN podataka u analizi poslovanja poljoprivrednog gazdinstva i davanju preporuka

Rade Popović,

Departman za agrarnu ekonomiju i agrobiznis

Ekonomski fakultet
UNIVERZITET U NOVOM SADU *Subotica*

Analiza poslovanja PG

- Razlike u neto dohotku na polj. gazdinstvima
- Istraživanja s početka XX veka
- “Kvalitet menadžmenta”
- Analiza poslovanja pripada KONTROLI kao funkciji menadžmenta
- 3 Koraka u kontroli PG:
 - Ustanoviti standarde
 - Izmeriti aktuelne karakteristike
 - Preduzeti korektivne akcije

Prinos na menadžment za različite tipove veličine poljoprivrednih gazdinstava

Prinos na menadžment po prosečnom poljoprivrednom gazdinstvu u \$			
Bruto prodaja (\$)	Niža trećina	Srednja trećina	Viša trećina
40.000 – 100.000	- 35.478	- 10.537	1.938
100.000 -250.000	- 50.194	- 9.766	23.702
Preko 250.000	- 37.944	23.988	127.628

Tipovi analize

- Profitabilnost
- Veličina poljoprivrednih gazdinstava
- Finansije
- Efikasnost
- Linije poljoprivredne proizvodnje

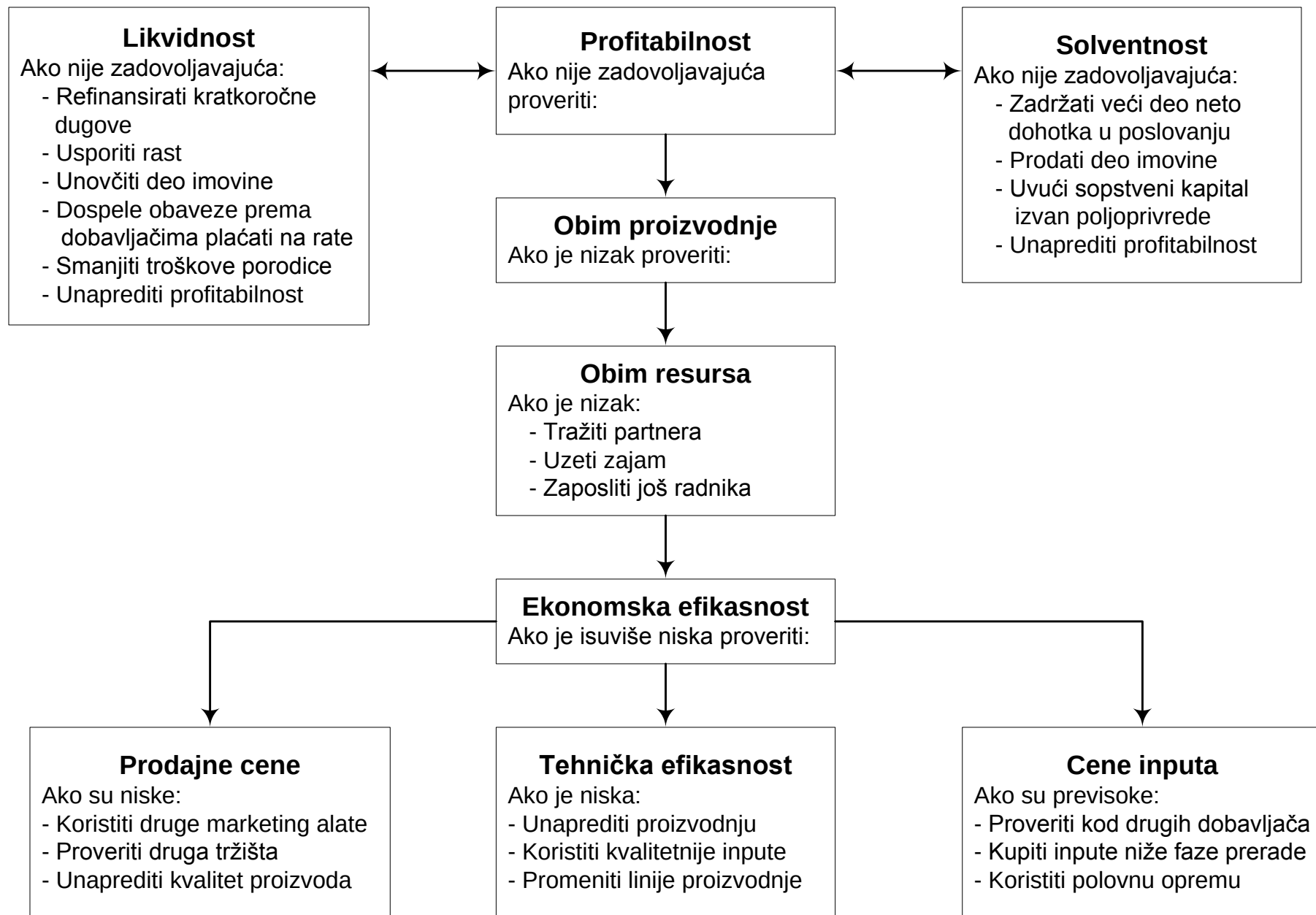
Standardi poređenja

- Poslovni planovi
- Uporedna analiza poljoprivrednih gazdinstava
 - Lošije proizvodne godine
 - FADN, Cooperative extension service
- Istorijski trendovi
 - Varijacije vremenskih prilika i cena

Dijagnoza problema u poslovanju poljoprivrednog gazdinstva

- Vreme sprovođenja.
- “Sistematski pregled”
- Tri područja upravljanja polj. gazdinstvom:
 - Profitabilnost,
 - Likvidnost i
 - Solventnost

Dijagnoza problema u poslovanju poljoprivrednog gazdinstva



Mere profitabilnosti

- Neto dohodak PG
- Prinos na uloženi sopstveni rad i menadžment
- Prinos na sopstveni menadžment
- Stopa prinosa na aktivu PG
- Stopa prinosa na sopstveni kapital PG
- Marža operativnog profita

Mere profitabilnosti

Struktura raspodele
ukupnog prihoda
na polj. gazdinstvu



- **Neto dohodak PG** je mera prinosa na sopstveni kapital, neplaćenu radnu snagu i sopstveni menadžment

Vežba 1: merenje profitabilnosti

- Jedno PG je ostvarilo u 2016. godini:
 - 700.000 din prihoda i
 - 280.000 din neto dohotka
- PG raspolaže sa:
 - 5ha polj. Zemljišta = 40.000 E = 4.800.000 din
 - Mehanizacija i objekti = 10.000 E = 1.200.000 din
 - Operativni kapital = 400.000 din
 - Rad vlasnika:
 - Rad u polju = 120 radnih sati
 - Menadžment = 25 radnih sati
- Da li je ovo gazdinstvo dovoljno profitabilno?

Mere profitabilnosti

- Prinos na uloženi sopstveni rad i menadžment
 - Neka PG-a raspolažu sa većom imovinom ili pozajmljuju više novaca nego druga
 - Prilagođeni neto dohodak = neto dohodak + plaćena kamata
 - – Oportunitetni trošak kapitala
- Prinos na sopstveni menadžment
 - – Oportunitetni trošak kapitala i neplaćene radne snage

Mere profitabilnosti

- Stopa prinosa na aktivu poljoprivrednog gazdinstva
- Stopa prinosa na sopstveni kapital
- Marža operativnog profita
= $\text{Prinos na aktivu} / \text{Bruto prihod}$

Mere profitabilnosti

Elementat	Prosek grupe za poređenje	Poljoprivredno gazdinstvo XY	Komentari
1. Neto dohodak polj. gazdinstva	13.822	3.857	Znatno niže
2. Prinos na rad i menadžment	6.578	1.587	Znatno niže
3. Prinos na sopstveni menadžment	756	- 2.352	Znatno niže
4. Stopa prinosa na aktivu	5,2%	2,6%	Niže
5. Stopa prinosa na sopstveni kapital	5,3%	0,7%	Znatno niže
6. Marža operativnog profita	20,6%	11,2%	Znatno niže

Mere profitabilnosti

- Oprez!
 - Oportunitetni troškovi (arbitraran pristup)
 - Tumačenje koeficijenata (proseci)
- Nakon identifikacije problema sledi
 - Identifikovanje izvora problema

Mere veličine poljoprivrednog gazdinstva

- Postoje dve grupe mera veličine PG
 - Mere zasnovane na obimu ili vrednosti proizvodnje
 - Mere zasnovane na obimu korišćenih resursa

Mere veličine zasnovane na obimu ili vrednosti proizvodnje

- Obim prodaje (kg, t ili litara proizvoda/god)
- Ukupni prihod =
 - + Vrednost prodatih polj. proizvoda u toku 1 god.
 - + Ostali gotovinski prihodi iz poslovanja
 - + / - Promena vrednosti zaliha
 - + / - Promena kratkoročnih potraživanja
 - + / - Promena vrednosti izlučenih grla iz osnovnog stada

Mere veličine zasnovane na obimu ili vrednosti proizvodnje

- Vrednost proizvodnje

Ukupan prihod

– trošak kupljenih grla stoke

– trošak kupljene stočne hrane

= Vrednost proizvodnje PG

Mere veličine zasnovane na obimu upotrebe resursa

- Ukupna aktiva poljoprivrednog gazdinstva
- Broj hektara korišćenog poljoprivrednog zemljišta
- Broj grla stoke
- Broj radnika sa punim radnim vremenom

Mere veličine poljoprivrednog gazdinstva

Elementat	Prosek grupe za poređenje	Poljoprivredno gazdinstvo XY	Komentari
1. Ukupan prihod	€ 302.653	€ 297.765	Slično
2. Količina proizvedenog mleka	(l) 979.856	(l) 928.645	Niže
3. Ukupna aktiva polj. gazdinstva	€ 759.392	€ 765.342	Slično
4. Ukupno korišćeno polj. zemljište	(ha) 120	(ha) 115	Slično
5. Broj krava u muži	140	137	Slično
6. Broj radnika	3	4	Više

Mere efikasnosti

- Efikasnost je postignuta količina ili vrednost proizvodnje po jedinici korišćenog resursa
- $\text{Efikasnost} = \text{Obim proizvodnje} / \text{Obim korišćenog resursa}$

Mere efikasnosti

**Ekonomska efikasnost =
Tehnička efikasnost**

X

Alokativna efikasnost

$$\text{Ekonomska efikasnost} = \frac{\text{Vrednost proizvedenih polj. proizvoda}}{\text{Trošak korišćenih resursa}}$$

$$\text{Ekonomska efikasnost} = \frac{\text{Količina proizvoda X prodajna cena}}{\text{Količina resursa X nabavna cena}}$$

Mere efikasnosti

- **Ekonomska efikasnost**
 - Koeficijent obrta imovine
 - Udeo operativnih rashoda
 - Udeo troškova amortizacije
 - Udeo izdataka za kamate
 - Udeo neto poslovnog dohotka

Mere efikasnosti

- **Ekonomska efikasnost**

- Ostvarena proizvodnja za utrošenih 100 € stočne hrane
- Trošak stočne hrane za 1 kg/litar proizvodnje
- Vrednost prinosa useva po 1 ha
- Bruto prihod po uslovnom radniku
- Troškovi mehanizacije po hektaru useva

Elementat	Prosek grupe za poređenje	Poljoprivredno gazdinstvo XY	Komentari
<i>Efikasnost kapitala:</i>			
1. Koeficijent obrta imovine	0,25	0,24	Slično
2. Udeo operativnih rashoda	0,65	0,68	Slično
3. Udeo troškova amortizacije	0,05	0,09	Više
4. Udeo izdataka za kamate	0,05	0,10	Više
5. Udeo neto poslovnog dohotka	0,25	0,13	Niže
<i>Efikasnost stoke:</i>			
6. Ostvarena proizvodnja za utrošenih 100 € stočne hrane	245	244	Slično
7. Trošak stočne hrane za 1 litar mleka	€ 0,12	€ 0,14	Više
<i>Efikasnost radne snage:</i>			
8. Bruto prihod po uslovnom radniku	€ 87.896	€ 78.256	Niže
<i>Tržište:</i>			
9. Ostvarena cena mleka (€/l)	0,30	0,32	Više

Mere efikasnosti

Tehnička efikasnost

Elementat	Prosek grupe za poređenje	Poljoprivredno gazdinstvo XY	Komentari
1. Proizvodnja mleka po kravi godišnje	6.822	6.357	Niže
2. Broj krava po uslovnom radniku	45	41	Niže
3. Kg utrošene hrane za 1 l mleka	2	2,1	Više
4. Broj oteljene teladi po kravi	0,95	0,92	Niže

Mere efikasnosti

- Alokativna efikasnost
 - Prodajne cene
 - Nabavne cene

Finansijske mere

- Profitabilna PG-a mogu imati problema s likvidnošću i visokom zaduženosti
- Bilans stanja i bilans uspeha

Analiza finansijskih pokazatelja poslovanja poljoprivrednog gazdinstva

Elementat	Prosek grupe za poređenje	Poljoprivredno gazdinstvo XY	Komentari
1. Sopstveni kapital	€ 157.285	€ 148.107	Niže
2. Koeficijent zaduženosti	0,27	0,34	Više
3. Koeficijent tekuće likvidnosti	1,75	1,5	Niže
4. Operativni kapital	€ 6.312	€ 6.025	Slično

Finansijske mere

- Solventnost
 - Koeficijent zaduženosti
 - Promena vrednosti sopstvenog kapitala
- Likvidnost
 - Koeficijent tekuće likvidnosti = $\text{Obrtna imovina} / \text{Kratkoročne obaveze}$

Finansijske mere

- Test za probleme s likvidnosti
 - Analiza strukture obaveza i imovine
 - Promene u obrtnoj imovini (zalihe)
 - Vrednost kupljenih i prodatih osnovnih sredstava
 - Iznosi prenetih kratkoročnih obaveza po godin.
 - Godišnji troškovi kupovine i zakupa zemljišta
 - Troškovi života porodice i oportunitetni troškovi radne snage

Finansijske mere

- Mere kapaciteta otplate dugova
 - Koeficijent otplate rata dugoročnih kredita i rata kratkoročnih pozajmica na godišnjem nivou
 - $\text{Raspoloživa gotovina} = \text{Neto poslovni dohodak PG} + \text{Ukupni prihod iz ne-poljoprivrednih aktivnosti} + \text{Trošak amortizacije} + \text{Kamata plaćena za zajmove} - \text{Izdaci za troškove života porodice}$
 - Marža zamene kapitalne imovine i otplate dospelih rata kredita (prema planu otplate)

Analiza linija poljoprivredne proizvodnje

- Linije biljne proizvodnje
- Linije stočarske proizvodnje

Vežba 2

- Na bazi podataka iz FADN istraživanja 2015. godine za XY poljoprivredno gazdinstvo, analizirati stanje i porediti sa prosekom grupe.