

# smjena paradigmi u obiteljskim poljoprivrednim gospodarstvima orijentiranim na proizvodnju mlijeka

**ivan štefanić**

poljoprivredni fakultet,  
osijek, hrvatska

Obiteljska poljoprivredna gospodarstva temelj su proizvodnje mlijeka Republike Hrvatske. Da bi tu zadaću mogla ispuniti nužno im je prestrukturirati proizvodnju, te modernizirati i okrupnjavati posjede. Naime, uvjeti u kojima su donedavno poslovali umanjili su njihovu konkurentnost, te stvorili i učvrstili mnoge proturječnosti koje su sada prepreka napretku obiteljskog gospodarstva.

Istraživanje ima cilj utvrditi socioekonomska obilježja krupnih proizvođača mlijeka u Vukovarsko-srijemskoj županiji, te ispitati njihov utjecaj na rezultate poslovanja. Postupkom ANOVA ispituje se, na uzorku od 40 gospodarstava, utjecaj udjela unajmljenih površina u ukupno obrađenima, faze i tip gospodarstva i stava prema uvjetima poslovanja na rezultate poslovanja. Razlike aritmetičkih sredina podskupova testiraju se LSD testom uz signifikantnost 0,05.

Analiza varijance kazuje da gospodarstva s udjelom unajmljenoga u ukupnome obrađenom zemljištu do 25% imaju statistički značajno veću troškovnu učinkovitost i neto vrijednost gospodarstva od gospodarstava kojima je taj udio 25–50%. Rezultati analize financijskog uspjeha prema fazi obitelji nisu potpuno pouzdani zbog nedovoljne zastupljenosti pojedinih grupa. Razlike uvjetovane tipom gospodarstva i stavovima voditelja prema uvjetima poslovanja nisu se pokazali statistički značajnim.

Većina proizvođača mlijeka obuhvaćenih istraživanjem nije zadovoljna uvjetima poslovanja. Prosječna stopa povrata uloženi sredstava za cijelo gospodarstvo iznosi  $-0,60 \pm 4,76\%$ . Negativne stope povrata za mnoge bi bile dovoljan razlog da napuste proizvodnju mlijeka, no cijeneći poboljšanu likvidnost gospodarstva i umanjeni rizik realizacije gospodarstva to ne čine (koeficijent varijacije cijena mlijeka godine 1994. iznosio je 3,25, a 1995. svega 1,83).

primljeno svibnja 1997.

## uvod

—> Obiteljska poljoprivredna gospodarstva daju glavninu proizvodnje mlijeka Republike Hrvatske. Da bi tu zadaću mogla ispuniti nužno im predstoji prestrukturiranje proizvodnje, modernizacija i okrupnjavanje posjeda. Naime, uvjeti u kojima su donedavno poslovali umanjili su njihovu konkurentnost, te stvorili i učvrstili mnoge paradigme, koje su sada prepreka daljnjem napredovanju. Umjesto maksimiranja profita, dominantna poslovna filozofija jest smanjivanje troškova, a dohodak iz poljoprivrede kombinira se s dohotkom izvan poljoprivrede gdje god je to moguće. Osim toga, tijekom posljednja dva desetljeća mnogo se toga promijenilo u poljoprivredi: tehnologija, »ekonomska klima«, institucionalna struktura i način poslovanja. Ta »nova poljoprivreda« zahtijeva i znatne i važne promjene i nove koncepte za uspješno upravljanje poljoprivrednim gospodarstvom i redefiniranje agrarne politike (Boehlje, 1995).

Koliko su zapravo socioekonomske karakteristike važne za uspjeh gospodarstva pokazuju i sljedeći primjeri. Sustavno korištenje socioloških spoznaja, kao dopuna ekonomskome i tehničkom znanju i iskustvu u razvojnim programima krajnje je uputno. Analizom 57 projekata što ih financira Svjetska banka (World Bank<sup>1)</sup>), utvrđeno je da dizajn projekta kompatibilan s lokalnim socioekonomskim karakteristikama u prosjeku daje dvostruko veći povrat (18,3%) u odnosu na projekte gdje to nije slučaj (Cernea, 1991). Proučavanje čimbenika koreliranih uz proizvodnu i ekonomsku učinkovitost malih govedarskih farmi u Texasu godine 1986, izdvaja veličinu pašnjaka i udio govedarstva u prihodima gospodarstva kao determinante uspjeha. Isto su tako važne i karakteristike ekonomski učinkovite farme: želja da se poveća vrijednost gospodarstva, percepcija govedarske proizvodnje primarno kao poslovnog pothvata i dopuštenje radnicima da budu zaposleni i izvan gospodarstva. U slučaju kad su stil života, želja da djeca postanu isto i želja za opuštanjem i odmorom motivi za proizvodnju, vjerojatnost maksimalnog profita značajno opada (Young i Schumway, 1991).

Istraživanje ima cilj utvrditi socioekonomske karakteristike krupnih proizvođača mlijeka u Vukovarsko-srijemskoj županiji, te ispitati njihov utjecaj na rezultate poslovanja. Proizvodnjom mlijeka obitelj može osigurati egzistencijalne potrebe. No nakon odluke da se mlijeko proizvodi, potrebno je odabrati vrstu i način proizvodnje najprimjerenije karakteristikama i kapacitetima gospodarstva, dakako, uz uvažavanje uvjeta tržišta. Upora-



1) World Bank od 1979–1980. uvodi, a 1986, 1988. i 1990. dodatno naglašava značaj sociološkog aspekta u razvojnim projektima.

bom odgovarajućeg managementa, obujam proizvodnje može se i povećavati, ali ne na račun snižavanja životnog standarda na puko preživljavanje, već gospodarenjem koje omogućava rast proizvodnje i povećava blagostanje obitelji.

### **metode rada i vrela podataka**

Proizvodnjom mlijeka u Vukovarsko-srijemskoj županiji bavi se 5.482 obiteljskih gospodarstava (SLJHŽ-93). Istraživanje je usmjereno na gospodarstva u aktivnim fazama, koja posjeduju 5 ha vlastitog zemljišta i više i 3 ili više krava. Kao vrelo podataka za analizu proizvodnje mlijeka poslužili su podaci sa 40 odabranih obiteljskih gospodarstava. Podaci su prikupljeni istraživanjem tipa interview, po cluster uzorku u 14 sela Vukovarsko-srijemske županije.<sup>2)</sup>

Postupkom ANOVA ispituje se utjecaj udjela unajmljenih površina u ukupno obrađenim površinama, faze i tipa gospodarstva i stava prema uvjetima poslovanja na rezultate poslovanja. Razlike aritmetičkih sredina podskupova testiraju se testom LSD uz signifikantnost 0,05.

Za svako gospodarstvo obuhvaćeno uzorkom izračunavaju se prirodni i financijski pokazatelji uspješnosti proizvodnje. Pokriće varijabilnih troškova za pojedine vrste proizvodnji računa se prema Palleru i suradnicima (1993a). Troškovi mehanizacije obračunavaju se prema Palleru (1993b), Kogleru (1993) i Farm Budget Manual (1977). Vrijednost uloženog rada ne uzima se u obzir u pokriću varijabilnih troškova, već se na razini gospodarstva računa povrat na neplaćeni rad i management. Vremenski normativi za pojedine operacije determinirani su prema Palleru i suradnicima (1993a), Pfingsteru (1993) i Farm Budget Manual (1977). Pri izračunavanju stupnja iskorištenosti raspoloživog rada na gospodarstvu predviđen je fond od 2.184 radna sata za osobu s punim radnim vremenom u poljoprivredi. Stupanj diverzificiranosti proizvodnje računa se prema Štefaniću (1996). Stopa povrata na uložena sredstva – SPUS računa se prema Oltmansu i suradnicima (1992) i Barryju i suradnicima (1995).

Aritmetička sredina uvijek je prikazana s pripadajućom standardnom devijacijom kao aritmetička sredina  $\pm$  standardna devijacija. Statistička obrada podataka izvršena je uz pomoć SPSS for Windows 6.1.

### **socioekonomske karakteristike gospodarstva i njihov utjecaj na rezultate poslovanja**

U istraživanju je utvrđeno 26 čisto poljoprivrednih gospodarstava i 14 mješovitih. Obrazovanje voditelja gospodarstva bilo je veoma nepovoljno. U 36 slučajeva to je bila osnovna škola, u 3 srednja, a samo u jednom slučaju visoka škola. Od četiri slučaja nastavka školovanja po završetku osnovne škole, niti jedan nije vezan za poljoprivredu. Prosječna starost voditelja gospodarstva iznosi  $40,00 \pm 11,91$  godina. Zanimljivo je da od 40 gospodarstava svega 15 ima riješeno pitanje nasljeđivanja posjeda, odnosno poznatog nasljednika. Odlika većine gospodarstava jest dovoljno radne snage na gospodarstvu i relativno slaba iskorištenost te radne snage. Pregled raspoloživog radnog vremena i način njegova korištenja prikazan je tablicom 1.

2) Babina Greda, Bošnjaci, Cerna, Drenovci, Đurići, Gradište, Gunja, Posavski Podgajci, Račinovci, Rajevo Selo, Šiškovci, Štitar, Vrbanja i Županja.

Tablica 1  
Raspoloživa radna snaga na istraživanim gospodarstvima

	Aritmetička sredina	± STD
Broj članova domaćinstava	4,60	1,30
Raspoloživo radno vrijeme na gospodarstvu (sati)	8285,55	2530,60
Utrošeno izvan poljoprivrede (sati)	846,30	1223,71
Raspoloživo za poljoprivrednu proizvodnju (sati)	7439,25	2126,14
Utrošeno u poljoprivrednoj proizvodnji (sati)	3171,52	1761,76

U posljednje vrijeme sve se više naglašava deskriptivni pristup problemu razvitka poljoprivrede. Stoga je zanimljivo pogledati kakav utjecaj na rezultate poslovanja imaju socioekonomske značajke istraživanih gospodarstava. Mješovita gospodarstva, kad imaju dodatne prihode izvan poljoprivrede, u mogućnosti su da budu tehnološki naprednija i da rastu bržim ritmom od onih koji se bave samo poljoprivrednom proizvodnjom. Analiza varijance pokazuje da razlike između poljoprivrednih i mješovitih gospodarstava u uzorku nisu značajne (tablica 2).

Tablica 2  
Rezultati poslovanja prema tipu gospodarstva\*

	Poljoprivredna gospodarstva	Mješovita gospodarstva
Broj gospodarstava	26	14
Neto vrijednost, kn	192140±100146 a	186624±63620 a
Troškovna učinkovitost, kn	2,25±1,11 a	1,96±0,43 a
Povrat na neplaćeni rad, kn	-2854±10111 a	-3147±8725 a
SPUS, %	-0,57±5,23 a	-0,68±4,76 a
Indeks diverzifikacije	0,18±0,06 a	0,16±0,03 a

\* Sredine označene istim slovom nisu statistički značajno različite (LSD 0,05).

Budući da životna faza obitelji zasigurno utječe na mnoge poslovne odluke, naročito one o kapitalnim investicijama, tablicom 3 prikazan je pregled istraživanih gospodarstava prema životnim fazama.<sup>3</sup> Analiza varijance ukazuje da je troškovna učinkovitost, povrat na neplaćeni rad, stopa povrata na uložena sredstva i stupanj diverzificiranosti za fazu »roditelji s djecom u školskoj dobi« značajno različita u odnosu na sve ostale faze. Nažalost u toj fazi registrirano je samo jedno gospodarstvo, pa je utvrđena značajnost relativna.

3) Životne faze u tablici 3 kompatibilne su s podjelom predloženom u Farm Master Management Seminar (1996) i Einkommenskombination eine chance für bäuerliche Familie (1994).



Tablica 3

## Rezultati poslovanja prema životnoj fazi obitelji

	Roditelji bez djece	Roditelji s djecom u predškolskoj dobi	Roditelji s djecom u školskoj dobi	Roditelji s odraslom djecom	Djeca sa starim roditeljima	Staračko domaćinstvo
Broj gospodarstava	2	1	1	28	8	0
Neto vrijednost, kn	138386±48795 a	111862 a	331703 a	187114±92719 a	206107±71024 a	
Troškovna učinkovitost, kn	1,66±0,32 a	2,36 a	6,77 b	2,00±0,59 a	2,18±0,57 a	
Povrat na neplaćeni rad, kn	-8749±10395 a	-1941 a	38107 b	-3835±6913 a	-3692±7246 a	
SPUS, %	-2,64±4,82 a	0,58 a	15,58 b	-1,39±4,32 a	0,49±2,88 a	
Indeks diverzifikacije	0,18±0,04 a	0,17 a	0,35 b	0,17±0,04 a	0,18±0,04 a	

Utjecaj stavova voditelja gospodarstva malo je istraživana tema. No zanimljivo je da uz dominaciju negativnih stavova postoji i određeni broj gospodarstava s neutralnim i predominantno pozitivnim stavom. Razlike između podskupova nisu statistički značajne, a rezultati poslovanja prema stavovima voditelja gospodarstva prikazani su tablicom 4.

Tablica 4

## Rezultati poslovanja prema stavu voditelja gospodarstva o gospodarskom sustavu i uvjetima gospodarenja

	Negativan	Pretežito negativan	Neutralan	Pretežito pozitivan	Pozitivan
Broj gospodarstava	10	16	8	6	0
Neto vrijednost, kn	212853±76429 a	206888±109546 a	146047±46972 a	166876±73698 a	
Troškovna učinkovitost, kn	2,43±1,57 a	2,05±0,69 a	2,04±0,50 a	2,09±0,62 a	
Povrat na neplaćeni rad, kn	-1132±15426 a	-2356±8418 a	-5550±5047 a	-4140±3524 a	
SPUS, %	1,08±5,92 a	-0,77±4,97 a	-1,72±3,57 a	-1,48±3,56 a	
Indeks diverzifikacije	0,18±0,07 a	0,17±0,04 a	0,17±0,04 a	0,18±0,06 a	

Sve donedavno obiteljska gospodarstva u istočnoj Hrvatskoj obrađivala su uglavnom vlastito zemljište. Prosječan zakup po gospodarstvu godine 1989. manji je od 0,3 ha (Purkat i Štefanić, 1993).

Tablica 5  
Rezultati poslovanja prema udjelu zakupljenog zemljišta

	Bez zakupa	do 25 %	25-50 %	50-75 %	preko 75 %
Broj gospodarstava	9	11	14	4	2
Neto vrijednost, kn	162861±71632 ab	240051±108627 a	166489±56563 b	165872±111747 ab	253868±114521 ab
Troškovna učinkovitost, kn	2,18±0,52 ab	2,69±1,46 a	1,85±0,61 b	1,92±0,44 ab	1,63±0,28 ab
Povrat na neplaćeni rad, kn	-4352±6546 a	-238±13392 a	-5012±5792 a	-2931±3828 a	2710±26601 a
SPUS, %	-0,71±2,33 a	1,05±5,30 a	-2,13±4,66 a	-0,77±5,13 a	1,79±11,09 a
Indeks diverzifikacije	0,16±0,04 a	0,20±0,07 a	0,16±0,03 a	0,19±0,06 a	0,19±0,04 a

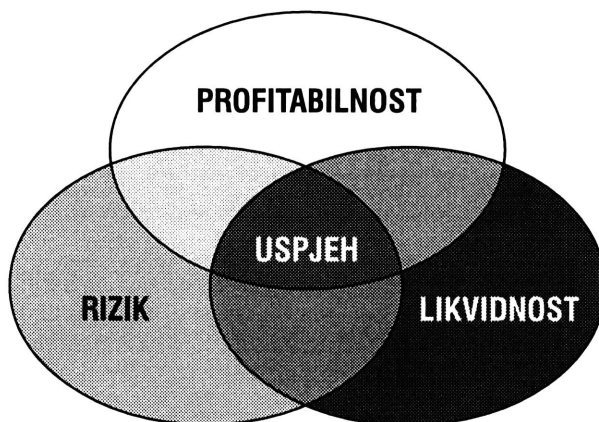
S obzirom da je kontrola resursa u odnosu na strategije koje pružaju bitnu prednost kad je u pitanju likvidnost, zanimljivo je pogledati tablicu 5. Analizom varijance utvrđena je značajnost razlika između grupa 1 i 2 u neto vrijednosti gospodarstva i troškovnoj učinkovitosti.

### zašto ostaju u proizvodnji mlijeka?

Uspješno poslovanje pokazuje uravnoteženi odnos sve tri komponente financijskog managementa, profitabilnosti, likvidnosti i rizika.

Grafikon 1

Osnovni financijski ciljevi poslovanja



Promjene samo u jednoj od komponenata financijskog managementa nisu moguće bez induciranih promjena u ostale dvije. Forsiranjem profitabilnosti sigurno ćemo pogoršati likvidnost i rizičnost poslovanja.

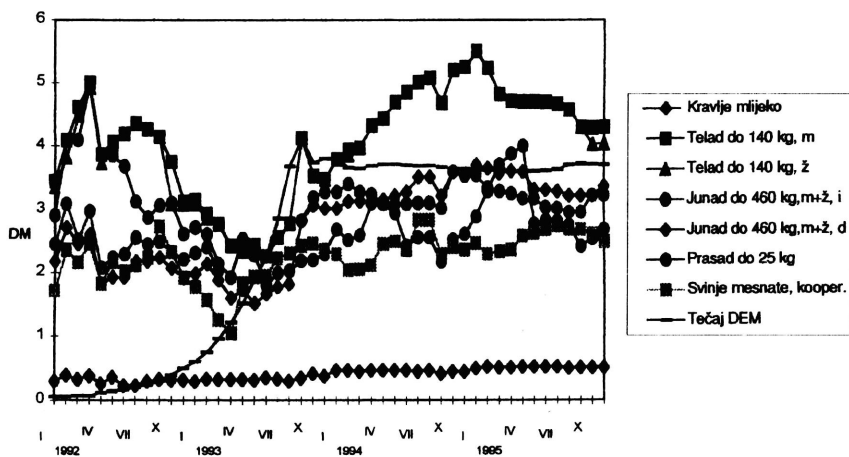
Govedarstvo je u usporedbi s nekim drugim vrstama ratarske i stočarske proizvodnje u nepovoljnijem položaju s više razloga. Koefficient obrta u proizvodnji mesa lošiji je od onoga u svinjogojstvu i izrazito lošiji od onoga u peradarstvu. Slično je i s konverzijom hrane. Proizvodnja mlijeka zahtijeva mnogo rada, a ne dopušta ni dugotrajnu odsutnost s gospodarstva tijekom cijele godine. Osim toga, rad je u govedarstvu težak (naročito muža

krava). Profit u proizvodnji mlijeka, izražen po jedinici uloženog rada ili jedinici površine, jedva da je konkurentan mnogim ratarskim proizvodnjama. Prosječna stopa povrata na uložena sredstva za cijelo gospodarstvo iznosi  $-0,60 \pm 4,76\%$ , a to znači da se neto vrijednost gospodarstva smanjuje. Stoga se nameće pitanje zašto seljaci zapravo ne odustanu od proizvodnje mlijeka?

Mnogi ekonomisti naglašavaju važnost maksimalizacije profita kao kriterija poslovnog odlučivanja (u proizvodnji mlijeka maksimalni profit ostvaruje se maksimalizacijom prihoda u odnosu na trošak hrane). Kako mnogi seljaci ne razmišljaju tako, očito je da osim profita značajne komponente pri odlučivanju predstavljaju likvidnost i rizik. Cijene krmne smjese i superkoncentrata za krave bile su tijekom 1994–1995. podložne znatno manjim varijacijama (VK<sup>4</sup>) 4,85 i 4,01) u usporedbi sa cijenama koncentrirane hrane za ostale vrste životinja (npr. superkoncentrat za svinje ima u istom razdoblju VK 14,16). Isto tako cijena mlijeka u razdoblju 1992–1995. varira mnogo manje od ostalih stočarskih proizvoda (grafikon 2).

Grafikon 2.

Cijene stočarskih proizvoda u Republici Hrvatskoj



Vrelo: Poslovna zajednica za stočarstvo, Zagreb

Dodatna prednost proizvodnje mlijeka nad ostalim vrstama proizvodnje jest i u načinu plaćanja. Naime, mlijeko se (uz manje ili više nepravilnosti) isplaćuje u mjesečnim obrocima. Proizvodnja mlijeka, osim toga, kao i većina stočarskih proizvodnji manje je osjetljiva od ratarske proizvodnje na utjecaj klimatskih čimbenika. Naravno, sigurno je da postoje i subjektivni razlozi privrženosti proizvodnji mlijeka. Osobne sklonosti, tradicija i običaji, primjerice, oduvijek su bili bitni hrvatskom seljaku.

Glavni izvori rizika za proizvodnju mlijeka (kao uostalom i za cijelu poljoprivredu) jesu utjecaj okoliša i cijene. Loša poslovna odluka može ugroziti egzistenciju cijele obitelji. Za kontrolu rizika na istraživanim gospodarstvima koristi se: diverzifikacija proizvodnje, ugovaranje proizvodnje unapri-

4) VK – Varijacijski koeficijent

jed, diverzifikacija realizacije, sekvencijalno tržište, osiguranje proizvodnje i održavanje likvidnih zaliha. Naravno seljaci ne raspolazu naprednim metodama optimalizacije profita i rizika kao što je *portfolio* selekcija. Od raspoloživih strategija, gospodarstva u uzorku ne služe se ni zadružnim tržištem ni inkorporacijom.

### projektiranje razvitka gospodarstva

Poznavanje tehnološke strane proizvodnje mlijeka na obiteljskim gospodarstvima Hrvatske ne može se ocijeniti zadovoljavajućim. No tehnološka »slika« mnogo je kompletnija od one koja prikazuje ekonomsku stranu proizvodnje. Odlučivati o proizvodnji i plasmanu možemo na više načina: temeljem iskustva, osobnog ili tuđeg ili oslanjanjem na »osjećaje«. Uostalom, mnogi su i uspjeli tako što su ocijenili priliku povoljnom, poduzeli akciju i jednostavno uspjeli. Nažalost, mnogi su na potpuno identičan način i propali. Stoga takvo odlučivanje nije prihvatljivo za mnoge, jer predstavlja potencijalnu opasnost obiteljskoj egzistenciji. Kao značajan čimbenik u odlučivanju pojavljuju se i neki činitelji subjektivne prirode. Tako primjerice, želja za prestižom i nadmetanjem može utjecati na odluku o nabavci opreme koja trenutno nije ekonomski opravdana ili potrebna. Uporaba konzistentnog modela analize poslovanja gospodarstva olakšava odlučivanje i povećava vjerojatnost uspjeha. Loši rezultati proizvodnje mogu se donekle kompenzirati kvalitetnim financijskim managementom. No ni u kom slučaju financijski management ne može biti trajna zamjena za uspješnu proizvodnju.

Većina gospodarstava koja proizvode mlijeko ima svega jednu ili dvije krave i relativno skromne poljoprivredne površine. Velik broj seljaka zaista je uvjeren da načinom hranidbe i držanja krava muzara, proizvode mlijeko na najjeftiniji način. No ekonomska realnost izgleda potpuno drukčije. Iako se tvrdnja da više mlijeka znači više novaca ne može poopćiti, u konkretnim uvjetima, ona ipak može vrijediti. To je zapravo klasičan primjer regresije fiksnih troškova (troška uzdržne hrane) na veći obujam proizvodnje. Ulagati u hranidbu vrijedi sve dok dodatno ulaganje pokazuje barem marginalni prihod. Ovakav zaključak potkrepljuje i istraživanje Vande-Haara (1995).

Nastupajuća vremena sigurno ne donose bitno poboljšanje uvjeta proizvodnje. Vjerojatnije je zapravo da donose jaču konkurenciju i potrebu da se proizvodnja racionalizira i okrupnjava ili da se od nje odustane. Uostalom, određen stupanj diferencijacije već postoji. Krupnija gospodarstva realiziraju veći dio proizvodnje na tržištu, a i proizvodnja je po kravi intenzivnija. Problem je karakter rasta. Naime, kvantitativno povećanje proizvodnje nije popraćeno kvalitativnim unapređenjem. Ne prelazi se na slobodno držanje, uporabu mljekovoda i izmuzišta, te stoga nema pravog utjecaja na ekonomske veličine.

U tržišnoj ekonomiji pritisak konkurencije tjera seljake da uvijek iznova preispituju valjanost svojih odluka. U odlučivanju lako pogriješe čak i dovoljno iskusni. Strah od zapošljavanja radnika najvažniji je razlog otpora proizvođača mlijeka u državi Ohio da povećaju veličinu stada i time poboljšaju proizvodnost i profitabilnost potrebnu za održavanje minimalnog životnog standarda (Polson i Schnitkey, 1995). Studija Tauera (1995) utvrđuje da su proizvođači mlijeka države New York veoma rijetko uspješni

u maksimiranju profita. Nasuprot tome, više od polovine njih posluje po principu minimalizacije troškova (uz ostvaren minimum unutar intervala  $\pm 10\%$ ).

### moгуći pravci razvoja obiteljskog gospodarstva

Kojim će pravcem razvoja krenuti obiteljska gospodarstva u Hrvatskoj ne ovisi samo o njima samima. Agrarna politika s naglašenom socijalnom i ekološkom komponentom i višim stupnjem podrške (subvencija) omogućila bi napredak poljoprivrede u skladu s principima očuvanja okoliša, očuvanja i eventualno popravljavanja demografske slike u nerazvijenim područjima. Provedba agrarne politike s naglašenim utjecajem tržišta usmjerit će mnoge na krupnija i učinkovitija gospodarstva, a mala gospodarstva bez dodatnih prihoda izvan poljoprivrede prisilit će na napuštanje poljoprivrede (Shepard i Collins, 1982). Osim toga, pristupanje Hrvatske u GATT, odnosno WTO imat će vjerojatno snažan utjecaj na hrvatsku poljoprivredu.

Uspješno rješavanje problema u poslovanju obiteljskih gospodarstava na području istočne Hrvatske koja su uključena u proizvodnju mlijeka, treba stoga temeljiti na sljedećem načelu: umjesto zahtjeva za višim cijenama mlijeka, nužno je usredotočiti se na racionalniju uporabu već raspoloživih resursa, odnosno na čimbenike proizvodnje pod njihovom kontrolom. Naime, istraživanje ukazuje da su rezultati proizvodnje suboptimalni već i za aktualnu veličinu gospodarstva. Unaprijeđeni management, marketing i zadrukarstvo alati su prvorazredne kvalitete za taj posao. Iako Peter Drucker vjerojatno nije mislio na poljoprivredu, njegova misao<sup>5)</sup> »Nema rješenja za budućnost, osim izbora, premda je svaki izbor nesavršen, rizičan i neizvjestan; svaki izbor zahtijeva drukčiji napor i uključuje drukčije troškove« zapravo veoma dobro opisuje nedoumice pred kojima se nalaze mnogi vlasnici obiteljskih gospodarstava.

### literatura

- Barry, P. J., Ellinger, P. N., Hopkin, J. A., Baker, C. B.: *Financial Management in Agriculture*. Interstate Publishers, Inc. Danville, Illinois, 1995.
- Boehlje, M.: *The New Agriculture*. Choices, Fourth Quarter 1995, AAEA, Ames, Iowa, USA.
- Cernea, M. M.: *Putting People First: Sociological Variables in Rural Development* (second edition). Published for the World Bank by Oxford University Press, Oxford, 1991, pp 575.
- Kogler, F.: *ÖKL-Richtwerte für die Maschinenselbstkosten für das Jahr 1993/94*. Österreichische Kuratorium für Landtechnik und Landentwicklung, Wien, 1993.
- Oltmans, A. W., Klinefelter, D. A., Frey, T. L.: *Agricultural Financial Reporting and Analysis*. Doane Agricultural Service Company, USA, 1992.
- Paller, F. i suradnici: *Standarddeckungsbeiträge und Daten für Betriebsberatung 1993/94*. Ausgabe Österreich, Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Wien, 1993.a.
- Paller, F. i suradnici: *Grundlagen zur Ermittlung der Maschinenkosten*. Ergänzungsheft 1 zum Standarddeckungsbeiträge und Daten für Betriebsberatung 1993/94., Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Wien, 1993.b
- Pfingster, H.: *Produktionskosten und Wettbewerb in der Rindehaltung*. Bundesanstalt für Agrarwirtschaft Schriftenreihe Nr. 72, Wien, 1993.
- Polson, J., Schnitkey, G.: *Increasing Number of Dairy Cows Needed to Support a Farm Family*. E.S.O. 2214. The Ohio State University, Columbus, OH 1995.

5) Misao Petera Druckera primijenjena je na Farm Master Management Seminaru, Raleigh, 1996, dodatni podaci o vrelu nepoznati.

- Shepard, L. E., Collins, R. A.: Why Do Farmers Fail? Farm Bankruptcies 1910–1978. *American Journal of Agricultural Economists*, vol. 64, br. 4, str. 609–615., 1982.
- Purkat, L., Štefanić, I.: Socioekonomske promjene u selima istočne Hrvatske. *Sociologija sela*, br. 119/120, str. 107–114, Zagreb, 1993.
- Štefanić, I.: Ekonomski model proizvodnje mlijeka u obiteljskim gospodarstvima istočne Hrvatske. Disertacija, Agronomski fakultet Zagreb, 1996.
- Tauer, L. W.: Do New York Farmers Maximize Profits or Minimize Costs? *American Journal of Agricultural Economists*, vol. 77, str. 421–429, 1995.
- VandeHaar, M. J.: More Milk Does Mean More Money. *Hoard's Dairyman*, str. 789, Fort Atkinson – Wisconsin, USA, Dec/1995.
- Young, K. D.; Schumway, C. R.: Cow-calf producers' profit maximization objective: a logit analysis. *Southern Journal of Agricultural Economics*, Vol. 23, NO. 1, 1991, 129–136.
- Anketno istraživanje socioekonomskih karakteristika velikih obiteljskih gospodarstava orijentiranih na proizvodnju mlijeka na području Vukovarsko-srijemske županije, 40 gospodarstava po stratificiranom cluster uzorku, 1994.
- Dokumentacija Poslovne zajednice za stočarstvo Republike Hrvatske.
- Einkommenskombination eine chance für bäuerliche Familie. *Arbeitsunterlage für Beratungs- und Lehrkräfte*, Bundesministerium für Land und Forstwirtschaft, Referat II/A4b- Beratungsservicestelle, Wien, 1994.
- Farm Budget Manual. Part 1 Technical 1977. Lincoln College, Department of Farm Management and Rural Valuation, Lincoln, 1977.
- Farm Master Management Seminar. North Carolina State University, Raleigh, 1996.
- Publikacije DZS Republike Hrvatske.

## New Models of Family Dairy Farms

### Summary

Milk production in the Republic of Croatia is based on the production of family farms, which will have to be restructured, modernized and enlarged if their role is to continue. The conditions under which they until recently worked decreased their competitiveness and created and sustained many models that now hinder their development.

This paper explores the socio-economic characteristics of major milk producers in the Vukovarsko-Srijemska County and examines their influence of work results. The ANOVA procedure was used on a sample of 40 farms to examine the influence on work results of leased areas in total farmed areas, the stage of development and type of farm, and attitudes towards business conditions. The differences of subgroup arithmetic means were tested by the LSD test with 0.05 significance.

Variance analysis shows that farms with up to 25% leased land in total farmed land have statistically significant higher cost efficiency and net farm value in comparison with farms in which this participation is 25 to 50%. The analysis of financial success according to the stage in family development did not give completely reliable results because all the groups were not sufficiently represented. Differences resulting from type of farm and farmer attitude to business conditions were not shown to be statistically significant.

Most milk producers included in the research are not satisfied with business conditions. The average rate of return for investment for the entire farm is  $-0.60 \pm 4.76\%$ . For many farmers negative return rates would be a sufficient reason for abandoning milk production, but they do not because they expect better economic liquidity and decreased risk (in 1994 the milk price variation coefficient was 3.25, and in 1995 only 1.83).

## Changement des paradigmes dans les exploitations agricoles familiales orientées vers la production du lait

### Résumé

Les exploitations agricoles familiales sont la base de la production du lait en République de Croatie. Pour qu'elles puissent remplir cette tâche, il est indispensable de procéder à une re-structuration de la production, à la modernisation et à la formation de plus grands domaines agricoles. En effet, les conditions dans lesquelles elles exerçaient leurs activités jusqu'à récemment ont réduit leur compétitivité, puis ont créé et renforcé beaucoup de contradictions qui sont à présent des entraves au développement des exploitations agricoles familiales. La recherche a pour but de déterminer les caractéristiques socio-économiques des gros producteurs de lait dans la région (comitat) de Vukovar-Srijem, et d'étudier leur influence sur les résultats de leurs activités. Par la méthode ANOVA sont étudiés, sur un échantillon de 40 exploitations agricoles, l'influence du pourcentage des terres louées par rapport à la totalité des terres cultivées, les phases et le type d'exploitation agricole et de la prise de position par rapport aux conditions économiques sur les résultats des activités des exploitations agricoles. Les différences des moyennes arithmétiques des sous-ensembles sont testées à l'aide du test LSD, avec le chiffre significatif 0,05.

L'analyse de la variance nous montre que les exploitations agricoles ayant un pourcentage de terres louées jusqu'à 25% de la totalité des terres cultivées, ont un effet de dépense et une valeur nette de l'exploitation agricole bien plus grands que les exploitations agricoles dont ce pourcentage est de 25 à 50%. Les résultats de l'analyse du succès financier concernant la phase de la famille ne sont pas tout à fait fiables en raison de la représentation insuffisante de certains groupes. Les différences dues au type de l'exploitation agricole et aux prises de position du chef quant aux conditions économiques, ne se sont pas avérées importantes en matière de statistiques.

La plupart des producteurs de lait faisant l'objet de cette recherche ne sont pas satisfaits des conditions économiques. Le taux moyen du remboursement des moyens financiers engagés pour l'ensemble de l'exploitation agricole est

de  $-0,60 \pm 4,76\%$ . Pour beaucoup, les taux négatifs de remboursement seraient une raison suffisante d'abandonner la production du lait, mais estimant l'amélioration des liquidités de l'économie et le risque diminué quant à la réalisation de l'exploitation agricole, ils n'abandonnent pas la production du lait (le coefficient de variation des prix du lait, était de 3,25 en 1994, et seulement de 1,83 en 1995). ●