

V. IVANEK

POLJOPRIVREDNE POVRŠINE NA PODRUČJU ZAJEDNICE OPĆINA BJELOVAR I NJIHOVA PROJEKCIJA U 2.000 GODINI

UVOD

Smanjenje poljoprivrednih površina i njihovo korištenje u druge svrhe poprima posljednjih godina sve šire razmjere. Sve je to popraćeno i s promjenama u strukturi korištenja poljoprivrednih površina u odnosima oranica i vrtova, voćnjaka, vinograda, livada, pašnjaka i drugih kategorija.

U posljednje vrijeme sve se više pojavljuje kategorija poljoprivrednih površina na kojima nije organizirana poljoprivredna proizvodnja.

Mijenjaju se odnosi između poljoprivredne i šumske površine. Naročito su izražene promjene u vlasništvu pod poljoprivrednom površinom društvenog i individualnog sektora. Konkretno takve promjene u poljoprivrednom prostoru prikazuju se u razdoblju od 1970. do 1981. godine za područje Zajednice općina Bjelovar. Na osnovu utvrđenih trendova utvrđena je i projekcija za 2.000 godinu.

METODIKA ISTRAŽIVANJA

U ovim istraživanjima korišteni su podaci statističkih godišnjaka SRH i Zajednice općina Bjelovar. Za utvrđivanje regresija (trendova) i prosječnih godišnjih promjena za razdoblje 1970. i 1981. godine primijenjeni su računi linearne regresije i korelacije. Ovi rezultati poslužili su i za utvrđivanje projekcije za 2.000 godinu.

AGROEKOLOŠKI UVJETI PROIZVODNJE

Područje Zajednice općina Bjelovar čine područja općina Bjelovar, Čazma, Daruvar, Đurđevac, Garešnica, Grubišno Polje, Koprivnica, Križevci, Pakrac i Virovitica.

Klimatske prilike na ovom području odgovaraju uvjetima humidno umjerene kontinentalne klime s prosječnom količinom godišnjih oborina oko 860 mm (Višegodišnji prosjek je u Križevcima 822 mm). Višegodišnji prosjek temperature zraka je oko 10 °C. Prosječni kišni faktor je 85 do 95.

U pedološkom pogledu na ovom se području izdvaja prostrana aluvijalna ravnica rijeke Drave i drugih manjih vodotoka s fluvijativnim i automorfnim tlima na višeslojnim aluvijalnim nanosima, područje Bilogore i Kaničke gore s karbonatnim te lesiviranim i kiselim smeđim tlima formiranim na lakšim materijalima. Na povišenim terasastim dijelovima na pod-

lozi diluvijalne ilovine i lesa prevladavaju lesivirana tla i različiti varijeteti pseudogleja, a u riječnim i potočnim dolinama glejna i livadska tla odnosno pseudoglej i pseudoglej-glej.

NEKE KARAKTERISTIKE POLJOPRIVREDNE PROIZVODNJE

Ukupna površina na kojoj se prostire područje Zajednice općina Bjelovar iznosi 5.803 km², što predstavlja 10,3 % površina SR Hrvatske. Poljoprivredne površine Zajednice općina Bjelovar sudjeluju s 10,8 %, a obradive poljoprivredne površine s 15,6 % u površinama SR Hrvatske.

Ukupne poljoprivredne površine (1982.) iznose 344.536 ha od čega je u društvenom sektoru 58.347 ha ili 16,9 %. Područje Zajednice općina Bjelovar učestvuje u cjelokupnom stočarskom fondu SRH s 18,9 % (uvjetna grla). Strukturu stočarskog fonda čine prema uvjetnim grlima.

— goveda	73,8 %
— svinje	18,0 %
— konji	7,6 %
— ovce	0,6 %

(Uvjetno grlo je težine žive stoke od 500 kg)

U ukupnom stočarskom fondu individualni sektor sudjeluje s 90,8 %, a društveni s 9,2 %.

Prosječno na 100 ha poljoprivredne površine dolazi 63,3 uvjetna grla stoke (1981. god.)

Računa se da se poljoprivredom bavi na ovom području 37,5 % stanovnika. U individualnom posjedu na jedno domaćinstvo otpada prosječno 3,28 ha koji su obično raspardelirani u mnogo manjih parcela. U posljednje vrijeme sve je više mješovitih i staračkih domaćinstava.

REZULTATI PROMJENA KORIŠTENJA POLJOPRIVREDNIH POVRŠINA

Promjene u strukturi korištenja poljoprivrednih i šumskih površina u razdoblju 1970. i 1981. godine prikazuje tabela 1. i 2, a njihove prosječne regresijske vrijednosti (trendove) s korelacijskim koeficijentima (r) tabela 3.

Iz tabele 1. u kojoj je na osnovu utvrđenih trendova iz 1970. do 1981. godine prikazana i projekcija za 2.000 godinu vidljivo je da su se prosječno godišnje smanjivale površine oranica i vrtova za 1.007 ha, vinogradi za 28 ha, livade za 99 ha. Povećavala se površina voćnjaka z 129 ha, pašnjaka za 51 ha, ribnjaka za 49 ha i šumska površina za 435 ha.

Iz tabele 2 (kolona 2) vidi se da smanjenje cjelokupne poljoprivredne površine iznosi prosječno godišnje 1.061 ha odnosno za cca 0,30 %. Na osnovu takvog smanjenja može se za 2.000 godinu predvidjeti ukupna poljoprivredna površina od 325.400 ha.

Budući da se površine oranica i vrtova smanjuju godišnje za 1.007 ha (Vidi tabelu 1, kolona 2) to u strukturi smanjenja poljoprivredne površine one čine najveći postotak od 95,2 %.

Tabela 1 — Kategorija korištenja zemljišta u Zajednici općina Bjelovar i njihova projekcija u 2.000 god.

Godina	Površina u ha						
	Oranice i vrtovi	Voćnjaci	Vinogradi	Livade	Pašnjaci	Ribnjaci	Šumsko zemljište
1	2	3	4	5	6	7	8
1970.	247.137	6.603	6.898	81.641	11.967	3.158	191.437
1971.	245.311	6.610	6.917	81.599	15.217	2.749	190.456
1972.	241.455	6.866	7.024	79.712	14.284	3.092	192.356
1973.	241.925	6.837	7.018	78.205	14.154	2.434	194.125
1974.	236.799	7.297	6.905	76.961	18.657	2.483	193.296
1975.	237.389	7.315	6.836	78.687	17.563	2.249	192.714
1976.	236.167	7.486	6.828	78.346	16.285	2.150	195.347
1977.	236.926	7.885	7.003	78.218	16.054	2.383	196.862
1978.	238.035	7.750	6.698	76.771	16.026	2.293	195.137
1979.	237.112	7.852	6.856	78.918	14.201	3.498	194.700
1980.	234.293	7.794	6.665	80.274	15.041	3.509	195.740
1981.	234.508	7.783	6.595	80.991	13.459	3.635	195.244
Projekcija za 2.000 godinu i prosječna godišnja promjena							
2000.	214.234	10.517	6.163	76.770	16.493	3.992	204.581
Godišnje	-1.007	+129	-28	-99	+51	+49	+435

Tabela 2 — Poljoprivredne površine prema sektoru vlasništva i korištenja u Zajednici općina Bjelovar i njihove projekcije u 2.000 godini

Godina	Poljoprivredne površine u ha					
	Ukupno	Društveni sektor	Neorganizirane	Individualni sektor	Neplodno zemljište u ha	% društvenog sektora (organizirani)
1	2	3	4	5	6	7
1970.	358.136	35.355	11.840	310.941	32.900	9,9
1971.	359.045	39.627	13.186	306.232	32.876	11,0
1972.	353.191	39.649	14.800	294.742	34.358	11,2
1973.	351.545	41.148	14.287	296.110	35.184	11,7
1974.	349.914	38.552	18.821	292.110	36.890	11,0
1975.	351.128	39.888	18.135	293.105	36.445	11,3
1976.	348.544	38.317	17.867	292.360	37.324	10,9
1977.	349.469	38.957	17.982	292.530	34.858	11,1
1978.	348.260	37.986	19.957	290.317	36.346	10,9
1979.	349.164	40.694	21.631	286.839	35.688	11,6
1980.	348.215	43.605	18.617	285.993	35.557	12,5
1981.	347.755	45.057	18.721	283.977	36.514	12,9
Projekcija za 2.000 godinu i prosječna godišnja promjena						
2000.	325.400	51.327	33.965	245.665	41.731	15,2
Godišnje	-1.061	+468	+687	-1.963	+257	+0,158

U tabeli 2. kolona 6, prikazano je povećanje površine neplodnog zemljišta koje godišnje iznosi 257 ha. U tabeli 2. prikazano je i kretanje poljoprivrednih površina prema sektoru vlasništva. Iz kolone 3. vidi se da se društveni sektor povećavao prosječno godišnje za 468 ha, a iz kolone 5 da se površina individualnog sektora smanjuje prosječno godišnje za 1.963 ha. Ono što posebno zabrinjava je povećanje površine s neorganiziranom proizvodnjom (kolona 4) koje je prosječno godišnje iznosilo 678 ha.

Računa se da cca 20 % površina s neorganiziranom proizvodnjom je u individualnom vlasništvu, a 80 % u društvenom. Postotak društvenog sektora organizirane proizvodnje stalno se povećava i u 2.000 godini prema sadašnjem trendu trebao bi biti 15,2 %.

Tabela 3 — Trendovi (regresije) u strukturi korištenja poljoprivrednih površina na području Zajednice općina Bjelovar za razdoblje od 1970. do 1981. godine

Razdoblje promjena (x)	Kategorija poljoprivredne površine u tis. ha (y)	Trend — regresija u tis. ha (y= a ± bx)	r=
1	2	3	4
A) za tabelu 1.			
1. 1970. do	Oranice i vrtovi	y=314,944—1,007x	r=—0,878 ^{xx}
2. 1981. god.	Voćnjaci	y=—2,438+0,129x	r=0,942 ^{xx}
3. " "	Vinogradi	y=8,983—0,028x	r=—0,706 ^x
4. " "	Livade	y=86,660—0,099x	r=0,215
5. " "	Pašnjaci	y=11,383—0,051x	r=0,101
6. " "	Ribnjaci	y=—0,867+0,048x	r=0,319
7. " "	Šumska površina	y=161,051+0,435x	r=0,812 ^x
B) Za tabelu 2.			
1. " "	Ukupna polj. površina	y=431,5—1,061	r=—0,890 ^{xx}
2. " "	Društveni sektor	y=4,456+0,468x	r=0,658 ^x
3. " "	Neorganiz. proizvodnja	y=—34,754+0,687x	r=—0,849 ^{xx}
4. " "	Individualni sektor	y=441,964—1,963x	r=—0,909 ^{xx}
5. " "	Neplodno zemljište	y=16,013+0,257x	r=0,643 ^x
6. " "	Društveni sektor u %	y=—0,610+0,158x	r=0,782 ^{xx}

NAPOMENA:

Za obračun trenda umjesto vrijednosti «x» mogu se uvrstiti zadnja 2 broja godina 70 do 81, odnosno 100 za 2.000 godinu.

Tabela 3 prikazuje utvrđene trendove (regresije) na temelju promjene u razdoblju 1970. do 1981. godine. Vidi se da jedino promjene površine livada, pašnjaka i ribnjaka nisu signifikantne (Nema xx, odnosno x).

Projekcije stanja poljoprivrednih i šumskih površina za 2.000 godinu, a koje prikazuje tabela 1. i 2. izvedene su iz trendova (regresije) koji su prikazani u navedenoj tabeli kolone 4.

DISKUSIJA

Manje-više svi ovi podaci ukazuju da se u globalu smanjuje poljoprivredni prostor za poljoprivrednu proizvodnju. Ove nepovoljne kvantitativne promjene često su popraćene i s nepovoljnim promjenama u kvaliteti poljoprivrednih površina, jer su najveća smanjenja kod oranica i vrtova. S pedološkog gledišta to su najbolja tla.

S druge strane poljoprivredne površine s neorganiziranom proizvodnjom se povećavaju. To su opet površine s lošijim pedološkim karakteristikama neuređene površine, s lošijim putevima za pristup i udaljenošću koja može da utječe na rentabilnost u proizvodnji.

U tijesnoj vezi s ovim kretanjem je i povećanje površina pod šumom koje se pojavljuje na račun poljoprivrednih površina. To su opet površine čije je tlo u pravilu zbog lošijih svojstava manje podesno za intenzivnu poljoprivrednu proizvodnju.

Prema tome u strukturi korištenja poljoprivrednog prostora pojavljuju se u globalu 2 grupe negativnih trendova. U prvoj grupi dolazi do smanjenja poljoprivredne površine u cjelini. Tu se radi uglavnom o smanjenju najkvalitetnijih površina, a to su oranice i vrtovi.

To su površine koje se koriste za ceste, puteve i gradilišta, kanalizaciju, igrališta itd. Rezultat takvog trenda je povećanje neplodnog zemljišta, ribnjaka pa i šumskog zemljišta. Drugi negativni trendovi s gledišta intenziviranja poljoprivredne proizvodnje su u povećanju površine s neorganiziranom proizvodnjom koja se uglavnom stvara u raskoraku intenzivnog smanjenja poljoprivredne površine individualnog sektora (godišnje 1.963 ha) i sporije organiziranosti poljoprivredne proizvodnje na tim površinama na društvenom sektoru.

Intenzitet poljoprivredne proizvodnje opada u globalu i smanjivanjem površina pod vinogradima i povećanjem površina pod pašnjacima.

Što se tiče povećanja površina pod šumom moglo bi se reći da je to proces koji obuhvaća uglavnom one poljoprivredne površine koje danas ne odgovaraju za intenzivnu obradu zbog reljefa, plitkosti tla, vodnih prilika i slično, a bile su pretvorene u poljoprivredne površine u ranijim uvjetima znatno veće agrarne prenaseljenosti nego što je danas.

Očito je da bi u današnjim uvjetima trebalo između šuma i poljoprivredne površine izvršiti korekcije u razgraničenjima. To bi bili poslovi agronoma, šumara, biologa, vodoprivrednika i drugih zainteresiranih.

Uzroci ovih različitih negativnih promjena u poljoprivrednom prostoru u navedenom razdoblju su u intenzivnom razvoju ostalih grana privrede što je poticalo bržu deagrarizaciju individualnog sektora poljoprivrede koja se očituje u odlasku mlađe radne snage sa sela, stvaranju sve više starijih i mješovitih domaćinstava.

U kompleksu agrarne politike nisu se također u dovoljnoj mjeri sagledali svi procesi i poduzimale mjere koje bi zaustavljale ove negativne trendove. Ove promjene u poljoprivrednom prostoru tijesno su povezane i sa smanjivanjem stočnog fonda na individualnom sektoru.

Sve ovo govori da odnose prema poljoprivredi moramo mijenjati i poduzimati mjere u okviru agrarne politike da se ne ostvaruju negativni trendovi u promjeni i u korištenju poljoprivrednog prostora.

Ako bi se ovi negativni trendovi nastavljali i do 2.000 godine, doveli bi nas u sve težu situaciju u proizvodnji hrane, bez obzira što se na površinama organizirane proizvodnje mogu očekivati i povećanja priroda po jedinici površine. Stvarne mjere koje bi zaustavljale ove negativne trendove za poljoprivredu trebalo bi posebno detaljnije analizirati i iznijeti u posebnom radu.

ZAKLJUČCI

Područje Zajednice općina Bjelovar u privrednom pogledu je tipično poljoprivredno područje malog do srednje velikog individualnog posjeda. Društveni sektor zauzima 16,9 % od ukupne poljoprivredne površine.

Dosadašnji intenzivni razvoj drugih grana privrede i dosadašnja agrarna politika imale su veliki utjecaj na promjene u poljoprivrednom prostoru. To je dovelo do brže deagrarizacije individualnog sektora i organiziranje i širenje društvenog sektora.

Utvrđene su prosječne promjene u poljoprivrednom sektoru za razdoblje 1970. do 1981. godine na osnovu kojih se utvrđivala projekcija za 2.000 godinu (Vidi tabelu 1, 2, i 3). Tako je utvrđeno da se poljoprivredna površina prosječno godišnje smanjuje za 1.061 ha, od toga su oranice i vrtovi 1.007 ha. To su površine koje spadaju u kvalitetnija tla.

Povećavaju se površine pod pašnjacima za 51 ha, pod šumom za 435 ha. Individualni sektor smanjuje svoje površine godišnje za 1.963 ha, a društveni povećava za 468 ha. Površine pod neorganiziranom proizvodnjom povećavaju se godišnje za 687 ha.

Ovakvi i drugi negativni trendovi promjena poljoprivrednog prostora ukazuju na potrebu primjene niza mjera u kompleksu agrarne politike da se te negativne promjene spriječe, odnosno stave pod veću društvenu kontrolu i brigu u idućem razdoblju.

AGRICULTURAL SURFACES IN THE REGION OF THE ASSOCIATION OF COMMUNES BJELOVAR AND THEIR PROJECTION IN 2000

Vilim IVANEK

SUMMARY

The region of the Association of Communes Bjelovar is a typical agricultural region from the economic point of view with small to middle-sized individual farms. Socially-owned sector covers 16.9 % the total agricultural area.

The present-day intensive development of other economic branches and the existing agrarian politics have had great influence on the changes within agricultural domain. This has led to the faster deagrarianisation of individual sector and to organizing and spreading of socially-owned sector.

The average changes in the agricultural sector have been established for the period from 1970 to 1981 on the basis of which a projection for the year 2000 has been set up (See Tables 1,2 and 3). Thus it has been proved that agricultural surfaces are on the average decreased for 1.061 ha per year while arable land and gardens cover 1.007 ha of this area. These are the surfaces that belong to the soils of higher quality.

Areas under pastures have been increased for 51 h and the ones under forests for 435 ha. Individual sector has decreased its surfaces for 1.963 ha per year, while socially-owned sector has increased them for 468 ha. Surfaces under unorganized production have been increased for 687 ha per year.

These and some other negative trends of changes within agricultural domain show the need for application of a number of measures in the complex of agrarian in order to prevent such negative changes and to put them under a greater social control and care in the following period.

LITERATURA

- Čirić M.:** Zaštita zemljišta u svjetlu dokumenata »Svetska politika o zemljištu. Peti jug. simpozij oštećenje zemljišta i problemi njihove zaštite Varaždin 12—14. X 1983.
- Bašić F., Šimunić I., Vukobratović Ž.:** »Osvrt na problematiku uređenja poljoprivrednog zemljišta na primjeru Zajednice općina Bjelovar. Peti jug. simpozij oštećenje zemljišta i problemi njegove zaštite. Varaždin 12—14. X 1983.
- Ivanek V.:** Organiziranje ratarsko-stočarskih gospodarstava preduvjet bržem razvoju stočarstva i boljem korištenju prirodnih resursa. Poljoprivredne aktualnosti Zagreb, 1984.
- Ivanek V.:** Broj uvjetnih grla stoke na području Zajednice općina Bjelovar. Poljoprivredni institut Križevci (rukopis) 1983.
- Ivanek V.:** Kretanje broja stoke izraženog u uvjetnim grlima na području SR Hrvatske. Agronomski glasnik 4. Zagreb, 1983.
- Ivanek V.:** Poljoprivredne površine na području Zajednice općina Bjelovar i njihova projekcija u 2.000 godini. Peti jug. simpozij oštećenje zemljišta i problemi njegove zaštite. Varaždin, 12—14. listopada 1983. (Izvod referata)
- Lazarevski J., Marković P., Simonović D., Stancl B., Šćepanović M., Vučković M.:** Ekonomika poljoprivrede. Kulturni centar G. Milanovac, 1980.
- xxxx Statistički godišnjak Zajednice općina Bjelovar. Bjelovar, 1980.
- xxxx Statistički godišnjak SR Hrvatske i SFRJ
- xxxx Program aktivnosti komunista u ostvarivanju akcionog programa SKH-e na daljnjem razvoju društveno-ekonomskih odnosa u poljoprivredi na području Zajednice općina Bjelovar. Bjelovar, siječnja 1981.