

O REGIONALNOM RAZMJESTAJU I SPECIJALIZACIJI POLJOPRIVREDNE PROIZVODNJE

ON REGIONAL ALLOCATION AND SPECIALIZATION OF AGRICULTURAL PRODUCTION

A. Starc

Regionalni razvoj poljoprivrede može se analizirati s više gledišta. Jedan od tih odnosi se na regionalizaciju (rajonizaciju) i teritorijalni razmještaj poljoprivrednih proizvoda, drugi na razvoj poljoprivrede u sastavu regionalnih zajednica odnosno ekonomskih regija, a treći na mjesto poljoprivrede u korištenju i organizaciji prostora uopće. Između ova tri aspekta regionalnog razvoja postoji međuzavisnost, što slijedi iz same činjenice da se svi prirodni i društveno- ekonomski procesi odvijaju u prostoru. Ovaj prikaz ograničen je samo na prvi aspekt regionalnog razmještaja poljoprivrede i to više s gledišta metoda istraživanja, dok su drugi samo naznačeni koliko je bilo potrebno radi približeg objašnjenja. To je ostavljeno za jednu širu analizu regionalnog razvoja poljoprivrede koju je pripremio autor ovog članka.

Za analizu regionalnog razmještaja i specijalizacije poljoprivredne proizvodnje izabrane su četiri poljoprivredne regije prema uobičajenoj podjeli regija (rajona), čime je obuhvaćen čitav teritorij Hrvatske. To omogućuje eventualnu usporedbu s analognim regijama u drugim republikama i s nekim drugim analizama koje se odnose na isto područje. Podjela na subregije ili na regionalne zajednice općina daje pouzdaniji uvid u teritorijalnu specijalizaciju poljoprivrednih proizvoda. To je ovdje izostavljeno zbog ograničenog prostora. Uostalom, težište ove analize je metodološke naravi te se isti kriteriji mogu primijeniti na bilo koju regiju.

Radi objašnjenja treba navesti da I. poljoprivredna regija obuhvaća osim slavonsko-baranjskog područja i pet graničnih općina (Virovitica, Grubišno Polje, Daruvar, Pakrac, Novska), II. regija sjevero-zapadnu Hrvatsku, III. regija Liku i Gorski Kotar a IV. regija istarsko-primorsko i dalmatinsko područje. Iako je homogenost prirodnih uvjeta važna za prostorni razmještaj i strukturu poljoprivredne proizvodnje, mnogi drugi faktori, kao što je geoprometni položaj, opći stupanj privrednog razvoja, utjecaj gravitacijskih centara i drugo, djeluju vremenom na promjenu strukture poljoprivredne proizvodnje. Posebno je druga, teritorijalno najveća poljoprivredna regija heterogena te je potrebna analiza užih područja. Ličko-goranska regija je dio mnogo šireg brdsko-planinskog područja koji se proteže i na dijelove drugih regija.

Istraživanju regionalnog razmještaja i specijalizacije poljoprivredne proizvodnje može se pristupiti na razne načine. Ovdje je izabrani postupak koji se osniva na specifičnim kvantitativnim pokazateljima i koji pokazuje prostorni položaj nekog područja u odnosu na zemlju u cjelini. To su koeficijenti lokacije odnosno specijalizacije pojedinih djelatnosti, u ovom slučaju poljoprivrednih proizvoda, zatim sumarni koeficijenti regionalne specijalizacije i koeficijenti redistribucije (preraspodjele) i ostali pokazatelji koji pokazuju promjene u vremenu. Mjesto proizvoda mogu se, naravno, uzeti druge veličine, npr. broj zaposlenih, dohodak i sl, što zavisi od svrhe istraživanja i raspoloživih podataka.¹⁾

Koeficijent specijalizacije predstavlja usporedbu dviju procentualnih distribucija, primjenjenih u našem primjeru na poljoprivredne proizvode u vrijednosnom izrazu. Koeficijent je izražen jednostavnom formulom:

$$Q_i = \frac{p_i / P_i}{P_t / P_t}$$

u kojoj p_i označava proizvod „ i „ u analiziranoj regiji a P_t ukupnu proizvodnju u toj regiji, dok P_i i P_t označavaju proizvod „ i „ odnosno ukupnu proizvodnju u zemlji (konkretno u Hrvatskoj). Ako je koeficijent Q_i veći od jedinice može se zaključiti da je ta regija specijalizirana za dati proizvod i to u odnosu na prosjek čitave zemlje i obratno, ako je koeficijent manji od jedinice da je manje specijalizirana. Iz veličine koeficijenta, većeg ili manjeg od jedinice, ne može se međutim, izvesti zaključak o višku za izvoz iz regije ili obrnuto o manjku - to bi vrijedilo samo uz određene pretpostavke - te je u tu svrhu potrebna dodatna analiza. Izračunavanje koeficijenta specijalizacije u pojedinim vremenskim razdobljima omogućuje da se pokaže da li za dati proizvod postoji tendencija veće specijalizacije i koncentracije ili postoji suprotna tendencija, već prema tome da li je u tom vremenskom intervalu Q_i povećan ili smanjen. Potrebno je još uočiti da jednaki ili slični koeficijenti za pojedine proizvode nemaju jednako značenje za regiju jer to ovisi o njihovom učešću u ukupnoj proizvodnji zemlje, a ono može biti vrlo različito.

Osim koeficijenata specijalizacije za pojedine proizvode može se iz podataka o strukturi proizvodnje regije i čitave zemlje izračunati i koeficijent za ukupnu regionalnu proizvodnju. Ovaj sumarni koeficijent regionalne specijalizacije izračunava se prema formuli:

$$Q_s = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n | p_i / P_t - P_i / P_t |$$

(Diferencije unutar vertikalnih crta sumiraju se bez obzira da li su pozitivne ili negativne). Vrijednost koeficijenta koji se približava jedinici ukazuje na visok stupanj regionalne specijalizacije, dok vrijednost koja se približava nuli pokazuje da je specijalizacija analizirane regije neznatna u odnosu na čitavu zemlju. Veličina ovog koeficijenta ovisi o broju uzetih proizvoda i zbog toga ima više komparativnu vrijednost.

Kao dinamički pokazatelj, koji pokazuje promjene učešća regija u ukupnoj proizvodnji zemlje u nekom vremenskom intervalu, koristi se koeficijent redistribucije. On se izračunava po formuli u kojoj se, za razliku od gornje formule, unutar vertikalnih crta uvrstavaju rezlike u vrijednosti p_i/P_i u zadnjoj i početnoj godini. Ako se u promatranom razdoblju, npr. za 15 godina kao u našem primjeru, nijedan od udjela p_i/P_i nije promijenio, suma apsolutnih razlika, a time i sam koeficijent, bit će jednak nuli, što je ipak izniman slučaj, a ako je došlo do neke preraspodjele odnosno do promjena u strukturi regionalne proizvodnje koeficijent će biti veći od nule. I ovdje vrijedi primjedba o broju analiziranih proizvoda.

Osim ovih koriste se i drugi koeficijenti odnosno indeksi, kao npr. indeksi i stope promjena fizičkog opsega proizvodnje, koji se uspoređuju s prosjekom čitave zemlje. Svi

1) W. Isard: Methods of regional analysis, New York, 1960. - W. Mayer i S. Pleeter: Theoretical justification for the use of location quotients. Regional Science and Urban Economics, Vol. 15, no 3/1975.

Kod nas je ova metoda korištena do sada u pojedinačnim analizama ekonomskih instituta i to globalno po privrednim djelatnostima.

ovdje navedeni koeficijenti mogu se grafički prikazati što vizuelno olakšava uočavanje pojedinih regionalnih razlika.

Lokacijski i drugi koeficijenti koriste se i za druge analize, npr. u poljoprivredi za prostorno grupiranje proizvoda i određivanje tipova poljoprivredne proizvodnje, što može biti od interesa s gledišta rajonizacije poljoprivrednih proizvoda. Najčešće se koristi faktorska analiza i metoda glavnih komponenata. O tome danas postoji više radova u stranoj literaturi. Za razliku od jednostavnog izračunavanja ovdje navedenih koeficijenata radi se o složenoj matematskoj metodi. Bilo bi korisno ispitati mogućnost primjene te metode i u našim regionalnim istraživanjima.¹⁾

Koeficijenti specijalizacije i ostali pokazatelji služe za sistematizaciju podataka i uočavanje regionalnih karakteristika. Ipak, oni imaju deskriptivno značenje i ne daju odgovor o faktorima koji utječu na postojeće stanje i na promjene. Za to je potrebna analiza komparativnih prednosti i osnovnih faktora koji određuju regionalne razlike: bonitet zemljišta (uzetog u širem smislu zajedno s klimom i reljefom), položaj prema tržištu i transportni troškovi, razlike u ulaganju rada i sredstava za proizvodnju i tehničkom napretku, kao i razlike u agrarnoj i općoj privrednoj strukturi.

II

U tabeli 1. navedena je struktura bruto-poljoprivredne proizvodnje SR Hrvatske i četiri poljoprivrednih regija, u tabeli 2. regionalni razmještaj tj. učešće pojedinih poljoprivrednih proizvoda u ukupnoj proizvodnji Hrvatske u 1970. i 1985. godini, a u tabeli 3. indeksi proizvodnje 1985/1970. i udio društvenih gospodarstava u proizvodnji poljoprivrednih proizvoda.

U tablici 1. struktura bruto-poljoprivredne proizvodnje računata je po stalnim cijenama 1972. godine, po kojim se cijenama u statističkim publikacijama računaju i razne druge ekonomske veličine kao društveni proizvod, investicije i dr. Naknadni obračun po cijenama 1980. pokazao je manje razlike zbog čega se ovdje ne navodi. Podaci u ovoj kao i u drugim tabelama odnose se na prosjek 1984/1986. god., a za izračunavanje koeficijenata redistribucije i indeksa uzeta je usporedba s prosjekom 1969/1971., dakle interval od 15 godina. Zbog preglednosti tabele neki poljoprivredni proizvodi iskazani su grupno, kao npr. industrijsko bilje, povrće i voće, premda bi njihova specifikacija pokazala izrazitije regionalne razlike. Sijeno travnjaka odnosi se na livade i pašnjake uključujući i tzv. neorganizirane pašnjake. Iako su površine ovih pašnjaka velike prinosi su maleni, posebno na kraškom području IV. rajona (2,4% ukupne biljne proizvodnje).

Moguća je, naravno, analiza koeficijenata specijalizacije samo za biljne proizvode, za primarnu poljoprivrednu proizvodnju u kojoj se najviše iskazuje utjecaj prirodnih uvjeta na regionalni razmještaj i specijalizaciju proizvodnje. U tabeli obuhvaćena je i stočarska proizvodnja radi cjeline strukture poljoprivredne proizvodnje. Odvajanje govedarske, ovčarske i peradarske proizvodnje na posebne proizvode (prirast stoke i proizvodnja mlijeka, vune, jaja), ima također opravdanja, što posebno vrijedi za društvena

1) A. Strohmeier i D. Liechti: The method of principal component analysis based on Chi-square, distance with regional application. *Regional Science and Urban Economics*, br. 8/1978.

Kod nas je primjenjujući ovakovu metodu Ekonomski institut, Zagreb, izvršio analizu privredne strukture općina u Hrvatskoj i grupirao ih pored ostalog u karakteristične tipove od urbano- industrijskih, prelaznih do seosko-agrarnih. N. Mates: Utjecaj privredne strukture nanivo razvijenosti općina SR Hrvatske. *Ekonomski pregled*, br. 7-8/1981.

gospodarstva i kooperaciju. Proizvodnja riba odnosi se samo na ribnjake kao dijela ukupno korištenih poljoprivrednih površina.

U tab. 2. navedeno je regionalno učešće analiziranih poljoprivrednih proizvoda u ukupnoj proizvodnji Hrvatske u 1970. i 1985. godini, te se iz tih podataka mogu izračunati regionalni koeficijenti redistribucije. Ovi su podaci u daljnjem tekstu uspoređeni s projekcijom razmještaja poljoprivrednih proizvoda u 2000. godini. Usporedba učešća pojedinih proizvoda u 1970. i 1985. ukazuje i na promjene tj. na porast ili pad proizvodnje ovisno o povećanom ili smanjenom učešću proizvoda.

Pouzdanije podatke o promjenama daju indeksi u tab. 3. izračunati na osnovu navedenih trogodišnjih prosjeka. Indeksi ili godišnje stope promjena računati na bazi odgovarajućih funkcija pokazuju nešto drukčije veličine, npr. za veoma varijabilnu proizvodnju, voća i grožđa, a gotovo za sve proizvode u ličko-goranskoj regiji. Potrebno je još upozoriti na podatke o prirastu stoke, ne samo zbog manje pouzdanih podataka o individualnoj proizvodnji (iako danas pouzdanijih nego ranijih godina), nego i zbog same bilansne metode izračunavanja prirasta stoke, koja se razlikuje od metode izračunavanja biljnih i ostalih stočnih proizvoda. Bez obzira na te rezerve ovdje se s gledišta regionalnog razmještaja uspoređuju odstupanja regionalnih indeksa od prosječnih za Hrvatsku) Npr. u I. regiji odnos indeksa za kukuruz je $169/156 = 1,08$, što ukazuje na porast koeficijenta specijalizacije).

U tab. 3. naveden je i udio društvenih gospodarstava u ukupnoj proizvodnji poljoprivrednih proizvoda. Dok njihov udio u biljnoj proizvodnji odgovara raspoloživim kapacitetima zemljišta i većim prinosima po jedinici površine, njihov udio u prirastu stoke je nesrazmjerno visok. Tako npr. u II. regiji učešće društvenog sektora u prirastu goveda je 48,7%, a u proizvodnji mlijeka svega 0,5%. U stvari u stočarskoj proizvodnji društvenih gospodarstava sadržan je i dio kooperacije s individualnim gospodarstvima, posebice u organiziranom tovu stoke. Obračun na osnovi raspoloživih stajskih kapaciteta (prema podacima poljoprivredne statistike o „smještaju vlastite stoke društvenih gospodarstava, na društvenim farmama i kod kooperanata (pokazuje da društvena gospodarstva sudjeluju u ukupnoj stočarskoj proizvodnji s 21,6% mjesto statističkih 35,0%, a najveća je razlika u II. regiji, 18,3 prema 36,4%. U vezi s time je i udio društvenog sektora u ukupnoj bruto-proizvodnji manji od onog navedenog u tablici i iznosi u prosjeku Hrvatske 24,0%, a po redosljedu regija 38,1%, 14,4%, 5,8% i 16,1% ukupne proizvodnje. S gledišta prostornog razmještaja proizvodnje na osnovi kapaciteta ovakva „korekcija,“ može se smatrati opravdanom, a isto tako i s gledišta projekcije s obzirom na promjenljive odnose u kooperaciji. Struktura proizvodnje, društvene i individualne, izračunata na ovaj način, daje drukčije koeficijente specijalizacije.

Izvršena je i analiza strukture robne poljoprivredne proizvodnje i odgovarajućih koeficijenata specijalizacije i drugih indikatora. Tabela pregled i detaljna objašnjenja ovdje su izostavljena - to je ostavljeno za jedan drugi prikaz - a u tekstu su navedeni samo neki osnovni podaci. Potrebno je ipak navesti poteškoće takve analize, jer robna proizvodnja ne sadrži samo otkup poljoprivrednih proizvoda o kojem postoje statistički podaci, nego i tzv. slobodnu prodaju. Evidentirana prodaja na gradskim tržnicama ne obuhvaća sve proizvode, a i ti proizvodi potječu iz više regija (npr. zagrebačke tržnice), te su potrebne korekcije na osnovi bilance proizvoda individualnih gospodarstava. Osim toga, usporedbu robne proizvodnje s ukupnom bruto-proizvodnjom treba uzeti s rezervom, naročito kod prirasta stoke.

Podaci u tabelama pokazuju karakteristične regionalne razlike. Radi objašnjenja navodimo još neka obilježja.

Tab. 1:
Struktura poljoprivredne proizvodnje (ukupno 100) i koeficijenti specijalizacije. SR Hrvatska i poljoprivredne regije 1985. godine
Structure of agricultural production (total 100) and specialization coefficients. SR Croatia and agricultural regions in 1985.

Proizvod <i>Product</i>	SRH	Struktura proizvodnje <i>Production structure</i>				Koeficijenti specijalizacije <i>Specialization coefficients</i>			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV
Pšenica <i>Wheat</i>	7,826	13,076	4,797	1,418	3,437	1,671	0,613	0,181	0,438
Kukuruz <i>Maize</i>	15,749	23,944	13,346	1,474	2,306	1,520	0,847	0,094	0,146
Ostala žita <i>Other corn</i>	1,906	2,811	0,883	5,571	1,606	1,470	0,463	2,933	0,874
Industrijsko bilje <i>Industrial plants</i>	4,620	10,082	1,164	-	0,565	2,182	0,252	-	0,874
Kumpir <i>Potatoes</i>	4,194	2,503	4,622	14,707	5,324	0,597	1,102	3,507	1,269
Ostalo povrće <i>Other vegetables</i>	4,065	3,126	2,941	3,323	10,960	0,769	0,723	0,793	2,696
Voće ukupno <i>Fruit total</i>	2,895	2,155	2,291	1,686	7,517	0,744	0,701	0,582	2,597
Grožđe <i>Grape</i>	5,176	2,051	4,014	0,052	20,006	0,396	0,776	0,010	3,865
Krmno bilje <i>Fodder plants</i>	3,664	3,312	4,118	3,839	3,172	0,904	1,124	1,048	0,866
Sijeno livada i pašnjaka <i>Field and meadows hay</i>	4,458	1,672	5,709	15,670	6,028	0,375	1,281	3,515	1,532
Prirast goveda <i>Cattle accretion</i>	9,359	5,620	13,935	14,455	4,207	0,600	1,489	1,544	0,450

A. Stare: O regionalnom razmještaju i specijalizaciji poljoprivredne proizvodnje

Proizvod <i>Product</i>	SRH	Struktura proizvodnje <i>Production structure</i>				Koefficienti specijalizacije <i>Specialization coefficients</i>			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV
Prirast svinja <i>Pig accretion</i>	13,576	14,782	14,817	8,455	6,969	1,089	1,091	0,623	0,517
Prirast ovaca <i>Sheep accretion</i>	0,749	0,209	0,055	3,876	3,964	0,279	0,072	5,175	5,292
Prirast peradi <i>Poultry accretion</i>	7,703	5,146	9,777	2,529	9,912	0,668	1,269	0,328	1,267
Mlijeko <i>Milk</i>	9,739	6,160	13,067	19,100	7,234	0,633	1,342	1,961	0,743
Jaja <i>Eggs</i>	3,608	2,238	4,068	3,397	6,334	0,620	1,127	0,942	1,756
Vuna <i>Wool</i>	0,058	0,022	0,004	0,233	0,306	0,379	0,069	4,017	5,276
Riba (ribnjaci) <i>Fish (Fish pounds)</i>	0,635	1,101	0,392	0,215	0,093	1,734	0,617	0,496	0,146

Izvor: Podaci Rep. zavoda za statistiku SR Hrvatske za količine proizvoda. Obracun vrijednosti proizvodnje po stalnim cijenama izvršio je autor članka. Područja regija od I do IV navedena su u tekstu.

Tab. 2: Učešće regija u ukupnoj poljoprivrednoj proizvodnji SR Hrvatske u 1970. i 1985. godini (%)
Participation of regions in agricultural production in SR Croatia in 1970 and 1985.

Proizvod <i>Product</i>	1970.				1985			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Pščenica <i>Wheat</i>	63,28	30,55	0,51	5,66	66,92	26,79	0,59	5,70
Kukuruz <i>Maize</i>	56,25	39,88	0,74	3,13	60,81	36,99	0,30	1,90
Ostala žita <i>Other corn</i>	43,08	25,32	18,03	13,57	58,87	20,24	9,53	11,36
Industrijsko bilje <i>Industrial plants</i>	94,46	3,45	0,15	1,94	87,40	11,01	-	1,51
Krumpir <i>Potatoes</i>	28,38	48,06	10,43	13,13	23,91	48,17	11,43	16,49
Ostalo povrće <i>Other vegetables</i>	31,26	40,19	3,78	24,77	30,78	31,62	2,58	35,02
Voće ukupno <i>Fruit (total)</i>	39,20	28,09	2,53	30,18	29,81	34,57	1,90	33,72
Grožđe <i>Grape</i>	15,91	33,36	0,06	50,67	15,87	33,90	0,03	50,20
Krmno bilje <i>Fodder plants</i>	37,24	49,53	3,84	9,39	36,21	49,13	3,42	11,24
Sijeno livada i pašnjaka <i>Field and meadow hay</i>	17,63	52,67	11,83	17,87	15,02	55,96	11,46	17,56
Prirast goveda <i>Cattle accretion</i>	25,51	63,63	4,70	6,16	24,05	65,07	5,04	5,84

A. Starc: O regionalnom razmještaju i specijalizaciji poljoprivredne proizvodnje

Proizvod Product	1970.				1985			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Prirast svinja <i>Pig accretion</i>	38,72	51,65	3,09	6,54	43,60	47,70	2,03	6,67
Prirast ovaca <i>Sheep accretion</i>	8,97	4,80	18,20	68,03	11,19	3,21	16,87	68,73
Prirast peradi <i>Poultry accretion</i>	29,12	59,39	1,63	9,06	26,75	55,47	1,07	16,71
Mlijeko <i>Milk</i>	27,27	56,72	6,10	9,91	25,33	58,63	6,39	9,65
Jaja <i>Eggs</i>	24,72	54,67	3,32	17,29	24,84	49,28	3,07	22,81
Vuna <i>Wool</i>	13,34	4,90	20,90	60,86	15,34	2,95	13,08	68,63
Riba slatkovodna <i>Fresh water fish</i>	46,21	22,56	0,74	0,49	69,47	27,01	1,62	1,90
Ukupno <i>Total</i>	37,85	44,99	4,08	13,08	40,05	43,70	3,26	12,99
Bcz krmnog bilja i sijena <i>Without fodder plants and hay</i>	39,30	44,15	3,56	12,99	41,41	42,89	2,86	12,84

Izvor: podataka kao u tabeli 1.

Tab. 3:

Indeksi proizvodnje 1985/1970. god. i udio društvene proizvodnje u 1985. godini. (%)
Production indexes 1985/1970 and participation of communal production in 1985.

Proizvod <i>Product</i>	Indeksi 1985/1970				Udio društvenog sektora 1985.					
	SRH	I	II	III	IV	SRH	I	II	III	IV
Pšenica <i>Wheat</i>	111	117	97	107	112	48,8	64,3	18,6	6,1	13,3
Kukuruz <i>Maize</i>	156	169	145	64	95	24,6	33,1	11,6	2,5	6,1
Ostala žita <i>Other corn</i>	163	232	130	86	136	41,7	59,4	20,2	7,2	16,9
Industrijsko bilje <i>Industrial plants</i>	232	215	740	-	190	65,5	69,4	41,7	-	14,1
Kumpir <i>Potatoes</i>	86	72	86	94	108	1,1	0,8	0,3	5,5	0,9
Ostalo povrće <i>Other vegetables</i>	110	108	87	75	156	6,6	5,3	1,8	0,2	12,6
Voće ukupno <i>Fruit (total)</i>	125	105	154	94	140	27,3	42,9	25,7	-	16,6
Grožđe <i>Grape</i>	107	107	109	56	106	15,1	45,0	1,8	-	14,7
Krmno bilje <i>Fodder plants</i>	82	80	82	73	99	12,7	22,3	5,6	6,8	15,5
Sijeno livada i pašnjaka <i>Fied and meadow hay</i>	97	82	102	93	95	14,9	29,6	4,2	31,0	25,6
						(5,9)	(22,1)	(2,3)	(8,3)	(2,4)
Prirast govceda <i>Cattle accretion</i>	128	121	131	137	122	43,6	40,4	48,7	23,2	17,6

A. Stare: O regionalnom razmještaju i specijalizaciji poljoprivredne proizvodnje

Proizvod <i>Product</i>	Indeksi 1985/1970				Udio društvenog sektora 1985.					
	SRH	I	II	III	IV	SRH	I	II	III	IV
Prirast svinja <i>Pig accretion</i>	142	160	132	93	145	34,3	34,2	38,0	24,2	19,4
Prirast ovaca <i>Sheep accretion</i>	97	121	65	90	98	3,2	7,6	0,6	1,2	3,0
Prirast peradi <i>Poultry accretion</i>	228	210	213	149	387	61,2	51,7	60,8	6,5	80,9
Mlijeko <i>Milk</i>	148	138	154	156	144	6,6	19,7	0,5	1,3	12,8
Vuna <i>Wool</i>	79	90	47	49	89	3,7	10,2	0,0	2,0	2,8
Riba (ribnjaci) <i>Fish (fish ponds)</i>	112	1022	134	248	434	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Ukupno <i>Total</i>	132	140	128	106	131	30,8	41,3	25,0	11,0	23,3

Izvor podataka kao u tabeli 1. Postotak u zagradama odnosi se na udio društvenih gospodarstava bez neorganiziranih pašnjaka. Objašnjenja o prirastu stoke navedena su u tekstu.

Sumarni regionalni koeficijent specijalizacije iznosi u I. regiji 0,215, u II. regiji 0,138, u III. regiji 0,433 i u IV. regiji 0,477 računato prema podacima tabele 1. Veći regionalni stupanj specijalizacije u III. i IV. regiji - u odnosu na prosjek Hrvatske - može se velikim dijelom objasniti specifičnim prirodnim uvjetima ovih regija. Ako se analiziraju pojedini proizvodi koji imaju regionalne komparativne prednosti, može se općenito reći da one dolaze do izražaja u strukturi proizvodnje i koeficijentima specijalizacije. To je vidljivije ako se više detaljiraju grupni biljni proizvodi. Tako su npr. u „ostalim žitaricama„ obuhvaćeni raž i ječam od značaja za ličku regiju, u grupi voće južne kulture u jadranskoj regiji, a bila bi potrebna i podjela na rane i kasne kulture povrća i dr. S druge strane, i za ovako uprosječene vrijednosti karakteristične su promjene u regionalnom razmještaju (tab. 2) i indeksima 1985/1970. god. (tab. 3). regionalni koeficijent redistribucije iznosi u I. regiji 0,354, u II. regiji 0,316, u III. regiji 0,127 i u IV. regiji 0,233, koji pokazuju da su u razdoblju 1970-1985. nastale veće promjene u I. i II. regiji nego u III. i IV. regiji, također u odnosu na cjelinu Hrvatske. Detaljnije se to vidi iz indeksa promjena s većim ili manjim porastom ili padom proizvodnje pojedinih proizvoda u regijama.

Ovdje treba upozoriti na usporeni rast poljoprivredne proizvodnje u novijem razdoblju i njegov utjecaj na regionalni razmještaj proizvoda. Prosječna stopa neto-proizvodnje (od bruto-proizvodnje odbijen je reprodukcijski materijal poljoprivrednog porijekla) iznosila je u 1970/1985. god. za Hrvatsku 2,26%, a za regije po navedenom redoslijedu 2,66%, 2,05%, 0,69% i 2,34% na godinu. U vremenski kraćem razdoblju 1975/85. prosječna stopa je pala na 1,92%, kod čega je karakterističan pad stope u II. regiji (1,50% godišnje) i negativna stopa u III. regiji (-1,22%). Glavni razlog tome je usporeni rast stočarske proizvodnje. U navedena dva razdoblja stopa rasta stočarstva pala je od 2,85 na 1,72% godišnje i taj pad, iako različitog intenziteta, odnosi se na sve regije. U periodu poslije 1980. godine taj je pad još izraženiji (u 1980-87 stoga svega 0,2%), a glavna, govedarska proizvodnja ima čak negativnu stopu. Tome treba dodati i gotovo konstantan pad proizvodnje krmnog bilja na oranicama i sijena, koji se nastoji kompenzirati industrijski proizvedenom koncentriranom stočnom hranom. Zbog svih tih razloga struktura proizvodnje i koeficijenti specijalizacije i redistribucije u periodu poslije 1980. nisu se mnogo promijenili, nešto više u korist biljne proizvodnje, ali sa svim negativnim posljedicama usporednog rasta stočarske proizvodnje.

O društvenim gospodarstvima navedene su već neke metodološke primjedbe. Usporedba (korigirane) strukture proizvodnje i koeficijentata specijalizacije društvenog i individualnog sektora pokazuje određene karakteristike jednog ili drugog sektora. Sumarni regionalni koeficijent specijalizacije iznosi u I. regiji za društvena gospodarstva 0,373 a za individualna 0,161, u II. regiji 0,383 i 0,160, u III. regiji 0,554 i 0,429, u IV. regiji 0,462 i 0,399, tj. koeficijenti su u svim slučajevima veći za društvena gospodarstva nego za individualna, što se je i moglo očekivati. Isto to vrijedi i za koeficijente redistribucije u ovdje ispitanoj razdoblju. Pogotovo to vrijedi za pojedine proizvode koji odgovaraju specifičnim uvjetima pojedinih regija. U takvim usporedbama treba, međutim, uzeti u obzir da su društvena gospodarstva locirana većinom na plodnijim ili više melioriranim zemljištima, da imaju povoljniji geoprometni položaj, da su bolje povezana s tržištem i dr. Osim toga u izboru proizvoda kriteriji su ipak drukčiji od onih u individualnim gospodarstvima. Koliko je dosadašnja agrarna politika utjecala na formiranje postojeće strukture proizvodnje u društvenim i individualnim gospodarstvima pitanje je posebne analize. U svakom slučaju u proteklom periodu utjecaj društvenog sektora na ukupnu poljoprivrednu proizvodnju bio je značajan. Mjereno ukupnim prirastom neto-poljopriv-

redne proizvodnje u 1970-1985. god. na društveni sektor otpada 62,5% najviše u I. a najmanje u III. regiji, kod čega treba uzeti u obzir da je ovdje uključen i udio kooperativne proizvodnje u stočarstvu. Međutim, i stopa rasta društvene proizvodnje ima tendenciju pada od 4,43% u 1970-1985. na manje od 4% poslije 1980. godine. Posebno se to odnosi na II. poljoprivrednu regiju (najviše na zagrebačku regiju), dok je u III. i IV. regiji zadržana relativno visoka stopa rasta; zbog apsolutno manjeg opsega njihov utjecaj na ukupnu proizvodnju i strukturu nije tolik kao u prve dvije regije.

Struktura robne poljoprivredne proizvodnje, u kojoj je osim otkupa obuhvaćena i tzv. slobodna prodaja, pokazuje izrazitije regionalne razlike nego struktura bruto-proizvodnje. Iz usporedbe odnosa biljne i stočarske proizvodnje - ne računajući krmno bilje i sijeno koji praktički nisu robni proizvodi - vidljivo je mnogo veće učešće stočarskih proizvoda u robnoj proizvodnji. Tako je npr., u II. regiji učešće stočarstva u bruto proizvodnji 62,2% a u robnoj proizvodnji 81,2%, u III. regiji 65,0% odnosno 89,8%. Koeficijenti specijalizacije su u robnoj proizvodnji izrazitiji za specifične regionalne proizvode, a sumarni regionalni koeficijenti su u svim regijama također veći nego za bruto-proizvodnju. Učešće robne proizvodnje u ukupnoj proizvodnji (ne računajući krmno bilje i sijeno ali ni svo sjeme za ostale proizvode) iznosi u prosjeku Hrvatske u 1984/86. god. 49,1%, najviše u I. regiji 57,4%, zatim u II. regiji 46,5%, manje u III. regiji 29,2% i u IV. regiji 34,0%. U računu su radi usporedbe korištene iste tj. otkupne cijene za otkup i slobodnu prodaju (cijene 1972. god.), dok obračun po tekućim cijenama pokazuje drukčije odnose. U svakom slučaju može se ustvrditi za naše uvjete relativno visok stupanj robne proizvodnje koja, sudeći prema podacima otkupa, ima veću stopu rasta od bruto-ili neto-poljoprivredne proizvodnje. I individualna gospodarstva, nasuprot nekim mišljenjima, imaju sve izrazitiji robni karakter, najviše opet u I. regiji (48%), a najmanje u III. regiji (24%). Na to ukazuje i sve veći udio novčanog dijela u materijalnim troškovima koji je porastao od 15% u 1965. na više od 40% zadnjih godina.

Promjena u strukturi i regionalnom razmještanju poljoprivrednih proizvoda i odgovarajućih koeficijenata povezane su očito s promjenama u strukturi i alokaciji faktora proizvodnje. Međuzavisnost tih promjena zahtijeva posebnu korelacijsku analizu, a ovdje se ograničavamo na neke karakteristične promjene. U razdoblju od 1970. do 1985. godine uporedo s padom broja aktivnog poljoprivrednog stanovništva po prosječnoj godišnjoj stopi od 4,7% ili korigiranoj stopi od 3,5% (ako se uračunaju promjene u pomoćnoj radnoj snazi u individualnim domaćinstvima, a koja povremeno obavlja poljoprivredne radove), smanjenjem ukupnih obradivih površina po stopi od 0,45% a korištenih po stopi od 0,72% i osnovnog stada stoke po stopi od 0,82% godišnje, zabilježen je porast upotrebe industrijskih sredstava za proizvodnju: poljoprivrednih strojeva (prosječna stopa 10% računato u KW), goriva, mineralnih gnojiva (stopa 3,4% po hektaru obradive površine), koncentrata za stočnu hranu (stopa 6,4%) i drugih sredstava, s time da je stopa porasta upotrebe tih sredstava - izuzevši mineralna gnojiva - bila u prosjeku veća u individualnim gospodarstvima. Međutim, nakon početnog naglog porasta ulaganje industrijskih sredstava je 80-tih godina znatno usporeno, velikim dijelom zbog pogoršanog odnosa cijena i u tim uvjetima opadajućeg prinosa na uložena sredstva. Analiza po regijama pokazuje vrlo različita kretanja, a u manje razvijenim područjima i pored narasle upotrebe tih sredstava dostignuti nivo ulaganja (u 1984/86), po jedinici površine nije bio tolik da bi utjecao na proizvodnju. Slična kretanja ustanovljena su i za investicije u osnovna sredstva. Prosječna stopa rasta bruto-investicija, računato po cijenama 1972, iznosila su u razdoblju 1969/71-1984/86, 4,2% godišnje s tendencijom opadanja poslije 1980.

godine, što ukazuje na smanjenu akumulacijsku i investicijsku mogućnost društvene i individualne poljoprivrede. Regionalne razlike su izrazitije kod individualnih gospodarstava, te je npr. rast investicija u ličko-goranskoj regiji sporiji nego u drugim regijama a isto tako i nivo investicija (25% prosjeka investicije po jedinici obradive površine). Efikasnost investicija, mjerena prirastom društvenog proizvoda na 100 din investicija iznosila je u tom razdoblju u društvenom sektoru poljoprivrede 26,4, u individualnom 11,1 ili u prosjeku 15,3, također s tendencijom pada efikasnosti zadnjih godina. I ovdje su vidljive regionalne razlike. Podatke o veličini i efikasnosti investicija u individualnoj poljoprivredi treba uzeti s rezervom zbog poteškoća u njihovom mjerenju, a isto tako i usporedbe s društvenom poljoprivredom zbog različitih izvora sredstava za investicije.

Da bi se ocijenila ekonomska efikasnost naše poljoprivredne proizvodnje potrebno je odrediti ne samo efikasnost osnovnih sredstava nego i obrtnih ili, potpunije, svih faktora proizvodnje uključujući rad i njegovu produktivnost i opremljenost osnovnim sredstvima, a u poljoprivredi i faktor zemljišta. Kolika je efikasnost naše društvene i individualne poljoprivrede, koliko se s raspoloživim živim radom i onim opredmećenim u sredstvima za proizvodnju uspijeva „maksimalizirati“ proizvodnju ili dohodak, problem je koji kod nas još nije dovoljno istražen. To pretpostavlja valorizaciju svih faktora i njihov doprinos proizvodnji, određivanje ukupne (agregatne) produktivnosti faktora proizvodnje, koji sadrži i doprinos tehničkog napretka, i usporedbu s postignutom vrijednosti proizvodnje. Takva valorizacija nije ovdje učinjena za gore navedene faktore zbog mnogih poteškoća, kao što je problem cijena i uopće „realnih ekonomskih kategorija“, premda bi takva analiza bila veoma korisna za našu poljoprivredu u cjelini i s regionalnog aspekta. Moguća je i analiza u kojoj se umjesto cijena kao varijable u modelu koriste prirodni proizvodni faktori (površine zemljišta, broj zaposlenih, broj stoke, strojeva, količine gnojiva itd.), što ipak ograničava vrijednost analize ekonomske efikasnosti proizvodnje.¹⁾

Nastavak ovog prikaza o regionalnom razmještanju i specijalizaciji poljoprivrednih proizvoda zahtijevao bi detaljniju analizu osnovnih faktora koji utječu na regionalne razlike i na relativne komparativne prednosti, počevši od prirodne i ekonomske plodnosti zemljišta do različitih rezultata ulaganja rada i kapitala u proizvodnju i razlika u agrarnoj strukturi regija. To je ostavljeno za poseban prikaz. Ipak, u vezi s tekstom u sljedećem poglavlju (o projekcijama poljoprivredne proizvodnje) treba istaći da princip komparativnih prednosti ili, preciznije, komparativnih troškova - koji se obično smatra najjednostavnijim i uvjerljivim pristupom u tumačenju interregionalne specijalizacije proizvodnje i razmjene - predstavlja, upravo zbog gore navedenih faktora, složenu analizu o raznim mogućim kombinacijama i supstitucijama faktora proizvodnje i samih proizvoda na osnovu kojih nastaje određeni regionalni izbor proizvoda. Razumljivo je da kod toga treba voditi računa o mnogim ograničenjima zbog kojih u našim uvjetima ne dolaze do izražaja potencijalne komparativne prednosti: relativni stupanj razvijenosti robne poljoprivredne proizvodnje objektivno uvjetovan općim privrednim razvojem, nedovoljna regionalna i interregionalna pokretljivost faktora proizvodnje, rada i kapitala, čemu pridonosi i

1) E.Lovre: Tehnički progres u razvoju jugoslavenske poljoprivrede, Novi Sad, 1986. U ovom radu, jednom od prvih ove vrste, primijenjena je translogaritamska proizvodna funkcija koja se danas sve više koristi umjesto klasične Cobb-Douglasove funkcije. U periodu 1956-1983. godine, doprinos tehničkog progressa rastu poljoprivredne proizvodnje iznosio je 35,6% (u društvenoj poljoprivredi 43,6%), što je u usporedbi s drugim razvijenijim zemljama relativno nizak doprinos. Regionalizacija zemlje izvršena je veoma uopćeno u tri „regije“, i to iz čisto analitičkih razloga, te se samo uvjetno može uzeti da je npr. nivo tehničke efikasnosti bio najveći u Hrvatskoj i Vojvodini.

plansko-administrativno reguliranje tokova roba i kapitala (akumulacije), a s druge strane ekonomsko zatvaranje u općinske, regionalne i „šire.“ granice. U poljoprivredi se tome mogu dodati još dva momenta koji usporavaju mobilnost i racionalniju teritorijalnu alokaciju faktora proizvodnje: ekonomski položaj poljoprivrede zbog njezine socijalne funkcije (snabdijevanje stanovništva po relativno niskim cijenama), a u samoj poljoprivredi nerazvijeni konkurentni odnosi između društvenog i privatnog sektora. Ukidanje ili smanjenje ovih objektivnih i subjektivnih ograničenja u tržišnoj privredi doprinijelo bi i jačem izražavanju regionalnih komparativnih prednosti i ekonomskih kriterija u teritorijalnom razmještanju poljoprivrednih proizvoda.

III.

Ostaje na kraju pitanje o jednom optimalnijem regionalnom razmještanju i specijalizaciji poljoprivredne proizvodnje. Očito je da postojeći razmještaj nije optimalan s gledišta korištenja prirodnih uvjeta i mogućeg tehničkog napretka niti s gledišta zadovoljavanja društvenih potreba, kao i da bi nastavak dosadašnjih trendova doveo do produbljavanja regionalnih razlika.

Jedan odgovor na to pitanje daje projekcija poljoprivredne proizvodnje SR Hrvatske do 2000. godine, koju je izradio Institut za ekonomiku i organizaciju poljoprivrede Fakulteta poljoprivrednih znanosti u Zagrebu.¹⁾ U projekciji je, kako se navodi, korišten normativni model analogan matematskom modelu linearnog programiranja, koji mijenjanjem pojedinih parametara, kao što su investicije omogućuje izradu većeg broja varijantnih rješenja. Detaljnija objašnjenja o izabranoj metodi mogu se naći u tekstu ove studije. Rezultate ove projekcije treba ocijeniti s gledišta postavljenih ciljeva razvoja poljoprivrede, koji pored općih ciljeva kao što je podmirenje potreba stanovništva poljoprivrednim proizvodima, povećanje izvoza i dr. sadrži i postavku da se zaustave nepovoljna kretanja u poljoprivredi brsko-planinskog i dalmatinsko-istarskog područja. Projekcija u krajnjem rezultatu pokazuje regionalno prestrukturiranje, koje nije samo nastavak ranijih promjena. Izrazit je porast onih proizvoda koji odgovaraju prirodnim komparativnim prednostima pojedinih regija ali i drugim ekonomskim uvjetima, pored ostalih uvjetima razvoja društvene i individualne poljoprivrede, a unutar ove mogućim promjenama u socio-ekonomskoj strukturi gospodarstava. Usporedba s bazom 1978/80. godinom, a isto tako s 1984/86. u našoj analizi (s ograntom zbog različitih cijena) pokazuje npr. povećani udio I. regije u proizvodnji pšenice i kukuruzu, ali ne svih industrijskih kultura, a u stočarstvu u proizvodnji svinja i peradi, što se može izraziti i odgovarajućim koeficijentima specijalizacije. U II. regiji (ovdje bez područja Korduna i Banije) to se odnosi na povećani udio uljarica, na povrće, dok se u stočarstvu udio pojedinih proizvoda i pored znatnog apsolutnog porasta relativno smanjuje zbog većeg relativnog porasta u drugim regijama. To posebice vrijedi za III. regiju u kojoj raste učešće proizvodnje goveda i mlijeka u Hrvatskoj, a u biljnoj proizvodnji učešće raži, ječma i osobito krumpira. U IV. regiji rastu koeficijenti regionalne specijalizacije za povrće, voće (u Dalmaciji naročito

1) Dugoročni razvoj poljoprivrede. Znanstvene osnove dugoročnog razvoja SR Hrvatske do 2000. godine. Zagreb, 1984.

Regionalizacija poljoprivredne proizvodnje je detaljnija od ovdje navedene, te je iz II. poljoprivredne regije opravdano izdvojeno područje Korduna i Banije, a IV. regija je podijeljena na istarsko-primorsko i dalmatinsko područje. Za usporedbu s ovdje navedenim regionalnim razmještanjem vidi tab. 28 na str. 109 citirane studije.

agruma), grožđa, a u stočarstvu za ovce i vunu. U cjelini uzevši u projektu je veće težište dato na porast biljne proizvodnje zbog zadovoljavanja potreba u tim proizvodima, naročito onim deficitarnim, ali i zbog veće krmne baze za razvoj stočarstva u svim regijama. To se odnosi i na veće iskorištavanje livada i pašnjaka u III. i IV. regiji. Potrebno je još uočiti da se ovisno o jednoj ili drugoj (niže) varijanti investicija postizu različite regionalne strukture proizvodnje odnosno različit regionalni razmještaj pojedinih biljnih i stočarskih proizvoda.

Efekat takvog regionalnog prestrukturiranja poljoprivredne proizvodnje vidi se iz promijenjenog učešća regija u ukupnoj bruto-poljoprivrednoj proizvodnji Hrvatske, koje - prema prvoj varijanti - u III. regiji raste od 3,5 % na 6,3 %, dakle suprotno od dosadašnjih trendova, a u IV. regiji od 12,8 % na 17,0 %, računato po cijenama korištenim u našoj analizi. Prosječna godišnja stopa rasta u 1980-2000. god. po tim cijenama iznosi u III. regiji 5,8 % a u IV. regiji 4,3 % prema 3,0 % u prosjeku Hrvatske, ili 3,3 % prema „Projekciji“, računato po cijenama 1980. godine, različitim za društveni i individualni sektor poljoprivrede. Iako se posebno ne navodi u studiji, očito je da se predviđa veća stopa rasta robne proizvodnje tj. tržišne ponude poljoprivrednih proizvoda. To se može zaključiti iz bržeg rasta društvene proizvodnje i robnih individualnih proizvođača.

Projekcija pretpostavlja i usklađenost s razvojem ostalih grana privrede u zemlji. Odnosi se to u prvom redu na predviđene potrebe poljoprivrede u industrijskim reprodukcijama materijalima (mineralna gnojiva, koncentri i dr.) i investicijskim sredstvima (oprema i dr.), a i na mogućnost zapošljavanja viškova radne snage u nepoljoprivrednim djelatnostima. Usporedba s globalnom međusektorskom projekcijom privrednog razvoja Hrvatske za isti period do 2000. godine koju je izradio Ekonomski institut u Zagrebu,¹⁾ a koja sadrži i razvoj poljoprivrede za Hrvatsku u cjelini, pokazuje da postoje razlike i da je druga varijanta, ona s manjom veličinom investicija, u osnovnim pokazateljima bliža projekciji Ekonomskog instituta. S druge strane projekcije koje su izradili pojedini ekonomski institut (npr. za slavonsku, dalmatinsku i riječku regiju) po istom modelu kao onaj za Hrvatsku u znatnoj se mjeri razlikuju u svojim projekcijama poljoprivrede u globalu i u pojedinostima od ove poljoprivredne projekcije po regijama. Potrebno je ipak reći da sve te globalne projekcije operiraju sa suženim brojem parametara koji su međusobno usklađeni ali koji ne mogu iskazati svu onu specifičnu međuzavisnost i veze između faktora i proizvoda koja se može operacionalizirati metodom programiranja u poljoprivredi. I model linearnog programiranja ima pored svojih prednosti i nedostatke (zbog linearnosti funkcija i drugih razloga). Bez obzira na to usklađivanje sa ostalim granama privrede ima smisla samo u osnovnim parametrima.

Projekcija inter-regionalnog razvoja poljoprivrede do 2000. godine, jednako kao i projekcija ukupnog privrednog razvoja, neće se vjerojatno ostvariti sudeći prema toku sadašnjeg razvoja, o čemu su već navedeni neki podaci. Uostalom, projekciju treba shvatiti kao kvantificiranje mogućnosti razvoja na osnovi pretpostavki i postojećih saznanja za vrijeme izrade same projekcije, kao i određenih egzogenih uvjeta za njezinu realizaciju koji se do sada nisu ispunili. To se odnosi na stabilizaciju tržišta poljoprivrednih proizvoda, investicijsku politiku, organizacijske promjene u poljoprivredi i drugo, sve do mjera koje će poticati razvoj znanosti i njezinu primjenu u praksi.

Ostaje mnogo otvorenih pitanja koje treba istražiti ne samo zbog eventualno nove projekcije (i do koje mjere ju je moguće kvantificirati) nego uopće zbog razvoja poljopriv-

1) Konceptija dugoročnog razvoja SR Hrvatske - Modelski pristup. Ekonomski institut Zagreb, 1983.

rede u novim, promijenjenim uvjetima koji će utjecati i na regionalni razmještaj i specijalizaciju poljoprivredne proizvodnje. Ne može se u kraćem razdoblju očekivati veće promjene u prestrukturiranju regionalnog razmještaja već i zbog skromnih investicijskih mogućnosti poljoprivrede i ukupne privrede. U toliko više su potrebni kvalitetni razvojni programi koji će voditi računa o novoj situaciji, o mogućnostima veće i ekonomski efikasnije proizvodnje u uvjetima ograničenih sredstava ali i o još uvijek slabo korištenih kapaciteta u poljoprivredi. Ako se pretpostavlja veća ekonomska motiviranost poljoprivrednih proizvođača u novim tržišnim uvjetima (i bez „ideološkog sindroma“, prema privatnom proizvođaču) to još uvijek ne znači da nije potrebna materijalna pomoć društva poljoprivrednim gospodarstvima putem regresa, premija, kreditnih i drugih olakšica, regionalno mnogo više diferenciranih nego do sada, a i drugih instrumenata koje treba još proučiti. Bilo bi korisno proučiti iskustva drugih zemalja, npr. zemalja Evropske ekonomske zajednice, vodeći računa o uvjetima razvoja naše poljoprivrede. Dodatna sredstva poljoprivredi, društvenoj i individualnoj, ne bi trebalo shvatiti kao negiranje tržišne privrede nego kao uvažavanje specifičnosti u reprodukciji poljoprivredne proizvodnje, a još više kao pomoć u prevladavanju slabosti naše agrarne strukture da bi se poljoprivredna gospodarstva osposobila za konkurentnu tržišnu proizvodnju.

A kada se govori o brdsko-planinskom području, ne samo ličko- goranskom nego prostorno mnogo širem južno od Save do uskog primorskog područja, onda se ne radi samo o postizavanju veće proizvodnje onih proizvoda koji imaju potencijalne komparativne prednosti za domaće i strano tržište nego i o zaustavljanju mnogih retrogradnih procesa, osobito depopulacije sela, sa svim negativnim posljedicama koje se vremenom kumuliraju i sve teže rješavaju. U poljoprivredi se to iskazuje u napuštanju obradivog zemljišta, ekstenziviranju proizvodnje i uopće u malom korišćenju postojećih ljudskih i materijalnih resursa. Ti su problemi kod nas poznati, dijelom i istraženi,¹⁾ ali ne i uspješno rješavani.

Na kraju, poželjno je da se u agroekonomskoj znanosti mnogo više nego do sada proučavaju saznanja stečena u prostornoj ekonomici. Interregionalne analize i projekcije, kolikogod korisne, predstavljaju ipak prosjeke velikih varijacija i različitosti unutar samih regija. U svakoj pojedinoj regiji postoje mnogi procesi koncentracije (aglomeracije) i disperzije, formiranje polova razvoja, eksternih ekonomija i drugih pojava koje se u prostornoj ekonomici istražuju adekvatnim metodama. One su značajne i za razumijevanje promjena u poljoprivredi i poljoprivrednom stanovništvu. Kod nas su takve spoznaje došle dijelom do izražaja u prostornim planovima i u razradi koncepcije policentričnog prostornog razvoja.²⁾ Analiza razvoja pojedinih regija i općina u Hrvatskoj i u drugim republikama pokazuje da se unutar regija vrši dalja polarizacija na razvijena gradska i idnustrijska središta i zaostalu sredinu, što pokazuje da je danas potreban jedan drukčiji sistem prostornog razvoja od onog obilježenog jednostranom industrijalizacijom i ur-

1) U Agronomskom Glasniku br. 5/1984. navedena su za brdsko- planinsko područje Hrvatske brojna agronomska empirijska istraživanja o mogućnostima veće proizvodnje poljoprivrednih proizvoda specifičnih za ovo područje, kao i društveno-ekonomska i sociološka istraživanja. Predložene su i proizvodno-tehničke i ekonomske mjere za brži razvoj poljoprivrede. Ovakva korisna istraživanja trebalo bi nastaviti, pratiti njihovu realizaciju, a i proširiti na cjelokupni društveno-ekonomski razvoj područja. Očito je da postoje mnoga ograničenja izvan poljoprivrede koja treba riješiti da bi se ostvario predloženi razvoj poljoprivredne proizvodnje

2) Prostor i čovjekova okolina u dugoročnom razvoju. Prostorni plan SR Hrvatske, Sveuč. naklada Liber, Zagreb, 1984.

Krešić: Prostorna ekonomija, Informator, Zagreb, 1977.

banizacijom. U poljoprivredi koja se sastoji od velikog broja prostorno dispergiranih proizvodnih jedinica, ti se problemi regionalno različito izražavaju, od još neizgrađenih ili rijetkih polova ili centara poljoprivrednog razvoja u manje razvijenim područjima do izgrađenih teritorijalnih agroindustrijskih kompleksa, npr. u Slavoniji i sjevero-zapadnoj Hrvatskoj. Eksterni (vanjski) utjecaji su zbog toga različiti, a u jednom i drugom primjeru postavlja se pitanje njihovog stvarnog utjecaja na razvoj okolnog područja, a posebno praznog prostora izvan njihovog neposrednog ekonomskog interesa. To su već problemi odnosa između društvenih gospodarstava, poljoprivrednih i drugih zadruga i ostalih organizacija koje treba proučiti s gledišta prostorno relevantnih ekonomskih i društvenih efekata.

Konačno, „planiranje odozdo“ iz općina i regija treba shvatiti kao mogućnost mnogih inicijativa i rješenja koja se ne mogu sagledati iz centra zemlje. Iako postoje suprotnosti između jednog i drugog pristupa razvoju koje se sve ne mogu riješiti mehanizmom tržišta, može se pretpostaviti da se ukupan privredni rast i razvoj zemlje može ubrzati većim regionalnim razvojem, ako se u regiji pronalaze odgovarajuća rješenja u teritorijalnoj organizaciji i prostornoj efikasnosti a ne samo u dodatnim ulaganjima sredstava za proizvodnju. To, međutim, pretpostavlja i drukčiji sistem decentralizacije od postojeće „regionalizacije“, ekonomskog i drugog zatvaranja u općinske, regionalne i šire granice. To bi značilo i optimalniji regionalni razmještaj i speijalizaciju poljoprivredne proizvodnje ali ne samo po usko ekonomskim kriterijima nego i po kriterijima prostorne ekonomike.

SAŽETAK

Za analizu poljoprivrednih regija u SR Hrvatskoj korišteni su koeficijenti specijalizacije poljoprivrednih proizvoda, regionalni koeficijenti specijalizacije, redistribucije i ostali indeksi (tabele 1, 2 i 3). Struktura bruto poljoprivredne proizvodnje i indeksi 1985/1970. računati su po stalnim cijenama.

Veći ili manji koeficijenti specijalizacije u pojedinim regijama mogu se objasniti specifičnim prirodnim i ekonomskim uvjetima tih regija. Koeficijenti redistribucije i drugi indeksi ukazuju da su u III. (brdsko-planinskoj) regiji i u IV. (mediteranskoj) regiji nastale u 15-godišnjem intervalu manje promjene nego u I. i II. regiji. Društvena gospodarstva su više specijalizirana od individualnih. Općenito, robna proizvodnja pokazuje veće regionalne razlike i veće varijacije u koeficijentima specijalizacije nego bruto proizvodnja. Zbog usporenog rasta poljoprivredne proizvodnje poslije 1980. godine ustanovljene su u svim regijama mnogo manje promjene u strukturi proizvodnje nego u ranijem razdoblju. Usporeno je i korišćenje industrijskih sredstava zbog dispariteta cijena. Postoje mnoga objektivna i društveno-ekonomska ograničenja u regionalnoj i međuregionalnoj pokretljivosti faktora proizvodnje zbog kojih komparativne prednosti pojedinih proizvoda ne dolaze do većeg izražaja.

Projekcija poljoprivredne proizvodnje do 2000. godine, koju je izradio Institut za ekonomiku i organizaciju poljoprivrede u Zagrebu polazi od koncepcije o formiranju jedne optimalne regionalne strukture proizvodnje i bržeg razvoja manje razvijenih regija. Ocjena je da se predviđeni razvoj neće vjerojatno ostvariti u tom roku, jer se ne realiziraju pretpostavke projekcije o stabilizaciji tržišta, investicijama i ostalim egzogenim uvjetima poljoprivrednog razvoja.

Istaknuta je potreba da se u agroekonomskoj znanosti više proučavaju teoretske spoznaje i analitičke metode prostorne ekonomije.

SUMMARY

For analysis of agricultural regions in SR Croatia coefficients of specialization of agricultural products, regional coefficients of specialization, re-distribution and other indexes (Tables 1, 2, 3) have been used. The structure of gross agricultural production and indexes 1985/1970 have been calculated on steady prices.

Higher and lower specialization coefficients in certain regions can be explained by specific natural and economic conditions of the regions. Re-distribution coefficients and other indexes show that in region III (a hilly- mountainous region) and in region IV (the mediterranean region) slighter changes occurred in the 15 year interval than in regions I and II. Communal farming is more specialized than individual farming. Generally, commercial production shows greater regional differences and greater variations in specialization coefficients than the gross production. Owing to the slackened growth of production since 1980 much smaller changes in the structure of the production have been established in all the regions compared with the earlier period. Use of industrial input has been slackened due to price disparity. There are many objective and socio- economic restrictions in regional and inter-regional mobility of production factors owing to which comparative advantages of certain products do not become revealed.

Projection of agricultural production until the year 2000 made by the Institute for Economics and Organization of Agriculture, in Zagreb, is based on the concept of better regional production structure and faster development of the less developed regions. It is estimated that the expected development will probably not be realized in this period since the market stabilization, investments and other exogenous conditions of agricultural development, as set in the projection, are not being realized.

The need for further research in theoretical knowledge and analytical methods in agro-economics is stressed.

LITERATURA

1. **Isard W** „Methods of regional analysis„, M.I.T. New York, 1960
2. **Krešić I.** „Prostorna ekonomija„, Informator, Zagreb, 1977
3. **Lovre E** „Tehnički progres u razvoju jugoslovenske poljoprivrede„, Institut za međunarodne ekonomske odnose, Novi Sad, 1986
4. **Mates N.** „Utjecaj privredne strukture na nivo razvijenosti općina SR Hrvatske„, Ekonomski pregled br 7-8/1981.
5. **Strohmeier, Liehti D** „The method of principal components analysis based on Chi-square distance with regional application„, Regional Science and Urban Economics, No 8/1978
6. **Vincek Z. i sur.** „Dugoročni razvoj poljoprivrede - Znanstvene osnove dugoročnog razvoja SR Hrvatske do 2000. godine„, SNL, Zagreb, 1984

7. „Prostor i čovjekova okolina u dugoročnom razvoju - Prostorni plan SR Hrvatske., SNL, Zagreb, 1984.

Adresa autora - *Author's address*

Dr. Artur Starc
41000 Zagreb