

Dr Artur Starc
Zagreb

NEKE USPOREDBE POLJOPRIVREDNE PROIZVODNJE JUGOSLAVIJE I SUSJEDNIH ZEMALJA

U ovom prikazu data je usporedba poljoprivredne proizvodnje Jugoslavije i Hrvatske s proizvodnjom u susjednim zemljama (a u nekim primjerima i u drugim zemljama) i to samo za neke proizvode i neke vrste ulaganja u poljoprivredi. Navedeni su i osnovni elementi o poljoprivrednom stanovništvu, dohotku i stopama rasta poljoprivredne proizvodnje. Usporedbe se zasnivaju uglavnom na podacima FAO koji su poslužili za izračunavanje petogodišnjih prosjeka prinosa prema jedinici kapaciteta, intenziteta ulaganja i dr. Podaci su navedeni u priloženim tabelama. Za pouzdanije zaključke bila bi potrebna detaljnija komparativna analiza. Ograničili smo se više na objašnjenje nekih društveno-ekonomskih faktora od kojih zavisi tehnički progres u poljoprivredi.

Naglo smanjivanje poljoprivrednog stanovništva i radne snage u poljoprivredi, što je posljedica industrijalizacije i urbanizacije, ali i tehničkog napretka u poljoprivredi, može se zaključiti da su i u susjednim zemljama nastale zadnjih desetljeća dublje strukturne promjene u privredi koje su utjecale i na poljoprivrednu proizvodnju. Brzi tempo relativnog smanjenja poljoprivrednog stanovništva u Jugoslaviji odnosno u Hrvatskoj, koji se često ističe, nije neka posebna karakteristika (Tab. 1). Što više ubrajamo se u one evropske zemlje koje imaju još uvijek visok udio poljoprivrednog stanovništva. Relativni dohodak poljoprivrede je i u susjednim zemljama nizak, sudeći prema nižem postotku u ukupnom narodnom dohotku nego što je postotak poljoprivrednog stanovništva u ukupnom. To se međutim odnosi na prosjek, jer postoje velike razlike između pojedinih grupa gospodarstava. Agrarna struktura u susjednim kapitalističkim zemljama (Italiji, Austriji i Grčkoj) razlikuje se naravno od strukture u socijalističkim zemljama (Mađarskoj, Rumunjskoj i Bugarskoj), ali općenito postoji problem organizacije poljoprivrede na suvremenoj osnovi koja bi omogućila veću produktivnost rada i veći dohodak poljoprivrednih proizvođača. Stopa porasta poljoprivredne proizvodnje u 1955—70. god. u nekim je zemljama veća nego u Jugoslaviji, što može biti i rezultat nižeg početnog nivoa (npr. Rumunjska i Grčka). Potrebno je ipak upozoriti da agregatna stopa kretanja poljoprivredne proizvodnje sama po sebi mnogo ne kazuje, jer se ona mora ocijeniti s gledišta efikasnosti uloženi sredstava, strukture proizvodnje i zadovoljavanja domaće potražnje i vanjsko-trgovinske razmjene.

Tabela 1 Poljoprivredno stanovništvo i dohodak poljoprivrede

| Zemlja | Poljoprivredno stanovništvo | | Poljop. stanovništvo u % | | Pros. stopa smanjenja | Dohodak privrede u % ukupnog | | Pros. stopa poljoprivrede |
|-------------|-----------------------------|--------|--------------------------|------|-----------------------|------------------------------|-------|---------------------------|
| | aktivno | ukupno | 1950 | 1970 | 1960-70. | 1950. | 1968. | 1955-70. |
| Italija | 4276 | 9735 | 441) | 18 | —3,9 | 23 | 11 | 2,3 |
| Austrija | 532 | 831 | 222) | 11 | —3,6 | 18 | 9 | 2,5 |
| Mađarska | 1303 | 2484 | 36 | 24 | —3,6 | 25 | 23 | 2,2 |
| Rumunjska | 5890 | 10.503 | 58 | 52 | —0,6 | 28 | 26 | 3,7 |
| Bugarska | 1913 | 3084 | 553) | 36 | —3,4 | 30 ⁴⁾ | 26 | 4,5 |
| Grčka | 1836 | 4134 | 525) | 46 | —0,9 | 31 | 21 | 3,7 |
| Jugoslavija | 4208 | 7844 | 61 ⁶⁾ | 38 | —1,6 | 30 | 23 | 3,1 |
| Hrvatska | 828 | 1432 | 56 | 32 | —2,4 | 28 | 20 | ... |

Izvor: FAO Production Yearbook 1971 i The State of Food and Agriculture 1970. i 1971.

1) 1948, 2) 1951, 3) 1956, 4) 1953, 5) 1949, 6) 1953. Dohodak poljoprivrede za socijalističke zemlje, društveni proizvod za ostale. Stope porasta proizvodnje za Mađarsku, Rumunjsku i Bugarsku za period 1956—60. do 1966—70. Nisu potpuno uporedive sa stopama ostalih zemalja, koje su izračunate iz indeksa proizvodnje FAO.

Proizvodnja žitarica tj. pšenice i kukuruza (Tab. 2) povećala se je u svim susjednim zemljama i to zbog izrazitog porasta prinosa po hektaru, dok su se površine u većini slučajeva smanjile.¹⁾ U usporedbi s predratnim periodom (1934—38) odnosno periodom neposredno nakon rata (1948—52) prinosi su se približno podvostručili, ali polazeći od različitog početnog nivoa u pojedinim zemljama. Može se konstatirati da je porast prinosa u našoj zemlji imao približno sličnu dinamiku kao u susjednim zemljama. Ipak u Italiji je porast prinosa nastao ranije (prosječni prinosi u tabeli to ne pokazuju), a u susjednim socijalističkim zemljama nešto kasnije. U komparaciji s tim zemljama Jugoslavija odnosno Hrvatska održali su u razdoblju 1956/60—1966/70. god. visok indeks odnosno stopu porasta prinosa i pored toga što se velik dio površina nalazi u individualnom posjedu. Društvena gospodarstva postižu međutim mnogo veće prinose po hektaru, a to vrijedi i za prinose seljaka-kooperanata. Tako npr. u 1966—70. god. prinos pšenice u prosjeku društvenih gospodarstava i kooperanata iznosio je u Hrvatskoj 37,8 q po ha te je na 32% površina postignuto 47% ukupne proizvodnje i pretežni dio otkupa; prinos kukuruza iznosio je u prosjeku 53,0 q na 25% površina sa 41% ukupne proizvodnje. Pobliza analiza pokazuje da je u svim navedenim zemljama na povećanje prinosa žitarica, a isto to vrijedi i za industrijske kulture — bitno utjecala primjena novih sorata i odgovarajuće agrotehnike u obradi zemlje, gnojenju, zaštiti kultura i drugim operacijama tj. potpuni »genetski inženjering«

1) U tabelama nisu navedeni podaci o trendovima, koeficijentima varijacije i dr, a koji pokazuju da su tendencije promjena prinosa i površina u većini slučajeva sistematske. Detaljniju analizu proizvodnje kukuruza u pojedinim zemljama u periodu 1959—1968. god. dao je M. Lazin (4).

Tabela 2 Proizvodnja pšenice i kukuruza

| Zemlja | Pšenica | | | Indeks 1966—70. prema 1956—60. | | | Prosje. prinosi po hektaru, q | | | | |
|-------------|-------------------------|---------------------|----------------|-----------------------------------|------------|------------|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 1966 — 1970. | 1966 — 1970. | 1966 — 1970. | 1966 — 70. | 1966 — 70. | 1966 — 70. | 1934 -38. | 1948 -52. | 1956 -60. | 1961 -65. | 1966 -70. |
| | Proizvodnja hilj. ha | Površina hilj. t | Prinos q/ha | Proizvodnja | Površina | Prinos | | | | | |
| Italija | 9585 | 4184 | 22,9 | 114 | 88 | 129 | 14,9 | 15,2 | 17,7 | 20,1 | 22,9 |
| Austrija | 949 | 299 | 31,7 | 159 | 114 | 140 | 16,7 | 17,1 | 22,7 | 25,5 | 31,7 |
| Mađarska | 2996 | 1231 | 24,3 | 167 | 103 | 162 | 14,0 | 13,8 | 15,0 | 18,6 | 24,3 |
| Rumunjska | 4688 | 2769 | 16,9 | 139 | 95 | 147 | 10,3 | 10,2 | 11,5 | 14,6 | 16,9 |
| Bugarska | 2914 | 1064 | 27,4 | 129 | 77 | 169 | 12,5 | 12,4 | 16,2 | 18,1 | 27,4 |
| Grčka | 1831 | 1070 | 17,1 | 112 | 96 | 117 | 9,0 | 10,2 | 14,7 | 14,8 | 17,1 |
| Jugoslavija | 4490 | 1914 | 23,5 | 151 | 98 | 155 | 11,4 | 12,0 | 15,2 | 18,0 | 23,5 |
| druš. gosp. | 1560 | 449 | 34,7 | 340 | 272 | 124 | — | 11,9 | 28,1 | 29,7 | 34,7 |
| Hrvatska | 1033 | 400 | 25,8 | 163 | 103 | 158 | 11,4 | 12,2 | 16,3 | 19,6 | 25,8 |
| druš. gosp. | 376 | 94 | 40,1 | 360 | 284 | 128 | — | 12,8 | 31,4 | 32,6 | 40,1 |

Kukuruz

| | | | | | | | | | | | |
|-------------|------|------|------|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|
| Italija | 4127 | 999 | 41,3 | 112 | 82 | 138 | 20,3 | 18,4 | 29,9 | 32,8 | 41,3 |
| Austrija | 460 | 86 | 13,5 | 292 | 170 | 172 | 25,5 | 20,4 | 31,1 | 38,5 | 53,5 |
| Mađarska | 3992 | 1235 | 32,3 | 129 | 93 | 140 | 19,9 | 17,7 | 23,1 | 26,1 | 32,3 |
| Rumunjska | 7229 | 3246 | 22,5 | 145 | 90 | 162 | 10,4 | 8,1 | 13,9 | 17,7 | 22,5 |
| Bugarska | 2147 | 582 | 36,9 | 167 | 80 | 208 | 11,3 | 9,8 | 17,8 | 25,4 | 36,9 |
| Grčka | 364 | 148 | 24,7 | 141 | 70 | 202 | 9,6 | 9,2 | 12,2 | 14,4 | 24,7 |
| Jugoslavija | 7349 | 2440 | 30,1 | 142 | 96 | 148 | 16,4 | 13,4 | 20,3 | 23,5 | 30,1 |
| druš. gosp. | 1205 | 219 | 55,1 | 179 | 131 | 137 | — | 13,8 | 40,3 | 43,6 | 55,1 |
| Hrvatska | 1719 | 521 | 33,0 | 144 | 99 | 145 | 17,1 | 13,4 | 22,7 | 26,5 | 33,0 |
| druš. gosp. | 468 | 82 | 57,0 | 346 | 282 | 123 | — | 12,6 | 46,4 | 51,1 | 57,0 |

Izvor: FAO Production Yearbook 1956 do 1971 — Petogodišnji prosjek 1956—60, 1961—65. i 1966—70. god. izračunati su iz godišnjih podataka. Za Jugoslaviju i Hrvatsku podaci Stat. godišnjaka SFRJ, a za 1948—52. podaci Stat. biltena o ratarstvu.

od eksperimenata do šire primjene u proizvodnji. Važnu ulogu imalo je povećano ulaganje mineralnih gnojiva i veća mehanizacija radova. Iz podataka (Tab. 3 i 4) može se zaključiti da prema prosječnoj potrošnji gnojiva po hektaru obradive površine zaostajemo prema susjednim zemljama, osim Rumunjske. Slično vrijedi i za mehanizaciju poljoprivrednih radova sudeći prema podacima o snabdjevenosti traktorima, premda bi za usporedbu bilo potrebno više informacija o ovim i drugim strojevima i načinu njihovog korištenja. Društvena gospodarstva Jugoslavije odnosno Hrvatske imaju međutim visok nivo ulaganja gnojiva i snabdjevenosti traktorima i ostalim strojevima.

Tabela 3 Potrošnja mineralnih gnojiva (NPK)

| Zemlja | 1966 — 1970. | | | Indeksi 1966—70. prema 1956—60. | | | Prosje. potrošnja gnojiva kg/ha | | | |
|-------------|-------------------|--------------------|-------------|------------------------------------|---------------|-----------------|------------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| | Gnojiva hilj t | Površina hilj t | Kg po ha | Gnoji- va | Povr- šina | po hek- taru | 1948 -52. | 1956 -60. | 1961 -65. | 1966 -70. |
| Italija | 1232,6 | 15.119 | 81,5 | 169 | 96 | 167 | 29 | 49 | 60 | 82 |
| Austrija | 387,0 | 1.678 | 230,6 | 193 | 95 | 203 | 47 | 114 | 176 | 231 |
| Mađarska | 609,8 | 5.616 | 108,6 | 365 | 98 | 374 | 6 | 29 | 53 | 109 |
| Rumunjska | 478,8 | 10.529 | 45,4 | 287 ¹⁾ | 100 | 247 | 1 | ... | 16 | 45 |
| Bugarska | 647,7 | 4.557 | 142,3 | 516 | 100 | 516 | 4 | 28 | 49 | 142 |
| Grčka | 302,0 | 3.631 | 83,2 | 242 | 101 | 240 | 14 | 35 | 56 | 83 |
| Jugoslavija | 556,9 | 8.240 | 67,6 | 262 | 99 | 265 | 2 | 26 | 47 | 68 |
| druš. gosp. | 202,2 | 1.271 | 230 | 252 | 168 | 150 | 21 ²⁾ | 153 | 203 | 220 |
| Hrvatska | 142,0 | 1.748 | 81,3 | 238 | 100 | 238 | 3 | 34 | 59 | 81 |
| druš. gosp. | 88,4 | 303 | 292 | 304 | 204 | 149 | 41 ²⁾ | 196 | 287 | 303 |

Izvor: Kao u prethodnoj tabeli — Gnojiva izražena u aktivnim materijama (NPK). Površine oranica, voćnjaka i vinograda. 1) Indeksi 1966—70 : : 1961—65. god. 2) Prosjek 1954—55. god.

Tabela 4 Traktori u poljoprivredi

| Zemlja | 1966 — 70. | | | Indeks 1966—70. prema 1956—60. | | | Prosje. traktora na 1000 ha obradive površine | | | |
|--------------|-------------------------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|---------------|------------------|---|-------------|-------------|-------------|
| | Broj traktora hilj kom. | Povr- šina hilj ha | Trak- tora na 1000 ha | Broj trak- tora | Povr- šina | Na 1000 ha | 1948 -52 | 1956 -60 | 1961 -65 | 1966 -70 |
| Italija | 541,6 | 15.119 | 35,8 | 262 | 96 | 273 | 4 | 13 | 22 | 36 |
| Austrija | 228,4 | 1.678 | 136,1 | 254 | 95 | 268 | 9 | 51 | 94 | 136 |
| Mađarska | 66,9 | 5.616 | 11,9 | 220 | 98 | 225 | 2 | 5 | 10 | 12 |
| Rumunjska | 97,8 | 10.529 | 9,3 | 148 | 100 | 148 | 1 | .. | 6 | 9 |
| Bugarska | 49,8 | 4.557 | 10,9 | 162 | 100 | 162 | 2 | 7 | 8 | 11 |
| Grčka | 53,4 | 3.631 | 14,7 | 350 | 101 | 347 | 1 | 4 | 8 | 15 |
| Jugoslavija | 55,2 | 8.240 | 6,7 | 214 | 99 | 218 | 1 | 3 | 5 | 7 |
| društ. gosp. | 32,4 | 1.271 | 25,5 | 150 | 168 | 89 | 3 | 29 | 34 | 26 |
| Hrvatska | 14,5 | 1.748 | 8,3 | 274 | 100 | 274 | 1 | 3 | 5 | 8 |
| društ. gosp. | 6,5 | 303 | 21,5 | 102 | 204 | 80 | ... | 27 | 34 | 22 |

Izvor: Kao u prethodnoj tabeli. Podaci nisu dovoljno uporedivi zbog različitih jačina traktora (KS).

U stočarstvu, i to u govedarskoj proizvodnji, koja je ovdje izabrana zbog potpunije raspoloživih podataka a i zbog složenijih problema koji postoje u ovoj vrsti proizvodnje, indeks porasta proizvodnje goveđeg mesa u Jugoslaviji bio je u zadnjem desetgodišnjem periodu veći nego u većini susjednih zemalja, dok je porast proizvodnje mlijeka manji (Tab. 5 i 6). Na osnovu analize trendova proizvodnje dobivaju se nešto drugačiji rezultati, npr. za mlijeko, ali ne mijenjaju opću sliku kretanja. Društvena gospodarstva imaju veće prinose mesa²⁾ i mlijeko po kravi, što ne utječe mnogo na prosjek produktivnosti. Za potpuniju komparativnu analizu tehničkog napretka u stočarstvu bili bi potrebni podaci u uvođenju novih pasmina, načinu ishrane, organizaciju proizvodnje i dr. U ovim usporedbama ne bi trebalo zaboraviti na napredak koji je u našoj zemlji izvršen u organiziranom tovu goveda, a isto tako svinja i peradi. Tako npr. u Hrvatskoj proizvodnja utovljenih goveda na društvenim gospodarstvima i kod kooperanata iznosila je u 1966—70. god. 75.300 t, a svih vrsta stoke 154.800 t, što predstavlja blizu 45% ukupne proizvodnje mesa. To ne znači da ne postoje mnoge poteškoće koje usporavaju proizvodnju mesa, mlijeka i drugih stočnih proizvoda u našoj zemlji. Uostalom u susjednim socijalističkim zemljama prednosti tehnološki krupne stočarske proizvodnje na državnim i zadružnim farmama nisu došle do izražaja, što pokazuje niska produktivnost stoke, niža nego na našim društvenim gospodarstvima. Međutim susjedne i ostale evropske kapitalističke zemlje imaju problema u stočarstvu, koji u krajnjoj liniji proizlaze iz sitno-farmer-ske strukture proizvodnje. Sve nam to ukazuje o jednom problemu koji postoji i u drugim zemljama, a to je, kako organizirati krupnu i rentabilnu stočarsku proizvodnju i nadoknaditi ostale prednosti seljačke proizvodnje.

Može se ovdje još navesti da su mnoge razvijene zemlje (koje nisu navedene u priloženim tabelama) povećale u novijem periodu i onako visoke prinose. To pokazuje da s proizvodno-tehničkog gledišta postoje mogućnosti dalje intenzifikacije novim sredstvima i novom tehnikom proizvodnje. Drugo je pitanje koja gospodarstva to postižu i kolikim troškovima (i subvencijama) i koje su društveno-ekonomske zapreke da se potencijalne mogućnosti nauke i tehnike ne mogu realizirati u širem opsegu.

Radi primjera navodimo još neke podatke o povećanju prinosa za zemlje s razvijenijom poljoprivredom. Tako npr. u novijem petogodišnjem razdoblju od 1961—65. do 1966—70. godine prinos pšenice povećao se je u Danskoj od 41,3 na 45,1 q po ha, u Francuskoj od 29,3 na 34,3 q, u Zap. Njemačkoj od 33,1 na 38,9 q, u Ist. Njemačkoj od 31,5 na 36,5 q. Prinosi kukuruza povećali su se u istom razdoblju u Francuskoj od 30,2 na 47,6 q, u SAD od 41,6 na 48,3 q po ha. Proizvodnja mlijeka po kravi povećala se je u Nizozemskoj od 1 4182 na 4238 l, u Danskoj od 3740 na 3880 l, u Francuskoj od 2555

2) U tabeli nisu navedeni podaci o proizvodnji mesa na društvenim gospodarstvima. Proizvodnja mesa po kravi je mnogo veća nego na individualnim gospodarstvima, ali treba uzeti u obzir, da društvena gospodarstva otkupljuju za reprodukciju stada i za tov znatan dio stoke od individualnih gospodarstava.

— FAO u svojim projekcijama proizvodnje goveđeg mesa uzima osim broja krava još dva osnovna elementa: poboljšanje stope reprodukcije (postotak teladi) i povećanje težine stoke za klanje.

Tabela 5 Proizvodnja govedeg mesa

| Zemlja | 1966 — 70. | | | Indeksi 1966—70. prema 1956—60. | | | Prosje. proizvodnja po kravi kg godišnje | | | |
|---------------------------|--------------------|-----------------|------------|---------------------------------|-------|--------|--|----------|----------|----------|
| | Proizvodnja hilj t | Broj krava hilj | Kg po grlu | Proizvodnja | Krave | Prinos | 1948-52. | 1956-60. | 1961-65. | 1966-70. |
| Italija | 567,4 | 4685 | 121 | 130 | 104 | 125 | 69 | 97 | 110 | 121 |
| Austrija ¹⁾ | 185,2 | 1213 | 153 | 135 | 95 | 142 | 70 | 108 | 133 | 153 |
| Mađarska ¹⁾ | 115,2 | 791 | 146 | 121 | 89 | 135 | 96 | 108 | 122 | 146 |
| Rumunjska | 197,6 | 2157 | 92 | 131 | 105 | 125 | 49 | ... | 74 | 92 |
| Bugarska ¹⁾ | 95,0 | 667 | 142 | 169 | 112 | 150 | 57 | 95 | 123 | 142 |
| Grčka | 76,6 | 747 | 103 | 183 | 118 | 155 | 45 | 53 | 66 | 103 |
| Jugoslavija ²⁾ | 259,0 | 2775 | 93 | 173 | 110 | 158 | 44 | 56 | 77 | 93 |
| SR Hrvatska | 59,8 | 624 | 96 | 160 | 98 | 164 | ... | 59 | 83 | 96 |

Izvor: FAO Production Yearbook i SGJ — Prosjeci 1956—60. i 1966—70. izračunati iz godišnjih podataka.

1) Uključene i masnoće — 2) Prosjek 1949—52.

Tabela 6 Proizvodnja mlijeka

| Zemlja | 1966 — 70. | | Indeksi 1966—70. prema 1956—60. | | | Prosje. godišnja proizvodnja lit po kravi | | | |
|--|--------------------|-------------------|---------------------------------|-------|---------------|---|----------|----------|----------|
| | Proizvodnja hilj l | Prinos po kravi l | Proizvodnja | Krave | Prinos muzare | 1948-52. | 1956-60. | 1961-65. | 1966-70. |
| Italija ¹⁾ | 9776 | 2090 | 105 | 98 | 108 | 1786 | ... | 1943 | 2090 |
| Austrija | 3320 | 2995 | 120 | 95 | 126 | 1836 | 2365 | 2726 | 2995 |
| Mađarska | 1913 | 2505 | 104 | 86 | 121 | 1534 | 2076 | 2259 | 2505 |
| Rumunjska ¹⁾ | 3570 | 1664 | 124 | 106 | 118 | 896 | ... | 1426 | 1664 |
| Bugarska | 1193 | 2094 | 200 | 106 | 187 | 405 | 1114 | 1500 | 2094 |
| Grčka | 520 | 1140 | 156 | 108 | 144 | 864 | 796 | 936 | 1149 |
| Jugoslavija ²⁾ | 2511 | 1198 | 120 | 110 | 109 | 1080 | 1094 | 1118 | 1198 |
| društvena gospodarstva SR Hrvatska ²⁾ | 370 | 3482 | 215 | 135 | 159 | ... | 2193 | 2527 | 3482 |
| društvena gospodarstva | 64 | 1300 | 98 | 93 | 105 | 1170 | 1235 | 1223 | 1300 |
| društvena gospodarstva | 64 | 3767 | 168 | 107 | 157 | ... | 2394 | 2837 | 3767 |

Izvor: FAO Production Yearbook i SGJ — Prosjeci 1956—60. i 1966—70. god. izračunati iz godišnjih podataka.

1) Indeksi 1966—70 : 1961—65. god. — 2) Za 1948—52. god. procjene.

na 3044 l, u Zap. Njemačkoj od 3517 na 3741 l, u Ist. Njemačkoj od 2675 na 3359 l, u SAD od 3541 na 4078 l. Proizvodnja goveđeg mesa po kravi u istom razdoblju povećana je u Danskoj od 172 na 188 kg, u Zap. Njemačkoj od 157 na 169 kg itd. Gotovo u svim ovim primjerima povećanje prinosa postignuto je na smanjenim površinama odnosno grlima stoke. Posebno to vrijedi za broj krava, tako da se povećana mliječnost može pripisati u prvom redu eliminiranju manje produktivnih grla. Važno je još istaći da je u zadnjem desetljeću smanjen broj gospodarstava tj. da se intenzifikacija vrši u prosječno sve krupnijim farmama. Sudeći po smanjenju radne snage i većoj snabdjevnosti strojevima povećala se je i produktivnost rada u proizvodnji navedenih proizvoda.

U projekcijama proizvodnje, koje su izračene u pojedinim zemljama i u međunarodnim organizacijama predviđa se dalje povećanje prinosa po jedinici kapaciteta polazeći od proteklih trendova, procjena naučnih dostignuća i tehnoloških inovacija, kao i od planiranih ciljeva u proizvodnoj politici. Tako npr. u najnovijim projekcijama FAO za poljoprivrednu proizvodnju 1970—1980. godine (1) predviđa se povećanje prinosa pšenice u 1980. godini: u Francuskoj na 45,0 q po ha, u Zap. Njemačkoj na 47,0 q, u Mađarskoj na 38,0 q, u Rumunjskoj na 30,6 q. Predviđeno je znatno povećanje prinosa krmnih žitarica a posebno kukuruza: u Francuskoj 47,6 q po ha (od toga kukuruz 68,0 q), u Zap. Njemačkoj 40,9 q (kukuruz 65,0 q), u SAD 62,7 q (kukuruz 68,0 q). Za Jugoslaviju se navodi povećanje prinosa pšenice u 1980. god. na 30,8 q po ha tj. o većoj stopi nego u prethodnom periodu, ali i smanjenje površina, tako da je porast proizvodnje manji (4.800.000 t u 1980. god.). Za kukuruz nije naveden izričito porast prinosa, ali se iz podataka o povećanju proizvodnje na 11.225.000 t može zaključiti da bi se prinos kretao od 45—50 q po ha. U stočarskoj proizvodnji projicirano je od 1970—80. godine dalje povećanje mliječnosti krava: u Nizozemskoj 4725 l, u Danskoj 4500 l, u Francuskoj 3700 l, a u susjednim zemljama u Italiji 3200 l, u Austriji 3750 l. Za Jugoslaviju se predviđa povećanje mliječnosti od 1270 na 1550 l, ali uz povećanje broja krava, dok se za većinu drugih zemalja predviđa njihovo smanjenje. Povećanje prinosa u proizvodnji mesa osniva se na povećanoj proizvodnji teladi i većoj težini goveda za klanje, npr. u zemljama Evropske ekonomske zajednice povećanje postotka teladi od 76 na 83%, a neto-težine goveda za klanje od 200 na 226 kg. Za Jugoslaviju se predviđa manje poboljšanje postotka telenja a povećanje neto-težine goveda za klanje od 169 na 203 kg. Uzimajući u obzir povećanje broja krava proizvodnja goveđeg mesa bi se povećala prema prosj. godišnjoj stopi od 3,0%, dok bi se proizvodnja svih vrsta mesa povećala po stopi od 3,6%. U apsolutnim iznosima to je povećanje od 773.000 t oko 1970. god. na 1.099.000 t u 1970. godini.

II

Prinosi po jedinici kapaciteta su samo jedan indikator tehnološkog napretka u poljoprivredi. Sam tehnološki napredak ili progres ne zavisi samo od razvoja nauke, koja stalno povećava volumen tehnologije, nego i od orga-

nizacijskih, ekonomskih i društvenih uvjeta njezine primjene. Ekonomski gledano bitno je kojim ulaganjima odnosno troškovima proizvodnje su postignuti prinosi i koliko se je povećala produktivnost rada. Iako ulaganja u poljoprivredi stalno rastu, tehnološki progres je uvođenjem novih sredstava za proizvodnju i nove tehnike proizvodnje omogućio porast prinosa po jedinici ulaganja. U uvjetima robne proizvodnje važan je naravno ne samo odnos između dodatnih prinosa i dodatnih ulaganja nego i odnos između cijena faktora proizvodnje i cijena samih poljoprivrednih proizvoda, što predstavlja određene granice intenzifikacije proizvodnje. Te se granice mogu proširiti mjerama agrarne politike, npr. raznim oblicima subvencioniranja poljoprivrede, ali to onda stvara druge probleme. Od institucionalnih uvjeta o kojima zavisi tehnološki napredak treba u prvom redu istaći agrarnu strukturu tj. poljoprivredna gospodarstva. Suvremena naučno-tehnička revolucija sve više zahtijeva i »organizacijsku revoluciju« i ističe poteškoće da se u okvirima postojećih gospodarstava organizira proizvodnja na industrijski način, bitno poveća produktivnost rada i na toj osnovi i dohodak. Metode rješavanja tog problema su različite što zavisi od razvijenosti privrede a još više od društvenog sistema.

Tako npr. u zapadno-evropskim kapitalističkim zemljama poljoprivreda je subvencionirana odnosno zaštićena raznim mjerama agrarne politike, što u određenim granicama stimulira poljoprivrednu proizvodnju, ali je to ujedno i znak skupe proizvodnje. Izdaci za zaštitu tržišta poljoprivrednih proizvoda u zemljama Evropske ekonomske zajednice su veoma veliki. Oni su iznosili u prosjeku 1970—72. god. 2,1 mld obračunskih jedinica, od čega otpada na žitarice 41%, mliječne proizvode 36%, masti i ulja 11%, voće i povrće 2%, šećer 10%. Zbog toga se u novije vrijeme veća pažnja pridaje strukturnim reformama, takođe uz pomoć države, da bi se stvorile veće, ekonomski efikasnije farme s dodatkom koji je uporediv s dohotkom koji se postiže u drugim djelatnostima (3). Ovo vrijedi i za susjednu Italiju i za Austriju (koja nije član Evropske ekonomske zajednice).

Kao ilustrativni primjer može se navesti stočarstvo. Problem intenzifikacije i povećanja prinosa u stočarstvu povezan je s agrarnom strukturom u zapadno-evropskim zemljama u kojima prevladava sitni i srednji seljački posjed i s ekonomskom politikom tih zemalja da se održi dohodak tih gospodarstava. Da bi se npr. spriječila dalja hiperprodukcija mlijeka i maslaca i organizirala proizvodnja poduzimaju se razne mjere: mijenjanje odnosa cijena, stvaranje zaliha i eliminiranje krava iz proizvodnje uz plaćanje odštete farmarima za klanje krava. Na taj način eliminirano je zadnjih godina oko 540.000 krava (2). Smanjena je proizvodnja mlijeka i to privremeno, jer prinosi stalno rastu, ali je sporo napredovala i proizvodnja mesa, premda je to jedan od važnih ciljeva agrarne politike EEZ. Međutim ova kretanja su povezana i sa socijalno-ekonomskim faktorima koji sve više destimuliraju proizvodnju mlijeka na sitno-farmerskoj osnovi. Za razliku od ranijih stadija privrednog razvoja danas farmeri više reaguju na promjenu cijena i rentabilnost u proizvodnji mlijeka. Osim toga i smanjenje broja radne snage utječe na sve manju privlačnost sitno-farmerske proizvodnje mlijeka. Subvencioniranjem i drugim mjerama može se održavati takva proizvodnja (koja čak dovodi do hiperprodukcije), ali ona je skupa i niskoproduktivna. Kako se

navodi u jednoj analizi FAO (1), tek u daljoj budućnosti povećat će se vjerojatno prosječna veličina stada mliječnih krava do dimenzija koje će omogućiti industrijsku organizaciju rada.

Prodor nove tehnike i konkurencija na tržištu dovodi tako do novih kretanja, pored ostalog i do novih zadružnih oblika u poljoprivredi. Također država pomaže strukturne reforme raznim mjerama da bi se stvorile krupnije farme, ali za sada s ograničenim dometom (Prvi radikalni Mansholtov plan iz 1968. god. doživio je u međuvremenu velike izmjene). Dostignuti nivo privrednog razvoja omogućuje brži transfer radne snage iz poljoprivrede, a isto tako omogućuje da se agrarni problem rješava na lakši način nego u ranijim historijskim periodima. Ali ostaje činjenica da mjere države u oblasti poljoprivrede favoriziraju krupnije seljake-farmere i da potiču razvoj kapitalističkih odnosa u poljoprivredi i suprotnosti koje se u takvom razvoju nužno pojavljuju.

U susjednim socijalističkim zemljama društveno-ekonomski uvjeti poljoprivredne proizvodnje su drugačiji od onih u kapitalističkim zemljama. S proizvodno-tehničkog gledišta postignut je u novije vrijeme veći napredak (osim u stočarstvu). On je postignut pomoću znatnih ulaganja, što se može ustanoviti iz podataka o povećanoj potrošnji mineralnih gnojiva i o snabdjevanju poljoprivrednih organizacija traktorima. Osim toga investicije u poljoprivredi predstavljaju relativno visok postotak ukupnih investicija: u 1966—70. god. u Mađarskoj 19,2%, u Rumunjskoj 16,4% slično i u Bugarskoj. Za 1971—75. god. planira se približno ista stopa porasta poljoprivredne proizvodnje kao u 1966—70. god., osim u Rumunjskoj koja predviđa višu stopu (Mađarska 2,8—3,0%, Bugarska 3,2—3,7%, Rumunjska 6,3—8,3%); u vezi s time je i dalje povećanje ulaganja u poljoprivrednu proizvodnju. Drugo je pitanje kolika je efikasnost izvršenih investicija i koliko je povećanje prinosa po jedinici ulaganja. Za detaljniju usporedbu nedostaju potrebni podaci. U stručnoj literaturi ovih zemalja navode se mnoge kritike na račun nedovoljne efikasnosti investicija i ističe potreba da se bolje koriste postojeći faktori proizvodnje. Posebno pitanje su »rezerve« radne snage u poljoprivredi koje predstavljaju zapreku za veću mehanizaciju radova. Povećanje produktivnosti rada nastoji se riješiti povećanjem prinosa i intenzifikacijom proizvodnje, ali i razmještajem viška radne snage u druge djelatnosti u državnim dobrima i zadrugama, lokalnoj industriji itd. Razvoj poljoprivredne proizvodnje u ovim zemljama treba promatrati povezano s krupnim strukturnim promjenama u poljoprivredi, ali i promjenama čitave privredne strukture tj. s prelazom iz agrarne zemlje u više ili manje industrijsku. U samoj poljoprivredi opća kolektivizacija zemlje, koja je praktički završena 1960-tih godina, nije mogla sama po sebi osigurati brži porast intenzifikacije i produktivnosti rada. Koliko je ovako izabran metod socijalizacije sela i poljoprivrede stvorio uvjete da se u formirana zadružna dobra unese naknadno nova tehnika i organizacija, postigne veća produktivnost rada i razvije stvarno društveni proces proizvodnje i raspodjele, pitanje je koje bi zahtijevalo detaljniju analizu. U svakom slučaju to je razvoj reguliran odozgo administrativnim mjerama države. Da postoje problemi pokazuju mjere koje se sprovode u novije vrijeme a koje idu za reorganizacijom poljoprivrednih organizacija (kao što je napuštanje ranijeg sistema trudodana, slobodnije raspolaganje dohotkom i fondovima), za liberalnijim odnosima na tržištu i dr. što bi

trebalo predstavljati i veće ekonomske stimulanse za racionalno korištenje raspoloživih faktora proizvodnje. Organizacijske promjene vrše se i u pravcu veće integracije poljoprivrednih i industrijskih organizacija agroindustrijskog kompleksa, a koji je u cjelini još nerazvijen (5).

— Usporedba sa susjednim zemljama ne daje argumente o zaostajanju naše poljoprivrede u stopi porasta poljoprivredne proizvodnje, u prinosima i tehnološkom napretku iako imamo »specifičnu« agrarnu strukturu s društvenim i individualnim gospodarstvima. To ne znači da možemo biti zadovoljni dosadašnjim razvojem. Očito je da gubljenje potrebnog i mogućeg tempa bržeg razvoja može imati štetne posljedice već i zbog konkurentskih odnosa na međunarodnom tržištu i zbog potrebe ravnopravne suradnje.

Što se tiče daljeg tehnološkog progresa trebalo bi posebno upozoriti na neke momente:

(1) Naučno-tehnička revolucija u poljoprivredi u zadnjem desetljeću dalje je napredovala a tekovine nauke i tehnike postaju sve više univerzalne. To govori da moramo i dalje biti otvoreni prema drugim zemljama u prihvatanju novih tekovina i to ne samo na području tehnike poljoprivredne proizvodnje nego i organizacije proizvodnje, prerade i trgovine poljoprivrednim proizvodima, i u tom smislu više izgrađivati kooperaciju s drugim zemljama; isto tako da moramo više razvijati naučno-istraživački rad u zemlji i sve one stručne službe i ostale transmisije koje omogućuju brže i racionalnije uvođenje novih sredstava i nove tehnike u poljoprivrednu proizvodnju.

Primjena novih kvalitetnijih sredstava za proizvodnju i nove tehnologije znači ujedno i drugačiju strukturu investicija — od »intelektualnih« investicija (u obrazovanje, nauku, razvojna istraživanja i dr.) do materijalnih — čime se može postići veća efikasnost sredstava za proizvodnju i uz manji opseg ukupnih investicija.

(2). Polazeći od potencijalnih mogućnosti koje posjeduju naša društvena gospodarstva može se ustvrditi da su ona sposobna za novi kvalitetni skok u tehnologiji i prinosima, koji se putem kooperacije i drugih metoda može proširiti na veći krug proizvođača. Međutim potrebno je savladati one zapreke koje su do sada ograničavale brži tehnički progres. Problem nije samo u primjeni novih sredstava i nove tehnologije nego i u optimalnom ulaganju da bi se postigao veći prinos po jedinici ulaganja, veća rentabilnost pojedinih proizvoda odnosno njihovih kombinacija u tržišnoj proizvodnji. Isto tako potrebno je da se kooperacija društvenih i individualnih gospodarstava postavi tako da se više iskoriste i prošire mogućnosti intenzifikacije u seljačkim gospodarstvima i da se individualni proizvođači uključe svojim radom i sredstvima u tehnološki krupnu proizvodnju koja će se zakonito sve više razvijati. Treba istaći bitnu ulogu privrednog sistema u daljem tehničkom napretku poljoprivrede. Ne radi se toliko o korekcijama cijena i sl., nego o dosljednom ostvarivanju takvih samoupravnih ekonomskih odnosa u kojima će proizvođač raspolagati dohotkom i odlučivati o njegovoj raspodjeli tj. takvih odnosa koji će stimulirati poljoprivrednog proizvođača da postigne veći dohodak putem veće produktivnosti rada, u čemu primjena nauke i tehnike ima bitnu ulogu. Ovo vrijedi i za ekonomske odnose u kooperaciji s individualnim proizvođačima. (6).

(3) Tehničke i organizacijske promjene usko su međusobno povezane. U vezi s time mogu se očekivati dalje promjene naše agrarne strukture. U našim uvjetima organizacijski progres društvenih gospodarstava ne znači samo formiranje proizvodnih i drugih jedinica optimalne veličine, bolju organizaciju rada i poslovanja, nego i prelaz iz klasičnog poduzeća u zajednicu osnovnih organizacija udruženog rada kao i funkcionalnu (ne uvijek i »fizičku«) integraciju s prerađivačkim i drugim organizacijama na novim ekonomskim osnovama. Ne treba zatvarati oči ni pred velikim promjenama, koje će dalji prodor suvremene tehnike izazvati u strukturi individualnih gospodarstava. U toliko više je potrebno stvarati uvjete za njihovo udruživanje i za proizvodnu suradnju s društvenim privrednim organizacijama, a isto tako postići brži rast čitave privrede i takvu promjenu privredne strukture koja će omogućiti veće zapošljavanje u industriji u drugim granama privrede.

(5) Savladavanje svih ovih ekonomskih i društvenih zapreka osnovno je pitanje da bi se postigao veći i brži tehnički napredak u poljoprivredi.

Kritika razvoja naše poljoprivrede zadnjih godina izazvana je zaoštrenim problemima koji su se pojavili zbog sporog prilagođivanja poljoprivredne proizvodnje povećanoj potražnji, zbog nestabilnog tržišta, uvoza nekih osnovnih poljoprivrednih proizvoda i dr. To je ujedno povod da se ističu primjeri tehničkog napretka u drugim zemljama. U krajnjoj liniji problem izvire iz poteškoća da se iskoriste potencijalne prednosti našeg društveno-ekonomskog sistema i da se one konkretiziraju u jednom konzistentnijem privrednom sistemu i bolje definiranoj agrarnoj politici. Rješenje tih pitanja dalo bi širi zamah tehničkom progresu, omogućilo bi veće prinose, veću produktivnost rada i veći dohodak poljoprivrednih proizvođača.

LITERATURA

1. Agricultural commodity projections, 1970—1980, Vol I i II. FAO, Rome, 1971.
2. The state of food and agriculture 1972, FAO, Rome, 1972.
3. Mésures de réforme des structures dans l' agriculture, OECD, Paris, 1972.
4. M. Lazin: Tendencija razvitka proizvodnje kukuruza u svetu i u našoj zemlji, Ekonomika poljoprivrede, 1973, br. 1—2
5. A. Starc: Kretanje poljoprivrednog i seoskog stanovništva (Podaci o razvijenim zemljama). Sociologija sela, 1973, br. 39
6. A. Starc: Razvoj integracije društvene poljoprivrede i agroindustrijskog kompleksa u novijem periodu. Ekonomika poljoprivrede, 1971, br. 11—12.