

## **DRUŠTVENO ORGANIZIRANA PROIZVODNJA I POTROŠNJA KUKURUZA U SR HRVATSKOJ**

### **U V O D**

Osnovni pravac u povećanju proizvodnje kukuruza mora biti mijenjanje postojećih proizvodnih odnosa. Interes proizvođača i potrošača kukuruza, poslovnih banaka, te prometnih organizacija i potrošača mora se iskazati realnim pristupom i mogućnostima ravnopravnog učešća u dogovaranju modela dugoročne suradnje za veći dohodak uz proizvodnju većih količina kukuruza. Na tom pravcu se treba boriti za dosljednu primjenu koncepcije udruživanja rada i sredstava na principima zajedničke proizvodnje, zajedničkog prihoda i zajedničkog dohotka. Na ovakvom modelu treba proširivati površine pod kukuruzom, uređivati nove površine, koristiti površine individualnog proizvođača, uključivati suvremena dostignuća znanosti i prakse i povećavati prinose. Zadržavanje starih kupoprodajnih odnosa i stalan pritisak na cijene vode nas u još težu situaciju u odnosu na osiguranje mogućnosti potrošnje i izvoza kukuruza.

Za brže razrješavanje aktualnih problema u proizvodnji, preradi i prometu kukuruza, i ostvarivanju zadataka utvrđenih u srednjoročnom planu moraju se u prvom redu uspostaviti i održati realni pariteti cijena kukuruza s drugim poljoprivrednim kulturama i to u proizvodnji i finalizaciji. Napuštanje sistema parcijalnog rješavanja cijena, gdje se pojedinim dijelovima udruženog rada, u jedinstvenom reprodukcijском ciklusu, administrativno ograničava dohodak i stavlja u neravnopravan položaj u udruživanju rada i sredstava, otvorilo bi nove mogućnosti u iznalaženju raznovrsnih oblika dohodovnog povezivanja proizvodnje i potrošnje, kako unutar OOUR-a i RO, tako i potrošačkog područja s proizvođačima kukuruza društvenog i individualnog sektora. Na toj je osnovi moguće ubrzati privoditi kulturi neobrađeno zemljište, meliorirati postojeće oranice te podizati prinose i dohodak.

Problemi koji se javljaju u reciklusu stočarstva dobrim dijelom proizlaze iz nedovoljne, nestabilne i neorganizirane proizvodnje kukuruza i drugih krmnih kultura te neiskorištenih površina pogodnih za preživače na brdsko-planinskom području.

---

Dr Ivan NOVAK, dipl. inž., znanstveni savjetnik, POLJOPRIVREDNI CENTAR HRVATSKE

Tomislav VUIĆ, dipl. vet. Poslovna zajednica »KRMIVA« ZAGREB

Boris POLJUGAN, dipl. inž. Poslovna zajednica za stočarstvo ZAGREB

Dragica ŽANIĆ, dipl. inž., »ZITOZAJEDNICA« ZAGREB

Vehimír VUJOVIĆ, dipl. inž., Poslovna zajednica »SJEMESERVIS« ZAGREB

Duro SEVER, dipl. inž., Poslovna zajednica »AGROOPSKRBA« Zagreb

S prosječnim prinosom kukuruza u SRH u 1981. god. od 4,62 t/ha i ukupnom proizvodnjom od 2,39 milijuna tona ne mogu se efikasno rješavati narasle potrebe u stočarstvu i konjuktura na tržištu. Postoje realne mogućnosti i potrebe da se ovo stanje s kukuruzom promijeni u pravcu dostizanja u SRH do 3,0 milijuna tona kukuruza izraženog u zrnju i to prije svega:

1) Povećanjem i melioriranjem društvenih površina od sadašnjih 80.000 na barem 100.000 ha i to s prinosom od vagon zrna po hektaru, barem na 30 % površina kojim bi se prinosom kompenzirao niži prinos na neuređenom tlu.

2) Zasićavanjem svih površina individualnih gospodarstava hibridnim sjemenom te dvostruko većom primjenom mineralnog gnojiva po hektaru uz opremanje većeg dijela privatnih njiva kombajnima za berbu, silosima i modernim stočarskim objektima, ali ne pojedinačnom kupovinom, već udruživanjem sredstava za zajedničku nabavu mehanizacije i izgradnje objekata i to s prinosom iznad 55 dt po ha.

Kukuruz se vrlo neracionalno troši a proizvodi se kao da ćemo ga izvoziti. Veći dio proizvodnje se na društvenim gospodarstvima troši u suhom zrnju, osušenom u skupim sušarama, spremljenim u skupe silose, miješa se i uvrećava na jednom mjestu a troši na drugom. Na toj se osnovi poskupljuje kilogram ubranog kukuruza namijenjenog za stočarstvo do 15 %. Konceptijom ishrane stoke gotovim koncentratima i to u vrijeme skupe uvozne nafte i struje zapostavilo se iskorištenje kukuruzinca i oklaska u ishrani goveda.

Osim problema kukuruza, ozbiljan je problem u govedarstvu napuštanja drugih krmnih kultura. Ne samo što se smanjila plodnost tla napuštanjem leguminoza već se smanjio i broj krava društvenog sektora od 40.000 na 12.000 s tendencijom daljnjeg smanjenja. Tehnologija govedarstva je u temeljima uzdrmana upotrebom skupih koncentrata koji dostižu i 80 % troškova proizvodnje. Preživaci goveda, ovce i koze su za našu zemlju najveći neiskorišteni potencijal za iskorištavanje prirodnih resursa. Dislociranjem proizvodnje kukuruza i krme na jednom, a proizvodnje mesa i mlijeka na drugom mjestu ne samo da smo poskupili proizvodnju već smo ju i onemogućili u razvoju i to prije svega kapil-odnosom između faza koje čine jedinstvo procesa.

Novoj industrijskoj proizvodnji mesa i mlijeka na društvenim gospodarstvima i kod udruženih individualnih gospodarstava trebali bismo stočarstvu podrediti potrebne površine a čime bi se izbjegli nepotrebni troškovi trgovačkog odnosa. Nema unapređenja stočarstva bez unapređenja namjenske proizvodnje za stočarstvo u ratarstvu i obratno. Malo je primjera gdje su stočari i ratari udruživali rad i sredstva za veći dohodak u mesu i mlijeku. Tamo gdje su se udružili bilježe se izvanredni rezultati kao u Čakovcu, Orlovnjaku ili Boričevcu kao i kod većeg broja usmjerenih individualnih gospodarstava na stočarstvo vezano na vlastitu proizvodnju krme. Poznato je da ratar na 10 hektara kukuruza ili pšenice može utrošiti maksimum 300 sati godišnje a 3.000 sati pretvorbom proizvodnje ratarstva u meso ili

mlijeko. Stočarstvo koristi više vremena, iskorištava nusprodukte koji čine 30 % proizvodnje zrna, daje daleko veći nacionalni dohodak od samog ratarenja.

Ako se uzmu u obzir svi faktori, može se zaključiti da privredi nije u interesu stvaranje kukuruza kao trgovačke robe, jer smo zemlja s razvijenim stočarstvom i daleko je rentabilnije stvaranje tržišnih viškova mesa, prvenstveno s individualnih farmi i industrijske kooperacije i daleko je interesantnije pojaviti se na svjetskom tržištu s mesom i mesnim prerađevinama, nego sirovinama za proizvodnju mesa. Potpunijim iskorištavanjem voluminozne krme, nusproizvoda, livada i pašnjaka moguće je predviđati i izvoz zrna kukuruza, koji se troši u govedarstvu.

Da bi započeo novi proces u korištenju kukuruza neophodno je riješiti probleme komplementarnosti govedarstva i intenzivne proizvodnje tržišnih ratarskih kultura, odnosno probleme povećanja plodnosti tla, te stvoriti osnovicu zajedništva racionalne i visoko dohodovne govedarske i ratarske proizvodnje u funkciji stočarstva zasnovanoj na znanstvenoj osnovi.

U najvećem broju društvenih i privatnih gospodarstava koriste se oranice samo jednom kulturom godišnje. Poslije kukuruza ostaje zemljište prazno do proljetne sjetve i 6 mjeseci. Samo se poslije industrijskog bilja redovno zasijava pšenica, ali tih je površina relativno malo. Nakon berbe 502.000 ha kukuruza sije se pšenica na oko 160.000 ha, a sve ostale površine su nezasijane. Nakon žetve 300.000 ha pod pšenicom zasijava se svega oko 100.000 ha ponovno u jesen ozimim žitom, a tek oko 30.000 ha postrnim usjevom. Postrni usjev i ozimi usjev iza kukuruza osigurava najmanje 6.000 krmnih jedinica po hektaru, a to je energetska krmna osnova za 6.000 litara mlijeka ili 800 kg mesa po hektaru.

Glavni usjevi na oranicama daju u odnosu na proizvodne kapacitete i u odnosu na prinose u svijetu niske prinose. Preračunavši sve kulture na oranicama u krmne jedinice proizlazi da društvena gospodarstva proizvode oko 80.00 kg/ha a privatna gospodarstva oko 4.900 kg/ha. Ti se prinosi postižu u intenzivnim poljoprivredama postrnom ili ozimom naknadnom sjetvom, a ne glavnom kulturom. S 10 tona zrna kukuruza glavnog usjeva po hektaru se postiže 13.000 krmnih jedinica, a drugom ozimom kulturom 7.500 krmnih jedinica ili ukupno 20.500 kg po hektaru.

Kontinuiranim sistemom korištenja zemljišta u 350 dana govedarstvo može osigurati umjesto 4.900 kg na privatnom ili 8.000 kg na društvenom zemljištu i do 22.000 kg krmnih jedinica (s lucernom, krmnim keljom, silažom kukuruza, repom, ozimim i jarim smjesama, postrnom sjetvom, sojom, bobom, slatkom lupinom). Kontinuiranim se sistemom korištenja zemljišta povećava proizvodnja sirovih proteina po ha od 502 kg na 1.520 kg, a što se vidi iz tabele.

Nusproizvodi u poljoprivredi čine veliku krmnu vrijednost koja se danas još uvijek ne koristi. U nusproizvodima, kukuruzincu, glavama i lišću šećerne repe, stabljici suncokreta, soje i slami bijelih žita po hektaru dobiva se oko 3.100 litara mlijeka ili 400 kg mesa. Nusproizvodi imaju svoju vrijednost u kombinaciji s drugim proizvodima te mogu činiti treću dimenziju većeg iskorštavanja tla.

Unošenjem postrne i naknadne sjetve za govedarstvo možemo bitno utjecati na negativni bilans zrna.

## 1. PROIZVODNJA KUKURUZA 1981. GOD. U SR HRVATSKOJ

Proizvodnja kukuruza u našoj Republici u posljednjim godinama ne razvija se u skladu s planiranim trendovima, a što potvrđuju i teškoće koje se javljaju u cijelom reciklusu počev od tržišta, preko industrije stočne hrane, pa sve do proizvodnje, prerade i potrošnje mesa.

Budući da je kukuruz u ishrani stoke dominantan, uključujući tu i proteinske komponente, što zajedno limitira proizvodnju mesa i čini je nestabilnom i oscilirajućom u daljnjem usmjeravanju proizvodnje kukuruza, bit će neophodno poduzeti sve mjere da se poremećeni odnosi dovedu u normalne tokove.

Činjenica je da smo u proteklom planskom razdoblju imali značajniji rast proizvodnje mesa, a naročito nekih kategorija kao peradarskog i svinjskog, što ukazuje na povećanu potrošnju kukuruza isključivo u formi koncentriranih krmnih smjesa oplemenjenih proteinskim komponentama.

Da bismo imali jasniju sliku kretanja proizvodnje kukuruza u našoj Republici u narednoj tabeli bit će prikazana proizvodnja za razdoblje 1970 — 1981. godina.

Kako je vidljivo iz tabele indexi rasta proizvodnje i priroda po jedinici površine, kako na društvenom, tako i na individualnom sektoru su nezadovoljavajući. Za proteklo srednjoročno razdoblje proizvodnja kukuruza je rasla po stopi od 2 %.

Međutim, ako se analiziraju rezultati u proizvodnji kukuruza unatrag (dvadeset i više godina), dolazi se do zaključka da je ostvaren simboličan rast. Za ilustraciju može poslužiti period ( $\phi$  1960 — 1969. god.) kada je postignuto prosječno u društvenom sektoru 5,46 t/ha, dok je za narednih deset godina ( $\phi$  1970 — 1979. god.) postignuto u prosjeku 5,67 t/ha ili 210 kg/ha više.

U ukupnoj proizvodnji kukuruza društveni sektor u SRH sudjeluje sa cca 25 % u prosjeku, dok veći dio otpada na individualni sektor, što nije proporcionalno s površinama pod ovom kulturom, jer na individualni sektor otpada 83 % sjetvenih površina pod kukuruzom.

Razlike u prinosima između društvenog i individualnog sektora su još jako izražene, a što potvrđuju slijedeći podaci:

### — Razlike u prinosu društveni-individualni sektor

$\phi$ 1960 — 1969.	2,58 t
$\phi$ 1970 — 1979.	2,19 t
1980.	2,21 t
1981.	2,20 t

Slične su razlike između individualnih proizvođača nizinskog i brdsko-planinskog područja.

Tabela 1 — Proizvodnja kukuruza u SRH — 1970 — 1981. g.

1956— 1959. 1960. 1969. 1970. 1971. 1972. 1973. 1974. 1975. 1976. 1977. 1978. 1979. 1980. 1981.	Društveni sektor			Individualni sektor			Sveukupno		
	požeto ha	tona po ha	ukupno tona	požeto ha	tona po ha	ukupno tona	požeto ha	tona po ha	ukupno tona
φ									
1956—									
1959.	26.312	4,54	119.430	500.292	2,03	1.016.028	526.604	2,16	1.135.458
1960.									
1969.	58.491	5,46	319.367	461.213	2,58	1.189.554	519.704	2,90	1.508.922
1970.	82.811	5,47	453.030	426.283	2,98	1.270.621	509.094	3,39	1.723.651
1971.	93.546	5,36	500.939	428.801	2,79	1.196.463	522.347	3,25	1.697.402
1972.	80.880	5,39	435.957	408.485	2,99	1.222.528	489.366	3,39	1.658.485
1973.	93.637	4,74	443.663	422.727	3,30	1.393.917	516.364	3,56	1.837.580
1974.	80.285	5,99	480.871	400.520	3,43	1.373.390	480.825	3,86	1.854.261
1975.	102.001	5,78	589.213	428.780	3,76	1.612.162	530.781	4,15	2.201.375
1976.	87.808	5,28	463.470	416.269	3,53	1.470.820	504.077	3,84	1.934.290
1977.	80.529	6,44	518.791	421.042	4,13	1.738.104	501.571	4,50	2.256.895
1978.	68.526	5,86	401.350	397.286	3,73	1.480.010	465.812	4,04	1.881.360
1979.	79.397	6,62	525.220	408.588	4,16	1.699.903	487.985	4,56.	2.225.123
1980.	75.941	5,99	454.693	393.189	3,78	1.486.907	469.130	4,14	1.941.600
1981.	90.256	6,44	581.106	428.392	4,24	1.815.818	518.648	4,62	2.396.924
Indeksi									
1981.									
1980.	118,9	107,5	127,8	109,0	112,2	122,1	110,6	111,6	123,4
1970—1979.									
1960—1969.	106,3	113,6	120,8	103,0	121,8	125,5	103,6	120,0	124,4

Podaci Republičkog zavoda za statistiku Zagreb — 1982.

Iznešeni podaci upućuju na zaključak da se prinosi kukuruza na individualnom sektoru sporo povećavaju i pored suvremene tehnologije novih selekcija i tehnoloških saznanja. Za ovakva kretanja ima više razloga, a najbitniji su nedovoljna primjena suvremene tehnologije, nedovoljno prisustvo stručnih kadrova, te neorganiziranost individualne proizvodnje.

U prošloj 1981. godini je društveni sektor ostvario prinos od 6,44 t/ha što predstavlja dobar rezultat. Jedino je u 1979. godini ostvareno više kad je postignut prosječni prinos od 6,62 t/ha.

Da bismo imali jasniju sliku postignutih prosječnih prinosa na društvenom sektoru neophodno je prikazati rezultate pojedinih kombinata u prošloj godini.

#### PIK VUKOVAR

— postignuti prinos do	6,0 t/ha, na površini od 369 ha ili 7,92 %
— postignuti prinos	6,0— 8,0 t/ha, na površini od 2.135 ha ili 45,8 %
— postignuti prinos	8,—10,0 t/ha, na površini od 2.002 ha ili 42,97 %
— postignuti prinos	10,0—12,0 t/ha, na površini od 153 ha ili 3,29 %

UKUPNO: 4.659 ha ili 100 %

#### IPK OSIJEK

— postignuti prinos do	6,0 t/ha na površini 1.450 ha ili 9,52 %
— postignuti prinos	6,0— 8,0 t/ha na površini 6.075 ha ili 39,87 %
— postignuti prinos	10,0—12,0 t/ha na površini 1.990 ha ili 13,06 %
— postignuti prinos	8,0—10,0 t/ha na površini 5.473 ha ili 35,92 %
— postignuti prinos	preko 12,00 t/ha na površini 247 ha ili 1,63 %

UKUPNO: 15.236 ha

#### PIK VIROVITICA

— postignuti prinos do	6,0 t/ha ostvaren je na 1.500 ha ili 48,2 %
— postignuti prinos	6,0— 8,0 t/ha ostvaren je na 1.320 ha ili 42,5 %
— postignuti prinos	8,0—10,0 t/ha ostvaren je na 279 ha ili 9,3 %

UKUPNO: 3.199 ha

#### PIK »BELJE«

— postignuti prinos do	6,0 t/ha ostvaren je na 160 ha ili 2,7 %
— postignuti prinos	6,0— 8,0 t/ha ostvaren je na 2.681 ha ili 47,4 %
— postignuti prinos	8,0—10 t/ha ostvaren je na 1.760 ha ili 31,1 %
— postignuti prinos	8,0—10,0 t/ha ostvaren je na 1.760 ha ili 31,1 %
— postignuti prinos	preko 10,0 t/ha ostvaren je na 1.050 ha ili 18,5 %

UKUPNO: 5.651 ha

Iznešeni podaci o prinosima u spomenutim kombinatima za prošlu godinu jasno govore da su površine na kojima se postiže preko 10,0 t/ha relativno male i da su najzastupljenije površine na kojima se postiglo 6,0 — 8,0 t/ha. Vjerojatno je zemljišni faktor takvoj situaciji znatno doprinio. Neuređena zemljišta, nedrenirana su u najvećem postotku zastupljena u društvenom sektoru, što se negativno reflektira na proizvodnju. Sigurno je da ima rezervi i u primjeni suvremene tehnologije, nadalje sortiment je također faktor koji, ukoliko se izbor neadekvatan izvrši, nepovoljno utiče na postignute rezultate.

Individualni proizvođači u toku 15 godišnjeg takmičenja za visoke prinose kukuruza putem svojih »Klubova 100« stalno postižu prinose iznad 100 dt/ha. Među njima su rekorderi:

- |  |                           |
|--|---------------------------|
| 1. Duško Kolarić — Vukovar, Negoslavci | — 145,08 dt/ha na 3,4 ha  |
| 2. Ivan Dobrica, Vrbovec, Rakovec      | — 140,80 dt/ha na 4,5 ha  |
| 3. Ivan Jemrić, Županja, Bošnjaci      | — 134,04 dt/ha na 1,1 ha  |
| 4. Josip Kuzmić, N. Marof, Radešić     | — 131,75 dt/ha na 0,56 ha |
| 5. Pavao Grotić, Koprivnica — Torčec   | — 111,1 dt/ha na 0,85 ha  |

Na područjima s razvijenim klubovima takmičara i prosječni prinosi su viši nego u sredinama bez takmičara. Takmičari su nosioci prenošenja znanosti u praksu i najbolji suradnici stručne službe.

Iako prošlu godinu možemo ocijeniti i pored svih nepovoljnih utjecaja, dobrom godinom u proizvodnji kukuruza, to se ne može reći za sve regije u SR Hrvatskoj.

Kako je vidljivo iz spomenute tabele razlike u prinosima između pojedinih zajednica općina su znatne na oba sektora. Ove godine napredak je postignut u Z. O. Bjelovar, Rijeka i Splitu. Tu su još velike rezerve za povećanje prinosa po jedinici površine, a isto tako i ukupne proizvodnje. Očito je da u pojedinim regijama struka nije dovoljno prisutna u proizvodnji, a o čemu svjedoče i postignuti prinosi po ha.

Prva tri mjesta u svijetu po količini proizvodnje i po zasijanim površinama zauzimaju već deset godina USA, Kina i Brazil. Te tri zemlje daju 63 % proizvodnje na 45 % površina. Slijedećih 6 zemalja (Francuska, Meksiko, Argentina, Južna Afrika, Rumunjska i Jugoslavija) proizvele su prosječno godišnje 1971/75. 8—9 milijuna tona na površinama od 2 do 7 milijuna hektara uz prinose od 13 (Meksiko) do 48 dt/ha (Francuska). Slijedećih 5 zemalja je proizvelo 3 do 6 milijuna tona (Indija, Mađarska, Italija, Kanada i Indonezija) do 55 dt/ha Italija. Sve ostale zemlje uzgajaju kukuruz na 1/4 površina i proizvele su 13 % svjetske proizvodnje uz 15 dt/ha.

Najveće prosječne prinose među 15 glavnih proizvođača su imale Italija 55 dt/ha, USA 54,3, Kanada 50,6, Francuska 48,1, Mađarska 41,6 i Jugoslavija 34,8.

U 1980. godine najveće prosječne prinose su ostvarili, USA 6,0 t/ha (IOWA 8,0 t/ha), Italija 6,6 t/ha, Austrija 6,5 t/ha, SR Njemačka 5,6 t/ha,





Kanada 5,5 t/ha, DR Koreja 5,3 t/ha, Grčka 5,2 t/ha, Francuska 5,1 t/ha, Mađarska 4,8 t/ha, ČSSR 4,4 t/ha, Španjolska 4,4 t/ha, Bugarska 4,1 t/ha i Jugoslavija 41,1 t/ha.

Produktivnost rada na društvenim gospodarstvima u pređenom petogodišnjem razdoblju se nije bitno poboljšala, a što je vidljivo iz slijedeće tabele:

	1976.	sati po hektaru		1979.	1980.
		1977.	1978.		
rad radnika	35,4	26,9	28,4	28,6	28,8
rad traktora	11,1	10,3	9,7	9,2	9,7

Očito da zastarjelost suvremene tehnike utiče na stagnaciju produktivnosti rada u istoj mjeri kao i stagnacija ubranih površina kukuruza po radniku. Po neposrednom radniku se na društvenim gospodarstvima zasije i ubire od 22 do 35 ha kukuruza.

Na osnovu iznešenih podataka može se konstatirati da nam je proizvodnja kukuruza u odnosu na svjetske trendove nezadovoljavajuća. Narasle potrebe potrošnje u velikim potrošačkim centrima zahtijevaju vrlo brze promjene i podizanje kvantuma proizvodnje na veću razinu, kako bi se proizvodnja mesa stabilizirala i tako udovoljavala potrebama i mogućnostima izvoza. Neminovno je da se moraju praviti vrlo konkretni zahvati u primjeni suvremene tehnologije na privatnom sektoru, kako bi se prinosi, a i ukupna proizvodnja značajnije povećali. Intenziviranje istraživanja u cilju dobivanja novih produktivnijih selekcija također je faktor, koji može znatno pridonijeti povećanju proizvodnje. Veća primjena zaštitnih sredstava i umjetnih gnojiva u proizvodnji predstavlja jednu od najefektnijih mjera u povećanju prinosa i ukupne proizvodnje.

Obzirom da je zemljišni faktor u proizvodnji vrlo bitan, neophodno će biti intenzivirati ulaganja u uređenje zemljišta u cilju povećanja njegove plodnosti, te dovođenju oraničnih površina u stanje maksimalne plodnosti. Za ovakve zahvate će trebati izdvojiti znatna financijska sredstva, što se srednjoročnim planom do 1985. godine i predviđeno. Sve ovo navedeno morat će se i provesti, ako se želi ostvariti planirana proizvodnja kukuruza do 1985. godine a to je:

Uz mjeru uređenja zemljišta za više prinose neophodno je izmjena komercijalnog dvopolja u biotehnoški prihvatljiv plodored u kojem će leguminoze za stočarstvo imati barem 10 % učešća. Oslobođenje zrna kukuruza za rastuće potrebe može se postizati sjetvom postrnih kultura i naknadnih jesenskih kultura za govedarstvo.

## 2. PROGRAM SJETVE KUKURUZA 1982. GODINE

Proljetnom sjetvom 1982. godine na području SR Hrvatske trebalo bi obuhvatiti ukupno 856.250 ha, što predstavlja povećanje za 2,1 % u odnosu na ostvaren trogodišnji prosjek proljetne sjetve u razdoblju od 1979. do

1981. godine (838.700 ha). Na društvenom sektoru sjetva bi bila na 143.500 ha, što je za 8,2 % više od spomenutog trogodišnjeg prosjeka, a na individualnom sektoru predviđena proljetna sjetva je u granicama prosječnog dosadašnjeg ostvarenja.

Predviđen obujam sjetve ograničen je raspoloživim oraničnim površinama odnosno raspoloživim površinama za sjetvu. Međutim, ukupno raspoloživim površinama za proljetnu sjetvu 1982. god. na društvenom sektoru koje iznose 124.700 ha, treba dodati daljnjih 18.800 ha koje proistječu dijelom iz otkupa od individualnog sektora (3.800 ha), a većim dijelom (oko 15.000 ha) iz provedenih agro i hidromelioracija, komasacija i drugih načina povećanja i osposobljavanja obradivih površina za sjetvu. Predviđa se i manji porast raspoloživih površina za sjetvu na temelju općenito boljeg korištenja oranica i manjeg ostavljanja zemljišta pod ugarom koja je tendencija uočena u toku posljednje dvije godine.

Kukuruz uz neznatna odstupanja zasijavamo na oko 500.000 ha i zauzima prvo mjesto sa 15% od poljoprivrednih površina, 22% od obradivih površina, 36% od zasijanih, a 51% u površinama pod žitaricama.

Prema bilancama, sastavljenom na temelju planova Štabova i službi zaduženih za sjetvu u 1982. godini planira se zasijati u ovoj godini 502.000 ha kukuruza u SR Hrvatskoj, od toga na društvenom sektoru 87.000 ha ili 17,33 %, a na individualnom sektoru 415.000 ha ili 82,67%.

Za uspješnu proizvodnju kukuruza, u optimalnim uvjetima, pored priprema, koje su izvršene u toku jeseni i zime, osnovnom gnojidbom, zaštitom i zimskom brazdom, koja je prema procjeni regionalnih službi izvršena na društvenom sektoru oko 50%, a na individualnom svega oko 30%, potrebno je osigurati znatne količine reprodukcijaskog materijala.

Ove smo potrebe pokušali prikazati na temelju bilanciranja zaduženih stručnih komisija »Agroopskrbe«, na slijedećoj tabeli: (Za sjeme je uzeto slobodna procjena potreba po jedinici površine.)

Sektor	Površina ha	Potreba KAN	min. gn. UREA	Tona NPK	Uku- pno	Sjeme tona	Pesti- cidi tona
Društvo.	87.000	26.100	8.700	52.200	87.000	1827	1.651
Individ.	415.000	41.500	20.750	103.750	166.000	8300	2.200
UKUPNO:	502.000	67.000	29.450	155.950	253.000	10.127	3.851

Prateći cjelokupnu poljoprivrednu proizvodnju, iz godine u godinu, a tako i proizvodnju kukuruza, u zadnjih nekoliko godina sve su više deficitarni mineralna gnojiva, zaštitna sredstva i rezervni dijelovi za mehanizaciju iz uvoza, dok se potreba sjemenom kako tako zadovoljava. I ove su godine proizvođači sjemena izjavili da sjemena neće manjkati, jedino će se neke sorte moći zamijeniti adekvatnim po svojstvima i prinosu sjemenom druge sorte. Ne može se zanemariti, da će dio individualnih proizvođača zasijati

vlastiti kukuruz umjesto nabavljenog sjemena, što treba svakako suzbijati, blagovremenim osiguranjem kvalitetnog sjemena i ostalog reprodukcijaskog materijala te povoljnim ugovaranjem proizvodnje i plasmana. Ugovori o proizvodnji su samo onda interesantni i uspješni ako su obje ugovorne stranke osigurale pravilnu raspodjelu dohotka i povoljan financijski rezultat.

Osvrt na probleme osiguranja repro-materijala za proizvodnju kukuruza.

Konačni uspjeh u proizvodnji u mnogome će ovisiti i o tome, koliko ćemo imati sluha kod rješavanja pojedinih radnji u bilanciranju potreba, odobravanju, objedinjavanju i korištenju sredstava i blagovremenoj intervenciji, kada je neki od reprodukcijaskih materijala deficitaran, svako neizvršenje ili odgađanje uvjetuje posljedice.

### Mineralna gnojiva

Pitanje potrebe umjetnih gnojiva i njihov manjak za proizvodnju u prvom polugodištu ove godine ne možemo zanemariti.

Prema programu INA-Petrokemije Kutina, plan isporuke mineralnih gnojiva u 1982. godini vidi se iz ovog pregleda:

Vrsta gnojiva	Isporuka u 1982. godini po mjesecima — tona		
	I — VI	VII — XII	I — XII
KAN	90.600	35.100	125.700
UREA	34.200	20.300	54.500
NPK	144.400	77.600	222.000
Ukupno	269.200	133.000	402.200

Ovaj nam pregled pokazuje da će INA u 1982. godini isporučiti oko 50.000 tona manje nego je isporučila u 1981. godini. Tim više, što je odgovorni predstavnik INE unazad nekoliko dana izjavio da je INA u siječnju isporučila 10.000 tona manje od planirane isporuke, te u veljači daljnjih 10.000 tona manje, dakle isporučeno je poljoprivredi SR Hrvatske, već u prva 2 mjeseca manje 20.000 t od plana isporuke.

Nova tvornica INA po programu proizvodnje trebala bi isporučiti u drugoj polovici godine: 60.000 t KAN-a, 40.000 t ureje te 100.000 t NPK-gnojiva, ili ukupno oko 20.000 t svih gnojiva, ali ta je isporuka planirana, ako bi tvornica proradila od 7. do 12. mjeseca 1982. godine, koliko će to biti to će nam biti za pokriće deficita u drugoj polovici godine, a posebno za jesensku sjetvu, zimsku brazdu i prihranu.

Uzevši u obzir izneseno, može se očekivati, da će za proizvodnju kukuruza i za prihranjivanje pšenice biti isporuka prioriteta, ne smije se zanemariti potreba industrijskih, povrtnih, krmnih i drugih kultura na mineralnim gnojivima. Prema planiranim potrebama i planiranoj isporuci, nedostajat će za proljeće oko 70.000 tona svih gnojiva.

Godišnja potreba svih gnojiva	663.407 tona
od toga za proljeće	437.848 tona
Isporuka INA-Petrokemija oko	400.000 tona
od toga za proljeće	260.000 tona (već umanjeno)
Nedostaje za cijelu godinu oko	270.000 tona
od toga za proljeće oko	170.000 tona

Prema planu iz drugih republika će se isporučiti oko 75.000 tona od čega za proljetnu sjetvu oko 50.000 tona, dakle stvarni manjak je za proljeće oko 130.000 tona min. gnojiva, što je potrebno podmiriti ili nadomjestiti.

Ovih se dana rješava pitanje za uvoz oko 50.000 tona i to za društveni sektor, uvoz dušičnih gnojiva oko 23.000 tona i za individualni sektor isto dušičnih gnojiva oko 27.000 tona, što će se uvesti u toku 3. mjeseca, ako negdje u administraciji ili u službama banaka ne zapne.

Dakle, kada se uzme u obzir uvoz i nabava iz drugih republika još je uvijek evidentan nedostatak oko 70.000 tona min. gnojiva.

Za očekivanje je da će organizacije društvenog sektora imati nešto zaliha i rezervi, kao i mnogi individualni proizvođači, te se nadajmo, da usprkos manjku od cca 40.000 do 50.000 tona, potreba na umjetnom gnoju kod kukuruza neće biti znatno izražena, ali će to u slučaju ne osiguranja snabdjevenosti osjetiti ostale ozime i proljetne kulture u 1982. godini. Ujedno je za vjerovati da će kod snabdijevanja društveni sektor imati prioritet.

### Zaštitna sredstva

Zaštitna sredstva u proizvodnji kukuruza odlučujuće djeluju u reguliranju visine prinosa. Ne može se zamisliti sjetva bez upotrebe herbicida, zatim u pripremi sjetve i u toku zaštite neophodno je tretiranje insekticidima kao i korištenje drugih pesticida.

Prema programu Komisije za kemizaciju u Poslov. zajed. »Agroopskrbi« iskazane su ukupne potrebe od 3.851 tona pesticida od toga na herbicide otpada oko 2.500 tona, odnosno oko 5 kg na 1 ha, što se i troši na društvenom sektoru, na individualnom manje.

Ukupna vrijednost, odnosno potreba deviznih sredstava za uvoz pesticida prema nalazu spomenute komisije izlazi da za:

— društvenih	87.000 ha treba 1.651 tona u vrijednosti 2,841.809\$
— individualnih	415.000 ha treba 2.200 tona u vrijednosti 4,809.290\$
UKUPNO	502.000 ha treba 3.851 tona u vrijednosti 7,651.099\$

ili to izlazi po 1 ha treba 7,67 kg pesticida u vrijednosti 15,24\$.

Ovdje smo za zaštitna sredstva iznijeli iznos u \$ samo za deviznu komponentu u sredstvu. Na primjer »Radonja« Sisak da bi proizveo 1 kg »radazina« ugrađuje u njega vrijednost uvezene komponente od 2.025 \$/kg, a tvornička vrijednost gotovog sredstva je 144 din za 1 kg, dok se isto sredstvo u maloprodaji daje po 170 din za 1 kg. (ovdje je uračunata manipulacija, veleprodajna i maloprodajna marža).

Prema izloženom prišlo se zahtjevima za devizna sredstva za uvoz komponentata za pesticide i uz pomoć Privredne komore, Zadružnog saveza Hrvatske i u suradnji sa SIZ-om za ekonomske odnose sa inozemstvom, dobijena su dijelom prava, dijelom pozajmica efektive u iznosu od oko 6.200.000 \$.

Potrebno je spomenuti poteškoće i probleme oko rješavanja efektive i garancija kod poslovnih banaka, te slabu koordinaciju u tehnici i brzinu kod administrativnog rješavanja oko uvoza, bez obzira da li su u pitanju umjetna gnojiva, rezervni dijelovi ili zaštitna sredstva.

Kako vidimo s druge strane kad su pesticidi u pitanju, pored gornjih problema je i rok za proizvodnju kratak, a kapacitet proizvođača mali i ograničen, te dolazimo do zaključka da nećemo dobiti na vrijeme sredstvo kada će trebati obaviti tretiranje, što može znatno umanjiti efekat djelovanja i umanjiti proizvodnju.

### **Rezervni dijelovi**

Rezervni dijelovi za uvoznu mehanizaciju svake godine su veći problem. U društvenom sektoru se mehanizacija ne obavlja u stupnju trošenja, to je potrebno svake godine osigurati veća ulaganja u opravke i održavanje istih. Kod nas se svake godine smanjuje mogućnost uvoza rezervnih dijelova, pored poteškoća oko uvoza novih strojeva — popunjavanje parka mehanizacije.

Prema analizi komisije za mehanizaciju u AGROOPSKRBI za 1982. godinu potrebno je ukupno za rezervne dijelove u SR Hrvatskoj osigurati 12.000.000 \$ ili 327.000.000 dev. din, od toga za društveni 9.000.000 \$ ili 245.700.000 dev. din, i za individualni sektor 3.000.000 \$ ili 81.900.000 dev. din. (\$=43,20).

Služba posl. zajednice Agroopskrbe uz punu podršku službi Komiteta za poljoprivredu, Privredne kom. Hrvatske, Zadružnog saveza Hrvatske i SIZ-a za ekonomske odnose sa inozemstvom te uvozničkim organizacijama nastoji i uspijeva dijelomično ublažiti deficit određenih repromaterijala. To je već spomenuto, a vidi se i iz slijedećeg.

Ovih je dana za potrebe uvoza rezervnih dijelova raspoređeno za individualni sektor, odnosno široku potrošnju 7.000.000 dev. din te 800.000 dev. din prelaznih prijava iz 1981. godine, a to je podmirenje sa svega oko 18% od potreba tog sektora dok je za društveni sektor raspoređeno oko 2.000.000 (što je 22% od njegovih potreba), donekle ovdje smo deficitarni sa oko 80%. To svakako imati u vidu kod podmirivanja potreba ubuduće.

Strogo se mora voditi računa o održavanju mehanizacije i nabavi rezer. dijelova za društveni sektor već i zbog toga jer je ista znatno viša u korištenju nego ona u privatnom sektoru na kojem su kapaciteti mnogo veći i neiskorišteni, naime mnogi individualni poljoprivrednici svoju mehanizaciju koriste svega oko 30% od njenog kapaciteta (samo na svom posjedu).

Potrebna količina traktora za društveni i individualni sektor, te kapaciteti i mogućnost isporuke domaće industrije kao i potrebe iz uvoza pokušat ćemo prikazati ovim pregledom: (Potrošnja kod individualnog sektora ne mora se poistovjetiti sa potrebom.)

Imenovanje	— 18	18—26	Kategorija (snaga u KW) komada					Ukupno i više
			26—33	33—45	45—66	66—88	88	
Potreba	2.200	1.100	10.300	2.600	300	160	200	14.860
Moguća isporuka	2.200	1.000	8.500	1.300	1.500	100	150	12.550
Razlika	—	—100	—2.000	—1.300	+1.200	—60	—50	—2.310

Prema ovome domaća će industrija moći isporučiti 12.550 kom traktora, ako industrija ispuni plan i ako ne izveze veće od planiranih količina, to će manjkati za poljoprivredu 2.310 kom traktora. Velika je potražnja na tržištu lakih i srednjih traktora za individualni sektor.

Društveni sektor od domaće industrije i iz uvoza očekuje nabavu uglavnom teških traktora i to u kategoriji od 45 — 66 KW (60—90 KS) 200 kom, 66—98 KW (90—120 KS) 160 kom, iznad 88 KW (iznad 120 KS) 200 kom, dakle oko 460 kom, a posebno teških 360 kom.

Na temelju orijentacijskih planova na nivou Privredne komore SFRJ prihvaćen je bilans potreba za 1982. godinu od 52.350 kom traktora.

Domaća se industrija obavezala isporučiti 1982. 52.000 kom traktora, a od toga izvesti van zemlje 11.000 kom traktora, šta je svakako znatna stavka u programu izvoza domaće industrije.

Usaglašen je robni kontigent za uvoz 6.650 kom traktora, od toga 6.250 kom za individualni sektor i oko 400 kom teških i specijalnih traktora za društveni sektor poljoprivrede i za šumarstvo. Pitanje uvoza, kao i uvijek ne ovisi samo o robnom kontigentu.

### Gorivo D2

Rekapitulacija potrebnih količina dizel goriva za proljetnu sjetvu po sektorima vlasništva je slijedeća:

N a m j e n a	— t o n a —		
	Društveni sektor	Individualni proizvođači	Ukupno
— zimsko oranje	—	5.940	5.940
— prihranjivanje ozimih usjeva	734	630	1.424
— predsjetvena obrada, sjetva i njega usjeva s prihranjivanjem i zaštitom	9.758	21.380	31.138
— proljetni radovi u voćarstvu	190	195	385
— proljetni radovi u vinogradarstvu	260	378	638
— spremanje krmnog bilja i prijevozi	132	960	1.092
Sveukupna potreba za prolj. sjetvu 1982. god.:	11.074	29.543	40.617

Ova količina za društveni i individualni sektor poljoprivrede i to sa slijedećom dinamikom dnevnih potreba:

Razdoblje:	Ø dnevna potreba:
— od 1. I do 25. II 1982. godine	70 tona
— od 26. IX do 5. IV 1982. godine	100 tona
— od 6. IV do 8.V 1982. godine	740 tona
— od 9. V do 10. VI 1982. godine	380 tona

Napominjemo da su ovdje uračunate samo potrebe za proljetnu sjetvu, tj. bez potreba dizel goriva za stočarstvo i ribarstvo i dr.

### Sjeme

Prema bilancama sjemena potrebnog za proljetnu sjetvu koje su utvrđene u Poslovnoj zajednici za sjemenarstvo »Sjemeservis« — Zagreb, gotovo za sve važnije proljetne kulture sjeme je osigurano.

Sjemenski kukuruz kompletno je dorađen i odlične je kvalitete. Proizvedeno je ukupno 23.670 tona sjemenskog kukuruza od čega je 12.400 tona ugovoreno za izvoz i to prema slijedećoj bilanci:

	Ukupno proizvodnja	u tonama	
		Domaći promet	Izvoz
BC hibrid	11.800	6.400	5.400
OS Hibrid	4.870	3.870	1.000
ZG hibrid	1.000	1.000	—
KWS	6.000	—	6.000
<b>UKUPNO:</b>	<b>23.670</b>	<b>11.270</b>	<b>12.400</b>

Bitno je istaći da je od proizvedenog sjemenskog kukuruza 1980. godine ostvaren izvoz sjemenskog kukuruza u vrijednosti 630 mil. dinara, dok će se iz proizvodnje 1981. godine izvesti sjemenskog kukuruza u vrijednosti 750 mln dinara, odnosno ukupno 800 mln dinara — ako pribrojimo izvoz sjemenske pšenice (30 mln dinara) i ostalog sjemena.

Rješenjem uočenih problema, a uz ostale povoljne i optimalne uvjete u SRH za očekivati je proizvodnju kukuruza u 1982. godini i to kako slijedi:

SEKTOR	ha	prinos/ha	proizvodnja u tonama
Društveni	87.000	6,8	591.000
Individualni	415.000	4,2	1.743.000
<b>UKUPNO:</b>	<b>502.000</b>	<b>4,6506</b>	<b>2.334.600</b>

Ovo je procjena, na temelju uobičajenih korištenja potencijala, svaka promjena može uvjetovati povećanje, ali i smanjenje proizvodnje.

U okviru ciljeva i zadataka utvrđenih Društvenim dogovorom o razvoju agroindustrijskog kompleksa od 1981. do 1985. godine, kao i u okviru zadataka na provođenju programa ekonomske stabilizacije u Republici ovogodišnji programi proljetne sjetve imaju izuzetno značenje. To se u prvom redu odnosi na proizvodnju kukuruza. Zbog toga su neophodni daljnji napori kako na društvenom, tako i na individualnom sektoru proizvodnju u pravcu što boljeg korištenja raspoloživih površina i daljeg intenziviranja proizvodnje, kako bi se obujam proizvodnje uskladio s povećanim potrebama potrošnje.

### 3. TRŽIŠTE KUKURUZA

U prosjeku je kroz zadnjih pet godina (1975/1981) u Jugoslaviji proizvedeno 8,928.000 tona, od toga u Hrvatskoj 2,043.000 tona.

Od proizvodnih količina kukuruza otkupljuju se slijedeće količine:

#### Otkup kukuruza u SR Hrvatskoj 1975/1981.

Otkup s društvenog sektora: Godina	Hrvatska otkupljeno t.	%
1975.	297.000	50%
1976.	176.000	39%
1977.	245.000	47%
1978.	193.000	50%
1979.	208.000	51%
1980.	190.000	50%
1981.	223.000	52%
Otkup s individualnog sektora		
1975.	95.000	5,8%
1976.	100.000	6,7%
1977.	67.000	3,8%
1978.	52.000	3,5%
1979.	84.900	5,0%
1980.	52.000	3,5%
1981.	199.700	11,0%

Tržište je u Jugoslaviji u cijelosti otvoreno, stoga su iste mogućnosti eventualnog otkupa iz individualne proizvodnje ovdašnjeg društvenog sektora, kao i s drugih područja SRH, odnosno SFRJ, jer u cijelosti vladaju tržišni odnosi zakon ponude i tražnje, pa se može očekivati i veći debalans u odnosu na potrebe. Procjenjuje se da je svake godine deficit u SRH iznosio od 200 — 300.000 tona suhog zrna kukuruza.



Prema svim ocjenama, tržišnih viškova nema ni kod individualnog sektora, jer je kod individualnog sektora velika stočarska proizvodnja. Osim toga kukuruz iz individualnog sektora je predmet najčešće međusobne razmjene između privatnog sektora.

Svi navedeni razlozi razumljivo da zahtijevaju drugačiji pristup pri sagledavanju ovih problema danas u odnosu na ranija shvaćanja.

Osim navedenih problema s nedostatkom kukuruza, postavlja se i problem cijena. Uvozni kukuruz je sada znatno jeftiniji od domaćeg, a obzirom na malo učešće uvoznog kukuruza u ovdašnjoj stočarskoj proizvodnji, povećavaju nam se troškovi hrane, a time i cijena koštanja po kilogramu prirasta. Radi svega ovoga dolazimo u nepovoljan ekonomski položaj u stočarskoj proizvodnji. Visoke cijene kukuruza omogućavaju da se i s manjim utrživanjem zrna zadovoljavaju interesi proizvođača kukuruza te ga veći proizvođači zadržavaju i zbog poznate inflacije. Visoka tražnja s jedne strane i niska organiziranost proizvodnje s druge strane bitni su faktori stanja na tržištu kukuruza. Može se istaći kao uzročnik stanja orijentacija na komercijalni tov iz vreće, gdje se stočari i tvornice stočne hrane nisu brinuli odakle im kukuruz. Razgradnjom reciklusa zemlje i stoke razgradili smo prirodno i ekonomsko jedinstvo tehnološkog i dohodovnog procesa.

#### 4. STOKA KAO POTROŠAČ KUKURUZA

Bitan uvjet stabilnijih tokova u stočarskoj proizvodnji je povećanje ugovorene, odnosno društveno-organizirane proizvodnje kukuruza i soje namijenjene za organizirano industrijsko stočarstvo.

U današnjim uvjetima režima cijena u stočarskoj repocjelini neminovne su veoma izražene oscilacije proizvodnje i kratkoročni karakter ugovaranja i organiziranja proizvodnje, te kao posljedica nesređeno stanje na tržištu.

Povećanje društveno-organizirane proizvodnje i dugoročnije ugovaranje moguće je ostvariti uz fleksibilniju i pravovremenu intervenciju postojećih mehanizama, ispostavljanje potrebnih robnih rezervi (kukuruz, meso), zadržavanje postojećih premija i kompenzacija za organiziranu proizvodnju stoke za tov, formiranje stabilizacionih fondova po djelatnostima.

Obzirom da većinu stoke za tov proizvode individualni proizvođači i da se proizvodnja teladi uopće ne ugovara, a proizvodnja odojaka samo u manjoj mjeri, ocjenjuje se da bi se osiguranjem stabilizacionog fonda, odnosno uvođenjem kompenzacija u društveno-organiziranoj proizvodnji prasadi i teladi za tov, omogućila stabilnija proizvodnja, izbjegla izrazita cikličnost svinjogojске proizvodnje i postigao viši nivo društveno-organizirane proizvodnje tovne stoke, te omogućilo sređenje na tržištu i u otkupu stoke.

Povećanje reeskontnih kredita na 50—60% poboljšalo bi uvjete za razvoj društveno-organizirane proizvodnje mesa i kukuruza.

Mjere za unapređenje kukuruza i stočarske proizvodnje (premijske, kompenzacijske, kreditni uvjeti) trebale bi imati dugoročniji karakter, jer je to osnovni uvjet stabilnije proizvodnje i razvoja stočarstva, a posebno je uvjet

za povećanje i kvalitetno mijenjanje društveno-organizirane proizvodnje te ostvarenje procesa udruživanja rada i sredstava u kukuruznoj i stočarskoj reprocjelini.

Sve dotle dok veliki potrošači budu dohodovno odvojeni, od proizvođača kukuruza ne može se očekivati stabilnost proizvodnje. Velike su površine uz Savu neobrađene koje čekaju ulaganje za odvodnju i uređenje. Velike su rezerve na selu, koje se bez ugovaranja i avansiranja proizvodnje ne mogu aktivirati. Bez pravih programa proizvodnje kukuruza za poznatog potrošača i zajedništva u proizvodnji, prihodu i dohotku sve će se više potencirati i kapital odnos ratara i stočara.

*Broj stoke — ukupno*

u 000 grla

Red. broj	1979.	1980.	1985.	Indeks	Stopa
1. Broj krava i steonih junica	635	635	628	98,9	—0,3
— organizirani tov	330	330	330	100,0	0,0
2. Broj krmača i sup. nazimica	245	280	298	106,4	1,2
— organizirani tov	1.291	1.420	2.200	154,9	9,1
3. Ovce za priplod	622	610	643	105,4	1,0
— organiziran tov	10	20	80	400,0	31,9
4. Perad	19.000	21.000	31.500	150,0	8,4
— organiziran tov	38.000	45.000	82.000	182,2	12,7
5. Kobile	88	86	75	87	—2,8

*Broj stoke — društveni sektor*

u 000 grla

Red. br.	1979.	1980.	1985.	Indeks	Stopa
1. Krave i st. junice	12	12	15	125,0	4,56
2. Krmače i sup. nazim.	24	25	35	140,0	6,96
3. Ovce za priplod	19	20	30	150,0	8,45

*Broj — proizvodnja stoke — ukupno*

Red. br.	1979.	1980.	1985.	Indeks	Stopa
1. Goveda	139	143	161	112,6	2,3
2. Svinje	262	285	352	123,5	4,3
3. Ovce	12	13	19	146,2	7,7
4. Perad	104	117	182	155,6	9,2
5. Konji i ost.	17	17	19	11,8	2,2

Proizvodnja mesa

	1980.	1985.	Index u 000 tona	ϕ godišnja stopa rasta u %
MESO UKUPNO:	305	387	127	4,9
— goveđe	75	87	116	3,0
— svinjsko	124	153	123	4,2
— ovčje	6	8	133	5,9
— peradsko	87	122	140	7,0
— ostalo (konji)	17	17	100	ϕ
— jaja u milion. kom.	927	1.220	126	4,7
— mlijeko u milion. lit.	1.027	1.180	115	2,8
— slatkovodna riba	12	24	200	14,9

Bilanca potrebnih količina kukuruza po vrstama stoke za stočarsku proizvodnju u SRH do 1985.

Vrsta stoke	G O D I N A		Indeks 1980=100	ϕ god. stopa rasta
	1981.	1985.		
— goveda	500.000	500.000	100	—
— svinje	500.000	550.000	110	1,9
— perad	400.000	550.000	138	6,7
— ostala stoka	100.000	100.000	100	—
— silirani	400.000	545.000	137	6,5
— ishrana ljudi	50.000	150.000	300	24,5
— ishrana ljudi	50.000	150.000	300	24,5
— ind. piva	140.000	140.000	100	—
— ostala ind. prerada	50.000	50.000	100	—
— reprodukcija	30.000	35.000	117	3,2
— kalo i rastur	60.000	80.000	133	—
Ukupna potrošnja:	2.230.000	2.700.000	121	3,9

Bilanca potrebnih proteinskih krmiva za planiranu količinu krmnih smjesa za stočarsku proizvodnju u SR — u 000 tona —

	1981.	1985.
Sojina sačma	150.000	160.000
Suncokretova sačma	16.000	20.000
Repičina sačma	16.000	20.000
Lucerna dehidrirana	18.000	22.000
Krmni kvasac	1.000	1.200
Riblje brašno	30.000	32.000
Mesno i koštano brašno	20.000	23.000
Mlijeko u prahu	1.000	1.100
UKUPNO:	252.000	298.300

Realno je za očekivati da bi sa 2,7 miliona tona suhog zrna kukuruza u SRH, podmirile potrebe i to uz pretpostavku povećanja otkupa i proizvodnje dovoljnih količina sirovih proteina. Nedostatak proteina uvećava potrošnju kukuruza u ishrani stoke i do 30 %. Ocjenjuje se da bi za ukupno stočarstvo SRH trebali proizvoditi do 450000 tona različitih proteinskih sastojaka obroka za stoku.

Bilanca potrebnih količina kukuruza govori o bitnim promjenama u potražnji. Naglo se povećavaju potrebe u peradarstvu i svinjogojstvu, a u govedarstvu se tehnologija ishrane bitno usmjerila na direktnu upotrebu kukuruza siliranjem.

U peradarstvu će i dalje dominirati krmna smjesa sa zrnom kukuruza, a u svinjogojstvu će se više upotrebljavati superkoncentrat uz korištenje siliranog mljevenog klipa, a kod goveda čitave stabljike. Na toj bi se osnovi kod goveda dobilo 35% više hrane s kukuruzincem i oklaskom, a kod ishrane svinja još više krme sa oklaskom.

Situacija ukazuje na veliko značenje proizvodne orijentacije kod kukuruza. Radi ostvarenja plana sjetve pšenice, neophodno je što prije skinuti kukuruz s njiva. Ovdje nam velika pomoć može biti novi način spremanja kukuruza konzerviranjem spontanim vrenjem. Stočarske farme mogu već sa 40% vlage zrna kukuruza spremati sve svoje potrebe na kukuruzu u različite silose.

Postupci siliranja nam omogućuju da na vrijeme zasijemo pšenicu, a da stočarstvo dobije visokokvalitetan i do 15% jeftiniji kukuruz (nije za tržište).

U posljednje vrijeme kreće namjenska proizvodnja kukuruza ranih hibrida za suho zrno, a kasnijih za silažu. Uz bolje ekonomske efekte u proizvodnji i kukuruza i mesa oslobađa se zemljište za pšenicu, što bi na novoj kompletnoj osnovi sa stočarstvom i kukuruzom moglo osiguravati izvršenje planova sjetve u optimalnim rokovima i očekivanom proizvodnjom.

Praksa prošlogodišnjih siliranja uz velike društvene farme goveda i svinja ukazuje na to, da se potrebne količine kukuruza za vlastito stočarstvo mogu podmiriti otkupom klipa ili zrna od poljoprivrednika bez stočarstva.

U nedostatku međuzavisnosti proizvodnje i dohotka ratara i stočara i drugih velikih potrošača, neće se stabilizirati cijena kukuruza, a i dalje će diktirati stalno neopravdano povišenje cijena za pšenicu i druge ratarske i stočarske proizvode. Osnovno je dakle pitanje veće proizvodnje mesa i mlijeka, vezano na rješavanje problema veće namjenske proizvodnje i potrošnje kukuruza. Relativno male društvene površine pod kukuruzom nameću potrebu udruživanja proizvodnje individualnih proizvođača kukuruza, a suvremena rješenja u spremanju mogu osiguravati i stabilne cijene, dovoljno hrane i pravovremeno oslobađanje površine za sjetvu pšenice i ozimih kultura za stočarstvo.

## 5. INDUSTRIJA STOČNE HRANE

Kako je u nas kukuruz najzastupljenije koncentrirano krmivo, to se našao najzastupljeniji u krmnim smjesama, a time je industrija stočne hrane postala znatan potrošač ove sirovine. Da bismo mogli pratiti njegovu potrošnju putem krmne smjese u kojima kao glavni izvor energije učestvuje s cca 65%, prikazat ćemo proizvodnju krmnih smjesa u proteklom razdoblju.

Prema podacima ankete koju provodi Poslovna zajednica industrije stočne hrane u okviru Privredne komore Jugoslavije, proizvodnja krmnih smjesa u Jugoslaviji i SR Hrvatskoj kretala se u proteklom razdoblju po godinama kako slijedi:

Godina proizv.	Proizv. u Jugosl. u tonama	God. stopa rasta	Proizv. u SRH u tonama	Učešće SRH u ukup. proizvodnji u %
1971.	2,532.820	—	550.000	21,72
1974.	2,220.000	— 4,3 <sup>o</sup> / <sub>o</sub>	707.000	31,84
1975.	1,989.000	—10,5 <sup>o</sup> / <sub>o</sub>	655.472	32,95
1976.	2,522.000	26,8 <sup>o</sup> / <sub>o</sub>	784.705	31,11
1977.	2,801.178	11,1 <sup>o</sup> / <sub>o</sub>	923.709	32,98
1978.	3,268.708	16,7 <sup>o</sup> / <sub>o</sub>	944.877	28,91
1979.	3,412.022	4,4 <sup>o</sup> / <sub>o</sub>	940.531	27,57
1980.	3,500.000	(procj.) 2,6 <sup>o</sup> / <sub>o</sub>	961.000	27,46
1981.	3,500.000	" —	1,000.000	28,57

Koncem 1981. godine bilo je u SR Hrvatskoj u proizvodnji 45 pogona za proizvodnju krmnih smjesa s ukupnim nominalnim kapacitetom od 1,184.000 tona, a prema slijedećem regionalnom rasporedu:

R e g i j a	Nominalni kapacitet tona/godišnje
1. Osječka	472.000
2. Bjelovarska	163.000
3. Varaždinska	137.000
4. Zagrebačka	250.000
5. Sisačka	70.000
6. Riječka	36.000
7. Gospićka	18.000
8. Splitska	38.000
<b>UKUPNO:</b>	<b>1,184.000</b>

Regionalni raspored pogona pokazuje, da je najveći dio kapaciteta izgrađen u sirovinskom području ili u područjima najintenzivnije stočarske proizvodnje. Dok je 85% kapaciteta SR Hrvatske locirano sjeverno od Save, dotle se južno od Save nalazi manje od 15% kapaciteta.

Prema podacima o izvršenoj proizvodnji koje je dalo 40 pogona, proizvedeno je ukupno 980.322 tone krmnih smjesa, što na ukupni nominalni kapacitet od 1,184.000 tona predstavlja korištenje od 82,10%. Budući je radilo i preostalih 5 pogona, a pod pretpostavkom da su proizveli s korištenjem kapaciteta od 82,0% daljnjih 80.316 tona, to bi značilo i korištenje kapaciteta s 90,0%.

Prema planu stočarske proizvodnje i mogućnostima industrije stočne hrane, proizvodnja krmnih smjesa u SR Hrvatskoj bi se trebala kretati kako slijedi:

Godina proizvodnje	Plan proizvodnje krmnih smjesa	u tonama Indeks	God. stopa rasta %
1981.	1,000.000	—	—
1982.	1,040.000	104	4,0
1983.	1,100.000	106	5,8
1984.	1,250.000	114	13,6
1985.	1,350.000	108	8,0

Indeks rasta 1985 : 1981. = 135, a prosječna god. stopa = 7,8%.

Godina	Potrošnja u tonama	Kalo i rastur	Ukupno
1981.	650.000	19.500	669.500
1982.	676.000	20.280	696.280
1983.	716.000	21.450	736.450
1984.	812.000	24.360	836.360
1985.	877.000	26.310	903.310

Najveći potrošači krmnih smjesa u SR Hrvatskoj su svinje, koje u ukupnoj potrošnji čine 42,5%, a odmah za njima perad koja u potrošnji krmnih smjesa sudjeluje s 39,5%. Goveda učestvuju sa svega 16,5% i to samo mlađe kategorije. Ostale smjese čine pod 1,5 ukupne potrošnje. Samo prije pet godina taj je odnos bio 49% za svinje, 29% za goveda i 22% za perad. Očito da se u govedarstvu široko primjenjuje nova tehnologija ishrane silažom.

Veoma je nepovoljno stanje strukture dopunskih u odnosu na potpune krmne smjese, a pogoršava se iz godine u godinu. Tome je uzrok veoma slaba snabdjevenost tržišta s proteinskim komponentama kojih se ne proizvodi dovoljno u zemlji, a uvozi ih se toliko da zadovolji 50% potreba stočarstva.

U ovakvom režimu ishrane životinje gladuju na proteinima, a to se ispoljava u slabim dnevnim prirastima, slabijoj reproduktivnoj sposobnosti, lošijem kvalitetu mesa, većem mortalitetu pogotovo mladih životinja,

te znatno slabijem iskorištenjem energetskih krmiva. Veliki broj individualnih proizvođača troši do 30% više kukuruza za kilogram prirasta mesa i to prije svega zbog pomanjkanja proteina u obroku, odnosno zbog krive proizvodne orijentacije u ratarstvu. Ratarstvo u funkciji stočarstva mora proizvoditi puni obrok na njivi, a to znači da se u plodored mora uvrstiti — soja, bob, grašak, grahorica, lupina i lucerna.

## 6. UPOTREBA KUKURUZA ZA LJUDSKU PREHRANU

Prehrana ljudi dobiva na značenju svuda u svijetu. Posebno se značajnije pridaje prehrani autohtonim biljnim i životinskim produktima i njihovim prerađevinama. Kukuruz zauzima u nas najveće kultivirane površine te bi u prehrani ljudi trebao zauzimati vidno mjesto. Indirektno, kukuruz čini najveći dio ljudske prehrane, ali ne i u direktnoj potrošnji.

U razvijenom dijelu svijeta bilježio se rast potrošnje, oplemenjenih kukuruznih proizvoda, a kod nas je unazad 20 godina zabilježen pad potrošnje. Tendencija daljeg pada potrošnje upozorava nas da se uzroci tog negativnog procesa potraže u znanstvenom istraživanju kukuruza za ljudsku prehranu. Poznate autohtone sorte kukuruza, podesne za preradu u ljudskoj prehrani, odstupile su mjesto hibridima zubana. Selektionari u SRH unazad nekoliko godina rade na hibridima sličnih svojstava tvrduca, ali ih znanstveni radnici u institutima za tehnološka istraživanja nisu pratili.

U potrošnji kukuruza tijekom vremena sve više su se izdiferencirale dvije linije. Dok se potrošnja kukuruza u ishrani stoke stalno povećala dotle su potrebe za kukuruzom u ishrani ljudi sve više opadale. Ta je pojava odraz promjena u strukturi prehrane koje nastaju kao rezultat privrednog rasta. Brojni su faktori koji izazivaju te promjene, počevši od demografskih kretanja, porasta društvenog proizvoda i njegove raspodjele, porasta i distribucije raspoloživih sredstava za osobnu potrošnju među pojednim socijalno-ekonomskim kategorijama stanovništva, kretanja cijena itd. Uslijed utjecaja ovih faktora mijenjaju se navike i ukusi potrošača, te potražnja za nekim proizvodima opada, stagnira ili pak dostiže nivo saturacije, a na nekim proizvodima raste. Dolazi do pojave novih proizvoda, a neki stari nestaju s tržišta.

Potrošnja kukuruznog brašna i griza proširena je (različitom intenzitetom) po cijelom teritoriju Jugoslavije i pojavljuje se pod različitim imenima kao žganci, pura, palenta, kačamak, mamaljiga, bazlamača, proja itd. Uglavnom, ova imena predstavljaju različite nazive za isto ili slično jelo. Činjenica je da je jugoslavenski asortiman jela iz kukuruza vrlo siromašan, sastavljen uglavnom od tradicionalnog standardnog jela, lišen svake investicije ili uvođenja noviteta. Međutim, i ova jela suvremeno zaposlene domaćice postupno napuštaju zbog njihove duge pripreme, koja je uvjetovana vrlo teškom tvorbom škrobnog ljepka u kukuruzu. Spoznaja o spomenutim činjenicama posljednjih se godina budi kod nekih, iako rijetkih, proizvođača. Od nedavno je na tržištu lansiran novi tip kukuruznog griza — instant palenta, kod koje je, kao uostalom kod svih instant proizvoda, vrijeme priprema znatno skraćeno.

Prema statističkim podacima proizvodi mokre prerade nalaze se u postupnom porastu, ali se ipak ova industrijska prerada kod nas još uvijek nije razvila u većim razmjerima. U Jugoslaviji danas postoje tri značajna proizvođača proizvoda od kukuruza, dobivenih mokrim postupom, od kojih je najveći »Servo Mihalj« u Zrenjaninu. Glavni problem ekspanzije proizvoda dobivenih mokrim postupkom leži u visokim investicijama i prodajnoj cijeni tih proizvoda. Visoke proizvodne cijene kukuruznog škroba, dekstrina, dekstroze, kukuruznog sirupa, kukuruznog glutenskog brašna, kukuruzne glutonske krmne i kukuruznog sirupa sprečavaju njihovu adekvatnu potrošnju. Ilustracije radi, navodi se da su aktualne cijene ovih domaćih proizvoda čak za 50% više od onih u SAD-u. Stoga veću ekspanziju proizvoda mokrog postupka može se očekivati jedino kroz sinhronizaciju cijena u proizvodnji zrna i preradi.

Suhim i mokrim postupkom preradi se za ljudsku prehranu zrna kukuruza sa 14% vlage:

SFR Jugoslavija 182.000 t.

SR Hrvatska 61.000 t.

Pivarska industrija pak potroši godišnje oko 140.000 t. zrna kukuruza u proizvodnji piva.

Najnovija istraživanja u prehrani ljudi ukazuju da seoska domaćinstva troše po glavi stanovnika godišnje svega 20 kg kukuruznog brašna, mješovita domaćinstva svega 11 kg, a radnička 1,8 kilograma kukuruznog brašna u prosjeku. Visoka cijena kukuruza i mali broj redovnih proizvođača i dođaivača kukuruza bitno doprinose stupnju potrošnje kukuruza u ljudskoj prehrani.

## UMJESTO ZAKLJUČKA

1. Glavni problemi povećanja proizvodnje kukuruza nalaze se u stagnaciji širenja i uređenja za visoke prinose društvenih površina, a još više u nedovoljnoj društveno organiziranoj proizvodnji na individualnim gospodarstvima.

2. Na liniji borbe za ekonomsku stabilizaciju, moramo povećanjem proizvodnje kukuruza za podmirenje potreba domaće potrošnje stvarati što veći izvoz mesa i prerađevina na bazi namjenske upotrebe kukuruza.

3. Proizvodnja kukuruza i njeno povećanje mora postati zajednička akcija kako samih proizvođača društvenog i privatnog sektora, tako i potrošača, prometa sfera i poslovnih banaka.

4. Moramo širiti i unapređivati društveno-organiziranu proizvodnju na privatnom posjedu udruživanjem parcela u kukuruzna polja na osnovi udruživanja rada i sredstava, davanjem odgovarajuće rente i drugim oblicima boljeg korištenja kapaciteta privatnog sektora, te širenjem organizacija takmičara klubova 100 i podizanjem prinosa po jedinici površine.

5. Ugovaranje proizvodnje i prodaje tržišnih viškova kukuruza sa individualnim proizvođačima, moramo povezivati sa osiguranjem gnojiva, re-



zervnih dijelova, zaštitnih sredstava i dr. repromaterijala, kako kukuruz ne bi i dalje bio predmet spekulacija i nenamjenskog trošenja, a zašto treba osigurati avansiranje putem reskonta.

6. Biološki potencijali hibrida kukuruza dostižu 15 tona i više po hektaru, a mi već više godina stagniramo između 55 i 70 dt/ha. Za novi skok u prinosima na 80 — 100 dt/ha moramo napustiti komercijalni plodored i tehnologiju s nedovoljnim brojem biljaka po m<sup>2</sup> i prići podizanju plodnosti tala.

7. Ekonomski interes proizvođača kukuruza mora bazirati na visokom dohotku na osnovi visokih prinosa i racionalne proizvodnje, te realnih pariteta. Unazad nekoliko godina ostvarivali smo dohodak na kukuruzu više povećanjem cijena, a manje povećanjem efikasnosti rada i prinosa, što nas je dovelo do stagnacije.

8. Reprocjelina, kukuruz — stoka — potrošnja — izvoz, mora imati u vidu da je u cijeni finalnog produkta, koja se može ostvariti na unutrašnjem ili vanjskom tržištu, sadržana produktivnost a time i vrijednost svih prethodnih faza rada. U procesu zajedničke proizvodnje se gradi i zajednički ukupan prihod u kojem participiraju sve faze — od primarne proizvodnje, preko stočarstva, prerade i izvoza. U tom se participiranju troškovni princip ne može uzimati kao osnov niti u jednoj fazi jer je poznato da je produktivnost rada u svakoj fazi različita, da su troškovi različiti i da su odstupanja od društveno potrebnog rada jako velika. Kao osnovu za utvrđivanje cijena u međusobnim odnosima unutar reprocjelina moraju se pronalaziti objektivni dogovoreni kriteriji i zajednička osnova za cijene i to za određeni period. Pri tome se mora uvažavati da su osnovne organizacije udruženog rada, svake faze rada nosioci robne proizvodnje i da moraju biti maksimalno zainteresirane da unapređuju svoju produktivnost i ekonomičnost rada, i isto tako da kroz zajedničke proizvode zajednički djeluju na racionalizaciju ukupnog procesa rada i snižavanje troškova proizvodnje.

Dosadašnje odnose među osnovnim organizacijama u nekim kombinacijama karakteriziralo je odsustvo povezanosti u ostvarivanju zajedničkog prihoda. Pojedine osnovne organizacije zatvorile su se i time objektivno ograničile mogućnosti da povezivanjem i udruživanjem posebno sa individualnim poljoprivrednicima, utječu na tržište, na produktivnost rada i povećanje dohotka.