

Iz stranih zemalja

KONFERENCIJA O PROBLEMIMA PROIZVODNJE KRME U LISABONU

IV. konferencija mediteranske radne grupe za pašnjake i krmno bilje FAO-a je ove godine održana od 9—16. V. u Lisabonu.

Na ovoj konferenciji bile su zastupane slijedeće zemlje i organizacije:

Francuska	sa 3 delegata
Alžir	„ 2 „
Maroko	„ 2 „
Italija	„ 2 „
Libija	„ 2 „
Portugal	„ 12 „
Španija	„ 5 „
Turska	„ 4 „
Velika Britanija	„ 2 „
Jugoslavija	„ 1 delegatom

Osim toga:

FAO sa 6 poljoprivrednih i sa 1 šumarskim stručnjakom.

FIS (Feder. intern. du Commerce de semences) sa 1 predstavnikom,

OECE (Europ. ekonomska organizacija) sa 1 predstavnikom,

WMO (Svjetska meteorol. organizacija Ujed. nacija) sa 1 predstavnikom,

Commonwealth Agric. Bureau of Pastures and Field Crops, Hurley (Vel. Britanija) s direktorom toga instituta, te

Portug. organizacioni komitet sa 4 predstavnika.

Nadalje je bilo 9 opažača (iz Portugala i Maroka).

Od 9. V. popodne do 12. V. popodne održane su stručne ekskurzije (dva velika melioraciona kompleksa uz rijeku Tejo kraj Vila France de Xira, Stanica za selekciju bilja u Elvasu, poljopr. izložba u Estremozu, baraže i natapanja u Portiuho da Arrabida, te Poljopr. vis. škola sa stalnom poljopr. izložbom u Lisabonu).

Portugalska se poljoprivreda nalazi na zamjernoj visini, no treba istaknuti, da kraških područja gotovo nema ni u mediteranskoj zoni. Tlo je ponajviše ravno, glavni je problem pitanje vlage.

Od 12. V. do 16. V. trajali su radni sastanci.

Prvenstveno su obrađivani slijedeći problemi:

I) Odnos stoke spram pašnjačke i krmne površine (brojčano i kvaliteto).

II) Pašnjaci i krmno bilje u plodoredima medit. poljoprivrede.

III) Kolekcija, umnažanje i distribucija sjemenja medit. krmnog bilja, uklj. i »Sredozemne rasadnike krmnog bilja«.

IV) Proizvodnja i distribucija sjemena krmnog bilja u medit. zemljama.

V) Problemi šumske ispaše.

VI) Metode kartografiranja i analiza vegetacije travnjaka.

VII) Metodika inventariziranja pašnjaka u mediter. zoni, i

VIII) Spec. referati portugalske delegacije o poljopr. problemima u Portugalu i o praktičnim uspjesima.

Osim toga je bilo u prvašnjem programu predviđeno tretiranje kvalitete i kemijskog sastava krmnog bilja i travnjaka u Mediteranu. Kako smo samo mi dali o tome 2 referata, a diskusije o gore spomenutim pitanjima su se znatno produžile. nije o tom pitanju raspravljano.

Jugoslavija je podnijela pet referata i prikaza.

Svega je bilo predano 18 referata.

Naši referati su bili:

1) K. Šoštarić-Pisačić: »Odnos stoke spram poljoprivredne površine i krmne baze u mediteranoj i submediteranoj zoni Jugoslavije«,

2) J. Kovačević: »Kemijski sastav travnjaka u mediteranoj zoni Hrvatske« (Prikaz dosadanih istraživanja raznih autora),

3) J. Kovačević: »Pregled dosadanih fitocenoloških istraživanja travnjaka u mediteranoj zoni Jugoslavije«,

4) J. Kovačević: »Upotreba Arum maculatum L. i Arum italicum Mill«,

5) K. Šoštarić-Pisačić i Nj. Gliha-Botić: »Kemijski sastav i hranidbena vrijednost krmnih međuusjeva u medit. zoni Hrvatske«.

O toku konferencije i donesenim zaključcima treba spomenuti:

I) Odnos stoke spram proizvodnje krmne i površine.

U svemu su podnesena 3 referata (Portugal, Turska i Jugoslavija), pak je zaključeno, da se zamole sve mediterane zemlje, neka što hitnije izrade odnosne elaborate, no u toku diskusije, a na prijedlog našeg delegata zaključeno je, da se elaborati izrade po jednoobraznim normama. Dosad su mnogi autori i razne zemlje tretirali tu jedinicu različito, tako da nije moguća poredba intenziteta stočarstva spram poljopr. površina i odnosa stoke spram krmne površine između raznih zemalja. Tako je na pr. Portugal u vrlo opširnom i vrlo dobrom elaboratu uzimao kao jedinicu, odn. glavnu krupne stoke, 280 kg žive vage, a mi 500 kg. Naš delegat je predložio, da se uvede jednoobrazna stočna jedinica od 500 kg žive vage, i da se računa intenzitet stočarstva u odnosu na 100 ha poljopr. površine (broj stočnih jedinica), kao i odnos između 1 stočne jedinice i glavne krmne površine, koja otpada na 1 stočnu jedinicu. U vezi s tim prijedlogom razvila se opširna diskusija, te je izabrana posebna potkomisija, da izradi prijedlog o dotičnoj terminologiji i o »stočnoj jedinici«. Taj pododbor je usvojio naše sugestije, te je predložio:

a) da FAO izradi terminologiju s obzirom na pašnjake, krmu i stočarstvo;

b) da priredi upitni arak u vezi s tim odnosima i dađe upute za razradu toga problema, kako bi još ove godine sve države mogle po jedinstvenoj metodi dati o tom pitanju svoje izvještaje;

c) da zemlje-članice izrade statističke podatke i izvještaje o tom pitanju;

d) da zemlje-članice nastoje integritati koordinaciju između istraživačkih radova i propagande rezultata u praksi, i

e) da po mogućnosti na slijedeća zasjedanja izašalju i stočarske stručnjake.

Ove prijedloge je konferencija prihvatila.

II. Pašnjaci i krmno bilje u plodoredima medit. poljoprivrede

O tom pitanju je Tehn. sekretarijat FAO-a izradio specijalnu studiju, a FAO-ekspert u Libiji (P. Oram) je pohodio Cipar, Izrael, Grčku, Portugal, Maroco i Alžir. G. Oram iznio je o tom opširan referat. On se uvjerio, da u nekim zemljama nije eksperimentalni rad mogao biti pravilno vršen, jer je manjkalo specijalno znanje, pak je predložio, da FAO odredi posebne stručnjake, koji bi takvim zemljama pomogli pravilno vršiti pokuse po novim metodama.

Predloženo je:

a) da se izbalansira intenzitet stočarstva s mogućim povećanjem prirodna. U prvom redu treba u medit. zemljama znatno povećati krmnu bazu;

b) ispravnim metodama u eksper. radovima može se znatno smanjiti vrijeme, potrebno za dobivanje pravilnih rezultata. Trebalo bi odrediti jednog FAO-stručnjaka, da pomogne specijalizaciji eksper. mentalnih tehničara u tim zemljama;

c) naročito važno bi bilo u svim medit. zemljama vršiti pokuse, da se utvrde najpovoljniji plodoredi. Ove pokuse bi trebalo kombinirati sa zeonom gnojibdom i miner. gnojivima. U tu svrhu bi FAO trebao odrediti jednog savjetnika, koji bi mogao zemljama pomoći u postav. i vršenju takvih pokusa;

d) bilo bi potrebno izvršiti i istraživanja o produktivnosti pašnjaka, u odnosu na oranično krmno bilje, prije nego što se preporuč. da se pašnjaci uključe u plodorede;

e) da se zaista postigne prava korist od gore iznesenih istraživanja, treba u medit. zemljama ostvariti uski kontakt između istraživačkih ustanova, agronom-propagatora i seljaka. To bi se najbolje moglo izvršiti, ako se u svakoj zemlji odredi za taj posao poseban specijalist.

III. Kolekcija, reprodukcija i distribucija sjemena krmnog bilja Mediter. krmnim rasadnicima

Tehnički je sekretarijat o tim pitanjima dao 4 izvještaja. O medit. rasadnicima (Uniform Mediterr. Nurse-

ries) izvješćuje, da je mediter. zemlja razdijelila 26 kolekcija sa 176 uzoraka sjemena, a slični rasadnici su osnovani u Kaliforniji, Južnoj Africi, Čileu i Paragvaju-u. Pojedini delegati dali su izvještaje o dosadanjim iskusvima i opažanjima. Budući da je sjeme često stizalo prekasno, zaključeno je, da FAO opet za god. 1955/56. dostavi kolekcije zemljama-članicama za ponovnu sjetvu.

FAO je također dostavio za 71 pokus kolekciju od 13 raznih sorata sira u proljeće o. g. Osim toga je FAO god. 1954. dostavio za 23 pokusa sjeme od 12 sorata stočne repe, a god. 1955. za 30 pokusa s 14 sorata.

IV. Proizvodnja i raspodjela sjemena za pašnjačke i krmne biljke

O tom pitanju podnjela su izvještaj 2 eksperta FAO-a (Kjaer i Olthoff), koji su obišli neke mediter. zemlje. (Jugoslavija nije u tom izvještaju uključena, jer je Olthoff kasnije boravio kod nas kao FAO-ekspert, pak će o tom dati poseban izvještaj).

U diskusiji su iznesene poteškoće oko proizvodnje, a još više oko proširenja sjetve krmnog bilja u nekim zemljama. Tako u Maroku (ref. Giscard) ima sada znatan stock neprodanog sjemena krmnog bilja. U diskusiji sam iznio naše napore i istakao, da klimatske prilike u našem mediteranom rajonu omogućuju, da se znatno poveća proizvodnja sjemena krmnog bilja za ostale rajone, a i za izvoz, i da smo upravo izdali poseban Zakon o kontroli sjemenja, koji je vrlo strog, tako da garantira kvalitetno sjeme.

Predlaže se zemljama-članicama, da znatno povećaju proizvodnju i upotrebu sjemenja od krmnog bilja, i to naročito:

- a) spec. istraživanjima i pokusima,
- b) leg'slaturom, certifikacijom sjemenja i administrativnim mjerama,
- c) školstvom, tečajevima, propagandom i sl., i
- d) ekonom. pomoći proizvođačima ili konzumentima sjemenja.

FAO će pripomoći zemljama, da izvrše taj zadatak, a naročito trebat će:

a) sakupljati i publicirati periodičke statističke podatke o raspoloživom sjemenju od krmnog bilja,

b) sakupljati za zainteresirane zemlje zakone i propise o sjemenarstvu i certifikatima,

c) organizirati zajednička istraživanja i pokuse u pogledu introdukcije krmnog bilja i proizvodnje sjemenja;

d) pospješiti primjenu jednoobrazne terminologije za označivanje raznih vrsti komercijalne sjemenske robe, i

e) uspostaviti kontakt s intern. ustanovama kao OECE, FIS itd.

Trebalo bi osnovati europsko udruženje za unapređenje sjemenarstva.

V. Izvori krme u šumama

o ovom se problemu vrlo živo diskutiralo, jer su neki delegati bili za zabranu ispaše u šumama, a drugi su je zagovarali kao prijeko potrebnu.

Konačno se konferencija složila, te preporučuje:

a) da FAO osigura sjeme kolekcija Uniform Mediterr. nurseries, kako bi se i na šumskim terenima mogli izvršiti pokusi i utvrditi najprikladnije trave i leguminoze, pod zasjenom drveća,

b) da se vrši kontrola ispaša u šumama, kako se ne bi dalje degradirale,

c) da šumske direkcije osnuju jednostavne pokuse s ispašom, kako bi se dobili početni podaci o racionalnoj kombiniranoj upotrebi. FAO treba u tom pogledu zainteresiranim zemljama dati podatke i uputstva.

VI. Metode inventarizacije pašnjaka

O tome je izrađen poseban izvještaj, gdje se predlaže, da pojedine zemlje započnu s tim radovima. Radi lakše i jednoobrazne obrade osnovat će FAO u najskorije vrijeme tečajeve za inventariziranje, naročito u pogledu prirodne vegetacije.

O kartografiranju vegetacije bila je opširna diskusija, a isto tako i o kapacitetu ispaše. Predlaže se kartografiranje na 1:10.000.

VII. Referati portugalske delegacije

Održano je nekoliko referata, od kojih bi trebalo spomenuti: da je u Portugalu izvršena selekcija 4 raznih tipova *Trif. resupinatum*, koji nemaju mnogo zajedničkog s prirodnim ekotipovima, ni s američkim sortama. Na bogatim, vlažnim tlima premašuje prosječni prirod zelene mase 1000 q/ha. Otporan je na mrazove do -7°C (u stadiju nicanja do -3°C).

Nadalje su se kao vrlo interesantne krmne leguminoze pokazale:

Vicia sativa obovata i *Lathyrus sativus* (por. iz Barija, Italija).

Ova konferencija je dala značajan prilog za rješavanje problematike krmne baze, koja je u mediteranim zemljama zacijelo najvažnija poluga za unapređenje svih grana poljoprivrede.

Dr. K. ŠOŠTARIĆ-PISAČIĆ

GNOJIBU TREBA PRILAGODITI ZALIHI VLAGE U TLU

Dugo godina postojalo je mišljenje, da je svejedno, je li tlo vlažno ili suho s obzirom na biljna hraniva, koja se nalaze u tlu.

Petogodišnjim istraživanjima u tom pogledu u 11 zapadnih država USA postalo je jasno, da biljke teško oduzimaju dušik iz vlažnog tla, a iz suhog lako. Kad je tlo nasuprot obilno vlažno, biljke mogu iskorišćavati višak dušika.

U pogledu fosfora stvar je obrnuta. Biljke teško izvlače fosfor iz suhog tla. Prema tome, kad je nedostatak vlage, višak fosfora najbolje djeluje na prinos.

Važnost ove činjenice. Pogledajmo rezultate pokusa s fosforom. U ovim pokusima upotrebjeno je fosforno gnojivo u vrijednosti od 10 dol.; dobiven je višak prinosa vrijedan 60 dol. u obliku šećerne repe u suhom tlu, a samo 14 dol. više u vlažnom tlu.

Kad se dodalo 110 kg 45 procentnog fosfornog gnojiva po akru = (0.47 ha), a tlo se isušilo između dva natapanja, prosječni petogodišnji prinos iznosio je 16.1 tonu po akru.

Šećerna repa, koja je bila natapana, ali bez gnojenja fosforom, dala je pro-

sječni prinos samo 12,2 tone. Tako je gnojivo u vrijednosti od 10 dol. dalo višak od 3.9 tona, vrijedan 60 dol.

U drugom pokusu nije se dopustilo, da šećerna repa vene između dva natapanja. Šećerna repa, koja nije došla fosfor, bila je isto tako dobra, kao i ostale gnojene. Ona je dala prinos od 18,5 tona u poredbi sa 19.4 tone gnojene fosfatom.

U ovom slučaju je gnojivo vrijedno 10 dol. pokazalo mali profit, ali ipak višak prinosa repe vrijedan 14 dol., no ta razlika nije tako efektana, kao kod suhog polja.

To znači, ako se tlo može održavati natapanjem na određenom stupnju vlage, dovoljan je manji dodatak fosfornog gnojiva.

Ako se ne natapa, onda se višak fosfora u tlu dobro naplaćuje. To može koristiti i kod kraćih ljetnih suša. U slučaju, da ga biljke ne iskoriste, ostaje za iduću sezonu.

Rezultati s dušikom nisu tako povoljni kao s fosforom. Razlog je taj, što su pokusi sa šećernom repom vršeni u petogodišnjoj rotaciji, koja je uključivala dvije godine lucernu. Lucerna je ostavljala u tlu dovoljno dušika, koji je iskoristila šećerna repa. Brojevi pak pokazuju, da su biljke dosta teško uzimale dušik u vlažnom tlu.

Kad se na pr. gnojilo otprilike s 40 kg dušika, uz cijenu oko 12 dol. i sa 100 kg 45 procentnog fosfornog gnojiva po akru, a tlo je održavano u primjernoj vlažnosti, dobiven je prinos od 21.1 tone po akru. To je više za 1.7 tona, nego kad se gnojilo samim fosforom, kao što je prije spomenuto. Dušik vrijedan 12. dol. dao je višak repe vrijedan 25 dol.

Prema tome ne treba škrtariti s dušikom, ako ima obilno vlage. To znači, da će u područjima, gdje se ne natapa u vlažnim godinama, biti bolje naplaćen višak dušika.

U ovim pokusima nije promatran odnos između kalija i vlage, jer su sva tla bila dovoljno opskrbljena kalijem.

Kako često se natapa i koliko, pokazalo se, da je isto tako važno, kao i to, kako se gnoji.

Negnojena repa, koja je u vrijeme vegetacije natapana četiri puta s ukupno 480 mm vode, dala je tek prinos od 12.2 tone po akru u petogodišnjem prosjeku.

Negnojena repa, koja je 12 puta natapana s ukupno 560 mm, dala je prosjek od 18 tona. Manje i češće doze dale su šest tona repe više. Pretpostavimo, da je oskudica vode — što onda? Rjeđe natapati bit će efikasnije.

Repa, koja je gnojena dušikom i fosforom i natapana 12 puta u svemu sa 560 mm, dala je prinos od 20.2 tone u petogodišnjem intervalu. Prinos je povećan samo na 21.1 tonu, kad se natapalo sa 660 mm u 30 obroka. Ovu količinu od 100 mm bilo bi bolje upotrebiti na druge kulture.

Kod biljaka s plitkim korijenom treba održavati gornjih 30 do 45 cm tla trajno vlažno, da se dobije dobra žetva. Pokusi su to pokazali s krumpirom, a i s repom.

Kod biljaka, koje imaju duboko korijenje, to se ne primjećuje. Dokle god ima hrane i vlage, one ne trpe, pa i ako se isuši površinski sloj. Tako na pr. lucerna, koja je bila svega tri puta natapana s 250 mm u vrijeme vegetacijske sezone, dala je isto toliko sijena, kao lucerna, koja je dobila 6 obroka po 125 mm.

Prema tome treba održavati u skladu ovo troje: vlagu, gnojiva i biljke.

Prema: »Farm Journal« April 55
Dj. B.

BHAKRA NANGAL PROJEKT

Indijskim Petogodišnjim planom predviđena su znatna sredstva za unapređenje poljoprivrede. Glavno je težište postavljeno na izgradnju velikih brana za natapanje. P. T. Chandra ovako opisuje veliki projekt Bhakra Nangal:

»U prošlosti su Indijci gradili krasne hramove i džamije povećane proporcijama i svecima. Danas također grade »hramove«, ali drugačije vrste. Nova indijska svetišta su brane, nasipi i kanali, koji će osloboditi narod straha od gladi i umiranja, dovodeći vodu

na njihova suncem ispućana tla, miješajući pustinje u zelena polja i vrtove. Mnogi projekti su načinjeni prema Petogodišnjem planu. Ali prvenstvo pripada Bhakra Nangal u Punjab-u, mnogostrani projekt, koji će omogućivati natapanje, obranu od poplave i proizvoditi električnu energiju. Projekt ne će biti potpuno gotov prije god. 1959., ali su već mnogi ciljevi dostignuti, neki čak prije određenog roka, tako da danas njezine električne centrale opskrbljuju električnom tisuće kuća, a kanali dovode vodu za natapanje. Indijski Ministar predsjednik G. Nehru pritisnuo je 3. srpnja električno dugme na Nangalu, i tada je počela teći voda kroz mrežu kanala Bhakre, najdulji kanalski sistem u svijetu. Činili to on je kazao, da su nesumnjivo hramovi i »gurduari« (mjesto gdje su se nalazili religiozni učitelji Indijaca) bila sveta mjesta, ali ova mjesta, gdje muševi i žene izgrađuju novu Indiju sutrašnjice, također su sveta i posvećena kao hramovi i gurduari.

Vodne zalihe Punjaba

Punjab u ujedinjenoj Indiji s pravom je stekao naslov »Žitnica Indije«. Britanska uprava ostavila je u Punjabu gustu mrežu kanala, za koje se smatra, da su najbolji na svijetu. To osposobljava Punjab da proizvodi hranu ne samo za sebe, nego i za svoju braću u ostalim dijelovima Indije. Većina ovih kanala nalazila se u Zapadnom Punjabu. Kad je došlo do diobe, Indija je naslijedila samo 20% ovog dragocjenog kanalskog sistema. Uto su se pojavile strašne gladi u Rhotaku i Hissaru, područjima u Ist. Punjabu. Trebalo je nešto hitno učiniti, da se dovede voda na isušena tla. Kad su se planeri Indije sastali, dali su prioritet Punjabu. Projekat Bhakre, što ga je izradio pok. Sir L. Dane, bio je pri ruci. Taj projekt je bio revidiran i prepravljen god. 1919., 1932. i 1944. God 1946. započelo se s nekim predradnjama. Ali iza diobe došla je velika smetnja god. 1947., i stogod je bilo započeto, došlo je na mrtvu točku. Iste godine nastale su poplave, koje su odnijele ono malo podignutih zgrada. Sad je trebalo ponovo ispitivati nacrt i tek god. 1948. započeo je ozbiljni rad.

Dvostruki projekt

Bhakra Nangal projekt nije samo jedan projekt, nego su to dva projekta u jednom, a imao je za cilj, da se iskoristi voda rijeke Sutlej, jedne od pet velikih rijeka Punjaba, za natapanje i elektricitet. Sutlej je velika rijeka, ali 90 postotaka njezine vode gubi se ljeti, i samo ograničene količine pristupačne su za ozime kulture. Kad bi se mogle spasiti ove vode, koje se gube, znatno bi se povećala vodena zaliha za natapanje. To je bio razlog, da se načini nasip preko rijeke i tako stvori jezero, koje bi zadržavalo suvišak vode iz rijeke za upotrebu, »kad nebo ne bi dalo kiše«. Sutlej izvire u Himalaji i ulazi u ravnicu Punjaba oko 170 km sjeverozapadno od Ambale, dobro poznatog vojničkog logora i aerodroma. Kod Bhakre prolazi kroz usko grlo. To se smatralo idealnim mjestom za podizanje brane.

Brana na Bhakri, koja se sada izgrađuje, bit će najveća betonska brana na svijetu (207 m). Imat će dužinu od 490 m u krmi. Tu će prolaziti cesta široka 9 m. U temelju njezina širina iznositi će 180 do 335 m. Stvarat će jezero, dugačko 80 km s maksimalnom širinom od 14 km. Od ukupnih količina vode tri četvrtine bit će upotrebjeno za hidroelektrične potrebe i za natapanje. Na brani bit će dvije električne centrale na obadvojema stranama rijeke. Ove centrale proizvođit će 240.000 kilovatsati električne energije. Da se oslobodi prostor za temeljenje, za vrijeme konstrukcije rijeke se vodila kroz dva tunela s promjerom 15 m, duga oko 2 km, po jedan na svakoj strani brane.

Brana na Nangalu, koja je već završena, masivna je betonska brana 315 m duga i 120 m široka. Ima visinu od 30 m. Najdublji dijelovi temelja sežu do 15 m ispod dna korita. Prolaz za vodu sačinjava 26 propusta širokih 9 m. Ova brana podignut će vodu iz Sutleja do dovoljne visine, da opskrbi 70 km dugi Nangal kanal. Ona će također zadržavati suvišnu vodu s brane na Bhakri. Zalihe vode na Nangal brani omogućit će također, da se izgrade tri električne centrale na Nangal kanalu.

Nangal kanal i električne centrale

Nangal kanal počinje s lijeve strane Sutleja iznad Nangal brane. Izgradnja ovog kanala je pravo junačko djelo inženjera, jer je trebalo da prođe kroz neobično teško područje ispod brda. Trebalo je izgraditi duboke usjeke i velike nasipe, da se kanal provede kroz brežuljke i brda. Iskop kanala iznosio je oko 20 milijuna kubika zemlje, šljunka i kamena. To je bio težak zadatak, ali je izvršen prije određenog roka.

Plan predviđa izgradnju triju električnih centrala na vodopadima Nangala. Prva je kod Gongowala, i ta je već izgrađena; ovdje će pad od 28 metara biti iskorišten za proizvodnju 72.000 kilovatsati. Druga će biti sagrađena kod Kotle; ovdje će visina iznositi oko 25 m. Treća centrala bit će najmanja i proizvođit će 25.000 kilovatsati s maksimalnim padom od 18 m.

Da se osigura električna energija gradovima u Pundjabu i Pepsi, treba izgraditi dalekovod od 2.400 km s naponom od 33.000 volta do 220.000 volta. Osim ovih transmisijskih linija izgradit će se opsežna linijska mreža za opskrbu elektricitetom gradova i sela, koja nisu dosad imala elektriku.

Kad bude voda upotrebljena za proizvodnju električne energije u Bhakri i Nangalu u električnim centralama, bit će pristupačna i za natapanje širokom kanalskom mrežom, s dužinom glavnog kanala i ogranaka od 980 km, a oko 3.700 km s distributivnim kanalima. Glavni Bhakra kanal počinje na svršetku Nangal kanala kod Rupara, i nakon 185 km grana se u veći broj manjih kanala blizu Tohana, oko 80 km jugozapadno od grada Patiaie.

Bhakra Nangal projekt također uključuje Bist Doab i Narwana kanale i zahtijeva da se ispravi i Sirhind kanal. Nije se očekivalo, da će natapni dio projekta biti gotov prije god. 1955. Ali rad, na kojem je sudjelovalo 125.000 ljudi, napredovao je neviđenom brzinom. Bist i Narwana kanali bili su potpuno gotovi dvije godine prije roka, a Nangal kanal jednu godinu prije; tako je bilo moguće već ove godine ljeti natapati biljke. Bhakra ka-

nal bit će opskrbljivan vodom iz Sutleja kroz tri i pol mjeseca od lipnja do sredine rujna.

Kad čitav projekt bude dovršen, dobivat će se 400.000 kilovata, kojima će se opskrbljivati 150 gradova u Pundjabu i susjednim državama Pepsu, Rajasthan i Delhi. Oko 1.200.000 ha bit će natapano sistemom Bhakra ka-

nala. To će povećati indijsku proizvodnju žitarica za 1.13 milijuna tona i 0.8 milijuna bala pamuka. Trošak čitavog projekta cijeni se na 1.600 milijuna Rs (rupija), a godišnji prihod od poljoprivrede izračunat je na 890 milijuna.

Prema: »Brit. Agric. Bull.«
Ing. Djaković B.

DISKUSIJA U SSSR O NAUCI EKONOMIKA AGRARA, KAO NASTAVNOM PREDMETU NA POLJ. FAKULTETIMA

Donedavno u nastavnim planovima poljoprivrednih fakulteta u SSSR nije ekonomika agrara bila poseban predmet*). Prema Zalcmanovoj tvrdnji to se negativno odražavalo i na proučavanju predmeta organizacije socijalističkih poljoprivrednih poduzeća. Donedavno (po Tjutinu i G. Romančenku do 1947.) u SSSR se ekonomika poljoprivrede, planiranje i organizacija poljoprivredne proizvodnje smatrala kao jedna nauka. Pogrešno se gledalo na ekonomiku poljoprivrede. Pitanja iz ove oblasti su samo usput razrađivana u udžbenicima političke ekonomije i organizacije socijalističkih poljoprivrednih poduzeća (to se vidi i iz udžbenika T. L. Basjuka, S. T. Kolesneva i L. Zalcmana).

U referatu »O mjerama daljnjeg razvitka poljoprivrede SSSR«, koji je sekretar CKKPSS Hruščov podnio na plenumu CKKPSS 3. septembra god. 1953, ukazano je na ozbiljne nedostatke u razvoju nekih grana poljoprivrede naročito stočarstva, te uopće u planiranju i rukovođenju u poljoprivredi. Zato su septembarski (1953.) i februarско-martovski (1954.) plenumi CKKPSS posvetili posebnu pažnju ekonomici različitih grana poljoprivrede, ekonomici potroška rada i materijala za proizvodnju različitih poljoprivrednih proizvoda u kolhozima i sovhozima, povišenju rentabiliteta gospodarstava, brutto-dohotka i čistog dohotka, boljem spremanju rukovodećih kadrova za poljoprivredna poduzeća i t. d.

Nakon toga razvila se u SSSR opsežna diskusija o ekonomici agrara kao nauci, o njenom predmetu, metodi i zadacima, mjestu na poljoprivrednim fakultetima SSSR i odnosu prema drugim najbližim srodnim naukama.

Opsežniji članak, — u organu Ministarstva poljoprivrede SSSR Socijalističke selske hozjaistvo br. 6. Moskva 1954, pod naslovom *E k o n o m i k a poljoprivrede kao nauka*, — posvetili su tom pitanju Tjutin i G. Romančenko. Konstatujući značaj razvoja ekonomike agrara SSSR, pisci utvrđuju odnos između nje i političke ekonomije ovako: (1) politička ekonomija — politička ekonomija socijalizma*) izučava zakone opće proizvodnje i raspodjele materijalnih sredstava na različitim stepenima ljudskog društva, (2) ekonomika socijalističke**) poljoprivrede kao nauka izučava zakone postanka i razvitka socijalističke poljoprivrede i konkretne zakonitosti proširene proizvodnje u ovoj oblasti.

Oslanjajući se na društvene ekonomske zakone, koje je utvrdila politička ekonomija socijalizma, ekonomika socijalističke poljoprivrede izučava i uopćava iskustva kolhozne i sovhozne organizacije i razvitka različitih grana poljoprivrede čitave zemlje, pojedinih republika, oblasti, rajona i poljoprivrednih poduzeća. Eko-

*) Prema Zalcmanu nije se taj predmet predavao na većini poljopr. fakulteta (Zalcman i dr.; Organizacija socijalističkih poljopr. poduzeća str. 5 Zagreb 1950.), a prema Tjutinu V. i Romančenku G. bit će da se nije predavao ni na jednom do god. 1947.

*) U SSSR

**) Sovjetske

nomika socijalističke poljoprivrede razrađuje teoretske osnove praktičnog rukovođenja, planiranja poljoprivrede i organizacije socijalističkih poljoprivrednih poduzeća. Ukoliko je socijalistička poljoprivreda kao grana narodne privrede proizvodnja u formi kolhoza, MTS i sovhoza. Izvan te proizvodnje nije i ne može biti nikakva ekonomika poljoprivrede. Ekonomika socijalističke poljoprivrede uključuje u se, prema tome, i izučavanje grana u cjelini i ekonomiku pojedinih poduzeća. Pošto su utvrdili predmet ekonomike agrara, pisci, da bi razgraničili predmet ekonomike agrara s jedne strane i planiranja poljoprivrede i organizacije socijalističkog poljoprivrednog poduzeća s druge strane, utvrđuju predmet planiranja poljoprivrede i predmet organizacije poljoprivrednih poduzeća ovako:

(1) predmet planiranja socijalističke poljoprivrede je razrada najracionalnijih načina i metoda planiranja poljoprivrede;

(2) predmet organizacije socijalističkih poljoprivrednih poduzeća je izučavanje i razrada racionalnih načina i metoda izgradnje poduzeća i organizacije proizvodnih procesa u njima, a također i mjera, agrarnoj politici Sovjetske vlade u oblasti planiranja, upravljanja, organizacije i plaćanja za rad i raspodjele dohotka u kolhozima, MTS i sovhozima.

Pisci iznose mišljenje, da je bilo pogrešno, što se donedavna ekonomika socijalističke poljoprivrede izučavala samo usput u političkoj ekonomiji i organizaciji poljoprivrede, a ne kao posebna nauka. Zatim citiraju postojeći nastavni program ekonomike socijalističke poljoprivrede, koji glasi:

»1. Uvod — predmet i sadržaj kursa »ekonomike socijalističke poljoprivrede«. I. Poglavlje — istorijski dio, osvjetljaju se pitanja postanka i razvitka socijalističke poljoprivrede u SSSR II. Poglavlje — osvjetljenje općih ekonomskih problema socijalističkog sistema poljoprivrede. III. Poglavlje — ekonomika pojedinih grana poljoprivrede IV. Poglavlje — ekonomika pojedinih poljoprivrednih poduzeća: kolhoza, MTS i sovhoza« ističu, da su ozbiljni nedostaci ovog postojećeg programa poljoprivredne ekonomike: (1) prezasićenost pitanjima agrarne politike, (2) odsustvo čitavog niza važnih ekonomskih problema, (na pr. problem veličine poljoprivrednih poduzeća, sniženje troškova po jedinici proizvoda, proizvodnost u kolhozima, o osnovnim i obrtnim sredstvima, o rentabilnosti kolhoza, MTS i sovhoza i t. d.).

Na osnovu date analize i kritike pisci predlažu ovakvu primjernu shemu nastavnog programa ekonomike socijalističke poljoprivrede:

1. Predmet i sadržaj kursa »Ekonomika poljoprivrede«, 2. postanak i razvitak socijalističke poljoprivrede SSSR, 3. socijalistička poljoprivreda i sistem narodne privrede SSSR; 4. zemlja kao sredstvo proizvodnje u socijalističkoj poljoprivredi; proširena proizvodnja, ekonomska plodnost tla, 5. industrijska materijalno-tehnička baza socijalističke poljoprivrede, 6. razmještaj i spec. socijalističke poljoprivrede, 7. osnovna i obrtna sredstva proizvodnje u socijalističkoj poljoprivredi, 8. rad u socijalističkoj poljoprivredi, 9. intenzifikacija socijalističke poljoprivrede i veličina proizvodnje kolhoza, MTS i sovhoza, 10. ukupna proizvodnja i proizvodnja za tržište socijalističke poljoprivrede i forme realizacije proizvoda za tržište kolhoza i sovhoza, 11. diferencijalna renta i dohodak kolhoza i sovhoza, 12. ekonomika proizvodnje žitarica, 13. ekonomika proizvodnje industrijskog bilja (pamuk, lan, šećerna repa i dr.), 14. ekonomika proizvodnje krumpira i povrća; 15. ekonomika voć. i vinogradarstva i suprotropskih kultura, 16. ekonomika stočarstva (po granama) i proizvodnje krme, 17. ekonomika kolhoza, 18. ekonomika MTS, 19. ekonomika sovhoza.

Pisci smatraju, da je u sadašnjem nastavnom programu na poljoprivrednim fakultetima dat premalen broj sati za ekonomiku socijalističke poljoprivrede, pa predlažu, da se sadašnjih 60 sati poveća na 120 sati.

Romančenko A. u istom listu, br. 9. iz 1954. napisao je također poduzi članak o istom predmetu, pod naslovom »Predmet i sadržaj nauke — ekonomika socijalističke poljoprivrede«. Ukazujući na nedostatke u poljoprivredi, na koje su ukazali citirani plenum; CKKPSS, pisac ističe, da bi se ti nedostaci mogli uspješno uklanjati, potrebno je neizmjeno bolje kvali-

ficirano i kulturno rukovodstvo*) na svim mjestima u poljoprivrednoj proizvodnji. U tu svrhu potrebno je povisiti nivo spremanja kadrova, i to ne samo u oblasti tehničke i biologije, već i u oblasti poljoprivredne ekonomike. Pisac ističe, da je predmet ekonomskih nauka samo jedna društvena ekonomska strana proizvodnje, a to je odnos ljudi u procesu proizvodnje. Izučavanje ovih odnosa treba biti čvrsto povezano s drugom stranom proizvodnje — proizvodnim snagama. Pojam proizvodnih snaga obuhvata tri faktora proizvodnje, koji su međusobno povezani: predmet rada, oruđa za rad (oboje po Marksu su sredstva proizvodnje) i ljudi. Glavni element proizvodnih snaga društva su ljudi.

Pisac kritikuje stajalište nekih sovjetskih ekonomista, da ne mogu postojati ekonomske nauke pojedinih privrednih grana, i zastupa mišljenje, da ekonomika poljoprivrede treba da se razvija kao samostalna nauka**).

Pisac navodi (kao najvažnije) ove probleme ekonomike socijalističke poljoprivrede: razraditi na ekonomski argumentiranim naučnim osnovama pitanje razvoja i razmjesta poljoprivrede po granama i zonama u državi s tim, kako bi žitarice, kao najvažnija grana poljoprivredne proizvodnje, postigle brzi razvitak; razrada ekonomskih stimulusa i drugih putova za povišenje proizvodnosti rada. U tom pogledu su naročito važna pitanja oblici plaćanja rada i kooperacija i specijalizacija rada; zakon vrijednosti u poljoprivredi, a u vezi s tim teoretska razrada pitanja ekonomike i planiranja nabavki poljoprivrednih proizvoda, ekonomska osnovanost prirode i visine nabavnih i otkupnih cijena i također pitanja povišenja rentabilnosti poljoprivrednih poduzeća; socijalna priroda i ekonomski osnovi nastajanja diferencijalne rente, osobitosti realizacije i značenje rente za razvitak poljoprivrede; forme i putovi rješavanja protivrječnosti u razvoju poljoprivrede (na pr. razvitak proizvodnih snaga u poljoprivredi na osnovi razvika tehnike zahtijeva veća gospodarstva — koncentraciju malih kolhoza, do veličine, koja je s obzirom na tehničku bazu i naučne postavke opravdana. Tu je sukob između proizvodnih snaga i uskih okvira proizvodnih odnosa malih kolhoza); izučavanje privredne efektivnosti i narodno ekonomsko značenje primjene sistema privrednih mjera, za povećanje proizvodnosti rada mašina i zemlje; specijalizacija proizvodnje; teoretska razrada pitanja ekonomičnosti iskorištavanja mašina u poljoprivredi i ekonomske efektivnosti kompleksne mehanizacije poljoprivrede po granama i poljoprivrednim zonama; izučavanje osnovnih ekonomskih problema ekonomike poljoprivrednih poduzeća i t. d.

Na osnovu analize navedenih problema i zadataka pisac utvrđuje, da je ekonomika poljoprivrede — nauka o nastajanju, razvijanju i učvršćenju socijalističke poljoprivredne organizacije u selu***). Ona izučava konkretne pojave objektivnih ekonomskih zakona socijalizma u poljoprivredi, otkriva osebnosti razvika poljoprivrede kao grane društvene proizvodnje i razrađuje praktične mjere privredne politike komunističke partije u oblasti razvoja i usavršavanja poljoprivrede. Za razliku od ove organizacija poljoprivrednih poduzeća izučava osnove planiranja proizvodnje i upravljanja poljoprivrednim poduzećima, ustanovljuje najefektivnije metode organizacije poljoprivrednih poduzeća, osigurava neprekidan porast i usavršavanje proizvodnje kolhoza u suglasnosti s direktivama komunističke partije u pogledu razvoja poljoprivrede. Njen je zadatak razrada naučnih osnova organizacije poljoprivredne proizvodnje pribrojivši tu pitanja racionalne organizacije proizvodnih snaga kolhoza, MTS i sovhoza.

Pisac kritikuje Tjutina V. i Romančenkova G. zbog postavke, da organizacija poljoprivrednih poduzeća nije ekonomska nauka, već samo kurs agrarne politike. Smatra dalje, da osnovni, konkretni problemi planiranja poljoprivrede mogu i trebaju biti zahvaćeni u ekonomici poljoprivrede i u organizaciji socijalističkog poljoprivrednog poduzeća. Ovo treba davati bolje i konkretnije, bliže konkretnim uvjetima i potrebama proizvodnje, nego dosad.

*) Podvukao N. R.

**) Podvukao N. R.

***) Podvukao N. R.

Govoreći o metodi ekonomike poljoprivrede kaže, da je metodološki osnov ekonomike poljoprivrede i drugih nauka dijalektički materijalizam.

Na koncu iznosi shemu nastavnog programa iz ekonomike poljoprivrede:

Uvod — Predmet i sadržaj kursa. I. **Agrarno pitanje i njegovo rješenje u SSSR:** (1) Osnovi marksističko-lenjinističke teorije agrarnog pitanja; (2) Kapitalistički put razvoja poljoprivrede u Rusiji do oktobarske revolucije i zaostalost njene ekonomike; (3) Velika oktobarska socijalistička revolucija i nastanak socijalističkih formi gospodarstava u sovjetskom selu; (4) Plan komunističke partije o pripremanju socijalističkog preuređenja poljoprivrede i njegovo ostvarenje; (5) Potpuna kolektivizacija i izgradnja organizacije socijalističkih gospodarstava u selu; II. **Socijalistički sistem poljoprivrede SSSR i osnovni problemi njenog razvitka:** (1) Socijalistička organizacija poljoprivrede i njena odlučna nadmoćnost; (2) Poljoprivredni artelj kao jedino pravilna forma kolhozne organizacije u periodu socijalizma; (3) MTS — industrijska baza i rješavajuća snaga kolhoza proizvodnje; (4) Proširena socijalistička proizvodnja u kolhozima; (5) Proširena proizvodnja u sovhozima i putovi daljnjeg unapređenja njihove ekonomike; (6) Državno planiranje i rukovođenje poljoprivredom; (7) Razvitak poljoprivrede u SSSR po etapama socijalističke izgradnje i putovi unapređenja njene ekonomike; (8) Zemljišni fondovi SSSR i putovi njihova racionalnog iskorištavanja po zonama i ekonomskim rajonima države; (9) Problemi kompleksne mehanizacije poljoprivrede i kako je ona praktično riješena u naprednim kolhozima i sovhozima u državi; (10) Rad u socijalističkoj poljoprivredi; (11) Socijalistička intenzifikacija poljoprivrede; (12) Proizvodnja za tržište sovhoza i kolhoza i sistem državnih nabavki poljoprivrednih proizvoda; (13) Rentabilnost socijalističkih poljoprivrednih poduzeća i problemi ekonomskih troškova u poljoprivredi SSSR. III. **Ekonomika poljoprivrednih grana:** (1) Razmještaj i specijalizacija poljoprivrede SSSR; (2) Ekonomika žitarica SSSR; (3) Ekonomika pamuka; (4) Ekonomika lana; (5) Ekonomika konoplje i proizvodnja drugih predivih kultura; (6) Ekonomika šećerne repe; (7) Ekonomika krumpira i povrća; (8) Ekonomika voćarstva i vinogradarstva; (9) Ekonomika socijalističkog stočarstva; (10) Ekonomika poljoprivrede prigradskih zona; (11) Ekonomika proizvodnje uljarica; (12) Zaključak i socijalistička organizacija poljoprivrede SSSR — obrazac razvitka za sve zemlje svijeta, koje stupaju na put socijalizma.

Kleckij L. u članku O ekonomici socijalističke poljoprivrede kao nauci ističe kao prvenstveni zadatak potrebu, da se napiše udžbenik za predmet ekonomika socijalističke poljoprivrede, jer nestašica takvog dobrog udžbenika snižava nivo stručne naobrazbe rukovodećih kadrova i poljoprivrednih specijalista. Govoreći o ekonomici socijalističke poljoprivrede kao nauci iznosi uglavnom slijedeće postavke: Pitanje razvoja ekonomike socijalističke poljoprivrede kao nauke u SSSR vrlo je aktuelno. Ekonomika socijalističke poljoprivrede izučava zakonitosti ekonomskih procesa, koji se zbivaju u uvjetima socijalističkog sistema poljoprivrede. Ekonomika poljoprivrede kao nauke izučava zakonitosti ekonomskih procesa u uvjetima socijalističkog sistema poljoprivrede, tretirajući takve zakonitosti razvitka proizvodnih snaga iz ekonomskog aspekta.

Pri izučavanju ekonomike poljoprivrede prijeko je potrebno imati na umu njenu tijesnu povezanost s agrarnom politikom, jer se rukovodeći organi u svojoj agrarnoj politici oslanjaju na naučne osnove, na zakone ekonomskog razvika. Ekonomika poljoprivrede kao nauka nije dužna samo objasniti karakter zakonitosti, koje vladaju u socijalističkom sistemu poljoprivrede, već na osnovu njih izvesti praktične zaključke za agrarnu politiku, objasniti dostizive zadatke i putove za njihovo rješavanje. U pogledu sadržaja (predmeta) ekonomike socijalističke poljoprivrede pisac iznosi ovakav prijedlog poglavlja i tema, koje ekonomika poljoprivrede treba da obuhvati:

I. Poglavlje u općim crtama daje karakteristiku zakonitosti razvitka socijalističkog sistema poljoprivrede u cjelini.

II. Poglavlje karakterizira zakonitosti razvitka grana socijalističke poljoprivrede.

III. Poglavlje osvjetljava specifičnosti u razvitku MTS i sovhoza. Ova tri poglavlja su centralna, ona predstavljaju osnove sadržaja ove nauke.

Osim toga ekonomika socijalističke poljoprivrede kao nauka treba da ima **IV. Poglavlje**, gdje će biti prikazane zakonitosti nastajanja sistema socijalističke poljoprivrede.

V. Poglavlje otkrivanje zakonitosti prijelaza od sistema socijalističke poljoprivrede k općekomunističkoj i ukazivati na potrebne mjere, koje će pomoći taj prijelaz.

Ovih pet poglavlja određuju sadržaj ovoj nauci.

Pojedina poglavlja obuhvataju ove teme: **I. Poglavlje** obuhvata dvije teme: (1) Izgradnja državnog sektora socijalističke poljoprivrede (sovhozi i MTS); (2) Izgradnja kolhoznog sektora socijalističke poljoprivrede. U tim temama može se osvrnuti na kapitalističku poljoprivredu toliko, koliko je potrebno, da se pokažu prednosti socijalističke poljoprivrede. **II. Poglavlje** ima ove teme: (1) Snažan razvitak proizvodnih snaga i uvjeta socijalističkih proizvodnih odnosa u poljoprivredi (mehanizacija rada, intenzifikacija zemlje, kulturno-tehnički napredak kadrova, stalan porast proizvodnosti rada); (2) Učvršćenje i razvijanje socijalističkih proizvodnih odnosa u poljoprivredi (socijalističke forme vlasništva, odnosi drugarske saradnje i socijalističke uzajamnosti, socijalističke forme podjele rada); (3) Ekonomski zakoni i njihovo korištenje u uvjetima socijalističke poljoprivrede. **III. Poglavlje** ima također tri teme: (1) Rajonizacija socijalističkog ratarstva i stočarstva; (2) Razvitak socijalističkog ratarstva; (3) Razvitak socijalističkog stočarstva. **IV. Poglavlje** sadrži tri teme: (1) Učvršćenje i razvitak zajedničkog gospodarstva kolhoza; (2) Razvitak MTS i poboljšanje njihova rada; (3) Razvitak sovhoza i poboljšanje njihova rada. **V. Poglavlje** može sadržavati jednu ili dvije teme, koje će govoriti o značenju i specifičnosti socijalističkog i komunističkog sistema poljoprivrede i o uvjetima prijelaza prvog u drugi na putu od socijalizma ka komunizmu i također o mjerama komunističke partije i sovjetske vlade u pogledu stvaranja takovih uvjeta.

U zaključku iznosi, da je potrebno istaći svjetsko-istorijsko značenje klasičnoga eksperimenta SSSR, i korišćenje toga u državama narodnih demokracija.

Na koncu određuje položaj ekonomike socijalističke poljoprivrede kao nauke u sistemu srodnih ekonomskih nauka: Političke ekonomije, Organizacije socijalističke poljoprivrede, Agrarne politike, Planiranja socijalističke poljoprivrede. (Ovaj dio članka je slabo obradio).

Tolkanica A. obrađuje isti predmet u diskusionom članku pod naslovom O predmetu, metodi i zadacima kursa ekonomike socijalističke poljoprivrede SSSR.

Tolkanica najprije određuje predmet ekonomice socijalističke poljoprivrede SSSR. Ekonomika socijalističke poljoprivrede kao nauka izučava djelovanje ekonomskih zakona socijalizma u specifičnim uvjetima socijalističke poljoprivrede. Ona razrađuje putove i metode rješavanja privrednih i političkih zadataka koje postavljaju komunistička partija i sovjetska vlada pred socijalističku poljoprivredu, izučava i uopćava iskustva kolhozne i sovhozne organizacije. Istraživanje zakonitosti razvitka poljoprivrede kao grane narodne privrede SSSR zadatak je ekonomike poljoprivrede*) Pored toga ekonomska poljoprivrede izučava razvitak pojedinih grana poljoprivrede — biljne proizvodnje i stočarstva.

*) Podvukao N. R.

Zatim predlaže ovakav plan kursa ekonomike poljoprivrede: (1) predmet, metod i zadaća kursa »Ekonomike socijalističke poljoprivrede«; (2) postanak i razvoj socijalističke poljoprivrede SSSR; (3) zemlja kao sredstvo proizvodnje u socijalističkoj poljoprivredi; (4) industrijska materijalno-tehnička osnova poljoprivrede; (5) rajonizacija i specijalizacija u poljoprivredi; (6) intenzifikacija socijalističke poljoprivrede; (7) red u socijalističkoj poljoprivredi; (8) ukupna proizvodnja i proizvodnja za tržište socijalističke poljoprivrede; (9) diferencijalna renta i dohodak kolhoza i sovhoza; (10) ispunjavanje obaveza prema državi i raspodjela dohotka u kolhozima; (11) ekonomika proizvodnje žitarica; (12) ekonomika proizvodnje industrijskih kultura; (13) ekonomika proizvodnje krumpira i povrća; (14) ekonomika voćarstva, vinogradarstva i suptropskih kultura; (15) ekonomika stočarstva; (16) upravljanje i rukovođenje socijalističkim poljoprivrednim gospodarstvom.

Pisac prigovara činjenici, što je na poljoprivrednim fakultetima dat premašen broj sati za izučavanje kursa poljoprivredne ekonomike i kursa organizacije socijalističkih poljoprivrednih poduzeća. Pledira, da se postojeći broj od 60 sati za ekonomiku poveća na 120, a od 140 sati za organizaciju, da se prijede na 200 sati.

Najveći dio članka pisac posvećuje utvrđivanju odnosa ekonomike i ostalih najbližih srodnih nauka: (1) Organizacije socijalističkih poljoprivrednih poduzeća; (2) Ekonomske geografije; (3) Političke ekonomije; (4) Agrarne politike; (5) Planiranja socijalističke poljoprivrede i (6) Ekonomske statistike.

Naročito oštro polemizira s Tjutinom V. i Romančenkom G., koji organizaciju socijalističkih poljoprivrednih poduzeća svrstavaju u oblast agrarne politike (to je od njih preuzeo i Kleckij N. R.). Ističe, da je takvo mišljenje netačno i štetno. Organizacija socijalističkih polj. poduzeća je — kaže pisac — grana ekonomskih nauka, koja izučava djelovanje ekonomskih zakona razvitka socijalističke poljoprivrede u konkretnom socijalističkom poljoprivrednom poduzeću.

Pisac ističe, da su pojedine grane ekonomske nauke tijesno povezane s poljoprivrednom proizvodnjom — biljnom proizvodnjom, stočarstvom, mehanizacijom i elektrifikacijom poljoprivrede. Da bi se mogla dobro izučiti pitanja ekonomike poljoprivrede, treba znati agrobiološke discipline.

Prelazeći na metod istraživanja u oblasti poljoprivredne ekonomike pisac ističe, da je marksistički dijalektički metod jedinstveni metod izučavanja ekonomike socijalističke poljoprivrede. Pri izučavanju socijalističke poljoprivrede primjenjuje se induktivni metod. No za duboko i svestrano izučavanje ekonomskih pojava induktivni metod treba biti dopunjen dedukcijom. Međutim, ni indukcija ni dedukcija, a ni analiza i sinteza, ako se primjenjuju neovisno jedna o drugoj, nijesu puna i svestrana oruđa spoznaje. Statistika je važno oruđe za upoznavanje ekonomskih zbivanja. Ekonomika poljoprivrede služi se podacima monografije. Metod grupiranja ima također veliko značenje za izučavanje ekonomike poljoprivrede, ekonomike kolhoza i sovhoza.

Ing NIKOLA RAPAJIĆ