

Kontrola prinosa pšenice obavljena je metražnim sistemom, a nakon toga kontrolirana provjerom po vršidbenim listovima i knjigovodstvenim podacima.

Ova je mjera pokazala, da se sistematskim radom i primjenom agrotehničkih zahvata, te upotrebom sortnoga sjemena i u našim prilikama mogu u znatnoj mjeri povećati prosječni prinosi, pa će se s takvim radom uz odgovarajuću stimulaciju

i nagrađivanje u buduće nastaviti i fronta takmičara proširiti.

Na Međunarodnom privrednom sajmu u Novom Sadu, bit će nagrađeni najbolji takmičari te je u tu svrhu Republička komisija predložila za nagrađivanje iz naše republike 18 takmičara, od kojih otpada 8 na poljoprivredna dobra, tri na ekonomije PZ, i 7 na takmičarske grupe, koje su se u kooperaciji sa OPZ takmičile u ovoj akciji.

## Iz stranih zemalja

### PLOVDIV — CENTAR POVRČARSTVA U BUGARSKOJ

Okolica Plovdiva — cijelo to područje uz rijeku Maricu, a sjeverno ispod Rodopa, predstavlja važan rajon za proizvodnju povrća, voća i stolnog grožđa u Bugarskoj. To je područje s relativno dugim vegetacionim periodom, s malo oborina — 492 mm godišnje, i sa srednjom godišnjom temperaturom od 12,30° C, srednja temperatura u siječnju iznosi 0,3° C, a u srpnju 23,6° C. Dozrijevanje rajčica i paprike traje još tokom cijelog rujna.

Bugarska veliki dio svoga povrća, voća i stolnog grožđa izvozi u inozemstvo (Čehoslovačka, Njemačka, Austrija). Seljaci iz okolice Plovdiva svi su i vrtlari, te sva dostignuća postignuta na institutima nailaze na proizvođače, koji su u stanju da to odmah primijene u praksi.

#### *Rad Instituta za povrćarstvo »Marica« u Plovdivu*

Institut za povrćarstvo u Plovdivu osnovan je godine 1931. na jednom bivšem privatnom posjedu. U vrijeme osnivanja imao je tri odjela: 1. za povrće, 2. za rižu, i 3. za natapanje. Kasnije je bio osnovan i odsjek za krmno bilje, te lan i konoplju.

Danas je to centralni Institut za povrćarstvo u Bugarskoj i ima slijedeće odjele:

1. za selekciju i proizvodnju sjemena (povrća);
2. za agrotehniku i navodnjavanje (povrća);

3. za zaštitu povrća i
4. odjel za rižu.

Osim toga na nekoliko mjesta u Bugarskoj ima stanica za povrćarstvo, koje su pod rukovodstvom centralnog instituta u Plovdivu: Stanica za selekciju i proizvodnju sjemena povrća u Gornjoj Orehovici (kraj Trnova) i Njegovanu (kraj Sofije), te Stanica za uzgoj krumpira u Koprivštici u Staroj Planini na 1.300 metara nadmorske visine.

Direktno pod stručnim rukovodstvom Instituta proizvodi se sjeme povrća elite i prve reprodukcije u Plovdivu, Proslavu, Gornjoj Orehovici i Njegovanu. Na Institutu nalazi se pod povrćem 300 dekar (30 ha) — pokusi, a osim toga institut ima staklenike za uzgoj krastavaca i rajčice, kao i više tipova kljajališta, u kojima se vrše razni pokusi.

Institut za povrćarstvo u Plovdivu već ima izvjesnu tradiciju i veliki ugled u cijeloj Bugarskoj, te i izvan Bugarske, pa i u našoj zemlji. Na institutu radi niz stručnjaka, koji su specijalizirani samo za neke kulture i probleme, kojima se bave niz godina, te imaju i vrlo lijepih rezultata.

Kao što sam spomenula, institut ima tri odjela, koji rade na raznoj povrćarskoj problematici:

Ad) *Odjel za selekciju i proizvodnju sjemena.* Na tom odjelu radi sedam stručnjaka: na selekciji rajčice, paprike, kupusa, luka, graha, krastavaca, dinja i krumpira.

Sve sorte i heterozis kombinacije rajčice, koje se danas uzgajaju u Bugarskoj uzgojene su na tom insti-

tutu: Plovdivski 14, Plovdivska konzerva, N<sup>o</sup> 10, N<sup>o</sup> 10 × Bizon, Zarija × Komet × Zarija, N<sup>o</sup> 10 × Rudgers, Heterozisna konzerva. Zadnjih je godina proširena u praksi kombinacija N<sup>o</sup> 10 × Bizon, koja je bolja (kvalitetnija, rodnija i ranija), negoli prije mnogo proširena kombinacija Zarija × Komet. N<sup>o</sup> 10 služi samo za križanje, inače sama sorta nema većih vrijednosti, ali kao komponenta za dobivanje heterozisa vrlo je dobra, a dobivena je, kao i Plovdivska konzerva, križanjem Zarije × Racemigerum.

Bizon × N<sup>o</sup> 10 mnogo se upotrebljava za najraniju proizvodnju u staklenicima.

Od paprika na institutu uzgojene su sorte Sivrija 600, Sivrija 51, Kalinkova, Pazardžiška kapija, Kurtovska kapija, Novoselska kapija, Gorogled N<sup>o</sup> 6, Čerenljut — posljednje tri idu u grupu industrijskih paprika. Zatim su selekcionirane sorte Marica 1005 podesna za konzerviranje i za konzumaciju u svježem, Gigant 786 podesna za kuhinje, Plovdivski ljut — za mljevenje, te heterozis Kalinkov Sivrija, a radi se na selekciji paprike Kurtovska kapija i Momino srce.

Kod kupusa radi se na problemu križanja u svrhu dobivanja heterozisa za ranozrelost. U tu se svrhu križa N<sup>o</sup> 1 × Kjuse 17, N<sup>o</sup> 1 × Amager, Slava i neke sovjetske sorte. Zatim se radi na križanju N<sup>o</sup> 1 × Kjuse zbog dobivanja srednjerane sorte. Kjuse 17 predstavlja najraniju od kasnih sorata. Od kasnih sorata radi se s Likoriškim 7 i Dbenskim 165.

Osim toga radi se i sa crvenim kupusom specijalno na selekciji i heterozisu kasnih sorata.

Rad s kupusom i lukom rukovodi Zečka Zečeva, koja je izradila metodu proizvodnje sjemena N<sup>o</sup> 1 u jednoj vegetacionoj godini, te se po tomu proizvodi sjeme N<sup>o</sup> 1 u Bugarskoj. Uzgojem sjemena N<sup>o</sup> 1 iz glavica postizali su se uvijek vrlo slabi prirodni, jer N<sup>o</sup> 1 slabo prezimljuje, vrlo je osjetljiv, a osim toga podložan je raznim bolestima. Prema metodi Zečke Zečeve proizvodi se sjeme N<sup>o</sup> 1 u jednoj vegetacionoj godini na ovaj način:

Sije se oko 10. VIII., a presađuje se u rujnu. Biljke se preko zime do

vrha pokriju zemljom i tako prezime. Sjeme kupusa, koje se dobije na taj način ne prodaje se odmah, nego se najprije za probu sije, te se vrši aprobacija glava, i tek onda sjeme ide u prodaju. Na institutu proizvode sjeme elite iz glava (dakle druge godine vegetacije). Uzgojem sjemena u prvoj godini vegetacije postižu se veći prirodni negoli od glava — oko 150 kg na 1 dekar (1.500 kg na ha), a čak prema nekim pokusima i 200 do 225 kg na dekar, dok se od glava postigao kod N<sup>o</sup> 1 prirod od 5 do 15 kg po dekaru.

Prema iskustvima Zečeve, vrlo je važan rok sjetve, te kada se u Plovdivu sije oko 10. VIII., na proljeće razvija cvjetnu stapku i iz donjih dijelova, dok ako se sije kasnije, razvija se cvjetna stapka samo iz vršnih dijelova, i ako se sije još kasnije, dobiva se veći postotak razvijenih glava.

Osim kod ranih, postoji problem proizvodnje sjemena i kod kasnih sorata. S tim u vezi ispituje se: 1. rok sjetve tako da kasnim biljkama sazriju glave u vrijeme kada više nema vrućina, te kada ima dovoljno vlage u atmosferi, 2. ispituju se razni načini pripremanja sjemenjaka a) spremaju se cijele glave, b) ukloni se glava i ostavi samo 4 cm stabljike, i c) glava se izreže, a ostavi kocen.

Osim toga radi se na križanju nekih domaćih i ruskih sorata (s visokom stabljikom), da bi se dobile sorte s višom stabljikom i tako omogućila međuredna obrada.

Od lukova rade s kaba i arpadžikom. Od kaba rade sa sortama: Crvena Asenogradska, Gjumuržinka 11, Ispanska 482. Od arpadžika rade sa sortama Plovdivski N<sup>o</sup> 10, Ljaskovski 58.

Glavni problem kod proizvodnje luka, s kojim se bave, jest problem cvatnje. S tim u vezi sije se u listopadu, studenom, prosincu, siječnju, veljači i ožujku — te se ustanovljuje koliki % od pojedinog roka cvate. Od prvog roka cvate oko 90%. Onih 10% biljaka, koje ne cvatu, uzimaju se za dalji izbor (selekciju).

Osim toga rade na križanju luka domaćeg s Mako i to sa svrhom da bi se dobila bolja i čvršća epiderma. Ispituje se koji faktori djeluju na tvorbu epiderme.

S krastavcima se radi pokus sa sortom Spot resisting, i to s onom, koja je uvezena u Bugarsku još pred 15 godina, te se uspoređo ispituje sorta, koja je uvezena godine 1954., — ispituje se koja je bolja (t. j. koja je ranija i koja daje veće prirode), te se i međusobno križaju.

Osim toga radi se na selekciji sorata za uzgoj u kljajalištima: Plovdivski langi i Starozagorski langi.

Zatim se provodi pokus, da li je sjeme od onih uzgojenih u kljajalištu bolje od onih uzgojenih na polju.

Kod dinja se radi na pokusu s raznim načinima oprашivanja, te na heterozisu (postignute heterotične kombinacije: Perzijska 5 × Plovdivska banana).

Pokusi s graham usmjereni su na dobivanje novih sorata (križanjem) za konzerviranje, koje bi imale veći prirod, ranozrelost, cilindrični oblik, bez vlakna, s bijelim zrnom, a da se može upotrebiti i u zrelom stanju (zrno).

Od godine 1946., radi se na križanju Jeruzalemskog, koji ima dobre kvalitete, ali je visok. Križa se sa Starozagorskim i Saxa s time da bi se dobio kvalitet Jeruzalemskog i niski uzrast Starozagorskog i Saxa. Do sada su postignuti od križanaca Jeruzalemski × Strozagorski nizak rast i ranija zrelost. Nama naročito konzervnih kvaliteta, ali je odličan za svježju potrošnju.

Osim toga radi se na sortimentu domaćih i stranih sorata. Neke sorte brzo degeneriraju. Na pr. Starozagorski černi — mahuna postaje tanja, žilava, srpasta, zrno se produžuje. Ako se ne vrši izbor, može i 50% biljaka degenerirati.

Da bi se ispitali optimalni uvjeti za uzgoj sjemena graha mahunara, ispituje se, koji su uvjeti najbolji, pa se provodi nekoliko varijanata uzgoja:

1. Odlična agrotehnika, zalijevanje i prostorna izolacija;
2. kao pod jedan, te na nadmorskoj visini iznad 500 m;
3. Isto kao pod jedan, samo bez prostorne izolacije;
4. Uobičajena agrotehnika, bez zalijevanja i s prostornom izolacijom;
5. Loša agrotehnika s prostornom izolacijom.

Rezultati su pokazali da je najbo-

lje za proizvodnju sjemena masovni izbor superelite, prostorna izolacija, odlična agrotehnika i zalijevanje.

Kod graška se isto radi na dobivanju sorte za konzerviranje — rana, srednje visoka, s navoranim sjemenom — mozgaš — i po mogućnosti da se može mehanički obrađivati.

S tim u vezi provode se razna križanja: Delikates, Čudo Amerike (to su dvije vrlo izbirljive sorte). Rani mozgovoj × Stambovi mozgovoj, Čudo Amerike × Majski.

Zatim se ispituje potrebna toplina nicanja za razne sorte graška. Nakon sjetve treba da je temperatura do 4°C barem dok nikne. Kasnije može biti i niža.

Radi se na ispitivanju ozimosti kod graška, pa se s tim u vezi uz razna križanja provode i razni rokovi sjetve. Sjetva se vrši od konca studenog i početka prosinca. Svrha je te sjetve da sjeme samo proklijie i da ostane u tlu, ako bi jače nikhule, biljke bi se mogle smrznuti. Svrha tog uzgoja je uz to, da bi se dobili što raniji proizvodi, i to da bi se izbjeglo uopće proljetnim sušama, t. j. da se ne bi trebalo natapati, ili najviše jedamput u toku vegetacije.

U okviru pokusa s krastavcima vrše se i ispitivanja uzgoja krastavaca u raznim tipovima kljajališta — kljajališta, čiji su okviri izgrađeni od borova drva, opeke, betona, bukovine impregnirane kreozotom, varene bukovine impregnirane duhnolitom.

*Agrotehnika i polijevanje.* Na tom odsjeku rade tri stručnjaka, i to jedan radi na problemu agrotehnike i zalijevanja paprike i krumpira, drugi rajčice i kupusa i treći graha i graška.

Kod rajčice, paprike, kasnog kupusa i ranog krumpira ispituje se 1. najpovoljniji sistem natapanja, 2. norme zalijevanja, 3. način uzgoja (razni razmaci sadnje). Vlažnost u tlu mjeri se prije i poslije natapanja.

Pokus sa paprikom: 1. varijanta natapanja: 70% od apsolutnog kapaciteta tla za vodu daje se prije prve berbe, a 70% nakon prve berbe sve do kraja vegetacije. 2. varijanta 70% od apsolutnog kapaciteta tla za vodu daje se prije prve berbe, a 80% nakon toga. 3. varijanta 70% prije prve berbe i 90% nakon toga. 4. varijanta 80% prije prve berbe i 80% nakon

toga. Kod svakog načina zalijevanja provedena su tri načina sadnje:

1.  $60 \times 15$  — po jedna biljka
2.  $60 \times 25$  — po dvije biljke
3.  $60 \times 40$  — po dvije biljke

Pokus s rajčicom:

Slično kao i kod paprike razne varijante zalijevanja:

1. varijanta 70% prije prve berbe i 70% nakon toga
2. varijanta 70% prije prve berbe i 80% nakon toga
3. varijanta 80% prije prve berbe i 80% nakon toga
4. varijanta 80% prije prve berbe i 90% nakon toga.

Kod svakog načina natapanja provedena su dva načina sadnje:

1.  $85 \times 30$  (po jedna biljka) i 2.  $105 \times 105$  (po 4 biljke).

Postignuti su bolji rezultati kod  $85 \times 30$  negoli kod  $105 \times 105$  po 4 biljke.

Pokus s kupusom — pet varijanata zalijevanja i svaka varijanta zalijevanja tri varijante gnojenja:

	a)	b)	c)
1. varijanta	80%	80%	90%
2. varijanta	80%	70%	80%
3. varijanta	70%	80%	80%
4. varijanta	70%	70%	70%
5. varijanta	60%	60%	80%

a) prvo zalijevanje kod biljaka razvije 8—10 listova, b) drugo zalijevanje kod početka razvijanja rozete, c) treće zalijevanje od savijanja glave do berbe.

Svaka varijanta natapanja gnojenja s tri varijante gnojenja:

1. dušika	6 kg na dekar
fosfora	8 kg na dekar
kalija	9 kg na dekar
2. dušika	12 kg na dekar
fosfora	8 kg na dekar
kalija	9 kg na dekar
3. dušika	24 kg na dekar
fosfora	16 kg na dekar
kalija	18 kg na dekar

Ad 3. *Zaštita povrća*. Na tom odsjeku rade dva stručnjaka — jedan na bolestima povrtnih kultura i jedan na štetnicima.

Naročito mnogo rade na problemu uvenuća paprike, zatim na *Bacterium Mitchiganense*, *Cladosporium fulvum*, te na stolburu kod rajčice.

## Poljoprivredni fakulteti u Plovdivu

U Plovdivu kao vrtlarском centru Bugarske ima i poseban fakultet za vrtlarstvo (lozovogradinarski). U okviru višeg poljoprivrednog instituta »Vasil Kolarov« (Viši selškostopanski institut »Vasil Kolarov«), god. 1946. osnovana su dva fakulteta: 1. agronomski, 2. vrtlarski.

Osim toga u Plovdivu postoji i viši institut za prehrambenu industriju s fakultetom, koji ima sedam specijalnosti (Viši institut za hranitelost i ukusova specijalnosti).

Agronomski fakultet ima 4 specijalnosti (ratarstvo, eterično ulje i uljarice, duhan, svilarstvo). Studenti uče sve tri godine zajedno, a kasnije se dijele na pojedine specijalnosti.

Vrtlarski fakultet (lozarskogradinarski) dijeli se na: 1. voćarstvo, 2. povrćarstvo i 3. vinogradarstvo. Fakultet traje IX. semestara.

Povrćarstvo se dijeli na predmete: Povrćarstvo (opće i specijalno) 2. Povrćarstvo u staklenicima i klijaštima, 3. Selekcija i proizvodnja povrtnog sjemena i 4. Dekorativno vrtlarstvo.

## Centar sjemenarstva

U Plovdivu se nalazi i jedan od tri u Bugarskoj državnih trgovačkih poduzeća »Zelenčukovi semeni« (ostala dva u Sofiji i Gornjoj Orehovici). Centralna je uprava kod Ministarstva poljoprivrede u Sofiji.

Pojedino poduzeće ima zadatak da organizira proizvodnju sjemena povrća, te da vrši čišćenje i pakovanje sjemenske robe. Prodaju vrše druge ustanove.

Zahvaljujući radu instituta za povrćarstvo u Plovdivu, danas u Bugarskoj naveliko proizvoda sjeme heterozisa rajčice. Tako na pr. u Sekirovu (oko 25 km od Plovdiva), na 70 dekara (7 ha). Godine 1956., proizvedeno je sjeme heterozisa N° 10 × Bizon. 420 uvježbanih radnica radilo je na križanju. Isto se tako na 40 dekara (4 ha) proizvelo sjeme heterozisa sa N° 10 × Bizon Zvaničevu Pazardžiško. Na ta dva objekta dobiva se sjeme te kombinacije dovoljne za potrebe cijele Bugarske. Zadnjih godina postižu se prirodni od 15 do 20 kg sjemena heterozisa po dekaru, dok su se ranije dobivali prirodni od 5 do 10 kg po dekaru.

DISKUSIJA U SSSR-u  
O EKONOMICI AGRARA  
KAO NAUCI

(Nastavak)

U članku pod naslovom »K pitanju o predmetu i sadržaju nauke — Organizacija socijalističkog poljoprivrednog poduzeća«, objavljenom u časopisu »Socijalističkoj seljskoj hojzajstvo«, br. 1, Moskva, 1955. — S. Kolesnov,\* bavi se detaljnom analizom predmeta i sadržaja nauke o organizaciji socijalističkog poljoprivrednog poduzeća i značenjem nauka za razvoj poljoprivredne proizvodnje.

U kratkom uvodnom dijelu, Kolesnov, iznosi: značenje ekonomskih nauka za razvoj poljoprivredne proizvodnje i njihovu klasifikaciju.

Da bi se moglo rukovoditi razvojem narodne privrede, neophodno je poznavanje ekonomskih zakona socijalizma. U tom dijelu veliku pomoć socijalističkom društvu trebaju ukazivati ekonomske nauke. Glavna između njih je politička ekonomija, koja izučava zakone, što upravljaju proizvodnjom i razmjenom materijalnih dobara u ljudskom društvu. Predmet političke ekonomije su proizvodni, ekonomski odnosi ljudi.

Društvena proizvodnja sastoji se iz pojedinih grana: industrije, poljoprivrede, transporta i dr. Ne postoji društvena proizvodnja uopće, već postoji proizvodnja u pojedinim granama narodne privrede. Prema tome, pokazalo se neophodnim, da se pored političke ekonomije razvijaju i ekonomske nauke po granama — ekonomika industrije, ekonomika poljoprivrede, ekonomika transporta.

Poljoprivreda je samostalna sfera proizvodnje, razlikuje se od drugih mnogim osobenostima, od kojih su glavne: povezanost ekonomskih procesa proizvodnje s prirodnim procesima proizvodnje; nepodudaranje radnog perioda s periodom proizvodnje. I, na kraju, osobenosti poljoprivredne proizvodnje je i to, što u poljoprivredi gotovi produkt proizvodnje uzima udjel u daljnjoj njegovoj proizvodnji, a što se, naprotiv, ne

dogada u drugim granama narodne privrede i t. d.

Prema tome, kaže Kolesnov, izgleda nam potpuno opravdanim postojanje ekonomske socijalističke poljoprivrede kao posebne nauke, čiji je predmet ekonomsko ustrojstvo u toj samostalnoj sferi društvene proizvodnje. U vezi s tim kritikuje, Kamšina, koji nastoji dokazati, da je neispravno razvijati tu nauku na tim osnovama, jer da ekonomsko ustrojstvo u čitavoj narodnoj privredi izučava samo politička ekonomija. Na takav način, navodi Kolesnov, on bi mogao ustvrditi, da je i suvremena klasifikacija poljoprivrednih nauka neispravna zato, što biologija i fizika izučavaju sve objektivne prirodne zakone, pa drugim naukama nema mjesta u toj klasifikaciji.

Zatim, autor, opširno razrađuje pitanja predmeta i sadržaja nauke — Organizacija socijalističkog poljoprivrednog poduzeća.

Socijalistička poljoprivreda sastoji se iz pojedinih proizvodnih jedinica — socijalističkih poljoprivrednih poduzeća. Pojedina poduzeća, u kojima se ostvaruje neposredan proces proizvodnje, oblici su društvene proizvodnje. Ti procesi organiziraju se različito u raznim sferama društvene proizvodnje. Oni se različito organiziraju u raznim njihovim stadijima, pri raznoj opremljenosti rada, pri raznoj tehnologiji proizvodnje, u raznim ekonomskim i prirodnim uvjetima. Proizvodnja ne postoji radi proizvodnje, već radi udovoljenja društvenih potreba, radi toga raspodjela i upotreba vrše određen utjecaj na proizvodnju. U uvjetima planskog socijalističkog društva, proizvodnja kako u čitavoj narodnoj privredi, tako i u pojedinim njenim granama i poduzećima planira se u skladu s potrebama društva. Svakog društvenog proizvodnji potreban je određeni sistem upravljanja i kontrole.

Sva ta pitanja u odnosu na socijalistička poljoprivredna poduzeća izučava posebna nauka — Organizacija socijalističkog poljoprivrednog poduzeća.

Organizacija socijalističkih poljoprivrednih poduzeća je nauka, koja objašnjava zakonomjernosti racio-

\* Profesor S. Kolesnov izdao je 1947. godine u Moskvi udžbenik: Organizacija socijalističkih seljsko hojzajstvenih predpriyatij.

nalne organizacije i vođenja poljoprivredne proizvodnje, planiranja i upravljanja u kolhozima, MTS i sovhozima. Oslanjajući se na objektivne zakone razvitka društva i prirode, ona objašnjava putove i mogućnosti postizanja najvećih količina poljoprivrednih proizvoda sa svake jedinice površine, kojom poduzeće raspolaže, pri najmanjem utrošku materijalnih sredstava i živoga rada na jedinici proizvodnje. To je moguće postići samo onda, ako su kolhozi, MTS i sovhozi pravilno organizirani, t. j. pri uvjetima, u kojima su sredstva proizvodnje i rad međusobno usklađeni, ako su pojedine grane pravilno organizirane i ako se racionalno podudaraju jedna s drugom, te ako su prilagođene konkretnim ekonomskim i prirodnim uvjetima i t. d.

Za uspješno rješenje velikih historijskih zadataka, koji stoje pred poljoprivredom, neophodno je da se znatno podigne nivo ekonomskog spremanja poljoprivrednih specijalista i da ih se naoruža znanjem ekonomskih zakona. Objektivni ekonomski zakoni djeluju u svim granama narodne privrede i u svim konkretnim poduzećima. Prema organizatori proizvodnje moraju obavezno poznavati te zakone i njihovo djelovanje u konkretnim uvjetima. No, nije dovoljno samo poznavati ekonomske zakone, potrebno ih je i umjeti praktično primijeniti. Da bi se organizirao rad konkretnog poduzeća, potrebno je izučiti putove povišenja prinosa poljoprivrednih kultura i produktivnosti stoke, tehniku i tehnologiju poljoprivredne proizvodnje, pravilo racionalne izgradnje, kako gospodarstva u cjelini, tako i pojedinih njegovih grana. Samo tada, ako sve to zna, onda organizator može uspješno rukovoditi poljoprivrednim poduzećem, pravilno iskoristiti raspoloživa sredstva proizvodnje i radne resurse u cilju postizanja najveće količine proizvodnje sa svake jedinice zemljišta uz najmanje troškove.

Nauka o organizaciji socijalističkih poljoprivrednih poduzeća pozvana je da tim znanjima naoružava rukovodioce kolhoza, sovhoza i MTS.

Pisac kritikuje Tjutina i Romančenk, koji su kao predmet

ove nauke opredijelili samo izučavanje proizvodnih snaga, trudeći se da joj oduzmu karakter ekonomske nauke.

Dalje iznosi postavku da postoje dvije nauke, socijalistička i kapitalistička nauka o organizaciji poljoprivredne proizvodnje.

Osvrćući se ponovo na postavke Romančeka i dr. Kolesnov ističe, da oni nekad suzuju, a nekad pretjerano proširuju predmet nauke o organizaciji socijalističkog poljoprivrednog poduzeća. U vezi s tim daje opširno razjašnjenje. Ne samo, da ekonomske nauke po granama, već i politička ekonomija, izučavajući proizvodne odnose ljudi, ne može, a da ne izučava i proizvodne snage društva, jer odvajanje proizvodnih odnosa od proizvodnih snaga vodi u skolastiku, k odvajanju od realnog života. Svaka nauka, kao oblik društvene spoznaje otkriva i istražuje zakone razvitka pojava u određenim oblastima ljudske praktične djelatnosti. Ona izrasta iz potreba praktičnog života. Nauka može samo tada ispuniti svoju društvenu ulogu u životu, ako je ona neraskidivo povezana s praksom. Za razvoj svake nauke neophodno je neprekidno uopćavanje iskustava u datoj oblasti ljudske prakse. No znanje nikada ne će postati naukom, ako je ono ograničeno samo na sakupljanje i nagomilavanje činjenica. Sakupljanje činjenica — samo je početni stadij naučne spoznaje. Istinsko znanje ide dalje od pojava k s u š t i n i, od pojedinačnog k općemu, od pojedinih djelimičnih zakonmjernosti k općenitijim, dubljim. Jedinstveni naučni pogled na svijet i metod spoznaje pojava je marksistički dijalektički metod, koji pravilno odražava objektivne zakone kretanja, mijenjanja i razvitka, svojstava svim pojavama u prirodi i društvu.

Od nauke «Organizacija socijalističkog poljoprivrednog poduzeća» praktični zadaci očekuju naučno rješenje pitanja povišenja proizvodnosti rada, sniženja troškova na jedinicu proizvodnje, povećanja prihoda ukupne proizvodnje na jedinicu površine. Kod izučavanja pojedinih pitanja organizacije društvene proizvodnje u kolhozima, MTS i sovhozi-

ma neophodno je primjenjivati razne načine istraživanja.

Objašnjava to na primjeru. Centralni problem nauke »Organizacija socijalističkih poljoprivrednih poduzeća« bezuvjetno je problem povišenja proizvodnosti rada i uvećanje proizvodnje poljoprivrednih produkata sa svakog hektara zemlje. Naučno-istraživački problemi proizvodnosti rada moraju početi s izučavanjem stanja proizvodnosti rada u pojedinim poduzećima ili grupama poduzeća u datom momentu, da bi ustanovili, da li se proizvodnost rada nalazi na nivou postavljenih zadataka. To je moguće ustanoviti putem izvođenja pokazatelja rada — količine produkcije na jedan određeni čovjek-dan, čovjek-sat, na jednog radno-sposobnog kolhoznika, koji sudjeluje u društvenoj proizvodnji, na jednog sredovječnog radnika u sovhozu, na jednog mehanizatora u MTS i t. d. Komparacijom s naprednim poduzećima lako je utvrditi stanje proizvodnosti rada u datom poduzeću, grupi poduzeća i t. d.

Uzmimo, da komparacija pokaže, da je proizvodnost rada u datom poduzeću ili grupi poduzeća znatno niža, nego u naprednom poduzeću. Te, da se na sljedećoj etapi izučavanja moraju ustanoviti uzroci, od kojih zavisi proizvodnost rada (tehnička opremljenost i proizvodna aktivnost ljudi, oblici kooperacije i rasporeda rada, prirodni uvjeti proizvodnje i tako dalje). Poželjno je sve te pokazatelje izučiti za niz godina, da bi vidjeli, kako se razvija data pojava. Zatim je potrebno naći taj faktor, o kojemu zavisi stanje proizvodnosti rada. U nekom poduzeću to će biti

— slabija radna disciplina, u drugom — slaba mehanizacija, u trećem — slabo rukovodstvo i t. d.

Na osnovu teoretske analize potrebno je razraditi konkretne mjere za povećanje proizvodnosti rada, naći putove za povišenje materijalne zainteresiranosti radnika, poboljšanje radne discipline, poboljšanje rukovođenja, naći bolje oblike kooperacije i rasporeda rada.

Da bi provjerili istinitost izvoda, potrebno je isto tako obratiti se praksi, sravniti te izvode s pokazateljima naprednih poduzeća u datoj grupi poduzeća rajona ili oblasti. Ako su izvodi pravilni, možemo biti uvjereni da će oni u naprednim poduzećima u ovoj ili onoj mjeri, naći svoju primjenu. Ako zaključiti nađu svoju potvrdu u naprednim poduzećima, istraživač je dužan uporno i dosljedno nastojati da mu prijedlozi budu primljeni. Svaki progresivan prijedlog, koji djeluje na razvitak društvene proizvodnje, uvijek će naći snažnu podršku.

Duboka svestrana analiza složenih pojava, kako to iskustvo potvrđuje, ukazuje ogromnu uslugu istraživaču. Samo putem duboke analize moguće je shvatiti smisao događaja, smisao procesa, radi toga da bi se njima umjelo upravljati u skladu s općim tendencijama razvitka.

U zaključku pisac smatra, da će pokrenuta diskusija pomoći, da se točnije ustanovi predmet i zadaci pojedinih ekonomskih nauka u oblasti poljoprivrede.

(Nastavak u idućem broju)

Ing. N. Rapajić

## Zanimljivosti

### DOPRINOS ATOMSKE ENERGIJE POLJOPRIVREDI

Atomska energija ne samo da je primjenjiva u tehnici, nego i u agronomiji. Primjena radioizotopa obećava uspjehe u biljnoj i životinjskoj proizvodnji. U tom smislu održao je predavanje šef biološkog odsjeka AEC (Komisije za atomsku energiju) Dr. P. B. Pearson, u Lincolnu, Nebr.,

USA, koje u nešto skraćenom obliku donosimo.

Atomska energija u primjeni na poljoprivrednu proizvodnju još se uvijek nalazi u povojima, a razlog je taj, što je prošlo svega deset godina, otkako se započelo s masovnijom proizvodnjom energije dobivenih nuklearnom fisijom (raspadanjem radioaktivnog materijala). Tempo napredovanja u primjeni i