

## *Put po Njemačkoj*

### Upoznavanje poljoprivrede Njemačke i neke putopisne interesantnosti

Sa nekih gledišta Njemačka može za nas biti interesantnija nego susjedna Italija. Jedna stručna ekskurzija kroz Njemačku, od juga t. j. Bavarske preko Münchena, Ansbacha, Hannovera, Bremena, Oldenburga sve do Nordena, te Münstera u bogatoj Westfaliji, to je u mnogočemu pokazala. Razgledavanje mnogobrojnih poljoprivrednih objekata po točno utvrđenom programu, koje je u 8 dana izvršila grupa agronoma podružnice Osijek, pod vodstvom g. Heino Messerschmidta iz Bonna, bilo je izvanredno interesantno za naše stočare i ratarce, a naročito u pogledu selekcije goveda na visoku produktivnost mlijeka i mesa, na osiguranu krmnu bazu i svestranu mehanizaciju u ratarstvu. — Usput možemo reći da jedan takav izlet uz solidan program daje sliku privrede zemlje, ovdje poljoprivrede i stočarstva, u cjelini, sa glavnim njenim problemima i rješavanjima koje poduzimaju široko provedene organizacije i udruženja stočara, instituti i vladin program. Ovakva slika može da bude interesantna kako za agronoma, tako i za ekonomiste i sve ljudе, koji se bave problemom brzog unapređenja poljoprivrede.

Moramo odmah reći da poljoprivreda Njemačke sa malobrojnim procenom seljaka i privatnih veleposjednika (12%) nije neko mezimče vlade i širokih slojeva industrijskog i gradskog potrošača. Ona mora izdržati svu konkureniju uvoza i borbu privrednog rentabiliteta. Potrošači njenih proizvoda u Njemačkoj kažu: Mi imamo visoku industrijsku proizvodnju i razvijenu vanjsku trgovinu. Trebamo poljopr. proizvode i nama je svejedno odakle se oni nabave i dali će naš seljak morati napustiti selo ili prodavati svoj posjed.

Njemačka vanjska trgovina industr. robe veća je danas od stanja pred rat više nego dvostruko. Radi toga je selekcija proizvođača oštra. Od 2 milijuna domaćinstava sa prosjekom od 7 ha i većom raspodelom na jugu (Napoleonov kodeks o jednakom nasljedstvu djece seljaka), a većim i velikim posjedima na sjeveru Njemačke (gdje najstariji sin nasljeđuje cijeli posjed), — ocjenjuje se da će u narednih nekoliko godina napustiti svoje posjede 200.000 malih seljaka. Prvenstvo otkupa njihove zemlje imat će država, a tek onda ekonomsko jači posjednici. Cijena zemlje je 3–8.000 DM po 1 ha prema stanju zemlje i izgrađenosti gospodarskih zgrada.

Porezna osnovica je visoka, t. j. 1.200 DM po 1 ha u prosjeku, što bi iznosilo proračunato u dinare više od 240.000 dinara po tamošnjem kursu dinara. Izlaz je dakle u povećavanju gospodarstava radi veće i jeftinije proizvodnje.

Vlada ipak forsira vlastitu poljoprivrednu proizvodnju kao sigurnu bazu. Koristeći mogućnosti pojedinih grana poljoprivrede 12% proizvođača osigurava državi 90% potreba mesa, mlijeka 100%, šećera 75–80%, krumpira 100%, i žitarica 60 %. Ovo je velik uspjeh njemačke poljoprivrede, ako se znade da je Njemačka do nedavna uvozila meso i mlijeko.

Prije nego bi prešao u prikaz agro-zootehničkih zahvata, kojima su postignuti takovi rezultati na nizu gospodarstava, koje smo posjetili, a što će vjerojatno za naše agronome i poljoprivrednike biti najinteresantnije, dao bi iz svojih bilježaka pojedine putopisne interesantnosti zanimljive za običnog čitaoca, historijat razvoja Njemačke i sl. podatke, kako smo ih prikupili prilikom putovanju od stalnog praktičara naše ekskurzije, polj. stručnjaka g. Heino Messerschmidta, predstavnika Udruženja njemačkih stočara iz Bonna i drugih izvora.

Prvi utisci svakog turiste su duple njemačke autostraße (Autobahn), sa graničnom ertom po sredini svake za preticanje vozila. Jednomjerno putovanje uz neprekidni promet automobila gotovo u jednakim intervalima danju i noću, već daje utisak visokog privrednog razvijenosti zemlje. One, koji su prvi put u Njemačkoj i nose u sebi saznanje o industrijskoj razvijenosti zemlje, ugodno iznenaduju velike zelene površine drvoreda i šuma, koje brdske dijelove južne i srednje Njemačke čine i turistički interesantnim. Da je tempo života brz vidi se i po jurnjavi automobilu i po malom broju besposlenih i znatiželjnih prolaznika po malim mjestima i selima.

I nedjeljom dobiva se dojam kao da su svi ljudi odsutni iz kuća. Veći broj prolaznika susreće se samo u velikim gradovima.

Od nekih gradova za nas je interesantan milijunski kulturni centar Bavarske, München, sa svojim brojnim pivnicama, tako da Münchner Hofbräu rijetko ostaje neposjećen, a poneko se hvali sa više ispijenih tradicionalnih vrčeva pive od 1 lit. sadržine za 1 DM. Taj kulturni centar veselih Bavara posjetili smo upravo iza završenog festivala, čiji tragovi su se još vidjeli. Scenski i muzički život vrlo je razvijen. Posjetili smo staru Pinakoteku sa velikom zbirkom Rubensa, Cranach-a i drugih, zatim Nacionalni muzej Bavarske, pre-dio Isara i Maksimilijanskog dvorca i t. d.

Mnogo monumentalnih interesantnosti i ljepote imaju stari gradovi Göttingen, Hannover, Köln i Münster. Glasovite katedrale u Kölnu i Münsteru već su obnovljene gotovo potpuno, pojedine četvrti razorenih gradova sa monumentalnim zgradama restaurirane su tako vjerno sa svim znacima stare, kao da nisu bile pred desetak godina ruševine. To se naročito odnosi na Münster, koji je bio potpuno razrušen. Taj stari grad zasnovan 848. god. ističe se ljepotom Münstener Doma, i vijećnice izgrađene 1.160 god., u kojoj je zaključen 1648. g. Westfalski mir nakon 5 godina pregovora sa 10.000 političara i njihovih praktičara. Njemačka je tada imala 367 malih državica. Interesantan je dvorac kneza biskupa iz 1765 god. sadanje sveučilište sa 8.000 studenata. Zatim kanal Dortmund-Ems-Münster, koji polazi iz Ruhrskega područja i spaja Münster sa morem.

Poratna međunarodna situacija omogućila je Njemačkoj zajedno sa radošću naroda visok standard života uz sačuvanost i postepenu demokratizaciju starih formi građanskog života i konzervativnošću uticajne crkve, naročito na sjeveru Njemačke. I u velikim kulturnim centrima, kao što je München, u gradu kazališta i koncertnih dvorana, postoje savremeni noćni lokali sa programom artista, a neki sa programom »strip-tease«-a. Veći dio građana nalazi zabavu u pivnicama, a mlađi u plesnim zabavištima.

#### KRATAK HISTORIJAT NJEMAČKE

Savezna republika Njemačka broji nešto preko 50 milijuna stanovnika. Sastoji se od države Bayern (München), na zapadu Baden-Württemberg (Stuttgart), na sjeveru Hessen (Wiesbaden), uz Rajnu Rheinland (Mainz), dalje na sjever Nord-Rhein-Westfalen i Niedersachsen (Hannover), i Schleswig-Holstein. Najbolja poljoprivredna tla su od istoka na zapad preko Hannovera, Magdeburga i Münstera. To je nanosno tlo sa visokim procentom lesa eolskog porijekla iz Ukrajine.

Savezne države su nastale decentralizacijom vlasti na liniji historijskog razvijenja. Već je Napoleon mnoge od tih država jednostavno likvidirao, a ujedinjenje je izvršio Bismarck od 1860–1870 god. sa najstrožom centralizacijom provedenom 1933. za diktature, da bi nakon rata opet nikla decentralizacija po republikama i tradicijama historijskog razvoja. Sada postoje komunalne uprave sa odborom i načelnikom (Bürgermeister) na čelu. Gradonačelnici pojedinih velikih gradova, kao Bremen, Hambrug i t. d. su u rangu ministara. Više komuna sačinjava jedan kotar sa Landrat-om na čelu. Iduća administrativna stepenica je vlada sa činovnikom t. j. predsjednikom vlade na čelu. U Saveznoj vladi ministri nisu činovnici.

U sređenju polj. proizvodnje, najveći pothvat vlade je 10-god. program komasacije, koji je skup i otežan konzervativnošću seljaka. I njemački seljak

misli da je najbolja ona parcela zemlje, koju on drži u nasljedstvu. Nakon rata vlada je imala i socijalni program agrarne reforme sa ciljem da nadijeli izbjeglice iz izgubljenih područja, iz ist. Njemačke i domaće interesente. Taj proces je bio interesantan na sjeveru oblasti Frankena, gdje postoje mnogi veleposjednici još feudalnog porijekla. Ti zakoni su još na snazi, ali agrarna politika ide drugim putem, po principu inercije. Prvo zato što te velike posjede vode pasionirani poljoprivrednici, koji su zapravo nosioci moderne proizvodnje, pa bi razbijanjem tih posjeda na manje trebalo investirati 8–10.000 DM po 1 ha za zgrade i ostalo. Drugo zato što kolonizacija nema dosta interesanata. Samo 15% izbjeglica iz ist. Njemačke hoće da primi zemlju, ostali idu rade u industriju. Također i djeca kolonista ne će da ostanu na kolonijama.

Radi toga za izbjeglice se našao drugi izlaz kolonizacije u osvajanju novih površina melioracijom. Prema holandskoj granici vidjeli smo selo salašnog sistema na nizozemskom tresetnom terenu. Treset se ore na 1 m. duboko ili dublje i miješa sa pijeskom u vertikalnim stupcima. Nakon oranja frezeri i valjci razraduju tlo, a onda se sije lupina i zaorava uz jaku mineralizaciju. Vode se odvode kanalima u Ems, koji je plovan i ima zaustave, pa to otežava melioraciju ovog područja.

Drugi zahvat unapređenja poljoprivrede je intenzivno školovanje seljaka i udruživanje u organizacije i saveze proizvodača, koji su direktno vezani sa stanicama za proizvodnju rasplodnog materijala.

### SISTEM ŠKOLOVANJA POLJOPRIVREDNIKA

Svi seljački mladići i djevojke nakon 14 godina starosti polaze obavezno 2-godišnje školovanje 2 puta tjedno po pola dana. Ove škole imaju predmete iz opće naobrazbe i iz osnova praktične poljoprivrede.

Pored ovakvih obvezatnih škola postoje i dobrovoljne zimske škole, u koje sada polazi oko 40% sinova poljoprivrednika i 20% kćeri. Ovo školovanje provodi se u dva zimska semestra i završava se ispitom, kojim se stiče zvanje poljoprivrednog pomoćnika. Posebna pažnja je posvećena predmetu gospodarske uprave i poznavanja poljopr. mašina. Važnost ovih predmeta objašnjava se time, da je seljak upućen da se sam prilagodi uslovima tržišta, jer nema reguliranja cijene po državi, dok je poznavanje strojeva važno, jer su oni krupna stavka ulaganja u gospodarstvo, a tehnički razvoj i usavršavanje mašina odvija se brže nego ovladavanje novim strojevima.

Pored ovih ima specijalnih škola kao Molkereischule u Triesdorfu. Zatim škole za ratare sa strojarstvom, za ovčare, muzače, učiteljice domaćinstva i t. d. U neke od ovih škola seljački sinovi dolaze i na kraće vrijeme (14 dana) da nauče pojedine stvari praktički. U dulje 1-godišnje škole, gdje se uči i teoretsko znanje, dolazi se nakon 5 godina prakse (takovih škola ima 11 u Njemačkoj).

Četvrta vrst škole za seljake su tzv. Landbauschule za sinove većih i velikih zemljoradnika. Ove škole su prelaz između spomenute zimske i fakulteta, a cilj im je da stvore upravitelje sa dobrom praktičnim znanjem i snalaženjem. Kapacitet ovih škola je oko 1000 studenata. Postoji mišljenje da su takvi tehničari ljudi za praksu i da bi ekonomija propala kad bi je vodio visokokvalificiran stručnjak bez ovakvih praktičara. To mišljenje naravno nije službeno, ali se može čuti u praksi.

Napokon dolazimo do školovanja na Univerzitetu. Potrebna je puna srednja škola i 2 godine prakse na priznatim ustanovama. Sam studij traje 3 i pol godine. Režim studija je sloboden. Student osim užeg dijela poljopr. studija sluša osnovne predmete na srodnim fakultetima. Studij se završava diplomom. Ako diplomirani hoće da promovira (doktora), onda upisuje dalja 3 semestra. Postoje dva doktorska stupnja, obični doktorat za praksu i stupanj doktora nauke (habilitacija). Ovakav doktorat se stiče nakon najmanje 4 godine rada na Zavodu za odnosnu disciplinu, a doktorat mora imati originalni naučni rad.

Postoji 1 poljopr. fakultet u Göttingenu, koji slovi kao najbolji (prof. Hanau, ekonomist svjetskog glasa, prof. Wehrman za upravu, prof. Haring za stočarstvo i dr.). Ovaj fakultet ima visoku reputaciju. Student sluša fiziologiju, anatomiju i histologiju na medicinskom fakultetu. Uskostručni polj. fakulteti po uzoru na tehničke, postoje u Stuttgartu i Hohenheimu, Münchenu i dr. — to su zapravo visoke škole.

Također postoje i tri veterinarska fakulteta (München, Giessen, Hannover). Studij je iz kurativne medicine, preorijentiran na preventivu. Ranije je konj bio u centru pažnje, sada govedo, a u posljednje vrijeme veterinari su »otkrili« da postoje i svinje.

#### ORGANIZACIJE PROIZVOĐAČA I KOMORE

Pored široke mreže dobrovoljnih zadruga i saveza, te udruženja, koja su vezana u stručnom pogledu na Zavode, stanice i institute i škole za proizvođačku omladinu i stručnjake, važnu sponu za unapređenje poljoprivrede imaju Polj. komore. Takvu jednu komoru za Westfalen i Lippe posjetili smo u Münsteru. Ona povezuje zadružarstvo i udruženja ovog kraja u svom članstvu.

Komora je ustanova javnog prava, a bavi se poslovima agrarne tehnike i odnosa cijena i rada. Osnovana je još 1889. god., a ponovno formirana 1949. god.

Obuhvaća zadatke: 1) općeg unapređenja poljoprivrede područja, 2) izobrazbe kadrova, 3) izgradnje selj. stanova, 4) ekonomska pitanja, knjigovodstvo, ekspertiza.

U generalnu skupštinu komore delegira svaki kotar tri predstavnika. Na čelu skupštine je prezidium od 3 lica, predsjednik i 2 podpredsjednika. Upravni odbor komore je izvršno tijelo.

Članovi komore plaćaju doprinos od 3 promila na poreznu osnovicu to je 3 DM po 1 ha. Za komoru u Münsteru čitava osnovica je 23 milijuna DM. od čega poljoprivreda daje 40%, a ostatak država.

Komora brine o provedbi zakona o licenciranju, zaštiti bilja, zakona o šumama, o prometu zemljišta i t. d.

Komore Westfalena i Lippe ima 3 pokusna dobra, 1 institut za ratarstvo, 49 škola, od čega 2 više ratarske.

Stručni odjeli komore su:

jedan za agrarno pravo,  
drugi za ekonomiku,  
treći za ratarstvo,  
četvrti za stočarstvo,  
peti za tehniku u poljoprivredi,  
šesti za savjetodavnju službu,  
sedmi za domaćinstvo,  
osmi za građevinarstvo.

#### RAZGLEDAVANJE POJEDINIХ OBJEKATA I INSTITUTA INTERESANTNIH PO ZOO — I AGROTEHNICI I POSTIGNUTIM REZULTATIMA

U Bavarskoj smo razgledali dobro Hirschau. To je pokusno dobro Zavoda. Zavod ima direktnu vezu i kontakt sa zemaljskim stočarskim savezima (Landesverbände) u Münchenu. Stočarski savez ima pogon u Ingolstadtu i prodaje bikove, telad i fakultativno krave udruženih proizvođača. Za sitno stočarstvo postoji posebna organizacija za Bavarsku i Švapsku.

Pored stručnog dijela na ovom pokusnom dobru posebno smo se interesivali za ekonomsku stranu tj. rentabilitet. Na 151,68 ha ima 30,05 ha (19,81%) livade i pašnjaka. Drži 72 krave i 35 ostalog podmlatka.

Cijene: 1 kg. krmne smjese košta 38 Pfeniga

1 lit. mlijeka košta 31 Pfeniga (na 3 l. mlijeka 1 kg koncentrata)  
1 junica košta 2.000 DM, 1 krava 2.500 DM.

Cijene gnojiva: 1 mtc. Thomasovog brašna	10 DM
1 " Kalijeve soli	12,4 DM
1 %" Superfosfata	14,4 DM
1 " Kalkamona	23 DM
1 " Amonsulfata	22,9 DM
1 " NPK-komb.	31,5 DM

Pšenica 1 mtc. 41 DM.

Plaće ljudi: Traktorist 1,46 DM na sat

Glavni muzač 500–600 DM mjesечно

Pomoć. muzač 370 DM mjesечно

*Svinje* (krmače — Veredektesau) dobiva 4–6 kg. dnevno šrota od ječma i otpada, a kada doji 3–4 kg. još k tome prema prasadi, koje ima 11 kom. u prosjeku, 20 kom. održanih u 2 legla. Težina prasadi u 4 nedjelje postiže se 20–22 kg. u prosjeku, sa 7 mjeseci 120 kg.

Cijena prasadi 1,70 DM po 1 kilogramu.

Od ratarske krme proizvodi se brzorastuća repica (Lichoraps), koja se sije između 1–7 augusta, daje 250 q/ha mase sa dosta bjelančevina. Izdrži do 15. XII. na polju do  $-10^{\circ}\text{C}$  hladnoće u zelenom.

Interesantna je kombinirana mašina (fabrike Schwötzer) za sve radeve sjetve, kultivacije, gnojenja. Cijena 16.000 DM.

Postoji otvorena staja za ispitivanje produkcije. Solidno građena (35.000 DM). Nastire se svaki dan slame a 7 kg po grlu. Krave se tele na  $-10^{\circ}\text{C}$  i telad je zdrava. Rezultati su utvrđili, da hladnoća nema utjecaja na visinu i kvalitet produkcije.

#### U GRUBU:

Posjet »Basrrische Landesanstalt für Tierzucht«. Institut ima zadaću da odgaja kadar stručnjaka i seljaka na bazi ispitivanja raznih pitanja produkcije stoke. Proizvodnja ratarska je 300 q krumpira po 1 ha sa 2% škroba, 450 q šećerne repe, 32–33 q/ha oz. pšenice, 38 q zobi. U staji se vrši ispitivanje pašnog držanja do 200 kg., a onda u tovu sa smjesama.

#### U KARLSFELDU:

U Karlsfeldu posjetili smo ovčara Wögera (otac i sin). Ovaj ovčar kupio je pred 10 godina 10 ha zemlje. Specijalizirao se na tov, janjadi ojanjene u novembru i decembru. Vune dobiva 4–8 kg po ovci. Za jedno janje dobije 110–115 DM. vuna 1 kg 3 DM (slabije nego pred rat). Ovčarstvo u Njemačkoj razvija se u tri tipa:

1) nomadsko (Wanderschaferei) — od 15. IV.–15. VIII. na pustopoljine, od 15. VIII. nadalje na strništa, a zatim na zimsku pašu.

2) tip na udruženjima (zadružno držanje),

3) tip oko gradova — pojedinačno držanje.

Spomenuti ovčar spada u prvi tip. Njegove ovce išle su na ispašu čak u Francusku, a pošto se nalazi u periferiji Münchena, postiže sa tovnim janjcima velike zarade.

Njemačka ima samo 1.000.000 ovaca, jer su one sa intenzifikacijom poljoprivrede u nestajanju. To je Württemberška Merino-mesna ovca (Landmerino).

#### U TRIESDORFU:

Tu smo posjetili Mokereischule. Ovdje je smještena i Ackerbauschule sa 200 ha zemlje, sa svakovrsnim strojevima. Tu je i Landfrauschule za učiteljice domaćinstva. Ova škola ima neobično bogatu zbirku svih poljoprivrednih strojeva i učila. Tu se ispituju i najnoviji tipovi strojeva.

## STANICE ZA UMJETNO OSJEMENJVANJE

Kroz ARSBACH, glavni grad pokrajine Franken, put nas je vodio u Neustadt, u stanicu za osjemenjivanje. Interesantno je napomenuti, da su ovdje oranice : livade u omjeru 2:1, da oborine nisu visoke (oko 600 mm) i da se ovdje uzgaja simentalac. Na putu dovde vidjeli smo južnije pincgavca, a sada dolazi simentalac, tako da postoji stroga pasminska rajonizacija. Prolazimo na 25 km. udaljenosti od doline Majne, koja se odlikuje vrlo blagom klimom, pa je to vinogradarski kraj sa teškim i malo kiselim vinima. Franken ima posebni stočarski savez sa 13% članova i 30% pod kontrolom saveza (16.000 krava i 4.000 podmlatka). Održavaju se Stočarske smotre sa 100–120 bikova i 300 krava 3-će plotkinje. Stanica u Neustadtu ima dobre odnose sa saveznom i vrši 20% umjetnog osjemenjivanja, t. j. 150.000 krava (35.000 članova seljaka). To je prva stаница u Njemačkoj i Evropi. Rukovodio je Dr. Eibel. Problemi stанице su slijedeći:

- 1) Opasnost od križanja u srodstvu radi sve manjeg broja bikova
- 2) nepoželjne osobine u nasljedstvu,
- 3) izbor bikova sve uži.

Kroz 3–4 teleta t. j. 3–4 godine ispituju se sva svojstva bika u 4–5 smjerova ispitivanja i tada se uzima bik sigurno poželjnih svojstava, dok kod prirodnog osjemenjivanja saznamo svojstva bika tek poslije njegove smrti. Seljak plaća kao član 13–14 DM za svaku kravu uz obavezu potpunog osjemenjivanja svog stada.

Sličnu stanicu za umjetno oplođavanje pregledali smo u Niedersachsen-u, koja predstavlja seljačku zajednicu. Ima 14.000 članova i oplođuje oko 60.000 krava seljaka (85% plotkinja). Velika imanja služe se još bikovima i prirodnim oplođavanjem.

90% rasplodnjaka su crno-bijela goveda iz istočne Frizije, za koji soj tvrde da je u području Honnovera pomoću osjemenjavanja postignuta visoka produkcija mlijeka i masti. Zaraza tuberkuloze je uništena, isto i Bang, osim nešto malo u južnom Hannoveru kod nekih seljaka.

Također smo posjetili i Udrženu stanicu u mjestu Georgsheil. Oni koriste bik sa 500 skokova, a onda ga povuku da ne bi došlo do srodstva u potomstvu. Ova stаница ima 15.000 članova sa 25 DM članarine godišnje. Stаница je počela rad na dvorištu jednog seljaka bez državne pomoći. Pokazan nam je jedan bik koji je poručen za Francusku za 20.000 DM.

Dolinom Majne iza Neustadt-a oko Würzburga nalazimo mnogo voćaka i vinograda. Tu se dobije franačko vino sa plosnatim trbušastim bocama (Boksbeutel). U zadnje vrijeme se uvodi proizvodnja šećerne repe. Iza toga prolazimo kroz siromašnije područje sa plitkim slojem mekote. To su obronci Vogelsberga sa šumarstvom (mješana šuma: bjelogorica i crnogorica) sa ovacama kao naša pramenka. Ovdje je razvijeno jedriličarstvo sa vrhovā pojedinih brežuljaka.

Prelazimo u srednju Njemačku u grad i okolinu Göttingena, starog sveučilišnog grada.

Kraj GÖTTINGENA posjetili smo institut polj. fakulteta, gdje se vrši ispitivanje na tov. Ističu da je prof. Jonas Smidt razvio dansku metodu i da je prof. Klausen (Danac) učenik prof. Smidta. Glavna pasmina je Edelschwein (70%) sa dobrim šunkama i velikom plodnosti, ali sadržaj masti je nepovoljan. Previše masti na leđima, a duljina svinje nedovoljna (za kotlete). Zadaci su poboljšanje tehnike ispitivanja, zatim produljivanje svinje selekcijom i kroz ukrištavanje.

U govedarstvu vrši se tov mlađih bikova raznih rasa. Radi se o dva ekstremna tipa: mlječni Angler i mesni Franken. Osim toga friziji i crvenošari. Došlo se do zaključka, da je proizvodnja mlječnog tipa spojiva sa mesnim. Tržište traži proizvodnju krtog mesa od mlađih životinja.

Prof. Harring sa svojim suradnicima priča, da je obnovio cijelo stado fakultetskog dobra i oslobođio ga od tuberkuloze i bruceloze. Isti profesor ističe da njihove krave od 4–5.000 lit. mlijeka imaju dobar mesni sastav i osim

toga još rade. Istaknut je bik engl. dexter-rase, boje divljeg goveda, star 3 godine, imena Dubo, koji je izvanredan skakač. Služi kao pomagač osjemenjivanja.

Predvedene su krave kao na pr. crno-bijela »Ida« rođ. 1951, visoka 1,33 m, teška 610 kg. (njemačka norma), 4 god. prosjek 5.200 lit. mlijeka i zatim razne pokusne krave Jerseyska, Angler, Alpina.

Dobro ispituje i njem. Leghorn, New Hamshir i dr.

Fakultet ima 6.500 studenata, 400 inozemnih iz 25 nacija.

Posebnu pažnju se posvetilo njem. oplemenjenoj svinji, njenoj selekciji i linijskom ukrštavanju. Proizvodnja svinja u Njemačkoj zadovoljava potrebe, ali se i ukus potrošača unekoliko izmjenio. Do 1950. trošilo se pretežno svijinetina, od 1950. god. govedina, teletina i perad. Osim toga prije rata se tražila debela stoka (engl. Shorthorn goveda). Danas se u Hamburgu, najjačem tržištu, ne može prodati masno meso, čak ni sa jačim intramuskularnim masnim tkivom, ili se prodaje uz gubitak. Potrošnja mesa je 52 kg po stanovniku. Proizvodnju bekona Nijemci smatraju potpuno deplasiranom i bezizglednom na uspjeh.

U RETHMARU posjetili smo privatnika-veleposjednika Rittergut Hansa. On je dobio zemlju od države u najam. Ima dozvolu prodaje nepasteriziranog mlijeka u vezi sa higijenskom mužnjom i zdravim kravama pod nadzorom veterinara i zdravstvene službe. To je područje savezne države Donje Saksonije sa glavnim gradom Hannoverom. U Hannoveru je sjedište Kaliwerke (Tvornica kalijevog gnojiva).

Ova imanje ima 250 krava muzara, 180 podmlatka. Posjed je velik 542 ha, od čega 482 ha ratarsko tlo. Nadmorska visina 60–80 m, padavine 600 mm. Zemlja 30% glinena, 30,5 lakša, 35,5% pjeskovita.

Proizvodi 4.260 kg mlijeka sa 3,75% masti sa 206 krava dnevno — ili po 1 ha 80,7 kg masti (maslaca).

Sije šećernu repu i dobiva 390–490 mtc/ha sa brojem biljaka od 64 do 80.000/ha (72.000 opt.). Opasan je štetnik repina mušica. Cercospora uopće nema.

U DETLINGENU (ESSO) razgledali smo ekonomiju sa univerzalnom mehanizacijom svih radova, ali je zapaženo, da radi totalne mehanizacije higijena držanja životinja nije na visini kao u ranije posjećenim ekonomijama.

U HABBRÜGGE-u — od malih seljačkih posjeda posjetili smo Wieting Diedrich-a sa 45 ha zemlje, 17 krava, koje daju 5.500–7.000 lit. od 4–5% masoće. Ovaj seljak drži 3 konja i 1 traktor od 30 HP. Radi obitelj: vlasnik, žena i brat i 2 mladih ljudi. Krmu suši djelomično na zemlji, a dovršava pod krovom pomoću uređaja ventilacije.

U LOQUARDU — H. Sanders upriličio je čitavu malu izložbu svojih grla u slikama na pročelju svoje štale. Tu je bilo čitavo rodoslovje krave Dore, koja je dala 85.370 lit. mlijeka sa 18 god. Dobio je skoro  $\frac{1}{4}$  milijuna litara mlijeka od 3 krave. Boja u naslijedu znak je nasljedstva određenih osobina. Imao jednu kravu steonu u 19 godini. Predvedeno je 12 najboljih krava, rekordeki, koje su bile 6 puta na izložbi.

## Z A K L J U Č C I

Opća karakteristika njemačkog stočarstva je udruživanje, rajonizacija i visoka selekcija na mliječnost i meso. Za meso se koristi najviše mlada stoka i suvišak bikova, koji nastaje umjetnim umjetnim osjemenjivanjem. Tržište preferira krto meso, malo porašteno mašcu. Pasminska rajonizacija je strogo provedena prema cilju uzgoja i uslovima kraja. Od pincavca, preko simentalca do visoko produktivnog istočno-gizijca i otpornog Rothbunda i Frankengoveda. Producija mlijeka kod udruženih seljaka je iznad 5.000 lit. i procenat masti oko 4 i više. Kod svih udruženih uzgajača: stoka je izjednačenog tipa i visine. Čitava selekcija bazira na sigurnoj krmnoj bazi, uz davanje koncentrata, tako da je do 50% pod krmnim biljem. Sve šira mreža umjetnog oplođavanja garantira sigurnost i porast pozitivnih svojstava. Jako je razvijeno pregonsko pašnjarstvo.

U svinjogradstvu su otišli najdalje u podmirenju potreba. Put je također na bazi selekcije i osjemenjavanja križanjem u linijama, a ne u pasminama. Smjesama se dodaju antibiotici i minerali.