

davne službe najuže surađuju s fakultetom i poljoprivredno istraživačkim institutima.

Turske vlasti su svijesne da zemlja, koja je 80% poljoprivredna, ako želi biti moderna i napredna, mora u prvom redu imati naprednu poljoprivredu. Stoga se ulažu ogromna sredstva za unapređenje poljoprivrede, i to ne samo iz vlastitih izvora, nego i ona koja su osigurana izvana, putem raznih pomoći i zajmova.

Toga su isto svijesni i poljoprivredni stručnjaci, te oni zaista do maksimuma koriste velika sredstva, koja su im stavljena na raspolaganje, da što prije dođu do rezultata i podataka, koji će omogućiti unapređenje široke poljoprivredne proizvodnje u turskim prilikama.

Toga su također svijesni i turski seljaci, a može se reći i čitav narod. Nije rijetkost naići da čitavo selo dobrovoljnim radom pomaže i sudjeluje u radu stručnjaka savjetodavne službe, koji nastoje na pr. pronaći najpodesnije mjere i načine za popravljivanje pašnjaka dotičnoga sela, dok ćete opet jedva naići čovjeka u Turskoj, koji napore za unapređenje poljoprivrede ne bi smatrao od primarne važnosti ili koji bi ih čak omalovažavao.

Takvo zajedničko shvaćanje vlasti, stručnjaka i seljaka, te dosadašnji uspjesi, sigurno su jamstvo, da će turska poljoprivreda vrlo brzo postati napredna a time će se i Turska uvrstiti u red modernih i naprednih zemalja.

NILS WESTERMARCK, Helsinki:

## Finska poljoprivreda<sup>1</sup>

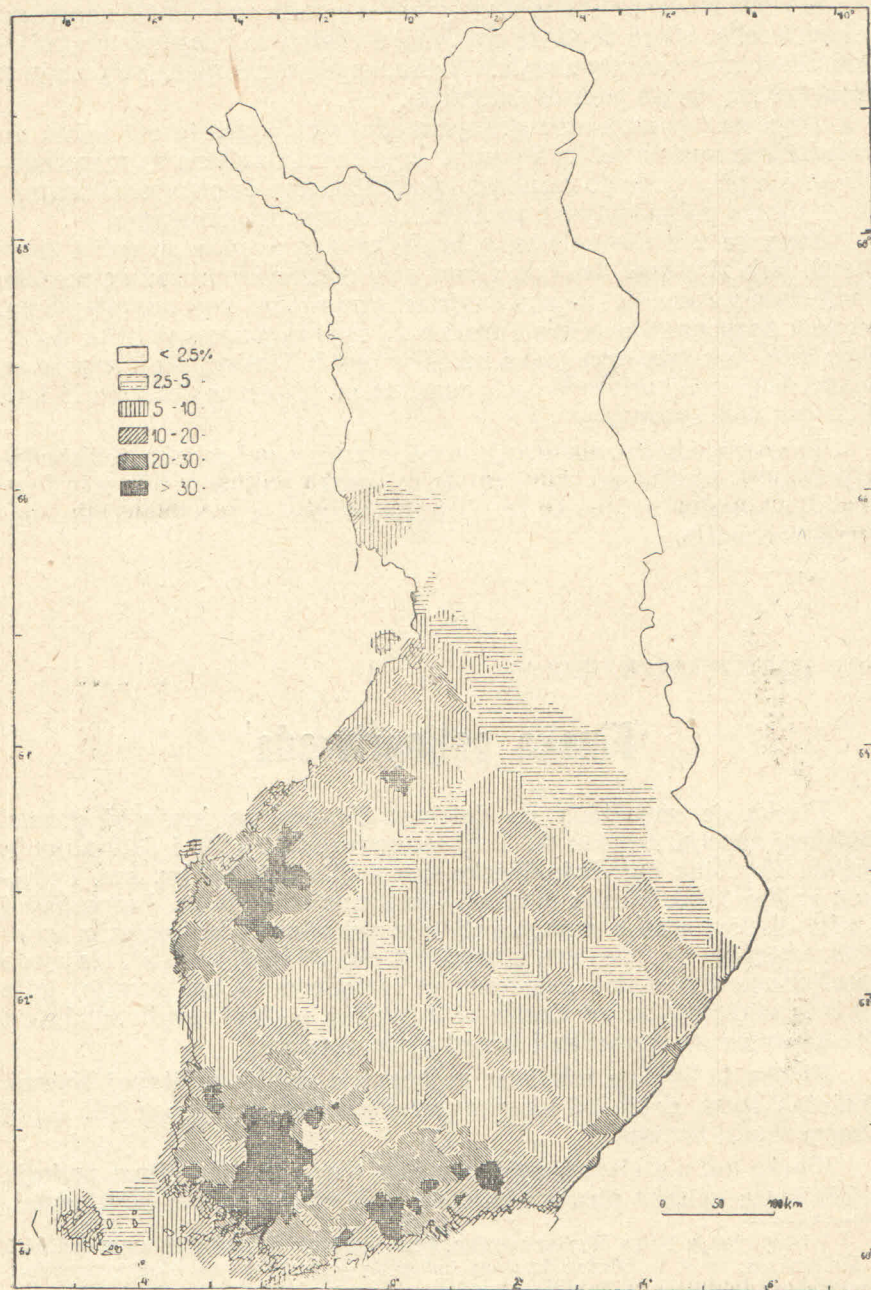
Finska je smještena na dalekom Sjeveru, na krajnjoj granici ljudskog naselja, između 60. i 70. stupnja širine i 19. i 31,5 stupnja dužine. Površina današnje Finske iznosi oko 340.000 kv. km. Početkom godine 1950. Finska je imala 4 milijuna stanovnika. Jugozapadni i južni dijelovi zemlje, s najpovoljnijim prirodnim i historijskim uvjetima, najgušće su naseljeni, u prosjeku oko 20 ljudi na km<sup>2</sup>. Najrjeđe naseljena područja leže u sjevernom i istočnom dijelu zemlje, gdje gustoća stanovništva ne doseže ni 2 čovjeka po km<sup>2</sup>. Među zemljama Evrope samo su Norveška i Island rjeđe naseljeni.

Finska je šumom relativno najbogatija zemlja u čitavoj Evropi. Postotak šuma (71% od ukupne površine) veći je nego u bilo kojoj drugoj zemlji Evrope.

Finska leži u prelaznoj zoni između vlažne atlantske klime, na koju utječe topla golfska struja i istočnih predjela sa suhom kontinental-

<sup>1</sup> Predavanje Nilsa Westermarcka, prof. agrarne ekonomike na sveučilištu u Helsinkiju, koje je održao krajem listopada god. 1954. na Poljoprivredno-šumarskom fakultetu u Zagrebu. Predavanje je, s obzirom na opseg, ovdje doneseno u skraćenom obliku.

nom klimom. Utjecaj istočne kontinentalne klime jače se osjeća u sjevernim i unutrašnjim dijelovima zemlje. Relativno povoljan klimatski položaj Finske vidi se iz činjenice, da je srednja temperatura u



Obradiva površina

veljači 15—20° veća od prosječne temperature u tom mjesecu u odgovarajućim geografskim širinama.

Razvitak finske privrede, specijalno poljoprivrede, izazvao je u novije vrijeme bitne promjene u broju poljoprivrednog stanovništva, posebno u njegovu sudjelovanju u ukupnom stanovništvu. Godine 1930. iznosio je broj poljoprivrednog stanovništva 2,0 milijuna ili 60% ukupnog, godine 1940. 1,9 milijuna ili 51%, a 1950. god. 1,7 milijuna ili 42% od ukupnog stanovništva. U ove brojke obuhvaćeno je i stanovništvo zaposleno u šumarstvu. Kod popisa stanovništva u godini 1950. podijeljeno je seosko stanovništvo po prvi put u pojedine grupe, od kojih je poljoprivredna grupa iznosila 34% šumarska grupa 7%, a grupa ribarstva i ostalih zanimanja 1% ukupnog stanovništva. Budući da finški poljoprivrednici zimi općenito rade u šumi, teško je dijeliti stanovništvo u posebne poljoprivredne i šumarske grupe.

Većinu stanovništva zaposlenog u poljoprivredi predstavljaju samostalni posjednici sitnih i srednjih gospodarstava. Oni su u godini 1950. činili 90% ukupnog poljoprivrednog stanovništva. Poljoprivrednih radnika bilo je 9,5%, a preostalih 0,5% odnosi se na zakupce. Ranije je relativni udio samostalnih zemljoposjednika bio manji. Tendenciju ovog razvitka pokazuje činjenica, da je u god. 1901. njihov broj zajedno sa članovima obitelji iznosio svega 45%, dok je broj poljoprivrednih radnika i zakupaca zajedno s njihovim obiteljima iznosio 33%, odnosno 22%.

Pošto je Finska 1917. postala samostalnom, najvažnija zadaća bila je, da se stanovništvo opskrbi prehrambenim sredstvima. Bio je izrađen plan za unapređenje proizvodnje prehrambenih proizvoda u zemlji, koji je obuhvatao povećanje obradivog zemljišta i postizavanje većih biljnih prinosa, osobito u proizvodnji krušnih žitarica. Nastojanja države u tom pravcu vide se po znatnim godišnjim subvencijama odobrenim u te svrhe. Putem tehničkog unapređenja i državne pomoći povećana je poljoprivredna proizvodnja u toj mjeri, da se počelo govoriti o hiperprodukciji. Takva opasnost nije, međutim, postojala. Stalno povećanje životnog standarda 30-tih godina ovog stoljeća dovelo je do kvalitetnog poboljšanja prehrane stanovništva. Što se tiče stočnih proizvoda treba uzeti u obzir, da je hiperprodukciju omogućio velik uvoz koncentrirane stočne hrane. Poteškoće realizacije bile su savladane intenzivnijim uzgojem pšenice na račun raži i pojačanom proizvodnjom prvoklasnih stočnih proizvoda.

Zadnje godine prije izbijanja svjetskog rata u 1939. godini mogu se smatrati sretnim periodom finske poljoprivrede. Snažan uspon privrednog života i povoljna konjunktura karakteristični su za taj period. Obilni prinosi i prestanak privredne krize doveli su do porasta proizvodnje, iako prihodi postignuti u poljoprivredi nisu bili jednaki onima u industriji.

Izbijanje II. svjetskog rata u rujnu 1939. učinilo je brzo kraj ovom konjunktornom razvitku. Odstupanjem teritorija prema Moskovskom miru god. 1940. reducirano je obradivo područje zemlje za 11%. Budući da je broj stanovništva ostao nepromijenjen, morao se naći izlaz, da se stanovništvo opskrbi s dovoljno prehrambenih proizvoda.

Sadašnju fazu razvitka poljoprivrede karakterizira osnivanje novih gospodarstava putem državnih mjera kolonizacije. Radikalni zakon o zemljištu za kolonizaciju iz 1945. godine doveo je do snažnog porasta broja poljoprivrednog gospodarstva. Za finsku poljoprivredu karakterističan je velik broj sitnih posjeda<sup>1</sup>, čija prosječna obradiva površina iznosi svega 5 ha. Ako ne uzmemo u obzir gospodarstva ispod 2 ha, prosječna veličina iznosi 9 ha obradivog zemljišta. Blizu 80% finških seljačkih gospodarstava su sitna poduzeća s površinom do 10 ha, 20% su srednja poduzeća i samo 5% su velika poduzeća, koja posjeduju preko 50 ha obradive površine.

Raspodjelu gospodarstava prema veličini obradivog zemljišta prikazuje tabela:

Veličina gospod. ha	Gospodarstva		Obradiva površina	
	broj	%	ha	%
0,25— 2	95.036	26,6	86.469	3,6
2 — 10	187.834	52,6	953.797	39,2
10 —25	62.479	17,5	916.682	37,7
25 — 50	9.931	2,8	321.649	13,2
50 —100	1.284	0,4	81.445	3,4
preko 100	223	0,1	35.773	1,5
ukupno	356.787	100,0	2.395.815	98,6 <sup>1</sup>

Zbog velikog bogatstva zemlje u šumama ukupna je površina gospodarstava općenito znatno veća od obradive. U srednjoj i sjevernoj Finskoj postoji velik broj seljačkih domaćinstava, koja su prema obradivoj površini sitna gospodarstva, a ipak raspolažu znatnom šumskom površinom.

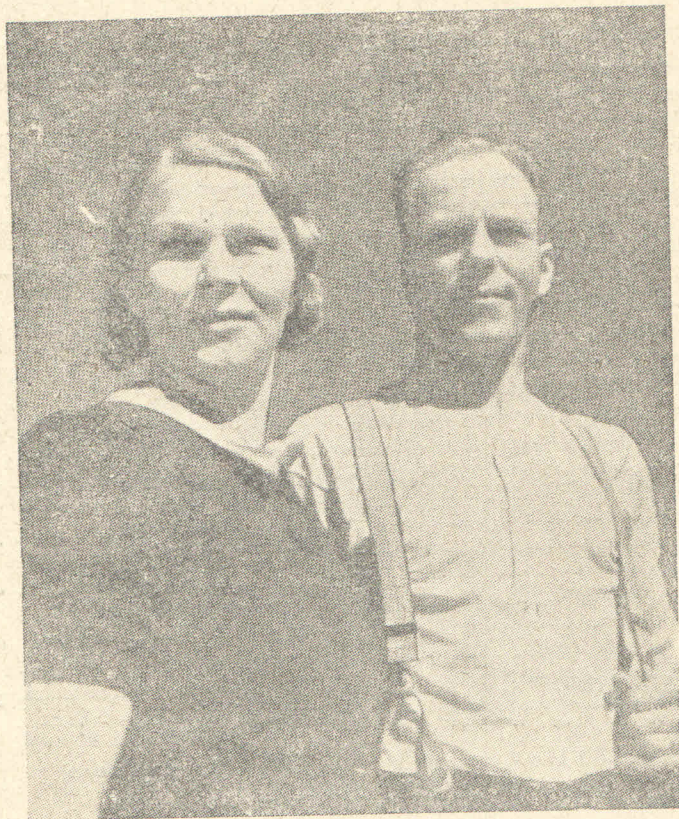
Finci su rođeni kolonisti, te su u toku stoljeća s upornošću krčili zemljišta i otimali šumama i močvarama zemljište za naseljavanje. Na taj način raskršeno je u godinama 1920.—1939. oko 600.000 ha, gotovo sve bez upotrebe bilo kakvih strojeva. Nakon zadnjeg rata privedeno je kulturi 200.000 ha, djelomično pomoću strojeva. Jednom riječi, 800.000 ha nakon objavljivanja samostalnosti finske države, što iznosi oko jednu trećinu sadašnje ukupne obradive površine. Državna pomoć unutrašnjoj kolonizaciji bila je do kraja prošlog stoljeća beznačajna. Na početku industrijalizacije došla je osjetljivo do izražaja zaostalost, koja je vladala u poljoprivredi, t. j. velik broj nadničara i zakupaca bez posjeda. Ovi posljednji bili su većinom sitni (seljački) zakupci, koji nisu zakup plaćali odrađivanjem. Ovaj sistem zakupa bio je razlog mnogih socijalnih neprilika i općeg nezadovoljstva.

Zahtjev za jednom dalekosežnom reformom doveo je god. 1918. do zakona, na osnovu kojeg je zakupcima omogućeno, da dobiju zemlju uz vrlo umjerenu odštetu. Ovim zakonom dobila je oko 70.000 prijašnjih sitnih zakupaca puno vlasništvo na zemlju, koju su obrađivali.

Prvih godina samostalnosti postojalo je veliko oduševljenje i za poboljšanje socijalnog položaja ostalog seoskog stanovništva bez zem-

<sup>1</sup> Patuljasta gospodarstva posjeduju 35.000 ha obradive površine, t. j. 1,4% ukupne površine.

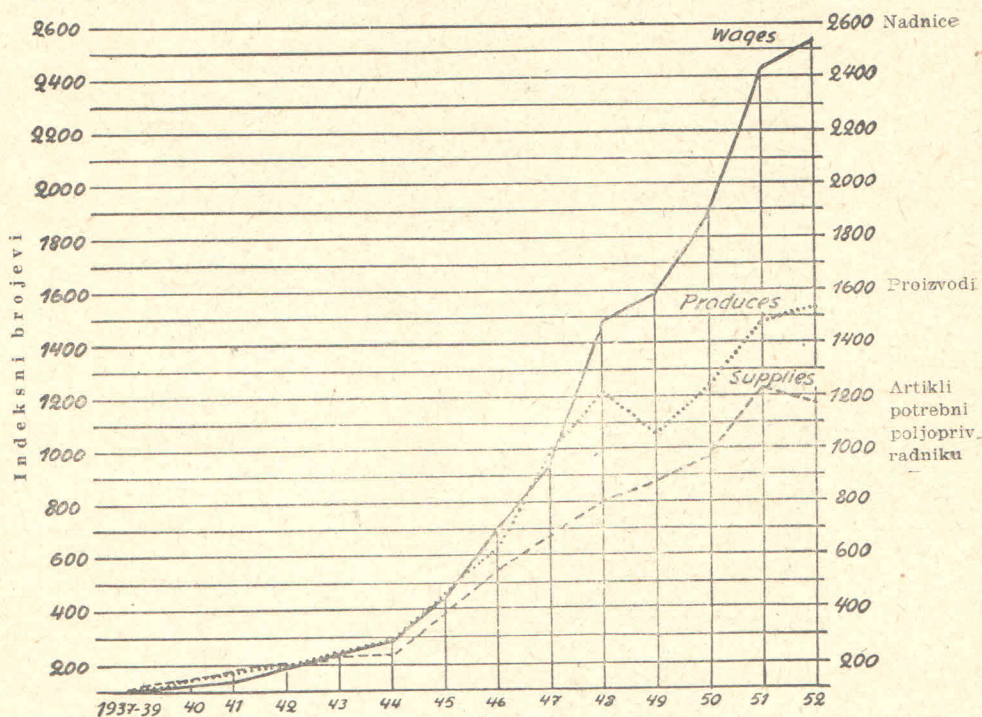
lje. Zakon o zemljištu za kolonizaciju donesen godine 1922. uveo je jednu široku agrarnu reformu. On je propisivao da svaki finski građanin, kojemu je bilo nemoguće postati vlasnikom jednog posjeda na drugi način, može steći kolonističku zemlju uz izvjesne uvjete uz državnu ili komunalnu pripomoć. Zakon je predviđao i prisilnu eksproprijaciju, ali samo kao krajnji izlaz, ukoliko se zemljište za naseljavanje nije moglo dobiti dobrovoljnom prodajom.



Finski seljak

Kao što je poznato, preselilo se stanovništvo onog područja, koje je bilo odstupljeno mirom u Moskvi i ugovorom o primirju god. 1944., dobrovoljno u samostalnu Finsku. Ovo stanovništvo iznosilo je 480.000 osoba, od kojih je 230.000 pripadalo poljoprivrednom stanovništvu. Ovo posljednje sastojalo se iz oko 40.000 obitelji, koje su posjedovale oko 300.000 ha obradivog zemljišta. Nesretni ishod rata sa Sovjetskim Savezom učinio je potrebnim novi zakon o kolonizaciji radi naseljavanja izbjeglog stanovništva. Zakon iz godine 1945. osniva se na principu, da pravo na dobivanje zemljišta imaju u prvom redu bivši zemljoposjednici iz odstupljenog područja.

Tokom II. svjetskog rata poljoprivreda je slično svim drugim granama finske ekonomike, bila podvrgnuta kontroli cijena i nadnica.<sup>1</sup> Nadnice se još i danas reguliraju. Isto to vrijedi do izvjesne mjere i za cijene, u prvom redu za cijene žitarica i mlijeka. Uprkos opetovanim pokušajima za ekonomsku stabilizaciju inflacija se nastavila, dak nije vlada godine 1951. poduzela efikasne mjere da spriječi inflaciju. Sistem kontrole cijena poljoprivrednih proizvoda potiče također iz tog perioda.



Nadnice i cijene poljoprivrednih proizvoda i sredstava potrebnih poljoprivredniku

Po ovom sistemu poljoprivreda se tretira kao jedna cjelina, za koju se kalkiliraju prihodi i troškovi. U kalkulaciju troškova rada uzima se u račun samo trošak najamnog rada; prema tome konačni rezultat kalkulacija (prihodi minus troškovi), t. j. poljoprivredni dohodak, pokazuje dohodak poljoprivrednika-farmera od njegova rada i rada njegove obitelji, kao i dohodak od kamata na kapital investiran u poljoprivredu. Kao bazični period uzima se ekonomska god. 1950/51. Cijene za obračunavanje količine proizvodnje, materijalnih troškova i troškova ukupnog broja sati kalkuliranih za odnosnu ekonomsku godinu, fiksirane su prema nivou cijena i nadnica iz listopada 1951. go-

<sup>1</sup> Ovi podaci uzeti su iz knjige istog autora: Finska poljoprivreda, Helsinki, 1954, str. 40—43 (na engleskom).

dine. Odgovarajuća kalkulacija vrši se svake godine uzimajući količine za bazični period (biljni proizvodi, mlijeko i dr.) nepromijenjenim. Ove se množe sa cijenama i nadnicama, koje vrijede za tekući period kalkulacije. Prema važećem sistemu cijene se reguliraju, na bazi rezultata ovih kalkulacija, na nivou, na kojem odnos kalkuliranog poljoprivrednog dohotka prema općem nivou nadnica ostaje isti kao u listopadu godine 1951. Država je odgovorna za fiksiranje cijena raži, pšenice, maslaca i sira i za postavljanje razumnih smjernica (indikatora) za cijene svinja i jaja.

Detaljno poznavanje ekonomskih uvjeta finske poljoprivrede omogućile su knjigovodstvene analize od oko 1000 gospodarstava. Pregled knjigovodstvenih podataka vodi se od strane Savjeta za poljoprivredu od godine 1912. Podaci iz ovog pregleda mogu poslužiti za ilustraciju dohotka poljoprivrede u toku zadnjih godina.

Sitne farme s manje od 10 ha obradive površine obično su deficitne u tom smislu, da članovi domaćinstva moraju tražiti posla izvan gospodarstva da bi mogli bolje iskoristiti raspoloživu snagu i zaraditi dovoljno prihoda. To pokazuje tabela, u kojoj je naveden prosječni godišnji dohodak po obitelji domaćinstva za 1948.—51. godinu (u hiljadama finških maraka):

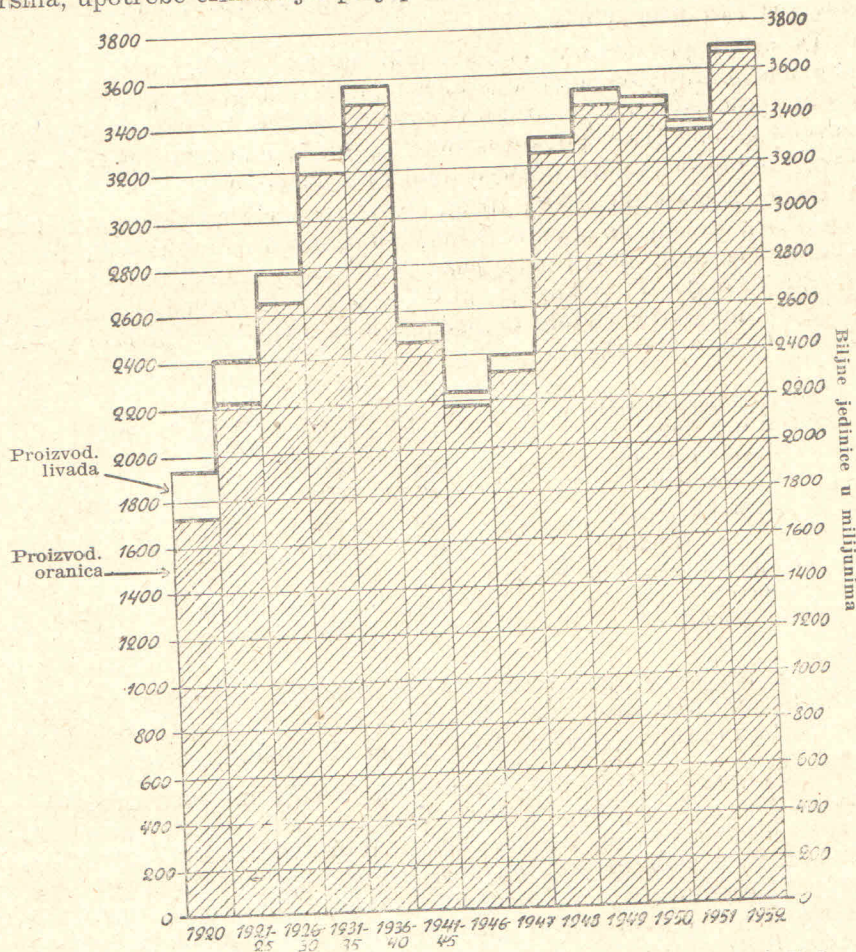
Veličina gospodarstva u ha	do 10	10—25	25—50	pr. 50
Bruto dohodak				
iz poljoprivrede	223	490	1.225	2.638
iz šumarstva	82	175	386	665
iz ostalih izvora	129	131	193	429
ukupno	434	796	1.834	3.732
smanjen za kamate na kredite i zakup	5	10	25	52
netto-dohodak	429	786	1.809	3.680

U najsitnijim gospodarstvima 50% dohotka potječe iz poljoprivrede, 20% iz šumarstva i 30% iz ostalih izvora. U gospodarstvima s preko 25 ha obradive površine 10% potječe iz »ostalih izvora«.

Finska poljoprivreda karakterizirana je velikim variranjem žetvenih prinosa, što se ima pripisati pretežno kolebljivim prirodnim uvjetima u različitim dijelovima zemlje. Radi toga postoji više stupnjeva između intenzivne poljoprivrede u jugozapadnoj Finskoj i travnjačkog gospodarstva na krajnjem sjeveru, na granici arktičkog područja. Tipična crta finske poljoprivrede je višegodišnja kultura djeteline. Sistem gospodarstva s naizmjeničnim uzgojem djeteline i žitarica, a u izvjesnoj mjeri i korenjača, krumpira i crnog ugara preteže u južnoj i srednjoj Finskoj. Što se dalje putuje prema sjeveru, to je veće područje djetelišta i prirodnih travnjaka.

Uzgoj krmnog bilja preteže u Finskoj. Otprilike jedna četvrtina obradivog zemljišta iskorišćuje se za uzgoj krušnih žitarica (raži, pšenice i ječma), dok se tri četvrtine obradivog zemljišta iskorišćuju za proizvodnju krmnog bilja za stočarstvo.

Prije 50—60 godina iznosila je poljoprivredna proizvodnja u Finskoj samo 1,5 milijardi biljnih jedinica.<sup>1</sup> Ako se izuzme pad za vrijeme I. svjetskog rata i manja variranja iz godine u godinu, proizvodnja je pokazivala jaki i stalni porast do II. svjetskog rata. Navedeni porast ukupnog biljnog prinosa može se objasniti različitim okolnostima. Prinosi su, u cjelini uzevši, povećani radi boljeg načina gospodarenja, dijelom i radi racionalnog odvodnjavanja i intenzivnog gnojenja površina, upotrebe efikasnijih poljoprivrednih oruđa, strojeva i selekcija



Ukupna biljna proizvodnja u Finskoj, proračunata u biljne jedinice

<sup>1</sup> Jedna biljna jedinica (Ernteeinheit, crop unit) ekvivalentna je 1 kg pšenice, raži, ječma, mahunjača i t. d., 1,2 kg zobi, 1,1 kg suražice, 4 kg šećerne repe, 5 kg krumpira, 10 kg stočne repe, 12 kg postrne repe, 2,2—2,5 kg sijena i 3,5—5 kg slame.

Prinos po hektaru iznosi za čitavu Finsku oko 1.500 biljnih jedinica, ali znatno varira prema pojedinim dijelovima zemlje.



bilja. Ove okolnosti dovele su do znatnog porasta poljoprivredne proizvodnje u Finskoj.

Povećanje prinosa može se većim dijelom pripisati znatnom porastu primjene umjetnih gnojiva nakon I. svjetskog rata. Pomanjkanje umjetnih gnojiva, u prvom redu fosfornih, 40-tih godina izazvalo je značajno smanjenje biljnih prinosa. I pored velikog značenja umjetnih gnojiva za uzgoj žitarica, prirodna gnojiva (stajski gnoj) imaju još uvijek važnu ulogu kao biljna hraniva.

Snabdjevenost poljoprivrede strojevima veoma se poboljšala zadnjih godina. Žetelice i sijačice upotrebljava većina gospodarstava. Samovezačice se primjenjuju u izvjesnoj mjeri prvenstveno na velikim posjedima. Inače se žitarice vrše s modernim vršalicama. Krumpir se obično sadi rukom, ali se vadi pomoću iskapača krumpira. Zadnjih godina proširila se upotreba traktora. Godine 1930. imalo je 2.000 gospodarstava u Finskoj vlastite traktore, godine 1940. popeo se broj traktora na 6.000, a u 1954. godini na 30.000 komada.

Mogućnost mehanizirane proizvodnje žitarica na sitnim finskim posjedima dakako, prilično je ograničena. Izvjesna ispomoć moguća je putem zadružnih snaga. Zadnjih godina osnovane su mašinske zadruge, osobito kod seljaka iz odstupljenih područja. Upotreba strojeva na osnovu slobodnih ugovora između susjeda ipak je više raširena nego putem zadruga.

Selekcija bilja imala je veliko značenje za povećanje proizvodnje žitarica. Postoje dvije stanice za selekciju bilja u Finskoj, jedna u posjedu zadružnog saveza Hankkija, dok druga pripada državnom poljoprivrednom zavodu za istraživanja. Glavni radovi na oplemenjivanju bilja posvećeni su žitaricama i grašku. Veliki broj novih varijeteta ovih biljaka uzgojen je i sada se općenito kultivira u Finskoj (ozima pšenica, raž, zob, ječam, lan, stočna repa, djeteline, trave i t. d.).

Jedna od najslabijih točaka finske poljoprivrede je bez sumnje to, da je malo brige poklonjeno odvodnjavanju kultiviranog zemljišta. Državna vlast doduše je započela da unapređuje odvodnjavanje davanjem pomoći i državnih zajmova; ali još uvijek nije drenirano više od 9% sadašnjih obradivih površina. Budući da oko 60% površina u zemlji zahtijeva odvodnjavanje, to predstojeći zadatak predstavlja ogroman posao. Tempo napredovanja je danas samo oko 10. ha odvodnjenog zemljišta na godinu. Važan razlog ovog sporog tempa u odvodnjavanju je pomanjkanje kapitala u finskoj privredi. Prije II. svjetskog rata nadnice su bile niske i radne snage bilo je uobilju; seljaci općenito nisu bili zainteresirani za mjere, koje su išle za uštedom rada.

Kvalitet sijena danas je mnogo bolji nego ranije, jer je ranije spremanje našlo opću primjenu i jer se sije više djeteline. Uprkos velikoj propagandi za pripremu silirane krme ili prešane krme po AIV-metodi, veći dio djeteline sprema se kao sušeno sijeno i samo mali dio iskorišćuje se kao silaža. Prije I. svjetskog rata držala se je stoka gotovo bez iznimke na paši u šumama i lošim prirodnim travnjacima; mnoga stada hranila su se ovdje u toku čitavog ljeta. Kul-

tivirane gnojene livade mogu se danas vidjeti u izvjesnoj mjeri, te se čini da će se u budućnosti to proširiti.

Uzgoj stoke uvijek je bio glavni izvor prihoda finskog seljaka. Danas to iznosi 75% njegova dohotka. Značenje stočarstva u finskoj poljoprivredi osniva se djelomično na ostrim klimatskim prilikama, koje predstavljaju ograničavajući faktor za prinose žitarica u zemlji; osim toga stočarstvo je razlog da postoji velik broj sitnih gospodarstava. Ova dva faktora su od značaja da se proizvodnja usmjerava prema stočarstvu.

Finsko govedarstvo usmjereno je na proizvodnju mlijeka. Varijanja proizvodnje i broj stoke vidi se iz prikaza:

Godina	Broj krava	Pr. proizv. mlijeka po kravi kg	Ukup. proiz. milijuni kg	Izvoz maslaca i sira u % proiz. mlijeka
1910.	1,165.000	1.300	1.515	19,4
1920.	1,173.900	1.285	1.500	2,3
1939.	1,378.000	1.923	2.650	14,6
1941.	1,143.200	1.530	1.750	—
1948.	1,003.000	1.795	1.800	4,3
1953.	1,158.000	2.440	2.820	6,7

Ako izuzmemo ratne godine, krivulja mliječne proizvodnje ima povoljan pravac. Dvije trećine cjelokupne proizvodnje mlijeka dolazi preko mljekara na tržište. Od prodanog mlijeka troši se grubo 30% kao svježe mlijeko, 60% upotrebljava se za maslac, a 10% za spravljanje sira. U Finskoj uzgoj krava pripada ženama. Na sitnim posjedima ovaj rad obavljaju seljačke žene; muškarci rade ljeti na polju, zimi u šumi. Čuvanje konja i spremanje krmiva u hambare također pripada muškarcima. Zadnjih godina čini se, da se stari način počeo mijenjati. Muškarci su prihvatili mužnju i povećana primjena strojeva za mužnju probudila je kod muškaraca veći interes za govedarstvo. Sada se oko 10% svih muznih krava muze strojevima.

Pravac selekcije stoke u Finskoj izrazito je usmjeren na proizvodnju. To nastojanje datira od prije mnogo godina. Da bi se uvrstila u najvišu uzgojnu klasu, elitu, mora krava ayrshire-pasmine pokazivati godišnju proizvodnju od najmanje 200 kg masti u maslacu u tri uzastopne godine i minimalnu količinu masti u mlijeku od 4,3%. Krava finske pasmine mora imati godišnje proizvodnju mlijeka od najmanje 4.000 kg s količinom masti od 4,4%.

Budući da su stada pretežno malena, društva (udruge) za držanje bikova važna su za uzgoj. Ukupno postoji 3.000 takvih organizacija u Finskoj. Umjetno osjemenjivanje organizirano je tek godine 1947. Uzgajali stoke ipak su veoma zainteresirani za taj način i program se brzo razvija. Uzima se, da se oko 10% krava u Finskoj oploduje umjetnim osjemenjivanjem. Budući da raštrkanost gospodarstva ograničuje umjetno osjemenjivanje, to će još za dugo vremena držanje bikova biti važnije od umjetnog osjemenjivanja u uzgoju stoke.

Sistem kontrole mlijeka, koji se najprije razvio u Danskoj, prihvaćen je gotovo istodobno u svim nordijskim zemljama, te ove rade po istim metodama. Danas ima oko 1.400 kontrolnih saveza u Finskoj.

koji kontroliraju mlijeko na oko 35% krava. U južnoj Finskoj kontrola obuhvata oko 35—40% krava. Značajka je kontrole masnoća u mlijeku, da savezi rade po istim linijama u čitavoj zemlji prema propisima Savjeta za poljoprivredu. Preko 50% troškova kontrole masnoćem mlijeka kod posjednika s manje od 8 krava plaća država. Statistike o kontroli mlijeka i masnoće pokazuju više interesantnih podataka. Kontrolirane krave proizvode u prosjeku 3.298 kg mlijeka sa 4,3% masnoća (1952./53. god), dok je god. 1925. proizvodnja iznosila 2.343 kg sa 3,9% masnoća. Ishrana stoke je postala bolja i osobito se kvantitativno povećala. Poboljšanje ishrane najvidljivije pokazuje činjenica, da se smanjilo procentualno učešće uljanih pogača a poraslo učešće svježije krme i paše.

Razvitak se, međutim, ne treba pripisati samo poboljšanju ishrane. Intenzivna i planska selekcija stoke također je pridonijela takvom povoljnom razvitku. To vrijedi ne samo za govedarstvo, nego i za druge grane stočarstva.

Zadrugarstvo u Finskoj relativno je mlado, ali se već mnogostrano razvilo i stoji na značajnom nivou. U sadašnjoj formi ono je nastalo na prelomu prošlog u današnje stoljeće, te se primjetno razvilo u poljoprivredi i drugim oblastima privrede. Poljoprivredno zadrugarstvo sastoji se uglavnom iz mnogobrojnih mljekarskih zadruga, kreditnih zadruga, zadruga za prodaju stoke, i zadruga za nabavku strojeva. Pravi polet zadrugarstva nastao je stupanjem na snagu zakona o zadrugarstvu u 1901. godini. Krajem godine 1949. iznosio je broj registriranih zadruga u Finskoj 8.616.

Da je finsko zadrugarstvo od početka bio jedan sistematski društveno-ekonomski pokret, zasluga je profesora Hannesa Gebharda. Zadrugarstvo je imalo i političku tendenciju: osposobiti široke mase stanovništva putem zadrugarstva da se bore protiv ugnjetavanja od strane carističke Rusije. Najvažnije je, međutim, bilo, da se široke narodne mase uključe u zadržni rad.

Zadržni program nije bio revolucionaran. Htjelo se na staroj, na privatnom vlasništvu izgrađenoj osnovi poboljšati socijalne i ekonomske uslove.

Najjasnije može se vidjeti razvitak na primjeru zadržnog mljekarstva, gdje su postignuti i razmjerno najveći rezultati. Stočarstvo (govedarstvo) je u finskoj poljoprivredi od tako velikog značaja, da seljaci oko 55% svojih ukupnih novčanih prihoda dobivaju od prodaje mliječnih proizvoda.

Jedna od najvažnijih zadaća modernog zadržgarstva bila je da se sredi pitanje kreditiranja sitnih seljaka. Zbog toga je god. 1902. osnovana Centralna banka OKO, koja je najprije bila potpomagana od privatnih lica i koja je odmah od početka a i kasnije dobila znatne zajmove od države, da bi se mogle pokriti kreditne potrebe sitnih seljaka. Tek nakon toga osnovane su lokalne štedno-kreditne kase, koje su radile po Rajfajzenovim principima. U okviru zadržnog pokreta razvile su se i potrošačke zadruge.

Ako se uključe i pripadnici obitelji članova zadruga, može se reći, da najmanje jedna polovina stanovništva Finske pripada potrošačkim

zadružnim organizacijama. Uostalom Finska je u tom pogledu jedna od najbolje organiziranih zemalja na svijetu. Zadružno članstvo i opseg prometa raznih zadružnih saveza u god. 1952. vidi se iz tabele:

Vrsta polj. zadruge	Broj zadruž. organizacija	Članstvo zadruga (hilj.)	Promet zadruga (milj.f.maraka)
kreditne zadruge	623	247	45.660
zadružne mljekare	392	88	27.480
zadružne klaonice	12	96	11.331
zadružni magazini	377	295	73.557
zadruge za prodaju jaja	22	2	300
zadružni šum. savezi	—	54	5.568

Finski seljak prodaje svoje mlijeko preko mljekarskih organizacija, svoja goveda i svinje preko zadružnih klaonica, svoje žitnice i jaja preko zadružnih magazina, svoje šumske proizvode preko zadružnih šumarskih saveza i t. d. Mnogi seljaci su članovi više zadružnih organizacija, radi čega je i broj članstva raznih saveza veći od broja seljaka-poljoprivrednika.

Zadnjih godina znatno je porastao značaj zadružnih kasa (kreditnih zadruga). Depoziti, kojima one raspoložu, iznose 20% depozita svih novčanih zavoda, dok je u god. 1938. njihovo sudjelovanje iznosilo svega 7%.

Dominantni polječaj zadružnih mljekara vidi se po tome, što se 75% ukupne proizvodnje mlijeka predaje u zadružne mljekare. Prije rata ovaj je postotak bio niži. Radi rijetke naseljenosti zemlje mljekare su općenito malene.

Poljoprivredna savjetodavna služba ima u Finskoj iste stare tradicije kao u drugim nordijskim zemljama. Uobičajeni tip škole je osnovna poljoprivredna škola, koja daje jednogodišnju teoretsku naučnu obrazbu. Najviše poljoprivredno obrazovanje postiže se na poljoprivredno-šumarskom fakultetu sveučilišta u Helsinkiu.

Gotovo svi poljoprivredni istraživačko-pokusni radovi nadgledani su od centrale za poljoprivredna istraživanja. Pokusni rad izvodi se sa tri mjesta: Poljoprivredni zavod za istraživanja, pokusne stanice i trajna pokusna polja, kao i putem lokalnih pokusnih radova.

Poljoprivredni zavod za istraživanja obuhvata 9 odjela od kojih je svako samostalni istraživački centar na svom području (poljoprivredna kemija i fizika, pedologija, ratarstvo, selekcija bilja, fitopatologija, entomologija, povrtlarstvo, stočarstvo, selekcija stoke). U različitim dijelovima zemlje nalazi se 10 pokusnih stanica. One rješavaju lokalne probleme i objavljuje rezultate svojih pokusnih radova.