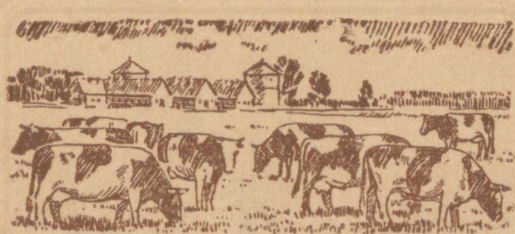


A-19705 II

PÖLLUMAJANDUSE EESRINDLASTE  
TÖÖKOGEMUSI

O. KIIS

SÖÖDAJUURVILJA  
KASVATAMISE KOGEMUSI  
EESTI NSV SOVHOOSIDES



EESTI RIIKLIK KIRJASTUS · TALLINN 1953

2/21031

A-19705 II

PÕLLUMAJANDUSE EESRINDLASTE TÖÖKOGEMUSI

O. KIIS

SÕODAJUURVILJA  
KASVATAMISE KOGEMUSI  
EESTI NSV SOVHOOSIDES



EESTI RIIKLIK KIRJASTUS  
TALLINN 1953

2

Tartu Riikliku Oikeoli  
Raamatukogu  
21031

## SISSEJUHATUS

Oige ja tugev söödabaas on kolhooside ja sovhooside loomade arvu ning nende produktiivsuse suurendamise alus.

Partei XIX kongressi direktiivid viienda viie aasta plaani kohta näevad ette suurendada söötade tootmist: heina tootmist 80—90%, mugul- ja söödajuurvilja tootmist 3—4 korda ja silo tootmist 2 korda.

Söödajuurviljade väärtus seisab selles, et nad on rikkad pektiinainete ja kergesti seeduvate süsivesikute (suhkru) poolest, edendavad ainevahetuse reguleerimist looma kehas, äratavad loomade isu ja aitavad kaasa piimatoodangu tõusule. Peale selle sisaldavad söödajuurviljad mineraalaineid, A-vitamiini, proteiini jne. Eesti NSV Teaduste Akadeemia Loomakasvatuse ja Veterinaaria Instituudi analüüsi andmetel sisaldas mineraalmaal kasvanud söödakaalikas 11,98% kuivainet, mis koosnes toorproteiinist — 9,35%, toorrasvast — 0,62%, toorkiust — 8,00%, toortuhast — 5,38%, lämmastikuta ekstraktainetest — 75,93%, kaltsiumist — 0,234% ja fosforist — 0,478%. Uhte söötühikusse läks 7,43 kg söödakaalikat, kusjuures söötühik sisaldas 69 g seeduvat proteiini. Analüüsi andmed näitavad, et söödajuurvilja kuivaine on niisama kõrge toiteväärtusega kui jõusööda kuivaine. Nii sisaldab 1 kg söödajuurvilja kuivainet 0,85 sü, 1 kg nisukliide kuivainet aga 0,9 sü. Seepärast peetakse söödajuurvilja «mahlakaks jõusöödaks».

600—700-kilogrammise eluskaaluga lehmad, kes lüpsavad päevas 20—25 kilogrammi piima, peavad sööma 80—100 kg värsket rohtu. Selline rohukogus sisaldab 20—25 kg kuivainet ehk 20 sü. Selleks, et asendada 100 kg rohtu toiteväärtuselt keskmise heinaga, tuleks lehmale sööta päevas 50—60 kg heina. See pole aga võimalik, sest isegi suured lehmad ei suuda päevas süüa üle 25 kg heina. Söödajuurviljad annavad aga vähese kuivainehulgaga rohkesti söötühikuid, mis suurendab söödaratsiooni toiteväärtust. See ongi üheks põhjuseks, miks kõrgetoodanguliste lehmade talvisesse söödaratsiooni tuleb tingimata võtta söödajuurvilja.

Kõrgete piimatoodangutega sovhoosid, nagu Viisu, Triigi, Udeva jt., ning eesrindlikud kolhoosid, nagu «Uus Elu» Rapla

rajoonis, «Õiguse Võit» Paide rajoonis, on aastast aastasse pidevalt tõstnud söödajuurviljade saaki. Peamine rõhk on pandud hektarisaakide tõstmisele. Nagu tootmiskogemused näitavad, vähenevad saakide suurenemisega ka tootmiskulud ja loomad saavad talvel odavat kõrgeväärtuslikku mahlakat sööta. Eesti NSV sovhooside andmetel väheneb ühe tsentneri söödajuurvilja omahind peaaegu kaks korda, kui söödajuurvilja hektarisaak suureneb 200 tsentnerilt 700 tsentnerini. Ka eesrindlikes kolhoosides on kulunud suurte söödajuurvilja saakide kasvatamisel ühe tsentneri söödajuurvilja tootmiseks normipäevi mitu korda vähem kui väikeste hektarisaakide puhul.

Nõukogude eesrindliku agrotehnika rakendamisega on viimastel aastatel paljud sovhoosid ja kolhoosid kasvatanud suuri söödajuurvilja saake.

Nii näiteks on Oidremaa, Luunja, Kohila, Sõmerpalu, Viisu, Kureküla jt. sovhooside eesrindlikud juurviljakasvatajad saanud 700—1200 ts söödajuurvilja hektarilt.

Eesti NSV sovhoosides suurenesid eesrindliku agrotehnika rakendamise tulemusena 1952. aastal söödajuurviljasaagid 1951. aastaga võrreldes 36% võrra, kuigi 1952. aastal ei olnud ilmastikutingimused söödajuurviljade kasvatamiseks kuigi soodsad.

Vennasvabariikides on agrotehniliste võtete kompleksse rakendamisega saavutatud väga suuri söödajuurvilja saake. Näiteks sai Voroneži oblasti Rossošanski rajooni Vorošilovi-nimelises sovhoosis K. L. Gerassimovi söödajuurvilja kasvatuse lüli 6 ha suuruselt maa-alalt hektari kohta 2000 tsentnerit söödapeeti, ühelt hektarilt koguni 2498 tsentnerit.

Üksikute agrotehniliste võtete rakendamine isoleeritult, olgu nad kui tahes mõjuvad, ei kindlusta suuri saake. Näiteks ei anna seda tulemust juurviljapõllu õige väetamine tugevate orgaaniliste ja mineraalväetiste kogustega ja põhjalik maaharimine, kui jäetakse täitmata muud agrokompleksi lülid, nagu juurvilja õigeaegne külv, õigeaegne vahelharimine ja harvendamine, kasvuperioodil mitmekordne taimede pealtväetamine, taimekaitsetööd jne.

Käesolevas töös on kirjeldatud Oidremaa, Viisu, Luunja, Kureküla ja teiste eesrindlike sovhooside töökogemusi suurte juurviljasaakide kasvatamisel. Nende sovhooside saavutused on kättesaadavad ka kõigile teistele sovhoosidele, samuti kolhoosidele. Selleks on igal sovhoosi töötajal, kolhoosnikul ja põllumajanduse spetsialistil tarvis tundma õppida eesrindlike sovhooside ja kolhooside töökogemusi, neid oma praktilises töös rakendada, edasi arendada ja täiendada uute võtetega.

Sm. G. Malenkov ütles partei XIX kongressi aruandekõnes: «Partei-, nõukogude ja põllumajandusorganite tähtsaimaks kohustuseks on igati arendada teaduslike ja praktiliste töötajate loovat initsiatiivi, suurendada suurte saakide ja loomakasvatuse kõrge produktiivsuse meistrite ridu, toetada kõike eesrindlikku, progres-

siivset, kiiremini rakendada kolhoosi- ja sovhoositootmise kõigis harudes teaduse saavutusi ja põllumajanduse eesrindlaste kogemusi.» Meie põllundus ja loomakasvatus on praegu uuel võimsal tõusuteel. Pole kahtlust, et lähematel aastatel saavutavad meie kolhoosid, traktorijaamad ja sovhoosid, kes on varustatud rikkaliku tehnikaga, veelgi suuremat edu põllumajanduse arendamisel.

---

## I. SOVHOOSIDE KOGEMUSI SÖÖDAJUURVILJA SÖÖTMISEL KARJALE

### Söödajuurvili loomade talvises söödaratsioonis

Juba 1952. aastal ületasid 13 sovhoosi tervikuna ja üle 100 karjatalitaja-lüpsja 1955. aastaks ettenähtud ülesanded piimatoodangute alal (väljalüps aastalehma kohta 4300 kg), 25 eesrindlast said aga üle 5000 kg piima aastalehma kohta.

Niisugused tulemused saavutati loomade õige söötmise ja pidamisega. Selleks aitas tugevasti kaasa neis sovhoosides kõrgele agrotehnilisele tasemele rajatud söödabaas mitmekesiste söötadega. Eesrindlaste eduks aitas tunduvalt kaasa see, et lehmade talvistes söödaratsioonides oli söödajuurvilja. Veised on võimelised söödajuurvilja sööma suurtes kogustes — lehmad 50 kg ja rohkem päevas, s. o. 240-päevase laudaperioodi jooksul 12 tonni ja rohkem. Söödajuurvilja ja hea heina söötmisega saadi Luunja sovhoosis kuni 15 kg päevalüpsse ilma jõusöödata.

Luunja sovhoosis söödeti 1952. aastal üksikutele piimalehmadele päevas kuni 60—70 kg söödapeeti, ilma et neil oleks tekkinud seedehäireid. Kogu laudaperioodi vältel anti 1952. aastal Luunja sovhoosis piimalehmadele keskmiselt 30 kg söödapeeti, Viisu sovhoosis 20 kg. 1952. aastal söödeti Luunja sovhoosis igale aastalehmale 66 tsentnerit söödapeeti, Viisu sovhoosis 38 ts, Oidremaa sovhoosis 32 ts jne. Udeva sovhoosi lüpsja-karjatalitaja Magda Sakkol söötab iga looma eraldi kindla söödaratsiooni alusel. Näiteks lehma nr. 136, kes kaalus 575 kg ja lüpsis päevas 32 kg piima, ning lehma nr. 166, kes kaalus 625 kg ja andis 35 kg piima päevas, söötis ta järgmise päevase söödaratsiooniga: põldheina 7 kg, söödajuurvilja 20 kg, kartulit 10 kg, silo 30 kg ja jõusööta 10 kg.

Triigi sovhoosis olid 1952. aastal 25-kilogrammise päevalüpsiga lehmade söödaratsioonis järgmised söödad: segaheina 7,5 kg, silo 16 kg, kartulit 8 kg, söödajuurvilja 27 kg ja jõusööta 4,3 kg (kokku 14 sü). Sama sovhoosi lüpsja-karjatalitaja Hilda Kuuseaan andis lehmale nr. 126, kelle päevalüps oli 44,5 kg, 6 kg head põldheina, 15 kg silo, 30 kg juurvilja, 7,5 kg suhkrupeedi lõikusid ning 12 kg jõusöödasegu. Nagu eeltoodust näeme, koostatakse sovhoosides talvised söödaratsioonid heinast, silost, söödajuurvil-

jast, kartulist ja jõusöödad. Söötade vahekorid söödaratsioonid olemavad majandi söödavarudest. Pidevalt saadakse suuri piimatoodanguid ainult kvaliteetse ja mitut liiki söötade olemasolu korral söödaratsioonid. Seetõttu hoolitsevad suurte piimatoodangute lüpsimeistrid selle eest, et kogu talvise söödaperioodi jooksul oleks loomade söödaratsioonid vajalikul hulgal söödajuurvilja, silo ja teisi söötasid. Üksikute söötade ärajätmine söödaratsioonist põhjustab päevalüpside kõikumist ja produktiivsuse langust. Seepärast mõeldakse söödaratsioonid põhjalikult läbi, kontrollitakse ja täiendatakse alata, et loomade tervises ega toodangus ei oleks häireid. Sovhooside eesrindlased lüpsjad-karjatalitajad söödavad lehma täpselt kindlaksmääratud kellaaegadel, sest isegi väike söötmisega viivitamine teeb lehma rahutuks ja vähendab piimatoodangut. Laudaperioodil söödetakse lehma 3 korda päevas ja söödad antakse ette kindlas järjekorras. Alguses antakse lehmadele söödaratsioonid ettenähtud jõusööt, seejärel silo ning juurvili ja lõpuks hein ning õled. Söödajuurvili on asendamatu sööt noorkarja ja lindude söödaratsioonid, samuti on söödajuurvili vajalik hobustele ning sigadele.

### **Söödajuurviljad annavad eesrindlikes sovhoosides, võrreldes teiste söödakultuuridega, suuremaid hektarisaake**

Oidremaa sovhoos on teiste sovhooside hulgas eesrindlikumaid. Ta juurutab pidevalt tootmisse uuemaid agrotehnilisi ja zootehnilisi võtteid püsivate ning kõrgete saakide saamiseks ja loomakasvatuse produktiivsuse suurendamiseks. Nii tõusid selles sovhoosis 1952. aastal söödajuurvilja saagid 867 tsentnerini ja kartulisaagid 276 tsentnerini hektarilt ning piimatoodang aastalehma kohta 4882 kilogrammini.

Eeskujuliku töö eest sai Oidremaa sovhoos juba 1951. aastal EKP Keskkomitee ja Eesti NSV Ministrite Nõukogu rändpunalipu, mis talle edasi jäeti ka 1952. aasta töö eest. Peale selle anti 1952. aastal sovhoosile kõrgete saakide ja piima produktiivsuse tõstmise eest veel Üleliidulise Ametiühingute Kesknõukogu ning NSV Liidu Põllumajanduse ja Varumise Ministeeriumi rändpunalipp ja rahaline preemia.

Oidremaa sovhoosis pannakse hektarisaakide tõstmise kõrval rõhku ka sellele, et hektarilt koguda toiteväärtuse järgi suurim saak. Sovhoosis kasvatatavate söödakultuuride saakide võrdlus toiteväärtuse järgi (tabel 1) näitab, et söödapeet ületab söötühikuis kõigi teiste söödakultuuride saagid: kartuli 1,28 korda, mitmeaastase heina (ädalata) 5 korda, teravilja 3,8 korda ja söödakapsa peaaegu 2 korda.

Ka seeduva proteiini poolest ületab söödajuurvili teisi söödakultuure: kartulit 2,4 korda, söödakapsast 1,4 korda jne.

Kuna söödajuurvili on piimatoodangut tõstvaks söödaks ja ületab söötühikute ning seeduva proteiini poolest enamasti kõikide

Tabel 1

Oidremaa sovhoosis 1952. aastal ühelt hektarilt kogutud söötade võrdlus toiteväärtuse (söötühikute ja seeduva proteiini) järgi

Kultuur	Saak ha-lt ts	Arvestatud söötühikuisse kg	Ühes söötühikus seeduvat proteiini g	Kogusaak hektarilt	
				söötühikut	seeduvat proteiini kg
1. Söödapeet					
a) juurikad	867	10	75	8670	650
b) lehed	170	12	200	1415	283
				10085	933
2. Kartul	276	3,5	49	7886	386
3. Teravili					
a) terad	18,2	1,0	80	1820	146
b) põhk	28,0	3,5	52	800	42
				2620	188
4. Mitmeaastane hein (ädalata)	40	2,2	112	1818	204
5. Söödakapsas	500	9,4	122	5318	649

teiste kultuuride saake, on ta kasvatus sovhoosides aastast aastasse tugevalt laienenud (pindalalt üle 5 korra, võrreldes 1946. aastaga). Järjest täiuslikuma agrokompleksi rakendamisega tõusid ka söödajuurvilja hektarisaagid. Nii oli söödajuurvilja hektarisaak 1952. aastal 4,5 korda kõrgem kui 1945. aastal.

Eesrindlikes kolhoosides ja sovhoosides pööratakse suurte saakide saamiseks erilist tähelepanu söödajuurvilja kasvatuses agrotehnikale ja eriti üksikute tööprotsesside ratsionaliseerimisele ning parimate töövõtete õppimisele.

## II. SOVHOOSIDE KOGEMUSI EESRINDLIKE AGROTEHNILISTE VÖTETE RAKENDAMISEL TOOTMISESSE SUURTE SÖÖDAJUURVILJA SAAKIDE KASVATAMISEKS

### Söödajuurviljade paigutus külvikorras

Söödajuurviljade õigel paigutusel külvikorras on saakide kujunemisele väga suur tähtsus. Ülenurme sovhoosis on rakendatud 9-väljaline põllukülvikord: 1. väli — vikikesa, 2. väli — talivili, 3. väli — kartul, 4. väli — suvivili, 5. väli — juurvili, 6. väli — suvivili, 7. väli — põldhein, 8. väli — põldhein, 9. väli — suviteravili.

Ülenurme sovhoosis on põldude väetamine ja harimine viidud sellisele tasemele, et juurvilja saab kasvatada sovhoosi igal põllul. Söödajuurvilja kasvatatakse üldises külvikorras ja nende all on üks väli, s. o. ümmarguselt 11% külvikorra pindalast. Rühvelkultuure on kokku kaks välja. Maaharimine rühvelvilja põldudel toimub teiste viljadega ühistel alustel, ainult väetist saavad need põldud rohkem.

Ülenurme sovhoosi direktor sm. Läänelaid iseloomustas oma sõnavõtus sovhooside partei- ja majandusaktiivi nõupidamisel 1952. aastal Ülenurme sovhoosi külvikorda järgmiselt: «Oleme põldude väetamise ja harimise viinud sellisele tasemele, et võime juurvilja kasvatada igal sovhoosi põllul. Võtsime juurviljad üldisesse külvikorda ja nüüd on meil igal aastal kaks rühvelviljavälja. Kujukaks näiteks sellise põllukorralduse otstarbekohasusest on saagid. 1945. aastal oli söödajuurvilja keskmine saak 200 ts ha-lt, kartulil 89 ts. Mõödunud aastal saime juurviljasaagiks aga juba 765,5 ts ha-lt, seega on juurviljasaak tõusnud ligemale neljakordselt. Kartulisaak on tänavu 269 ts ha-lt.»

Viisu sovhoosis kasvatatakse söödajuurvilja põllukülvikorras, mis on 11-väljaline: 1. ja 2. väli — põldhein, 3. väli — suviteravili, 4. väli — rühvelkultuurid (kartul + söödajuurvili), 5. väli — suviteravili, 6. ja 7. väli — põldhein, 8. väli — rühvelkultuurid, 9. väli — suviteravili, 10. väli — haljaskesa ja 11. väli — tali-teravili. Põllukülvikorras on rühvelkultuure kaks välja ehk ligi 19% külvikorra pindalast. Viisu sovhoosi põllukülvikord on sisu-

liselt söödakülvikord, sest sovhoos on spetsialiseerunud tõulooma-  
kasvatusele.

Söödajuurvilja kasvatatakse Viisu sovhoosis veel rohumaa-  
külvikorras, kus on kasutusel järgmine kultuuride järjestus: 1. väli —  
söödajuurvilja, 2. väli — silokultuurid, 3. ja 4. väli — mitme-  
aastane hein niitmiseks, 5., 6., 7., 8. ja 9. väli — mitmeaastane  
hein karjatamiseks.

Rohumaa-külvikorras on rühvelkultuuride all üks väli. Rühvel-  
kultuuride (kartul ja södajuurviljad) alla on võetud 16% põllu-  
maast. Söödajuurvilja kasvatatakse põllukülvikorras suviteravilja  
ja rohumaa-külvikorras mitmeaastase heina järel.

Viisu ja teistes sovhoosides paigutatakse södajuurvilja põllu  
toiteainerikkamale ja umbrohupuhtamale osale, millega hoolda-  
mistööde arvel tööjõudu kokku hoitakse. Umbrohtunud osale pan-  
nakse kartul ruut-pesiti, millega vabanetakse ühe suve jooksul  
umbrohtudest, eriti aga orasheinast.

Kohila, Mooste, Luunja, Kureküla ja teistes sovhoosides kasva-  
tatakse söödapeeti peamiselt liivsavi- ja saviliivmuldadel, sööda-  
naerist liiv- ja madalloomuldadel, söödakaalikat liivsavi-, saviliiv  
ning külmadel ja rasketel savimaadel, porgandit aga madalloom-  
liiv-, liivsavi- ja saviliivmuldadel.

### **Sügisene sügavküünd ja põhjalik mullaharimine kui suurte sööda- juurvilja saakide saamise põhitingimus**

Taimede kasv ja saagi suurus on seotud mullaga. Mullast saa-  
vad taimed mineraalseid toitaineid ja vett. Seepärast õpivad  
sovhooside suurte saakide meistrid mulda ja selles toimuvaid  
protsesse põhjalikult tundma, et taimede kasvu õigesti juhtida ja  
suunata. Mullaviljakuse tõstmisele tõmmatakse kaasa kõik sovhoos-  
ide töötajad. Mulla struktuuri loomise kõrval on erilise tähtsu-  
suga sügav mulla kohendamine, mis suurendab nii mikroorganis-  
midele kui ka taimejuurtele kasulikku eluruumi mullas. Kohe pärast  
teraviljade koristamist toimub kõrre koorimine. Sügisene sügav-  
küünd tehakse pärast kõrrekoorimist ja nimelt siis, kui põllul on  
umbrohud tärganud, s. o. harilikult 2—3 nädalat pärast kõrrekoor-  
imist. Sügavküünd tehakse eelkoorijaga varustatud atradega.  
Sügavkünni sügavuseks on sovhoosides södajuurvilja kasvatami-  
sel 25—30 sentimeetrit. Seal, kus mullakiht seda ei võimalda  
(paene, rähane või kivine aluspõhi) küntakse mullakihi võimalikus  
sügavuses.

Ülenurme sovhoosis oli 1945. aastal künni sügavus 17—18  
sentimeetrit. Järgmistel aastatel kasutati aga järk-järgult sügava-  
mat kündi, mida ühendati orgaanilise väetise andmisega ja mul-  
dade lupjamisega. 1950. aasta sügisel tehti sügisküünd juba 27 sm  
sügavuselt. Kui Ülenurme sovhoos 1947. aastal kogus 300 ts juur-

vilja, siis tõusis see 1950. aastaks sügavkünni ja teiste agrotehniliste abinõude rakendamise abil 765 tsentnerile.

Triigi sovhoosis alustati künnikihi süvendamist esmakordselt 1948. aastal kahehektarilisel maatükil sügavkünni mõju uurimiseks söödakaalika *bangholmi* kasvule. Mullaviljakus oli igal pool tähendatud pindalal ühesugune. Ühel hektarisuurusel osal tehti sügavküünd 20 sm sügavuselt ja teisel hektarisuurusel osal 27 sm sügavuselt. Kevadel anti korduskünni alla kummalegi osale 60 tonni sõnnikut. Söödakaalika kasvatamisel kasutati mõlemal osal ühesugust agrotehnikat. Koristamisel saadi põlluosalt, kus oli tehtud 20 sm sügavune sügisküünd, 650 ts juurikaid hektarilt, sellel põlluosalt, kus tehti 27 sm sügavune sügisküünd, aga 900 ts juurikaid hektarilt. Sellega andis 7 sm sügavam küünd hektarilt 250 tsentnerit ehk 38% enamsaaki. Selle tulemuse põhjal veendus sovhoosi kollektiiv sügavkünni tähtsuses saagi tõstjana ja 1949. aasta sügisel alustati sovhoosis künnikihi süvendamist. Varem oli küntud 16—17 sm sügavuselt.

Triigi sovhoosi mullad on keskmised karbonaatumullad, mille all on 3—4 sm paksune leetkiht. Künnikihti süvendati 1949. aasta sügisel korraga 4—5 sm võrra, s. o. 20—22 sm sügavuseni. Selle tagajärjel ei esinenud saagi langust, vaid võrreldes 1949. aastaga esines 1950. aastal isegi tähelepanuvääriv saagi tõus.

Kohila sovhoosis künti 1951. aastal söodajuurvilja kasvatamiseks ettenähtud 8-hektarilist maatükki kahesuguse sügavusega, nimelt 6 hektarit sügavusega 25 sm ja 2 hektarit sügavusega 18 sm. Nii madalkünni kui ka sügavkünni põllul rakendati ühesugust agrotehnikat. Nimelt tehti sügisküünd eelmise aasta septembris. Sõnnikut anti 70 tonni hektarile. Peale selle anti hektari kohta superfosfaati 400 kg, kaalisoola 300 kg ja ammooniumsulfaati 400 kg. Juurviljaseeme külvati mai algul. Söödakaalikas ja naeris külvati 1 sm ja söödapeedi seemned 2 sm sügavusse.

Tabelis 2 on üksikasjalikult näidatud, kuidas 7 sm võrra sügavam sügisküünd suurendas üksikute söodajuurvilja liikide, nagu söödapeedi, söödakaalika ja söödanaeri saaki.

Tabel 2  
Sügavkünni mõju söodajuurvilja saagile Kohila sovhoosis

Söodajuurvilja liik	Sügisküünd				Enamsaak	
	sügavus 25 sm		sügavus 18 sm		ts/ha-lt	%
	ha	saak ts/ha-lt	ha	saak ts/ha-lt		
Söödapeet	2,0	566	0,5	400	166	29,3
Söödakaalikas	2,5	759	0,7	419	340	44,8
Söödanaeris	1,5	761	0,8	553	208	27,3

Sovhooside kogemused kinnitavad seda, et sügavküünd on suurte saakide saamise põhitingimuseks, sest küllaldase sügavusega künnikiht suudab taimi veega ning toitainetega paremini varustada ja juurikal on küllaldaselt ohustatud kasvuruumi. Sügavkohe muld on heaks kaitseks ka põua vastu. Sügisküünd jääb talveks tasandamata, et lumi ja külm mõjuksid soodsamalt mulla struktuurile. Kevadine maaharimine algab sovhoosides esimesel võimalusel kultiveerimise, libistamise või äestamisega, et säilitada mullas talvist niiskust ja varajase külviga luua taimedele pikem kasvuperiood.

Oidremaa sovhoosis alustatakse võitlust söödajuurvilja kõrgete saakide eest juba eelvilja põllul. Eelvilja jaoks haritakse maad põhjalikult. Umbrohtude hävitamiseks teostatakse hästi tihe külv ja viiakse läbi orase mitmekordne äestamine. Kohe eelvilja koristamise järel toimub kõrrekoorimine.

Sõnnik antakse juurviljamaale eelmisel sügisel. Sõnnikule külvatakse pool fosfori- ja kaalisoolanormist ja küntakse sisse 25—30 sm sügavuselt. Seni ei ole sovhoosis sõnnikut jätkunud kogu söödajuurvilja maale, sest seda antakse eeskätt kesale.

Kevadel vara toimub sügisel küntud põllu libistamine koos äestamisega, millele järgneb kordusküünd. Korduskünnile antakse teine pool mineraalväetise normist — 2,5 ts superfosfaati ja 1,5 ts kaalisoola — mille järel põld libistatakse ja äestatakse vastavalt vajadusele. Sovhoosis pannakse eriti rõhku sellele, et põld oleks ühtlaselt tasane, millest oleneb külvi kvaliteet. Korralik külv on võimalik pankadeta põllul. Panklikule põllule külvatud seeme ei tärka kunagi ühtlaselt ja osa seemet jääb hoopis tärkamata, põhjustades suuremaid või vähemaid tühikuid ja sellega tugevat saagilangust. Oidremaa sovhoosis jälgitakse kevadel pidevalt mulla seisukorda, et õigel ajal teostada mullaharimist. Õigeaegne mullaharimine väldib mulla muutumist panklikuks. Korralikult haritud maal on külviread selgesti näha, mis võimaldab pärast külvi, enne taimede tärkamist, teostada mulla kobestamiseks ja umbrohtude hävitamiseks vaheltharimist.

Luunja sovhoosis libistatakse mulla tahenemise järel põldu kaks korda künnivagudele poolpõiki, et saada hästi ühtlane, tasane külvipind. Mõni tund hiljem kultiveeritakse põldu hanijalgkultivaatoriga, mille järele on haagitud võrkäkked, et vältida niiskuse auramist mullast.

Viisu sovhoosis libistatakse põldu kevadel varakult, mille järel patareides olev sõnnik veetakse ja laotatakse põllule laiali ning küntakse sisse. Üheaegselt künniga toimub põllu äestamine. Päev enne külvi põld kultiveeritakse. Enne kultiveerimist külvatakse põllule granuleeritud orgaanilis-fosforväetised ja -kaaliväetised. Kultiveerimise järel viiakse läbi põllu äestamine ja rullimine. Seemne külv toimub tasasele maale hobu-reaskülvimasinaga.

## Happeste muldade lupjamine tõstab söödajuurvilja saake

Lõuna-Eestis, kohati ka Põhja-Eestis asuvates kolhoosides ja sovhoosides on üheks vajalikumaks mullaviljakuse tõstmise võtteks muldade happesuse kõrvaldamine, s. o. nende lupjamine. Terve rida söödakultuure, nagu oder, söödajuurvili, söödakapsas, ristik, lutsern jne., ei talu mulla happest reaktsiooni ning annavad happestel muldadel väikesi saake. Vastandiaks neile on kartul, mis happese mulla puhul ( $\text{pH} = 5$ ) annab normaalse saagi. Söödajuurvili annab täieliku saagi peaaegu neutraalse mulla happesuse korral ( $\text{pH} = 6,5-7$ ).

Ülenurme sovhoosis saadi 1951. aastal söödajuurvilja-põldkatsetel hektarilt enamsaagina lubiväetise poolannusega 128,5 tsentnerit ja täisannusega 139,5 tsentnerit juurikaid. Lubiväetisena kasutati järvekriiti, mis sisaldab süsihaput lupja 64%. Täisannuse suurus oli õhukuiva lubiväetist 9,8 tonni ha-le, mis neutraliseeris täielikult mulla happesuse.

## Söödajuurviljade väetamine orgaaniliste ja mineraalväetistega

Mulla omadust varustada taimi nende kasvuks vajaliku veega ja mineraalse toiduga nimetatakse mullaviljakuseks.

Muld koosneb mineraalsest ja orgaanilisest osast.

Mulla orgaanilise osa moodustavad taimejuured, makro- ja mikroorganismid, nende elutegevuse produktid, taimede, loomade ning mikroorganismide jäätmed. Taim- ja loomorganismide jäätmed ajajooksul lagunevad — mineraliseeruvad. Mullas asuva orgaanilise aine lagunemine ja huumuse ning mulla struktuuri tekkimine toimub mikroorganismide otsesel kaastegevusel. Ühel ajal orgaanilise aine mineraliseerumisega toimub mullas huumuse tekkimine. Huumusel on väga suur tähtsus. Huumus on lämmastiku peamine tagavaraallikas, ta sisaldab taimede poolt kergesti omastatavaid mineraalaineid. Huumuserikkad mullad on soojad, sest huumus soodustab mulla soojenemist. Huumus suurendab mulla vee kinnipidamise võimet ja veemahutavust. Mulla mikroorganismide elutegevus ja mulla struktuur olenevad huumuse sisaldamisest ja tema omadustest.

Huumusevarude täiendamine mullas orgaaniliste väetiste abil on seega üheks tähtsamaks agrotehniliseks võtteks. Sellepärast pannakse sovhoosides orgaanilise väetise koguse ja väärtuse tõstmisele erilist rõhku. Selleks on sovhoosides aastast aastasse laiendatud sõnnikukoguseid rabaturba tootmisega allapanuks ja kompostikoguseid madalsooturba ja muude orgaaniliste väetiste (virt, fekaalid, majapidamisjätted jm.) komposteerimise teel. Viisu sovhoosis suurenes alusturba tootmine 1952. aastaks 1948. aastaga võrreldes 14 korda ja põldudele antava sõnniku hulk 6 korda. Väetatud põllu pindala suurenes samal ajal ainult  $\frac{1}{3}$  võrra. See võimaldas 1951. aastal anda sõnnikut rühvelkultuuridele 40 tonni

ja kesale 30 tonni hektarile. 1952. aastal anti rühvelkultuuridele juba 60 tonni ja kesale 40 tonni sõnnikut hektarile. Sõnniku hoidmisel ja kasutamisel on taimetoitainete kadu viidud miinimumini. Sõnniku rikastamine mineraalväetistega väldib lämmastikukadusid. Uhtlasi hoitakse sellega kokku tööjõudu, mida läheks tarvis mineraalväetiste eraldi külvamisel. Sel teel hoidsid sovhoosid 1952. aastal kokku üle 1000 inimtööpäeva. Sovhooside kogemustel on mineraalväetistega rikastatud sõnnik lämmastikurikkam ja paremini käärinud. Fosforiidiga rikastatud sõnnik on, võrreldes eraldi antud fosforiidi ja sõnniku samade kogustega, andnud 8—16-protsendilisi enamsaake.

Sügisene sõnnikuandmine juurviljamaale tõstab sovhooside kogemustel saaki kuni 15%. Eriti tunduv on saagitõus sügisese sõnnikuandmise kasuks kuival suvel, sest kevadine sõnnikuandmine teeb maa liiga kohedaks ning kuivaks ja seemned ei idane hästi.

Sovhoosides komposteeritakse orgaanilise väetise koguse suurendamiseks laudasõnniku ja mineraalväetistega turvast. Luunja sovhoosis anti turbaga komposteeritud laudasõnnikut söödapeedi-põllule hektari kohta 50 tonni. Kõrvalasuvale niisama suurele söödapeedipõllule anti õlesõnnikut, samuti 50 tonni ha-le. Mõlema põllu harimisel kasutati ühesugust agrotehnikat. Turba-sõnniku-kompostiga väetatud põllult saadi hektarilt keskmiselt 820 ts söödapeedi juurikaid. Olesõnnikut saanud põllul oli peedisaak 540 ts ha-lt. Seega on enamsaak hektarilt keskmiselt 280 ts ehk 52% turbaga kompostitud sõnniku kasuks.

Suurte saakide saamiseks on sovhoosid kasutanud söödajuurviljade väetamisel suuri laudaväetiste ja mineraalväetiste koguseid. Nii anti Kureküla sovhoosis 1952. aastal söödajuurvilja põllule hektari kohta 55 tonni sõnnikut, 400 kg superfosfaati, 400 kg kaalisoola ja pealtväetisena 200 kg ammooniumsalpeetrit ning saadi 17-hektariliselt pindalalt keskmiselt 705 ts söödajuurikaid hektarilt.

Mooste sovhoosis anti söödajuurvilja põllule hektari kohta 70 tonni sõnnikut, 7 tonni põlevkivituhka, 600 kg superfosfaati, 400 kg kaalisoola, 100 kg ammooniumsulfaati ja pealtväetisena 300 kg ammooniumsalpeetrit ja saadi 8 ha keskmisena 715 ts juurikaid hektarilt.

Luunja sovhoosis anti 1952. aastal söödajuurvilja põllule hektari kohta 70 tonni sõnnikut, 2 tonni põlevkivituhka, 500 kg superfosfaati, 400 kg kaalisoola ja pealtväetisena 200 kg ammooniumsalpeetrit, 100 kg väävelhapuammooniumi ning saadi 15,5-hektariliselt pindalalt keskmiselt 730 ts söödajuurikaid ja 8-hektariliselt pindalalt parema hooldamise tulemusena keskmiselt 1000 ts söödajuurikaid hektarilt.

Oidremaa sovhoosis anti 1952. aastal söödajuurvilja põllule hektari kohta 80 tonni sõnnikut, 500 kg superfosfaati, 300 kg kaali-

soola ning pealtväetisena 200 kg ammooniumsalpeetrit ja saadi hektarilt keskmiselt 867 ts söödajuurikaid.

Söödajuurviljad vajavad tugevat lämmastik- ja kaaliväetust. Kuid samuti on tähtsad fosforväetised, lubi ja mikroelemendid, eriti boor ja magneesium.

Viisu sovhoosis ei antud 1952. aastal mineraalväetisi sügisel künni alla, vaid superfosfaat ja kaalisool anti orgaanilis-graanuladena kevadel enne külvi. Graanulad valmistati sovhoosis turvasmullast, superfosfaadist ja kaalisoolast. Graanulate valmistamiseks ehitati sovhoosis seadeldis triööri printsiibil: raamistiku vahel asub väikese kallakuga puust silinder, mille pikkus on 2 meetrit ja läbimõõt 75 sm. Kõrgemal asetsev silindriots on lahtine (ilma põhjata) ja sinna on monteeritud kolu granuleeritava segu sissekallamiseks. Madalamal asetsev silindriots on kinnine. Silindri külgedesse on tehtud pilud graanulate väljavooluks. Silinder pöörleb elektrimootori jõul ja töötab pidevalt, ilma et teda oleks vaja täitmiseks ja tühjendamiseks seisma jätta. Graanulate suurust ja tihedust reguleeritakse silindri kallakuse muutmiselega. Niisuguse seadeldise jõudlus on 300 kg tunnis. Töötamiseks on vaja 2—3 inimest.

Graanulate valmistamiseks koostati 1952. a. segu kaaluliselt 11 osast turbamullast, 5 osast superfosfaadist ja 6 osast kaalisoolast. Granuleeritud väetisena anti põllule superfosfaati 75 kg ja kaalisoola 90 kg hektari kohta. Üheaegselt granuleeritud väetisega külvatakse reaskülvajaga välja ka seeme, reavahega 60 sm.

Nagu eeltoodust selgub, annavad eesrindlikud sovhoosid fosfor- ja kaali-mineraalväetised  $\frac{1}{3}$ — $\frac{2}{3}$  osas sügavkünni alla sügisel ja ülejäänud osa kevadel varakult, kohe pärast lumeminekut, enne mulla harimist.

Kaali- ja fosforväetised antakse orgaanilis-mineraalsete graanuladena ühel ajal seemnekülviga.

Lämmastikmineraalväetised antakse juurviljale 2—3 korral taimede kasvu ajal pealtväetisena. Mõnedes sovhoosides (Mooste sovhoos jt.) antakse  $\frac{1}{4}$  osa lämmastikväetist ammooniumsulfaadina kevadisel maaharimisel, enne seemnete külvi.

### Hea idanevuse ja kõrge külviväärtusega sordiseeme saagi tõstjana

Kõrge väärtusega seemnel on muude tegurite kõrval suur tähtsus saakide tõstmisel. Sovhoosides kasutatakse söödajuurviljade külviks esmaklassilist ja garanteeritud väärtusega seemet.

Sõmerpalu sovhoosis külvati 1950. aastal ühele põllule söödakaalika *bangholmi* eliitseemet, teisele põllule aga teadmata päritoluga seemet. Mullaviljakus ja agrotehnika oli mõlemal põllul ühesugune. Saagi koristamisel andis eliitseemnega külvatud põld hektarilt 200 ts ehk 28% võrra suurema saagi kui teadmata päritoluga seemnega külvatud põld.

Söödajuurviljade külviks kasutatakse jämedat seemet suure 1000 tera kaaluga, sest peentest, kõlujatest seemneteradest ei arene normaalseid taimi. Söödajuurvilja saak jääb kõluja seemne korral väikseks. Akadeemik I. V. Jakuškin'i järgi on parimaks söödapeedi 1000 tera kaaluks 40—43 g (seemne keskmine läbimõõt vähemalt 4 mm). Seepärast on vajalik seeme enne külvi hästi sorteerida ja eraldada madala 1000 tera kaaluga seeme.

Sovhoosides ei külvata söödajuurvilja seemet, mis ei vasta esimese klassi nõuetele.

Suurte söödajuurvilja saakide saamiseks kasutavad sovhoosid kohalikele oludele kohanenud kõrgesaagilisi sorte. Tähtsamad neist on:

**Peet:** *Ekendorfi* kollane — juurikas on silindrikujuline, keskelt veidi peenem, sile. Külgujuured peaaegu puuduvad. Koore värvus on kollane, pea hallikas. Liha värvus on valge, pea lähedalt roosakasvalge. Lehed on pikad, kollakasrohelised.

**Kaalikas:** *Bangholm* — juurikas on hästi mahlaka kollase lihaga, kõlbab ka inimtoiduks. *Bangholmi* on kaht tüüpi: laperikümmarik ja ümmarik. Koor on sile, nõrgalt võrkjas, lehed rohelised, sageli pealt tugeva violetse värvitooniga.

**Naeris:** *Östersundom* — juurikas on koonusekujuline, poolpikk kuni pikk, harva vähe tõmbi otsaga. Külgmisi juuri on keskmiselt. Pea on violetne, alt valge. *Östersundom* annab suure juurika- ja väikese lehesaagi.

*Eesti naeris* — juurikas on lapergune, maapealne osa rohekasvioletne, maa sees valge. Kaela ümbrus on 2—3 sm laiuselt hallikas. Liha valge, lehestik väike.

**Porgand:** *Loberihh* — juurikas on piklik-silindriline, allapoole ahenev, tõmbi otsaga, ulatub kuni 4 sm maast välja, värvuselt kahvatukollane, sile, laiade ja tugevate kühmudega. Pea on roheline või violetne, südamik suur ja kollane, lehed helerohelised.

Paljudes sovhoosides kasvatatakse loomasöödaks söödaporgandi asemel punast söögiporgandit, tööjõu nõudluselt ja saagilt on nad peaaegu võrdsed.

Söögiporgandid sisaldavad vähe kiudainet ja palju suhkrut ning rikkalikult A-, B-, C-vitamiini.

Kobilo sovhoosis andis söögiporgand 1952. aastal hektarilt 581 tsentnerit juurikaid. Söögiporgandist sügisel valmistatud kõrgeväärtuslik silo on Kobilo sovhoosis noorloomadele, eriti põrsastele, asendamatuks talviseks söödaks.

Eesrindlikud sovhoosid kasvatavad endile kohalikele tingimustele sobiva kõrgekvaliteedilise söödajuurvilja seemne ise.

Kõrgel agrotehnilisel tasemel toimub söödajuurvilja seemnekasvatus Luunja, Niitvälja, Torma, Habaja jt. sovhoosides. Sovhooside kogemustel muutuvad madala agrotehnika puhul head sordid mõne aastaga halbadeks. Ülalnimetatud sovhoosides toimub sügisel seemnejuurikate valik enne külmade saabumist. Esimeses

järjekorras koristatakse peedid, siis porgandid ja hiljem naerid ning kaalikad. Sovhoosi vanemagronoomid valivad hoolikalt välja sordiomadustele vastavad tüüpilised seemnejuurikad, mis on üle keskmise suuruse, terved ja sordiehtsad. Seemnejuurikate ülesvõtmine ja panipaika panek toimub kuiva ilmaga, enne suuremate külmade saabumist. Juurikatelt lõigatakse pealsed ära, jättes juurikale 1—2-sm-se kontsu. Seemnejuurikad säilitatakse ületalve keldris, muldkraavides või kuhjas. Keldris (kuivas) säilitatakse söödapeete, kaalikaid ja naereid 80—100 sm kõrguse kihina. Porgandid pakitakse kihtide kaupa puhta liivaga kuni 80 sm kõrgustesse hunnikutesse. Parim säilitustemperatuur on 0 kuni +1°C.

Väljas kuhjas hoidmiseks valitakse kuiv liivane koht, võimalikult juurikate või seemnepõllu lähedal, et hoiduda üleliigsest veost. Söödapeetidest, kaalikatest ja naeristest tehakse 10-tonnised kuhjad. Kuhjad kaetakse õlgede ning mullaga.

Suure tähtsusega on kuhjades soojuse reguleerimine. Kogemused näitavad, et just üleliigne soojus koos niiskusega muutub seemneistikutele hävitavaks. Temperatuuri reguleerimiseks varustatakse kuhjad õhustustorudega. Kuhjale pannakse põhja rõhtsalt laudtoru, millest 2—4 laudtoru vertikaalselt õhustustorudena kuhja harjast välja ulatuvad. Sademete sissesadamise vältimiseks varustatakse õhustustorude suudmed laudkatusega. Õhustustorudega reguleeritakse soojust, neid tarviduse korral sulgedes või avades. Paksem mullakiht loobitakse kuhjade peale alles suuremate külmade tulekul. Peetide, kaalikate ja naeriste hoiukohtades ei tohi soojus tõusta üle +3°C. Porgandid pakitakse kuhjadesse värsket puhta liivaga kihtide kaupa.

Enne seemnepõllule istutamist vaadatakse seemnejuurikad veel kord põhjalikult üle ja eraldatakse kõik haiged juurikad. Mulla harimine juurviljaseemne kasvatamiseks on samasugune kui juurikate kasvatamisel, kuid seda tehakse hoolikamalt ja valitakse viljakama mullaga põld. Söödapeedi, kaalika, naeri ja porgandi seemnejuurikad istutatakse kevadel põllule nii vara kui vähegi võimalik. Ridade vahekaugus on tavaliselt 60 sm ja seemnejuurikate vahekaugus ridades 40 sm. Seemnejuurikad asetatakse maapinnast ühe sentimeetri võrra sügavamale. Suuremate seemnepõldude puhul istutatakse sovhoosides seemnejuurikad künnivao viilusse. Selleks küntakse hariliku adraga sirge vagu, mille viilusse asetatakse vastavate vahekaugustega seemnejuurikad. Seejärel küntakse kohe uus vagu, mis katab juurikad mullaga. Õige rea vahekauguse saamiseks küntakse edasi 2 vagu ja asetatakse uue vao viilusse vastava vahekaugusesse teine rida seemnejuurikaid. Mud vajutatakse juurikate ümber jalaga tihedalt kinni. Pärast juurikate mahapanekut rullitakse seemnepõld piki vagusid raudrulliga. Seemnejuurikate võrsete ilmumisel jälgitakse pidevalt taimede ühtlast tõusmist ja vabastatakse mulla alt võrsed, mis ei ole suutnud ise välja tungida. Seemnepõldudel alustatakse kohe pärast võrsete ilmumist vahelharimist. Pealtväetamist teostatakse 2—3

korda. Seemnekaalikas ja -naeris koristatakse siis, kui 60% kõtrastest on valminud. Kui seemnejuurvili valmib ebaühtlaselt, teostatakse valikkoristamist. Kaalikad ja naerid koristatakse tavaliselt lõikusmasinaga. Seemnekaalikas ja -naeris paigutatakse laud- või tsementpõrandaga küünidesse või katusealustesse järele valmima.

Seemnepeet ja -porgand jäetakse põllule rökukesse kuni peksimiseni. On seemnevarred ja seemned küllaldaselt kuivanud ja järelvalminud, pekstakse nad viljapeksumasina. Peksumasina trummel seatakse avaramaks ja jõumasina tiirude arv väiksemaks, et vältida seemnete purustamist. Seemned puhastatakse pärast peksmist harilikult tuuliku või sorteerijaga ja asetatakse kuivama.

Suuremad seemnekogused asetatakse kuivatisse (25°—30° C) õhukeste kottidega kuivama. Selleks täidetakse kotid seemnega  $\frac{1}{3}$  osas kotimahust, seotakse kinni ja asetatakse kuivatisse, kus seemneid iga 0,5 tunni tagant liigutatakse. Väiksemad seemnekogused asetatakse kuivati puhtale põrandale või riidele 5 sm paksuse kihina kuivama, segades neid iga päev.

Suuri söödajuurvilja seemne hektarisaake on saanud järgmised sovhoosid: Luunja sovhoos söödapeediseemet üle 15 ts ha-lt, Habaja sovhoos söödakaalikaseemet 20 ts ha-lt, Niitvälja sovhoos naeriseemet 8 ts ha-lt.

### Seemnete puhtimine ja eelidandamine

Sovhoosides on saadud suuremaid söödajuurvilja saake siis, kui seemet enne külvi on puhitud ja eelidandatud.

Söödajuurvilja haiguste vältimiseks ja seemnete idanemise ergutamiseks puhitakse seemet kõrgekvaliteedilise puhtimispreparaadi granosaaniga. Puhtimiseks võetakse 1 kg söödapeediseemne kohta 5 g granosaani, teiste söödajuurvilja seemnete jaoks kasutatakse poole võrra väiksemat normi. Kuivpuhtimine kestab 3—5 minutit. Seemnete puhtimisega välditakse, eriti kaalikal ja peedil, ohtliku tõusmepõletiku ehk juuremädaniku esinemist, mis avaldub tõusmete varre juurmise osa pruunistumises ja hiljem mustaks muutumises, mille tagajärjel taim hävib. Porgandi ja teiste söödajuurviljade mädanikhaiguste vastu võideldakse ainult siis edukalt, kui seemnete külvieelsele puhtimisele järgneb söödajuurviljade õige kasvatamine, kui õigeid agrotehnilisi võtteid, nagu õiged külvikorrad, korralik maaharimine ja väetamine (peetide puhul boorväetise kasutamine), eeskujulik ja õigeaegne hooldustööde teostamine jne. rakendatakse komplekselt.

Paljud sovhoosid eelidandavad juurviljaseemneid enne külvi. Seda tehakse peamiselt aeglaselt idanevate peedi- ja porgandi-seemnetega. Sellega pikendatakse peedi ja porgandi kasvuaega, mis võimaldab suuremaid saake.

Sõmerpalu sovhoosis toimus 1950. aastal juurviljaseemnete eelidandamine järgmiselt. Peediseeme asetati tünni ja valati veega

üle. Seeme jäeti tunni tursumiseni, kuid mitte üle kahe päeva. Vastasel korral seemneidud hukkuksid õhu puudusel.

Oidremaa sovhoosis eelidandati 1952. aastal söödapeediseemet 2 hektari külviks. Seeme hoiti üks päev vees ja seejärel 5 päeva laiali laotatuna, kuni oli näha iduotste ilmumist. Sellise seemne külvamine reaskülvajaga nõudis suurt hoolt, kuna ühel töölisel tuli torudest pidevalt seemneid alla torkida. Eelidandatud seeme tõusis rutemini ja juurikad kasvasid suuremaks, kuid sellel põlluosal esines rohkem tühikuid kui eelidandamata seemnega külvatud põllul. Vaatamata sellele saadi Oidremaa sovhoosis 1952. aastal eelidandatud seemnega külvist hektarilt 45-tsentnerine juurikate enamsaak. Saak oleks olnud suurem, kui eelidandamine oleks toimunud suurema täpsusega. Oidremaa sovhoosis idandati seemneid ülemäära, mis raskendas külvamist. Osa seemneid hävis idude murdumise tõttu, millega on seletatav tühikute tekkimine söödapeedipõllul.

Oidremaa sovhoosi kogemus näitab, et juurviljaseemnete eelidandamine nõuab suurt täpsust.

### Varajasemad söödajuurvilja külvid annavad suuremaid saake

Sovhoosid külvavad söödajuurvilja võimalikult varajastel täht-aegadel.

Luunja sovhoosis külvati 1952. aastal söödapeet maha ajavahe-mikul 3.—5. maini. Hektari kohta külvati 20 kg seemet, mille idanevus oli 93%. Seeme külvati keskmiselt 3 sm sügavusse kahe-hobuselise sõrgreaskülvimasinaga, mis külvas korraga viis rida, kusjuures reavaheks oli 50 sm. Niisugune reavahede laius osu-tus kõige sobivamaks hobusega vaheltharimisel. Luunja sovhoosis teostatakse söödajuurvilja külvi suure hoolega. Külvamisel jälgi-vad eesrindlikud söödajuurvilja kasvatajad Hilja Visk ja Lovisa Veodorova eriti hoolega, et ei tekiks tühikuid. Hästi ühtlane ja tühikuteta külv oli harvendamisel suureks tööjõudluse tõstjaks.

Oidremaa, Kobilo, Kureküla jt. sovhoosides külvatakse hekta-rile 20—22 kg söödapeedi, 8 kg söödakaalika, 8 kg naeri ja 6 kg porgandi kõrgekvaliteedilist sordiseemet, idanevusega 90—95%. Oigeaegse külvi korral idanevad peediseemned 10 päeva, naeri- ja kaalikaseemned 7 päeva ja porgandiseemned 14 päeva jooksul. Suurema külvinormi korral tõusevad taimed hoogsamalt ja ühtla-semalt üles ega jää vihma järel koorukese alla. Tihedamalt tär-ganud taimeridades on vähem tühikuid ja taimed on kahjuritele vastupidavamad. Luunja sovhoosis äestatakse söödajuurvilja põlde koorukese purustamiseks enne taimede tärkamist ettevaatlikult piki juurviljaridu selili pööratud kergete võrkäketega. Äestatud põllul tärkavad taimed 2—3 päeva varem kui äestamata põllul.

Kostivere sovhoosis saadi mai esimesel dekaadil külvatud söödajuurvilja põldudelt keskmiselt 40% võrra suuremat saaki

kui maikuu viimasel dekaadil seemendatud söödajuurvilja põldudelt.

Eesti NSV Teaduste Akadeemia Põllumajanduse Instituudi Kuusiku filiaali katsetel 1949. aastal reageerisid söödajuurviljad külvi varajasusele suuremal määral kui teraviljad. Katsetel tehti esimene külv esimesel mullaharimise võimalusel varakevadel, ja nimelt 22. aprillil. Esmalt hariti maad kultivaatoriga 4—5 sm sügavuselt. Hiljem, kui kultivaatori poolt ülesharitud mullatükid servadest tõmbusid heledamaks, äestati põld kerge äkkega üle ning külvati juurvili reaskülvis. Teine külv tehti siis, kui mulla niiskus oli harimiseks kõige soodsam, nimelt kui künniviilude kõrgemad nukid olid üldisest pinnast tõmbunud vähe heledamaks, ent mitte valgeks (27. aprillil). Kolmas külv tehti 13. mail. Kõik söödajuurvilja liigid andsid varajasematel külvidel tunduvalt suuremaid saake kui maikuu keskpaiku (13. mail) tehtud külvi korral, ja nimelt: söödapeet esimesel külvil 84,4%, teisel külvil 47,8% suuremat saaki, söödakaalikas esimesel külvil 58,9%, teisel külvil 47,8%, ja söödanaeris vastavalt 31,3% ning 29,0% suuremat saaki kui 13. mai külv. Juurviljade saagid olid üldiselt madalad, sest põld ei saanud orgaanilist väetist. Mineraalväetistest anti kevadisel mullaharimisel 200 kg superfosfaati ja 150 kg kaalisoola ning pealtväetisena 200 kg ammoniumsalpeetrit. Söödapeeti saadi ha-lt: 22. aprilli külvist 427,4 ts, 29. aprilli külvist 423 ts ja 13. mai külvist 232 ts.<sup>1</sup>

Sovhooside kogemuste ja Eesti NSV Teaduste Akadeemia Taimekasvatuse Instituudi Kuusiku filiaali külviaja katsete põhjal on söödajuurvili vaja külvata tingimata varakevadel, esimesel mullaharimise võimalusel, sõmeralise struktuuriga õhurikkasse mulda. Isegi eesrindlikel kolhoosidel ja sovhoosidel on varajaste külviaegade kasutuselevõtmisega veel olemas suuri reserve söödajuurvilja saakide tõstmiseks.

Sovhoosides külvatakse söödajuurvili peamiselt tasasele maale, mis võimaldab hooldustöid teha väiksema tööjõukuluga. Kohati, kus mullakiht on õhuke ja maa aluspõhi külm, toimub külv vagudele.

Mõnedes sovhoosides, nagu Lanksaare ja teised, kus on märja ja külmapõhjalised mullad, kasvatatakse peete ja kaalikaid istikutest, et kasvuperioodi pikendada. Istikud kasvatatakse lavades või soojadel peenardel. Ühe hektari täisistutamiseks tarvilike istikute kasvatamiseks vajatakse 300 ruutmeetrit lava- või peenrapinda.

Peenardele valitakse põhja poolt kaitstud päikesepaisteline asukoht. Sügisel antakse sõnnikut 6—7 kg ruutmeetri kohta. Mineraalväetistest antakse 0,05 kg superfosfaati ja 0,04 kg kaalisoola ruutmeetri kohta, sellest  $\frac{2}{3}$  sügisel ja  $\frac{1}{3}$  kevadel. Seeme külvatakse

---

<sup>1</sup> E. Haller. Suviviljade õigete külviaegade rakendamise tulemusi 1949. aastal. «Sotsialistlik Põllumajandus» nr. 2, 1950. a.

esimesel võimalusel, aprillikuu, reaskülvis 5—6-sentimeetriste reavahedega. Seemet kasutatakse ruutmeetri kohta peetidel 20—30 g ja kaalikatel 3—4 g. Pärast taimede tärkamist kastetakse neid kuival ajal. Taimed harvendatakse harilikult 1—2 nädalat pärast tärkamist, jättes taimede vahekauguseks 2—3 sm. Samal ajal toimub umbrohu kitumine ja pealtväetamine. Istikud on istutamiskõlblikud 3—4 pärislehes. Peenardelt saab ühe ruutmeetri kohta keskmiselt 400—500 peedi- ja 300—350 kaalikaistikut.

Peedi- ja kaalikaistikud istutatakse põllule maikuu lõpul. 7—8 tundi enne taimede istutamiseks võtmist, samuti vahetult ülesvõtmise eel kastetakse peenrad hästi märjaks. Istikud võetakse mullast välja labida või mullahargi abil juuri vigastamata. Istutamiseks valitakse tugevad ja elujõulised taimed. Taimed istutatakse põllule kohe pärast ülesvõtmist. Istutamine toimub istutamispulga abil, millega tehakse auk, seejärel surutakse muld vastu taime juuri. Istutamisel jälgitakse eriti hoolega, et kuulmelehed ei jääks mulla alla, mis vähendab saaki. Pärast istutamist kastetakse taimi põhjalikult. Hiljem tuleb istutatud juurvilja põllul kontrollida ja hävinenud taimede asemele istutada uued.

### Söödajuurvilja õigeaegne kaitsmine taimekahjurite vastu

Söödajuurviljapõldudele on kahjulikud järgmised kahjurid: naerimardikad, maakirbud, naeri-lehevaablase ebaröövikud, peedikärbes, porgandikärbes ja porgandi-lehekirbud.

Naerimardikad tikuvad kevadel kaalika- ja naeripõldudel noortele taimedele kahju tekitama, närides lehtedesse auke.

Maakirpude tõugud uuristavad kevadel kaalika ja naeri varsi, leheroode ja lehti.

Naeri-lehevaablase ebaröövikud kahjustavad kaalika ja naeri lehti juulikuu teisel poolel. Ebaröövikud söövad lehed, jättes järele ainult leherood.

Suure kapsaliblika röövik kahjustab peamiselt augustikuu naeri ja kaalika lehti, süües lehed kuni roodudeni.

Naerimardikad ja maakirbud kahjustavad kaalika- ja naeritaimi peamiselt noores eas. Naeri-lehevaablase ebaröövikud ja suure kapsaliblika röövikud kahjustavad ristõielisi hilisemal kasvu perioodil.

Sovhoosides kasutatakse eeltähendatud taimekahjurite vastu tõrjevahenditena DDT-d, heksakloraani ja kaltsiumarsenaati. Tolmutamine nende preparaatidega ristõieliste söödajuurviljade (kaalika, naeri) kaitseks taimekahjurite vastu toimub juba siis, kui taimed hakkavad tärkama. Edaspidi tolmutatakse juurviljapõldu igakordsel taimekahjurite esinemisel. Taimede tolmutamine lõpetatakse hiljemalt üks kuu enne saagi koristamist. Taimi tolmutatakse kuiva, vaikse ilmaga.

Mitmetes eesrindlikes sovhoosides, nagu Luunjas, Kurekülas,

Moostes ja mujal, antakse juurviljataimede tärkamise ajal lämmastikväetise esimene annus ( $\frac{1}{3}$  kogus) külviridadele. See lämmastikväetis kindlustab tärkanud taimede kiire ja lopsaka kasvu ning aitab neil üle saada taimekahjurite rüüsteohust, mis on kõige ohtlikum idulehtede mullast ilmumisel. Istutamisel antakse lämmastikväetist pärast taimede juurdumist, s. o. tavaliselt 4—6-ndal päeval pärast istutamist.

Peedipõllu kahjuriks on peedikärbes. Peedikärbes muneb ovaalsed munad peedi lehtedele. Munast ilmunud vaglad tungivad lehe kudedesse ja hävitavad lehed paari nädala vältel.

Teise põlvkonna kahjustusperiood on tavaliselt juuli lõpul ja augusti algul.

Tõrjeks kasutatakse preparaati DDT-ga tolmutamist peedikärbe munemise ajal. Taimi pritsitakse tõrjeks ka nikotiinsulfaadiga. Kahjustatud taimedele kasvuhoo andmiseks mõjub hästi lämmastikväetis.

Porgandi-lehekirbud talvituvad okaspuudel ja ilmuvad pärast porgandi tärkamist porgandile, asetades munad lehtede servadele. Munemine toimub juuni keskpaigast kuni augustini.

Porgandi lehekirpude ja tema vastsete poolt kahjustatud taimede lehed kipuvad ja taimed jäävad arengus kängu.

Tõrjeks kasutatakse hea eduga tolmutamist preparaati DDT-ga või pritsimist petrooleumiemulsiooniga taimede esimeste lehtede ilmumisel, korrates seda 2—3 korda 10-päevaste vaheaegade järel.

Porgandikärbes kahjustab porgandi maa-aluseid osi. Porgandikärbes vaglad tungivad juurikasse ja tekitavad seal käike. Porgandi kasv jääb seisma ja lehed kuivavad. Porgandikärbe tõrjeks hoitakse muld kobe. Esimeste pärislehtede ilmumisel tolmutatakse DDT-ga. Porgandikärbsed eemalduvad põllult, kui pärast taimede tärkamist ja harvendamist pritsida taimi petrooleumiemulsiooniga. Sovhoosides toimub tolmutamine vastavate tolmutitega. Mürktohmuga töötamisel kaetakse nina ja suu vastava kaitsemaskiga.

Taimekaitsevahendite hoidmiseks ja nende kasutamiseks on sovhoosidele antud juhtnõupid, millest rangelt kinni peetakse. Vähemgi eksimine nende vastu toob inimestel ja loomadel esile tervisrikked, mis võivad lõppeda surmaga.

### **Harvenduse hilinemisega saadakse kuni 2 korda väiksemat juurikate saaki**

Eesrindlikes sovhoosides alustatakse söödajuurvilja taimede harvendamist hiljemalt pärast esimese pärislehe ilmumist. Harvendustöö lõpetatakse 7—8 päeva jooksul. Harvenduse hilinemine soodustab umbrohtude arenemist, juurviljataimed venivad pikaks ja saak väheneb.

Ülenurme sovhoosis kasvatasiid 1951. aastal juurvilja kaks põllundusbrigaadi. Üks põllundusbrigaadidest rakendas söödajuur-

vilja kasvatamisel järgmisi agrotehnilisi abinõusid. Söödajuurvilja eelviljaks oli suviteravili. Suviteravilja koristamise järel augustikuu viimastel päevadel kooriti kohe kõrrepõld 4—5 sm sügavuselt. Septembrikuu viimasel dekaadil veeti põllule turbaga komposteeritud sõnnik, 60 tonni ha-le. Sõnnik laotati ühtlaselt laiali ja selle peale külvati 150 kg superfosfaati ja 100 kg kaalisoola. Kohe selle järel künti sõnnik ja mineraalväetis sisse 22 sm sügavuselt. Sügavamat kündi takistas kivine aluskiht. Kevadine mullaharimine algas kohe, kui künniviilude kõrgemad nukid tõmbusid veidi heledamaks.

Esimeseks tööks oli põllu libistamine 20. aprillil. Kohe libistamise järel külvati põllule 100 kg superfosfaati ja 100 kg kaalisoola, millele järgnes põllu randaalimine ja äestamine. Järgnev põllu seismine lõi soodsa võimaluse umbrohtude arenguks. Tekkinud umbrohud hävitati enne külvi kultiveerimise ja äestamisega. Kõrgeväärtuslik puhitud peediseeme külvati 4. mail hobukülvimasinaga tasasele maale ridadesse (reavahe laius 55 sm). Seemet külvati 20 kg hektarile. Keskmise külvi sügavus oli 3 sm. Enne peeditaimede tärkamist, kui umbrohuidud ilmusid nähtavale, hariti reavaheid esimest korda siiliga. Esimesele vaheltharimisele järgnes taimede harvendamine ridades. Esimese pärislehe ilmumisel harvendati taimed kõblastega väikestesse salkadesse, vahedega 20—25 sm. Seejärel anti salkadele pealtväetisena ammooniumsalpeetrit 50 kg ha-le ja aeti reavad teistkordselt siiliga läbi. 7 päeva pärast harvendati peeditaimed lõplikult. Pärast harvendamist anti üksiktaimedele pealtväetisena teistkordselt 50 kg ammooniumsalpeetrit ha-le ja aeti reavad siiliga kolmandat korda läbi. Kaks nädalat hiljem anti veel kord 50 kg ammooniumsalpeetrit ha kohta. Reavad aeti läbi hobuplaneediga, millele olid kinnitatud sahad, mis viskasid mulla taimede ümber ja jätsid järele 5—6 sm sügavuse vao. Viimast korda anti taimedele ammooniumsalpeetrit pealtväetisena juulikuus. Seejärel toimus enne reavahede lehtedega kinnikasvamist viies reavahede harimine vaheltharijaga. Söödapeet koristati 28. septembril, juurikaid saadi 697 ts ha-lt.

Sellesama sovhoosi teine põllundusbrigaad kasvatas söödapeeti isegi viljakamal põllul ja kasutas samasuguseid agrotehnilisi võtteid, kuid hilines harvendusega 6 päeva võrra. Seetõttu saadi temale kinnistatud 6 ha suuruselt põllult hektari keskmisena 442 ts söödapeeti. 6-päevane harvendusega hilinemine vähendas juurikate saaki 255 ts võrra ha-lt ehk 36,5%. See kogemus kinnitab, et harvendusega tuleb alata kohe pärast esimese pärislehe ilmumist.

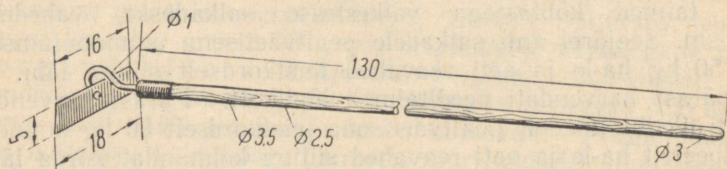
Kohila, Kureküla ja paljud teised sovhoosid külvavad mitut liiki söödajuurvilja: peeti, naerist, kaalikat ja porgandit, et sellega pikendada õiget harvendustööde läbiviimise aega, mis iga liigil langeb eri ajale. Samal eesmärgil külvatakse ka üht liiki söödajuurvilja mitmes järgus, 2—3-päevaste vaheaegadega, või istuta-

takse osa söödajuurvilja põldu istikutega. Sovhooside kogemuste järgi on õigel harvenduse ajal (1—2 pärislehte) töö produktiivsus 2 korda suurem kui hiljem sedasama tööd tehes. Peale selle kogutakse hilinenud harvenduse puhul sügisel väiksem juurikasaak.

Harvendusel on suure tähtsusega õige harvendusköblas ja õige harvendustehnika kätteõppimine. Luunja sovhoosi eesrindlik söödajuurvilja kasvataja Lovisa Veodorova ütleb: «Ei või olla eesrindlik söödajuurvilja kasvataja see, kes ei oska köplaga harvendada kohe ühele taimele. Harvendustöö köplaga on näppudega töötamisest palju kiirem ja kergem, sest see toimub püsti asendis. Ühtlasi on köplaga harvendamine taimele parem, sest sellega kohendatakse ka mulda taimede ümber.»

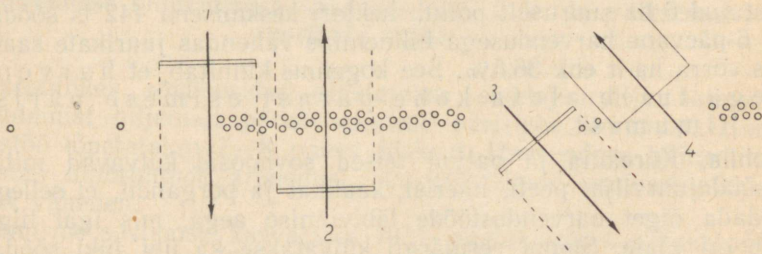
Luunja sovhoosi söödajuurvilja kasvatajad harvendavad igaüks keskmiselt ühe hektari söödapeete 7—8 päeva jooksul, ületades töönorme 2—3 korda. Vastavalt sellele tõuseb ka töötasu.

Sovhoosides tehakse harvendusköplad õhukesest lehtterasest. Häid köplaid valmistatakse saelehest ja ka teraslabidatest, külmalt välja raiudes. Köpla tera ühendatakse säärega ilma needimata, mis kergendab mulla libisemist üle köpla tera. Joonisel 1 on toodud sovhoosides kasutatava köpla mõõdud ja varre kuju.



Joon. 1. Juurvilja harvendusköblas.

Lovisa Veodorova tarvitab ainult teravat köblast. Nüri köplaga langeb tööjõudlus 20—30%. Lovisa Veodorova harvendab püsti asendis, seistes harvendatava rea kõrval, teeb ta kolm kuni neli tõuget ja tõmmet köplaga ja saavutab taimede õige vahekauguse (25 sm) reas. Luunja sovhoosi eesrindlased on loobunud salka harvendamise moodusest ja harvendavad kohe ühele taimele. Korruga ühele taimele harvendamine säästab tööjõudu kuni 30% ja soodustab taimede kiiremat kasvu.



Joon. 2. Juurvilja harvendamise skeem ühele taimele köplaga.

Ühele taimele harvendamise tehnika on lihtne: esimene tõuge tehakse nii kaugelt, kui kaugele tahetakse jätta kasvama järgnev taim reas, teine tõmme tehakse järelejääva taime läheduses. Sm. Veodorova ütleb: «Kui kaks esimest võtet on tehtud osavalt, järsu nõksuga, mis taimed salgas laiali «ehmata», siis saab tihti juba kolmanda võttega jätta kohale kasvama ühe taime, kui ei, siis aidaku neljas võte. Näppudega aitamine kui aega raiskav ei tohi üldse arvesse tulla.» Joonisel 2 on näidatud, kuidas kolme kuni nelja tõuke ja tõmbega jääb kohale üks taim. Algajatel harvendajatel jääb esialgu väljavalitud taime kõrval kahjulikeks võistlejaks lisataimed. Sellised koos kasvavad taimed kasvatavad vaevalt veerandkilogrammiseid juurikaid. Nende kõrvaldamiseks võetakse ette teistkordne kõplamine, mis ühtlasi kõrvaldab umbrohud ja kobestab taime ümbrust reas. Harvendamise järel antakse juurviljapõllule ammooniumsalpeetri esimene annus (100 kg ha kohta), sest taimed vajavad nüüd kasvuhooesse ergutamist ja osaliselt kaitset kahjurite vastu. Lämmastikväetist võib asendada kas täielikult või osaliselt ka virtsaga.

### **Taimede ebaühtlasele vahekaugusele harvendamine reas vähendab hektarisaake**

Sovhooside kogemuste järgi saadakse suurimaid söödapeedi-saake, kui hektaril on umbes 80 000 taime (ridade vahelajus 50 sm ja taime vahekaugus reas 25 sm). Põllumajandusteaduste doktori J. Aamisepa katseandmetel Jõgeva Riiklikus Sordiaretusjaamas annavad söödajuurviljad suuremaid saake, kui hektaril kasvavad 85—95 tuh. peeditaime, 70—75 tuh. naeritaime, 60—65 tuh. kaalikataime ja 250—350 tuh. porganditaimet. Sel juhul oleksid 55 sm suuruste reavahede korral taime vahekaugused ridades kaalikal 25—35 sm, peedil 20—25 sm, naeril 20—30 sm ja porgandil 7—10 sm.

Luunja sovhoosi eesrindlik söödajuurvilja kasvataja Lovisa Veodorova kasvatas oma põllul kuni 8,7 kg raskusi söödapeete ja kogus 1000 ts juurikaid ha-lt. Ta ütles oma kogemuste edasiandmisel algajatele söödajuurvilja kasvatajatele: «Meie kasvatame sovhoosides keskmiselt 80 000 söödapeeditaime hektaril. Kui kõik peedid kasvatada 8,7 kg raskusteks, siis oleks hektarisaak 6960 tsentnerit. See näitab, et ei ole piiri söödajuurviljasaakide tõstmisel.»

Kui iga söödapeet kasvatada sügiseks ainult ühe kilogrammi raskuseks, on hektarisaak 800 tsentnerit. Kuidas seda saavutada? Muidugi hea agrotehnika abil, söödajuurvilja põldude hea hooldamisega. Isegi eesrindlikus Luunja sovhoosis võis 1951. aastal söödajuurvilja põllul leida küllalt suuri alasid, kus üksikud taimed kasvasid reas ebaühtlaste vahekaugustega, mõne taime vahe teisest oli vaevalt 10 sm, teistel isegi 40—50 sm. Ühel hektaril oli palju koos kasvavaid peeditaimi. Sügisel neid koristades ja kaalu-

des leiti, et nad on kõverad ja kaaluvad vaevalt veerand kilogrammi. Üksikud juurviljakasvatajad jätsid taimed reas kasvama ebahühtlaste vahekaugustega. Põllul esines tühikuid, mis saake tunduvalt vähendasid. Linda Tuvikese põllul kasvasid näiteks hektaril ainult 63 000 peeditaime ja ta kogus hektarilt 580 ts juurikaid. Söödajuurvilja kasvataja Aliide Kärner, kes harvendas taimed ühtlaste ja õigete vahekaugustega, nimelt 25 sm üksteisest, kasvas hektaril 82 000 taime ning kogus hektarilt 830 ts juurikaid. Nagu sellest kogemusest näeme, vähendas taimede ebahühtlane vahekaugus reas söödapeedisaaki 250 tsentnerit hektarilt ehk 30%.

### Söödajuurviljade pealtväetamine kasvuperioodil

Purila sovhoosis kasvatati söödajuurvilja 1951. aastal 9 hektari suurusel põllul. Suurem osa söödajuurvilja põllust, 7,8 ha ulatuses, jäeti pealtväetamata. Ainult 1,2 ha suurusel põlluosal andis põllutööline August Piip juurviljale ühel korral pealtväetisena 100 kg ammooniumsalpeetrit — kohe pärast kaalikataimede harvendamist. Mullastikutingimused ja agrotehnika olid 9 ha suurusel söödajuurvilja põllul ühesugused. Sm. Piip kogus pealtväetatud põlluosalt hektarilt 767 ts juurikaid. Pealtväetuseta jäänud põlluosalt koguti ainult 400 ts juurikaid hektarilt. Seega oli ühekordse pealtväetamise tulemusel enamsaak 367 ts ha-lt ehk 47,8%. Purila sovhoosi kogemus kinnitab seda, et juurviljade pealtväetamine lämmastikväetistega on suure tähtsusega agrotehniline võte söödajuurvilja saakide tõstmisel. Seepärast annavad sovhooside eesrindlikud söödajuurvilja kasvatajad söödajuurviljale kasvuajal pealtväetist 3—4 korral, tehes seda erinevatel aegadel, vastavalt juurviljataimede arengu ja kasvu nõuetele. Luunja sovhoosis anti näiteks esimene kord, enne taimede tärkamist, pealtväetist 100 kg ammooniumsalpeetrit hektarile. Teine kord anti samuti 100 kg ammooniumsalpeetrit kohe pärast taimede harvendamist. Kolmas kord anti pealtväetisena 100 kg väävelhapuammooniumi viimase vahelt-harimise eel käsitsi ridadesse.

Triigi sovhoosis anti 300 kg ammooniumsalpeetrit ha-le kolmel korral. Esimene kord anti väetist kohe pärast taimede tärkamist. Väetis puistati ettevaatlikult kahele poole taimede ridu. Teine pealtväetamine toimus neljandal päeval pärast harvendamist ja kolmas pealtväetamine juulikuus, enne viimast vahelt-harimist. Pealtväetis antakse «Kultivaator-taimetoitjaga», mis väetab ja ühtlasi kohendab kaks vagu korraga. Sovhoosi kogemuste põhjal hoiab tähendatud kultivaator kokku nelja inimese tööjõu.

Luunja sovhoosis äestatakse söödajuurvilja põldu enne taimede tärkamist väga ettevaatlikult piki juurviljaridu selili pööratud kergete võrkaketega. Enne äestamist antakse juurviljaridadele 100 kg ammooniumsalpeetrit ha-le. Äestamisega segatakse lämmastikväetis mulla pealmise kihiga, et väetis kiiremini lahustuks. Pärast

harvendamist, kui taimed on juurdunud, antakse teine annus ammoniumsalpeetrit, samuti 100 kg ha-le, misjärele reavahed kohe vaheltharimisega kobestatakse, et segada väetis niiske mullaga ja ühtlasi elustada mikrobioloogilist tegevust mullas. Suve jooksul jälgitakse põllul taimede kasvu. Nõrgemini arenenud põlluosadele antakse juurviljataimede kasvu kiirendamiseks valikuliselt veel täiendavalt lämmastikväetist. Viimase vaheltharimise eel antakse ridade vahele käsitsi laialtkülvis kuni 100 kg väävelhapuammooniumi ha-le. Kohe väetise külvamise järel kobestatakse muld sügavalt. See soodustab mulla õhustumist ja elustab bakterite tegevust, mille tagajärjel taimede kasvu kiirus tunduvalt tõuseb.

Kohila sovhoosis kasutati pealtväetamiseks hektari kohta 130 kg superfosfaati ja 100 kg kaalisoola (mis moodustasid  $\frac{1}{3}$  kogu kaalisoola ja superfosfaadi kogusest) ning 300 kg ammoniumsulfaati (mis moodustas  $\frac{3}{4}$  lämmastikväetise kogusest). Pealtväetis anti kolmes osas: esimene kord kohe pärast taimede tärkamist, teine kord kohe pärast harvendamist ja kolmas kord juulikuus, enne viimast vaheltharimist.

Viisu sovhoosis anti 200 kg lämmastikväetist ha-le pealtväetisena kahes osas, millest esimene osa anti taimede tärkamise ajal ja teine osa pärast taimede lõplikku harvendamist. Kui majandis on küllaldaselt varuks mineraalset lämmastikväetist, siis antakse taimedele seda veel kolmas kord 100 kg ha-le pealtväetisena. Selle puudumisel kastetakse juurviljataimi lahjendatud virtsaga (1 osa virtsa ja 3 osa vett, 30—35 tonni ha-le).

### Reavahede harimine

Umbrohutõrje ja mulla õhustamise otstarbel algab reavahede harimine kohe, kui tärkab umbrohi või tekib mulla kooruke vihma tagajärjel. Reavahede kobestamine toimub iga kord pärast vihma, et takistada mulla niiskuse aurumist ja säilitada seda taimedele.

Oidremaa sovhoosis alustatakse reavahede harimist 5—6 päeva pärast külvi käsiplaneediga, s. o. enne taimede tärkamist, kui umbrohud on juba tärganud. Külviread on korraliku maaharimise tõttu selgesti näha, mis võimaldab vaheltharimist teostada. Põhimõtteks on umbrohu hävitamine enne, kui see kasvuhoogu satub. Esimesele vaheltharimisele järgneb peatselt teistkordne reavahede harimine, kuid nüüd juba hobu-planeediga. Kasvuperioodil korraldatakse ridade vaheltharimist 4—5 korda. Triigi sovhoosis hilines 1952. a. esimene reavahede läbiajamine nädala võrra, see langetas saaki 128 ts ha-lt ehk 25%.

Esimese vaheltharimisega ei tohi mingil juhul hilineda, sest kasvuhoogu jõudnud umbrohu hävitamine on hiljem palju raskem ja kulukam.

Luunja sovhoosis toimus 1952. aastal esimene vaheltharimine kohe juurviljataimede tärkamise järel lõikenugadega varustatud

hobuplaneediga, et tärgranud umbrohujuuri 1—2 sm altpoolt mullapinda läbi lõigata. Kohe pärast esimest vaheltharimist toimus planeediga teine vaheltharimine, mis kobestab kõvaks muutunud mulla ja hävitas uuesti kasvama hakanud umbrohu. Reavahede harimine nõuab töötajatelt oskust, tähelepanu ja ettevaatust, et juurvilja tõusmed ei jääks mulla alla ja et taimi reast välja ei lõigataks, mis tekitab tühikuid. Vaheltharimiseks seatakse planeedil lõike-terad nii, et nad umbrohud taimeridadele hästi lähedalt läbi lõikaksid ja hävitaksid tärgranud umbrohtu võimalikult täielikumalt.

Kolmas vaheltharimine toimus pärast taimede harvendamist. Selle vaheltharimisega kobestati reavahed ja ühtlasi segati ammoooniumsalpeeter niiske mullaga. Planeedi lõikenoad asendati hanijalgkäppadega. Kohe pärast kultivaatoriga harimist käiakse juurviljapõld läbi, et kõrvaldada taimedele sattunud muld. Neljas vaheltharimine mulla mikrobioloogilise tegevuse elustamise jätkamiseks toimus 10 päeva pärast kolmandat vaheltharimist, viies vaheltharimine — enne lehtede liitumist reavahedes. Viimase vaheltharimise eel anti reavahedele pealtväetuseks lämmastikväetist. Kohe väetise külvamise järel kobestati muld sügavalt harkadraga. See soodustas mulla õhustust ja muutis ta tegusamaks, mille tagajärjel taimede kasvu kiirus tunduvalt tõusis. Mulla sügav kobestamine tõstis Luunja sovhoosi kogemuste järgi saaki 20%.

Sovhoosides kasutatakse reavahede harimiseks käsiplaneete, hobuplaneete, siile, mitmerealisi juurvilja vaheltharijaid, universaalkultivaatoreid jne.

Viisu sovhoosis haritakse reavahesid traktori U-2 jõul traktori-kultivaatoriga KUTS-2,8, mis harib 5 reavahet (60-sentimeetrise reavahe laiuse puhul) ja võimaldab päevas harida 8—10 ha sööda-juurvilja põldu. Traktorikultivaator KUTS-2,8 peamiseks ülesandeks on külvieelne maaharimine ning rühvelkultuuride reavahede harimine: umbrohu hävitamine, mulla kobestamine ja juurvilja muldamine. Selleks on tal tarvilikul hulgal töölaadile vastavaid käppasid: 12 ühe poolega lõikenuga, töötamislaiusega 165 mm, mida kasutatakse esimesel ja teisel reavahede harimisel, kui taimed on väikesed ja neid võib vigastada vähimigi mullaga kattumine, 19 peitlikujulist kobestuskäppa reavahede sügavkobestamiseks, 7 muldamissahka muldamiseks; 7 kahe poolega lõikekäppa (hanijalga), töötamislaiusega 220 mm; 13 kahe poolega lõikekäppa, töötamislaiusega 270 mm, ja 19 vedrupiidi. Kahepoolseid lõikekäppi ja vedrupiide kasutatakse külvieelseks maaharimiseks.

Enne traktorikultivaatori KUTS-2,8 töölerakendamist varustatakse ta töölaadile vastavate käppadega. Käppad monteeritakse külge selliselt, et neil oleks ülekaate, s. t. et iga tagumine käpp kataks esimese rea käpa töörida. Kaitseribade laius rea kesk-kohast kuni käpa lõikeservani jäetakse 10—12 sm ja järgmisel reavahede läbiajamistel 14—16 sm. Sellega hävitatakse vaheltharimisel kõik umbrohud, jättes terveks ainult kasvurea 20—30 sm

laiuselt. Kuna traktori U-2 rataste kaugus üksteisest on 134 sm ja neid ei ole võimalik reguleerida, siis on võimalik vaheltharimistöid teostada 44 sm, 60 sm, 65 sm, 70 sm reavahelaiuste puhul.

Kogemused kinnitavad, et laiahaardelist vaheltharimist saab teostada siis, kui külviread on sirged ja kõikide ridade vahelaiused on ühtlased. Kui söödajuurvilja põld on külvatud traktori-külvimasinaga, siis peavad kultivaatori käpad vaheltharimisel käima külvimasina jälgedes ja harima nii mitu reavahet, kui palju neid korraga külvati.

Viisu sovhoosi kogemustel tõstab söödajuurvilja vaheltharimistöde mehhaniseerimine universaalkultivaatoriga KUTS-2,8 tööviljakust, hobutööga võrreldes, 8—10 korda.

### Virtsa kasutamise kogemusi söödajuurviljade kasvatamisel

Lahjendatud virts on söödajuurviljadele heaks pealtväetiseks. Viisu sovhoos sai 1949. aastal 1000 ts kaalikaid ha-lt. Teiste agrotehniliste võtete kõrval kasutati ka taimede pealtväetamist virtsaga.

Teedla sovhoosis hooldas põllutöeline Andrei Hallonen kahe hektari suurust söödapeedi põldu. Põllu mullaviljakus oli ühtlane. Kogu seda põldu haris ja hooldas ta ühtlaselt. Ainult 26. juulil jättis ta ühehektarilisel osal virtsa andmata. Sm. A. Hallonen valmistas peeditaimede virtsaga pealtväetamiseks sellekohase seadeldise. Ratastel asetses vaat, mille taha oli monteeritud vastav seadeldis torustikuga, mis andis virtsa korraga neljale vaole. Virts lahjendati veega, esimesel pealtväetamisel 3-kordselt, teisel, kolmandal jne. pealtväetamisel 2-kordselt. Hektarile anti korraga 15 tonni virtsa. Sm. A. Hallonen kogus sellelt põlluosalt, kus ta kastis peeti virtsaga viis korda, 920 ts juurikaid hektarilt. Sellelt põlluosalt, kus üks virtsaga kastmine ära jäi, kogus ta 700 ts juurikaid. Juurikate enamsaak hektarilt oli 220 tsentnerit ehk 24%.

Tabel 3

Andrei Halloneni poolt Teedla sovhoosis söödapeedi kasvatamisel kasutatud agrotehnika

Jrk. nr.	Agrotehnika	Teostamise aeg	Kui suurel määral ja mis vahendiga
1	Eelvili	—	Suviteravili
2	Koorimiskünd	August	Randaaliga
3	Sõnnik	September	40 tonni ha-le
4	Sügisene sügavkünd	"	24 sm sügavuselt
5	Libistamine	25.IV	1 kord
6	Mineraalväetiste külv	28.IV	200 kg kaalisoola ja 300 kg superfosfaati
7	Kultiveerimine	29.IV	2 korda

Jrk. nr.	Agrotehnika	Teostamise aeg	Kui suurel määral ja mis vahendiga
8	Libistamine	30.IV	1 kord
9	Rullimine	30.IV	1 kord
10	Külv 3 sm sügavusele, 60 sm reavahedega	7.V	Külvinorm 22 kg ha-le
11	Pealtväetamine ammooniumsalpeetriga külviridadele üks kord	15.V	50 kg ha-le
12	Vaovahede esimene läbiajamine	25.V	Siiliga 1 kord
13	Harvendamine ühele taimele pärast esimese pärislehe ilmumist, vahetähtsusega reas 25 sm	6.VI	Kõplaga
14	Vaovahede teine läbiajamine	6.VI	Siiliga 1 kord
15	Vahete istutamine sinna, kus esinesid tühikud	8.VI	Käsitsi
16	Pealtväetamine ammooniumsalpeetriga külviridadele	14.VI	50 kg ha-le
17	Vaovahede kolmas läbiajamine	20.VI	Harkadraga
18	Virtsaga pealtväetamine	22.VI	15 tonni ha-le (kahele ha-le)
19	" "	2.VII	"
20	" "	12.VII	"
21	" "	19.VII	"
22	" "	26.VII	15 tonni ha-le (ühele hektarile)
23	Vaovahede läbiajamine	13.VII	Harkadraga

### III. TEADUSE SAAVUTUSTE JA EESRINDLASTE KOGE- MUSTE KOMPLEKSNE RAKENDAMINE SUURTE SÖÖDA- JUURVILJA SAAKIDE KASVATAMISEL

#### Iga aastaga suureneb sovhoosides eesrindlike agrotehniliste võtete arv

Töötulemused ei ole küllaldased, kui rakendatakse üksikuid agrotehnilisi võtteid. Sovhoosid on saanud püsivaid ja kõrgeid söödajuurvilja saake siis, kui nad rakendasid teaduse saavutusi ja eesrindlaste kogemusi komplekselt.

Luunja sovhoosis koguti 1951. aastal igalt hektarilt keskmiselt 600 tsentnerit söödapeeti. 1952. aastal läiendati agrotehniliste võtete kompleksi uute eesrindlike võtetega, nagu hilinemata harvendamine ühtlastele vahekaugustele ja ühe taime peale, äestamine enne taimede tärkamist piki ridu selili pööratud kergete võrkaketega jne. Agrotehnilise kompleksi uute võtetega täiendamise tulemusena koguti 1952. aastal igalt hektarilt keskmiselt 730 ts juurikaid, s. o. hektari kohta 130 ts rohkem kui 1951. aastal, olgugi et kliimatingimused söödajuurvilja kasvuks olid tunduvalt halvemad kui 1951. aastal. Lülivanema Aliide Kärneri juhtimisel töötav lüli, kuhu kuulusid Lovisa Veodorova, Hilja Visk, Alviine Look, Eha Rist, Emilie Puhm, Helmi Tähelepp ja Linda Tuvike, kogus 8-hektariliselt söödajuurvilja põllult hektari kohta keskmiselt 1000 tsentnerit juurikaid, ületades sovhoosi keskmise söödajuurvilja saagi 270 tsentneri võrra.

Viisu sovhoosis on kaks põllundusbrigaadi, mis on omavahel sotsialistlikus võistluses. Esimeses põllundusbrigaadis on agrotehnilistest kursustest osavõtnute hulgast esile kerkinud rida eesrindlasi. 1952. aasta algul organiseerisid agrotehnilistel kursustel õppivad noored noortelüli ja võtsid endile sotsialistliku kohustuse saavutada kõrgem söödajuurviljasaak kui eelmisel aastal. Lülivanemaks valiti kursuste parim õpilane Linda Labung. Lüli koosseisu kuulusid Ellen Hiisma, Asta Maimann, Ida Raski, Mari Pelli ja Saima Lemetti.

Sotsialistlike kohustuste täitmiseks rakendasid lüli liikmed söödajuurvilja kasvatamisel kursustel omandatud uusi teadmisi. Nad täiendasid agrokompleksi terve rea uute võtetega, nagu

orgaanilis-granuleeritud väetiste ja virtsa kasutamine jne. Tugevasti täienes nende töötehnika ja ühtlasi sellega tööviljakus. Näiteks juurviljajapealsete lõikamisel pealsekõblastega täitsid noortelüli liikmed päevas kuus normi. Teadliku ja hoolsa töö tulemusena ning uute agrotehniliste võtete agrokompleksi sisseviimisega sai Linda Labungi söödajuurvilja kasvatuse lüli 800 ts söödakaalikat keskmiselt hektarilt.

### Sõmerpalu sovhoosis tõsteti söödajuurvilja saak agrotehniliste võtete kompleksse rakendamisega kolmekordseks, võrreldes eelmise aastaga

Sõmerpalu sovhoosis kasvas sm. Eha Isak'u aianduslüli 1950. aastal 4,1 ha söödakaalikat ja 2,3 ha naerist. Sm. E. Isak rakendas söödajuurvilja kasvatamisel teaduslikke saavutusi ja eesrindlikke kogemusi komplekselt.

Söödajuurvilja eelviljaks oli kaer. Kohe pärast kaera koristamist toimus kõrrepõllu koorimine. Sügiskünni alla anti söödajuurvilja maale 60 tonni sõnnikut hektarile.

Sügiskünn teostati 25 sm sügavuselt. Varakevadel, kohe pärast lumeminekut, anti söödajuurvilja maale hektari kohta 3 ts superfosfaati ning 3 ts kaalisoola. Esimesel maaharimise võimalusel äestati põld üle, millele järgnes korduskünn. Enne külvi äestati põldu veel kaks korda. Seemendamiseks kasutati kõrgekvaliteedilist seemet: naeripõllul *õstersundomi* sordiseemet ja kaalikapõllul *bangholmi* eliitseemet. Külvi tehti käsikülvimasinaga tasasele maale, mis oli enne kerge rulliga rullitud, et seeme satuks ühtlasele sügavusele. Keskmiseks seemendussügavuseks oli 1,5 sm ja külvinormiks 4 kg seemet hektari kohta. Külvi toimus 7. mail. Lülivanem E. Isak kontrollis pidevalt söödajuurvilja põldu, et ükski töö ei hilineks, samuti kontrollis ta tööde läbi viimise kvaliteeti.

Taimede tärkamisel viidi läbi esimene vaheltharimine ja pealtväetamine. Taimede harvendamine teostati esimeste pärislehtede ilmunisel 2—3 päeva jooksul; töö lõpetati 30. maiks. Taimed harvendati reas 20—25 sm vahekaugustele üksteisest. Taimekahjurite ilmunisel tolmutati põldu kohe DDT preparaadiga. Söödajuurvilja põldu tolmutati hiljem veel kahel korral. Viiendal päeval pärast harvendamist anti teist kord pealtväetist, ühtlasi toimus siis vaheltharimine. Kolmas annus ammooniumsalpeetrit (0,5 ts ha-le) anti 2 nädalat hiljem, millal taimed olid täies kasvuhooes. Samaaegselt teostati vaheltharimine.

Neljas vaheltharimine toimus 10 päeva hiljem mulla kobestamiseks ja umbrohtude hävitamiseks.

Neljas ammooniumsalpeetriga pealtväetamine toimus juuni lõupäeval, enne reavahede kinnikasvamist. Kohe selle järel toimus viimane, s. o. viies vaheltharimine tasasele maale külva-

tud taimede muldamiseks ning mulla sügavalt kobestamiseks. Enne muldamist vaadati taimeread järele ja kitkuti harvendamisel kasvama jäänud üleliigsed taimed välja.

Pealtväetiseks anti ammoniumsalpeetrit võrdsete annustena neljal korral, kokku 200 kg.

Söödajuurvilja põldu kasteti virtsaga juunikuu lõpupäevil. Ühe osa virtsa kohta võeti viis osa vett. Kastmine toimus virtsa-veovaadi taha asetatud lihtsa seadeldise abil, mis andis virtsa korraga neljale vaole.

Juuli algul hakkasid mitmes kohas kasvama maltsad, rõikheinad ja teised umbrohud. Need hävitati juuli esimesel poolel täiendava rohimisega.

Sm. Eha Isaku lüli kogus 4,1 ha suuruselt söödakaalika põllult keskmiselt 825 ts juurikaid hektarilt (2,1 hektarilt 925 ts) ja 2,3 ha suuruselt söödanaeri põllult keskmiselt 1230 ts juurikaid hektarilt. Sovhoosi keskmiseks söödajuurvilja saagiks (pindala 10,4 ha) kujunes aga 738 ts juurikaid hektarilt sovhoosi osakondades kogutud tunduvalt madalama saagi tõttu.

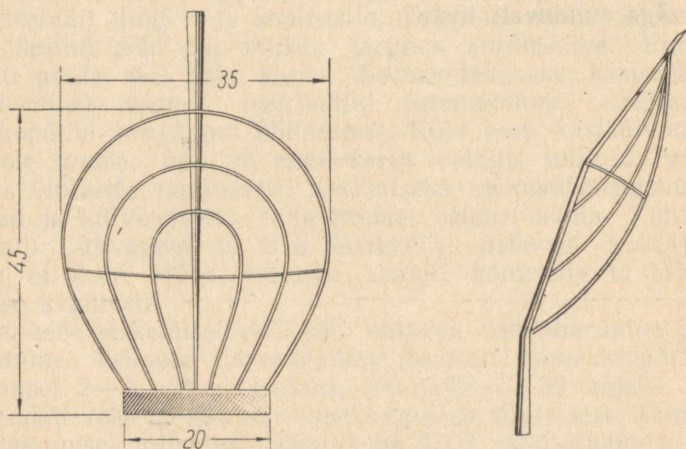
1949. aastal oli sovhoosi keskmine söödajuurvilja saak hektarilt pisut üle 300 ts. Seega tõstis sm. E. Isak agrotehniliste võtete kompleksse rakendamisega söödajuurvilja saagi ühe aastaga ligi 3-kordseks. See kogemus näitab, et söödajuurvilja saake on võimalik väga tunduvalt tõsta.

#### IV. SÖÖDAJUURVILJA KORISTAMINE JA PANI- PAIKADESSE ASETAMINE

##### Söödajuurvilja koristustööde mehhaniseerimine

Söödajuurviljade koristamine toimub sovhoosides sügisel enne külmade tulekut, tavaliselt oktoobrikuu algul. Liiga vara koristades on juurikad täiskasvamata ja säilivad halvasti.

Oidremaa ja mõnes teises sovhoosis toimus 1952. aastal söödajuurvilja koristamine käsitsi, kusjuures juurvili asetati mullast väljatõmbamisel hunnikutesse. Juurikad võeti hunnikust ükshaaval ja lõigati neil pealsed ära. Kuna juurvilja koristamine toimub sügi-

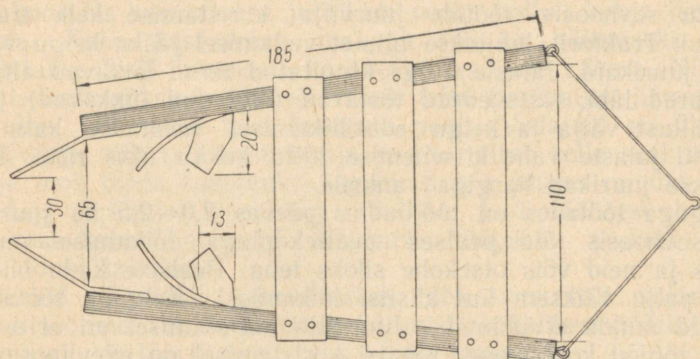


Joon. 3. Pealseköpla pealtvaade ja külgsuuna.

sel harilikult vihmaste ilmadega, siis saavad inimesed säärase koristamise puhul märjaks ja pealsed muutuvad poriseks, mis vähendab pealsete söödaväärtust. Silo valmistamiseks muutuvad pealsed peaaegu kõlbmatuks.

Viisu sovhoosis valmistati juurviljapealsete lõikamiseks otse-teraga ja terataguse traatvõrega pealseköblas (joonis 3) ning juurvilja maast väljavõtmiseks traktoriga veetav juurvilja koristamise kelk (joonis 4). Pealseköplaga lõigatakse kasvaval juur-

viljal pealsed ära ja loobitakse hunnikutesse. Seejärel läheb traktor kelguga, tõmbab juurikad üles ja asetab nad ühte ritta. Töölised tõstavad hargiga juurikad vankrile ja veavad panipaika. Viisu sovhoosi kogemuste kohaselt kulub sellise mooduse järgi juurvilja koristamisel inimtööd kolm korda vähem kui varem käsitsi koristamisel. Seejuures jäävad pealsed täiesti puhtaks ja kasutatakse silo valmistamiseks. Inimestel aga pole vajadust juurikaid ega pealseid kätega üldse puudutada.



Joon. 4. Juurvilja koristamise kelgu skeem.

Viisu sovhoosis kasutati pealsekõblaste valmistamisel löike-teraks 20 sm pikkust käsivikati tükki. Tera putke külge keevitati 50 sm. pikkune hoideraud, kusjuures tera asend putkega pole mitte nurga all, nagu harvenduskõplal, vaid otse. Tera rootsu külge ühe otsaga ja putke külge teise otsaga keevitati kummaltki poolt putke 3 kahemillimeetrise läbimõõduga poollooka painutatud traati, mis koos putkega moodustavad võre. Kõige laiemal läbimõõduga (33 sm) võreosa asetseb 20 sm kaugusel terast. Pealsekõblas kinnitatakse kergele 110—150 sm pikkusele varrele. Pealsekõplaga töötamine toimub järgmiselt: tööline sammub kahe rea vahel ja löikab kõpla kerge tõukega pealsed kordamööda mõlemal real. Lõigatud pealsed langevad kõpla võrele ja tööline viskab kogutud pealsed hunnikutesse. Teine tööline töötab kahe kõrvalasuva reaga ja loobib pealsed samadesse hunnikutesse. Järgmised paarid töötavad samasuguselt.

Juurvilja koristamise kelk on lihtne ja igas kolhoosis ja sovhoosis kergesti valmistatav.

Viisu sovhoosis võeti juurvilja koristamise kelgu jalasteks kaks kahe meetri pikkust, 20 sm laiust ja 5 sm paksust planku, mis alt rautati. Jalased ühendati pealt poltidega äärtele kinnitatud kolme planguga (5 sm × 20 sm) nii, et 60 sm reavahede laiuse korral oleks jalaste esiotste siseservade vahe 110 sm ja tagaotstel — 65 sm. Juurikate üleskergitamiseks monteeriti jalaste sisemistele külgedele täisnurga all kaks saha hõlmast

valmistatud 20 sm pikkust ja 10 sm laiust lõiketera. Lõiketerad kinnitatakse jalastele sinna kohta, kus jalaste vahekaugus on 70 sm, 5 sm võrra allapoole jalaste alumisi ääri. Lõiketerade töötamise sügavus oleneb koristamiseks määratud juurvilja mullas asetsemise sügavusest. Mõlema lõiketera külge keevitati vanast loorehapiist valmistatud tõstevedru. Kelgu peale kinnitati iste-pink ja 250 sm pikkune ( $\varnothing$  10 sm) puu kelgu kergitamiseks pöörangutel.

Viisu sovhoosis töötab juurvilja koristamise kelk traktori U-2 jõul. Traktorit juhitakse nii, et vedamisel jääks kelgu vahele 2 rida juurikaid. Jalaste külge kinnitatud terad lõikavad alt peened juured läbi, tõstevedrud tõstavad (õigemini lükkavad) juurikad mullast välja ja kelgu edasilikumisel surutakse kaks rida juurikaid jalaste vahe kitsenemise tõttu kokku ühte ritta. Reast tõstetakse juurikad hargiga vankrile.

Kelguga töötades on tööjõudlus päevas 2,0—2,5 ha juurvilja. Viisu sovhoosis jäid pealsed pealsekõplaga lõikamisel mullast puhtaks ja neid võis otsekohe siloks teha. Pealsete kadu oli seejuures palju väiksem kui käsitsi lõikamisel. Kelguga töötamisel juurikaid mulda ei jäänud. Juurvilja koristamisel on eriti suur tähtsus tööjõu kokkuhoiul. Käsitsi koristamisel on päevanorm ühe inimese kohta 15 tsentnerit juurikaid üles tõmmata, pealsed lõigata, juurikad ja pealsed eraldi hunnikutesse asetada. Viisu sovhoosi juurviljasaagi puhul, mis on keskmiselt 715 ts hektarilt, teeb see 45—50 inimtööpäeva.

Söödajuurvilja koristamisel pealsekõpla ja juurvilja koristamise kelgu kasutamisega kulub Viisu sovhoosis pealsete lõikamiseks ja hunnikutesse kogumiseks 6 inimtööpäeva, traktori ja kelguga töötamiseks 1 inimtööpäev ja juurikate äraveoks 8 inimtööpäeva, kokku 15 inimtööpäeva ühe hektari kohta. Seega kulub tööjõudu kolm korda vähem kui käsitsi koristamisel, mis tunduvalt alandab söödajuurvilja omahinda.

Luunja sovhoosis kasutatakse söödajuurvilja koristamisel järgmist moodust. Kaks töötajat töötavad juurvilja koristamisel kõrvuti. Esimene töötaja liigub põllul kahe esimese rea vahel ja tõmbab juurvilja üles ühe käega ühelt ja samal ajal teise käega teiselt realt ning paneb selle teise ja kolmanda rea vahele ritta. Teine töötaja kisub juurvilja üles kolmandalt ja neljandalt realt ja paneb selle samuti teise ja kolmanda rea vahele, pealsetega vastamisi. Nõnda jääb iga kahe töötaja kohta kaks ülesvõetud söödapeedi rida, pealsetega vastamisi. Üldiseks nõudeks on, et peedid oleksid hästi korrapäraselt sirgetesse ridadesse asetatud, mis hõlbustab pealsete maharaiumist. Kui kaks töötajat on neli vagu juurikaid üles tõmmanud, raiutakse pealsed hästi terava aiabidaga ära. Raiumisel liigub töötaja piki rida ja annab igale peedipealsetekobarale tabava löögi, mis eraldab juurikad pealsetest. Pärast maharaiumist kogutakse pealsed kindla vahekaugusega hunnikutesse, nii et hunnikud asetseksid põllul sirgetes

ridades. Seejärel koristatakse põllult eraldi juurikad ja pealsed. Nende veoks liigub hobune veokiga tühjal vahekojal. Selle koristusviisiga kulus ühe hektari koristamiseks 73-tonnise hektari-aagi puhul keskmiselt 20 inimtööpäeva.

### Söödajuurvilja panipaika asetamine ja säilitamine

Sovhoosides kasutatakse juurikate veoks põllult kuhja järgmist töökorda. Kahe kastvankri, mahuga 450 kg, täitmiseks põllul rakendatakse 2—3 inimesest koosnevat laadijate rühma. Niikaua, kui ühte kastvankrit kuhja või mõne teise panipaiga juures tühjendatakse, täidetakse teist laadijate poolt. Vedajaid on üks või kaks. Vedaja viib täis kasti kuhja juurde, aitab selle seal tühjendada ja toob tühja kastvankri tagasi. Kuhja juures on üks kasti-tühjendaja ja kuhja korraldaja. Selline 4—6 töölisest koosnev rühm veab kahe hobusega 8-tunnise tööpäeva jooksul kokku 25—30 tonni juurikaid.

Selliseid tööühmi rakendatakse tööle vastavalt vajadusele. Rühmas tööliste arv määratakse sõltuvalt kohalikest töötingimustest selliselt, et tööviljakus oleks kõige suurem.

Sovhoosides säilitatakse söödajuurvilja kuhjades, keldrites jne. Keldrites säilitamisel arvestatakse 1 m<sup>3</sup> kohta 6,5 ts peete, 6,0 ts kaalikaid, 6,0 ts naereid ja 5,5 ts porgandeid. Keldrid puhastatakse, remonditakse, desinfitseeritakse ja lubjatakse augustikuus. Söödajuurikad paigutatakse keldris salvedesse. Soodsam temperatuur säilitamiseks on +0,5 kuni +1,5° öhu niiskusesisaldusega 85—95%.

Luunja sovhoosis säilitatakse söödajuurikaid põllul kuhjades. Kuhjad tehakse piklikud, suunaga põhjast lõuna. Kuhjade asukohaks valitakse põllu kõrgem teeäärne koht, et hiljem juurikate transportimisel ei oleks raskusi ja et vesi ei valguks kuhjade alla. Arvestamise lihtsustamiseks pannakse igasse kuhja 10 tonni juurikaid. Kuhjad nummerdatakse vastava puust etiketiga. Kuhjade asetuse ja nende numbrite kohta tehakse skemaatilised kaardid, milledest üks eksemplar antakse koos saagiaktiga raamatupidamisele, teine jääb vastutava laohoidja kätte ja kolmas antakse agronoomile. Juurikad pannakse kuhja erilise hoolega, et tõsta nende säilivust. Söödajuurvilja kuhja laius on 1,5 m ja kõrgus 1,4 m. Kuhja küljed, otsad ja hari tasandatakse hästi hoolikalt, et hiljem põhu ja muldkatte vajumisel ei tekiks ebaühtlast pinda, mis kergesti vett sisse võtab ja juurikate riknemist soodustab. Kuhja katteks kasutatakse kuiva põhku. Põhu asetamist alustatakse kuhja alläärest, kusjuures pakitakse võimalikult tihedalt, et vältida külma sissepääsu põhu alt. Juurikakuuhjad kaetakse 40—50 sm paksuselt põhuga, millele külmade tulekuni asetatakse ühtlane õhukene mullakiht. Kuhja harja jäetakse võrdsete vahekaugustega augud, milledest rusikas käsi parajasti juurikateni

läbi mahub. Harjaaukude kattedeks kasutatakse kahest lauaotsast kokkulöödud katuseid, mis hoiavad ära sademete kuhja valgumise.

Külmade tulekul kaetakse kuhjad 30 sm paksuse ühtlase mullakihi-  
kihiga. Kattemuld võetakse ühe meetri kauguselt kuhja äärest, et külm ei saaks kuhja alt juurikateni tungida.

Söödajuurikaid säilitatakse kuhjades 0 kuni  $+2^{\circ}\text{C}$  juures. Kui soojus tõuseb, tehakse harjaaugud suuremaks, et õhuvahetust tugevdada. Kui see ei aita, kühveldatakse muld kuhjalt ja veetakse kuhi kohe loomadele söötmiseks.

Juurikad on väga veerikkad ja nende rakkude tegevus on säilitamise ajal väga intensiivne. Õhuvahetuse puudumisel hakkavad söödajuurikad pisikute tegevusel mädanema. Ülenurme ja teistes sovhoosides asetatakse enne juurikate paigutamist kuhja põhja laudadest või lattidest valmistatud kolmnurkne õhustatoru. Umbes 2—2,5 m vahedega asetatakse alumise toru peale püstitorud, millede otsad ulatuvad kuhja harjast välja. Selline torustik kõrvaldab kuhjast üleliigse niiskuse ja kindlustab paraja temperatuuri.

## V. KOKKUVÖTE

Akadeemik T. D. Lössenko ütles oma Kuibõševi oblasti kolhoosnikute, sovhoositöötajate ja põllumajanduse eriteadlaste nõupidamisel 1950. aastal peetud kõnes söödajuurvilja kasvatuses kohta: «Kasvatage rohkem juurvilja... Suhkru- ja söödapeedile mõjub väetis hästi, eriti niisugune tugev väetis, nagu seda on laudasõnnik.» Edasi märkis ta, et ei tohi unustada järgnevaid hooldustöid: «Kui juurvilja külvi järgne hooldamine on korralik, siis võite sõnnikuga hästi väetatud põllult saada 500—600 tsentnerit peete hektarilt... Muidugi, hea on saada 500—600 tsentnerit juurvilja hektarilt, aga kust võtta selleks töökäsi? On vaja teha nii, seltsimehed, et suuri saake saadakse võimalikult väikese tööjõu kuluga. Selleks on vaja agronoomidele rohkem peale käia, nõuda neilt, et nad töötaksid välja ökonoomseid, majanduslikult soodsaid söödakultuuride kasvatamise viise.»

Viisu ja teiste sovhooside kogemused tõendavad, et söödajuurvilja külvi-, hooldus- ja koristustööde mehhaniseerimisega hoitakse kokku palju tööjõudu ja alandatakse söödajuurvilja omahinda.

Mehhaniseerimise pideva kasvuga ja hektarisaakide suurenemisega väheneb söödajuurvilja kasvatamiseks vajalik tööhulk ja ühenduses sellega kaotab oma tähenduse söödajuurviljade asetaamine palju jõukulu nõudvate kultuuride hulka.

Silmapaistva järjekindlusega on kahel viimasel aastal tõusnud põllukultuuride saagid ja alanenud saakide omahinnad neis sovhoosides (Luunja, Oidremaa, Viisu, Kureküla jt.), kus kolmeaastane agro-zootehniline õppus viidi eeskujulikult läbi. Kahtlemata mõjub õpitud tööoskus saakide tõusule, sest söödajuurvilja keskmisi hektarisaake saab tõsta ainult juurviljakasvatajate kollektiiv, kes õigete agrotehniliste võtete kõrval oskab kasutada õigeid ja otstarbekohaseid töövõtteid. Kui Luunja sovhoosis kasvatati 1952. aastal 15,0 ha söödajuurvilja ja keskmine saak hektarilt oli 730 ts, siis saavutati see peamiselt agrotehnilise õppuse mõjul, mis haaras kõiki juurviljakasvatajaid. Oppetöö kasvatav mõju avaldub mitte ainult saakide ning toodangu tõusus ja omahinna alane-

mises, vaid kogu sovhoosi töö organiseerimise paranemises ja kogu  
töötajaskonna kultuurilise taseme tõus. Töötajate teadlikkuse kasv  
ühendab kogu töötajaskonna jõuliseks kollektiiviks, kes edukalt  
lahendab tootmise ülesandeid. Üksiku töötajani viidud sotsialistlik  
võistlus arendab tööhoogu ja kindlustab partei XIX kongressi  
poolt püstitatud viienda viie aasta plaani täitmise ja ületamise.

---

## Sisukord

Sissejuhatus . . . . .	3
I. Sovhooside kogemusi söödajuurvilja söötisel karjale . . . . .	6
Söödajuurvili loomade talvises söödaratsioonis . . . . .	6
Söödajuurviljad annavad eesrindlikes sovhoosides, võrreldes teiste söödakultuuridega, suuremaid hektarisaake . . . . .	7
II. Sovhooside kogemusi eesrindlike agrotehniliste võtete rakendamisel tootmisesse suurte söödajuurvilja saakide kasvatamiseks . . . . .	9
Söödajuurviljade paigutus külvikorras . . . . .	9
Sügisene sügavküüd ja põhjalik mullaharimine kui suurte söödajuurvilja saakide saamise põhitingimus . . . . .	10
Happeste muldade lupjamine tõstab söödajuurvilja saake . . . . .	13
Söödajuurviljade väetamine orgaaniliste ja mineraalväetistega . . . . .	13
Hea idanevuse ja kõrge külviväärtusega sordiseeme saagi tõstjana . . . . .	15
Seemnete puhtimine ja eelidandamine . . . . .	18
Varajasemad söödajuurvilja külvid annavad suuremaid saake . . . . .	19
Söödajuurvilja õigeaegne kaitsmine taimekahjurite vastu . . . . .	21
Harvenduse hiline misega saadakse kuni 2 korda väiksemat juurikate saaki . . . . .	22
Taimede ebaühtlasele vahekaugusele harvendamine reas vähendab hektarisaake . . . . .	25
Söödajuurviljade pealtväetamine kasvuperioodil . . . . .	26
Reavahede harimine . . . . .	27
Virtsu kasutamise kogemusi söödajuurviljade kasvatamisel . . . . .	29
III. Teaduse saavutuste ja eesrindlaste kogemuste kompleksne rakendamine suurte söödajuurvilja saakide kasvatamisel . . . . .	31
Iga aasta suureneb sovhoosides eesrindlike agrotehniliste võtete arv . . . . .	31
Sõmerpalu sovhoosis tõsteti söödajuurvilja saak agrotehniliste võtete kompleksse rakendamisega kolmekordseks, võrreldes eelmise aastaga . . . . .	32
IV. Söödajuurvilja koristamine ja panipaikadesse asetamine . . . . .	34
Söödajuurvilja koristustööde mehhaniseerimine . . . . .	34
Söödajuurvilja panipaika asetamine ja säilitamine . . . . .	37
V. Kokkuvõte . . . . .	39

Trükikäitis «Tartu Kommunist»  
Tartu, Ülikooli 17/19.

### Kontroll nr. 1

Raamatus leiduva defekti korral  
palume raamat tagastada ümber-  
vahetamiseks ühes selle etiketiga.

**Toimetaja A. Kruus.**

**Tehniline toimetaja I. Vahtre.**

**Korrektor E. Feldman.**

Ladumisele antud 1. VIII 1953.  
Trükkimisele antud 24. VIII 1953.  
Trükkarv 3000. Paber 60×92. <sup>1/16</sup>  
Trükipoognaid 2,75. Arvutus-  
poognaid 2,58. MB-11228. Trüki-  
koda «Tartu Kommunist», Tartu.  
Ülikooli 17/19. Tellimise nr. 2223.

На эстонском языке.

О. Киис.

Опыты по выращиванию кормовых  
корнеплодов в совхозах  
Эстонской ССР.

Hind 65 kop.

4—6





65 kop.

A-19705  
ii

TÜ RAAMATUKOGU



1 0300 00359235 1