



J. HEINSOO

**SUHKRU-  
PEEDI  
KASVATAMINE**

A-17346

EESTI NSV POLIITILISTE JA TEADUSALASTE  
TEADMISTE LEVITAMISE ÜHING

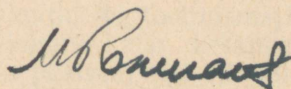
---

J. HEINSOO  
*põllumajandusteaduse kandidaat*

# SUHKRUPEEDI KASVATAMINE

Nr. 7.

LIIGI  
RAAMATUKOGU



EESTI RIIKLIK KIRJASTUS · TALLINN 1962

*Kaane kujundanud G. Pant*

Selles brošüüris käsitletakse suhkrupeedi tähtsust söödakultuurina, botaanilist iseloomustust, bioloogilisi iseärasusi ja eriti agrotehnikat. Et Eesti NSV-s puuduvad küllaldased suhkrupeedi kasvatamise kogemused, esitab autor oma ja teiste katsetööde tulemusi selle suurte saakide saamiseks. Brošüüris on näidatud otstarbekamaid töövõtteid ja tööde mehhaniseerimise viise, eriti lisana antud — «Tehnoloogilises näidiskaardis suhkrupeedi kasvatamise kompleksel mehhaniseerimisel».

Brošüür on mõeldud kõigile suhkrupeedi kasvatajaile.

TARTU ÜLIKOOLI  
RAAMATUKOGU

*Suuremõel*

## SUHKRUPEEDI TÄHTSUS SÖÖDAKULTUURINA

NLKP Keskkomitee 1962. a. märtsipleenumil pöörati veel kord suurt tähelepanu söötade tootmise intensiivistamisele, külvipindade struktuuri muutmisele ja madalasaagiliste kultuuride asendamisele kõrgesaagiliste vaheltharitavate kultuuridega.

NSV Liidu kolhoosid ja sovhoosid kasvasid juba 1961. aastal suhkrupeeti söödaks 1,2 milj. hektarisel pindalal. Võrdluseks mainigem, et enne Teist maailmasõda oli selle kultuuri kogu külvipind ligikaudu niisama suur.

Eesti NSV-s hakati suhkrupeeti söödaks senisest märksa ulatuslikumalt kasvatama 1961. aastal, mil külvipind tõusis 1203 hektarini. Vaatamata vähestele kogemustele kasvasid mitmed majandid suurepärase saagi — pealsete ja juurikatega kokku — 10 000—15 000 söötühikut hektarilt ja rohkemgi. Eesrindlikes suhkrupeeti kasvatavates majandites oli juurikate hektarisaak (ja külvipind) järgmine: Elva rajooni Lenini-nimelises näidiskatsesovhoosis 392 ts (13 ha), Rakvere rajooni Vinni näidiskatsesovhoosis 438 ts (6 ha), Paide rajooni «9. Mai» kolhoosis 311 ts (7 ha), Viljandi rajooni Olustvere sovhoosis 511 ts (1 ha) jne. Lisaks kasvasid need majandid suure pealsetesaagi, mis arvele võeti aga tavaliselt umbkaudu ja sageli tegelikust väiksemas koguses.

Suhkrupeet on suuresaagilisi vaheltharitavaid kultuure. Eesti Põllumajanduse Akadeemia taimekasvatuse ja sordiareetuse kateedri katsepõldudel ja mitmetes tootmismajandites 1954.—1961. a. korraldatud kümne katse keskmiselt andis ta kogusaagina (juurikad ja pealsed) ligi 1,5 korda rohkem söötühikuid ja 1,3 korda rohkem seeduvat proteiini kui söödapeet (tabel 1). Kahe aasta (1960 ja 1961) katsete keskmisena ületas suhkrupeet söötühikutelt hübriidkaalika

1,7-kordselt, kuid andis viimasest pisut vähem seeduvat proteiini.

Tabel 1

Sööda- ja suhkrupeedi kasvatamise võrdluskatsete tulemused  
EPA katsepõldudel  
(10 katse keskmine)

| Nimetused                             | Suhkrupeed | Söödapeet |
|---------------------------------------|------------|-----------|
| Saak (ts/ha)                          |            |           |
| juurikaid . . . . .                   | 298,1      | 579,8     |
| pealseid . . . . .                    | 458,8      | 273,3     |
| Uhte söötühikusse läheb (kg)          |            |           |
| juurikaid . . . . .                   | 3,9        | 9,1       |
| pealseid . . . . .                    | 9,1        | 12,2      |
| Kuivainet (%)                         |            |           |
| juurikates . . . . .                  | 23,53      | 12,47     |
| pealsetes . . . . .                   | 12,25      | 9,87      |
| Seeduvat proteiini (%)                |            |           |
| juurikates . . . . .                  | 1,07       | 0,72      |
| pealsetes . . . . .                   | 1,56       | 1,40      |
| Hektarisaagis (juurikad +<br>pealsed) |            |           |
| kuivainet (ts) . . . . .              | 126,3      | 98,2      |
| söötühikuid . . . . .                 | 12 549     | 8624      |
| seeduvat proteiini (kg) . . . . .     | 1031       | 807       |

Suhkrupeedi suur saagikus (söötühikutes) on tingitud tema juurikate ja pealsete kõrgest toiteväärtusest. Käsitlitud katsete keskmisena läks söötühikusse suhkrupeedi juurikaid 3,9 kg ja pealseid 9,1 kg, söödapeedi juurikaid aga 9,1 kg ja pealseid 12,2 kg.

Söötühikute ja proteiini saagilt ületab suhkrupeed peale söödajuurviljade ka teisi suuresaagilisi kultuure. EPA taimekasvatuse ja sordiaretuse kateedri katsepõldudel oli kuue aasta (1954—1957 ja 1960—1961) keskmine hektarisaak suhkrupeedil 15 083 sü ja 1193 kg seeduvat proteiini, kõige suuremasaagilisel kartulisordil «Olev» aga 10 356 sü ehk  $\frac{2}{3}$  suhkrupeedi söötühikute saagist ja 422 kg seeduvat proteiini ehk ainult  $\frac{1}{3}$  suhkrupeedi seeduva proteiini saagist. 1957.—1959. a. oli kogu NSV Liidus keskmine hektarisaak suhkrupeedil 7031 sü, kartulil aga ainult 2986 sü, Läti NSV-s suhkrupeedil 5625 sü ja kartulil 3590 sü (16)\*.

\* Sulgudes olev arv näitab brošüüri lõpus toodud kirjanduse loetelus autori ja teose nimetust.

Söödaratsioonis parandab suhkrupeet teiste söötade, eriti põhu söödavust ja suurendab kore- ning jõusöötade seeduvust looma organismis. Kui karjale on antud söödapeedi asemel võrdne hulk söötühikuid suhkrupeediga, on tõusnud loomade eluskaal ja piima rasvasisaldus (16,19). Eriti hästi kasutavad suhkrupeeti sead (13). Suhkruppeedipealsed on proteiinirikas haljassööt ja silomaterjal (11).

Suhkrupeedi kui rühvelkultuuri kasvatamine soodustab mullaviljakuse tõusu ning suurendab järelkultuuride saaki külvikorras. See on seletatav asjaoluga, et pärast hästi hooldatud suhkrupeeti on põld umbrohupuhas ja toitaineterikas.

### BOTAANILINE ISELOOMUSTUS

Suhkrupheet, (*Beta vulgaris* L. var. *saccharifera*) kuulub maltsaliste *Chenopodiaceae* sugukonda.

Peet on vana kultuurtaim, juba 3000—4000 aastat tagasi kasvatati Ees-Aasias Tigrise ja Eufrati jõe orus lehtpeeti. Juurviljana tuli peet kultuuri hiljem. Mitmesuguste peedivormide kasvatamisel toimus nende looduslik risttolmlemine. Suhkrupheet sai alguse lehtpeedi ja söödapeedi hübriididest valiku teel. Suhkrut hakati sellest tootma 18. saj. lõpul — 19. saj. alguses ligikaudu üheaegselt Venemaal ja Saksamaal (5). 19. sajandi alguses sisaldasid peedi juurikad ainult 8—10% suhkrut (17). Praegu sisaldavad Eesti NSV tingimustes kasvanud suhkrupeedijuurikad enamasti 15—17% suhkrut. Ligikaudu samasugune on juurikate suhkrusisaldus ka NSV Liidu teistes piirkondades ja välisriikides. Suhteliselt kõrgem on juurikate suhkrusisaldus kuivema kliimaga piirkondades, kuid peedi kasvu aga soodustavad rohked sademed. Kuivainet on meil kasvatatud juurikates 22—25% ja kuivaines suhkrut 65—70%. Pealsete kaal on Eesti NSV-s juurikate kaaluga võrdne või kuni poolteist ja rohkemgi korda juurikate kaalust suurem.

Suhkrupeedil on hästi arenenud juurte süsteem, mis meie oludes tungib 1,2—2,0 m sügavusele mulda (5).

### BIOLOOGILISED ISEÄRASUSED

Suhkrupheet on kaheaastane taim. Tema vegetatsiooniperiood vältab esimesel eluaastal 160—170 päeva, teisel aastal 110—130 päeva. Osa taimi ennakõidub (moodustab

õisi kandvaid varsi) juba esimesel kasvuaastal, seda soodustab jahe, niiske ilmastik pärast külvi. Ennakõidumine oleneb ka sordist.

Peediseemned idanevad, kuigi väga aeglaselt, juba 1 kuni 2° juures. Külviajal peab olema mulla temperatuur 5—10 sm sügavusel vähemalt 5—6°. Pikaajaliste keskmiste andmete alusel saabub üle 5° mullatemperatuuriga periood Eesti NSV territooriumi valdaval osal aprilli viimase dekaadi jooksul — Lõuna-Eestis nädal ja enam varem kui Põhja-Eestis ja saartel. Idanemiseks vajavad peediseemned palju niiskust (150—170% vett oma kaalust).

Varajastel tähtaegadel külvatud peet tärkab tavaliselt 10—14 päeva pärast, tärkamisest esimese pärislehepaari ilmumiseni kulub keskmiselt 10 päeva ja püsib esimese kuni teise pärislehepaari faasis (parim aeg harvendamiseks) samuti umbes 10 päeva (kõikumisega 1—2 nädala piires). Külvist harvendamise aja saabumiseni (esimese pärislehepaari ilmumiseni) kulub varajase külvi puhul seega 20—25 päeva. Aprilli viimasel — mai esimesel dekaadil (optimaalne külviaeg meil enamikul aastatel) külvatud suhkrupeedi parim harvendusaeg langeb tavaliselt mai viimasele — juuni esimesele dekaadile.

Umbes 1½ kuu vältel pärast tärkamist moodustub suhkrupeedil lehestik ja juurestik. Pärast seda hakkab intensiivselt suurenema lehtede kaal ja pisut hiljem ka juurika kaal ning suhkruesisaldus. Pealsete kasv lõpeb tavaliselt septembri esimesel poolel ja hiljem nende kaal väheneb. Juurika kasv ja sellesse suhkru kogunemine jätkub veel oktoobriski (tabel 2).

Suhkrupeed on valguslembene pikapäevataim. Tema transpiratsiooni koefitsient on enamasti 300—400. 300 ts/ha juurikasaagi ja sama suure pealsete saagi moodustamiseks vajab ta 3500—4000 tonni vett, mis vastab 350—400 mm sademetele. Ligikaudu nii palju sademeid ongi Eesti NSV-s suhkrupeedi kasvuajal. Kuid vett aurab ka mulla pinnalt. Seepärast on suure suhkrupeedisaagi kasvatamiseks vaja rakendada kõiki mullaniiskust säilitavaid võtteid, pealegi on taime veetarve vegetatsiooniperioodil ebaühtlane. Kõige rohkem ladestub kuivainet suhkrupeedi juuli- ja augustikuus ja siis on ka taime veetarve kõige suurem.

Suhkrupeedile on paremad tüseda huumuskihiga struktuursed mullad, mis on suure niiskusemahutavuse ja hea

Suhkrueedi kasv EPA taimekasvatuse ja sordiaretuse kateedri  
katsepõllul

(4 katseaasta keskmine ühe taime kohta)

| Määramise<br>kuupäev | Kaal grammides |           | Juurika<br>suhkrusisal-<br>dus % | Lehelabade<br>pindala sm <sup>2</sup> | Juurte mulda<br>tungimise<br>sügavus sm |
|----------------------|----------------|-----------|----------------------------------|---------------------------------------|---|
|                      | juurikal       | pealsetel |                                  |                                       |   |
| 16. VII              | 47             | 207       | 5,8                              | 1813                                  | 44                                      |
| 1. VIII              | 122            | 422       | 8,4                              | 3499                                  | 68                                      |
| 16. VIII             | 209            | 502       | 12,6                             | 4320                                  | 94                                      |
| 1. IX                | 306            | 640       | 13,7                             | 5583                                  | 117                                     |
| 16. IX               | 375            | 655       | 14,9                             | 5627                                  | 136                                     |
| 1. X                 | 433            | 650       | 15,2                             | 5164                                  | 157                                     |
| 16. X                | 461            | 617       | 16,5                             | 4923                                  | —                                       |

õhustusega ning rikkad toitainete poolest. Mulla reaktsioon olgu neutraalne või nõrgalt happeline. Happelistel muldadel ei kasva suhkrueet ilma eelneva lupjamiseta. Vähesobivad on talle toitainetevaesed liiv- ja ka rasked savimullad (1). Turvasmuldadest on suhkrueedi kasvatamiseks sobivad hästi lagunenenud, umbrohupuhtad madal- soo- ja lammi-turvasmullad. Kevadel ja sügisel ei tohi nad olla liigniisked.

**Sortidest** on Eesti NSV-s rajoonitud 'Uladovskaja-752'. Sort on ennakõidumisele üsna vastupidav, vajab kasvuks küllaldaselt niiskust. Meie vabariigis on ta katsetes andnud kõige suuremaid saake (7).

### AGROTEHNIKA

**Eelviljad.** Suhkrueet on kasvutingimuste suhtes nõudlik kultuur. Suure saagi tõttu koormab ta rohkesti transporti. Seepärast on suhkrueedile kõige paremad lautade lähedased põllud. Peamiseks nõudeks eelvilja suhtes on, et muld jääks pärast teda umbrohupuhtaks ja toitaineterikkaks. Parimaks eelviljaks on mais, eriti kui seda on kasvatatud aastaid samal kohal ja põld mehhaanilise ning keemilise tõrje abil hästi umbrohtudest puhastatud. Headeks eelviljadeks on ka teised rühvelkultuurid, hästi hari-

tud põllule külvatud taliviljad, umbrohupuhtad kaunviljad ja sauresaagiline ristik. Suhkrupeeti ei või külvata umbrohtunud põllule, siis nõuab umbrohtude hävitamine palju inimtööjõudu. Suhkrupeet ise on heaks eelviljaks teistele kultuuridele.

**Mullaharimisel** tuleb arvestada, et suhkrupeet vajab sügavalt haritud umbrohupuhtaid muldi. Kõrrepõllud tuleb koorida kohe pärast vilja koristamist ja 2—3 nädalat hiljem, kui põld on muutunud umbrohtudest roheliseks, ümber künda vähemalt 22—25 sm sügavuselt. See künnisügavus vastab keskmise, s. o. 400—500 grammise juurika pikkusele. Kui künnikiht ei ole nii sügav, tuleb seda sügis-künniga süvendada mõne sentimeetri võrra. Mitteküllaldase sügavusega künd toob kaasa juurikasaagi vähenemise ja juurikate kuju halvenemise, eriti hargnemise. Leetunud muldadel hoiduda leetkihi üleskünnimisest, mis kuivab kergesti kõvaks ja nõrgad peeditõusmed ei suuda mullapinnale tungida. Sellisel põllul on soovitatav künda põhjakohendajaga varustatud adraga. Sügisel künda hiljemalt septembris. Hilisema künni puhul väheneb juurikasaak.

Sügisel sõnnikut saanud põld kultiveerida kevadel esimesel mullaharimise võimalusel, s. o. kohe kui põld kannab peal traktorit ning muld harimisel laguneb. Kultiveerida on vaja kaks korda: 5—6 sm ja 10—12 sm sügavuselt, mida kinnitavad ka järgmised Läti NSV Mežotne katsejaama kahe katseaasta keskmised andmed (20):

| kultiveerimise sügavus                | juurikasaak ts/ha |
|---------------------------------------|-------------------|
| 5—6 sm . . . . .                      | 382               |
| 10—12 sm . . . . .                    | 391               |
| 2 korda: 5—6 sm ja 10—12 sm . . . . . | 403               |

Esimesel mullaharimise võimalusel kultiveeritud põld libistatakse ja äestatakse mõnetunnilise tuuldumise järel. Kui põld aga on juba niivõrd tahenenud, et muld hästi sõmerateks laguneb, libistatakse ja äestatakse üheaegselt kultiveerimisega. Kui sõnnikut sügisel ei antud, siis viiakse see kevadel mulda raske randaali abil või korduskünniga. Põld kultiveeritakse, libistatakse, äestatakse ja rullitakse ning külvatakse peet. Libisti ja rull tasandavad mulda, mis soodustab mehhaniseeritud harvendamist ja umbrohtõrjet. Mingil juhul ei tohi jätta vaheaega külvieelse mullaharimise ja külvi vahele, et põld sel vaheajal ei umbrohtuks.

**Väetamine.** Suhkrupeet kasutab pika vegetatsiooniperi-  
oodi ja hästiarenenud juurestiku tõttu väetisi hästi. Sügis-  
künni alla tuleb anda 30—40 tonni orgaanilist väetist hek-  
tari kohta, võimaluse korral veelgi rohkem. Kevadel antava  
sõnniku mõju on märksa väiksem, sel juhul hilineb ka  
külvl. Seepärast tuleb suhkrupeedi kui varakult külvatava  
rühvelkultuuri põllud väetada sügisel esimeses järjekorras.  
Kui sügisel sõnnikut ei antud, veetakse see talvel põllule  
ja viiakse kevadel esimesel võimalusel mulda.

Mineraalväetistest antakse hektari kohta 4—5 ts super-  
fosfaati või segafosfaati, 2—3 ts kaaliumkloriidi ja 2—3 ts  
ammooniumsalpeetrit. Fosfor- ja kaaliväetised antakse koos  
sõnnikuga sügiskünni alla. Kui sügisel ei ole fosfor- ja  
kaaliväetisi küllaldaselt, antakse need kevadel enne külvi-  
eelset kultiveerimist. Lämmastikväetis on senini pealtväe-  
tiseks antud 2—3 osas, näiteks esimene annus suhkrupeedi  
tärkamise eel või esimese vaheltharimise ajal, teine —  
pärast harvendamist ja kolmas — pärast kontrollharven-  
damist. Nagu näitavad Balti vabariikides, eriti Läti NSV-s  
korraldatud katsete andmed, võib kogu lämmastikväetise  
norm anda korruga külvielse kultiveerimise alla. Suhkru-  
peedi juurikasaak on sel juhul sama suur või isegi suurem  
kui pealtväetamisel. NSV Liidu lõunapoolsetes piirkonda-  
des antakse ka fosfor- ja kaaliväetisi suhkrupeedi kasvu-  
ajal. Eesti NSV ja teiste Balti vabariikide katseasutustes  
ei ole fosfor- ja kaaliväetiste mitmes osas andmine saaki  
tõstnud võrreldes ainult sügiskünni või kevadise kultivee-  
rimise alla andmisega (15).

Lubiväetised antakse suhkrupeedi eelviljale. Kui eelvili  
lubiväetist ei saanud, antakse seda kevadel kultiveerimise  
või randaalimise alla 3—5 tonni hektarile.

Mikroväetistest on kõige tähtsam boor, eriti kamar-  
karbonaatmuldadel ja tugevasti lubjatud kamar-leetmul-  
dadel. Boor väldib peedi südamikumädanikku ja tõstab ka  
saaki. Hajukülvis arvestatakse 1—1,5 kg boori ha-le, mis  
vastab kuni 100 kg boordatoliidile (sisaldab 1,6% boori)  
ha kohta. Boordatoliit on soovitatav anda koos mineraal-  
väetistega.

**Seeme ja külvl.** Riikliku standardi kohaselt peab suhkru-  
peediseemne (liitviljade) kvaliteet vastama järgmistele  
nõuetele: idanevus peab olema vähemalt 75%, puhtus üle  
97%, niiskus mitte üle 14,5% ja liitviljade diameeter vähe-  
malt 2 mm.

Ühtlasema külvi saamiseks on soovitatav seeme kalibreerida, s. o. sorteerida suuruse järgi diameetriga 3—4, 4—5 ja 5—6 mm gruppidesse. Iga grupp külvatakse maha eraldi. Seemneid diameetriga alla 3 mm külviks ei kasutata. Seemnete kalibreerimiseks võib kasutada teravilja-sorteerimismasinaid OB-10, OCM-3Y, OCB-10, OC-1, BC-2 jt., millel on ümmarguste aukudega sõelad diameetriga 6, 5, 4 ja 3 mm (10). Punktiirkülvimasinatega (jaotavad seemned ritta ühtlaste vahedega) külvates on eelnev seemnete kalibreerimine tingimata vajalik.

Suhkrupeedi seemnekägarad on liitviljad, mis koosnevad 2—6 üksikviljast. Osa liitvilju annavad mitu taime, mis raskendab harvendamist. Seepärast on paljud teadlased aastakümnete vältel tegelnud peedi liitviljasuse likvideerimisega. Selleks rakendatud võtted võib jagada kahte rühma: 1) liitviljade mehhaaniline töötlemine kuni üksikviljadeni (purustamine, segmenteerimine ja lihvimine), 2) üheviljaliste, s. o. üheseemneliste sortide aretamine.

Nõukogude Liidus on saavutatud suurt edu üheseemneliste suhkrupeedisortide aretamisel. On olemas sordid, mis on paljudes piirkondades andnud sama suurt või isegi suuremat saaki kui mitmeseemnelised. Üheseemnelisi sorte kasvatati NSV Liidus juba 1960. a. 500 000 hektaril.

Teistes riikides ei ole aretatud üheseemnelisi sorte, mis annaksid mitmeseemnelistele lähedast saaki. Seepärast töödeldakse liitvilju kuni üksikviljadeni mehhaaniliselt.

Eesti NSV-s 1960.—1961. aastal võrdluskatsetes olnud üheseemnelised sordid 'Jaltuškovskaja odnosemjannaja' ja 'Belotserkovskaja odnosemjannaja' andsid väiksemat saaki kui rajoonitud mitmeseemneline sort 'Uladvovskaja 752'. Seepärast on tarvis meil hakata külvama mehhaaniliselt töödeldud seemet.

1962. aastal rakendati Läti NSV-s Jelgavas tööle spetsiaalne peedi liitviljade purustamise, lihvimise ja kalibreerimise masinate komplekt.

Liitvilju on võimalik purustada ka veskikivide vahel ja lihvida viljapeksumasinate ivajatega. Meil alustati selliselt seemnete mehhaanilist töötlemist Eesti Maaviljeluse Instituudis Sakus.

Et vältida suhkrupeedi haigestumist tõusmepõletikku, puhitakse seemneid enne külvi granosaaniga, mida võetakse 250 g 100 kg seemnete kohta.

**Külviaeg.** Eesti NSV katseasutuste andmed näitavad, et suhkrupeet annab kõige suuremat saaki siis, kui ta külvatakse ajal, mil saabub esimene kultivaatoriga mullaharimise võimalus (3, 7, 12). EPA taimekasvatuse ja sordiretuse kateedri nelja aasta külviajakatsetes põhjustas iga külviga viivitatud päev (esimesest külvivõimalusest arvates) juurikasaagi langust keskmiselt 4,4 ts ha-lt ehk 1,1% saagist. Viivitamine 21 päeva põhjustas juurikasaagi vähenemist 93,3 ts ha-lt. Neljast katseaastast kolmel tehti esimene külv aprilli viimasel dekaadil, järgmised nädalaste vaheaegadega. Juurikasaagi vähenemine esines külvi hilinemise tõttu kõigil katseaastatel (tabel 3).

Tabel 3

Külviaja mõju suhkrupeedi juurikasaagile

| Külviaeg | 1953. a. | 1954. a. | 1956. a. | 1957. a. | 4 aasta keskmine |       |
|----------|----------|----------|----------|----------|------------------|-------|
|          | ts/ha    | ts/ha    | ts/ha    | ts/ha    | ts/ha            | %     |
| I        | 398,5    | 460,4    | 383,2    | 326,5    | 392,2            | 100,0 |
| II       | 339,0    | 420,9    | 357,4    | 319,5    | 359,2            | 91,6  |
| III      | 337,9    | 383,6    | 331,7    | 290,5    | 335,9            | 85,6  |
| IV       | 332,1    | 353,5    | 272,9    | 237,2    | 298,9            | 76,2  |

2—3 nädalat esimesest võimalusest hilisem külv põhjustab ka kuivaine- ja suhkrusisalduse langust juurikates, väiksemat pealsete saaki ja peedi hooldustööde nihkumist heinakoristamise perioodile.

Hiline külv oli meil üks peamisi madalate saakide põhjustajaid aastail 1946—1955, kui vabariigis kasvatati suhkrupeeti tööstusele tooraineks. 1961. a. saabus esimene külvivõimalus vabariigis aprillikuu kolmandal dekaadil, millal külvatigi suhkrupeeti mõnes majandis (EPA Raadi õppe- ja katsemajand, Luunja sovhoos). Kuid vabariigis tervikuna venis külv väga pikale, alles 17.—18. maiks oli 50% suhkrupeedist külvatud ja jätkus veel juuniski. Ligi 250 majandi andmed näitavad, et seal, kus juurikaid saadi üle 300 tsentneri hektarilt, oli keskmine külviaeg 10. mail, seal aga, kus saadi alla 100 tsentneri, külvati keskmiselt 23. mail.

Külviajakatsed ja tootmiskogemused võimaldavad järeldada, et isegi kõigi muude tingimuste samaksjäämisel võib

ainuüksi varajase külvi abil tõsta suhkrupeedi juurika-  
saagi, mis 1961. a. oli vabariigi keskmiselt 171 ts, 1962. a.  
üle 200 ts hektarilt.

**Kasvatamisviis.** Eesti NSV ja teiste Balti vabariikide  
katseasutustes on suhkrupeet andnud 50 ja 60 sm reavahe-  
laiuse korral ligikaudu võrdse saagi. Üle 60 sm reavahe-  
laiuse puhul saadakse juba väiksem saak. Mida kitsam on  
reavahe, seda rohkem taimeridu tuleb käsitsi rohida ja  
harvendada. Seepärast tuleb optimaalseks reavaheks  
pidada 60 sm ja taimede vahekaugust reas 20 sm (5, 7, 15).

Viimastel aastatel on NSV Liidus peamiseks suhkru-  
peedi kasvatamise viisiks ruutpesiti kasvatamine. Juba  
1959. aastal hariti kahes suunas 70% kogu suhkrupeedi  
külvipinnast. See viis võimaldab peedi hooldamist täieli-  
kumalt mehhaniseerida ja vastab seepärast rohkem põllu-  
majanduse mehhaniseerimise kaasaegsele tasemele kui  
varem reaskasvatamine. Meie oludes on kõige ökonoomsem  
kasvatada suhkrupeeti ruutpesiti 60×60 sm pesa toitepin-  
naga. Pesasse jäetakse sel juhul 2 taime. EPA taimekasva-  
tuse ja sordiaretuse kateedri poolt tootmispõldudel korral-  
datud katsetes vähenes ruutpesiti korral võrreldes reas  
kasvatamisega ajakulu peedi harvendamisele ja rohimisele  
40% võrra (umbes 100 inimtöötunni võrra hektari kohta),  
kusjuures juurikasaak ei vähenenud (4, 5).

EPA Raadi õppe- ja katsemajandi Nõmmiku osakonna  
katsetulemused 1953.—1956. a. näitasid samuti, et kasva-  
tamisviis ei avalda nimetamisväärset mõju suhkrupeedi  
saagile ja juurikate suhkrusisaldusele (tabel 4).

Tabel 4

**Suhkrupeedi reas- ja ruutpesitikasvatamise katsete tulemused  
EPA katsepõldudel**

(4 katseaasta keskmine)

| Kasvatamisviis | Taimede<br>arv pesas | Juurikate     |                     |                         |                          | Pealsete<br>saak<br>ts/ha |
|----------------|----------------------|---------------|---------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------------|
|                |                      | saak<br>ts/ha | arv<br>tuh.<br>ha-1 | kesk-<br>mine<br>kaal g | suhkru-<br>sisaldus<br>% |                           |
| Reas 60×20 sm  | —                    | 318,5         | 83,6                | 381                     | 15,81                    | 413,1                     |
| Ruutpesiti     |                      |               |                     |                         |                          |                           |
| 60×60 sm       | 2                    | 318,0         | 55,7                | 571                     | 15,85                    | 389,8                     |
| " . . .        | 3                    | 319,5         | 83,2                | 384                     | 15,70                    | 448,6                     |
| " . . .        | 4                    | 314,9         | 102,3               | 308                     | 16,24                    | 453,0                     |

Reaskasvatamisel ja kolme-, eriti neljataimeliste pesadena ruudus kasvatamisel oli juurikate arv hektaril küll suurem, kuid nende keskmine kaal aga märksa väiksem kui kahetaimeliste pesade puhul. Kolmetaimelistes pesades paiknesid taimed kolmnurgeti ja neljataimelistes — ruudukujuliselt, umbes 15 sm vahedega üksteisest. Selliste pesade vahele jäi vähem vaba pinda kahes suunas vahelt-harimiseks kui kahetaimeliste pesade vahele. Kõige täielikumalt sai peedi hooldamist mehhaniseerida siis, kui ta kasvatati ruutpesiti ja 2 taime pesas. Sel juhul oli peeti ka hõlpsam koristada, sest suurte juurikate küljes on vähem mulda.

Enamasti annab suhkrupeet meil vagudel märksa suuremat saaki (20—30 ts/ha) kui tasasel maal (15). 1955.—1957. a. EPA taimekasvatuse ja sordiaretuse kateedri katsetest selgus, et ka ruutpesiti kasvatamisel annab suhkrupeet vagudel suuremat saaki kui tasasel maal (tabel 5), sest juurikal on soodsamad tingimused mulda tungimiseks ja muld soojeneb kiiremini. Vaod aetakse enne külvi või üheaegselt külviga.

Tabel 5

Suhkrupeedi vagudel kasvatamise mõju saagile

(3 katseaasta keskmine)

| Kasvatamisviis         | Juurika-saak ts/ha | Juurikate         |                     | Pealsete saak ts/ha |
|------------------------|--------------------|-------------------|---------------------|---------------------|
|                        |                    | suhkru-sisaldus % | kuivaine-sisaldus % |                     |
| Tasasel maal . . . . . | 267,9              | 16,38             | 23,77               | 328,4               |
| Vagudel . . . . .      | 289,1              | 16,67             | 23,74               | 342,6               |

Suhkrupeedi külvisügavus on 2—3 sm.

1962. a. tuuakse vabariiki seemet sellistes kogustes, et hektarile on võimalik külvata kuni 24 kg. Väikese külvisenormi ja ebaühtlase külvi puhul põhjustab harvendamiseelne ristiharimine ja peedipõllu äestamine sageli rohkeid tühikuid või neid umbrohutõrje võtteid ei ole üldse võimalik rakendada. Mida ühtlasem on külv, seda väiksema külvisenormi korral on võimalik peedi rohimist ja harvendamist veel mehhaniseerida. Seepärast on külvimasinate ühtlasele külvile seadmisel suur tähtsus. Tavalised reaskülvimasinad (COH-2,8) külvavad ühtlasemalt, kui igasse

seemendisse juhatakse seemneid kahest kõrvuti asetsevast külviaparaadist.

Punktiirkülvimasinad jaotavad seemned ritta märksa ühtlasemate vahedega kui tavalised reaskülvimasinad. Teistes liiduvabariikides külvatakse nendega kalibreeritud seemneid 6—12 kg hektarile (olenevalt tuhande seemne kaalust) ehk 25—30 seemet jooksvale meetrile. Vastavate masinate (2СДН-6, 2ССН-6, 3ССН-6 jt.) saamisel tuleb esialgu nimetatud normidest lähtuda ka Eesti NSV-s.

**Kasvuaegne hooldamine.** Efektiivseks umbrohutõrje, mullaniiskuse säilitamise ja mullakooriku vältimise võtteks on külvijärgne äestamine võrkaketega. Kõige paremaid tulemusi annab äestamine sel momendil, kui peediseemnetest juurekeste tipud nähtavale ilmuvad. Eriti varajase külvi ja sellele järgnevate jahedate ilmade korral saabub äestamiseks optimaalne aeg 6—7 päeva, eriti soojade ilmade puhul aga 3—4 päeva pärast külvi. Äestada tuleb risti külviridu.

Kohe, kui tõusmete read nähtavaks muutuvad, peab algama reavahede harimine kultivaatoriga. Väga soovitatav on monterida kultivaatoritele vahelharimiskäppade kõrvale kaitsekettad. Need väldivad mulla varisemist peeditaimedele ja võimaldavad harida ridade lähemalt, mistõttu umbrohutõrjeks kulub vähem käsitsitööd. Kaitsekettaste valmistamiseks võib kasutada vanade külvimasinate märkurikettaid ja kartulipanemismasinate muldamiskettaid.

Peedi harvendamist tuleb alustada kohe, kui taimedel ilmub esimene pärislehepaar ja lõpetada 7—10 päeva jooksul — kolmanda pärislehepaari ilmumise ajaks. Tambovi oblastis ja Läti ning Leedu NSV-s korraldatud katsetes, kui peeti harvendati 20. päeval pärast esimese pärislehepaari moodustumist, suurenes tööajakulu 1,5—1,7-kordselt (15, 18), juurikasaak aga vähenes 15—50% võrra (8, 9). Harvendamise ja rohimise hilinemisel suureneb põllu umbrohtumine. Kasvavad taimede mõõtmed ja tiheneb muld, mis kutsubki esile tööajakulu suurenemise nendeks töödeks. Umbrohtudest ja üksteise poolt varjatud peeditaimed venivad pikaks ja jäävad nõrgaks, mis kutsub esile saagi languse.

Kui peeditaimedel ilmub esimene pärislehepaar, äestatakse põldu risti külviridu äketega БСП-4, БСН-4 jt. umbrohtude hävitamiseks ja taimede harvendamiseks. Äesta-

takse traktori aeglase käiguga (2—2,5 km/t) või aeglase sammuga hobustega. Äestamise eel peab rea jooksva meetri kohta olema ebahütlase külvi puhul vähemalt 40—50 peeditaime, täpse külvi puhul aga 15—20 ühtlaselt asetsevat taime. Kui põllul on palju tühikuid, siis ei äestata. Pärast äestamist aetakse read kultivaatoriga KPCIII-2,8, KPH-2,8 ristisuunas läbi, seda samuti ka hõredama taimede seisuga äestamata põllul. Kultivaatorile kinnitatakse käpad nii, et need lõikavad read läbi 40 sm laiuste vöödena, jättes kasvama 20 sm pikkused salgad. Iga salga vahe läbitöötamiseks asetatakse kultivaatorile 3 kappi: äärtele ühepoolsed lõikenoad lõikelaiusega 15,6 sm ja keskele hanijalgkäpp — lõikelaiusega 14,5 sm. Seega katab hanijalgkäpa lõiketera kummagi ühepoolse käpa lõiketeri ca 3 sm ulatuses. Katmine on vajalik selleks, et salkade vahekohtadesse ei jääks läbilõikamata taimi ja umbrohtu. Kultivaatori kummastki servast jäetakse väline lõikenuga ära. Töötamisel kordab üks servmistest hanijalgkäppadest alati kultivaatori eelmise töökäigu servmise lõikehanijala jälge. Kultivaator varustatakse markeeridega. Esimene salkamise käik tehakse sihitikkude järgi. Järgmistel käikudel juhitakse salgatud põlluosa poolset traktoriratast mööda markeerijälge, kusjuures jälgitakse, et servmine hanijalgkäpp täpselt kordaks eelmise töökäigu sama hanijalgkäpa jälge.

Harvendamisel jäetakse igasse salka kasvama 2 enam arenenud taime 10—15 sm kaugusel teineteisest. Kui pesas kasvab 3—4 taime ühtlaste vahedega, võib need kõik kasvama jätta. Kui aga pessa jääb ainult üks taim, pole tarvis sellele teist juurde istutada. Juhuslikult tühjaks jäänud pesadesse on soovitatav istutada igasse üks taim. Paremini lähevad taimed kasvama siis, kui neid istutatakse mitu koos. Kontrollharvendamisel jäetakse neist kasvama üks. Istutamiseks võetakse taimi lähedastest salkadest — kus on üleliigseid — nii, et juurte ümber jääb mulda.

Harvendajad liiguvad tingimata risti külviridu ja jälgivad, et kasvama jäetavad taimed moodustavad ka risti põldu sirged pesade read. Salkade vahele juhuslikult kasvama jäänud taimed kõrvaldatakse kõplaga, et need ei segaks hilisemat ristiharimist (6).

Pesade vahesid on vaja kultivaatoriga ristisuunas harida veel kontrollharvendamise eel ja enne pealsete liitumist pesade vahekohtades. Teisel ja kolmandal ristiharimisel peab iga käpakomplekti lõikelaius olema 10—15 sm väik-

sem kui salkamisel, et käpad ei vigastaks peedipesi. Piki-suunas haritakse pärast harvendamist, pärast kontrollharvendamist ja enne kui pealsed reavahed ära varjavad (5).

Kitsastel põldudel ja kui põllul esineb palju tühikuid, kasvatatakse peeti reas.

1961. a. EPA katsepõllud näifasid, et ka peedipõldudel on herbitsiididel umbrohutõrjeks perspektiivi.

**Peedi kahjureist** teeb meie oludes kõige suuremat kahju peedikärbse vagel. Peedikärbseid esineb suve jooksul 2—3 põlvkonda. Nad munevad valged piklik-elliptilised munad, kas üksikult või mitmekaupa, peedilehtede alumistele külgedele. Munadest koorunud vaglad tungivad lehtedesse, kus nad söövad ära tohl- ja sammaskoe, kuna kattedkoe (epidermise) jätavad terveks. Kaevandatud kohtadest lehed kuivavad. Kõige suuremat kahju tekitavad esimese põlvkonna vaglad, kes ilmuvad mai lõpul või juuni algul, kui peeditaimed on veel väikesed.

Tõhusaks peedikärbse vagla tõrjevõtteks on pritsimine DDT õliemulsiooni 1%-lise lahusega. Olenevalt taimede suurusest ja pritsi tüübist kulub lahust 300—500 liitrit hektari kohta. Pritsida tuleb mõne päeva jooksul pärast kärpse munemist peedilehtedele.

**Koristamine ja säilitamine.** Suhkrupeeti koristatakse oktoobrikuu esimesel poolel. Koristamine tuleb lõpetada enne püsivate külmade algust. Ka liiga vara ei ole ratsionaalne suhkrupeeti koristada. EPA taimekasvatuse ja sordiareetuse kateedri katsepõldude 4 aasta katsete keskmisena tõusis 16. septembrist 16. oktoobrini juurika keskmine kaal 375 grammilt 461 grammini, s. o. 23%, ja suhkru hulk juurikas 53,9 grammilt 76,8 grammini, seega 42%.

Söödaks kasvatatava suhkrupeedi külvipinna laienemisega tuleb ikka enam mehhaniseerida ka koristustöid. 1962. a. on võimalik koristada pealseid ja juurikaid eraldi järgmiselt:

1. Pealsed koristatakse ära rootortüüpi silokombainiga КИР-1,5, poolripp-heinaniidumasin-peenestajaga haljaskonveieri jaoks КИП-1,4-ga või kombain-niitjaga ЕО 62/1. Nimetatud masinad laadivad pealsed ka järelvankrisse. Pikemad leherootsud kõrvaldatakse juurikatelt pealse-  
rauaga. Kui majandis ei ole pealsete koristamiseks masinaid, lüüakse need ära pealserauaga viielt-kuuelt realt kokku ja laaditakse käsitsi veokeile.

2. Juurikad aetakse mullast välja traktori jõul kartuli-

võtmismasinaga ja koristatakse. Raskel tihenenud mullal ei ole kartulivõtmismasin küllalt vastupidav. Sellisel juhul on võimalik juurikaid mullast välja künnda hõlmata adraga või peeditõstjaga.

Kõikjal on vaja loobuda peetide käsitsi ülestõmbamisest, hunnikutesse kandmisest, puhastamisest ja pealsete löikamisest. 1957. a. EPA Raadi õppe- ja katsemajandi tootmis- põllul korraldatud katseist selgus, et isegi pealseraua ja kartulivõtmismasinaga koristamiseks kulus 4—5 korda vähem inimtööjõudu kui käsitsi koristamisel, kui mitte arvestada pealsete veokile laadimist ja saagi transporti, mis oluliselt ei sõltu koristamisviisist.

Suhkrupeeti säilitatakse kuhjades või keldrites, nagu teisigi söödajuurvilju. Kuhjade asukohaks valitakse kõrgem teelähedane koht, et vesi ei valguks kuhjade alla ja et juurikate transport hiljem oleks hõlpsam. Kuhjad tehakse mullapinnale või 20—25 sm süvenditesse. Kuhja põhja on soovitatav paigutada laudadest või lattidest õhutoru. Sellele paigutatakse 2—2,5 m vahedega püsttorud, mille otsad kuhja harjast välja ulatuvad. Sellise torustiku abil reguleeritakse temperatuuri- ja õhurežiimi kuhjas. Külmal ajal toru otsad sulgeda põhuga, et külm juurikaid ei vigastaks. Kuhja laius võetakse 1,5—2 m, kõrgus ligikaudu 1,5 m ja pikkus vastavalt vajadusele. Arvestuse hõlbustamiseks valmistatakse kuhjad tavaliselt 10-tonnise mahuga.

Kuhjad kaetakse 50—60 sm paksuse põhukihiga ja kuni külmade tulekuni õhukese (10 sm) mullakihiga. Talveks kaetakse nad 30 sm paksuse mullakihiga ja vajaduse korral veel sõnniku või mõne lund kinnipidava materjaliga (kuuseoksad).

Säilitamisel on suhkrupeedile kohasem temperatuur 1 kuni 3° ja õhu relatiivne niiskus 85—90%. Temperatuuri kuhjas või hoiuruumis kontrollitakse vähemalt kord nädalas.

Tähelepanekud näitavad, et suhkrupeedi juurikad säilivad hästi, isegi paremini kui teistel söödajuurviljadel.

---

**TARTU ÜLIKOOLI  
RAAMATUKOGU**

## KIRJANDUST

1. Blumenfeld, L. Suhkrupeedikasvatus. Tartu, 1948.
2. Hallik, O. Väetised ja nende kasutamine. Tallinn, 1956.
3. Heinsoo, J. Suhkrupeedi külviaja valikust. Eesti Põllumajanduse Akadeemia teaduslike tööde kogumik, 3. Tallinn, 1957.
4. Heinsoo, J. Suhkrupeedi kasvatamise viisidest. Eesti Põllumajanduse Akadeemia teaduslike tööde kogumik, 6. Tartu, 1959.
5. Heinsoo, J. Suhkrupeedi kasvudünaamikast, külviajast ja kasvatamisviisidest Eesti NSV-s. Dissertatsioon. Tartu, 1959.
6. Heinsoo, J. Asugem suhkrupeedi kasvatama söödaks. «Sotsialistlik Põllumajandus», 1961, nr. 7.
7. Hindoalla, H. Suhkrupeediga korraldatud katsete tulemusi Jõgeva Sordiaretusjaamas 1948.—1955. a. Teaduslik-Tehnilise Informatsiooni Bülletään, 4. Tallinn, 1960.
8. Колодина, Т. М. Эффективность применения разных способов перекрестной обработки посевов. Сахарная свекла, 1957, № 3.
9. Кулева И. Ф. Возделывание сахарной свеклы в северо-западной зоне СССР. Москва—Ленинград, 1953.
10. Малыхин Ю. З. Подготовка семян к посеву по новой технологии. Сахарная свекла, 1962, № 2.
11. Muuga, A., Ilus, A. Eesti söötade keemiline koostis ja toiteväärtus. Tallinn, 1957.
12. Neerut, H. Juurviljade külviaegade valikust. Eesti Põllumajanduse Akadeemia teaduslike tööde kogumik, 3. Tallinn, 1957.
13. Nehring, K. Lehrbuch der Tierernährung und Futtermittelkunde. Radebeul und Berlin, 1955.
14. Põllu- ja rohumaakultuuride agrotehnika. Tallinn, 1953.
15. Снягин И. И. Некоторые вопросы агротехники сахарной свеклы в нечерноземной полосе. Вопросы агротехники сахарной свеклы. Труды ВНИИСП, выпуск 3. Москва, 1953.
16. Снягин И. И. За расширение посевов сахарной свеклы на корм скоту. Сахарная свекла, 1961, № 4.
17. Степанов В. И. Растениеводство. Москва, 1959.
18. Соловей Ф. М., Петерсен П. П. Механизированная перекрестная обработка посевов сахарной свеклы. Достижения науки и передовой опыт в свекловодстве. Москва, 1957.
19. Шаин С. С. Больше выращивать сахарной свеклы на корм скоту. Сахарная свекла, 1960, № 4.
20. Залгауцкая И. К. Агротехника выращивания сахарной свеклы в Латвийской ССР. Сахарная свекла — ценная кормовая культура. Ленинград—Москва, 1961.

TARTU ÜLKOOLI  
RAAMATUKOGU

## SISUKORD

|   |    |
|---|----|
| Suhkrupeedi tähtsus söödakultuurina . . . . . | 3  |
| Botaaniline iseloomustus . . . . .            | 5  |
| Bioloogilised iseärasused . . . . .           | 5  |
| Agrotehnika . . . . .                         | 7  |
| Kirjandust . . . . .                          | 18 |

---

Юри Юрьевич Хейнсо  
ВЫРАЩИВАНИЕ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ  
На эстонском языке  
Обложка Г. Пант.  
Эстонское Государственное Издательство  
Таллин, Пярнуское шоссе, 10.

\*

Toimetaja K. Vool  
Kunstiline toimetaja R. Tungla  
Tehniline toimetaja K. Einberg  
Korrektor E. Künarpu

Ladumisele antud 27. IV 1962. Trükkimisele  
antud 29. V 1962. Paber 54×84, 1/16. Trükipoog-  
naid 1,25 + lisa. Formaadile 60×92 kohaldatud  
trükipoognaid 1,44. Arvutuspoognaid 1,46. Trüki-  
arv 3000. MB-03557. Tellimise nr. 3101.  
Trükikoda «Kommunist», Tallinn, Pikk tn. 2.

Hind 8 kop.

TEHNOLOOGILINE NÄIDISKAART SUHKRUPEEDI KASVATAMISE KOMPLEKSEL MEHHAANISEERIMISEL

Pindala 50 ha, saak 250 ts juurikaid ja 230 ts pealseid hektarilt

| Jrk. nr.                                 | Tööoperatsiooni nimetus                    | Töömahud      |             | Agregaadi koosseis |                  | Kalendaarne tähtaeg                 | Töö kestvus päevades | Tööliste arv |       | Agregaadi tootlikkus |       | Kulub masinatunde |        | The agregaatid | Töömahu kohtla |        | Töökuulu inimtunde |      |      |      | Otsesed kulud rbl. |    |    |    |
|--|--|---------------|-------------|--------------------|------------------|-------------------------------------|----------------------|--------------|-------|----------------------|-------|-------------------|--------|----------------|----------------|--------|--------------------|------|------|------|--------------------|----|----|----|
|  |  | Töömahi ha, t | 3           | jõuallika          | põllutöömasin    |                                     |                      | 8            | 9     | 10                   | 11    | 12                | 13     |                | 14             | 15     | 16                 | 17   | 18   | 19   | 20                 | 21 | 22 | 23 |
| <b>I SÜGISENE MULLAHARIMINE</b>          |  |               |             |                    |                  |                                     |                      |              |       |                      |       |                   |        |                |                |        |                    |      |      |      |                    |    |    |    |
| <b>A variant</b>                         |  |               |             |                    |                  |                                     |                      |              |       |                      |       |                   |        |                |                |        |                    |      |      |      |                    |    |    |    |
| 1.                                       | Kõrrekoorimine                             | 50 ha         | MT3-5       | ЛБД-4,5            | ЛБД-4,5          | aug.                                | 3                    | 1            | 2,43  | 17,0                 | 20,6  | 0,41              | 51,0   | 1              | 1              | 20,6   | 0,41               | 1,95 | 0,22 | 2,17 | 0,89               |    |    |    |
| 2.                                       | Sügisküünd                                 | 50 ha         | ДТ-54       | П-5-35 М           | П-5-35 М         | sept. okt.                          | 12                   | 1            | 0,60  | 4,2                  | 83,3  | 1,67              | 50,4   | 1              | 1              | 83,3   | 1,67               | 2,64 | 0,28 | 2,92 | 4,88               |    |    |    |
| <b>B variant</b>                         |  |               |             |                    |                  |                                     |                      |              |       |                      |       |                   |        |                |                |        |                    |      |      |      |                    |    |    |    |
| 1.                                       | Kõrrekoorimine                             | 50 ha         | MT3-5       | ЛБД-4,5            | ЛБД-4,5          | aug.                                | 3                    | 1            | 2,43  | 17,0                 | 20,6  | 0,41              | 51,0   | 1              | 1              | 20,6   | 0,41               | 1,95 | 0,22 | 2,17 | 0,89               |    |    |    |
| 2.                                       | Kõrrekoorimine                             | 50 ha         | ДТ-54       | П-5-35 М           | П-5-35 М         | sept. III, okt.                     | 7                    | 1            | 1,06  | 7,4                  | 47,0  | 0,94              | 51,8   | 1              | 1              | 47,0   | 0,94               | 1,95 | 0,28 | 2,93 | 2,10               |    |    |    |
| 3.                                       | Sügisküünd                                 | 50 ha         | ДТ-54       | П-5-35 М           | П-5-35 М         | sept. III, okt.                     | 12                   | 1            | 0,60  | 4,2                  | 83,3  | 1,67              | 50,4   | 1              | 1              | 83,3   | 1,67               | 2,64 | 0,28 | 2,92 | 4,88               |    |    |    |
| <b>II ORGAANILISTE VÄETISTE ANDMINE</b>  |  |               |             |                    |                  |                                     |                      |              |       |                      |       |                   |        |                |                |        |                    |      |      |      |                    |    |    |    |
| <b>A variant (sügisel)</b>               |  |               |             |                    |                  |                                     |                      |              |       |                      |       |                   |        |                |                |        |                    |      |      |      |                    |    |    |    |
| 1.                                       | Sõnniku laadimine lauda juures             | 2000 t        | ДТ-54А      | РУ-0,6             | РУ-0,6           | sept., okt.                         | 17                   | 1            | 17,14 | 120,0                | 116,7 | 2,33              | 2040   | 1              | 1              | 116,7  | 2,33               | 2,45 | 0,97 | 3,42 | 7,97               |    |    |    |
| 2.                                       | Sõnniku vedu ja laotamine                  | 2000 t        | MT3-5       | РПТУ-2             | РПТУ-2           | " "                                 | 18                   | 4            | 4,14  | 29,0                 | 483,1 | 9,66              | 522    | 4              | 4              | 483,1  | 9,66               | 1,95 | 0,85 | 2,80 | 27,05              |    |    |    |
| <b>B variant (talvel)</b>                |  |               |             |                    |                  |                                     |                      |              |       |                      |       |                   |        |                |                |        |                    |      |      |      |                    |    |    |    |
| 1.                                       | Sõnniku laadimine lauda juures             | 2000 t        | ДТ-54А      | РУ-0,6             | РУ-0,6           | nov.-apr.                           | 17                   | 1            | 17,14 | 120,0                | 116,7 | 2,33              | 2040   | 1              | 1              | 116,7  | 2,33               | 2,45 | 0,97 | 3,42 | 7,97               |    |    |    |
| 2.                                       | Sõnniku vedu                               | 2000 t        | ДТ-54А      | кäsitsi            | plaat, kelk      | " "                                 | 17                   | 4            | 4,57  | 32,0                 | 437,6 | 8,75              | 544    | 4              | 4              | 437,6  | 8,75               | 2,25 | —    | 2,25 | 19,69              |    |    |    |
| 3.                                       | Sõnniku laotamine                          | 50 ha         | ДТ-54А      | кäsitsi            | кäsitsi          | " "                                 | 17                   | —            | 0,07  | 0,5                  | —     | —                 | 8,5    | —              | —              | 700,0  | —                  | —    | —    | 0,38 | 5,32               |    |    |    |
| <b>C variant (kevadel)</b>               |  |               |             |                    |                  |                                     |                      |              |       |                      |       |                   |        |                |                |        |                    |      |      |      |                    |    |    |    |
| 1.                                       | Sõnniku laadimine lauda juures             | 2000 t        | ДТ-54А      | РУ-0,6             | РУ-0,6           | nov.-apr.                           | 17                   | 1            | 17,14 | 120,0                | 116,7 | 2,33              | 2040   | 1              | 1              | 116,7  | 2,33               | 2,45 | 0,97 | 3,42 | 5,97               |    |    |    |
| 2.                                       | Sõnniku vedu                               | 2000 t        | ДТ-54       | ПТС-3,5            | ПТС-3,5          | apr. III - mai I d.                 | 16                   | 3            | 6,00  | 42,0                 | 333,3 | 6,67              | 672    | 3              | 3              | 333,3  | 6,67               | 2,23 | 0,25 | 2,48 | 16,54              |    |    |    |
| 3.                                       | Sõnniku laotamine laotajale                | 2000 t        | ДТ-54А      | РУ-0,6             | РУ-0,6           | " "                                 | 8                    | 2            | 17,14 | 120,0                | 116,7 | 2,33              | 2040   | 2              | 2              | 116,7  | 2,33               | 2,45 | 0,97 | 3,42 | 7,97               |    |    |    |
| 4.                                       | Sõnniku laotamine                          | 2000 t        | MT3-5       | РПТУ-2             | РПТУ-2           | " "                                 | 8                    | 4            | 9,29  | 65,0                 | 215,3 | 4,31              | 520    | 4              | 4              | 215,3  | 4,31               | 1,95 | 0,85 | 2,80 | 12,07              |    |    |    |
| <b>III MINERAALVÄETISTE ANDMINE</b>      |  |               |             |                    |                  |                                     |                      |              |       |                      |       |                   |        |                |                |        |                    |      |      |      |                    |    |    |    |
| Mineraalväetiste purustamine ja segamine |  |               |             |                    |                  |                                     |                      |              |       |                      |       |                   |        |                |                |        |                    |      |      |      |                    |    |    |    |
| 1.                                       | Mineraalväetiste laadimine                 | 40 t          | El. m. 7 kW | ГР-25              | ГР-25            | sept., okt. või apr. III - mai I d. | 2                    | 1            | 2,86  | 20,0                 | 14,0  | 0,28              | 40     | 1              | 1              | 14,0   | 0,28               | 0,22 | 0,25 | 1,31 | 0,37               |    |    |    |
| 2.                                       | Mineraalväetiste laadimine                 | 40 t          | ДВСШ-16     | ПШ-0,4             | ПШ-0,4           | " "                                 | 2                    | 1            | 10,00 | 70,0                 | 4,0   | 0,08              | 70     | 1              | 1              | 4,0    | 0,08               | 1,66 | 0,66 | 2,32 | 0,19               |    |    |    |
| 3.                                       | Mineraalväetiste vedu                      | 40 t          | MT3-5       | ПТС-3,5            | ПТС-3,5          | " "                                 | 2                    | 1            | 4,57  | 32,0                 | 8,75  | 0,18              | 64     | 1              | 1              | 8,75   | 0,18               | 1,87 | 0,25 | 2,12 | 0,38               |    |    |    |
| 4.                                       | Mineraalväetiste külv                      | 50 ha         | ДВСШ-16     | СТТ-3,0            | СТТ-3,0          | " "                                 | 5                    | 1            | 1,43  | 10,0                 | 35,0  | 0,70              | 50     | 1              | 1              | 35,0   | 0,70               | 1,54 | 0,93 | 2,47 | 1,73               |    |    |    |
| <b>IV KULVIEELNE MULLAHARIMINE</b>       |  |               |             |                    |                  |                                     |                      |              |       |                      |       |                   |        |                |                |        |                    |      |      |      |                    |    |    |    |
| <b>A variant</b>                         |  |               |             |                    |                  |                                     |                      |              |       |                      |       |                   |        |                |                |        |                    |      |      |      |                    |    |    |    |
| 1.                                       | Randaalimine                               | 50 ha         | ДТ-54       | БДТ-2,2            | БДТ-2,2          | apr. III - mai I                    | 7                    | 1            | 1,09  | 7,6                  | 45,9  | 0,92              | 53,2   | 1              | 1              | 45,9   | 0,92               | 2,33 | 0,94 | 2,67 | 2,46               |    |    |    |
| 2.                                       | Kultiveerimine koos libistamisega          | 50 ha         | MT3-5       | КПН-4А, lib.       | КПН-4А, lib.     | " "                                 | 4                    | 1            | 1,97  | 13,8                 | 25,4  | 0,51              | 55,2   | 1              | 2              | 25,4   | 0,51               | 1,95 | 0,26 | 2,21 | 1,13               |    |    |    |
| <b>B variant</b>                         |  |               |             |                    |                  |                                     |                      |              |       |                      |       |                   |        |                |                |        |                    |      |      |      |                    |    |    |    |
| 1.                                       | Kultiveerimine                             | 50 ha         | MT3-5       | КПН-4А             | КПН-4А           | apr. III, mai I d.                  | 4                    | 1            | 2,20  | 15,4                 | 22,7  | 0,45              | 61,6   | 1              | 1              | 22,7   | 0,45               | 1,95 | 0,23 | 2,18 | 0,98               |    |    |    |
| 2.                                       | Kultiveerimine koos libistamisega          | 50 ha         | MT3-5       | КПН-4А, lib.       | КПН-4А, lib.     | " "                                 | 4                    | 1            | 1,97  | 13,8                 | 25,4  | 0,51              | 55,2   | 1              | 2              | 25,4   | 0,51               | 1,95 | 0,26 | 2,21 | 1,13               |    |    |    |
| <b>V KOLV</b>                            |  |               |             |                    |                  |                                     |                      |              |       |                      |       |                   |        |                |                |        |                    |      |      |      |                    |    |    |    |
| 1.                                       | Külvise puhitamine                         | 1,2 t         | кäsitsi     | ПУ-1,0             | ПУ-1,0           | aprill                              | 1                    | —            | 0,43  | 3,0                  | 3,0   | 0,06              | 3,0    | —              | —              | 9,0    | 0,18               | —    | 0,11 | 1,40 | 0,08               |    |    |    |
| <b>A variant</b>                         |  |               |             |                    |                  |                                     |                      |              |       |                      |       |                   |        |                |                |        |                    |      |      |      |                    |    |    |    |
| 1.                                       | Aestamine koos rullimisega                 | 50 ha         | ДТ-20       | ЗБЗС-1+3КК-6       | ЗБЗС-1+3КК-6     | apr. III, mai I d.                  | 4                    | 1            | 1,93  | 13,5                 | 25,9  | 0,52              | 54,0   | 1              | 2              | 25,9   | 0,52               | 1,71 | 0,25 | 1,96 | 1,02               |    |    |    |
| 2.                                       | Külv tasasete maale                        | 50 ha         | ДТ-20       | СОШ-2,8            | СОШ-2,8          | " "                                 | 9                    | 1            | 0,80  | 5,6                  | 62,5  | 1,25              | 50,4   | 1              | 1              | 62,5   | 1,25               | 1,65 | 0,87 | 2,52 | 3,15               |    |    |    |
| <b>B variant</b>                         |  |               |             |                    |                  |                                     |                      |              |       |                      |       |                   |        |                |                |        |                    |      |      |      |                    |    |    |    |
| 1.                                       | Vagude ajamine koos aestamisega            | 50 ha         | MT3-5       | 3БЗС-1             | 3БЗС-1           | apr. III, mai I d.                  | 8                    | 1            | 0,96  | 6,7                  | 52,1  | 1,04              | 53,6   | 1              | 2              | 52,1   | 1,04               | 2,11 | 0,43 | 2,54 | 2,64               |    |    |    |
| 2.                                       | Rullimine                                  | 50 ha         | ДТ-20       | КОН-2,8П           | КОН-2,8П         | " "                                 | 4                    | 1            | 2,13  | 14,9                 | 23,5  | 0,47              | 59,6   | 1              | 1              | 23,5   | 0,47               | 1,97 | 0,23 | 1,80 | 0,85               |    |    |    |
| 3.                                       | Külv vagudele                              | 50 ha         | ДВСШ-16     | СОСШ-2,8           | СОСШ-2,8         | " "                                 | 9                    | 1            | 0,80  | 5,6                  | 62,5  | 1,25              | 50,4   | 1              | 1              | 62,5   | 1,25               | 1,54 | 0,87 | 2,41 | 3,01               |    |    |    |
| <b>VI KASVUAEKNE HOOLDAMINE</b>          |  |               |             |                    |                  |                                     |                      |              |       |                      |       |                   |        |                |                |        |                    |      |      |      |                    |    |    |    |
| Aestamine                                |  |               |             |                    |                  |                                     |                      |              |       |                      |       |                   |        |                |                |        |                    |      |      |      |                    |    |    |    |
| 1.                                       | Esimene vahelharrimine koos väetamisega    | 50 ha         | ДТ-20       | БСН-4              | БСН-4            | apr. III, mai I d.                  | 4                    | 1            | 1,93  | 13,5                 | 25,9  | 0,52              | 54,0   | 1              | 1              | 25,9   | 0,52               | 1,57 | 0,05 | 1,62 | 0,84               |    |    |    |
| 2.                                       | Teine vahelharrimine koos väetamisega      | 50 ha         | ДВСШ-16     | КРСШ-2,8           | КРСШ-2,8         | mai II, III d.                      | 11                   | 1            | 0,66  | 4,6                  | 75,8  | 1,52              | 50,6   | 1              | 1              | 75,8   | 1,52               | 1,66 | 0,24 | 1,90 | 2,89               |    |    |    |
| 3.                                       | Pritsimine DDT ölemütsioonga               | 50 ha         | ДТ-20       | ОСШ-15             | ОСШ-15           | mai III, juun. I                    | 4                    | 1            | 1,86  | 13,0                 | 26,9  | 0,54              | 52,0   | 1              | 1              | 26,9   | 0,54               | 1,85 | 0,25 | 2,10 | 1,13               |    |    |    |
| 4.                                       | Aestamine                                  | 50 ha         | ДТ-20       | БСН-4              | БСН-4            | " "                                 | 9                    | 1            | 0,85  | 6,0                  | 58,8  | 1,18              | 54,0   | 1              | 1              | 58,8   | 1,18               | 1,57 | 0,05 | 1,62 | 1,91               |    |    |    |
| 5.                                       | I risti vahelharrimine                     | 50 ha         | MT3-5       | КОН-2,8П           | КОН-2,8П         | " "                                 | 8                    | 1            | 0,93  | 6,5                  | 53,7  | 1,07              | 52,0   | 1              | 1              | 53,7   | 1,07               | 2,07 | 0,40 | 2,47 | 2,64               |    |    |    |
| 6.                                       | Harvendamine ja rohimine                   | 50 ha         | кäsitsi     | кäsitsi            | кäsitsi          | " "                                 | 13                   | —            | 0,01  | 0,07                 | —     | —                 | 0,9    | —              | —              | 5000,0 | —                  | —    | —    | 0,34 | 34,00              |    |    |    |
| 7.                                       | II vahelharrimine koos väetamisega         | 50 ha         | ДВСШ-16     | КРСШ-2,8           | КРСШ-2,8         | juuni I - II d.                     | 11                   | 1            | 0,66  | 4,6                  | 75,8  | 1,52              | 50,6   | 1              | 1              | 75,8   | 1,52               | 1,66 | 0,24 | 1,90 | 2,89               |    |    |    |
| 8.                                       | III vahelharrimine                         | 50 ha         | MT3-5       | КОН-2,8П           | КОН-2,8П         | juuni II - III d.                   | 8                    | 1            | 0,93  | 6,5                  | 53,7  | 1,07              | 52,0   | 1              | 1              | 53,7   | 1,07               | 2,07 | 0,40 | 2,47 | 2,64               |    |    |    |
| 9.                                       | IV vahelharrimine                          | 50 ha         | ДВСШ-16     | КРСШ-2,8           | КРСШ-2,8         | " "                                 | 10                   | 1            | 0,93  | 6,5                  | 53,7  | 1,07              | 52,0   | 1              | 1              | 53,7   | 1,07               | 2,07 | 0,40 | 2,47 | 2,64               |    |    |    |
| 10.                                      | III vahelharrimine                         | 50 ha         | MT3-5       | КОН-2,8П           | КОН-2,8П         | juuli I - II d.                     | 8                    | 1            | 0,93  | 6,5                  | 53,7  | 1,07              | 52,0   | 1              | 1              | 53,7   | 1,07               | 2,07 | 0,40 | 2,47 | 2,64               |    |    |    |
| 11.                                      | III risti vahelharrimine                   | 50 ha         | ДВСШ-16     | КРСШ-2,8           | КРСШ-2,8         | juuli II - III d.                   | 8                    | 1            | 0,93  | 6,5                  | 53,7  | 1,07              | 52,0   | 1              | 1              | 53,7   | 1,07               | 2,07 | 0,40 | 2,47 | 2,64               |    |    |    |
| 12.                                      | IV vahelharrimine                          | 50 ha         | ДВСШ-16     | КРСШ-2,8           | КРСШ-2,8         | sept. III - okt. II d.              | 8                    | 1            | 0,93  | 6,5                  | 53,7  | 1,07              | 52,0   | 1              | 1              | 53,7   | 1,07               | 2,07 | 0,40 | 2,47 | 2,64               |    |    |    |
| <b>VII KORISTAMINE</b>                   |  |               |             |                    |                  |                                     |                      |              |       |                      |       |                   |        |                |                |        |                    |      |      |      |                    |    |    |    |
| Pealsete koristamine                     |  |               |             |                    |                  |                                     |                      |              |       |                      |       |                   |        |                |                |        |                    |      |      |      |                    |    |    |    |
| <b>A variant</b>                         |  |               |             |                    |                  |                                     |                      |              |       |                      |       |                   |        |                |                |        |                    |      |      |      |                    |    |    |    |
| 1.                                       | Pealsete lõikamine                         | 50 ha         | MT3-5       | КНП-1,4, КИР-1,5   | КНП-1,4, КИР-1,5 | sept. III - okt. II d.              | 20                   | 1            | 0,36  | 2,5                  | 138,9 | 2,78              | 50,0   | 1              | 1              | 138,9  | 2,78               | 1,95 | 1,63 | 3,58 | 9,84               |    |    |    |
| 2.                                       | Pealsete järellõikamine                    | 50 ha         | pealseauga  | pealseauga         | pealseauga       | " "                                 | 20                   | —            | 0,07  | 0,5                  | —     | —                 | 10,0   | —              | —              | 700,0  | —                  | —    | —    | 0,38 | 5,32               |    |    |    |
| <b>B variant</b>                         |  |               |             |                    |                  |                                     |                      |              |       |                      |       |                   |        |                |                |        |                    |      |      |      |                    |    |    |    |
| 1.                                       | Pealsete lõikamine                         | 50 ha         | pealseauga  | pealseauga         | pealseauga       | sept. III - okt. II d.              | 16                   | —            | 0,03  | 0,2                  | —     | —                 | 3,2    | —              | —              | 1750,0 | —                  | —    | —    | 0,38 | 13,30              |    |    |    |
| 2.                                       | Pealsete laadimine                         | 1150 t        | кäsitsi     | кäsitsi            | кäsitsi          | " "                                 | 18                   | —            | 1,00  | 7,0                  | —     | —                 | 126,0  | —              | —              | 1150,0 | —                  | —    | —    | 0,38 | 8,74               |    |    |    |
| Pealsete ja juurikate hoitamine          |  |               |             |                    |                  |                                     |                      |              |       |                      |       |                   |        |                |                |        |                    |      |      |      |                    |    |    |    |
| 1.                                       | Pealsete vedu                              | 1150 t        | MT3-5       | ПТС-3,5            | ПТС-3,5          | sept. III - okt. II d.              | 17                   | 3            | 3,57  | 25,0                 | 322,1 | 6,44              | 425,0  | 3              | 3              | 322,1  | 6,44               | 1,87 | 0,25 | 2,12 | 13,65              |    |    |    |
| 2.                                       | Silomassi tihendamine                      | 1150 t        | ДТ-54       | —                  | —                | " "                                 | 5                    | 1            | 35,71 | 250,0                | 32,2  | 0,64              | 1250,0 | 1              | 3              | 32,2   | 0,64               | 2,25 | —    | 2,25 | 1,44               |    |    |    |
| 3.                                       | Juurikate väljaajamine                     | 50 ha         | ДТ-20       | КТН-1Э             | КТН-1Э           | " "                                 | 17                   | 3            | 0,20  | 1,4                  | 250,0 | 5,00              | 23,8   | 3              | 3              | 250,0  | 5,00               | 1,57 | 0,15 | 1,72 | 8,60               |    |    |    |
| 4.                                       | Juurikate laadimine                        | 1250 t        | MT3-5       | кäsitsi            | кäsitsi          | " "                                 | 17                   | 3            | 0,71  | 5,0                  | —     | —                 | 85,0   | —              | —              | 1750,0 | —                  | —    | —    | 0,38 | 13,30              |    |    |    |
| 5.                                       | Juurikate vedu                             | 1250 t        | MT3-5       | кäsitsi            | кäsitsi          | " "                                 | 17                   | 3            | 4,14  | 29,0                 | 301,9 | 6,04              | 493,0  | 3              | 3              | 301,9  | 6,04               | 1,87 | 0,25 | 2,12 | 12,80              |    |    |    |
| 6.                                       | Maa-ala ettevalmistamine ja kuhja tegemine | 1250 t        | MT3-5       | кäsitsi            | кäsitsi          | " "                                 | 17                   | 3            | 3,57  | 25,0                 | —     | —                 | 425,0  | —              | —              | 350,0  | —                  | —    | —    | 0,38 | 2,66               |    |    |    |
| 7.                                       | Olgede vedu ja kuhja katmine               | 100 t         | MT3-5       | BB-0,4             | BB-0,4           | " "                                 | 15                   | 1            | 1,00  | 7,0                  | 100,0 | 2,00              | 105,0  | 1              | 1              | 318,9  | 2,00               | 1,87 | 0,17 | 2,80 | 5,74               |    |    |    |
| 8.                                       | Katmine mullaga                            | 1250 t        | ДТ-54А      | РВБ-200            | РВБ-200          | sept. III - okt. III                | 12                   | 1            | 15,00 | 105,0                | 83,3  | 1,67              | 1260,0 | 1              | 1              | 166    |                    |      |      |      |                    |    |    |    |

8 kop.

A-17346