

PÕLLUMAJANDUSLIKKE  
NÕUANDEID KOLHOOSIDELE

A-17909  
46

A. VAIGLA

MULDPOTTIDE KASUTAMINE  
VARAJASE PEAKAPSA  
KASVATAMISEL



SARJAS «PÖLLUMAJANDUSLIKKE NÕUANDEID  
KOLHOOSIDELE»

ON ILMUNUD ORGANISATSIOONILISED JA TAIME-  
KASVATUSLIKUD LÜHIBROŠÜÜRID:

- TEITELBAUM, V.— Töö ja normipäevade arvestamine kolhoosides
- TEITELBAUM, V.— Tulude jaotamine põllumajanduslikus artellis
- HANSMAN, G. — Kuidas kasutada kolhoosniku aiamaad
- HANSMAN, G. — Kõõgiviljaistikute kasvatamine kolhoosis
- HANSMAN, G. — Vaarikakasvatus
- HINNO, K. — Söögisibula kasvatamine kolhoosis
- VAHENÖMM, K. — Juurkõõgiviljade kasvatamine kolhoosis
- VAHENÖMM, K. — Katseid ja vaatlusi kolhoosi kõõgiviljaaias
- HEINSAAR, H. — Kolhoosi keskuse kaunistamine
- EICHENBAUM, E.— Tatar ja selle kasvatamine
- KOTKAS, H. — Suurte põldheinasaakide agrotehnika
- MÄESEPP, H. — Igasse kolhoosi heinaseemne põllud
- PAJOMA, A. — Aedkaunviljade kasvatamine kolhoosis
- VIIRAND, M. — Alused suurte teraviljasaakide saamiseks kolhoosides
- VINT, E. — Kuidas saavutame suured söödajuurvilja saagid kolhoosis
- VOITK, E. — Silotaimede kasvatamine kolhoosis
- VOITK, E. — Hea silo on asendamatu karjasöööt

17-11909  
46  
PÕLLUMAJANDUSLIKKE NÕUANDEID KOLHOOSIDELE

A. VAIGLA

MULDPOTTIDE KASUTAMINE  
VARAJASE PEAKAPSA  
KASVATAMISEL



EESTI RIIKLIK KIRJASTUS  
TALLINN 1950

U

FOUNDED 1862

A. VAIGIA  
MULDPOTTIDE KASUTAMINE  
VARAJASE PEAKARSA  
KASVATAMISEL

2

Tartu Riikliku Ülikooli  
Raamatukogu  
8146

ERSTI RIIGLIK KIRJASTUS

Meie töötava talurahva koondumine kolhoosidesse on loonud laialdased eeldused kõigi põllumajandusharude arendamiseks. Nende väljaarendamine on tähtis kolhooside majandusliku baasi kindlustamisel, mis tagab kolhoosnikutele jõukuse.

Kolhooside sissetuleku peallikaks kujuneb meie oludes peamiselt loomakasvatus, kuid ühe tähtsama kõrvalalana ka aiandus. Praegu on peaaegu kõigis vabariigi kolhoosides käsil puuviljaaedade rajamine, mis edaspidistel aastatel hakkab andma võrdlemisi head sissetulekut. Seni aga, kuni viljapuud on veel noored, püsib esikohal köögiviljade kasvatamine avamaal.

Toiduna on köögiviljal suur tähtsus vitamiinide ja mineraalainete sisalduse tõttu, mis tagavad organismile normaalse ainevahetuse ja on vajalikud kudede ehitamiseks.

Eriti suureks kasvab nõudlus värskel köögiviljal järel kevadel ja varasuvel, millal talvised tagavarad on lõpukorral ja ei oma enam täit toiteväärtust. Köögiviljade küllus valitseb tavaliselt turgudel hilissuvel ja sügisel. Tuginedes mitšuurinlikule bioloogiateadusele ning õigete agrotehniliste abinõude kasutuselevõtmisega on võimalik köögivilju palju varem toota ja turustada.

Elanikkonna toitlustamise ja saagi realiseerimise huvides peab viidama varajase köögivilja kasvatamine avamaale, mis seni on leidnud aga vähe kasutamist, kuid mis võimaldab seda toota suurtes kogustes ja palju odavamalt kui lavades ning kasvuhoonetes kasvatamisel. Kuna meie vabariigi kolhoosid

on alles noored ja omavad vähe klaasialust pinda, tuleb kooskõlas varajase köögivilja pindala laiendamisega suurendada ühtlasi ka klaasialust pinda, mida vajatakse istikute kasvatamiseks.

Meie vennasvabariikides on varajast köögivilja avamaal kasvatatud pikemat aega ning saadud suuri saake. Nii saadi Barnauli katsejaamas ha-lt 239 ts kurke, kusjuures kurgiistikud kasvatati ette muldpottides. Tavaliselt kasvatatud kurk andis saaki ha-lt 118 ts. Krasnodari katsejaamas saadi muldpottides ettekasvatatud kapsaistikutest peakapsa saaki avamaal 393 ts/ha, muldpottideta kasvatamisel aga 135 ts/ha. 1949. a. saadi Räpina Aiandustehnikumis muldpottides ettekasvatatud varajase peakapsa istikutest avamaal kahelt lõikuselt kokku 530 ts kapsast ha-lt.

Räpina Aiandustehnikumi kogemused näitavad, et ka Eesti NSV-s võib kasvatada varajast kapsast avamaal, kui istikud on muldpottides ette kasvatatud, ja saada hästi varajasi ning suuri saake. Sellepärast tuleks ka kolhoosides tootmisplaani võtta varajase köögivilja, eriti varajase kapsa kasvatamine avamaal, kusjuures käesolev kirjutis tahabki anda juhendeid õige agrotehnika rakendamiseks.

Peale varajase peakapsa istikute võib muldpottides ette kasvatada veel lill- ja nuikapsa-, tomati-, kurgi jt. istikuid.

Varajase peakapsa istikute kasvatamise tähtsus muldpottides seisab selles, et sel viisil hakkavad põllule väljaistutatud istikud paremini kasvama, on elujõulisemad, sest muldpotist saab taim lisatoiteaineid, istutamisel on juurte vigastamine minimaalne, ei esine kasvuseisakut ja seemet kulub ka vähem. Muldpottides kasvatatud varajase peakapsa istikute juures on saak peaaegu kaks korda suurem ning 2—4 nädalat varajasem kui harilikul viisil ettekasvatatud istikutest.

## Vahendeid ja abinõusid varajase peakapsa istikute kasvatamiseks.

Kapsaseemnete külviks ja istikute kasvatamiseks on vajalikud lavad ja võimaluse korral ka kasvumajad. Kasvumaja kasutamisel tehakse külv sellesse ja hiljem pikitakse taimed lavadesse.

Kui kasvumaja kasutamise võimalust ei ole, on istikute kasvatamiseks vajalikud soojad ja poolsoojad lavad. Külv tehakse sooja lavasse, siis pikitakse taimed poolsooja lavasse ja kasvatatakse istikuteks. Ka külmi lavasid võib kasutada istikute kasvatamiseks. Soovitav see aga ei ole, kuna istikud jäävad hilisemaks, mille tagajärjel ka saak valmib hiljem.

Lavade katmiseks kasutatakse lavaaknaid, milliseid on olemas mitmesuguste mõõtudega. Meil võiks standard-lavaakna mõõduks jääda  $100 \times 150$  sm.

Lavad on liikuvad ja liikumatud. Liikuvad lavakastid tehakse 4—6 aknalised, liikumatud lavakastid — 16—20 aknalised.

Lavade katmiseks külma vastu kasutatakse matte, mis valmistatakse pilliroost ja õlgedest. Kui pikki õlgi pole saada, võib matte valmistada ka rukkisasisist. Eelistatumad on pilliroost valmistatud matid, kuna need ei meelita lavasse hiiri. Hädakorral võib mattide puudumisel lavasid kaitsta öökülmade vastu ka õlgede, heinte ja pillirooga.

Lavade täitmiseks on kõige parem kasutada hobusesõnnikut. Hilisemate lavade täitmisel võib hobusesõnnikule lisada



Joonis 1. Varajane peakapsas «Number esimene» kasvanud avamaal Rāpina Aiandustehnikumi õppemajandis. Istikud on ette kasvatatud muldpottides. Pea keskmine kaal 2,5—3,5 kg.

puulehti või veisesõnnikut. Kui sõnnikut on vähe, lisatakse sõnnikule juurde aganaid, peenendatud põhku või mõnda teist orgaanilist ainet, mis lagunemisel ehk nn. põlemisel annab

soojust. Sõnniku puudumisel võib bioküttena kasutada mitmesuguseid jäätmeid, nagu puulehti, aganaid, õlgi, pühkmeid, taimede varsi jne., mida niisutatakse virtsa, laudasõnniku-, linnusõnniku- või fekaali lahusega.

## **Varajase peakapsa istikute kasvatamisel kasutatavad mullad.**

Muldrottide valmistamiseks ja istikute kasvatamiseks on vajalikud eri mullad. Sobivate muldade ja mullasegudeta ei ole võimalik saada suuri ja varajasi saake. Olulise tähtsusega on, et mullad võetaks maa-alalt, kus varem köögivilju ei ole kasvatatud, sest nendes muldades ei esine köögiviljade haigusi ning kahjureid. Muldrottide valmistamiseks ja istikute kasvatamiseks on parimaks mullaks m ä t t a m u l d.

Mättamulla valmistamiseks võetakse mättad kauemat aega söödis seisnud maa-alalt, kultuur- või looduslikult heinamaalt, karjakoplist, teeäärtelt, kraavide puhastamisel kraavidest jne. Mättad lõigatakse lahti labida või adraga. Suured tükid lõigatakse labidaga väiksemateks ja asetatakse hunnikusse rohu-kamaraga allapoole. Hunniku laiuseks võetakse 2—3 m ja kõrguseks 1,5 m, kuna hunniku pikkus oleneb mätaste hulgast. Mida suurema rohu-kamaraga on mättad, seda parema mulla saame. Iga paari-kõlme mättakihi vahele asetame 10—30 sm paksuse sõnnikukihi, mis soodustab mätaste kõdunemist ja muudab mulla toiteaineterikkamaks ja kergemaks. Kui mättad võetakse lahjalt maalt, siis tuleb lisada rohkem sõnnikut.

Mättamulla valmistamiseks on kõige sobivam aeg juunikuu, sest siis on võimalik seda mulda juba järgmisel talvel kasutada muldrottide valmistamiseks. Niiskus soodustab mätaste kõdunemist, sellepärast tuleks hunnikut tihti kasta, kusjuures eriti soodustavalt mõjub virtsaga kastmine. Hunnik kaetakse 5—10 sm paksuse mullakihi, mis mätaste võt-

misel maha variseb. Mättamulla hunnik hoitakse suvel umbrohuvaba ja kaevatakse vajaduse korral ümber. Hunnik kaetakse talveks kas puulehtede, õlgede, mulla või sõnnikuga, et kõdunemine ka talvel edasi kestaks ja muld ei külmuks ning oleks kättesaadav.

Kui mättamulla valmistamine osutub mõnel majandil mingil põhjusel võimatuks, võib kasutada ka teisi muldi ja mullasegusid, kui need ei sisalda köögiviljade haigusidusid.

Soovitada võib järgmisi muldi, mullasegusid ja lisandeid:

1) Turvast, millele lisatakse 1 m<sup>3</sup> kohta 200 g ammooniumsalpeetrit, 600 g superfosfaati ja 400 g kaalisoola. Ammooniumsalpeetri asemel võib kasutada 300 g väävelhapu ammooniumi ja kaalisoola asemel 2000—2500 g puutuhka.

2) Kolm osa turvast, üks osa kõdunenud sõnnikut ja üks osa mättamulda.

3) Kaheksa osa turvast, üks osa veiserooja (õlgedeta lehmäsõnnikut) ja üks osa mättamulda.

4) Seitse osa turvast, kaks osa põllumulda ja üks osa veiserooja.

5) Kolm osa kompostmulda, kolm osa mättamulda, üks osa veiserooja.

6) Kolm osa kompostmulda, üks osa veiserooja.

7) Kolm osa mättamulda, üks osa kõdunenud hobusesõnnikut.

Kompostmulda võib ainult siis kasutada, kui on kindlasti teada, et selles ei leidu ristõieliste haiguste idusid. Tundmatu kompostmuld tuleb tingimata puhtida kuiv- või märgpuhisega. Kui puhtimist ei ole võimalik teostada, tuleb teadmata päritoluga muldadest loobuda.

Mullasegu valmistamisel mõõdetakse segu materjalid mahu järgi kas kasti või ämbriga, segatakse hästi segi ning tarbe korral niisutatakse. Harilikult jätkub mulla loomulikust niiskusest. Veiserooja lisamisel peab olema alati tagasihoid-

lik, sest suuremate annuste kasutamisel muutuvad poti seinad liiga kõvaks, mis takistab taimede normaalsel arenemisel. Eriti ohtlik on sääraсте pottide kasutamine siis, kui istutamisele järgneb kuiv periood või kui istikud istutatakse liiga kõrgele.

Kui eelmisel suvel ei olnud võimalik mulda varuda, siis võib muldpottide valmistamiseks kasutada võimaluse korral põhurõukude, kartuli- või juurviljakuhilate alust mulda, kus see on läbi külmumata. Põldude mullad on tihti raskevõitu ja toiteainetevaesed, mis pärast neile tingimata peab juurde lisama hästi kõdunenud sõnnikut või veiserooja. Savi ei ole soovitatav potimullale juurde lisada, sest see muudab poti kõvaks ning taimede juured ei suuda sellest läbi tungida ning saak võib ebaõnnestuda. Liiga tihedale ja raskele mullale võib juurde lisada mineraalväetisi ja aganaid.

Muldrottide valmistamiseks võib väga hästi kasutada ka turbamulda. Seejuures peab turvas olema hästi ette valmistatud. Parim turvas pottide valmistamiseks on madal soo turvas, mille kiudude pikkus on umbes 1 sm. Turvas laotatakse hunnikutesse lisades 1 m<sup>3</sup> kohta 5 kg lupja. Hunnik kaevatakse ümber sügisel või talvel ja kaetakse puulehtede, õlgede või mõne muu materjaliga, et ta läbi ei külmuks. Pottide valmistamiseks sobib ka kütteturbast järelejäädud turbapuru.

### **Muldrottide valmistamine.**

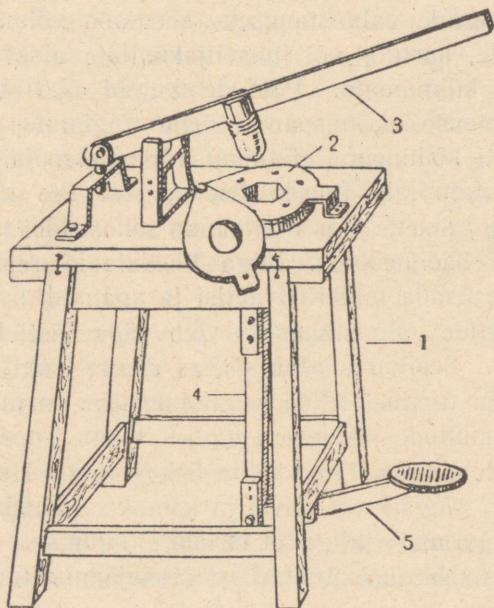
Muldpotte valmistatakse vastavate muldpotipresside abil, milliseid on võimalik ka kohapeal valmistada. Muldpotipressid võivad korraga valmistada 1 kuni 4 potti.

Mõned muldpotipressid on ehitatud nii, et nendega võib valmistada mitmesuguse suurusega potte.

Muldpotid valmistatakse kas silindrikujulised või kuuekandilised, olenevalt pressi ehitusest. Poti seinad on 1—4 sm

paksud, poti sisemine läbimõõt kapsaistikute kasvatamiseks on 4—8 sm.

Olenevalt muldpottide suuruselt ja nende valmistamiseks kasutatavast mullast, võidakse ühest tonnist mullasegust saada 1000—10 000 muldpotti. Tavaline muldpottide suurus on

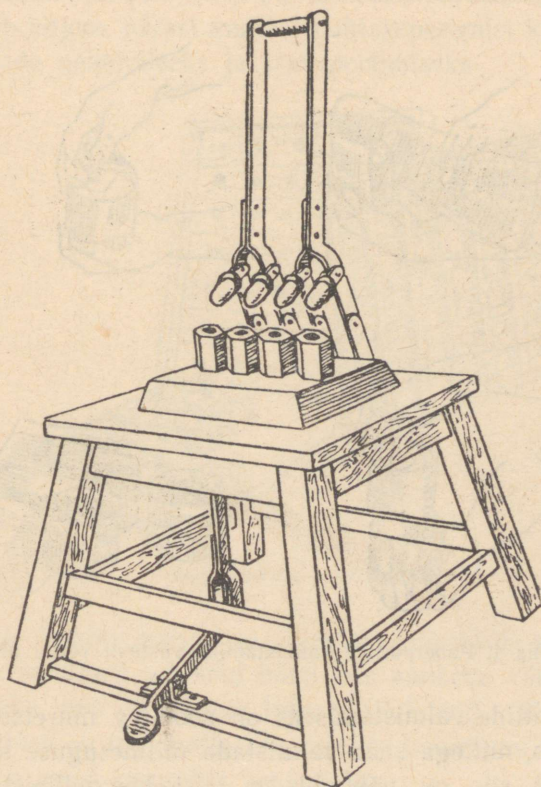


Joonis 2. Ühepesane muldpotipress: 1 — tööpingi jalad; 2 — muldpoti vorm; 3 — käepide pressiga; 4 — varras valmispressitud poti vormist väljatõstmiseks; 5 — pedaal.

7×7×10 või 10×10×12 sm. Samuti oleneb pottide hulk potiseinte paksusest — mida paksemad on poti seinad, seda väiksem on pottide hulk.

Muldpotte võime valmistada suvel ja talvel. Suvel valmistatud potid kuivatatakse ja asetatakse kuuri või selleks

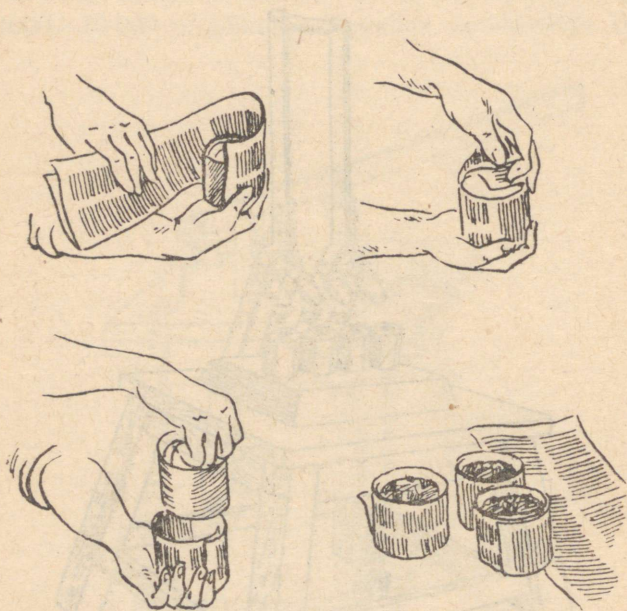
valmistatud katuse alla. Talvel valmistatud potid kas kuiva-  
tatakse või lastakse läbi külmuda. Külmunud potte hoitakse  
kuni kasutamiseni külmas ruumis, et nad ei sulaks. Külmu-



Joonis 3. Neljapesane muldpotipress.

nud potid on soovitatav katta saepuru, puulehtede või turbapuru-  
ruga, mis sulade ilmade korral või kevade tulekul takistab  
nende sulamist. Kõige parem on potte hoida vastavates kas-  
tides või selleks otstarbeks ehitatud riulitel hoiuruumis. Riiu-

litele võime potte asetada 1—3-kihiliselt. Võimaluse korral asetatakse potid kohe lavasse, et vältida nende mitmekordset ümbertõstmist ja lagunemist. Sellega vähendame ka tööjõukulu.

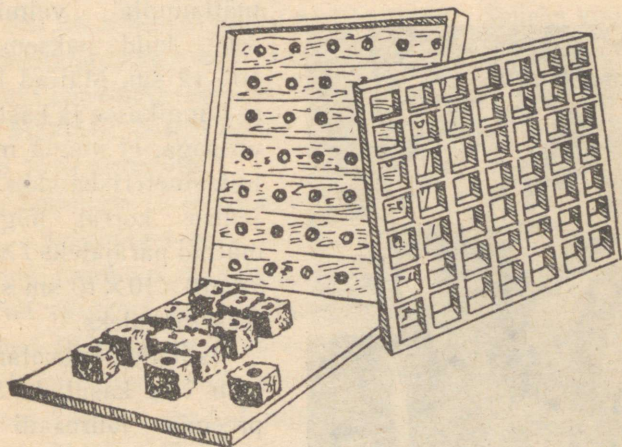


Joonis 4. Paberpottide valmistamine vastava vormi abil.

Muldpottide valmistamiseks on soovitatav muretseda niisugune press, millega saab valmistada mitmesuguse suurusega potte, sest siis on võimalik ka teisi köögiviljaistikuid ette kasvatada.

Muldpottide või istikute transportimiseks muldpottides on vajalikud kastid või liistudest valmistatud raamkastid. Kastide või raamkastideta töötamine on raske, sest muldpotid lagunevad kergesti ja selle tagajärjel kannatavad töö tulemused.

Kastid või raamkastid valmistatakse nii suured, et nad koos pottidega on jõukohased kahele inimesele tõsta. Tühje muldpotte pannakse kasti kaks kihti, istikutega potte aga üks kiht. Kastid varustatakse otstes kandepidemetega. Samu kaste võib hiljem, pärast mullast puhtakpesemist kasutada ka köögiviljade pakkimiseks ja transportimiseks.



Joonis 5. Toitekuubikute valmistamise vorm.

Kastide valmistamisel on soovitatav arvestada ka seda, et nad oma suuruselt sobiksid hästi kas vankrile või veoautole asetamiseks, mis on oluline transpordi korral. Kastides või raamkastides on muldpotte hea asetada hoiuruumi, sest seega saavutame suurt ruumilist kokkuhoidu.

Istikuid võib kasvatada ka savi-, papp- ja paberpottides, mättatükkides ning toitekuubikutes. Papp- ja paberpottides istikud ei taha hästi areneda, sest potid ei lase õhku läbi. Paberpotte saame teha otstarbekohasemaks, kui me nende külgedesse teeme õhuaugud. Paberpotte valmistatakse ümber õõnsapõhjalise pudeli, teeklaasi või vastava vormi.

Teeklaasi või vormiga paberpottide tegemisel paneme mulla enne klaasi või vormi, teeme selle ümber paberist poti, keeme siis kummuli, eemaldame klaasi või vormi ja saamegi mullaga täidetud paberpoti.

Istikute kasvatamine mättatükkides annab samuti soodsaid tulemusi. Mättad võetakse samuti nagu eespoolkirjeldatud mättamulla valmistamiseks, kuid paksemad — 10—12 sm. Mättad laotakse hunnikusse ja kastetakse virtsaga, et muuta mättaid toiteainerikkamaks. Vajaduse korral lõigatakse mättad parajateks  $7 \times 7 \times 10$  või  $10 \times 10 \times 10$  sm suurus-eks tükkideks.



Joonis 6. Muldpoti valmistamine muldpotipressiga.

veisesõnnikut ja 30 g puutuhka. Puutuha asemel võib lisada 20 g lupja, 7 g superfosfaati, 1 g ammoniumsulfaati ja 1 g kaalisoola.

Vajaduse korral niisutatakse segu ja vormitakse 49 kuubikulise mahuga vormis. Kuubikud valmistatakse suurusega  $5 \times 5 \times 7$ ,  $7 \times 7 \times 7$  või  $7 \times 7 \times 10$  sm. Vastavalt nendele mõõ-

tudele peavad olema ka vormid. Toitekuubikuid võib samuti kui muldpottegi alal hoida.

## Maa ettevalmistamine.

Varajase kapsa kasvatamiseks sobivad kergemad mullad, mis võimaldavad varajast maaharimist ja soojenevad varem. Hea on, kui maatükk on tuulte eest kaitstud. Selleks võib külvata mõnekümnemeetrilise vahega mõnd kõrgekasvulist kultuuri, nagu päevalille, kanepit, maisi, kõrget aeduba ja aedherne jt. Maatükk peaks olema kallakuga lõunasse, sest siis soojeneb maa paremini.

Mida huumuse- ja toiteaineterikkam on muld, seda suurem on saak. Sellepärast peab valima varajase kapsa kasvatamiseks kõige paremad maatükid, mis on eeskujulikult haritud, korralikult väetatud ja umbrohuvabad. Sügisel tuleb teostada sügavküünd ja anda ha-le vähemasti 40 tonni sõnnikut. Võimaluse korral tuleks anda sõnnikut kuni 90 tonni ha-le, sest varajasest kapsast saadud tulu tasub rikkalikult kulud. Kui sügisel ei ole võimalik sõnnikut anda, siis komposteerida turbamuld ja sõnnik talvel põllul ning vedada kevadel laiali. Sellest mullast võib teha ka muldpotte.

Varajase kapsa kasvatamisel annab häid tagajärgi ka turbakompostiga väetamine. Kõdunemata sõnniku andmine kevadel võib teha isegi kahju, sest sõnniku kõdunemisel kasutavad bakterid mulla lämmastikku, mille tagajärjel kapsas kannatab lämmastiku puudumise all.

Mineraalväetistest on soovitatav anda kevadel 500—600 kg superfosfaati, 300—400 kg kaalisoola ja 100 kg ammoniumsalpeetrit ha-le. Mineraalväetised ja turbakompost kultiveeritakse mulda, siis äestatakse ja libistatakse maapind tasaseks ning märgitakse reakohad märgistiga või aetakse vaod. Nii

read kui ka vaod peavad olema sirged, et hiljem oleks kergem teostada reavahelisi maaharimistöid.

Kõige paremini kasvab varajane kapsas põldheinte järel, kuna viimased parandavad mulla struktuuri ja tõstavad viljakust.

### Külvamine ja istikute kasvatamine.

Asudes varajase kapsa kasvatamisele tuleb muretseda täiesti sordiehtne varajase sordi seeme, muidu võib kogu töö ebaõnnestuda. Sordiehtne seeme on soovitatav kasvatada oma majandis.

Varajase kapsa sortidest on tuntumad Number esimene, Ditmarski varajane ja Juuni hiigel. Seeme tuleb tingimata puhtida. Võimaluse korral tuleb seeme ka jaroviseerida, sest eelidandatud seemneist ilmuvad tõusmed kiiremini, arenevad jõudsamini, saak valmib mõni päev varem ja on suurem.

Enne istikute kasvatamisele asumist tuleb teha kindel tööplaan. Selles tuleb arvestada, kui suurel maa-alal varajast kapsast kasvatatakse, samuti lava-



Joonis 7. Autor muldpotis kasvava kapsaistikuga.

akende arvu ning suurust, kui palju muldpotte mahub lavaakna alla ja kui palju on võimalik kasutada sõnnikut soojade lavade tegemiseks. Ka külmades lavades võib istikuid kasva-

tada, kuid siin on istikute areng aeglasem ja päriskohale istutamine hilineb 5—10 päeva võrra. Iga päev kevadist hilinemist tähendab aga saagi hilinemist kahe päeva võrra. Kõik agrotehnilised võtted tuleb teostada õigeaegselt ja õiges järjekorras, siis on kindlustatud head tulemused. Nehde sõnade taga peitub stahaanovlaste suurte saakide saamise saladus.

Kui näiteks kavatsetakse kasvatada varajast kapsast üks hektar ja taimede vahekaugusteks võetakse  $40 \times 60$  sm, siis mahub hektaarile 40 000 taime. Külviks kulub mainitud hulga istikute saamiseks 15 lavaakent, kui iga lavaakna alla külvata 30 g seemet. Esimeseks pikkimiseks kulub 30 lavaakent, kui istikud pikkida vahekaugustega  $3 \times 3$  sm. Varajase kapsa kasvatamiseks 0,5 ha-sel pindalal vajatakse 20 000 muldpotti, 100—125 lavaakent ja 250 g seemet.

Ühe lavaakna kohta kulub sõnnikut sooja lava valmistamise korral 1—2 koormat, olenevalt lava tüübist ja lavaakna suuruselt. Maapealsed lavad vajavad rohkem sõnnikut. Kapsaste kasvatamiseks ühel hektaaril vajatakse lavade jaoks 250—500 koormat sõnnikut. Päris häid tagajärgi annab ka kapsaistikute kasvatamine poolsoojades lavades, kus sõnnikukihi paksus on 20—25 sm. Sõnnikukiht isoleerib muldpotid külmast mullakihist, teeb aluse õhurikkamaks ja rikastab lavaõhku söehappegaasiga. Niisugusel korral kulub sõnnikut lavaakna kohta ainult  $\frac{1}{2}$  kuni  $\frac{3}{4}$  koormat. Sõnniku asemel võib isoleerikihtiks kasutada puulehti, mitmesuguseid jäätmeid, heinu, õlgi ja aganaid. Kui nimetatud ained enne märjaks kasta virtsalahusega ja lasta hunnikus soojaks minna, siis on nad päris heaks biokütteks ka hilisematele lavadele.

Seemned külvatakse kasvumajja külvikastidesse või lavasse mättamulda. Mullakihi paksus lavas on 10 sm. Ühe lavaakna alla kulub umbes 20—30 g seemet, olenevalt seemnete idanemisprotsendist. Seemne idanemisenergia peab olema hea ja

idanemisprotsent kõrge. Suuri saake võib saada, kui seemnete hulgast valitakse välja hästi suured terad, mis annavad elujõulisi ja kiiresti arenevaid taimi.

Külvlavade tehakse lavasse laialtkülvinä märtsi algul. Seemned peab alati külutama rohkem, et oleks olemas teatud hulk tagavarastikke juhul ebaõnnestumise puhul. Enne pottidesse istutamist pikitakse istikud lavasse vahekaugustega 3×3 sm.

Kapsaistikute kasvatamiseks võetakse suuremad, 10×10×12 sm suurused muldpotid, sest suuremates pottides on võimalik kasvatada suuremaid istikuid ja saada varajasemat saaki. Suuremate pottide kasutamisel vajatakse rohkem lavapinda.

Mättatükide kasutamisel istutatakse istikud mättatükidesse, lõigates viimased enne parajateks, 7×7×10 või 10×10×10 sm suurusteks ja paigutatakse need lavadesse nagu muldpotidki. Lavadesse võib panna ka suuremaid mättatükke, kusjuures nad hiljem lõigatakse suure kõõginoaga parajateks. Parem on seda teha 2—3 päeva enne istutamist, et läbilõigatud juurte haavad saaksid paraneda ja tekiks uued juured.

Toitekuubikute, samuti papp- ja paberpottide kasutamisel istutatakse neisse istikud nagu muldpottidessegi.

Istikud istutatakse muld- ja paberpottidesse, toitekuubikutesse ja mättatükidesse 3—4 pärislehes.

Kapsaistikuid kasvatatakse peale toitekuubikute, paber- ja muldpottide ka vabalt lavas. Istikud pikitakse lavasse vahega 10×10 sm. Istikute pärislehele istutamisel kastetakse lavamuld hästi märjaks, väljavõetud istikute juurte ümber pigistatakse muld pallidesse ja istutatakse koos mullapalliga pärislehele. Selle viisi juures jääb saak 2 nädala võrra hilisemaks ja kasum mitmekordselt väiksemaks.

## Hooldamistööd.

Hooldamistööd istikute kasvatamisel on kastmine, väetamine, lavade õhustamine, vajaduse korral lavakastide tõstmine, hiirte tõrje ja istikute harjutamine välisõhuga.

Kastmiste arv oleneb ilmastikust. Üldiselt tuleb kastmisega olla väga hoolas ja tähelepanelik, sest pottide liigse kuivamise tagajärjel hakkavad istikud kiratsema ja jäävad kasvus seisma.

Istikuid tuleb kasta hommikupoolikul ja päikesepaistelise ilmaga. Kastmiseks on soovitatav kasutada sooja vett. Ots-tarbekohane on lavade juurde seada suurem katel kividele vee soojendamiseks.

Istikuid tuleb ka väetada. Kõige parem on anda virtsalahust superfosfaadi lisandiga üks kord nädalas. Selleks lahjendatakse virtsa 5—8 korda, olenevalt virtsa kangusest. Iga 10 liitri virtsalahuse kohta võetakse 10—20 g superfosfaati, mis tuleb aga tingimata enne vees lahustada ning siis vastaval hulgal virtsalahusesse kallata. Vastasel korral võib jääda kastekannu põhja väetisaine lahustamatuid osakesi, mis vigastavad («põletavad») istikuid.

Istikute õhustamise määr oleneb lava temperatuurist, istikute vahekaugusest, ilmastikust jne. Kapsaistikute kasvatamisel on sobivaks lavaõhu temperatuuriks 12—15°C. Et lavasid õigesti õhustada, peab pidevalt jälgima istikute arengut.

Sageli hakkavad istikuid kahjustama hiired ja võivad isegi paari ööga hävitada kogu nädalatepikkuse töö. Hiirte vastu tuleb pidada ranget võitlust. Selleks ei tohi lavades ületalve hoida juurvilju ega kasutada terisisaldavaid õlgmatte. Lavade ümbrus tuleb hoida puhas igasugusest prahist, mis hiiri juurde meelitab. Lavades kasutada hiirte hävitamiseks mürkteri, fosforvõid, mürksööte ja lõkse.

Enne päriskohale istutamist peab istikuid harjutama

välisõhuga. Selleks tõstetakse vaikse ja sooja pilvise ilmaga lavaaknad päeval lavadelt maha, sest tuulistel ja päikese-  
paistelisel ilmal kipuvad taimed närbuma. On istikuid  
mõni päev välisõhuga harjutatud, jäetakse aknad pealt ära  
ka öösiti, kui on arvata, et ei tule öökülma. Istikuid võib  
öösiti katta ka ainult mattidega. Aknad asetatakse öösiti  
nendele lavadele, kus istikud on väikesed, sest ka parima  
hoolditsemise juures ei arene kõik istikud ühtlaselt. Akende  
pealhoidmisega tõstame lavades temperatuuri ja kiirendame  
väiksemate istikute arengut. Ümberpöörduvalt aga, kui istikud  
arenevad liiga kiiresti ja istutamiseks aeg ei ole veel sobiv,  
siis hoitakse lavaaknad avatult — sellega aeglustame isti-  
kute kasvu. Ka väetamisega saame istikute arengut kiirendada  
ja aeglustada. Aednik ei saa kunagi päriskohale istutamise  
täpset aega ette näha, sest see oleneb ilmastikust. Et istikud  
oleksid parajad õigel ajal väljaistutamiseks, seda saab regu-  
leerida aednik. Mõnepäevase välisõhuga harjutamise järel  
võib istikuid hakata päriskohale istutama. Korralikult «karas-  
tatud» istikud kannatavad välja ka 3—4° öökülma ja isegi  
kuni —7°. «Karastamata» istikud hävivad aga 0° tempera-  
tuuri juures. Noored taimed kohanevad üldiselt kiiresti ilmas-  
tiku mõjudega. Välisõhuga harjutamine on tähtis agrotehni-  
line võte, mida ei tohi unustada. Enne päriskohale istutamist  
tuleb istikuid eelmisel õhtul tugevasti kasta.

### **Istikute päriskohale istutamine.**

Varajase kapsa kasvatamisel on väga tähtis õige istutus-  
aja leidmine. Meie oludes võib varajast peakapsast istutada  
25. aprillist kuni 5. maini. Lõuna-Eestis võib varajast pea-  
kapsast julgesti istutada aprilli lõpul. Nende ridade autor  
on varajast kapsast kasvatanud pikemat aega ja ei ole veel  
kunagi kogenud aprilli lõpul istutatud varajase pea-, nui- ja

lillkapsa hävimist. Taimed on jäänud isegi lume alla, kuid kannatasid välja kuni  $-7^{\circ}$  külma. Põhja-Eestis tuleks varajane kapsas välja istutada mai esimestel päevadel. Seni on varajase köögivilja kasvatamisel tehtud vigu just vale istutamisaja valikuga, sest on liialt kardetud öökülmi. Kui istikud on hästi välisõhuga harjutatud ja taimed on kasvukohal korralikult juurdunud, ei ole väikesed öökülmad hädaohtlikud. Kiiret juurdumist soodustavad aga muldpotid, sest nendes ettekasvatatud istikute juuri vigastatakse ümberistutamisel väga vähe. Päriskohale istutamise ajaks valitakse pilviste ilmade periood, siis ei ole karta öökülmi.

Muldpottides kasvatatud istikuid istutatakse labidaga või vakku. Vakku istutamine on hõlpsam ja tööjõudlus suurem. Istutamist teostavad kaks inimest, kuna kaks inimest kannavad kastide või kandraamidega kohale muldpottides istikuid ja laovad need istutajatele ette. Kui istutatakse näiteks 10 rida korraga, siis on tarvis 20 kandjat-ladujat ja 20 istutajat. Istikute vedamiseks 1 km kaugusele vajatakse nelja hobust ühes meestega, kes kastidega istikuid juurde veavad ja 2 inimest, kes istikuid lavast kastidesse laovad. Istikud ei tohi põllul ettelaotult seista, sest potiseintest läbikasvanud juured võivad tuule käes hävida. Tähtis on, et istikud kiiresti mulda saaksid. Istikuid ei tohi istutada kõrgemale, kui nad enne kasvasid. Muld tuleb poti ümber jalaga kinni tallata ja kobeda mullaga katta. Istutamiskohale jätta 1—2 sm sügavad kastmisnõokesed, mis hiljem, kui taimed on suuremaks kasvanud, mullatakse. Pott peab olema pärast istutamist pealt kaetud 1 sm paksuselt mullaga, et ta ei kuivaks ja et seetõttu ei oleks takistatud juurte arenemine.

Ühe tunni jooksul istutavad kaks inimest labidaga, kui reakohad on märgitud, 100—150 istikut. Vagudesse aga istutavad kaks inimest sama aja jooksul 200—300 istikut, olenevalt mullastikust. Kergemal mullal edeneb töö üldse kiiremini.

## Hooldamistööd kasvuajal.

Kasvuajal tuleb teostada järgmisi hooldamistöid: kastmine, taimekaitsetööd, umbrohu hävitamine, mulla kobestamine, muldamine, väetamine ja maapinna katmine. Meie oludes on suvel kõige suuremaks saaki tõstvaks abinõuks kastmine. Vihmastel suvedel on kapsaste ja teiste köögiviljade saagid meil alati suured. Et kastmistöid kergendada, tuleks võimaluse korral varajase köögivilja põld rajada mõne veekogu lähedusse, kust vesi kas veetakse vaadiga või pumbatakse vastava torustiku kaudu põllule. Kasta tuleb õhtupoolikul, sest siis aurab vett vähem ning taimed saavad seda kasutada täielikult. Kasta tuleb harva, kuid põhjalikult. Kastmisvee hulk oleneb mullastikust. Kui muld on täiesti kuiv, kulub 1 m<sup>2</sup> kohta keskmiselt 40—50 liitrit vett. Kastmisele järgneval päeval tuleb mullapind kobestada ja mullakoorkuke purustada.

Pärast istutamist tuleb anda kuiva mulla korral igale taimele vähemalt pool liitrit vett.

Pidevalt tuleb võidelda taimehaiguste ja -kahjuritega. Kõik taimekaitsetööd tuleb teha õigel ajal, hilinemise korral pole neist kasu. Arvestatagu alati seda, et kergem on kahjureid ära hoida, kui neid hiljem tõrjuda. Selleks peame kinni pidama õigest külvikorrast ja ei tohi ühel ja samal külvikorral kasvatada mitu aastat järjest ristõieliste sugukonda kuuluvaid taimi nagu kapsast, kaalikat, naerist jt., millel on ühised haigused ja kahjurid. Külvikastid, lavad ja kasvumajad ning mullad tuleb alati desinfitseerida. Ainult mättamuld ei kuulu puhtimisele, kuna selles ei ole haigusid, samuti ka mullad, mis on võetud kohalt, kus 5—6 aastat pole kasvatatud köögivilju. Haigusi võib ära hoida ka istikute korraliku hooldamisega lavades ja kasvumajades, kus ei tohi võtta liiga tihedaid vahekaugusi ega istikuid kunagi

liiga märjaks kasta. Ka õigel ajal päriskohale istutamine aitab vältida kahjureid ja haigusi.

Umbrohtude hävitamine peab toimuma õigel ajal, sest nad võtavad kultuurtaimede eest ära niiskuse ja toiteained, mille tagajärjel väheneb ning hilineb saak. Seemneumbrohu hävitamine põllul algab siis, kui umbrohuseemned on idanenud ja ilmuvad esimesed tõusmed. Nende hävitamiseks kultiveeritakse reavahed või mullatakse taimed. Umbrohu hilise hävitamisega on meie majapidamistes tehtud palju vigu. Tihti hakatakse umbrohute hävitama alles siis, kui nad on kultuuri lämmitamas. Ei arvestata seda, et peale saagi hilineamise ja vähenemise kasvab ühtlasi ka suure umbrohu hävitamisega tööjõu hulk, vahelharimise tööriistad ummistuvad jne. Kuid muldpottides ettekasvatatud taimede lehed on küllalt tugevad ning hakkavad kiiresti maapinda katma, mispärast umbrohuoht ei ole siin nii suur. Siin aitab palju kaasa ka maaviljeluse heinaväljasüsteem, sest põldheinte järel on mullad umbrohuvabad.

Kogemuste põhjal võib öelda, et köögiviljade kasvatamisel põldheinte järel on umbrohu hävitamise tööd 5 korda väiksemad kui köögiviljade kasvatamisel teiste kultuuride järel. See on meie kolhoosides olulise tähtsusega küsimus.

Koos umbrohu hävitamisega teostatakse ka mulla kobestamist. Seda tehakse harilikult 2-nädalaste vaheaegadega, tavaliselt peale vihma ja kastmist, kui maapind on tahenenud ja võib tekkida mullakooruke. Kogu maaharimise süsteem ja taimede kasvuagegne hooldamine peab vältima niiskuse kadu mullast.

Kapsaid tuleb mullata, sellega kobestame mulda, tõstame taimede seisukindlust, soodustame uute juurte tekkimist ja hävitame umbrohtu.

Saagi suurust ning headust mõjutab tunduvalt pealtväe-

tamine ja sellega tuleb alata varakult. Pealtväetisena on soovitatav anda virtsa, mida lahjendatakse 3—5 osa veega. Iga 10 liitri lahuse kohta lisatakse 20—30 g superfosfaati. Taimede kohta antakse 1 liiter lahust. Soovitatav on kasta taimest 8—15 sm kaugustesse ja 5—8 sm sügavustesse vagudesse. Esimene kord antakse pealtväetist taimedele peale juurdumist, kuna teine ja kolmas kord kahenädalaste vaheaegadega. Teisel ja kolmandal korral aetakse vaokesed 10—12 sm sügavad ja taimest 20—25 sm kaugusele. Pärast väetamist kaetakse vaokesed mullaga.

Pealtväetisena võib anda ka mineraalväetisi, mida antakse lahusena eespoolmainitud viisil vaokestesse. Esimesel väetamisel lisatakse pangele veele 40 g ammooniumisalpeetrit, 40 g superfosfaati ja 30 g 40-% kaalisoola. Teisel pealtväetamisel 40 g ammooniumisalpeetrit, 40 g superfosfaati ja 20 g 40-% kaalisoola.

Et niiskuse auramine oleks väiksem, maapind soojem ja kobedam ning et umbrohud ei areneks, on soovitatav maapind katta (multseerida) kas komposti, kõdunenud sõnniku, turbamulla, puulehtede, kõdunenud õlgede või aganatega jne. Eriti hea mõjuga on meie oludes maapinna katmine turbakompostiga, mis tõstab tunduvalt varajase kapsa saaki. Maapind kaetakse turbakompostiga 2—3 sm paksuselt kas üleni või ainult taimede lähedalt.

Suure saagi saamiseks on esimeseks ja viimaseks nõudeks kogu agrotehniliste võtete kompleksi õigeaegne rakendamine ja täpne täitmine, mis on ühtlasi parimaks kaitseks haiguste, kahjurite, põua, öökülmade ja teiste saaki vähendavate tegurite vastu. Mida täpsemalt ja kiiremini suudetakse kõiki töid läbi viia, seda suuremaid saake saavutatakse.



Joonis 8. Varajase valge peakapsa esimene saak müügivalmis Rāpina Aiandustehnikumi õppemajandis 20. juunil 1949. a.

### **Saagi koristamine ja turustamine.**

Varajane kapsas koristatakse põllult järk-järgult, vastavalt saagi valmimisele. Kapsa koristamisel lükatakse lehed pealt kõrvale ja lõigatakse kapsapea noaga roheliste lehtedeta

maha. Pead laotakse kas kastidesse, korvidesse või kottidesse ja veetakse põllu servale.

Taimedelt lehti ei koristata, sest lehtede mõjul areneb teine saak kiiremini.

Kapsas turustatakse 40—50 kg mahuga kastides või kottides. Põllult koristatud kapsas kaotab oma kaalust, olenevalt ilmastikust, 10—25%, seepärast on tähtis, et kaup võimalikult kiiresti turule jõuaks. Kapsaste transportimisel peab vältima kapsapeade kloppimist, sest siis kapsa kvaliteet langeb.

Varajaste köögiviljade turustamisel jälgitagu hoolega, et kaup jõuaks ostjaskonnale täisväärtuslikuna. Saagi koristamine olgu plaanitud päevase täpsusega, milles on ette nähtud saagi turustamise võimalused, hulk ja aeg.

Kui kõik agrotehnilised võtted varajase köögivilja kasvatamisel ja saagi koristamisel on läbi viidud õigeaegselt, kui saak on korralikult pakituna jõudnud tarbijaskonnani, oleme teinud suure sammu edasi elanikkonna toidlustamise parandamiseks. Sellega on saadud ka oma kolhoosile ja oma kolhoosi liikmetele korralik sissetulek.

## **Varajase peakapsa kasvatamise kogemusi muldpottides ettekasvatatud istikuist.**

Varajast kapsast sort Number esimene kasvatati Rápina Aiandustehnikumi õppemajandis 1949. a. suvel 0,5 ha suurusel pindalal. Maapind antud põllul on keskmise huumuse ning niiskusesisaldusega saviliiv. Eelviljaks oli kartul. Väetamiseks veeti talvel põllule suurtesse hunnikutesse 35 tonni sõnnikut, mis kevadel laiali veeti ja 20 sm sügavuselt sisse künti. Mineraalväetistest anti kevadel 300 kg kaalisoola, 400 kg superfosfaati ja 100 kg ammoniumsalpeetrit, muld äestati. Reakohad märgiti hobumärgistiga 60 sm vahedega. Taimede vahedeks reas jäeti 45 sm.

Külv teostati 5. märtsil kasvumajja külvikastidesse. Tõusmed pikiti sooja lavasse 3×3 sm vahedega. Mättamulda oli lavas 10 sm paksuselt. Kui istikutel olid arenenud 2—3 pärislehte, istutati nad muldpottidesse, mis olid valmistatud mättamulla ja kõdunenud lavasõnniku segust. Potid suurusga 10×10×10 sm täideti enne istutamist mättamullaga. Muldpotid paigutati poolsoojadesse lavadesse, kus sõnniku peale oli asetatud 3—4 sm mättamulda. Potide vahed lavas täideti mullaga.

Lavades kasteti istikuid kolmel korral ammooniumsalpeetri lahusega (20 g ammooniumsalpeetrit ühe pange vee kohta).

Istikud istutati välja 26. aprillil. Osa istikuid, mis kasvatati külmades lavades, istutati päriskohale 5. mail. Muldpotid asetati 1 sm võrra maapinnast madalamale. Istutamisel tekkisid taimede ümber väikesed vaod, mis hiljem muldamisel täitusid mullaga. Mõned taimed, mis istutamisel jäid maapinnast kõrgemale, ei arenenud hästi, sest muldpotid kuivasid kõvaks ja juurte arenemine oli takistatud.

Esimene saagi koristamine algas 15. juunil ja lõppes 15. juulil. Saak oli 39,5 tonni ha kohta. Peade kaal 0,5—3,5 kg.

Päriskohal kõblastati taimi kahel korral, mulda kobestati



Joonis 9. Räpina Aiandustehnikumi õppemajandi põllul teise saagina kasvanud kapsapead 1949. a.

planeediga ühel korral, mullati planeediga kahel korral. Pealtväetisena anti kahel korral ammooniumsalpeetrit, kummalgi korral 50 kg/ha. Mõlemal korral asetati väetis vaokesse taimede ümber ja vaod kaeti mullaga.

Teise saagi saamiseks kõblastati kapsapõld üks kord peale esimese saagi koristamist. Hiljem aeti põld kaks korda hobuplaneediga läbi. Kahel korral külvati vagude vahele ammooniumsalpeetrit, mis segati kultivaatoriga mulda. Ammooniumsalpeetrit anti kummalgi korral 50 kg (100 kg/ha).

Teist saaki hakati koristama 15. augustil ja lõpetati 25. oktoobril. Teine saak oli 10,8 tonni ha-lt. Peade suurus 0,3—1,5 kg.

## Sisukord.

	Lk
Vahendeid ja abinõusid varajase peakapsa istikute kasvatamiseks . . . . .	5
Varajase peakapsa istikute kasvatamisel kasutatavad mullad . . . . .	7
Muldrottide valmistamine . . . . .	9
Maa ettevalmistamine . . . . .	15
Külvamine ja istikute kasvatamine . . . . .	16
Hooldamistööd . . . . .	19
Istikute päris kohale istutamine . . . . .	20
Hooldamistööd kasvuajal . . . . .	22
Saagi koristamine ja turustamine . . . . .	25
Varajase peakapsa kasvatamise kogemusi muldrottides ettekasvatatud istikuid . . . . .	26



Vastutav toimetaja G. Hansman.  
Kaanejoonise valmistanud R. Tungla.  
Keeleline toimetaja O. Mullari.  
Tehniline toimetaja H. Seletus.

Ladumisele antud 28. I 1950. Trükkimisele antud 7. III 1950. Trükiarv 4000. Paber 56×79,  $\frac{1}{16}$ . Trükipoognaid 2. MB-01662. Trükikoda „Tartu Kommunist“, Tartu, Ülikooli tänav 21/23. Tellimise nr. 262.

На эстонском языке.

A. Вайгла. Использование гончаров при выращивании ранней кочанной капусты.

Hind 50 kop.



SARJAS «PÖLLUMAJANDUSLIKKE NOUANDEID  
KOLHOOSIDELE»

ON ILMUNUD LOOMA- JA LINNUKASVATUSALASED  
LÜHIBROSUURID:

- KRUUS, A. — Loomakasvatustlike tööde mehhaniseerimine  
 KRUUS, A. — Likvideerige lehmade ahtrus  
 KRUUS, A. — Sugupulli pidamine ja hooldamine kolhoosis  
 KRUUS, A. — Veiste suvine karjatamine  
 SÄRGAVA, E. — Kuidas saada lehmadelt suurt piimatoodangut (1. trükk)  
 KAUR, R. — Noorkarja laagriiviisiline kasvatamine  
 PUNG, A. — Loomakasvatuse arendamisest ja toodangu tõstmisest Uue Elu kolhoosis  
 — Piistaoja katsejaama kogemusi veisekasvatuses  
 LEITO, E. — Karjalautade korrastamine kolhoosis  
 NUUT, O. — Kolhoosi hobusetall  
 MÖLDER, A. — Noorhobuste kasvatamine kolhoosis  
 SÄRE, R. — Hobuserautamine  
 NURMSALU, V. — Linnukasvatus kolhoosis  
 NURMSALU, V. — Tibude kasvatamine  
 NURMSALU, V. — Kolhoosi kanala  
 ROHTLA, H. — Pörsaste kasvatamine kolhoosis  
 SÄRGAVA, E. — Kiiülikute kasvatamine kolhoosis  
 PEEBSEN, E. — Karusloomade kasvatamine kolhoosis  
 ROOTS, J. — Kolhoosi mesila rajamine  
 PÄEV, A. — Levinumaid mesilastaude ja -kahjureid ning nende tõrje  
 JANOV, L. — Loomade siseparasitaarhaigused  
 REMMEL, ED. — Marutaud  
 SAVJALOV, V. — Hoidke loomi nahahaigustest  
 SAVJALOV, V. — Profülaktika, tauditõrje ja desinfektsioon  
 SPUNGEN, S. — Esmaabi haigestunud põllumajandusloomadele  
 SPUNGEN, S. — Väitige noorloomade haigestumist ja suremust veterinaar-profülaktiliste abinõudega  
 SPUNGEN, S. — Veiste tiisikus (tuberkuloos)  
 SPUNGEN, S. — Veiste brutselloos  
 SÄRE, R. — Veisesõrgade tervishoid  
 SPUNGEN, S. — Põllumajandusloomade sünnitusabi ja sünnitusjärgsed haigused  
 SPUNGEN, S. — Sigade punataud  
 SPUNGEN, S. — Kanade haigus.

50 kop.

A-1790  
4

TÜ RAAMATUKOGU



1 0300 00495194 5