

A-15254

-14

„EESTI SOOPARANDUSE SELTSI TEATED Nr. 14“.

# ARUHEINASEEMNE KASVATAMISEST.

R. TAMM.



TALLINNAS, 1932.

---

ÄRATRÜKK „NIIT JA KARJAMAA“ IV.-DAST.



A-15254

-14

„EESTI SORDIPARANDUSE SELTSI TEATED Nr. 14.“

# ARUHEINASEEMNE KASVATAMISEST.

R. TAMM.

TALLINNAS, 1932.

ÄRATRÜKK „NIIT JA KARJAMAA“ IV.-DAST.

# Aruheinaseemne kasvatamisest.

## Tagasivaade aruheina seemnekasvatuse arengule.

Päris-aruheinaseemne kasvatamisega tegid meie põllumehed algust juba käesoleva sajandi alul. Tol ajal polnud aruheina seemnekasvatus küll veel jõudnud sellele tasemele, mida nimetame otstarbekohaseks heinaseemne kasvatamiseks praegu, kuid võrdlemisi suuri aruheinaseemne partiisid läks juba siis müügile kodumaa seemnekasvatajailt. Maailmasõda katkestas aruheina seemnekasvatuse arengu just siis, kui parajasti oli väljakujunemas õige ja otstarbekohane seemnekasvatamiseviis — reaskülvis.

Alles sõja möödudes 1921. a. algab uuesti sihikindel aruheina seemnekasvatus ühes teiste kõrsheinte seemnekasvatusega. Selle aja jooksul on aruheina seemnekasvatus teinud läbi kiire arenemise, ekstenziivselt seemnekasvatamise viisilt intensiivsele, teadmata või võõra päritoluga seemnelt oma arendussortideni, madalatelt saakidelt haruldaselt kõrgete saakideni.

Katseliste kogemuste puududes tuli seemnekasvatajail ise katsetada ja leida õigeid ja otstarbekohaseid seemnekasvatamise viise. Sääljures tehti alul muidugi ka vigu, kuid tööst õppides on jõutud nii kaugele, et praegu võime näha seemnekasvatajate juures väga puhtaid suuri seemnepõlde, haruldaselt kõrgete saakidega ja müügil suuri partiisid kõrgeväärtuslist aruheinaseemet.

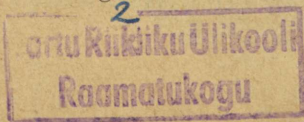
Kooliraha eksisammude eest pole olnud asjata. Need on tänapäeval kasulikuks hoiatuseks algajaile seemnekasvatajaile, et nad, aluseks võttes vanemate seemnekasvatajate kogemusi, rajaksid oma seemnepõlde õieti.

Vanemate seemnekasvatajate kogemustele põhjenevadki alljärgnevad juhatused aruheinaseemne kasvatamiseks.

## Seemnepõllu valik ja maa ettevalmistamine.

Heinakasvatases peetakse aruheina pikemakestvusega heinaks kui timutit. Seemnepõldudel aga pole olnud märgata suurt vahet nende kahe heinaliigi seemnesaagi keskuses. Ennemini paistab vahekord olevat ümberpöördua — aruheina seemnesaak langeb kiiremini kui timutil. Mõlemad annavad kevadise ja suvise külvi puhul suurima seemnesaagi I. lõikuseaastal, olgugi et niidutaimena aruhein jõudvat täielikult välja arenedada kolmändaks aastaks ja timut teiseks aastaks.

Igal juhul tuleb parajaks aruheina seemnepõllu kestvuseks pidada 4 aastat, harva 5. Üksikutel juhustel on seemnekasvatuse praktikas peetud ka vanemaid seemnepõlde, millelt võetud seemet kuni 7 aastat, kuid viimaste aastate saagid on ulatanud harva üle paarisaja kg hektarilt.



Seemnepõllu kestvus ja saak ripub suurelt osalt maavalikust, ettevalmistamisest, väetamisest ja põllu eest hoolitsemisest. Ei olda nendega küllalt hoolas, langeb aruheina seemnesaak juba teisel või kolmandal lõikuseaastal väga madalale, kuigi ta andis esimesel lõikuseaastal rahuldava saagi.

Maavalikul peame arvestama asjaoluga, et seemnepõld jääb 4—5 aastaks seisma ilma vahepäälse põhjaliku harimiseta. Sellepärast tuleb aruheina külviks valida häa maa ja see põhjalikult ettevalmistada juba paar aastat varemalt, sobivate eelviljade kasvatamisega.

Aruhein nõuab üldiselt niiskemat ja toitainete rikkamat mulda kui timut. Ta on timutist nõrgema talvekindlusega ja õrnem kevadiste öökülmade suhtes. Seemnepõlluks valitud maa olgu sellepärast hääs jõus seisev, huumuserikas, hästiväetatud, niiskepoole, kuid mitte märg, mineraalmaa, mis ei tohi olla ka liiga kohe. Kerged kohedad madal-sood, kus päälegi rohkem öökülmi, ei ole kohased aruheina seemnekasvatamiseks. Kõige kohasemaks osutub kallaku pinnaga tasane maa. Kuigi aruhein pole tundelik pinna vee suhtes, siiski talviste suladega lohkudesse kogunud vesi jääks muutudes võib rikkuda seemnesaagi.

Nagu üldiselt kõrsheina seemnepõlluks nii ka aruheina seemnepõlluks osutub kõige paremini ettevalmistatud maaks eelmise aasta juurvilja- või kartulimaa. Parem on isegi seemnepõlluks kavatsatud maad pidada kaks aastat järgimööda kartuli või juurvilja all, sest pearõhk seemnepõllu valikul langeb umbrohust puhtusele ja maa harimisele. Eriti kahjulikud umbrohud on igasugused metsikud kõrsheina liigid, milledega pärast võidelda on väga raske ja kulukas. Umbrohtunud maale ei tohiks heinaseemnepõldu üldse mitte küllida. Kui puudub puhas ja hästi haritud maa, siis on parem seemnepõllu asutamine lükata edasi ühe aasta võrra ja kartuli või juurvilja kasvatamisega maa tarviliselt ette valmistada. Need kultuurid tulevad siis umbrohtudest täiesti puhtad hoida. Sagedane vaheltharimine ja kohendamine parandab ka mulla omadusi. Umbrohu hävitamise kõrval on teiseks tähtsamaks nõudeks mulla tegusus ja struktuur, mille soetamine kergesti paatuvatel savikatel muldadel väga raske.

Nii külviaja kui ka maa ettevalmistamise suhtes jätab aruhein mitu võimalust.

Kevadiste külvide jaoks tuleb maa ettevalmistada juba eelmisel aastal. Eelviljale tuleb anda tugev laudaväetis. Pole seda tehtud, võib laudaväetise anda ka sügisel. Kevadel tuleb maa läbi korrata, kultivaatoriga või randaaliga läbi töötada, äestada ja libistada. Seemne külviks peab muld olema hästi peen ja sõmera struktuuriline. Kivid mis äestades pinnale kerkivad, tulevad ära korjata.

Kui aga seemnepõld mõnesugusel põhjusel külitakse juulikuul, siis tuleb maa ettevalmistada kesaharimise korras.

Kui põhjalikult tuleb ette valmistada maad heinaseemne külviks, nähtub seemnekasvataja J. Haini maaharimise tööde kirjeldusest. J. Hain Luunja seemnekasvanduses on saanud seni kõige suuremaid aruheina seemnesaake.

Heinaseemnepõlluks valitav maa peetakse Luunjas 2 aastat järgemööda juurvilja või kartuli all, mis hoitakse umbrohust täiesti puhtad. Juurviljale antakse tugev laudasõnnik. Pole aga seda tehtud, siis antakse seemne külviaasta kevadel varakult peent kõdunenud laudasõnnikut 60 koormat Lv vkm. kohta (3340 puuda pro ha). Pikk olene sõnnik takistab harimist ja külvi. Sõnnik küntakse madalalt sisse (10—12 sm). Sellele järgneb äestamine ja tarviduse korral ka randaaliga ja kultivaatoriga harimine (viimast võib talu oludes asendada ka vedruäke). Äestamise järele korjatakse pinnale tulnud kivid, libistatakse põld üle ja jäetakse seisma juuni keskpaigani. Selle aja jooksul hakkab kasvama umbrohi. Juuni keskpaigu järgneb 20 sm sügavune korduskünd, äestamine ja randaaliga ja kultivaatoriga harimine. Siis antakse kunstväetised: 120 kg superfosfaati ja 80 kg kaalisoola Liivi vakamaale. Väetamisele järgneb uuesti äestamine ja kivide koristamine. Pääle selle rullitakse maad raske rulliga, mis pinna kinni vajutab kapilariteedi saavutamiseks. Pääle rullimist äestatakse kerge tiheda äkkega 2 sm sügavuselt. Juuni lõpul või juuli alul äestatakse uuesti kerge tiheda seemendamise äkkega. Alles nüüd on maa aruheina seemne külviüks kohane. Külitakse suure reaskülvi masinaga siis, kui päänline umbes 2 sm paksune lahtine mulla kiht on täiesti kuiv.

Seesuguse põhjaliku harimisega, mis sihitud ka niiskuse kokkuhoiule, äestades, libistades ja rullides, on J. Hain saavutanud Luunjas väga häid tagajärgi. Aruheina seemnesaagi Eesti rekord — 1269 kg ha-lt seisab praegu Luunja käes.

### Seemnepõllu külimine.

Ainuõigeks ja otstarbekohaseks aruheina seemnekasvatamisviisiks on osutunud reaskülvi puhtal tasasel maal ilma päälisviljata. Nende, meie kogenud heinaseemnekasvatajaille nii iseenesest mõisteta-vate, seemnekasvatuse algnõuete vastu patustavad algajad seemnekasvatajad veel praegugi, hoolimata sellest, et sellele on korduvalt tähelepanu juhitud vastavas kirjanduses. Niiduks ja karjamaaks külitakse heinaseemne küll laialt külvis ja mõnikord ka õreda kattevilja allagi, kuid seemnekasvatuse otstarbeks tulevad kõik kõrsheinad küllida reaskülvis tasasele maale ilma katteviljata. Selle nõude dikteerib meile kõikide kõrsheina liikide omadus, et nad laialt külvis ei anna nii palju seemet kui reaskülvis. Mõnest kõrsheina liigist võib laialt külvis saada ainult esimese seemnesaagi enamvähem rahuldava. Teised kõrsheina liigid (punane aruhein) aga kaotavad laialt külvis oma seemnekasvatamise võime hoopis. Reaskülvis aga annavad seemnepõllud mitu aastat järgimööda hääd saaki. Reavahed tulevad iga aasta kohendada ja harida. Reaskülvi võimaldab ka hävitada umbrohte. Puhtalt seemnepõllult aga saadakse puhas seeme, mis maksab paremat hinda. Kattevilja alla külides, olgu see ka õre kattevili, pole võimalik seemnepõldu puhastada ega kohendada vahelt harimise riistadega, külvi aastal, mil umbrohu hävitamine on just tähtis. Päälegi kasvab kattevilja all ainult nõrk heinaoras, mis ei suuda järgmisel aastal anda suurt seemnesaaki. Tabelist nr. 1 näeme, et kevadel päälis-

vilja alla külitud aruheina seemnepõld andis järgmisel aastal kõigest 97 kg seemet ha-lt. Ühe algaja seemnekasvataja juures 1930. a. odra alla külitud punase aruheina seemnepõld aga ei annud järgmisel aastal üldse seemet. Nii tuleb ikkagi kaotada üks aasta ja lisaks sellele ei saagi korralikku seemnepõldu. Sellepärast on juba kasulik loobuda päälisvilja saagist, et omada järgmisel aastal seemnepõld maksimaalse saagiga.



Aruheina hakid Luunjas seemnepõllul, mis andis 1269 kg seemet ha-lt.

On maa korralikult ettevalmistatud ja päälmine mulla kord vajalikult kuiv, järgneb seemne külv. Sobivam riist selleks on planeet junior. Aruheinaseeme külitakse 40—50 sm kaugustesse ridadesse. Täiesti sirgete ridade saamiseks tuleb markööriga jooned ette tõmmata. Markööri on hõlpus ise valmistada. Võtta 2—2,5 m pikkune latiots, kinnitada keskkohale vars ja asetada rehataoliselt parajas kauguses 5—6 pulka ridade märkimiseks. Markööri joont mööda läheb külv kiiresti, ilma selleta aga on raske planeediga külida täiesti sirgeid ridu. Mida viljakam on muld ja mida korralikumalt ta on ettevalmistatud, seda laiemad võetakse ridade vahed. Ka oleneb ridade vahelaius kasutada olevast vaheltharimise riistast. Planeet tuleb enne külvi muidugi proovida, kohapääl ratast ringi ajades, et küliks paraaja normi — 10—12 kg seemet ha kohta. Hoolsa külvi, parema maaettevalmistamise ja väetamise juures läheb seemet vähem. Külv tuleb teha võimalikult madalalt, mitte üle ühe sm. Ei vajuta planeedi rull seemet küllalt tihestasti kinni, tulevad reakohad veel kord üle rullida paksu ratta kujulise vajutusrulliga, mille võib konstrueerida käsiplaneedi aiste vahele. Raskeks käib aiste pääle kast, kuhu pannakse tarviduse järele kive. See rull vajutab seemne kõvasti planeedi vaku kinni, ja katab ka maa pääle jäänud seemned kergelt mullaga, ühtlasi suurendab mulla kapilariiteeti, mis toob seemnele idanemiseks vajalise niiskuse. Ridade vahed aga jätab seesugune rullimine kohedaks, mis takistab niiskuse kaotamist ja hõlbustab umbrohtude hävitamist.

Algajate seemnekasvatatajate juures olen võinud sageli tähele panna liiga sügavat külvi, mille tõttu on saadud ka kõigiti korraliku maatevealmistuse puhul kidur ja ebahütlane oras. Parem on juba liiga madal kui liiga sügav külv, sest pinnale jäänud seemned vajutab rull kõvasti maa külge kinni ja katab kergelt mullaga, kus nad hiljem ikkagi idanevad. Sügavast mullast aga ei too ükski vägi enam idu mulla pinnale. On külvi ajal päälmine mulla kord kuiv ja sõre, siis kattub seeme parajalt õhukese mulla korruga.

Külvi seeme olgu hästi idanev ja puhas umbrohu seemnetest. Ka võõraid kultuurheinete seemneid tuleb seemnepõllu puhtuse seisukohalt hinnata umbrohtudena. Külviks kohane sort on Jõgeva päris-aruhein 47. Tuleb seemne tärkamise järele avalikuks, et read mõnest kohast on jäänud külvamata, külitakse need käsitsi järele.

Õigel külviajal on otsustav tähtsus heinaseemne saagile. Heinaseemne külviks jätab loodus meile avaraid võimalusi külviaja valikul, avaramaid kui ühegi viljaliigi külmisel.

Kevadel on siiski ka aruheina seemnel oma kindel külviaeg, mida ainult piiratud ulatuses võib edasi nihutada, sest tulemas on igaaastane kuiv ja põuane suve algus, millal heinaseeme ei idane ja nõrgad, küllaldaselt arenemata heinaorased satuvad kuivamise hädadohtu. Sellepärast osutub see suureks veaks kui kevadiste tööde rohkuse tõttu heinaseemnepõllu külimine edasi lükatakse külvitööde lõppu. Peetagu silmas, et heinaseeme vajab mullas kauemat aega idanemiseks, kui teravilja seeme. Sellepärast tuleb õigeks kevadiseks külviajaks pidada varast suvilja külviaega, nii umbes mai keskel, millal mullas juba tekkinud elutegevus ja muld külviks kõige kohasem, niiskust aga mullas veel küllaldaselt. Surnud paatunud mullad ei ole heinaseemne külviks kohased. Sellepärast pole liiga varane külv seemnepõllu külviks ka soovitav.

Suve kõige kuivem aeg, juuni algusest juuli keskpaigani, on kõige halvemaks seemnepõllu külamise ajaks. Kuigi paljud aruheina seemnekasvatatajad, sel ajal külides on saavutanud ka väga häid tagajärgi, siis tuleb see panna nende maa viljakuse, põhjaliku harimise, rikkaliku väetuse ja ka mõne aasta eriliste niiskuseolude arvele.

Kindlam ja parem on juba juuli II-poolse külvi. Viimasel külvil on veel see hädus, et maad saab paremini ettevalmistada ja umbrohte hävitada. Põllu puhashoidmine on selle tõttu palju hõlpsam kui kevadiste külvide juures.

Kuid tuleb pidada meeles, mida hiljemaks jääb külvi, seda vähem ja ebahütlasem on seemnesaak järgmisel suvel. Sügiseste külvide puhul ei saa järgmisel aastal enam üldse seemet, vaid põld tuleb niita heinaks.

Mõned seemnekasvatatajad peavad juulilõpu külvide puhul maad enne veel segatise all, mis haljalt niidetakse. See viis pole annud siiski häid tagajärgi, sest heinaseemne kasvatamisel tuleb kõik jõud koondada umbrohtude hävitamisele ja põhjalikule maa ettevalmistamisele, mis aga on takistatud kui põld seisab segatise all.

### Seemnepõllu eest hoolitsemine kasvuajal.

Hoolimata põhjalikust maa ettevalmistamisest ja eelviljade harimisest leidub ka kõige hoolsamini haritud põllus ometi palju umbrohu

seemneid, mis künniga põhjast pinnale tuuakse ja siin idanema hakkavad juba enne heinaorase tärkamist. Sellepärast tuleb umbrohu hävitamisega algust teha juba siis, kui heinaorast polegi veel näha. Seda tehakse käsiplaneediga, mille külge kinnitatud hästi teritatud umbrohu lõikamise noad. Reakohad, mis näha rulli jälgedest, tulevad muidugi jätta puutumata. Sel ajal pole tarvis seemnepõldu teha sügavalt kohendada, vaid umbrohu juured tulevad läbi lõigata mulla pinnas. Läbi-ajada tuleb kuiva päikesepaistelise ilmaga, et umbrohi kohe närtsiks. Tarvidust mööda tuleb käsiplaneediga vaheltharimist korrata, sest hõlpsam ja odavam on planeediga läbiajades umbrohtu hävitada noorelt. Hiljem on kohane vaheltharida siiliga, hobuse jõul. Hobuse planeet pole esimesteks vaheltharimisteks kohane, sest ta kohendab maad sügavalt ja muldab, kusjuures muld noortele heintaimedele langeb ja need lämmatab. Alles viimase läbiajamise võib teha hobuse planeediga, kusjuures äärmised tagumised käpad tulevad ära võtta, et muld ei langeks ridadele.

Ridadest tuleb umbrohi hästi välja kitkuda, või kui need pole võrsuvad ega juurumbrohud, siis niita heina latvade kõrguselt. Ei tee viga kui sääljuures ka pikemaid heina latvu kärbitakse. Niitmist tuleb tarvidust mööda korrata. Ridade kõrvalt on hõlpus umbrohtu hävitada kõblaga.

Kui suuremate vihmade järele enne orase ülestulekut tekib ridade kohta mullale koorik, siis tuleb see kergelt kõblastades purustada.

Külviaastal aruhein areneb timutist aeglasemalt ja ei kasvata harilikult samal aastal pöörast nagu timut. Sügiseks kasvab ta õige tihedaks, umbes 30—40 sm kõrguseks ja on seega paras niitmata talve alla minekuks. Hilise niitmise vastu on aruhein ka tundelikum kui timut. Samal põhjusel ei tohi aruheina seemnepõldu sügisel ka karjatada, sest see mõjub halvasti kõrte tekkimisele ja seemnesaagile järgmisel aastal.

Algajate seemnekasvatajate juures ei omistata heinaseemnepõlule tarvilist hoolt ja tähelepanu. Olen võinud näha hooletusse jäetud heinaseemne põlde, millest vaevalt veel jagu saab. Teatakse küll et kartul tuleb äestada ja mullata õigel ajal, ka juurvilja harvendamise ja kõblastamise tööd tehakse omal ajal, kuid heinaseemnepõllud jäetakse sageli hooletusse. Peetagu silmas, et kord tehtud vigu on hiljem raske parandada. Tihti osutub kasulikumaks hooletusse jäänud põld hoopis ümberkünda ja asutada uus, kui alustada visa võitlust umbrohtudega pooleldi rikkiläänud põllul.

Nagu hoolitsemise töist näha, nõuab heinaseemnepõld esimesel aastal palju tööd ja hoolt. Arvestatagu sellega seemnepõllu külimisel, et jätkuks tööjõudu seemnepõllu korras hoidmiseks. Nagu kartuli- ja juurviljapõllud, nii nõuavad ka heinaseemnepõllud hoolitsemise töid omal ajal.

Järgmiste aastate töö seisab veel ainult väetamises ja ridade vaheltharimises ning kohendamises. Heintaimed katavad nüüd juba maad ja takistavad ise umbrohtude kasvu. Iga aasta tuleb anda seemnepõllule tugev väetus. Külitakse vara kevadel ha kohta 3—4 kotti superfosfaati ja 2 kotti kaalisoola. Kunstväetist võib asendada ka pude turbasegane laudasõnnik või kompost.

Aruhein on puhmikuline päälishein, madala laiuva põõsaga, millel rohkesti juurmisi lehti. Pööriseid kandvad kõrred on nõrga seisukindlusega. Sellepärast ei anta lamandumise kartusel aruheina seemnepõllule esimesel aastal lämmastikku. Küll aga antakse salpeetrit või väävelhapuammooniumi vanematele seemnepõldudele, kuni 200 kg ha kohta. Lamandumise mõttes tuleb olla ettevaatlik ka virtsaga väetamises.

Vara kevadel, kui maa juba küllalt kuiv, tuleb asuda reavahede kohendamisele hobuse planeediga või siiliga. Luunja seemnekasvanduses järgneb reavahede kohendamisele veel kahekordne äestamine põiki ridu, kusjuures superfosfaat ja kaali külitakse kahe äestamise vahel. Lõika jaheda kevadega Luunjas korratakse vaheltharimist ja äestamist veel teine kord, kusjuures enne viimast äestamist antakse lämmastikku.

Vaheltharimine ei või kujuneda muldamiseks, nii et pikkamööda heinaread kasvaksid vagudesse. Vagude tekkimise ärahoidmiseks ongi soovitav äestada.

Seemnepõllu koristamisele järgneb reavahede harimine ja äestamine nagu kevadel, tarvidust mööda ka 2 korda, kusjuures väetamine muidugi ära jääb.

### Koristamine, peksmine ja puhastamine.

Aruheina seeme variseb kergesti. Paraja koristamisaja valikul tuleb seemnekasvataval olla valvel. Et esimesena maha variseb just väärtsulikum seeme, sellepärast koristatagu enim vähe varem, kui hilja. Hakis seistes valmib seeme põllul lõplikult järele. Siiski ei või koristamine sündida ka nii vara, et seeme jääks kõlujaks. Paras koristamise aeg on siis, kui pööriseid kergelt pesse rabades seemet välja variseb.

Suured seemnepõllud E. S. Ü. seemnekasvandustes koristatakse isesidujaga või viljalõikajaga. On aga seemnepõld lamandunud, siis koristatakse käsitsi sirbiga. Käsitsi koristades on ka seemne varisemise hädahoht väiksem. Lõigatakse umbes rukkikõrre kõrguselt. On seemnesaak väike, koristatakse veelgi kõrgemalt ja niidetakse järelejäänud osad hiljem heinaks. Et aruhein omab rohkesti juurmisi lehti, siis saadakse järelniidus kaunis väärtuslik hein, mille hulk on Jõgeva seemnekasvanduses tõusnud kuni 2 800 kg ha-lt.

Igal juhul tuleb seemehein koristada vihkudesse. Vihud, mis umbes linapeo suurused, pannakse väikestesse hakkidesse, 10—12 vihku koos. Hakid tulevad teha alt laiad, et hakid kindlasti püsti seisaksid ja tuul vihkude vahelt läbi käiks. Vihkude ladvad tulevad siduda heina kõrtega kokku. Päält haralijäänud hakist variseb palju seemet välja. Vihud jäävad ilusate ilmadega seniks põllule kuni seeme järelevalmib ja kuivab. Vihmaste ilmade eel tuleb aga seeme sisse vedada. Vanker kaetagu suure riidega, või presendiga, sest vedamisel variseb vihkudest palju seemet. Peksta võib igasuguste viljapeksumasinatega. Harilikult tehakse seda ühes rukki peksuga. Väheha hulga võib peksta ka käsitsi. Suurem osa seemet tuleb juba rabades välja. Nii saadaksegi kõige väärtuslikum seeme.

Pääle peksmist tuleb seeme kohe kuivatada, harilikus viljakuivatuses kas riide pääl, või kinnistes kottides, mis ainult osaliselt täidetud seemnega. Seeme tuleb kotis kuivatamise ajaks hästi laiali ajada ja kütmise ajal seemet segada. Kuivatada kuni seeme muutub tolmavaks kuivaks. Kuivatud seeme hoitakse alal kuivas õhurikkas ruumis, kuni saab asuda sortimisele, mida võib teha ka talvel. Aruheina seeme on võrdlemisi jäme, sellepärast on tema puhastamine lihtsam kui timutil. Puhastatakse hariliku tuuliksortijaga, ainult sõelad tulevad võtta seemnele vastavalt. Mõnel aastal on aruheina seemne hulgas rohkesti tühje, mis muidugi tulevad väljapuhastada parema puhtuse saavutamiseks. Tuul tuleb reguleerida nii, et see puhuks tühjad seemned masina taha. Seeme tuleb harilikult paar korda läbi masina lasta enne kui saavutatakse vajalik puhtus.

### Aruheina seemnesaagid.

Aruheina seemnesaagid üksikute seemnekasvatajate juures on kau-  
nõis kõikumad. Kõik oleneb maa viljakusest, harimisest ja väetamisest.

**Tab. 1. Aruheina seemnesaagid Jõgeva Seemnekasvanduses kg ha-lt**

	L õ i k u s e a a s t a							Keskm. saak
	I	II	III	IV	V	VI	VII	
Teadmata sort, 2,2 ha, külitud 1922. a. mai alul rukki alla, reavahe 30 sm, seemet 15 kg ha-le . . . . .	97	460	137	—	—	—	—	231
Teadmata sort, 2,97 ha, 1923.a. juuli II. poolel mustale ke- sale, rv. 40 sm, s. 13,5 kg ha	513	398	262	215	79	—	—	293
Svalöfi, 1,3 ha, 7. VIII. 1924. a. kesale, eelvili suinisu, rv. 40 sm, s. 13,5 kg ha . . . . .	265	628	353	255	323	292	142 p. 756 h. 1461	323
Svalöfi, 1,3 ha, 26. VIII 1925. a. kesale segatise järele, eel- vili suinisu, rv. 40 sm, s. 13,5 kg ha . . . . .	hein	800	561 2520	294 1512	238 1008	90 504	—	406
Jõgeva 47, 0,45 ha, 10. VIII. 1926. a., eelvili kartul, rv. 40 sm, s. 9 kg ha . . . . .	34	622 5096	549 3640	180 1638	129 1456			303
Tammisto, 1,3 ha, 6 VII. 1927. a. eelvili kartul, rv. 40 sm, s. 13 kg ha . . . . .	542 2520	240 p 504 h. 2822	185 882	25 p. 125 h. 2343				248
Jõgeva 47, 0,74 ha, 15. VI. 1928. a. eelvili kartul, rv. 40 sm, s. 13 kg ha . . . . .	845 2320	366 1681	243 1770					485
Jõgeva 47, 1,48 ha, 13. VI. 1929. a. kesale segatise jä- rele, rv. 40 sm, s. 12 kg ha	981 3099	318 5755						650

Neljal viimasel aastal, 1928—1931, on seemnesaakide all väikeste numbriga trükitud põhusaagid. Juhul, kui seemnesaak oli väike, koristati seeme kõrgemalt — (p.) ja tehti pärast heina järelniitmine — (h.).

Tab. 2. Aruheina seemnesaake kg ha-lt.

Sordinimi, põllusuurus külviaeg jne.	L õ i k u s e a a s t a					Keskm. saak
	I	II	III	IV	V	
<b>E. S. Ü. Luunja seemnekasvandus.</b>						
Lyngby, 6,69 ha, külitud 2. VII. 1927. a. kartulimaale, reavahe 43 sm, seemet 18 kg ha . . . . .	983	598	539	483	—	651
Lyngby, 4,65 ha, 18. VI. 1930. a. kartulimaale, rv. 43 sm, s. 18 kg ha . . .	1269					
<b>E. S. Ü. Sandla seemnekasv.</b>						
Daehnfeldti, 0,74 ha, 5. VII. 1924. a. suivilja järele, rv. 45 sm, s. 14 kg ha .	393	351	338	293	168	309
<b>E. S. Ü. Putkaste seemnekasv.</b>						
Lyngby, 2,5 ha, 4. VII. 1928. a. segatise järele, rv. 45 sm, 6 kg ha . . . . .	467	456	294	—	—	406
Lyngby, 5,67 ha, 27. VII. 1929. a., rv. 45 sm, s. 8 kg ha . . . . .	361	295				328
<b>K. Mensenkampff, Soosaare.</b>						
Puiatu, 0,33 ha, 1926. a., kevadel segavilja maale, rv. 45 sm, s. 11 kg ha .	484	536	447	645	350	492
Puiatu, 0,66 ha, 1930. a., mai alul, viki-kaera järele, rv. 45 sm, s. 8 kg ha .	462					
<b>Arkna põllutöökool.</b>						
Teadmata, 0,3 ha, 1928. a. mai alul, haljasviki järele, rv. 40 sm, s. 17 kg ha	467	440	233			380
<b>H. Leik, Uusna.</b>						
Puiatu, 1,86 ha, 1929. a. juuni alul kartulimaale, rv. 50 sm, s. 13 kg ha .	875	450				662
<b>Helme põllutöökool.</b>						
Teadmata, 0,4 ha, 1929. a. juuni II. poolel juurvilja järele, rv. 50 sm, s. 16 kg ha . . . . .	775	1050				912
<b>Olustvere põllutöökool.</b>						
Kohalik koguvalik, 0,4 ha, 1922. a. juuni alul, katteviljata . . . . .	265	442	221			309
Kohalik koguvalik, 0,74 ha, 1927. a. augusti alul . . . . .	177	885				531
<b>Väimela põllutöökool.</b>						
Teadmata, 0,74 ha, 1927. a. külv rukki järele, rv. 50 sm . . . . .	177	176				176

Korraliku harimise, väetamise ja hoolitsemise juures on aruheina seemnepõld võimeline andma rahuldavat seemnesaaki 4—5 aastat. Ühelt seemnepõllult on Jõgeval võetud seemet koguni 7 aastat. Harilikult aga langeb aruheina seemnesaak palju rutemini nii madalale, et seemnepõllu pidamine end enam ei tasu. Üksikutelt seemnepõldelt on saadud isegi juba III. ja IV. lõikuseaastal seemet alla 200 kg ha.

Kevadised ja suvised külvid annavad kõige suurema seemnesaagi I-sel lõikuseaastal. Siis on aruheina seemnesaak kindlasti suurem kui timutil. Igatahes pole timuti seemnepõldudelt I. lõikuseaastal saadud veel nii suuri saake kui aruheina seemnepõldudelt. Järgmistel aastatel langeb aruheina seemnesaak kiiremini kui timutil. Siiski tuleb aruheina seemnesaaki lugeda üldiselt suuremaks kui timutil. 1931 a. andsid kõik tunnustatud aruheina seemnepõllud, 1924.—1930. a. külvidest 535 kg ha, timuti seemnepõllud samal ajal 346 kg ha kohta. Jõgeva seemnekasvanduses on aga keskmine aruheina seemnesaak kõigilt 1924.—1929. a. külitud põldudelt alati olnud väiksem kui keskmine timuti seemnesaak samul aastail külitud põldudelt. Jõgeva seemnekasvanduse aruheina seemnepõldude kohta on võrdlemisi täielikud andmed alates 1922. a. külvidest, mis lubavad pilku heita ka aruheina seemnekasvatuse arengule (vaata tabel 1.). Esimesed seemnepõllud, mis asutatud vigadega, andsid väikse saagi, näit. Jõgeval 1922. a. rukki alla külitud aruheina seemnepõld andis I. lõikuseaastal kõigest 97 kg ha, kusjuures seemet saadi ainult 3 aastat. Luunjas samal viisil külitud aruhein andis 131 kg seemet ha-lt. Väikse saagi on annud I. lõikuseaastal ka sügisesed külvid, 10. aug. 1926. a. külv kõigest 24 kg hektaarilt, 26. aug. 1925 külitud põld tuli aga I. lõikuseaastal hoopis heinaks niita.

Õigel ajal külitud ja õieti asutatud põldudelt on aruheina seemnesaagid väga kindlad ja aasta-aastalt suurenend ühes aruheina seemnekasvatuse intensiivsuse astme suurenemisega. Kõige suuremaid saake on saadud Luunja seemnekasvanduses, kelle käes on ka aruheina seemnesaagi rekord 1269 kg hektaarilt 4,65 ha suuruselt põllult.

Pääle tabelites loetletud seemnekasvatajate said mineval aastal I. lõikuseks väiksematelt seemnepõldudelt: Kehra riigimõis 337 kg ha-lt, E. Laur Mäksal 964 kg ha-lt, K. Tamm Hageris 620 kg ha-lt ja Kuremaa riigimõis 87 kg ha-lt.

### Väljavaateid aruheinaseemne kasvatamiseks.

Päris-aruheina seemet kasvatatakse meil praegu rohkem kui kodumaa turg suudab mahutada. 1931. a. lõikusest saadi ümarguselt 15 000 kg aruheina seemet. Umbes 3 000 kg sellest tarvitavad seemnekasvatajad ise, kuna ümarguselt 12 000 kg läheb müügile. Üksikuil seemnekasvatajail oli juba mineval aastal raskusi aruheina seemne turustamisel. Kahtlemata jääb ka tänavu suur hulk seemet müümata, kui ei leita võimalusi seemne väljaveoks. Kerkib küsimus — kas maksab sellises olukorras veel aruheinaseemne kasvatust laiendada? Kas ei tekki seemnekasvatajail raskusi aruheinaseemne turustamisel?

Aruhein moodustab tähtsama osa kultuurniitude koostises. Ka karjamaa segudesse võetakse tema seemet rohkesti. Isegi tavalistesse

põlluheina segudesse on aruhein soovitatavaks taimeks. Aruheina kõlbulikkus nii mitmeks otstarbeks võimaldabki selle heina seemnekasvatust suuremal määral. Timuti järele on aruheinaseeme esimeseks nõuetavaks kõrsheinaseemneks. Tema seemne läbimüük on praegu suurem kui ühelgi teisel kõrsheinaliigil pääle timuti. Järjest intensiivsemaks muutuv asheinakultuuris astub aga aruhein ikka rohkem timuti asemele. Aruheinaseemne kõrge hind ainult takistab veel aruheina levikut õigusstatud määral. Välisturul on aruheina seeme timutiga ühes hinnas. Ka meil ei tohiks aruheina seemne hind olla kallim timuti omast, sest aruheina seemnekasvatuse ei nõua rohkem kulusid kui timuti seemnekasvatuse, saagid aga on harilikult suuremad kui timutil. Seega peaks võima aruheinaseemet tasuvalt kasvatada ka odavam hinnaga, nagu meie seemnekasvatajad seda ka tõendanud on. Kahtlemata langeks aruheinaseemne hind seemnekasvatajate arvu suurenemisega. Hinna langusega aga suureneks seemnetarvitajate arv, mis oleks üks võimalus aruheina seemnekasvatuse laiendamiseks.

Teiseks aruheina seemnekasvatuse laiendamise võimaluseks oleks meie aruheinaseemne saatmine välisturule. Juba aastate eest ennustati meie aruheinaseemnele tulevikku kui tähtsateks eksportartiklile. Selleks on meie aruheinaseemnel ka kõik hädad eeldused. Kõigepäält on eriti hinnatud meie aruheinaseemne põhjapoolne päritolu; siis veel meie aruheinaseemne kõrge külviväärtus, mis peaksid meie aruheinaseemne heinaseemet sissevedavaks mais muutma nõuetavaks kaubaks. Praegu on aruheinaseemne hinnad välisturul küll 2 korda odavamad kui siseturul, kuid kõrgete seemnesaakide juures võiksime ka sinna oma aruheinaseemet kasuga mahutada. Võistlus välismaa seemnekasvatajatega meie odavamate palkade juures peaks olema võimalik. Seni on Eesti Seemnevilja Ühisus välisturule paigutanud ainult oma juhuslikke aruheinaseemne ülejääke. Turu sisetootamine nõuab aga kestvalt suuremate seemnepartiide saatmist. Seemne vähesuse arvele pannaksegi see, et meie aruheinaseeme pole veel välismaal suutnud nime luua.

Kolmas võimalus aruheina seemnekasvatuse laiendamiseks oleks seemnekasvatuse oma tarbeks. Need kellel kavatsus küllida suuremal arvul niidu- või karjamaa-segusid peaksid aruheinaseemne kasvatusega algust tegema. Kui juba oma jaoks kasvatades on omandatud kogemusi, võib hiljem kasvatada ka turu jaoks.

Roosilised väljavaated mõnesajatuhandelistest sissetulekutest ha kohta, tulevad aruheina seemnekasvatajail nüüd igatahes riputada varna. Need ajad on mööda, kus aruheinaseemet kasvatades võis saada rikkaks. Tasuvalt võib aga aruheinaseemet kasvatada ka praegu. Kuid ainult ühel tingimusel, et seemnekasvatuse nõuded ja seemnekasvatuse tehnika oleksid seemnekasvatajale selged. Peab oskama aruheinaseemet kasvatada, et hoida ära vigu, mis tekivad oskamatus kasvatamisest ja teevad seemne hinna kalliks.



A

15254

126 807