

Eesti Sordiparanduse Seltsi toimetused nr. 19.

Äratrükk „Niit ja Karjamaa“ V-dast.

Aasnurmiku, võsundilise punase aruheina, hilisnurmiku, keraheina ja teiste kõrsheinte seemnekasvatusest.

R. Tamm.

Kahes eelmises „Niit ja Karjamaa“ numbris kirjutasin pikemalt kahe tähtsama päälisheina — timuti ja pärisaruheina — seemnekasvatusest. Pääle nende aga vajab niidu või karjamaa asutaja veel rea teiste kõrsheina liikide seemneid. Ei saa näiteks ühtegi karjamaad küllida ilma aasnurmikuta või punase aruheinata. Kuivemal ja tihedamal mail omab nende kõrval tähtsa koha veel kerahein. Kõiki neid heinu külitakse ka kestmata

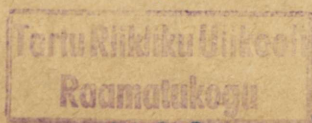


Joon. 9. Hoolitsemata ja vaheltharimata jätmise tagajärjel täiesti umbrohtunud (karikakar!) ja äpardunud timuti seemnepõld reaskülvis.

(Foto I. Mets).

kultuurniidu segudesse. Lühemaajalistesse kultuurniidu segudesse külitakse kaunis suurel määral ka hilisnurmikut. Niiskemal mail tuleb juure veel rebasesaba. Üksikuil juhtumisel, kuivemal mail, on soovitatav niidu segudesse võtta ka ohtetu luste ja kuldkaera seemet, ja niiskemal mail veel kasteheina. Päris märgadel ja üleujutatavatel mail leiavad tarvitamist ka beckmannia ja paelrohi. Kõikide nimetatud heinte seemet on saadaval meie seemneturul kodumaa seemnekasvatajate käest. Need aga, kes suuremal hulgal vajavad nende heinte seemneid, võiksid küll katsuda kasvatada neid seemneid ise.

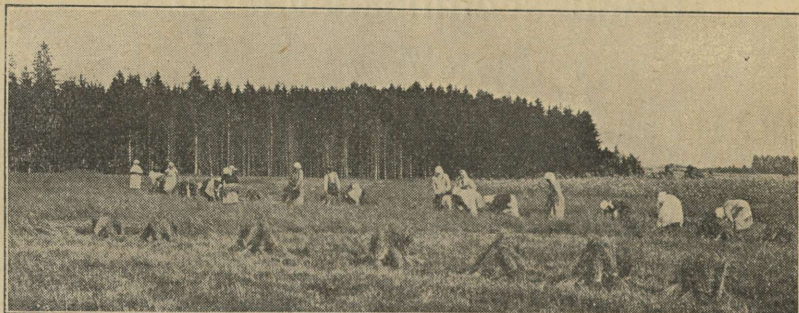
2



126806

See, mis ma kirjutasin maa ettevalmistamise ja külviviisi suhtes timuti ja aruheina seemnekasvatamise puhul, on üldjoontes maksev ka siin mainitud kõrsheinte seemnekasvatuse puhul. Väga sagedasti aga jätvavad algajad seemnekasvatajad need heinaseemnekasvatuse algnõuded täitmata, lihtsustavad heinaseemnekasvatust omamoodi ja teevad sääljuures suuri vigu, mille tulemuseks seemnepõllu osaline või täielik ebaõnnestumine. Sagedamini aga on ebaõnnestumise põhjuseks lihtsalt hooletus — külitakse heinaseeme kuidagi maha ja jäetakse siis seemnepõld kogu suveks saatuse hooleks. Selviisil saadakse sarnane seemnepõld, nagu me seda näeme joon. 9-dal.

Foto R. Tamm.



Joon. 10. Inglise raiheina seemneheina koristamine Jõgeva Seemnekasvanduses 1931.

Iga algaja heinaseemne kasvataja võtku arvesse, et heinaseemnepõld meie tavalistes oludes nõuab esimesel suvel vähemalt samapalju tööd nagu juurvilja põld, või vähemalt samapalju vahelt-harimist, nagu kartul muldamist. Kes arvab, et heinaseemne põluga hõlpsamini toime tuleb, see ärgu parem heinaseemne kasvatusega pääle hakaku.

On täiesti kategooriline nõudmine: heinaseemnepõld olgu külitud katteviljata. Eelviljaks olgu hästi väetatud ja korrashoitud juurvili, kartul või haljas vikk. Seemnepõld külitagu reas ja hoitagu umbrohust puhas. Need reeglid ei võimalda kõrvalekaldumisi tavalistes oludes.

Kuigi üldreeglid kõikide kõrsheina liikide seemnekasvatases on ühised, erinevad siiski üksikud kõrsheina liigid teineteisest oma arenemise, nõudlikkuse ja kasvatamistehnika poolest palju rohkem kui teraviljad. Alljärgnevas märgin ainult lühidalt neid erinevusi äsjamainitud kõrsheinte seemnekasvatuse tehnikas nii nagu need selgunud meie tegelikkude seemnekasvatajate juures.

Aaspurmik on aeglase algarenemisega võsundiline alushein. Sellest on tingitud ka tema erinõuded seemnekasvatuse tehnikas. Oma aeglase algarenemise poolest on aaspurmiku seemne-

kasvatus üks raskemaid. Äärmiselt aeglase algarenemise tõttu nõuab aasnurmiku seemnepõld külviaastal umbrohust puhastamisel uskumata vaeva. Kuival suvel, mil aasnurmiku kasv on tavalisest veelgi aeglasem, ei suudeta kuidagi aasnurmiku seemnepõldu umbrohust puhas hoida. Veel raskemaks teeb seisukorra hariliku nurmiku esinemine, mida on täis kõik põllud, mida aga parema tahtmise juureski korda ei lähe aasnurmikust eraldada. On teada paar juhust kus hariliku nurmiku massilise esinemise tõttu seemnekasvatajad olid sunnitud juba esimesel aastal ümber kündma oma aasnurmiku külvid. Hiljem tõrjub küll aasnurmik isegi hariliku nurmiku välja, kuid esimesel lõikuseaastal tuleb paratamata leppida teatava protsendi hariliku nurmiku seemnega aasnurmiku seemne hulgas.

Otstarbekohasem kui külv on aasnurmiku seemnepõllu asutamine istutatud taimedest. Seeme selleks tuleb kevadel varakult külida kastidesse ja säält pikeerida peenardele kus nad sügiseks istutamiseks kõlbulikkudeks taimedeks välja kasvavad. Nii imelik kui sarnane peen aedniku töö põllul ka paistab, on ta ometi palju hõlpsam kui suve läbi kestev vaheltharimine, rohimine ja näppimine külitud seemnepõllul. Aasnurmiku taimed on väga vastupidavad, neid võib istutada niiske ilmaga kevadest sügiseni kusjuures töö on palju hõlpsam kui juurviljataimede istutamine, mida ometi ka tehakse. Veel hooletum on istutamine, kui istutamiseks parajad mättad lõigata puhtast aasnurmiku kamarast. Olen isiklikult talus samasugust istutamise tööd teinud soos. Töö läks väga jõudsasti, sest aasnurmik istutakse laiade vahedega, jättes iga taime vahet kohedas mullas meeter, või ühtepidi meeter teisi-pidi pool meetrit. Juba ühe aastaga on meetri laiused reavahed kokku kasvanud.

Külides tuleb aasnurmiku reavaheks jätta 60 sm. Aasnurmik kui võsundiline hein nõuab hästi kohedat mulda. Mida kohedam maa, seda laiem võib olla ridade vahe. Väiksem kui 60 sm ei või aasnurmiku reavahe olla, sest aasnurmik võrsub nii kiiresti, et täidab reavahed isegi ruttu. Aasnurmik annab ka siis veel seemet kui reavahed juba kokku kasvanud. Väga hästi õnnestub aasnurmiku seemnekasvatus kultiveeritud madalsool.

Hästi ettevalmistatud maal ja väikeste seemnepõldude külimisel saab läbi ka kõige väiksemate seemnemääradega. Isiklikult olen külinud $\frac{1}{2}$ ha suuruse seemnepõllu ainult 2,5 kg suuruse seemnemääraga ha kohta. Parem on külida pool rohkem — 5 kg ha kohta. Istutades on seemne kulu minimaalne ja ei tule raha kuluna üldse arvesse. Külida võib ainult kevadel, et taimed jõuaksid sügiseks välja areneda. Istutada on aga parem sügisel. Istutatud seemnepõllul on veel see hää omadus, et sügisel istutatud taimedest saadakse juba järgmisel aastal seemet ja nii ei lähe kaduma ainustki aastat ilma et põllult saaki ei saaks. Aasnurmiku seeme valmib õige varakult. Karvakeste tõttu seeme hõlpsasti ei varise, puhastamine aga nõuab erimasinaid, sest seeme jääb tolku

ja vajab hõõrumist. Väiksema hulga võib hõõruda ka käsitsi, suuremad kogud aga nõuavad masinaga hõõrumist, mida teeb Eesti Seemnevilja Ühisus Tartus. Enne hõõrumist olgu seeme hästi kuivatatud, vastasel korral karvakesed ei murdu. Aasurmiku seemnesaagid on külitud seemnepõldudel kõikunud keskm. 200—300 kg ümber ha-lt. Istutatud seemnepõldudel on aga saak pool suurem 500—600 kg ümber ha-lt. Kuna seemet saab ka veel siis kui reavahed juba kokku kasvanud, sellepärast on aasurmiku seemnepõllud võrdlemisi pika kestvusega.

Foto R. Tamm.



Joon. 11. A. Kalamehe punase aruheina seemnepõld, Jõgeval.

Punase aruheina, aasurmiku kõrval teise tähtsama karjamaa heina, seemnekasvatus on juba tunduvalt hõlpsam kui aasurmiku seemnekasvatus. Hõlpsam kõigepäält juba sellepärast, et seeme ei vaja hõõrumist nagu aasurmikul. Kuid ka punane aruhein on võrdlemisi aeglase algarenemisega hein ja vajab suurt hoolt külviaastal, kuigi ta kasv on veidi kiirem aasurmiku omast. On teada juhuseid kus ka punase aruheina seemnepõld hävis umbrohtude tõttu, mida ei hävitatud küllaldase hoolega. Kultuurheinana tuleb muidugi arvesse ainult punase aruheina võsundiline vorm. Sagedamini looduses esinev puhmikuline vorm on ainult umbrohu väärtusega.

Võrreldes aasurmikuga nõuab punane aruhein huumusekehvat, kergemat ja kuivemat mineraalmaad, sest huumuserikkal maal kasvatab see hein ainult lehti, seemet aga õige vähe. Soomaal kasvab punane aruhein küll lopsakalt kuid ei anna üldse seemet. Samuti ei anna punane aruhein seemet tihedas koostises, kus ta kasvatab ainult lehti ja mitte ainustki seemnevat. Viimase omaduse tõttu ongi punane aruhein eriti sobivaks karjamaa heinaks,

missugusena tal on veel palju muidki häid omadusi, vastupidavus tallamisele, hää söödavus, võrdlemisi kiire ädalakasv jne.

Reavaheks tuleb jätta punasel aruheinal nagu aasnurmikulgi 60 sm. Seemnemääraks 8—10 kg ha-le. Isiklikult olen külinud ühe $\frac{1}{2}$ ha suuruse seemnepõllu küll 5 kg seemnega ha kohta väikse külvimasinaga. Suure masinaga ei saa punast aruheina külida alla 10—12 kg ha kohta.

Seemnesaaki annab punane aruhein kõige rohkem 2 aastat, siis on reakohad juba nii tihedad, et seemet enam ei saa. Punase aruheina normaalsed seemnesaagid nõuete kohaselt asutatud seemnepõldudel on 500—600 kg ha kohta esimesel lõikuseaastal. Teisel lõikuseaastal saak langeb ja kolmandal saab veel ainult heina.

Hilisnurmiku seemnekasvatus on juba hoopis lihtsam. Hilisnurmik on väga kiire algarenemisega, mille tõttu ei jää nii kergesti umbrohtudele alla. Seemnel puuduvad karvakased mille tõttu seeme ei vaja hõõrumist nagu aasnurmiku seeme ja on võimalik puhastada ilma eriliste masinateta.

Hilisnurmikul on omad erilised nõuded külviaja suhtes, mille tõttu seemnekasvatatutel juhtunud mõnigi ebaõnnestumine hilisnurmiku külviga. Kui timutit ja aruheina veel võib külida juuni keskel, olgugi teatava riisikoga, siis on hilisnurmiku külvid sel ajal alati äpardunud meie tavalisel suvel. Väga kiire algarenemise tõttu on hilisnurmiku kõige kohasemaks külviajaks juuli lõpp või aug. esimesed päevad. Sel puhul annab hilisnurmik juba järgmisel aastal oma maksimaalse seemnesaagi 600—700 kg ha-lt. Seemet saab 3—4 aastat, siis harilikult umbrohtub seemnepõld juba seevõrra, et ei kõlba enam seemet võtta.

Hilisnurmik on osutunud väga sobivaks vaheldusniidu heinaks. Annab suuri saake koos timutiga ja rootsi rislikheinaga. Isegi puhaskülvis annab see väliselt nii õrn hein suuremat saaki kui timut, pole aga sel kujul hästi söödav. Nõuab huumuserikast kohedat niiskepoolset mulda. Läheb väga hästi korda ka soomaal.

Hilisnurmiku kitsa püstise puhma tõttu külitakse teda seemnepõllul võrdlemisi kitsaste reavahedega. Vaheltharimiseks on siiski vajalik reavahe 40 sm.

Keraheina seemnesaagid on meil väga ebakindlad. Selle põhjuseks on sobiva talvekindla keraheina sordi puudumine. Tuleb teha nimelt vahet keraheina kahesuguse talvekindluse vahel — juurmiste võsude ja seemnevarte talvekindlus. Taime juur võib jääda külmast puutumata ja lehed arenevad normaalselt, kuid seemnevarsi taim ei anna. Keraheina seemnepõlde tunnustades oleme küllalt võinud tähelepanna, et keraheinal on tihe ja lopsakas juurmiste lehtede kasv, kuid seemnevareid peaaegu täiesti puuduvad. Eriti tundlik on keraheina seemnepõld kevadiste hiliste öökülmade vastu, mis võivad hävitada kogu keraheina seemnesaagi. Soos sellepärast keraheinast seemet ei saa. Talvekindlate sortide puudumise tõttu on keraheina seemnesaagid meil väga kõikumad. Seemnesaak kõigub enamasti 200 kg ümber ha-lt. Üksikuil aastail aga

on kerahein annud kuni 700 kg ja rohkemgi ha-lt. Jõgeva Sordikasvanduselt ilmus tänavu müügile üks talvekindel kohaliku keraheina valik, mille seeme müüdi seemnevilja näitusel läbi juba esimese päevaga.

Keraheina seemnekasvatuse ei nõua erilist hoolt võrreldes timuti ja aruheina seemnepõldudega. Nõuab aga soojemaid ja kergemaid ning kuivemaid maid, nagu niidu ja karjamaa segudeski. Külida tuleb kerahein varakevad, reavaheks 45—50 sm. Külvimäär 8—10 kg ha-le. Keraheina seeme ei varise kergesti, sellepärast pole koristamisega vaja nii suurt hoolt kui aruheinaga. Keraheina seeme on aga aruheina seemnest peenem ja sellepärast ka raskem puhastada.

Foto R. Tamm.



Joon. 12. Kasteheina seemnepõld 1931. a. Jõgeva Seemnekasvanduses.

Aas-rebasesaba seemnesaagid on võrreldes keraheinaga palju kindlamad ja selle tõttu keskelt läbi ka suuremad. Aas-rebasesaba seemnekasvatuse pearaskus seisab aga seemne ebaühtlases valmimises ja seemne puhastamise raskuses. Aas-rebasesaba hakkab kevadel vara kasvama ja seemnepõld tuleb koristamisele harilikult esimesena. Seeme aga ei valmi mitte ühel ajal. Sellepärast tuleb rebasesaba seemnepõld mitu korda käsitsi läbikorjata, tõmmates kergesti variseva seemne pööriselt läbi peo lahtiselt kaelas kantavasse kotti. Nii viisi „lүpstes“, nagu seesugust koristamisviisi Jõgeval nimetatakse, saadakse kõige puhtam ja väärtuslikum seeme. Pääle käsitsi korjamist koristatakse seemnepõld veel masinaga. Viimase koristamise viisi juures saadud seemne hulgas on suur % tühje. Rebasesaba seemne kerge kaalu tõttu on võimatu tühje tuumaga seemnetest välja puhastada. Sel-

lepärast lubataksegi rebasesaba seemne hulgas seemnemüügi määruste järele kuni 68% tühje. (Puhtuse alammääraks 52%.) Rebasesaba nõuab niiskemat mullast maad. Annab 200—260 kg ümber seemet ha kohta. Külvimääraks vastavalt külviväärtusele 8—15 kg ha-le, 40—45 sm reavahede juures. Külida võib ka sügisel.

Ohtetu luste on väga tugeva kasvuga ja pika kestvusega võsundiline päälishein. On üks vähenõudlikumaid kõrsheinu, kasvab kuivadel kergetel mineraalmaaladel ja väga hästi ka kuivendatud sool. Põhja-Eesti paekillustikuga kinkudel ja kivivarede ümber on ohtetu luste harilikuks taimeks. Maaaluste võsundite tõttu kulub ohtetu luste seemet suurtel põldudel vähe, 12—15 kg ha-le, 50—60 sm reavahede juures. Võrreldes taime vegetatiivsete osadega annab ohtetu luste vähe seemet, seemnesaagid enamasti kõiguvad 200 kg ümber ha-lt, harva rohkem, sageli aga vähem. Puhtad liinid ja üksikvalikud ei anna üldse seemet, sest ohtetu luste on isesteriilne taim.

Foto R. Tamm.



Joon. 13. Ohtetu luste seemnepõld 1931. a., Jõgeva Seemnekasvanduses.

Teiste kõrsheinaseemnete: kasteheina, paelrohu, kuldkaaera, beckmannia, seemne tarvitamine on väga piiratud. Neist annab kastehein õige kindlaid ja võrdlemisi suuri saake, 250 kg ümber ha-lt. Inglise raiheinal puudub veel talvekindel kodumaa arendis.

Et oma jaoks heinaseemet kasvatada, selleks pole vaja kuigi suuri maa-alasid. Talus, kus iga aasta umbes 1 ha niidu- või karjamaid asutatakse, jätkub seemet küllaldaselt, kui külitakse sobival mullal vajaliku väetusega ja hoolsusega 150—200 m² timutit, 200—250 m² pärisaruheina, 250—300 m² aasnurmikut või punast aruheina. Kuivemate maade omanikud peaksid külma veel keraheina 500—600 m². Sel juhul võib aruheina muidugi vähem külida. Seega tuleks heinaseemne põldude alla panna hääd maad 800—1200 m² ja heinaseeme oleks omast käest ka kõige kallima karjamaa segu külamiseks.

	Missugusel mullal seemet kasvatada	Külviaeg	Külvi- määr kg ha-le	Ridade vahe sm	Keskmine seemnesaak kg ha-lt
1. Timut	mitmes. mine- raalmaa ja soo- maa	kevadell ja sügissuvel	8—10	45—50	400—500
2. Pärisar- hein	niiskem, mulla- sem mineraal- maa	kevadell ja sügissuvel	10—12	40—50	500—600
3. Aasnurmik	niiskem, mulla- sem mineraal- maa ja soomaa	varakevadell	5—6	60	200—300
4. Pun. aruh., võsundiline	kuivem, kergem mineraalmaa	varakevadell	6—8	60	500—600
5. Hilisnurmik	huumuserikas, niiskepoole	sügissuvel	6—8	40	500—600
6. Kerahein	kuivem, kergem mineraalmaa	kevadell	8—10	45—50	200—600
7. Aas-rebase- saba	niiskem, mine- raalmaa	kevadell ja sügissuvel	8—15	40—45	200—300
8. Ohtetu luste	kuivem, kergem mineraalmaa	kevadell ja sügissuvel	12—15	50—60	150—200

Päälkirjas loetletud ja teisi kõrsheina seemneid, pääle timuti, kasvatatakse meil juba üle siseturu tarviduse, sellepärast pole praegu mõtet asutada nende kõrsheinte seemnepõlde ärilise sihiga. Ka välisturul on kõrsheina seemnete hinnad nii madalad, et eitasu kasvatamise kulusid ja seemnekasvatajad on sunnitud oma seemnepõllud niitma heinaks.

Kui ma aga siiski soovitasin äsja mainitud kõrsheinte seemet kasvatada, siis ainult eeldusega, et seeme leiab kasutamise omas majapidamises. Väärtuslikumaid ja kallimaid kõrsheina seemneid kiputakse meil ikka välja jätma karjamaa ja püsiniidu segudest, et aga segu odavam tuleks, olgugi tulevase kamara koostise kahjuks. Seemet ise kasvatades vähemalt võib loota, et neid seemneid ka rohkem niidu ja karjamaa segudesse külma hakatakse. Sellega ainult võidakse meie niidud ja karjamaad ja heinaseemne eest väljaantav raha jääks põllumehe tasku.

Väiksel viisil oma tarbeks heinaseemet kasvatades õpitakse tundma heinaliike ja nende seemnekasvatuse nõudeid. Turustamise võimaluste paranedes võidakse siis hõlpsasti seemnekasvatust laiendada ka turu jaoks kui oskus olemas. Heinaseemne kasvatamise oskus on aga meil laiemas ulatuses veel väga puudulik.

Praeguste hindade juures peame arendama heinaseemne kasvatust selles sihis, et heinaseeme tuleks odavasti kätte. Selleks on tarvis suuri seemnesaake ja oskust neid saavutada.