

Heintaimede sordiaretus ja säilitusaretus, sordiagrotehnika ning seemnekasvatuse alased uuringud

2005. aasta aruanne

Sordiaretus

Aruandeaastal on alustatud kõrreliste heintaimede aretuse erinevatesse järkudesse jõudnud materjali ja looduslikelt rohumaadelt kogutud ning söödaks ja dekoratiivotstarbel aretatavate populatsioonide seemnete külvi nende paljundamise eesmärgil. Kokku külvatakse ökotüüpe ja aretusliine 20 kõrrelise heintaime liigist.

Murukatses on hinnatud Eesti pool-looduslikelt rohumaadelt pärinevate ökotüüpide ja aasnurmika sordist 'Esto' leitud vormide talvitumist ja dekoratiivsust. Punase aruheina perspektiivse aretusnumbri 111 taimiku ühtlustamise võimaldamiseks rajati 1000 üksiktaimiga istandus.

Jätkus töö lamba-aruheina ja paljulehelise lupiini aretusnumbrite ühtlikkuse saavutamiseks.

Lutserni sordiaretuse peaesmärgiks on tõsta saagikust ädalakasvu suurendamise teel, säilitades seejuures hea talvekindluse. Selleks rakendatakse Eestis aretatud hübriidlutserni sortide 'Jõgeva 118' ja 'Karlu' korduvat ristamist kollektsoonikatsetes silma paistnud USA ja Kanada päritolu lutsernisortidega. Aruandeaastal rajati uus aretusaed, 2004. aastal ristamisest saadud hübriidsete seemnetega. Uue aretusmaterjali loomiseks ristati 2005. aasta kevadtalvel kasvuhoones lutsernisorte ja vorme 8 kombinatsioonis. Jätkusid põldkatsed punase ristiku tetraploidsete sortidega. Katsete eesmärgiks on selgitada aretustöö jätkamiseks sobivaid lähtevanemaid pöörates seejuures saagikuse ja saagi kvaliteedi kõrval tähelepanu haiguskindlusele, talvekindlusele ning seemnesaagivõimele.

Säilitusaretus

Kõrreliste heintaimede säilitusaretuse ja sordiparanduse eesmärgil rajatud 12 valik- ja seemneaiatunnustatav pind moodustab aruandeaastal 4,1 ha. Kõigilt seemnepõldudelt eemaldatakse jooksvalt raskesti eraldatavate seemnetega umbrohte ja mittesordiehtsaid taimi. Aasnurmika sordi 'Esto' 1000 üksiktaimiga valikaiast prakeeriti 1/3 taimedest, mis erinesid sorditüübist ja olid nakatatud kõrreliste jahukastest ja/või nurmikaroostest. Ka punase aruheina sordiga 'Kauni' toimub samas mahus ja samasisuline sordiparandus. Rajati 2004. aastast Riiklikku sordinimekirja võetud tihedapuhmikulise punase aruheina sordi 'Herbert' seemneaiaseemne põld.

Kõrgpaljundusseemne tootmiseks külvati aruandeaastal põldtimuti sordi 'Jõgeva 54' ja salehaguheina 'Ilo' seemneaiad üldpinnaga 0,5 ha.

Liblikõieliste heintaimede osas rajati aruandeaastal üksiktaimede istandustena valikaiad punase ristiku sortidel 'Varte' ja 'Ilte'. Seemneaiaseemne põlde külvati kokku 4,0 ha. Põldtunnustamisele on esitada seemnepõlde 5,6 ha s.h 10 sorti 17 kasutusüksusel.

Sordiagrotehnika alased uuringud

Aretuse lähtevanemate leidmiseks ja magneesiumväetise mõju selgitamiseks rajatud Kesk- ja Lääne-Euroopast pärit ning Jõgeval aretatud karjamaa-raiheina sortide (kokku 33 tk.) võrdluskatses on kahel korral mõõdetud taimikute kõrgus ja määratud haljasmassisaak. Vara-, kesk- ja hiljavalmivate di- ja tetraploidsete sortide nakatumist lumiseentõppe hinnati 2. mail ja haigestumist võrklaiksusesse 15. juunil.

Kevadisel koristusajal avaldus varajaste sortide kiirem kasv ja suurem saagivõime vegetatsiooniperioodi algul. Kesk- ja hiljavalmivad sordid olid teise saagi moodustumise ajal varajastest tugevama kasvuga ja saagikamad. Suurema saagivõimega sordid olid mõlemas väetusvariandis enamasti samad.

Magneesiumiga väetamine kiirendas nii enne esimest kui teist koristust usutavalt karjamaa-raiheina kasvu võrreldes N-fooniga. Haljasmassisaak muutus magneesiumväetamise mõjul usutavalt – esimeses niites vähenes, teises suurenes.

Maikuu algul hinnatud resistentsus lumiseene suhtes avaldus kahe iseärasusena – tetraploidsed sordid olid haigusele vastupidavamad ning di- ja tetraploidsete sortide seas olid Lääne-Euroopa sordid usutavalt vastuvõtlikumad kui karmimate talvedega piirkondadest pärit sordid. Üldiselt ilmnes N-väetise foonil katsetatavatest diploidsetest karjamaa-raiheina sortidest väiksem lumiseene kahjustus varajastel, kuigi väikseim (kuni 10% taimedest) oli see keskvalmival sordil 'Raidi'. Tetraploididest olid sama vähesel määral kahjustatud Šveitsi sordid 'Anton' ja 'Arvicola' ning Saksa sort 'Litempo'. Keskvalmivad ja hilised sordid olid lumiseene suhtes vähem vastupidavad, eriti N+magneesiumväetise foonil, kus nakkust hinnati 1,3 palli võrra tugevamaks kui üldväetusfoonil.

Kevadkasvu taimiku nakatumine võrklaiksusesse vähenes täiendava magneesiumiga väetamise mõjul usutavalt (0,4 palli võrra). Paljud tetraploidsed sordid olid 15. juunil võrklaiksusest nakatumata.

Kärdes madalsoo turvasmullal läbi viidavas katses võrreldakse Eestisse imporditavate kõrreliste heintaimede 12 sordi ning Eesti sortidest koostatud 9 erineva seemnesegu saagivõimet. Kõik Eesti sortide kevadkasvu taimikud, v.a. aas-rebasesaba sordil 'Haljas' olid suure saagivõimega. Ohtetu luste standardsort 'Lehis' andis esimeses niites katse suurima heinasaagi – 9,3 t/ha. Sama sordi lisamine suurendas oluliselt segude saagivõimet. Suur heinasaak saadi ka päideroogu ja põldtimutit sisaldavate seemnesegudega. Juuni keskel koristatud hariliku aruheina sordi 'Arni' heinasaak (7,7 t/ha) osutus võrdlussortidest usutavalt suuremaks. Võrdse saagiga Festuloliumi kaks sorti olid hästi talvitunud. Timuti puhaskülvidest saadi sortidelt 'Tia' ja 'Grindstad' võrdselt suured heinasaagid. Kiire kasvu alguse tõttu olid saagikad peaaegu kõik timutisordid.

Koostöös Põllumajandusuuringute Keskusega jätkus koristusaegade mõju uuring nelja heintaimeliigi ja ühe lihtsa segutaimiku saagile ja selle kvaliteedile. Käesoleva projekti juhi ettepanekul ja juhendamisel rajati selleks 2003. aastal põldkatsed Jõgevale, Kuusikule ja Viljandisse. Kogu laekuv katseandmestik on jooksvalt kättesaadav Põllumajandusuuringute Keskuse koduleheküljel, [LINK](#) võimaldab silotootjail valida koristamiseks optimaalset aega.

Põldkatsetes uuritakse Lääne-Eestist kogutud looduslike lutserni populatsioonide arengurütmi, saagivõimet, saagi kvaliteeti jt omadusi.

Seemnekasvatuse alased uuringud

2005. aastal jätkatakse sale-haguheina sort 'Ilo', tihedapuhmikulise punase aruheina sort 'Herbert' ja hariliku kasteheina sort 'Harri' seemnekasvatuse agrotehnika alaseid katseid. Uuritakse seemnepõllu rajamisaja, külvisenormi, reavahelaiuse, väetamise ja keemilise umbrohutõrje küsimusi kahes katseseerias (rajatud 2001 ja 2003). Varemrajatud (2001) katsetel uuritakse täiendavalt seemnepõllu majanduslikult tasuvat kasutusiga, umbrohtude levikut, taimehaiguste ja kahjurite esinemist ning muid küsimusi.

Jätkuvad põldkatsed, milles uuritakse Eesti loodusest kogutud punase ristiku populatsioonide arengudünaamikat ja seemnesaagi võimet.