

V. Laur

LUTSERN
RÄHKMULDADEL



Eesti Riiklik Kirjastus

V. LAUR

Eesti NSV Teaduste Akadeemia
Taimakasvatuse Instituudi
Karja-Pärsamaa katsepunkti
teaduslik töötaja

LUTSERN RÄHKMULDADEL

Brošuur on trükitud
Eesti NSV Põllumajanduse Ministeeriumi
tellimusel.

W. Ruus.

Ohukeste rähksete muldade viljakus on põllukultuuride kasvatamisel võrdlemisi madal. Need mullad on üldiselt toitaineterikkad, kuid niiskusepuudus takistab nendelt kõrgete saakide saamist. Oma hästiarenenud juurestiku tõttu on niisugustel muldadel kõige kohasemaks osutunud lutsern. Lutserni kasvatamise senised tulemused on kinnitanud, et ta on üks saagirikkamaid kultuure rähkmuldadel.

Eesti NSV Teaduste Akadeemia Taimekasvatuse Instituudi Karja-Pärsamaa katsepunktis saadi lutserni keskmiseks saagiks 1953. aastal 82,5 ts ja 1954. aastal 87 ts heina hektarilt. Üksikute paremate katselappide saak on ulatunud kuni 175 ts-ni hektarilt. Põldheina (ristik + timut) saak katsepunktis oli 1952.—1954. a. keskmisena 50 ts heina hektarilt. Lutsern on osutunud ristikust talvekahjustuste osas vastupidavamaks.

Orissaare rajooni kolhoosides «Ühendus», «Kaljukotkas», «Audla» jt. on saadud rähkmuldadel, mis varem andsid kartuleid 40—50 ts ha-lt ja teravilja 6—7 ts ha-lt, 1953. ja 1954. a. keskmiste saakidena 60—70 ts lutsernheina ha-lt. Orissaare rajooni «Ühenduse» kolhoosis kasvatati lutserni 35 ha, keskmiseks hektarisaagiks saadi 44 ts heina ja 35 ts haljasmassi. Lutserniga kaeti seal kuni pool loomade söödavajadusest.

Lutserni on võimalik kasutada väga mitmekesiselt. Lutsernist võib teha heina, teda saab kasutada suviseks haljasöödakaks etteniidetult ning veiste ja sigade karjatamiseks, samuti saab lutserni sileerida koos valguaesemate söötadega. Seejuures ta tõstab silo valgusisaldust ja koos sellega söödaväärtust.

Et lutsern annab saaki 8—10 ja rohkem aastat, on Karja-Pärsamaa katsepunktis olnud lutserni söötühiku ja seeduva valgu omahind 3—5 korda odavam kui silokultuuridel ja teraviljadel.

Karja-Pärsamaa katsepunktis on kasvatatud harilikku ehk sinist lutserni ja kollase lutserni saartel levinud kohalikku vormi.

Hariliku lutserni külviaja, külviivi, sordi ja päritolu mõju selgitamiseks saagile rajati Karja-Pärsamaa katsepunktis 1953. aastal vastavad katsed. Katsetes andis kevadel, aprilli lõpus katteviljata külvatud lutsern esimesel kasutusaastal 24,7% ja teisel kasutusaastal 8,7% suurema saagi samal ajal kattevilja (odra) alla külvatud lutsernist. Kevadel katteviljata külvatud lutsern andis esimesel kasutusaastal 29,4% ja teisel kasutusaastal 33,7% suurema saagi 2. juulil katteviljata külvatud lutsernist.

Võrreldes üksikute sortide saake võib teha järelduse, et lõunapoolsetest vennasvabariikidest pärinevad sordid ei ole heinasaagilt ega vastupidavuselt talvekahjustustele maha jäänud kohapeal kauem kasvatatud sortidest. Nad on viimaseid saagilt isegi ületanud. Kattevilja ja hilise külvi suhtes on sissetoodud sordid olnud tundlikumad kohapeal kauem kasvatatud sortidest. Kui aga kattevilja alla tehtud külvi puhul arvestada heinasaagile juurde ka kattevilja saak, siis ei ole saagivahe, katteviljata külvidega võrreldes, nimetamisväärne. Kattevilja alla külvamist võib pidada kasulikuks, kui põld on umbrohtunud, sest siis kattevilja takistab umbrohu levikut algperioodil, millal lutsernitaimed oma aeglase algarenemise tõttu seda teha ei suuda. Katteviljadest on sobivamad oder ja kaer, vähem sobivad selleks taliteraviljad.

Katseandmete ja kolhooside kogemuste järgi on lutsern hakanud täit saaki andma 3.—4. kasutusaastal, millal lutserni juurestik on jõudnud küllaldaselt areneda ja tungida sügavale rähkse mulla kihtidesse ning varustab taimi vajalikult vee ja toitainetega.

Lähtudes eeltoodust on soovitatav lutsern paigutada külvikorras niimoodi, et teda saab kasutada pikema aja kestel. Karja-Pärsamaa katsepunktis on sisseseadmisel 12 hektarile kümneväljane katse-söödakülvikord. Selles kasvatakse kaheksal väljal lutserni ja kahel väljal üheaastasi põllukultuure. Viimasteks on ette nähtud talirukis ja kartul. Kartulile järgneb lutserni külvi katteviljata. Vanad lutsernipõllud küntakse üles valikuliselt, arvestades esiteks nende saaki ja teiseks majandi võimalusi uute külvide rajamiseks (kuidas ollakse varustatud lutserniseemnega).

Happelise mulla suhtes on lutsern tundlik. Ta eelistab

lubjarikkaid muldasid, kus pH on 7—8 piirides. Happelisi muldasid tuleb enne lutserni külvi kindlasti lubjata. Põhja-vesi ei tohi maadel, kus tahetakse kasvatada lutserni, olla kõrgemal kui 1,5 m.

Senised tulemused on näidanud, et lutserni reas- ja laialt-külvidel ei ole saagis olulist vahet. Rähkmuldadel on laialt-külv osutunud otstarbekamaks. Sobivamaks külvinormiks võib pidada laialtkülvi puhul 20 kg lutserniseemet ha-le. Kõrsheinte ja lutserni segus kasvatamisel on suurenenud heinasaak keskmiselt 12%. Paremateks kõrsheinteks segus lutserniga on kõrge raihein ja timut, vähemsobivateks kerahein ja harilik aruhein. Segusse on soovitav võtta seniste kogemuste põhjal 70—80% lutserni ja 20—30% kõrrelisi (protsent puhaskülvinormist).

Häid tulemusi on saadud Orissaare rajooni «Kaljukotka» kolhoosis ja Karja-Pärsamaa katsepunktis lutserni ja ristiku segus kasvatamisel. Esimesel kasutusaastal on esimese saagi andnud peamiselt ristik, hiljem, kui ristik on hakanud välja langema, on teda asendanud lutsern. Sel teel on saadud suuremaid saake ja mis peamine — väiksema lutserniseemne-kogusega saab külvata täis suurema maa-ala. Orissaare rajooni «Kaljukotka» kolhoosis külvati hektarile 10 kg lutserni ja 10 kg punast ristikut. Karja-Pärsamaa katsepunktis kasutati järgmist seemnesegu: 12 kg lutserni, 8 kg punast ristikut, 4 kg timutit ja 6 kg kõrget raiheina hektarile. Niisuguse segu puhul saadi Karja-Pärsamaa katsepunktis 1953. aastal 63 ts ja 1954. aastal 74 ts heina ha-lt. Ristiku ja timuti segu võrdluslapilt saadi aga 1953. aastal 40 ts ja 1954. aastal 28 ts heina ha-lt.

Lutserni külvamisel maadele, kus teda varem pole kasvatatud, on oluline seemne nitraginiseerimine vastava mügarbakterite-kultuuriga. See on aidanud tõsta saaki esimesel kasutusaastal kuni kahekordseks. Ka nendel põldudel, kus lutserni on varem kasvatatud, on seemne nitraginiseerimine andnud positiivseid tulemusi.

Kõrgete saakide saamiseks tuleb lutserni korralikult väetada. Lutsernipõldude rajamisel tuleks anda ha-le 2—3 ts superfosfaati ja 1—1,5 ts kaaliumkloriidi. Niisama suured kogused tuleks igal aastal anda ka pealtväetiseks. Vanematel lutsernipõldudel on saadud häid tulemusi kevadise kultiveerimise ja samaaegse väetamisega. Orgaanilise väetise andmine Karja-Pärsamaa katsepunktis, kus lutserni kasvatati huumusrikkal rähkmullal, saaki ei suurendanud.

Koristamisel heinaks võib lutserni niita suve jooksul 2—3 korda. Kahekordsel niitmisel niidetakse esimest korda õitsemise ajal — tavaliselt juuni lõpus — ja teist korda augusti lõpus. Kolmekordsel niitmisel tuleb esimest korda niita enne õitsemist. Lutsern on tundlik niitmisele septembris. Sel ajal toimub aktiivne varuainete kogumine juurtesse.

Tähelepanu väärib kollase lutserni saartel levinud vorm, mis on eriti pika püsivusega — kuni 40 aastat. Ta ületab püsivuselt sinise lutserni, mille kasutamiskestus on 8—15 aastat. Kollase lutserni selle vormi taimedel areneb üks või kaks 6—8 m sügavusele tungivat peajuurt ja palju pinna lähedal hargnevaid kõrvaljuuri. Kõrvaljuured moodustavad lehepungi, milledest arenevad uued maapealsed võrsed. Tänu sellele kannatab ta karjatamist ja moodustab karjatamisel tiheda rohukamara. Kollasel lutsernil on võime moodustada 5—7 sm sügavusel mullas juurepungi, mis edasi arenedes annavad pinna lähedal lehepungi. Selle tõttu on ta talve- ja mehaanilistele kahjustustele vastupidav. 1953. ja 1954. a. talvel oli kollane lutsern Karja-Pärsamaa katsepunkti katsetes talvekahjustustele vastupidavam kui punane ristik ja sinine lutsern.

Kollast lutserni leiame looduses Põhja- ja Loode-Eestis ning saartel. NSV Liidus kasvatatakse teda kuivemates kagurajoonides, kus ta saagilt ületab sinise lutserni.

Kollast lutserni kasvatatakse praegu Orissaare rajooni «Ühisjõu», «Vesse» ja Puškini-nimelises kolhoosis. Neis kolhoosides kasvatatav lutsern näib olevat ühise päritoluga. Ta on külvatud teadmata päritoluga seemnega umbes 40 aastat tagasi. Kollast lutserni kasutatakse neis kolhoosides praegu karjatamiseks. Saagid on olnud ilma väetamata ja hooldusvõtete rakendamiseta 70—80 ts haljasmassi ha-lt ühe suveperioodi kestel.

Hiiumaa rajoonis kasvab Kassari saarel Kassari koolile kuuluvas umbes 1 ha suuruses koplis kollane lutsern juba 30—40 aastat. Selles koplis niidetakse kollast lutserni igal aastal üks kord heinaks ja järgnevalt karjatatakse kuni sügiseni. Kassari koolist 0,5 km kaugusel kasvab kollane lutsern kruusaseljandikul kadakapõõsaste vahel, moodustades suuremaid lutsernipuhmaid, kõrgusega kuni 90 sm. Muu taimestik on siin äärmiselt kehv. Lutserni esinemine niisugusel alal näitab, et tema abil on võimalik muuta viljakaks kõik sellised rähksed kadakatega kaetud alad.

Mandril esineb kollast lutserni Harju rajoonis Rannamõisa ümbruses ning Keila rajooni V. Kingissepa nimelise kolhoosi ja Kiviõli rajooni «Hiie» kolhoosi maal. Mandril esinevat kollast lutserni ei ole olemasolevatel andmetel seni kultuurtaimena rakendatud.

Karja-Pärsamaa katsepunktis külvati esmakordselt kollast lutserni 1949. aastal kohaliku päritoluga seemnega 3 ha suurusele õhukese rähkmullaga maa-alale. Seeme külvati kattevilja (odra) alla. 1950. aastal (esimesel kasutusaastal) oli lutsernitaimik, tingituna kollase lutserni väga aeglasest algarenemisest, hõre. Esimesel kasutusaastal niideti kogu pindala. Saak oli ainult 15 ts kuivheina ha-lt. Majandis, kus kollast lutserni esmakordselt külvatakse, ei tule tema aeglast arenemist pidada ebaõnnestumiseks.

1951. aastal jaotati kollase lutserni pindala kolmeks ja kasutatakse vastavalt karjatamiseks, heina tootmiseks ja seemne saamiseks.

Karjatatavalt alalt saadi karjatamisperioodil 1951. a. 80, 1952. a. 116, 1953. a. 163 ja 1954. a. 269 tsentnerit haljasmassi hektarilt. Seega andis kollane lutsern karjatamisel 1954. aastal ha kohta umbes 4000 sü. Selline söödakogus katab nelja lehma suvise söödavajaduse ja võimaldab toota üle 6000 liitri piima, ja seda maal, kus teraviljasaak on paremal juhul 6—7 ts ha-lt, halvemal juhul aga on nad rähksuse ja kividerohkuse tõttu senini olnud kasutamiseks üldse kõlbmatud.

Heinatootmisel on kollase lutserni saagid olnud mõnevõrra suuremad. Nii saadi Karja-Pärsamaa katsepunktis heinaniitmiseks kasutatavalt alalt 1953. aastal 343 ts haljasmassi ha-lt ja 1954. aastal 304 ts. Kuid vaatamata sellele on kollane lutsern saarte ja rannikuala rähksetel ja kivistel maal, kus maaharimis- ja koristustööd on raskendatud, tähtis peamiselt just karjamaataimena.

Kivistel maal, kus künd on raskendatud, on võimalik kollast lutserni külvata ka karjale äkkega pealtpurustatud pinnale. Karja-Pärsamaa katsepunktis rajati sel teel 1953. aastal 0,3 ha suurune katselapp. Lutserni arenemine 1953. ja 1954. aastal oli kõigiti normaalne.

Viimastel aastatel on Eesti NSV-s lutserni kasvatamine tunduvalt laienenud. Nii näiteks on ainuüksi Orissaare rajoonis lutserni kasvupindala sõjajärgseil aastail suurenenud üle 20 korra. Lutserni kasvatamist on laiendatud peamiselt teistest liiduvabariikidest sissetoodud seemne baasil.

Kuid nüüd, kus lutserni hakatakse kasvatama küllalt suurel maa-alal, tuleks rajada ka Eesti NSV-s lutserni seemnekasvatust, mis rahuldaks meie seemnevajaduse ja oleks aluseks süstemaatilisele lutserni kasvatamisele.

Senised tulemused lutserni seemnekasvatuse alal, eriti tulemused saarterajoonides, on näidanud, et meil on võimalik toota ise vajalikul hulgal seemet. Nii saadi Orissaare rajooni Kingissepa-nimelises kolhoosis 1950. aastal 323, Saarte lastekodu abimajandis 1950. aastal 326 ja 1951. aastal 436 kg, «Vambola» kolhoosis 1953. aastal 185 kilogrammi lutserniseemet hektarilt. Niisuguseid näiteid võib tuua palju. Need seemnesaadid ei jää maha NSV Liidu lõunapoolsete rajoonide saakidest. Kuid üldiselt on meil lutserniseemne kasvatamisel, vaatamata hea agrotehnika (täiendav tolmeldamine, mikrovaetiste andmine, õige maa-harimine jm.) rakendamisele, saagid väga ebaühtlased, eba-kindlad.

Senisest suuremat tähelepanu tuleks osutada kollase lutserni seemnekasvatusele. Tuleks asuda kollase lutserni seemne kasvatamisele seemnekasvatustmajandis. See oleks aluseks selle väärtusliku lutserniliigi viimisele laialdasse tootmisse. Asjaolu, et saarte ja rannikuala kolhoosides rähkmuldadel on saadud pidevalt kõrgemaid seemnesaake kui Eesti NSV mandri siseosa kolhoosides, tuleks võtta arvesse lutserni seemnekasvatuse planeerimisel.

Вольдемар Хендрикович Лаур
ЛЮЦЕРН НА РИХКОВЫХ ПОЧВАХ

На эстонском языке.

Эстонское Государственное Издательство
Таллин, Цяру маантеэ 10

Toimetaja M. Riikoja.

Tehniline toimetaja M. Aardma.

Korrektorid A. Kiho ja E. Pedajas.

Ladumisele antud 12. IV 1955. Trükkimisele antud 23. IV 1955. Paber 54×84, 1/16. Trükipoognaid 0,5. Formaadile 60×92 kohaldatud trükipoognaid 0,41. Arvutuspoognaid 0,35. Trükiarv 10 000. MB-07671. Tellimise nr. 1953.

Trükikoda «Kommunist», Tallinn, Pikk tn. 2.

Tasuta.

v. Rumb.

26

Tasuta