

Auhinatöö

Reese, Pirkka
auhinatöö

367 016

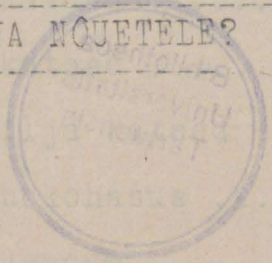
Nikolai Roosa
1. detsembril 1921. III
aadressi määratlemiseks
tunnustatud

Tartu ülikooli Sekretäri Kambelberg

KAS EESTIS TEHTUD WÖRDLUSKATSED

KULTUURTAIMEDE SORTIDEGA WASTAWAD NÕUDSE

AJA NÕUETELES?



"Kesamaa"

Tartus,
1921.



D 322 089

SISU:

1. Sissejuhatus.....	lhk. I.
2. Ajalooline ülevaade	" 3.
a) kartulikatsed	" 3.
b) rukkikatsed	" 8.
c) kaerakatsed	" 12.
d) juurvilja katsed	" 13.
3. Katsete otstarbekohasus	" 15.
4. Tarvitatud kirjandus	" 21.

Sissejuhatus.

Selle küsimuse harutamisele asudes on kõige esiti tarwis sellest selget pilti saada, missugused kultuurtaimed Eestis esinewad, kuidas on meil nende sortidega wõrdluskatseid korraldatud, kes katseid korraldas ja missuguste põhimõtete järele neid tehti ning lõpuks missugused põhimõtted praegüst tunnistatakse otstarbekohaseks katsetehnikas. Ühe sõnaga, meil on tarwis ülewädet saada Eestis tehtud wõrdluskatsetes kultuurtaimede sortidega.

Eesti kultuurtaimi wõidakse põllumajandusliselt seisukohalt rühmitada järgmisel wiisil:

- 1) Kõrswiljad.
- 2) Kaunwiljad.
- 3) Tatar.
- 4) Kartul,
- 5) Juurwiljad.
- 6) Kiudtaimed.
- 7) Olitaimed.
- 8) Tubakas.
- 9) Heintaimed.
- 10) "Põlluheinad" *Autsern* Ristikheinad, V. j. n. e. 7.

II) Aiataimed.

Nendest sortidest on meil wõrdluskatsete all olnud, nii palju kui teada, ainult kõrswiljad, kartul, juurwiljad ja aiataimedest kapsas.

Teiste kultuurtaimede sortidega puuduvad mainitud katsed täiesti, ehk pole neist mingisuguseid teateid ega aruandeid olemas.

Olgugi, et esimesed katsed minewal aastasajal korraldati, kus katseasjandus mõrgale alusele oli rajatud ja neid käesolewa küsimuse arwustamiseks tarwitada ei wõi, katsun siiski statistilist ülewaadet anda wõrdluskatsete korraldajate, aja ja asukoha üle, et kergemini arusaadaw oleks missugustes tingimistes meie katseasjandus arenes.

Suwel 1921. a. on küll õige mitmete kultuurtaimede sortidega Luunja mõisas, Jõgewal ja Raadi Taimebioloogia katsejaamas wõrdluskatseid korraldatid, kuid nende aruanded pole weel saadawal ja mul on wõimalik olnud ainult wiimase katsejaama andmeid tarwitada, olgugi et ka seal on lphakile jäänud mõisa majapidamise tõttu katsete saadused osalt korraldamata.

1892 a.	<u>Krahw Fr.Berg</u> - Sangastes -	14	sordiga
1893	" " " - " -	25	"
"	Samson v.Himmelstjerna - Hummulis -	125	"
"	parun Ungern-Sternberg - Wiljandi m ^o is-	4	"
1894	krahw Fr.Berg - Sangastes -	28	"
"	Samson v. Himmelstjerna -Hummulis -	136	"
1895	krahw Fr. Berg - Sangastes -	20	"
"	Sams ^o n v. Himmelstjerna - Hummulis -	166	"
"	Zoege v.Manteuffel - Kuusna m ^o isas -	4	"
1896	krahw Fr. Berg - Sangastes -	15	"
"	Samson v. Himmelstjerna - 8 m ^o isas -	10	"
"	von Dehn - Porkuhi ja Konju m ^o isas -	22	"
1897	krahw Fr. Berg - Sangastes -	34	"
"	Samson v. Himmelstjerna - 9 m ^o isas -	10	"
1899	krahw Fr. Berg - Sangastes -	25	"
1900	" " " " "	25	"
1901	" " " " "	29	"
1908	Jul. Aamisepp, Harjumaa, Karilepa- T ^o nul	12	"
1909	" " " " "	40	"
"	von. Schilling, Seidla m ^o isas -	14	" 10
1910	Jul. Aamisepp, Karilepa-T ^o nul -	47	"
"	von. Schilling. Seidla m ^o isas -	14	"
1911	Jul.Aamisepp, T ^o nul -	68	"

1911 a.	J. Ploompuu, Rahulal, Harjumaal -	22	sordiga
"	von Schilling, Seidla mõisas -	14	"
1912	Jul. Aamisepp, Tõnul -	69	"
"	von Schilling, Seidla mõisas -	10	"
1913	Jul. Aamisepp, Tõnul -	28	"
"	J. Ploompuu, Rahulal -	28	"
"	Kehra Sordikaswatus -	12	"
1914	J. Ploompuu, Rahulal -	25	"
"	Kehra Sordikaswatus -	12 + 22	"
1915	J. Ploompuu, Rahulal -	23	"
"	Kehra Sordikaswatus -	12 + 22	"
"	Jul. Aamisepp, Tõnul -	33	"
"	J. Rebane, Wana=Kariste, Ermal -	28	"
1916	J. Ploompuu, Rahulal,	23	"
"	H. Johani, Kõo põllutöökoolis -	4	"
"	Kehra Sordikaswatus -	12 + 22	"
1917	H. Johani, Kõos -	24	"
"	Seemnewilja Toimekond "Wahil" -	5	"
1920	Jul. Aamisepp, Jõgewa Sordikaswatuses -	10	"

Selle üldine kokkuwõte oleks järgmine: 1882 - 1920 a. on katseid teinud 12 isikut ja 2 asutust 23 majapidamises 250 mitmesuguse sordiga.^{+))}

+) Andmed saadud M. Pilli poolt kokkusäetud tabelitest, mida ta mulle lahkesti tarwitada on lubanud.

Neist korralduđ wõrdluskatsetest on mäile kõige tähtsamad wiimased, s.o. 1920 a. Jõgewa Sordikaswatuses Jul. Aamisepp'a poolt tehtud katsed. Nende korralduste kohta on järgmised andmed olemas.¹⁾

Katselapid - seisid koos 2 kümne süllalisest waost, mille otsas $1\frac{1}{2}$ süllaline tagawara wagu seisis, kust igal ajal uurimiste jaoks materjali wõeti. Wagude laius 24 tolli, sügawus 4 tolli. Mugulate wahe wagudes 6 - 14 tolli.²⁾

1) Wanemate katsete korralduse kohta need andmed puuduwad.

2) Wiimased katsed läksid kõigist eelmistest ka selle poolest lahku, et siin wõrdluse alla ei tulnud mitte ainult mitmesugused sordid, waid peeti wõrdluskatseid ka üksiku sordiga, nimelt:

- 1) Seemne-mugulate mõju saagi pääle,
- 2) Seemnemugulate kauguse mõju wagudes,
- 3) " " poolitamise mõju,
- 4) Maa kobendamise mõju,
- 5) Muldamise mõju,
- 6) Enneaegne pööliste äralõikamise mõju,
- 7) Teiste taimede wahelekülimise mõju ja
- 8) Tasasele maale mahapanemine.

Puuduwad weel külwiaja katsed üksikute sortidega.

Järgmistest tabelitest selgub mainitud katsete ots-
tarve¹⁾.

Tabel Nr. I.

1^{ne} paralleel katseliik

Sordide nimetus	Seemne- mugulate sümbus	Kõrgus 10 ^m sügav nael		Seeme	Puhastatud 10 ^m sügav nael		Täht- suse	Puhas- saak 10 ^m sügav nael	Puhas- saak 1 ^m sügav
		ft.	to		ft.	to.			
Kaleripõõg	Floodi	1	28,0	19,5	1	08,5	18,0	1018,5	183,0
Kohalik valge	5 --	1	24,2	13,1	1	11,1	17,9	1073,0	192,0
.....									
.....									

Tabel Nr. 2.

Sordide nimetus	Seemnemugulate Sümbus	Mugulate arv 10 ^m sügav. nael	Mugulaid arvu järgi % o	Keskmine								
				M ^{he} pesa rasvms.	M ^{he} mugul rasvms.	Mugulate arv pesas.	Keskmine narte arv pesas.	Keskmine narte kõrgus	M ^{he} l pesasena tükkide arv 10 ^m sügav. nael	M ^{he} l pesasena tükkide arv 1 ^m sügav. nael		
Kaleripõõg	7-8 cl.	517	14,00 40,00 46,00	25,90	4,20	6,15	4,22	14,10	50,0	41,9	8,1	—
Kohalik valge	5 --	635	8,66 33,20 58,14	24,00	3,18	7,65	5,54	14,20	53,1	46,9	—	—
.....												
.....												

1) Jõgewa Sordikasvatus. 1920 a. aruanne. Eesti Sordiparan-
duse ja Seemnekasvatuse Edendamise Selts.

Need kaks eelolewat tabelit täiendavad teine teist ja annavad seega selge pildi kõigist neist üksikute sortide külgedest, mis tähede pandi ja wõrdluse aluseks wõeti. Eriti nõuti weel söögikartulisortide mugulatelt hääd maitset, ühtlast liha, meeldiwat wälimust, siledat koort ja madalaid silmaauke, mis nende tarwitamist maja pidamises hõlbustaksid.

Seega oleme siis ülewaate kartulisortide wõrdlukatsete üle saanud ja pean otsekohe tähendama, et kartuli sortidega korraldatud katsete rohkus tablisti selleks kaasa mõjunud on, et nad igakülgselt uurimise alla on wõetud. Ka ei wõi Jõgewa Sordikaswatusetehtud wõrdluskatsetele suuri etteheiteid teha, olgugi et siin kohe silma torkab wene mõõtude tarwitamine (lood, puud, j.n.e.), milledest aeg loobuda oleks ja nii ei wasta sellest küljest korraldud katsed igatahes mitte uuema aja nõuetele.

Rukki=katsed.

Wõrdluskatseid on tehtud ainult talirukki sortidega. "Neist katsetest on ainult kaks nimetamise wäärt ja needki ühekordselt korraldatud."¹⁾

1) H. von Rathlef'i katsed 1908 - 1909 a. ja

2) Seemnewilja Toimekonna katsed 1913 - 1914 a.

7 sordiga 8 majapidamises.

1) M. Pill. "Meile tähtsamad põllutaimede sordid" lhk. 7.

Nende korralduse kohta saame teateid M. Pilli aruandest 1914 a., kus ta muu seas ütleb:

"Katsetegijateks andsiwad endid palju põllumehi üles. Mitmetel äpardas katse, teised ei saanud rahutu aja pärast korralikult tööd lõpetada. Täidetud katsete aruandelehti saatsiwad 8 katsetegijat tagasi. Neilgi pole kõik aruanded täielikud, waid osalt poolikud.¹⁾ Siiski wõib nende järele wõrreldawate sortide kohta, nii palju kui seda üheaastase katse järele üleüldse wõimalik on, mõnesugusele otsusele tulla."

Rukki (ja kaera) sortide wõrdluskatsete korraldusest saame ülewaatliku pildi neist juhtnõõridest, mis Eesti Sordiparanduse ja Seemnekaswatuse Edendamise Seltsi ja Seemnewilja Toimekonna poolt katsetegijale ühes seemnega kätte saadeti.²⁾ Mainitud juhtnõõride sisu on järgmine:

1) Maapind olgu ühesuguse pinnaga ja külwikorra poolest vähemalt 3 aastat ühesugune. Katsete asukohaks soovitatakse niisugust maa-ala, mis asuks keset seda wiljapõlgu, mille sortidega katseid tehakse.

2) Katsepõldude ettewalmistamise wiis olgu sama, kui harilikult sarnastel wiljadel. Wäetus ühtlane ja kunstsõnnik külitagu risti üle lappide.

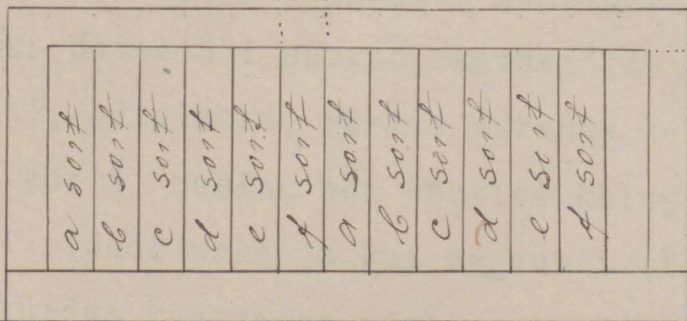
1). Arwendused minu.

2). Seemnewilja Toimekond.sortide wõrdluskatsete aruandeleht 1911...

3) "Katsepõld jaotatakse katsetükkidesse. Iga katsetüki pääle külitakse ise|sort. Et aga kindlamaid tagajärgesid saada, selleks tuleb ühte sorti kahe katsetüki pääle külida. Katsetükkide kuju on kõige parem piklik neljakandiline. Katsetüki pikkus peab kaheksa ehk 4, aga laius 10 ehk 20 seitsmejalalist sülda olema. Seega katsetüki suurus 80 ruut seitsmejalalist sülda, ehk 1/10 Riia wakamaad. Wähema katsepõllu katsetüki suurus wõib olla, kas 10 sülda pikk ja 4 sülda lai, ehk 10 sülda pikk ja 2 sülda lai. Katsetükid wõiwad ainult ühe otsaga peenrani, ehk teeni ulatada. Iga katsetükk tuleb tema kõrwalseiswast ühejala laiuse wao läbi lahutada. Iga katsetüki peenra pool olewasse otsa lüüakse maa sisse tikk, kuhu sordi nimi ehk nummer pääle kirjutatakse. Katsepõllu kuju ja tükkidesse jaotamine oleks järgmine:"

Nili

4 ehk 8 sülde



Nili

Nili

Peenra

4) Seeme saadeti mõõdetult Eesti Seemnewilja Toimekonna poolt katsetegijale kätte ja anti üksikasjalised juhtnõu-
rid külwamiseks.

5) Juhatused seemne katmiseks, et see samuti sünniks, kui katsetegija talus, iga katsetüki pääle ühetaoliselt ja hoolsasti. Põllutööriistade ümberpööramine sündigu wäljas-
poolt katsejappi. Seemne sisseküündmine sündigu pikuti kat-
setükki ja iga katsetüki pääl iseäraldi.

6) Kõik katsetükid tulewad umbrohust ühetaoliselt pu-
hastada. Wahewaod tulewad ka puhtad hoida.

7) Juhatus tähelepanekute tegemiseks, mis sama aruande-
lehele märkida tulewad. Tähelepanekud olgu õiged.

8) Lõikus olgu siis, kui sort küps on. Wili tuleb hakki-
desse järelküpsmiseks panna. Wilja peksmine soowitatakse
põllul ette wõtta. Iga põllu wihud tulewad eraldi enne
peksmist kaaluda, ning pääle peksmist terad. Masinat tuleb
hoolega puhastada pääle üksiku sordi peksmist.

Pääle selle nõuti katsetegijalt seletusi järgmiste kü-
simuste kohta: Katsetüki suurus, katsepõllu seisak, maa-
põhi, aluspõhi, külwikord, wäetus wakamaa kohta, kui süga-
walt wiimati künti, masina wõi käsitsi külw; reaskülwi juu-
res - kui lai ridade wahe ja kui sügawalt (tollides) küliti;
külwiaeg ja kuidas kaswamise ajal hoolitseti.

Eri-aruande alla kuulusid pääle eelpool mainitute weel - sordi nimi, kust seeme pärit, palju seemet maha külwatud (naelades), ülestõusmise aeg, kuidas üle talwe elanud, õitsemise algus ja lõpp, missugune ilm oli õitsemise ajal (külm. soe, tuuline, wagane, wihmane ja selge), kas maha heitnud, kas haigusi on olnud, lõikuse aeg, kunas sisse weetud ja peksmise aeg. Kogusaak naelades, terasaak naelades ja põhusaak. 1000 tera raskus, Hollandi kaal, kaswu aeg, wihmaste ja selgete päewade arw. Neid teateid nõuti iga sordi kohta eraldi.

Kaerakatsed.

Kaera sortidega on Eestis alles wiimase kümne aasta jooksul rohkesti wõrdluskatseid korraldama hakatud, s.o. 1912 aastast pääle. Kas neid katseid ka ennem korraldati ei ole teada, mingisuguseid aruandeid ega ka kirjeldusi neist olemas ei ole.

Nii korraldas mainitud katseid

1912	Seemnewilja Toimekond,	4	majapidamises-	6	sordiga		
"	1913	"	"	11	"	-8	"
"	1914	"	"	7	"	-8	"
"	1915	Tallinna E.Põllum.	Selts-J. Ploompuu,			8	"
			Rahulal -				
"	"	Seemnewilja Toimekond,	10	majap.	-	8	"

astal	1915	E.Põllum.Keskselts - W.-Maarjas -	8	sordiga
"	1916	Kehra Sordikaswatus -	16	"Q
"	"	E.Põllum.Keskselts- W.-Maarjas -	8	"

Kokku 1912 - 1916 katseid teinud 4 asutust 14 majapidamises

Katsete korraldus selgub wõrdluskatsete 1914 a. aruandest:

"Maha külitati iga sordi seeme kahekordselt 40 wõi 80 seitsmejalalise ruutsülla suuruste katselappide pääle.¹⁾ Iga sordi mõlemate katselappide saagid pidiwad katsetegijad lahus ära peksma ja kaaluma. Mõned ei ole seda teinud, waid iga sordi mõlemate katselappide saagid koos ära peksnud ja kaalunud. Edaspidi ei tohiks seda mitte enam sündida. Saksamaal tunnistatakse niisugused katsed puudulisteks".

Katseid loomatoidu juurikatega.

Katseid on korraldanud:

1911 a. Jul. Aamisepp, Karilepa-Tõnul - 14 peedi,
6 porgandi, 4 naeri, 2 kaalika, 1
pasternaki ja 1 loomatoidu kapsa
sordiga 2).- kokku 28 sordiga.

Meetri ja Wene mõõtude wahakord:

I süld = 2,1336 m.	I jalg = 0,3048 m.
I süld ² = 4,55225 m. ²	I desatiin = 1,09254 hektari.
I lood = 12,79726 gr.	I nael = 0,40951 kg.
I puud = 16,3805 kg.	

Aamisepp loeb ka kapsa juurewiljaks.

1911 a. Joh. Zirk, Laane-Teppol - II peedi, 4 porgandi ja 4 naeri sordiga, = 19 sordiga.

1912 ja 1913 " , Laane-Teppol - üldine kokkuvõte (Põlluleht 1911)

1917 a. Seemnewilja Toimekond "Wahil". Aruannet awaldud ei ole, on mainitud ainult M. Pill'i "Meile tähtsamad põllutaime sordid".

Samuti on neid katseid ka Dr. Eisenschmidt korraldanud, kuid aruande awaldamata jätnud.

Katsete korralduse üle saame kõige rohkem andmeid Jul. Aamisepp'a katsete aruandest, kuna Joh. Zirk oma katsete kohta järgmist tõendab: "Katseid ei wõi küll mitte täielikudeks pidada, sest et iga sordi jaoks ainult mõni wagu oli. Kuna aga iga üksiku sordi jaoks ühesuuruse katsetüki wäljamõõtma oleks pidanud." (Põllutööleht 1911).

Aamisepp'a tehtud katsete korraldus on järgmine: wagude kaugus üks teisest 18 tolli, juurikate kaugus üks teisest peetidel $7\frac{1}{2}$ tolli, porganditel $3\frac{1}{2}$ tolli, kaalikatel 8 tolli, naeritel 9 tolli ja pasternakil 6 tolli.

Kui suured olid katsetükid ja kuidas nad asetud olid on teadmata. Aruandes ei ole sellest sõnagi öeldud. Arwesse on wõetud seemnete ostukoht, katsepõllu seis ja omadus, külwikord, wäetus, harimine, külwiaeg, juurikate muudamine, muudamise ajad ja saagi koristamise aeg. Saak arwati wälja ühe dessatiini kohta puudades, juurikad ja päälised eraldi.

Kuiwolluse % on määramata jäänud kõigi juurewilja sortide juures ja mis nende katsete üldiseks puuduseks tuleb pidada. Samuti puudub, nagu eelpool juba nimetud, katselapide suuruse ja asetuse kirjeldus aruandes, mis tingimata tarwilik on.

Seega on meil üldine ülewaade Eestis tehtud wõrdluskatsetest kultuurtaimede sortidega olemas ning samuti tunneme ka nende korraldust.

Katsete otstarbekohasus.

Mis tehtud wõrdluskatsete korraldusesse kartuli sortidega puutub, siis on meil õige mitmesugusid puudusi. On nimetamata jäänud sordi wäljaarendaja nimi, katseid on ainult ühekordselt korraldud, mingisugust kindlat katselapi suurust pole tarwitatud, ehk on see nimetamata jäetud.¹⁾ Katseid on ainult ühel aastal korraldud ja järgmistel aastatel jälle uued sordid wõrdluseks wõetud. Andmeid kontrolleeritud järgmistel aastatel ei ole, nii et tehtud otsused koguni ebaõiged olla wõiwad. Samuti on osal katsetel ka tärklise % määramata jäänud.

Kõrswilja sortide wõrdluskatsete korralduse juures paistab kohe silma määruse puudus, mis keelaks wõrdluskatsetest

tuultolmlejate kultuurtaimede sortidega saadud terade seemneks tarvitamise järgmistel aastatel, sest kui sordid katsepõllul juhtnõoris tähendud korras oleksid, on nende seginemiseks õitsemise ajal möödapääsematu.¹⁾

Teiseks puuduvad katsetükkidel n.n. kaitseribad, mis kõigi Eestis tehtud katsete üldiseks puuduseks tuleb pidada.

Iga tegelik põllumees on wist tähele pannud, et wili põllu serwadel tugewam kaswab ja kauem roheline, haljas seisab kui põllu keskel. Minu isikliste tähelepanekute ja mõõtmiste järele Raadi Taimebioloogia katsejaamas kõigub see wõõ, näit. kaeral 30 - 40 cm. wahel. Sarnane nähtus on ka loomulik. Need taimed, mis on serwadel, saawad rohkem päikeset, rohkem toitu ja õhku kui teised, nende juurekawal on tarwitada ka katselapi kõrwal olew tee ehk wagu. Järjekult on ka saak neist teistsugune kui keskmiselt osalt ja neid serwasid ei tohi kuidagi saagi kokkuwõtte juures arwesse wõtta. Sellepärast tuleb ka iga katselapi ümber teatud laiussega wõõ, kaitseriba, jätta, mille saaki uurimiseks mitte tarwitada ei tohiks.

Ka ei ole tarwitatud katselapi suurus 80 ruut seitsmejalalist silda = 364,20 m² küllalt otstarbekohane.

1) Waata lhk. IO.

Variatsioonstatistilistel põhjustel annab suur arv väikseid katselappisid paremaid tagajärgi kui väike arv suuri katselappisid. Esiteks sel põhjusel, et maa ei ole nii suurel maa-alal mitte ühesugune, teiseks, et väiksete katselappide tõttu võimalik on rohkem kontroll-lappisid tarvitada, mis üksteist toetavad ja nii saadakse väiksetest katselappidest õigem pilt. Kolmandaks on raske suurte katselappide korraldamine tegelikkudel põllumeestel väiksetes majapidamistes ja oleks ka oma tööjõu saamine nende korrashoidmiseks paljude raskustega ühenduses. Ja kui tegelikud põllumehed hakaksid suurte ja vähearwuliste katselappide saadusid juhtnõõrideks tarvitama, siis võiks niisugune üldistamine neid kergestiteksiteele wiia.

Loomatoidu-juurikate^{katsete} korraldus on samuti puudulik. Nii pole nimetatud katselappide suurus ja kuiwolluse % on kõigil katsetel määramata jäänud.

Ilma, et nüüd üksikasjaliselt kirjeldada kuidas iga taimeliigiga praegusel ajal teaduslisi ja tegelikke võrdluskatseid korraldatakse, seletan lühidalt Raadi Taimibioloogia katsejaamas sel suvel tehtud kaera külwiaja ja seemnemäära katsete korraldamise, mis meile sama wastuse annab.

Raadi Taimibioloogia katsejaama katsed olid Bastian

Larseni mõõtja süsteemi järele korraldud.

Kõrwalolevast joonistusest näeme katselappide asetust, nimelt 3 katselappide rida ja katselapid üksteise kõrwal. Iga rida oli iseajal külwatud. Numbrid 140, 160, 200, ja 220 tähendawad seennemäära kilogrammi-des hektari kohta. M - 180 kg.ha kohta oli mõõtjaks, mille tarwidust eelpool kirjeldan.

Katselappide suurus oli järgmine: laius 5,3 m. ja pikkus 6,3 m. s.o. 33,39 m²

Katselapi ridade wahe 1 m., üksikute katselappide wahe 25 cm. Igat külwimäära on 3 kontroll-lappi ja iga kahe lapi järele oli mõõtja. Kaitseribade laius külgedel oli 55cm. otsadel 25 cm. Nii et uurimise alla tulewa katselapi suurus 24,96 m² s.o. ümarguselt 25 m².

I	II	III
M.	M.	M.
140.	140.	140.
160.	160	160.
M.	M.	M.
200.	200.	200.
220.	220	220.
M.	M.	M.
140.	140.	140.
160.	160	160.
M.	M.	M.
200	200.	200.
220	220	220
M.	M.	M.
140	140.	140
160	160	160
M.	M.	M.
200	200	200.
220.	220.	220
M.	M.	M.

Kuiwõrd tarwitatud wäiksed katselapid otstarbekohas-
sed on, tõendas Bastian Larsen, kes paljude katsete põh-
jal wäiksetest katsetest saadud õiglasemaid andmeid
tõendas.¹⁾ Oma katsete korralduses tarwitas ta mõõtjat
maa ebatasasuse elimineerimiseks.²⁾ Iga üksik wõrreldaw
sort oli kolmest mõõtjast ümbritsetud, mille andmete
põhjal wälja rehkendati, kui palju keskel olew sort saa-
ki andma oleks pidanud. Saadud wahe, kui see oli elemas,
jagati kõigi lappide wahel ühetasaselt.

Samuti külwi, umbrohu puhastamise kui ka muude töö-
de juures tarwitati ^{Raadil} täpipsüüdist ja ettewaatusi, nii et
sel teel juhuslised eksimised, mis seni sagedasti ette
on tulnud, kõrwaldud said.

Kui-wõrd eeltoodud katsete korraldus kõigist eelmis-
test lahku läheb on rohkem kui märgataw. Olgugi, et seda
korraldust külwiaja ja seemnemäära katsete juures tarwi-
tati, on see siiski ka kultuurtaimede sortide wõrdluskat-
sete ja ka muu seas wäetuskatsete korralduse kohta maksew.³⁾

1). Relander, Lauri|Kr. - Maanviljelyskoetöiminnasta ja
kaswijaalostustyösta Tanskassa, Norjassa sekä osittain
myöskin Ruotsissa. Helsingissä 1910.

2). Mõõtja oli alati sama seemnemäär ja sama sort kui wõr-
reldawgi.

3). Nimelt mõõtja tarwitamine ja wäiksed katselapid.

Ühtlasi näeme, et viimase aja katsekorraldus õige kee-
ruline on ning ühes sellega ka arusaadaw, et seniste kat-
sete korraldajatel see teatawal määral üle jõu käis.¹⁾ Et
meil aga katseasjanduses ainult juhtumisi niisuguseid wõrd-
luskatseid on tehtud, mis wastasid nüüdse aja nõuetele,
oleneb loomulikult eriharidusega isikute puudusest.

1) Just punktipealsust nõudwate matemaatiliste rehkenduste
ja mõõtmiste tõttu.

Tarwitatud kirjandus.

1. Baltische Wochenschrift'i aastakäigud 1883 - 1901.
2. Põllutööleht 1911 - 1917 aastakäigud.
3. Pill, M. "Kaera ja rukki sortide wõrdluskatsete aruanded" 1914 - Tartus, 1915.
4. Pill, M. "Kaera sortide wõrdluskatsete aruanne 1915" - Tartus, 1916.
5. - " - "Meile tähtsamad põllutaimede sordid" - Tartus, 1921.
6. Seemnewilja Toimekond - katsete korralduskawa. 191
7. Eesti Sordiparanduse ja Seemnekasvatuse Edendamise Selts - katsete korralduskawa 192 ...
8. Relander, Lauri K. - Maanviljelys-koetoiminnasta ja kasvijaalostustööstä Tanskassa, Norjassa sekä osittain myöskin Ruotsissa. Helsingissä 1910.
9. Sebelien, John. Laeren om de saakaldte kunstige Gjødæingsstoffer. Kristiania 1907.
10. Eesti Sordiparanduse ja Seemnekasvatuse Edendamise Selts - Jõgewa Sordikaswatus. 1920 a. aruanne.

Selle ala kirjandus on õige lai, osa sellest leidub ka Tartus kuid on üliõpilastele kättesaamata.

367 016

Auhinnatöö

Roosa, Nikolai.
Kas Eestis tehtud
katsed ...

1921