

# Jõgeva kartulisordid Kratt ja Näkk

*Kratt und Näkk — die Kartoffel-Neuzüchtungen des Selektions-  
und Versuchsinstituts in Jõgeva*

**Jul. Aamisepp**

Kartuli-, Juur- ja Kaunviljade Osakonna juhataja.

Äratrükk ajakirjast „Agronomia“ — 1940

Sonderabdruck aus der Zeitschrift „Agronomia“ — 1940

Tartu 1940

B-975

PÕLLUMAJANDUSLIKU UURIMISE JA KATSEASJANDUSE KOMITEE TOIMETISED NR. 110  
BULLETIN OF THE COMMITTEE FOR AGRICULTURAL RESEARCH AND EXPERIMENTAL  
WORK No 110

ABHANDLUNGEN DES KOMITEES FÜR LANDWIRTSCHAFTLICHES FORSCHUNGS- UND  
VERSUCHSWESEN NR. 110

# Jõgeva kartulisordid Kratt ja Näkk

*Kratt und Näkk — die Kartoffel-Neuzüchtungen des Selektions-  
und Versuchsinstituts in Jõgeva*

**Jul. Aamisepp**

Kartuli-, Juur- ja Kaunviljade Osakonna juhataja.

Äratrükk ajakirjast „Agronoomia“ — 1940

Sonderabdruck aus der Zeitschrift „Agronoomia“ — 1940

Tartu 1940

Jõgeva kartulisorbid  
Kraft ja Näkk

1st. Aasta

2

Tartu Riikliku Üliõpola  
Raamatukogu

146904

i 138 3437x

O./ü. „Ilutrükk“, Tartu, 1940.

## Jõgeva kartulisordid Kratt ja Näkk

*Kratt und Näkk — die Kartoffel-Neuzüchtungen des Selektions- und Versuchs-instituts in Jõgeva.*

**Jul. Aamisepp,**

Kartuli, Juur- ja Kaunviljade Osakonna juhataja.

Uute kartulisortide aretamisel taotletud sihte.

Oma seemnekartuli ekspordi võisime 1932. a. alata vaid välismaal aretatud sortidega. Ja nii on see kestnud kuni käesoleva ajani, kuna meil on puudunud selleks oma sordid. On kahtlemata selge, et siin võib oma originaalsortidega saavutada palju tõhusamaid tulemusi. See ülesanne pole aga kerge lahendada, sest pea igal importmaal on oma erinõuded sordi kvaliteedi kui ka välimuse suhtes. Tähendatud põhjusel ei saa eksportseemnekartulite kasvatamisel piirduda ühe või kahe sordiga, vaid peab olema suurem valik. Märgitud asjaolusid arvestades tuli osakonna töökavasse võtta tähtsamate seemnekartuli importmaade nõuete kohaste sortide aretustöö. See ülesanne osutus seda vajalikumaks, mida kitsamaks muutus meie söögikartuli väljavedu.

Nüüd on võimalus 10 a. töötulemuste saavutustena lasta turule kaks esimest eksport-seemnekartulisorti **K r a t t** ja **N ä k k**. Esimene — kollasesisuline — on määratud eeskätt Lääne- ja Lõuna-Euroopa riikide jaoks, kuna Näkk peaks rahuldama Lõuna-Ameerika ja Pürenee poolsaare nõudeid.

Praegu on raske ütelda, kas kumbki neist on võimeline ühes või teises riigis võitma enesele põllumeeste kui ka tarvitajate poolehoidu. See kõik selgub hiljem, kui on õpitud tundma nende väärtust sealsetes kasvutingimustes.

Seni on Kratti vähesel määral kasvatatud (1939. a. suvel) Šveitsis, kust esitati läinud sügisel juba nõudmine tema seemnematerjalile. Näkki pole saadud seemnetagavara vähesuse tõttu saata välismaale, pealegi osutus see viimasel sügisel sõja tõttu hoopis võimatuks.

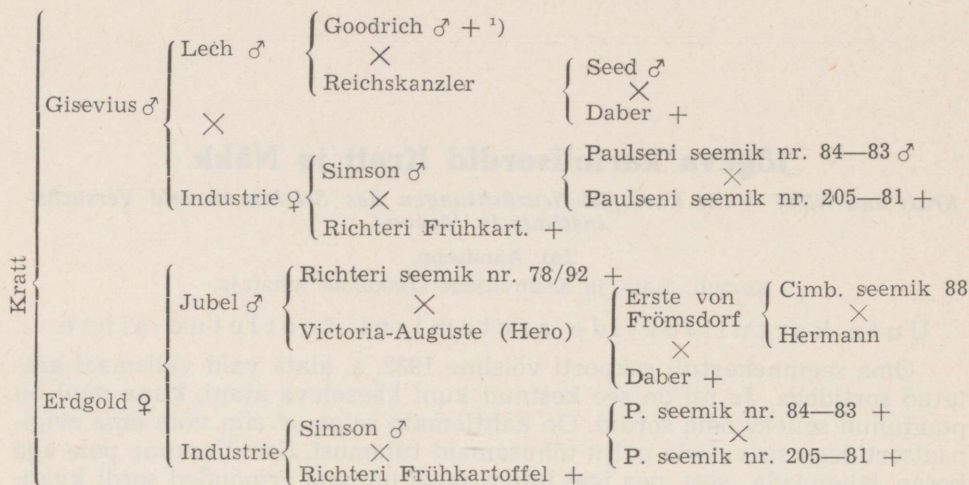
Kuidas hinnata uusi aretussorte siseturu vajaduste seisukohalt? Siin ei suuda nad söögikartulina täies ulatuses meie inimeste nõudeid rahuldada, selleks ei sisalda nad küllaldaselt tärklist, mis aga lõunapoolsetes maades pole nii oluline. Küll on nad, nagu selgub aruandest, saagirikkad, mis suhtes neil seni polegi võistlejaid, mida eriti tuleb märkida Näki kohta. Kratt võiks oma maitse headuse poolest teatud määral rahuldada Kesk- ja Lõuna-Eesti nõudeid, kuid Väikese Verevaga ta midugi ei suuda ses suhtes võistelda, sest viimane sisaldab ju rohkem tärklist. Näkk on osutunud eriti viljakaks kehvematel muldadel; maitsetel vastavaks Majesteedile.

Uute sortide muud omadused leiavad üksikasjalikumalt käsitlemist järgnevas.

Krati ja Näki põlvnemisandmed ja saamislugu.  
*Abstammung der Neuzüchtungen.*

Krati vanemate vahel toimus ristlus 18. juulil 1929. a. Isasordiks oli Modrowi Gisevius ja emasordiks P. S. G. Erdgold.

Nende esivanemate hulgas leidub järgmisi sorte:

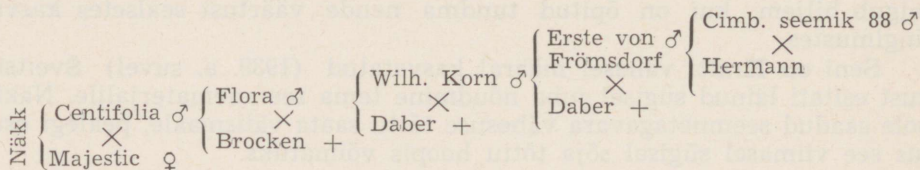


Nii esinevad siin tähtsamate sortidena: Industrie, Daber, Reichskanzler, kuna vähema osatähtsusega on Simson ja Lech.

Nende andmete alusel võib märkida, et Kratis esinevad nii isa- kui ka emasordi poolt Industrie ja Daberi „veri“. Kahtlemata on tema mugula kuju ja kvaliteeti kõige enam mõjutanud just isasort Gisevius. Võib-olla, et siin kaasamõjuvateks sortideks on veel olnud Jubel (kärnakindlus) ja Industrie (kollane sisu ja vähemal määral ka maitse).

N ä k k. Kuna Kratt kuulub oma esivanemate järgi peamiselt küll Saksa, õigem Saksa-Ameerika kartulisortide järglaste hulka, siis Näkk põlvneb isasordi poolt Saksamaalt, emasordi poolt Inglismaalt, olles nende kahe „vereliini“ vänd.

Näki isasordiks on olnud v. Kameke punasekooreline ja saagirikas sort Centifolia, mille esivanematena esinevad:



Majestic'u kohta puuduvad igasugused geneaoloogilised andmed. Näkk on peaaegu kõik oma omadused (ka botaanilised) pärinud emasordilt, kuid ületab teda tublisti mugulasaagis.

Ristlus Näki vanemate vahel sooritati 26. juulil 1929. a.

Ristlusel saadud seeme külti hiljem, nimelt Giseviuse×Erdgoldi kombinatsioon 1931. ja Centifolia×Majestic — 1932. a. kevadel.

Gisevius×Erdgoldi kombinatsioonist saadi 1931. a. 1269 taime ehk värda, milledest sama aasta sügisel valiti edasikasvatami-

<sup>1)</sup> + tähendatud sortide kohta pole nende aretajad andnud põlvnemise andmeid või nad on teadmata päritoluga (näit. Daber).

seks parematena 204 värda. Nende seas oli muidugi ka üks taim ehk värd (nr. 1668 — 31), mis nüüd ristitud Kratik. Viimasel oli esimesel sügisel 3 suurt ja 3 väikest mugulat, mis kaalusid kokku 400 g. Järgmisel suvel (1932. a.) saadi nendest 35 suurt ja 11 väikest mugulat, mis sisaldasid siis 15,4% tärklis. Teisel paljundamise aastal (1933. a.) kujunes saak järgmiseks: 201 suurt mugulat, kaaluga 18,0 kg ja 133 väikest — 3,4 kg. Tärklisesisaldus oli tol suvel 15,5%. Järgnevast aastast alates seisis ta juba võrdluskatses, nagu see ka eespool leiduvatest tabelitest nähtub.

*Centifolia* × *Majestic* u kombinatsiooni seemned külti välja ühe aasta võrra hiljem, nimelt 1932. a. kevadel. Nendest esimesel aastal saadi 2310 taime ehk värda, millede seas oli ka nüüdne N ä k k (nr. 1519 — 32). Edasikasvatamiseks valiti esimesel sügisel 233 värda, mis oli nende üldarvust ca 10%. Värd nr. 1519—32 kasvatas esimesel aastal 3 suurt ja 7 väikest mugulat kogukaaluga 310 g; järgneval suvel saadi nendest 33 suurt ja 6 väikest mugulat, mis sisaldasid 14,9% tärklis. 1934. a. andsid need 39 mugulat kokku 284 mugulat kogukaaluga 22,0 kg, nendest 228 suurt ja 56 väikest. Tärklisesisaldus 14,2%. Järgneval, s. o. 1935. a. läks ta juba sortide võrdluskatsesse, nagu seda ka aruandest leiame.

### Ilmastikuolud katseperioodil 1934—1939.

#### *Witterungsverhältnisse.*

Ehkki ilmastikuolud on mõõduandva tähtsusega, siiski jätan kõrvale selle küsimuse pikema käsitluse, kuna Jõgeva meteoroloogiliste andmete kohta on varem antud pikem ülevaade (v. „Agronoomia“ nr. 11/12 — 1939).

Käesolevas toon üksikuid iseloomustavamaid jooni katseperioodi ilmastikuoludest.

1934. a. kevad varajane, juuni väga põuane; öökülm sügisel puudus; lehemädanikku esines varajastel sortidel kaunis rohkesti, hilistel — vähe.

1935. a. kevad hiline, suvi õige vihmane. Öökülm tuli varakult, 12./13. septembril. Lehemädanikku rohkesti.

1936. a. kevad harilikul ajal, suvi põuane, sügisel sademeid rahuldavalt; sügisene öökülm tuli vara, 10./11. septembril. Lehemädanikku vähe.

1937. a. kevad varajasevõitu; suve I pool kuiv, sügisel tuli tarvilikul määral vihma. Öökülm sügisel puudus. Lehemädanikku esines varajastel sortidel rohkesti, hilisematel keskmiselt ja alla seda.

1938. a. kevad hilisevõitu, põuane suvi ja sügisel 16./17. septembril öökülm hävitas lehestiku; lehemädanik puudus.

1939. a. kevad hiline, harukordselt põuane suvi ja sügis, mistõttu mugulasaak jäi väikeseks. Öökülm tuli 12./13. sept. Lehemädanik puudus.

Kokkuvõetult võiks märkida, et katseperioodi kestel oli 1 vihmane (1935), 2 peaaegu normaalset (1936 ja 1937), ja 3 enam-vähem põuast aastat, eriti põuased aga 2 viimast (1938 ja 1939). Neil aastatel oli küllalt võimalust selgitada sortide suhtumist põuasse, kuid võrdlemisi vähe vastupidisesse olukorda — rohkettesse sademetesse, mis kutsub ju esile teatud haigusi, eriti aga mugulamädanikku. Seepärast on eriti tähtis jälgida 1935. a. katseandmeid.

### Katsetehnika.

#### *Versuchstechnik.*

Ka selle kohta on üksikasjalik ülevaade ilmunud kartulisortide võrdluskatsete aruandes (v. „Agronoomia“ nr. 12 — 1933. ja nr. 11/12—1939. a.). Seepärast lähen sellestki küsimusest kergesti mööda, märkides vaid üksikuid olulisemaid ja erinevaid momente.

Jõgeval sooritati katseid nii ekstensiivsel (ainult täismineraalväetus) kui ka intensiivsel (täismineraalväetus ja laudasõnnik) katsepõllul. Keskmiselt anti 6 a. jooksul ha-le superfosfaati 182 kg, 40% kaalisoola 104 kg ja väävelhapu-ammoniaaki 187 kg; intensiivpõllule anti peale selle veel kevadel 36 tonni laudasõnnikut. Eelviljaks oli alati suvinisu; kevadisi korduskünte sooritati kesk. 7.—9. mai vahel (kõikuvus 30. aprillist — 18. maini). Vagude ajamine toimus keskm. 16. ja maha-

panek 18.—19. mail (kõikuvus 13.—27. maini). Kinniajamine 1 päev hiljem (19.—20. mail). Muldamisi sooritati I korda keskm. 18.—19. juunil, II — 2. juulil ja III — 7.—9. juulil. Umbrohi kitkuti käsitsi keskm. 21.—23. juunil, II korda 1.—5. juulil ja III korda 28.—30. juulil. Ülesvõtmine toimus Näkil aastate keskmiselt 13. ja Kratil 16.—17. septembril.

Riigi Põllumajand. Uurimise- ja Katse-inst. Kuusiku väetisenormid vastasid peaaegu Jõgeva ekstensiiv-katsepõllu normidele, ainult superfosfaati anti ca 100 kg võrra rohkem.

Ülikooli Taimekasvatuse-katsejaama väetisenormid vastasid rohkem Jõgeva intensiivpõllu väetuse tugevusele, ainult v.-amm. anti ligi poole võrra vähem.

Kloostri katsepõld oli teistest erinev oma mullastiku ja väetuse poolest: seal olid kas liiv- või kruusmullad, kus kartul järgnes rukkile ilma väetuse ta, nagu see P.-Eestis tavaliselt sünnibki.

Kuna Kalevi ja Kungla toodangu suuruse ja kvaliteedi mõõtsortideks olid Majestic ja Deodara, siis siin on viimase asemele võetud Erdgold kui saagirikkam söögikartulisort, millistele ülesannetele ka Kratt rohkem vastab.

Võrdluskatseid uute sortidega sooritati Jõgeval 6 ja väljaspool — 4 aastat; viimasel suvel oli katsekohti 9, nendest 5 Põhja-Eestis.

Üldiselt võrreldi Kratti 29 ja Näkki 20 katses, milliste tulemused siin ka järgnevad.

### Võrdluskatsete tulemusi.

#### *Versuchsergebnisse.*

#### Mugulasaakide katseandmed.

##### *Knollenerträge.*

Nagu varem juba märkisin, sattus see katseperiood (1934—1939) rohkem põuasele ajale (1934., 1938. ja 1939.), ainult 1935. a. võib lugeda vihmaseks. Seepärast ei saa ta peegeldada just meie keskmisi ilmastikuolusid. Tähtendatud põhjusel tuleb ka katsetulemustes suhtuda teatud reservatsiooniga.

On loomulik, et keskmised saagid kõiguvad aastate järgi, mida põhjustavad peamiselt erinevad ilmastikuolud. Nii saadi suuremaid saake 1936. a., millal puudus lehemädanik. Sel suvel oli ka üleriigiline keskmine kartulisaak kõige kõrgem.

Madalamad saagid 1935. ja 1937. a. olid tingitud rohkest lehemädanikust, kuna kahel viimasel aastal seda põhjustas erakordne põud.

Üksikutes katsekohtades ei ole 1939. a. põud ühtviisi mõjunud, eriti kui seda otsustada saagi suuruse järgi. Nii olid saagid väga kõrged Jõelähtmes (322,0 kv.), teatud määral ka Kehras ja Arknal. Neis kohtades oli kahtlemata kaasa mõjunud sademete rohkus mugulate arenemisperioodil. Seevastu näeme väga madalaid saake Jõgeval, Kloostris ja Sangastes, kus pikaldane põud muutis mulla tuhkuivaks.

Kuna mõlemad mõõtsordid on tuntud saagirikastena, siis on uute juurdetulijate võrdlemine nendega täiesti õigustatud. Nagu 25 katse keskmised andmed näitavad, olid mõõtsortide keskmised mugulasaagid peaaegu võrdsed, näidates 229,5 ja 228,2 kv. ha-lt. Relatiivsete saakide arvutamisel on aluseks võetud Majestic.

Nagu selgub katseandmete kokkuvõtetest (tab. nr. 1), oli võimalus kõiki sorte võrrelda 16 katses, kuna kõikides katsetes (29) on esinenud vaid Majestic ja Kratt.

Kui uute sortide mugulasaake võrrelda standardsortidega, siis tuleb katseandmete alusel konstateerida, et mõlemad uued tunduvalt ületavad vanu. Nii oli Krati saak suurem Majestic'ust 29 katse järgi 13,7% võrra, mis on absoluutse saagi järgi 30,4 kv. ha-lt. Näkk näitas Kratiga võrreldes veel suuremat edu, ületades mõõtsorti 20 katse keskmisena 18,6% ulatuses ehk mugulate kvantumis 39,3 kv. võrra. Kui arvesse võtta, et sordiväär-

Mugulasaagid aastate ja katsekohtade järgi.  
Knollenerträge nach Jahren und Versuchsstellen.

	Majestic		Kratt			Näkk		Erdgold			
	kv./ha	m%	kv./ha	m%	Majestic 100	kv./ha	m%	Majestic 100	kv./ha	m%	Majestic 100
<b>1934. a.</b>											
Jõgeva Sordikasv. ekstens. . . . .	239,1	4,9	245,7	0,3	102,8	—	—	—	234,9	2,0	98,2
<b>1935. a.</b>											
Jõgeva Sordikasv. ekstens. . . . .	176,6	1,2	270,7	1,8	153,3	275,7	1,4	156,1	203,3	2,9	115,1
Jõgeva Sordikasv. intens. . . . .	324,9	2,2	364,9	1,4	112,3	—	—	—	313,2	2,2	96,4
2 katse keskmine . . . . .	250,7	—	317,8	—	126,8	—	—	—	258,2	—	103,0
<b>1936. a.</b>											
Jõgeva Sordikasv. ekstens. . . . .	249,1	1,7	256,6	1,6	103,0	333,2	2,6	133,8	219,9	3,0	88,3
Jõgeva Sordikasv. intens. . . . .	294,9	1,7	353,2	0,7	119,8	—	—	—	286,6	1,5	97,2
Kehra abijaam . . . . .	265,7	3,0	287,4	2,3	108,2	—	—	—	263,2	4,4	99,1
R. Põllum. U.- ja Katse-inst. . . . .	300,1	2,3	293,8	3,6	97,9	303,7	2,2	101,2	304,2	1,5	101,4
Kloostri v., Koplema t., Harjum. . . . .	300,0	1,5	293,3	2,5	97,8	—	—	—	233,3	1,6	77,8
5 katse keskm. . . . .	282,0	—	296,9	—	105,3	—	—	—	261,4	—	92,7
2 katse keskm. . . . .	274,6	—	275,0	—	100,1	318,4	—	116,0	262,0	—	95,4
<b>1937. a.</b>											
Jõgeva Sordikasv. ekstens. . . . .	272,4	0,2	331,5	0,7	121,7	345,7	0,9	126,9	272,4	3,5	100,0
Jõgeva Sordikasv. intens. . . . .	263,2	2,1	321,5	0,8	122,2	346,5	0,6	131,6	244,9	2,9	93,0
Kehra abijaam . . . . .	209,9	1,1	272,4	3,1	129,8	265,7	3,7	126,6	211,6	1,2	100,8
R. P. U.- ja K.-instituut . . . . .	232,7	4,4	312,0	1,2	134,1	294,8	4,2	126,7	243,1	3,7	104,5
Kloostri v., Kungla t., Harjum. . . . .	216,6	4,7	303,3	2,4	140,0	—	—	—	220,0	1,6	101,6
Jõelähtme v., Harjumaal . . . . .	342,4	1,2	404,8	1,1	118,2	—	—	—	330,7	5,4	96,6
6 katse keskm. . . . .	256,2	—	324,2	—	126,5	—	—	—	253,8	—	99,1
4 katse keskm. . . . .	244,5	—	309,3	—	126,5	313,2	—	128,1	243,0	—	99,4
<b>1938. a.</b>											
Jõgeva Sordikasv. ekstens. . . . .	210,8	0,4	235,7	1,0	111,8	229,1	1,9	108,7	213,3	4,4	101,2
Jõgeva Sordikasv. intens. . . . .	233,4	1,3	255,1	3,8	109,3	271,7	2,0	116,4	255,1	1,9	109,3
Kehra abijaam . . . . .	201,7	3,3	241,7	2,6	119,8	210,0	0,9	104,1	220,0	2,5	109,1
R. P. U.- ja K.-inst. I katse . . . . .	182,9	1,6	223,7	1,3	122,3	—	—	—	198,6	1,3	108,6
R. P. U.- ja K.-inst. II katse . . . . .	259,7	2,6	—	—	—	258,0	2,7	99,3	254,6	1,5	98,0
Kloostri v., Harjumaal . . . . .	170,0	1,2	183,3	2,1	107,8	—	—	—	146,7	1,3	86,3
Jõelähtme v., Harjumaal . . . . .	123,3	2,2	124,1	0,7	100,6	—	—	—	105,0	2,7	85,2
6 katse keskm. . . . .	187,0	—	210,6	—	112,6	—	—	—	189,8	—	101,5
4 katse keskm. . . . .	226,4	—	—	—	—	242,2	—	106,1	235,7	—	104,1
<b>1939. a.</b>											
Jõgeva Sordikasv. ekstens. . . . .	139,1	0,5	152,4	1,2	109,6	150,8	1,0	108,4	139,9	2,1	100,6
Jõgeva Sordikasv. intens. . . . .	143,4	2,3	166,7	1,9	116,2	153,4	2,5	107,0	150,0	0,8	104,6
Kehra abijaam . . . . .	245,7	1,3	284,9	1,4	116,0	288,2	0,9	117,3	269,9	1,8	109,8
R. P. U.- ja Katse-instituut . . . . .	165,3	1,1	164,7	1,1	99,6	169,3	1,1	102,4	160,6	1,3	97,2
Kloostri v., Harjum. . . . .	113,3	1,0	116,7	2,0	103,0	150,0	4,6	132,4	113,3	2,6	100,0
Jõelähtme v., Harjumaal . . . . .	322,0	1,5	384,9	1,2	119,5	409,0	0,4	127,0	371,5	1,2	115,4
T. Ü. Taimakasvatuse-katsej. . . . .	162,0	7,3	155,8	5,4	96,2	205,2	4,5	126,7	—	—	—
Sangaste abijaam . . . . .	123,4	1,6	130,0	2,3	105,3	148,4	2,8	120,3	—	—	—
ETK Põltsamaa, Viljandim. . . . .	171,7	0,3	211,7	1,0	123,3	198,4	2,1	115,6	—	—	—
Arkna põllutöökool, Virum. . . . .	238,4	1,3	213,4	1,8	89,5	221,7	1,0	93,0	—	—	—
10 katse keskmine . . . . .	182,4	—	198,1	—	108,6	209,4	—	114,8	—	—	—
6 katse keskmine . . . . .	188,1	—	211,7	—	112,5	220,1	—	117,0	200,9	—	106,8
<b>Keskmiised:</b>											
29 katse keskmine . . . . .	221,8	—	252,2	—	113,7	—	—	—	—	—	—
25 katse keskmine . . . . .	229,5	—	264,1	—	115,1	—	—	—	228,2	—	99,4
20 katse keskmine . . . . .	211,6	—	—	—	—	250,9	—	118,6	—	—	—
16 katse keskmine . . . . .	217,4	—	253,8	—	116,7	262,3	—	120,7	224,4	—	103,2

tuse hindamisel kõige kaaluvamaks momendiks on nii meil kui ka välismaal ikkagi tema mugulasaagi suurus, siis ei saa jätta tunnustamata Näki ja Krati küllalt tõhusat ja märkimisväärset tootmisvõimet. Eriti ületasid nad mõlemad mõõtjaid lehemädanikurikastel suvedel (1935. ja 1937. a.), mis on kindlaks tõenduseks nende suuremast immuuniteedist tähendatud haiguse suhtes.

Kratt on katseperioodil andnud kõige suuremat saaki Jõelähtmes 1937. a., nimelt 404,8 kv. ja Näkk sealsamas 1939. a. 409,0 kv. ha-lt. Kõige madalamale on mugulasaagid langenud Kratil Kloostri 116,7 ja Näkil Sangastes 148,4 kv. ha-lt (1939. a.).

Viimasel katseaastal (1939) võis kindlasti veenduda, et Näkk on üks kserofiilsematest sortidest, mis andis pikaldase põua peale vaatamata veel

rahuldava saagi liivmullal (Kloostris), kus valdav osa sorte väga kannatasid ja saagid langesid.

Seevastu peab märkima, et Kratt on niiskusenõudlikum sort, seepärast mitesobiv kuivade kasvuolude jaoks.

Kuid leidub ka üksikuid kohti, kus uued sordid jäid standardsortide tasemele või isegi langesid nendest 2—3% võrra maalamale. Erandiks oli siin Arkna põllunduskool, kus 1939. a. jäi Kratt 10,5% ja Näkk 7% võrra Majestic'ust taha. Mis asjaolud siin kaasa mõjusid, kas mullastik või muud tegurid, pole selge.

Kokkuvõtlikult võiks märkida: 1) mõlemad sordid ületasid keskmise mugulasaagi järgi tublisti saagirikkaid standardsorte; 2) enamsaagi suur vahe oli eriti silmapaistev lehemädanikurikkal suvel; 3) Kratt on osutunud rohkem hügro- ja Näkk kserofiilseks sordiks.

## Tärklisesisaldus ja -saagid.

### *Stärkegehalt und Stärkeerträge.*

Vaatamata asjaolule, et üksikutes katsekohtades uute sortide tärklise-% osutus kaunis kõrgeks — 18—19,9%, ei saa neid siiski lugeda kaugeltki tärkliserikkasteks sortideks, sest siin on ikkagi otsustava tähtsusega keskmine %.

Jälgides tärklise-% andmeid (tab. nr. 2) aastate ja katsekohtade järgi, võib märkida, et 1939. a. oli ka Majestic võrdlemisi tärkliserikas, sisaldades seda keskmiselt ligi 17%. Kuid rohkete katseandmete alusel võib siiski väita, et Majestic'ü keskmine tärklise-% tõuseb vaevalt keskmisele tasemele. Üldiselt on kuivade aastate periood tõstnud ka kartulite tärklisesisaldust, mis sademeterikastel suvedel jällegi langeb.

Siin peab veel märkima, et P.-Eestis teostatud katsetes oli peaaegu alati tärklise-% kõrgem Jõgevaga võrreldes, mis peamiselt on tingitud erinevatest muldadest ja sügiseste öökülmade tuleku ajast. Ka selles katsete seerias näitavad Kuusiku ja Kehra katseandmed kõige kõrgemaid %.

Varem märgitud põhjustel on täiesti arusaadav, et 1935. ja 1937. a. tärklise-% oli madal ja 1936., 1938. ja 1939. a. kõrge.

Et uute sortide tärklisesisalduse kohta saada kindlamat ülevaadet, selles tuleb võtta hindamise aluseks 15 katse keskmised %, kus esinevad kõik võrreldavad sordid (v. tab. nr. 2). Siin osutus Majestic'ul keskmiseks 15,56, Näkil — 16,04 ja Kratil — 16,15%. Sellest nähtub, et mõlemad uued sordid ületasid keskmise tärklise-% poolest standardsordi, Näkk — 0,48 ja Kratt — 0,59% võrra. Erdgoldist jäävad kõik taha, sest see näitas siin 16,91%. Nagu ülalpool selgus, olid mõlema aretussordi keskmised mugulasaagid ümmarguselt 15—20% võrra kõrgemad Majestic'ust; sama võib siin ka tärklisesisalduse kohta märkida. Loomulikult peavad tärklisesaagid veel enam ületama mõõtsorti. Neid tulemusi võibki leida tärklisesaakide andmeist (v. tab. nr. 2) sama 15 katse keskmiste alusel. Kuna Majestic andis keskmiselt ha-lt 34,00 kv tärklis, siis samades kohtades saadi Kratilt 41,09 kv. ehk 20,9% ja Näkilt — 42,63 kv. ehk 25,4% rohkem. Tärklisesaagi poolest on ka teine mõõtsort Erdgold taha jäänud uutest aretistest. Nende andmete alusel võib konstateerida:

1) mõlema aretussordi tärklisesisaldus on Majestic'ust kõrgem ca 0,5% ja Erdgoldist madalam ca 0,8% võrra, arvestades absoluutse % järgi; ja

2) nende tärklisetoodang on standardsortidega võrreldes kaunis kõrge ja märkimisväärne.

Kuid siia juurde peab siiski ühe lisamärkuse tegema. Nimelt võib sademeterikastel suvedel tugevama lehemädaniku esinemise tõttu tärklise-

2. tab. Tärklisesisalduse ja -saakide andmed 1934—1939.  
Stärkegehalt und Stärkeerträge nach Jahren und Versuchsstellen.

	Majestic		Kratt		Näkk		Erdgold	
	%	kv./ha	%	kv./ha	%	kv./ha	%	kv./ha
<b>1934. a.</b>								
Jõgeva Sordikasv. ekstens. . . . .	15,4	36,82	18,0	44,23	—	—	17,5	41,11
<b>1935. a.</b>								
Jõgeva Sordikasv. ekstens. . . . .	12,4	21,90	13,7	37,09	13,0	35,84	14,7	29,88
Jõgeva Sordikasv. intens. . . . .	12,1	39,31	12,7	46,33	—	—	11,9	37,27
2 katse keskm. . . . .	12,21	30,60	13,12	41,71	—	—	13,00	33,57
<b>1936. a.</b>								
Jõgeva Sordikasv. ekstens. . . . .	15,8	39,35	16,5	42,33	15,5	51,65	17,0	37,88
Jõgeva Sordikasv. intens. . . . .	15,9	46,88	16,2	57,22	—	—	16,2	46,42
Kehra abijaam . . . . .	15,3	40,65	15,9	45,69	—	—	16,8	44,22
R. P. U.- ja K.-institut. . . . .	17,0	51,02	17,1	50,24	16,4	49,81	18,7	56,89
Kloostri v., Koplema t., Harjum. . . . .	14,9	44,69	15,7	46,05	—	—	16,2	37,80
5 katse keskm. . . . .	15,79	44,52	16,27	48,31	—	—	17,04	44,54
2 katse keskm. . . . .	16,45	45,18	16,83	46,28	15,93	50,73	17,99	47,13
<b>1937. a.</b>								
Jõgeva Sordikasv. ekstens. . . . .	11,9	32,41	14,3	47,41	12,8	44,25	12,9	35,14
Jõgeva Sordikasv. intens. . . . .	12,9	33,96	15,4	49,52	13,4	46,43	13,9	34,04
Kehra abijaam . . . . .	14,5	30,44	18,4	50,12	18,1	48,10	17,0	35,97
R. P. U.- ja K.-institut. . . . .	15,1	35,14	17,5	54,61	15,8	46,58	17,1	41,57
Kloostri v., Kungla t., Harjum. . . . .	12,9	27,94	16,2	49,13	—	—	14,2	31,24
Jõelähtme v., Harjum. . . . .	14,9	51,01	16,7	67,61	—	—	17,0	56,22
6 katse keskm. . . . .	13,72	35,15	16,37	53,07	—	—	15,38	39,03
4 katse keskm. . . . .	13,49	32,99	16,30	50,41	14,80	46,34	15,09	36,68
<b>1938. a.</b>								
Jõgeva Sordikasv. ekstens. . . . .	16,1	33,94	15,8	37,25	15,7	35,96	17,0	36,25
Jõgeva Sordikasv. intens. . . . .	14,8	34,54	15,2	38,77	15,9	43,20	16,7	42,59
Kehra abijaam . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—
R. P. U.- ja K.-institut. I katse . . . . .	18,0	32,91	16,1	36,02	—	—	18,1	35,94
R. P. U.- ja K.-institut. II katse . . . . .	16,2	42,07	—	—	16,0	41,28	17,9	45,56
Kloostri v., Harjum. . . . .	12,9	21,93	14,9	27,31	—	—	17,5	25,66
Jõelähtme v., Harjum. . . . .	15,4	18,99	12,7	15,76	—	—	14,4	15,11
5 katse keskm. . . . .	15,46	28,46	15,18	31,02	—	—	16,94	31,11
6 katse keskm. . . . .	15,71	36,85	—	—	15,88	40,15	17,21	41,47
<b>1939. a.</b>								
Jõgeva Sordikasv. ekstens. . . . .	18,3	25,46	17,0	25,91	19,3	29,10	20,6	28,83
Jõgeva Sordikasv. intens. . . . .	18,8	26,95	16,7	27,84	19,4	29,75	20,6	30,91
Kehra abijaam . . . . .	19,2	47,18	18,2	51,85	18,9	54,47	18,4	49,66
R. P. U.- ja K.-institut. . . . .	18,9	31,24	19,9	32,78	19,9	33,69	21,7	34,84
Kloostri v., Harjum. . . . .	16,4	18,54	13,7	15,98	19,0	28,50	16,2	18,36
Jõelähtme v., Harjum. . . . .	14,9	47,97	14,2	54,65	15,2	62,17	15,7	58,33
T. Ü. Taimekasvatuse-katsej. . . . .	17,0	27,55	13,8	21,50	18,3	37,54	—	—
Sangaste abijaam . . . . .	15,9	19,61	14,9	19,37	17,0	25,22	—	—
Põltsamaa, ETK; Viljandim. . . . .	16,7	28,67	15,1	31,97	18,6	36,90	—	—
Arkna põllundusk., Virum. . . . .	15,2	36,23	15,7	33,50	15,3	33,92	—	—
10 katse keskm. . . . .	16,96	30,94	15,92	31,54	17,73	37,13	—	—
6 katse keskm. . . . .	17,49	32,89	16,46	34,84	18,00	39,61	18,33	36,82
<b>Keskmiised:</b>								
29 katse keskm. . . . .	15,28	33,90	15,83	39,93	—	—	—	—
25 katse keskm. . . . .	15,19	34,85	15,93	42,07	—	—	16,51	37,67
20 katse keskm. . . . .	15,69	33,21	—	—	16,23	40,72	—	—
16 katse keskm. . . . .	15,62	34,51	—	—	16,04	42,55	16,99	38,51
15 katse keskm. . . . .	15,56	34,00	16,15	41,09	16,04	42,63	16,91	38,04

sisaldus langeda ja ühes sellega ka tärklisesaagid. Ent sama palju võimalusi on saada kergematel muldadel samu kuivaine- ja tärklise-saake, sest seal on tärklise-% üldiselt kõrgem.

Suurte mugulate %, mugulate keskmine raskus ja ühe taime keskmine mugulate arv.

*Prozentsatz marktfähiger Knollen, durchschnittliches Knollengewicht und mittlere Knollenzahl je Pflanze.*

Kartulisordi majanduslikku väärtust ei saa hinnata vaid saagi suuruse ja tärklisesisalduse rohkuse järgi; siin tuleb üles seada veel terve rida teisi küsimusi, milliste kohta katsete aruanne peab andma kindla vastuse. Üks sellistest küsimustest on kahtlemata ka sordi mugulate suurus, mis leiab väljendust suurte, turukõlblike mugulate protsentides ühes ühe mugula

3. tab. Suurte mugulate %, mugulate keskmine raskus ja ühe taime keskmine mugulate arv.

Prozentsatz marktfähiger Knollen (1), durchschnittliches Knollengewicht (2) und mittlere Knollenzahl pro Pflanze (3).

	1. Suurte mugulate % kaaluliselt				2. Mugulate keskm. raskus g				3. Ühe taime keskm. mugulate arv			
	Majestic	Kratt	Näkk	Erdgold	Majestic	Kratt	Näkk	Erdgold	Majestic	Kratt	Näkk	Erdgold
<b>1934. a.</b>												
Jõgeva Sordikasv. ekstens. . . . .	92,4	85,5	—	80,8	79,5	58,3	—	52,5	4,5	6,6	—	6,8
<b>1935. a.</b>												
Jõgeva Sordikasv. ekstens. . . . .	85,4	87,4	85,3	78,6	47,4	51,1	52,9	41,0	5,7	8,0	7,9	7,5
Jõgeva Sordikasv. intens. . . . .	88,2	84,1	—	74,6	55,0	49,5	—	41,6	8,9	11,3	—	11,6
2 katse keskmine . . . . .	87,2	85,5	—	76,2	51,2	50,3	—	41,3	7,3	9,7	—	9,6
<b>1936. a.</b>												
Jõgeva Sordikasv. ekstens. . . . .	92,9	91,5	94,9	87,4	82,2	71,3	85,9	55,5	5,2	6,1	5,7	7,1
Jõgeva Sordikasv. intens. . . . .	95,1	90,7	—	86,7	95,1	76,1	—	67,3	4,9	7,0	—	6,5
Kehra abijaam . . . . .	94,0	93,3	—	83,4	88,5	96,7	—	57,5	4,6	4,7	—	7,2
R. P. U.- ja K.-institut. . . . .	89,4	89,0	94,5	77,3	74,0	69,5	83,5	50,0	—	—	—	—
Kloostri v., Harjumaal . . . . .	92,2	79,2	—	68,7	79,0	51,6	—	42,0	5,8	8,8	—	8,6
5(4) katse keskmine . . . . .	92,7	88,8	—	80,8	83,8	73,0	—	52,7	5,1	6,7	—	7,4
2 katse keskmine . . . . .	91,0	90,3	94,7	81,6	78,1	70,4	84,7	54,4	—	—	—	—
<b>1937. a.</b>												
Jõgeva Sordikasv. ekstens. . . . .	90,8	88,3	96,8	85,1	61,7	60,2	87,8	51,8	5,5	8,3	6,1	7,7
Jõgeva Sordikasv. intens. . . . .	94,0	92,5	96,5	93,1	70,7	67,6	92,5	52,8	5,6	7,1	5,9	5,9
Kehra abijaam . . . . .	89,3	89,2	86,8	81,0	52,3	56,3	49,4	40,9	6,3	7,4	9,0	7,3
R. P. U.- ja K.-institut. . . . .	85,3	85,2	88,1	76,9	55,3	69,1	67,3	52,8	—	—	—	—
Kloostri v., Harjumaal . . . . .	87,5	82,8	—	86,0	48,8	54,1	—	46,3	7,1	9,0	—	7,3
Jõelähtme v., Harjumaal . . . . .	90,5	88,8	—	88,9	—	—	—	—	—	—	—	—
6(5) katse keskmine . . . . .	89,8	87,9	—	85,5	57,8	61,5	—	48,9	—	—	—	—
4(3) katse keskmine . . . . .	90,1	88,8	92,5	84,2	60,0	63,3	74,3	49,6	5,8	7,6	7,0	7,0
<b>1938. a.</b>												
Jõgeva Sordikasv. ekstens. . . . .	76,2	77,3	76,1	69,5	43,6	40,4	43,3	34,8	6,4	6,8	7,7	9,2
Jõgeva Sordikasv. intens. . . . .	76,5	79,9	82,5	67,1	41,2	36,6	48,2	37,6	8,7	8,6	8,6	10,5
Kehra abijaam . . . . .	87,7	80,2	86,4	89,0	57,3	50,3	55,2	55,8	6,0	7,8	6,6	6,3
R. P. U.- ja K.-institut. I katse . . . . .	54,1	64,5	—	62,3	31,4	34,5	—	33,8	—	—	—	—
R. P. U.- ja K.-institut. II katse . . . . .	67,1	—	79,3	69,7	37,0	—	44,9	38,1	—	—	—	—
Kloostri v., Harjumaal . . . . .	71,2	64,1	—	52,1	52,9	44,2	—	34,7	5,3	6,7	—	7,8
Jõelähtme v., Harjumaal . . . . .	62,3	65,7	—	55,0	—	—	—	—	—	—	—	—
6 (5) katse keskmine . . . . .	72,5	73,1	—	67,9	45,3	41,2	—	39,3	—	—	—	—
4 (3) katse keskmine . . . . .	76,4	—	81,0	73,5	43,4	—	47,9	41,6	7,0	7,7	7,6	8,7
<b>1939. a.</b>												
Jõgeva Sordikasv. ekstens. . . . .	71,9	66,0	69,6	47,7	33,9	36,5	33,4	24,3	7,1	7,0	7,7	8,9
Jõgeva Sordikasv. intens. . . . .	82,6	84,0	80,8	56,8	44,1	42,1	44,0	28,9	5,0	5,8	5,3	8,1
Kehra abijaam . . . . .	95,0	92,7	94,9	92,6	57,2	55,5	63,7	55,8	6,8	7,9	7,3	7,4
R. P. U.- ja K.-institut. . . . .	68,2	59,6	52,9	42,0	—	—	—	—	—	—	—	—
Kloostri v., Harjumaal . . . . .	74,8	70,5	73,7	51,4	40,5	42,1	44,1	30,2	4,4	4,1	4,9	5,8
Jõelähtme v., Harjumaal . . . . .	82,3	80,4	71,3	73,7	83,5	80,5	69,7	60,1	—	—	—	—
T. Ü. Taimakasvat.-kj. . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sangaste abijaam . . . . .	63,1	65,3	68,5	—	33,3	32,3	40,0	—	5,9	6,1	5,7	—
ETK Põltsamaa, Viljandim. . . . .	73,3	66,9	77,4	—	39,4	35,4	41,1	—	6,8	9,0	7,3	—
Arkna pt.-kool, Virumaal . . . . .	90,9	81,5	93,8	—	70,9	49,5	60,6	—	—	—	—	—
9 (8) katse keskmine . . . . .	80,3	76,4	77,1	—	50,4	46,7	49,6	—	—	—	—	—
6 (5) katse keskmine . . . . .	81,0	78,3	75,3	66,5	51,8	51,3	51,0	39,9	6,0	6,7	6,4	—
4 katse keskmine . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	5,8	6,2	6,3	7,6
<b>Keskmiised:</b>												
26 katse keskmine . . . . .	84,2	82,0	—	76,2	—	—	—	—	—	—	—	—
17 katse keskmine . . . . .	83,6	—	84,8	75,3	—	—	—	—	—	—	—	—
23 katse keskmine . . . . .	—	—	—	—	59,8	56,3	—	45,6	—	—	—	—
16 katse keskmine . . . . .	—	—	—	—	55,1	—	60,4	44,4	—	—	—	—
19 katse keskmine . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	6,0	7,3	—	7,8
12 katse keskmine . . . . .	84,8	83,3	85,4	74,9	52,7	50,8	58,4	42,4	6,1	7,1	6,9	7,6

keskmise raskusega. Suurteks on selles kui ka teistes Jõgeva katsetes loetud 40 g ja raskemad mugulad. Võiks arvata, et suurte % ja keskmine mugula raskus annavad täiesti ühesuguseid andmeid, kuid kõikide sortide juures pole see ometi nii, sest peenemamugulalistel sortidel on suurte % ja keskmine mugularaskuse vahe sageli võrdlemisi suur, jämedamugulalistel jälle vastupidine; seepärast aitavad viimased andmed esimesi täiendada.

Ühe taime keskmise mugulate arvu andmeil, mis on märgitud samas tabelis (nr. 3) on kõrvalisem tähtsus, näidates vaid mugulate rohkust, millega tuleb arvestada ühe või teise sordi koristamisel. On ju täiesti arusaadav, et vähema arvuga kuid suuremate mugulatega sordid on praktilisest seisukohast hinnates väärtuslikumad just ülesvõtmisel.

Nagu tabelist (nr. 3) nähtub, saab kõikide sortide kohta neid andmeid kasutada vaid 12 katsest.

Suurte mugulate % on võetud kaaluliselt, mitte arvuliselt. Esitatud andmeist paistab, et turukõlblikke mugulaid saadi kõige rohkem 1936. ja 1937. a., kuna neid tublisti vähem korjati 1935. ja 1938. a. See on otsekohe- ses sõltuvuses keskmisest mugulate arvust, mis omakorda oleneb jälle niiskuse (sademete) rohkusest mugulate idanemisel mullas (mais, juunis); sellele asjaolule olen juhtinud tähelepanu juba eelmistes aruannetes. Võrreldavatest sortidest, nagu 12 katse kokkuvõttest näha, andis keskmiselt kõige rohkem suuri mugulaid Näkk, nimelt 85,4%. Temale järgnes õige lühikese distantsiga Majestic (84,8%), samuti ka Kratt (83,3%), kuna Erdgoldi saagiväärtus oli juba tunduvalt madalam, tervelt 25,1% on väikesi, seakartuleid. Seega ei saa kuidagi ühtlaselt suhtuda näit. Majestic'uga ja Erdgoldi saakidesse, sest esimesel oli ju 10% võrra rohkem turukõlblikke mugulaid.

Ligikaudu samas järjekorras seisavad nad ka ühe mugula keskmise raskuse järgi. Siin olid jällegi Näkil kõige raskemad mugulad, keskmiselt 58,4 g, temale järgnes suurema vahemaaga Majestic (52,7 g) ja Kratt (50,8 g), kuna Erdgold jääb jällegi viimasele kohale (42,4 g). Igatahes tuleb seda mugulate suuruse suhtes tunnistada heaks sordiks, mille mitmeaastane keskmine mugularaskus on 50 g või üle selle.

Siin väärib veel märkimist, et õige peenikesed mugulad kasvasid 1938., 1939. ja 1935. a., kuna hästi suuri saadi 1936. a.

Mugulate arv pesas on väga kõikuv ja oleneb ilmade seisukorrast (niiskuse rohkusest) idanemisperioodil, nagu ülalpool märkisin. Vihmastel kevadetal, näit. 1935. ja 1938. a., areneb neid ühes rohkete vartega ka suuremal määral, kuna põuasel ajal olukord kujuneb sootu vastupidiseks, näit. 1936. ja 1939. aastatel. Kokkuvõetud andmetest selgub, et Erdgoldil oli võrdlemisi kõige rohkem mugulaid pesas (7,6) ja Majestic'ul kõige vähem (6,1). Erdgold kasvatab küll palju mugulaid, kuid need jäävad siiski peenikeseks, mis ei lase kujuneda ka kogusaaki väga suureks.

Nagu ülalpool märkisin, on Majestic'uga ja Erdgoldi keskmised saagid peaaegu võrdsed, kuid viimasel on mugulaid ca 25% (Erdgold 7,6, Majestic 6,1) võrra rohkem, mis koristamistööid sügisel tunduvalt suurendab. Seepärast ei saa peenemugulalisi sorte, kui muud omadused võrdsed, kuidagi soovitada. Uutest aretussortidest on Näkil keskmiselt 6,9 ja Kratil — 7,1 mugulat pesas, seega mõõtsordist Majestic'ust mõlemil rohkem, mis neil võimaldab keskmiselt raskemate mugulatega toota ka suuremaid saake.

#### Kokkuvõetult võiks märkida:

1) Näkk on võimeline tootma kõige rohkem turukõlblikke mugulaid (85,4%), kuna Kratt (83,3%) ses suhtes jääb vähe Majestic'ust (84,8%) taha;

2) keskmise mugulate raskuse poolest seisab jällegi Näkk (58,4 g) esikohal, kuna Kratt (50,8) siingi Majestic'ule (52,7) alla peab andma, kuid mõlemil on keskmiselt küllalt suured mugulad;

3) keskmise mugulate arvu poolest ületavad mõlemad aretussordid Majestic'ut.

**Tühikute % katselappidel.**  
*Prozentsatz der Fehlstellen auf den Versuchsparzellen.*

Nagu olen märkinud juba varem ilmunud aruannetes, ei kaalu kartuli ja juurviljade katsetulemused palju, kui seal puuduvad andmed tühikute % kohta. Seepärast esitan siin vastavad arvud.

**4. tab. Tühikute % ekstsiiiv- ja intensiivpõllu katselappidel.**

*Prozentsatz der Fehlstellen auf den Versuchsparzellen.*

	Ekstsiiivpõld			Intensiivpõld				
	Majestic	Kratt	Näkk	Erdgold	Majestic	Kratt	Näkk	Erdgold
1935	0,8	0,3	0,6	1,6	0,6	0,8	0,0	0,6
1936	1,6	0,3	1,6	2,5	3,1	0,6	0,0	0,0
1937	1,6	0,9	1,2	0,9	1,2	0,6	1,2	1,2
1938	0,9	5,0	0,6	6,2	1,2	3,1	1,9	2,5
1939	2,2	2,8	1,2	1,5	2,5	5,0	3,7	4,4
keskmine	1,4	1,9	1,0	2,5	1,7	2,0	1,2	1,7

Kahel viimasel aastal (1938. ja 1939.) tõusis küll Krati ja Erdgoldi lappidel puuduvate taimede arv üle 3%, kust juba algab tühikute saaki vähendav mõju, ent see ei võinud siin olla kuigi suur, vahest mõni kv. ha kohta (5—6% juures).

Üldiselt peab aga nentima tõika, et nende sortide saake ei mõjutanud tühikud nimetamisväärses ulatuses, kui selle otsuse langetamisel arvesse võtta just 5 a. keskmisi %, — viimased on ju päris normaalsed. Võib-olla see % veidi tõuseb vihmaste aastate perioodil, mis ka päris loomulik, ent seda peab nende andmete alusel siiski nentima, et mõlemad uued aretussordid taluvad kasvatamist ka savikamatel muldadel.

**Suhtumine mitmesugustesse haigustesse.**

*Verhalten zu den verschiedenen Krankheiten.*

**Kartulimädanik.**

*Kraut- und Knollenfäule.*

Meil on *Phytophthora infestans* kõige sagedamini nimetatud kartuli- lehemädanikuks, kuid mulle tundub, et seda haigust on õigem nimetada kartulimädanikuks, sest ta ei haara mitte üksinda lehestikku, vaid tervet kartulitaimet (lehed, varred, mugulad, marjad).

Katseaja kestel esines kartulimädanik tugevamini vaid kahel suvel (1935 ja 1937), kuna 1936., 1938. ja 1939. a. ta peaaegu puudus. Kui viimastel aastatel lehestik ka hävis, siis mitte kartulimädanikust, vaid liigest põuast ja teistest lehehaigustest.

Haiguse ilmumist lehestikul märgitakse igal aastal ühel ja samal kuupäeval üks kord nädalas. Silmaga hinnatakse igal kordusel eraldi surnud lehestiku %. Need andmed on toodud järgnevas tabelis nr. 5.

Nagu selgub tabelis toodud andmeist, nakatus ja suri kartulimädaniku mõjul kõige pealt Majestic, millele järgnes paaripäevase vaheaja järele ka Erdgold. Kuna viimane kuulub hilisevõitu sortide rühma, siis on tema ka Majestic'ust ses suhtes vasuvõtlikum. Neile kahele mõõtsordile lähemal seisab Näkk, millel mädanik lööbis Majestic'ust küll 3 päeva hiljem, kuid see arenes pikaldaselt, mida näitavad ka viimase püstitulba andmed (v. tab. nr. 5).

Krati nakkus toimus veel hiljem (4—7 päeva pärast Majestic'ut) ja haiguse arenemistempo on ka võrdlemisi pikaldane.

5. tab. Lehemädaniku või muude põhjuste mõjul surnud lehestiku % kuupäevade järgi.

*Der Prozentsatz des wegen Krautfäule oder anderen Gründen verstorbenen Krautes nach den Daten.*

	Loõbimise kuupäev	07. 08.	14. 08.	21. 08.	28. 08.	04. 09.	11. 09.	18. 09.	50% lehestikust hävinud
<b>Majestic</b>									
1934	07. 08.	0,8	2,0	28,3	78,8	94,5	100	100	24. 08.
1935	11. 08.	—	3,5	30,0	95,8	99,5	100	—	23. 08.
1936	18. 08.	—	0	2,7	4,3	36,7	—	—	08. 09.
1937	02. 08.	12,5	82,0	98,0	100	—	—	—	10. 08.
1938	08. 08.	0	6,5	12,0	21,7	48,3	90,8	—	31. 08.
1939	—	—	10,8	41,3	52,5	—	—	—	27. 08.
<b>Kratt</b>									
1934	17. 08.	0	0	5,7	20,0	66,7	89,3	96,7	02. 09.
1935	18. 08.	—	—	1,5	13,8	67,5	87,5	—	02. 09.
1936	21. 08.	—	0	0,7	3,2	26,3	—	—	—
1937	06. 08.	1,0	16,7	53,8	62,5	68,3	—	—	20. 08.
1938	13. 08.	0	0,5	7,0	11,5	13,3	27,5	45,0	19. 08.
1939	—	—	2,0	2,5	3,9	11,5	68,2	—	09. 09.
<b>Näkk</b>									
1935	14. 08.	—	0,5	11,8	27,5	94,0	98,0	—	30. 08.
1936	21. 08.	—	0	0,5	1,0	28,8	—	—	—
1937	05. 08.	3,0	25,0	62,5	78,3	91,5	—	—	19. 08.
1938	12. 08.	0	1,1	18,3	30,0	52,5	58,3	—	31. 08.
1939	—	—	13,3	38,3	61,7	—	—	—	26. 08.
<b>Erdgold</b>									
1934	07. 08.	0,5	2,3	16,3	63,8	87,5	96,0	99,0	27. 08.
1935	08. 08.	—	—	13,0	75,0	98,5	99,8	—	25. 08.
1936	20. 08.	—	0	1,0	1,3	30,0	—	—	—
1937	04. 08.	5,0	65,0	97,0	99,0	100	—	—	12. 08.
1938	13. 08.	0	0,1	4,8	8,3	10,0	16,5	41,3	16. 09.
1939	—	—	6,0	9,5	12,5	16,7	—	—	—

Kokkuvõtlikult võiks märkida: kartulimädaniku suhtes on Näki ja Krati lehestik vastupidavam, nakkus toimub mõne päeva võrra hiljem (3—7 p.) ja haiguse tempo ise on pikaldasem kui mõõtsortidel.

### Viirushaigused.

*Viruskrankheiten.*

Kuna viirushaiguste osatähtsus meil järjest suureneb, siis ei saa jätta uusi sorte ses suhtes hindamata. On teada, et meil esinevad peamiselt mosaiikviiruse vormid; seepärast on aruandes need ka leidnud märkimist, jagades neid vaid kahte rühma haiguse tugevuse järgi, millises jaotuses ei saa nõuda absoluutset täpsust.

Kõigepealt nähtub 6. tab. esitatud andmeist, et kahel viimasel suvel arenesid viirushaigused väga hoogsalt, mida kahtlemata soodustasid just põuased ilmad, millal viiruse ülekandjad putukad näitavad suuremat aktiivsust.

Üksikutest sortidest oli viirusest kõige rohkem tabatud Erdgold, millel on haiged keskmiselt 7,6% taimedest. Temale järgnes Kratt (2,9%), millel mõlemal katsepõllul esines imelikul viisil raskekujulist haigusevormi rohkem, mis kujunes tavalisest nähtest vastupidiseks. Jääb lahendamata, kas siin pole kergekujuline mosaiik peidetud olekus, mida põlluoludes silm ei jõua avastada.

6. tab. Viirushaigete taimede % aastate ja sortide järgi.

Prozentsatz viruskranker Pflanzen in schweren (raske) und leichten (kerge) Formen.

	Ekstensiivpõld								Intensiivpõld							
	Raskelt haigete taimede %				Kergelt haigete taimede %				Kergelt haigete taimede %				Raskelt haigete taimede %			
	Majestic	Kratt	Näkk	Erdgold	Majestic	Kratt	Näkk	Erdgold	Majestic	Kratt	Näkk	Erdgold	Majestic	Kratt	Näkk	Erdgold
1935	2,5	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0	8,9	—	—	—	—	0,6	0,0	—	7,5
1936	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,3	0,0	0,6	—	0,0	1,9	0,0	—	3,1
1937	0,6	0,9	0,0	0,9	0,3	0,3	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	0,6	0,0	0,0	3,7
1938	0,0	6,5	0,6	4,5	1,6	0,0	0,9	6,5	1,8	5,6	3,8	3,1	0,0	0,0	0,0	9,0
1939	0,3	1,9	0,0	1,5	0,6	4,7	0,3	14,1	0,6	5,5	1,2	3,7	1,2	1,2	0,6	6,9
keskmine	0,7	1,8	0,1	1,4	0,5	1,0	0,2	5,9	0,7	2,8	(1,7)	1,8	0,8	0,2	(0,2)	6,0

Kolmandal kohal seisis Majestic (1,4%), mis tuntud kui viirushaigus-tele vastupidav sort.

Kõige vähem oli viirushaigusest tabatud Näkk (1,1%), mida tuleb lugeda juba praktiliselt resistentseks sordiks. Viimane asjaolu on eriti mainimisväärne, sest resistentseid sorte on võrdlemisi väga vähe.

Kokkuvõetult peab märkima:

- 1) Näkk osutus viirushaiguste suhtes peaaegu resistentseks sordiks, kuna Kratil esines seda haigust rohkem;
- 2) kahel viimasel põuasel suvel levis viirushaigus eriti hoogsalt.

### Varrepõletik.

*Schwarzbeinigkeit.*

Nagu Jõgeva katseandmed näitavad, on varrepõletiku kahjustuse ulatus peamiselt kasvatatavatest sortidest, kartulimädaniku rohkusest eelmisel aastal ja ka mullastikust. See katseperiood sattus selle haiguse lööbimise suhtes ebasoodsale ajale, seepärast ei leidunud ka katsepõldudel kuigi palju varrepõletikust tabatud taimi. Nii näitavad katseandmete kokkuvõtted, et igal võrreldaval sordil oli keskmiselt 5 a. jooksul, ekstensiiv- ja intensiivpõldudel kokku, vaid 0,1% varrepõletikust tabatud taimi, mis praktiliselt ei tule arvesse sordi väärtuse hindamisel. Arusaadaval põhjusel pole praegu võimalik täpselt määritleda uute aretussortide immuni-teeti varrepõletikusse, see selgub vahest hiljem.

### Mugulamädanikud.

*Knollenfäule.*

On teada, et mugula mädanemise põhjuseks on peamiselt *Phytophthora infestans*. Sel perioodil võis ta mugulaid kahjustada vaid 1935. ja 1937. a., vähemal määral ka 1934. a.

Nagu 7. tabeli andmeist nähtub, mädanes neil suvedel kasvanud kartul tõesti kuivade aastate omast rohkem. Kokkuvõtete alustel võib uute sortide kohta otsustada, et nad on mugulamädaniku suhtes rahuldava vastupidavusega, eriti just Kratt, millel mädanenud mugulaid esines keskmiselt vaid 0,9%, olles peaaegu võrdne mõõtsordiga (0,8%). Igatahes nõrgem paistab olevat Näkk, sest tal oli mädanenud mugulaid keskmiselt 3,2%, milliste arv kartulimädaniku suhtes halvematel suvedel tõusis 4,8 ja 6,8%. Muidugi käivad need arvud vaid Jõgeva savikate muldade kohta, kerge-

7. tab. Mädanenud mugulate % sortide ja aastate järgi ekstensiivpõllul.

*Prozentsatz der verfaulten Knollen nach Sorten und Jahren.*

(sügisel — im Herbst, kevadel — im Frühling)

	Majestic			Kratt			Näkk			Erdgold		
	Sügisel	Kevadel	Kokku	Sügisel	Kevadel	Kokku	Sügisel	Kevadel	Kokku	Sügisel	Kevadel	Kokku
1934	0,2	0,4	0,6	0,0	1,5	1,5	0,0	1,0	1,0	0,0	0,8	0,8
1935	2,0	0,0	2,0	1,5	0,6	2,1	3,2	1,6	4,8	5,0	0,0	5,0
1936	0,0	1,5	1,5	0,0	0,6	0,6	0,0	2,4	2,4	0,0	0,0	0,0
1937	0,0	0,0	0,0	1,1	0,6	1,7	2,3	4,5	6,8	0,8	0,2	1,0
1938	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0
1939	0,0	—	—	0,0	—	—	0,0	—	—	0,0	—	—
keskmine	0,4	0,4	0,8	0,5	0,7	0,9	1,3	1,9	3,2	1,2	0,2	1,4

matel maadel peaks see protsent olema kahtlemata madalam. Igatahes on Näki vastupanu mugulamädanikule raskematel muldadel vaevalt rahuldav.

Bakteriaalne ringmädanik.

*Bakterien-Ringfäule.*

Aruandes esitatud sortidest märgitud perioodil ükski bakteriaalset ringmädanikku ei põdenud.

Harilik kärntõbi.

*Gewöhnlicher Kartoffelschorf.*

Kärnasust oli võimalik sel ajavahemikul uurida vaid Jõgeval ja Kehra abijaamas 4 a. vältel. Nagu toodud (tab. nr. 8) andmeist paistab, on kärntõvele kõige vastuvõtlikum mõtsort Majestic, mis juba üldiselt teada. Õnneks on tema asemiku, Näki, vastupanu suurem, sest ta on seni olnud tunduvalt vähem tabatud kärnast. See on väga oluline P.-Eesti lubjarikas- tel muldadel, kus eksportseemnekartuli kasvatamine seetõttu palju kannatab. Varem toodud kärnsuse kategooriate <sup>1)</sup> järgi kuulub Majestic V r., s. o. kõige vastuvõtlikumate sortide hulka. Sama jaotuse alusel tuleb Näkk paigutada IV kategooriasse. Kratt on osutanud suurt immuniteti kärnsuse suhtes, seepärast on ta koht I kategoorias, kuhu kuuluvad tegelikult peaaegu kärnakindlad sordid.

8. tab. Kartuli-kärntõve esinemine.

*Verbreitung des gewöhnlichen Schorfes.*

	1936		1937		1938		1939		Keskmine	Rühmitus		
	Jõgeva ekstens.	Kehra	Jõgeva ekstens.	Jõgeva intens.	Kehra	Jõgeva ekstens.	Kehra	Jõgeva ekstens.			Jõgeva intens.	Jõgeva erikatse
Majestic	0—12	—	2—12	0	10—20	0—10	—	0—5	0—3	10—70	2,8—16,5	V
Kratt	0—3	0	0	0	0—2	0	0	0	0	—	0—0,6	I
Näkk	1—20	—	3—18	0	—	0—5	—	0	0	5—35	1,3—11,1	IV
Erdgold	0—4	0—5	0	0	0—2	0	0—5	0	0	2—15	0,2—3,1	II

Siin võime nentida, et mõlemad aretusvormid on osutanud suuremat immuniteti hariliku kärntõve suhtes, eriti aga Kratt, mis soodustab nende kasvatamist laialdasematel maaaladel.

<sup>1)</sup> J. Aamisepp: „Võrdlevaid uurimusi kartulisortidega Eestis“ 1939, lk. 186. („Agronomiia“ nr. 11/12 — 1939. a. lk. 930.)

Pruunitähnilisust  
*Eisenfleckigkeit*

pole neil sortidel sel perioodil esinenud, seepärast võib kaunis julgesti oletada, et nad ses suhtes on tõvekindlad.

Mugulate sisemised ja välised vead.

*Aussere und innere Knollendefekte.*

Õõndumist ei esinenud ühelgi sordil.

Pealmise pinna lõhenemist esines Kratil 0,7% mugulatel, kuna Näkk osutus siin terveks. Krati mugulatel on pind küllalt pragu-  
nenud, eriti just kuival suvel ja kuivas mullas. Ühes pinna pragunemise-  
ga esineb ka õige tugevasti koore lemmendamine ehk narmendamine, mis annab kuival ajal mugulatele ebameeldiva välimuse. Vihmasel ajal ning niiskematel muldadel on Krati koor vaid võrguline, normaalne. Ehkki see sordiomadus on otseses seoses kärnasuse immuniteediga, tuleb seda nähet igatahes pidada sordi negatiivseks omaduseks.

Mis puutub punnistumisse, siis pole selle defekti suhtes midagi märkida ei uute ega vanade sortide kohta, see ilmneb siin vaid normaalse-  
tes piirides.

Vähema rakendusliku tähtsusega sordiomadused.

*Untersuchungsergebnisse von weniger praktischen Bedeutung.*

Idude puhkeaja kestuse ehk idanevuse varasuse (*Keimungsanfang der Knollen*) kohta tehtud märkustest võib teha kokku-  
võtlikult järgmise otsuse: Näkk ühes mõõtsordi Majestic'uga on hilise ida-  
nevusega, kuna Krati puhkeage on lühem, s. o. ta algab kevadel idanevust  
eelmistest varem.

Pesatihedust (*Form der Knollenstöcke*) märgiti aastate jooksul ja leiti, et Kratt on väga tiheda pesaehitusega, kuna Näkil on see omadus  
vaid rahuldav nagu emasordil Majestic'ul.

Mugulate välimiku (*Das Exterieur der Knollen*) kohta teh-  
tud hinded näitavad, et 5 a. andmete järgi oli Krati keskmine hindearv 4,0,  
seega kuulub ta ilusakujuliste sortide hulka. Näkki hinnati ses suhtes  
madalamalt, ta sai keskmiselt 3,6 punkti, mis lubab teda paigutada täiesti  
rahuldava välimikuga sortide rühma. Mõõtsortidest sai Majestic keskmis-  
selt 3,9 ja Erdgold 3,7 punkti.

Valmimise ehk varasuse suhtes võib sorte paigutada: Ma-  
jestic ja Näkk — keskvalmivate ja Kratt — hilisevõitu sortide rühma.

Suhtumine poolitamisse on uute aretussortide suhtes veel  
lahtine, sest seniseid katsetulemusi selle küsimuse lahendamiseks on  
praegu veel liiga vähe.

Maitse- ja keeduomadused.

*Geschmack- und Kocheigenschaften.*

Nagu alguses märkisin, on uued sordid määratud ekspordiks lõuna-  
poolsetesse riikidesse, kus neid loomulikult kasutatakse vaid inimtoiduna.  
Kõigiti vastuvõetavalt söögikartulilt nõutakse esimeses järjekorras head  
maitset ja apetiitlikku välimust. On päris loomulik, et maitse suhtes pole  
ühist seisukohta: mis ühele hea, see võib osutada teisele halvaks. Üldiselt  
on aga teada, et meie, nagu teisedki põhjamaalased, eelistame tärkliserik-  
kamaid, lõunamaalased aga sitkemaid, tänkjamaid kartuleid.

Välimuse, sisu värvuse mittemuutumise suhtes pole vist erinevaid  
seisukohti; igal pool nõutakse lauale toodud kartulilt ühtlast, puhast vär-

vust, mis võib olla valge, kollane või nende vahepealne värvitoon. Plekiline, täpiline kartul ei erguta küllaldaselt seedeorganeid, seepärast tuleb seda hinnata ka madalamalt.

9. tab. Maitse-hinnangud sortide ja aastate järgi.  
Geschmacksbeurteilung nach 5-stufigem Skala (5 — sehr gut, 3 — mittel).

Sordid	1938					1939				Keskmine 1936—1939	
	1934	1936	1937	sügisel im Herbst	talvel im Winter	suvel im Sommer	keskmine Mittel	sügisel im Herbst	talvel im Winter		keskmine Mittel
Majestic	—	3,0	3,4	3,8	3,1	2,7	3,2	3,8	3,0	3,4	3,3
Kratt	3,9	3,8	3,8	3,7	3,3	3,6	3,5	3,7	3,2	3,5	3,7
Näkk	—	2,8	3,1	3,3	3,1	2,8	3,1	3,6	3,5	3,6	3,2
Erdgold	—	4,0	4,0	3,7	3,6	3,9	3,7	4,2	3,3	3,8	3,9

Sisu värvuse muutuvuse hinnangud.  
Beurteilen der Sorten nach Färbungsveränderung des Fleisches  
(0 — fehlt, 5 — sehr schlecht).

	Pärast keetmist, — soojalt Nach dem Kochen — warm					Pärast seismist — külmalt Abgekühlt												
	1938					1939				1938				1939				
	1937	sügisel	talvel	suvel	keskmine	sügisel	talvel	keskmine	keskmine	1937	sügisel	talvel	suvel	keskmine	sügisel	talvel	keskmine	keskmine
Majestic	0,2	0	0,2	1,7	0,6	0,1	0,5	0,3	0,4	0,7	0,2	0,5	2,2	1,0	0,1	0,7	0,4	0,7
Kratt	0	0	0	0,3	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0	0	0	0,3	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1
Näkk	0,2	0	0	1,7	0,6	0	0	0	0,3	0,2	0	0	1,7	0,6	0,2	0,2	0,2	0,3
Erdgold	0	0	0,4	0	0,1	0	0,2	0,1	0,1	0	0	0,5	0	0,2	0	0,2	0,1	0,1

Nagu tabelist (nr. 9) nähtub, on uusi sorte võrreldud mõõtsortidega maitse suhtes 5 a., nendest 2 viimast 2—3 korda aastas. Sisu värvuse seisukorda on märgitud kahel korral, pärast keetmist (soojalt) ja pärast mitmetunnist seismist (külmalt). Maitse hindamise aluseks on 5-punktiline süsteem, kus kõrgem hinne näitab ka kõrgemat, paremat maitset. Sisu värvuse muutuvuse hindamisel on talitatud vastupidi, siin on madalam arv puhtama, parima välimuse aluseks, näit. 0 näitab keetmisel täiesti muutumatuks jäänud kartulit.

Nagu maitsehinnangu andmeist nähtub, osutus mõõtsort Erdgold Jõgeval siintoodud 4 sordi hulgas kõige paremaks, saades 4 a. keskmise palli 3,9, mida tuleb lugeda heaks. Temale järgneb maitse suhtes Kratt, mille keskmine hinne on 3,7, näidates seega ka kaunis head maitset. Krati maitse on osutunud aastate järgi kaunis stabiilseks, kõikides 3,2—3,9 punkti vahel.

Näki ja Majestic'u hinded on juba madalamad, peaaegu võrdsed keskmiste andmete järgi, 3,2—3,3 palli. Nende alusel võiks neid kahte sorti tunnistada maitse suhtes rahuldavaks, isegi vähe üle keskmise kvaliteedi. Kuid siin ei või märkimata jätta ka nende üksikuid hindeid, mis on alla rahuldava, nimelt hinded 2,7 ja 2,8 punkti.

Sisu värvuse muutuvuse hinnetest (v. tab. nr. 9) nähtub, et Erdgoldi ja Krati keskmised punktid on 0,1, mis on tõenduseks, et nende sisu keetmisel muutub võrdlemisi vähe, kuigi üksikordadel see on tõusnud 0,3 punktini (Kratt). Huvitav on märkida, et kummalgi sordil ei ole sisu seistes (külmalt) halvenenud.

Edasi leidub sealsamas, et Näki sisu muutub rohkem, näidates keskmiselt 0,3 punkti, üksikjuhtumil isegi 1,7 punkti; viimane arv on tunnistus

kaunis rohkest muutumisest. Majestic'ul on olukord siin veelgi halvem, keskmine hindepunkt tõuseb 0,7, kord külmalt isegi 2,2-ni. Vaatamata sellele pahele on Majestic siiski suutnud lõunapoolsetes maades leida tunnustust kui söögikartul.

Kokkuvõetult võiks märkida, et maitse- ja keedumaduste poolest on uutest sortidest parimaks osutunud Kratt, seistes siiski vähe tagapool Erdgoldist, kuna Näkk on söögikartulina võrdne Majestic'uga (maitse), sisu muutuvuse suhtes isegi parem.

## Krati ja Näki lühikene võrdlus Kalevi ja Kunglaga.

On väga huvitav teha veel lühike võrdlev ülevaade meie uutest ja endistest aretussortidest, et lähemalt tundma õppida nende tootmisvõimet viimastel aastatel, nimelt mugula- ja tärklikesaagis ning tärklikesisalduses.

Siin on võimalus kasutada vaid neid katsekohti, kus need on seisnud korraga võrdlusel. Pealegi pole peale Kalevi ja Kungla turulelaskmist (1934. a.) nende saakide kohta ilmunud täiendavaid andmeid, milliste avaldamine nüüd, uue sordipaari väljalaskmisel, on väga kohane.

Selle võrdluse koostamisel oli võimalus kasutada 15 katsekoha andmeid katsetest, mis sooritatud viimase 5 a. (1935—1939. a.) jooksul.

## 10. tab. Krati ja Näki saagiandmete võrdlus Kalevi ja Kunglaga.

*Vergleich der Erträge von Kratt und Näkk mit Kalev und Kungla.*

	Kratt			Näkk			Kalev			Kungla		
	Mugulate saak kv/ha Knollenertrag	Tärklike %	Tärklike saak kv/ha Stärkeertrag	Mugulate saak kv/ha Knollenertrag	Tärklike %	Tärklike saak kv/ha Stärkeertrag	Mugulate saak kv/ha Knollenertrag	Tärklike %	Tärklike saak kv/ha Stärkeertrag	Mugulate saak kv/ha Knollenertrag	Tärklike %	Tärklike saak kv/ha Stärkeertrag
1935. a.												
Sordikasv. — ekstensiiv .	270,7	13,7	37,09	275,7	13,0	35,84	241,6	14,1	34,06	280,7	14,6	40,98
1936. a.												
Sordikasv. — ekstens. .	256,6	16,5	42,33	333,2	15,5	51,65	254,9	15,6	39,76	252,4	15,5	39,12
R. P. U.- ja K.-inst. .	293,8	17,1	50,24	303,7	16,4	49,81	294,3	17,0	50,03	341,9	16,6	56,76
1937. a.												
Sordikasv. — ekstens. .	331,5	14,3	47,41	345,7	12,8	44,25	297,4	12,6	37,47	352,4	14,6	51,44
Sordikasv. — intens. .	321,5	15,4	49,52	346,5	13,4	46,43	286,6	12,6	36,10	341,5	14,4	49,18
Kehra abijaam . . . .	272,4	18,4	50,12	265,7	18,1	48,10	218,3	15,9	34,70	249,9	17,3	43,23
R. P. U.- ja K.-inst. .	312,0	17,5	54,61	294,8	15,8	46,58	248,1	15,6	38,70	272,5	16,0	43,60
1938. a.												
Sordikasv. — ekstens. .	235,7	15,8	37,25	229,1	15,7	35,96	197,4	14,5	28,63	208,3	15,8	32,90
Sordikasv. — intens. .	255,1	15,2	38,77	271,7	15,9	43,20	228,3	13,7	31,28	248,3	14,8	36,75
1939. a.												
Sordikasv. — ekstens. .	152,4	17,0	25,91	150,8	19,3	29,10	162,4	16,7	27,13	168,3	18,2	30,62
Sordikasv. — intens. .	166,7	16,7	27,84	153,4	19,4	29,75	156,7	17,0	26,64	165,0	20,3	33,50
Kehra abijaam . . . .	284,9	18,2	51,85	288,2	18,9	54,47	230,4	18,0	41,47	253,2	17,6	44,57
R. P. U.- ja K.-inst. .	164,7	19,9	32,78	169,3	19,9	33,69	157,7	17,8	28,07	164,0	20,8	34,11
T. Ü. Taimekasv.-katsej.	155,8	13,8	21,50	205,2	18,3	37,54	131,8	13,0	17,13	150,6	17,1	25,75
Jöelähtme, Harjum. .	384,9	14,2	54,65	409,0	15,2	62,17	347,4	14,9	51,76	394,0	14,9	58,71
15 katse keskm. . . .	263,8	15,72	41,46	269,5	16,04	43,24	230,2	15,14	34,86	256,2	16,14	41,35

Endisi sorte omavahel võrreldes selgub, et sel perioodil ületas Kungla Kalevit mugulasaagis 11,4% võrra. Väljalaskmisel olid nende saagid pea-

aegu võrdsed, ainult 2% ulatuses Kungla kasuks. Nähtavasti talus viimane põuast perioodi paremini kui Kalev.

Senist võidukat sorti mugulasaagi suuruse poolest — Kunglat — ületasid mõlemad uued aretussordid, Kratt 3,0% ja Näkk 5,2% võrra. See näitab, et mõlemad juurdelijad on küllalt suure tootmisvõimega sordid, kus Näkk tuleb esikohale. Sel katseperioodil pole ükski Jõgeva vanem värd ega ka välismaa sort suutnud Näkiga ses suhtes võistelda.

Tärklisesisalduse poolest tuleb nende 4 hulgas paremaks lugeda Kunglat (16,14%), millele järgnevad kohe Näkk (16,04%) ja Kratt (15,72%), kuna Kalev (15,14%) jääb viimasele kohale.

Tärklisesaagi suhtes jääb esikoht Näkile, mille keskmine saak on 43,24 kv/ha. Sellele järgnevad peaaegu võrdse distanttsiga Kratt (41,46 kv.) ja Kungla (41,35 kv.), kuna ka ses osas Kalev peab leppima viimase kohaga.

Nende 15 katse keskmised andmed on küllalt kindlaks tõenduseks, et mõlemad uued sordid on seni näidanud küllalt suurt tootmisvõimet, võisteldes edukalt endise parema sordi Kunglaga nii mugula- kui ka tärklisesaagis.

Nende tulemuste alusel võib väita, et Kratt ja Näkk võivad edukalt asendada endisi söödakartulisorte oma suurema tootmisvõimega ja ka parema maitsega. Seepärast ei pruugi tunda erilist muret nende kasvatamisel välisturgude jaoks. Kui seal ei peaks edu olema Krati ja Näkiga, siis võib neid veel paremate tagajärgedega kasutada ka sööda-, paljudes kohtades isegi rahuldava söögikartulina.

## Uute sortide botaanilised tunnused. Kratt.

Puhm püstine, tihed, pealt tasane.

Varred keskmise või üle selle kõrgusega, keskmise jämedusega kuni jämeda-võitu, püstised, rohelised. Varte tiivusus puudub või nõrgalt välja arenenud, ühehordne, sile.

Lehestik paks, värvuselt roheline ja sarnaneb teatud ulatuses Industrie'le.

Leht keskmise suurusega. Sulgleheke suur, kujult laiivaalne, vähe kurrulise pinnaga, lamp. Vahelehekesi enamasti 2, harvem 1—1½ paari. Lõpplehekesele ei järgne vahelehekesi. Vahelehekesed väikesed või kuni keskmise suurusega ja kinnituvad lehevarrele lühikese varre abil. II järgu vahelehekesed esinevad väga harva. Lehevarretel pigmenti ei esine, rohelised.

Õitsmise rohkus — õitseb õige vähe kuni vähe.

Õisiku vars lühike, roheline (pigmenteerumata).

Õis punaviolettsete kroonlehtedega, milledel valged tipukesed. Tolmukad normaalse seisu ja värviga. Emakasuu ulatub üle tolmuks.

Õietolmu annab vähe, kasvatab üksikuid marju.

Mugulad on kaunis suured, peamiselt ümmargused, madalate iduaukudega. Koor kollane, rohkesti võrguline; osalt ka pealmine pind pragunenud (kuival ajal ja kuivas mullas). Sisukollane.

Valgusidude värv — punaviolett.

## Näkk.

Puhm üle keskmise kõrgusega ja kaunis laialivalguv.

Varred keskmise või üle selle kõrgusega, tugevad, jämedad, rohelised, peamiselt püstised, osalt ka kaardus. Tiivusus vähe kuni keskmiselt arenenud, laineline.

Lehestik väga Majestic'u sarnane, tumeroheline.

Leht kaunis suur, lamp, püstise asetusega. Sulgleheke rohkem piklik, ovaalne; lamp kuni vähe renjas, sileda pinnaga ja sileda servaga. Vahelehekesi 2, harvem 1—3 paari. Lõpplehekesele ei järgne vahelehekesi või järgneb harva

1 paar. Vahelehekesed väikesed kuni keskmise suurusega. Suuremad vahelehekesed on pool-istuvad, harvem kinnituvad varrekese abil lehevarrele või on täiesti istuvad; väiksemad vahelehekesed istuvad. Lehevarred rohelised.

Õitsemise rohkus — alla keskmise kuni kaunis rohke.

Õisiku vars keskmise kõrgusega, vähe harunev, roheline.

Õis valgete kroonlehtedega.

Õietolmu annab vähe, kasvatab üksikuid marju.

Mugulad suured, piklikud, vähe lapergused, madalavõitu iduaukudega. Koor kollakasvalge, sile.

Sisu valge.

Valgusidude värv punaviolett.

### Kokkuvõte.

Uute sortide Krati ja Näki aretamisel oli sihiks peamiselt meie seemnekartuli eksport. Nende saagi suuruse ja selle kvaliteedi hindamisel võeti aluseks meil rohkesti levinud ja seni suurema minekuga sort Majestic, osalt ka Erdgold. Katseid nendega sooritati 4—5 a. ja kõikides meie katsejaamades, ka mitmes katsetalus, peamiselt küll P.- ja Kesk-Eestis.

Seni saavutatud tulemused lasevad teha järgmisi otsuseid.

Mugulasaagis ületasid mõõtsorti Majestic'ut ha kohta Kratt 29 katse järgi 30,4 kv. ehk 13,7% ja Näkk 20 katse 39,3 kv. ehk 18,6% võrra. Enamsaagi suur vahe oli eriti silmapaistev kartulimädanikurikkal suvel. Põuasel katseperioodil Näkk osutus kserofiilseks, Kratt rohkem hügrofiilseks sordiks.

Tärklisesisaldus on uutel sortidel 15 katse keskmistel andmetel Kratil 16,15% ja Näkil 16,04%, ületades ses suhtes Majestic'ut ca 0,5% võrra (absoluutne %).

Tärklisesaagid on märkimisväärselt mõõtsorte ületavad. Nii andis 15 katse keskmiselt Kratt 20,9% (saak 41,09 kv.) ja Näkk 25,4% (saak 42,63 kv. pro ha) kõrgemat tärklisesaaki kui Majestic.

Suurte, turukõlblike mugulate % on kõige suurem Näkil (85,4), kuna Kratt (83,3) jääb vähe taha Majestic'ust (84,8).

Mugulate keskmise raskuse suhtes reastuvad sordid samas järjekorras — Näkk (58,4), Majestic (52,7) ja Kratt ((50,8), kusjuures mugulate keskmist raskust võib neil kõigil lugeda küllalt suureks.

Keskmise mugulate arvu poolest uued aretussordid ületavad Majestic'ut.

Kartulimädaniku (*Phytophthora infestans*) suhtes on Näkk ja Kratt vastupidavamad mõõtsortidest, nakkus toimub hiljem ja haiguse tempo on pikaldasem.

Viirushaiguste suhtes osutus Näkk peaaegu resistentseks sordiks, kuna Kratt on sellele haigusele pisut vastuvõtlikum.

Varrepõletiku ja bakteriaalse ringmädaniku all võrreldavad sordid seniste andmete järgi ei kannata.

Mugulamädanikkudele paneb Kratt, samuti kui Majestic, hästi vastu, kuna Näki vastupanu on nõrgem ja rasketel muldadel ning kartulimädanikurikkastel suvedel vaevalt rahuldav.

Kratt on praktiliselt kárnakindel, Näkk kaunis vastuvõtlik, kuna Majestic on väga vastuvõtlik kärnasusele.

Pruunitähnilisust ja õõndumist ei esinenud võrreldavil sortidel sel katseperioodil.

Uute sortide suhtumine poolitamisse on seda küsimust käsitlevate katsetulemuste vähesuse tõttu veel lahtine.

Maitse- ja keedumaduste poolest on uutest sortidest parim Kratt, kuid jääb siiski vähe taha Erdgold'ist; Näkk on võrdne või vähe parem Majestic'ust.

Näkk ja Kratt ületavad mugula- ja tärklisesaakides Kunglat. Nii on Näki mugulasaak 5,2 ja Kratil 3,0% võrra kõrgem kui Kunglal.

Tärklisesisalduse poolest jääb esimene 0,1, teine 0,42% võrra viimasest taha. Seega on uued sordid heade tagajärgedega kasutatavad ka söödakartulitena.

### Zusammenfassung.

#### Kratt und Näkk — die Kartoffel-Neuzüchtungen des Selektions- und Versuchsinstituts Jõgeva.

Julius Aamisepp.

Die neuen Sorten Kratt und Näkk wurden hauptsächlich wegen des Exportes unserer Saatkartoffel gezüchtet. Beim Beurteilen in Bezug der Erträge und deren Qualität diente als Grundlage die bei uns sehr verbreitete und recht oft angebaute Sorte Majestic, zum Teil auch Erdgold. Es wurden mit ihnen während 4—5 Jahren Versuche in allen hiesigen Versuchsinstituten und auch in mehreren Versuchsstellen, die hauptsächlich in Nord- und Mittel-Eesti lagen, veranstaltet.

Nach den bisherigen Ergebnissen können folgende Schlüsse gezogen werden:

Die Knollenerträge je ha der Sorte Kratt haben nach 29 Versuchen die Standardsorte Majestic um 30,4 dz oder 13,7% und die von Näkk nach 20 Versuchen um 39,3 dz oder 18,6% übertroffen. Besonders auffällig war die grosse Differenz des Mehrertrages in denjenigen Sommern, da Krautfäule stark auftrat.

Während der dünnen Versuchsperiode hat sich Näkk als xerophile, Kratt als mehr hygrophile Sorte erwiesen.

Der Stärkegehalt der neuen Sorten im Mittel von 15 Versuchen ist bei Kratt 16,15% und bei Näkk 16,04%, also übertreffen sie Majestic in dieser Hinsicht um ca 0,5% (absol. %).

Die Stärkeerträge sind bedeutend höher als diejenigen der Standardsorten. So ergab im Mittel von 15 Versuchen Kratt um 20,9% (Ertrag 41,09 dz) und Näkk um 25,4% (Ertrag 42,63 dz je ha) höhere Stärkeerträge als Majestic.

Der Prozentsatz von grossen, marktfähigen Knollen ist am Höchsten bei Näkk (85,4), während Kratt (83,3) ein wenig Majestic (84,8) nachbleibt.

Nach dem durchschnittlichen Gewicht der Knollen ordnen sich die Sorten in derselben Reihenfolge — Näkk (58,4), Majestic (52,7) und Kratt (50,8), wobei das mittlere Gewicht der Knollen als genügend hoch zu schätzen ist.

Die durchschnittliche Knollenzahl einer Pflanze der neuen Züchtungssorten ist bedeutend grösser als diejenige von Majestic.

Für Krautfäule (*Phytophthora infestans*) sind Kratt und Näkk weniger empfänglich als die Standardsorten; die Infektion erfolgt später und die Krankheit schreitet langsamer fort.

In Bezug der Viruskrankheiten erwies sich Näkk als beinahe resistente Sorte, während Kratt für diese Krankheit ein wenig empfänglicher ist.

Unter Schwarzbeinigkeit und Bakterienringfäule leiden die neuen Sorten den bisherigen Versuchen gemäss nicht.

Gegen Knollenfäule ist Kratt und auch Majestic ziemlich resistent, während Näkk weniger widerstandsfähig und auf schwerem Boden und in Sommern, da Krautfäule stark auftritt, kaum befriedigend ist.

Kratt ist praktisch schorffrei, Näkk ziemlich empfänglich, während Majestic für Kartoffelschorf sehr empfänglich ist.

Eisenfleckigkeit und Hohlheit der Knollen kam bei den neuen Sorten während dieser Versuchsperiode nicht vor.

Das Verhalten der neuen Sorten zum Schneiden der Saatknohlen ist, wegen ungenügenden Versuchsergebnissen auf diesem Gebiete, noch nicht festgestellt.

In Bezug der Geschmacks- und Kocheigenschaften ist Kratt die Beste der neuen Sorten, wird aber von Erdgold in dieser Hinsicht doch übertroffen; Näkk ist gleichwertig oder ein wenig besser als Majestic.

Die Knollen- und Stärkeerträge von Näkk und Kratt sind höher als diejenigen Kungla's. So übertrefft Knollenertrag von Näkk Kungla um 5,2% und der von Kratt um 3,0%. In Bezug des Stärkegehaltes bleibt die erste Sorte um 0,1%, die zweite um 0,4% der letzteren nach.

Somit können die neuen Sorten auch als Speisekartoffeln erfolgreiche Anwendung finden.

# Põllumajandusliku Uurimise ja Katseasjanduse Komitee (enne Riikliku Katseasjanduse Nõukogu) toimetiste seerias ilmunud tööd

(\* märgitud toimetiste trükk on otsas.)

## T a i m e k a s v a t u s.

- \*Nr. 2. **L. Rinne** — Eesti madalsoode kõlblikkusest põllumajanduslikuks taimekasvatuseks. (1927.)
- \*Nr. 3. **N. Rootsi** — Kultuurtaimede juureosadest. (1928.)
- \*Nr. 4. **L. Rinne** — Madalsooheinamaa fosforhappe-väetus, eriti Eesti fosforiit väetisena. (1928.)
- \*Nr. 6. **L. Rinne** — Madalsooniidu lämmastiku-väetuskatse Tooma Sookatsejaamas 1922.—1927. (1929.)
- \*Nr. 7. **L. Rinne** — Mõned andmed heinaseemnesegu valikust vaheldusniidu sisseseadmiseks madalsool. (1929.)
- \*Nr. 8. **N. Roosa** — Esimese vilja tasuvusest madalsool. (1929.)
- \*Nr. 9. **M. Pill** — Kehra varane kaer. (1930.)
- \*Nr. 10. **M. Pill, J. Juhans, E. Haugas** — Eesti nisu väärtus meie esimese nisu näituse andmetel. (1930.)
- Nr. 11. **M. Pill** — Lapp- ja reaskatse. (1930.)
- Nr. 12. **M. Pill** — Kaerasortide võrdluskatsed Jõgeva Sordikasvanduses. (1930.)
- Nr. 13. **M. Pill** — Odrasortide võrdluskatsed Jõgeva Sordikasvanduses 1923.—1930. (1931.)
- \*Nr. 16. **M. Pill** — Talinisu külviaeg ja külvitihedus. Katsed Jõgeva Sordikasvanduses 1924.—1931. a. (1932.)
- \*Nr. 17. **K. Zolk** — Põldnälkjate rännakud ja seda mõjustavad tegurid. (1932.)
- \*Nr. 18. **N. Rootsi** — Kesakatse tulemusi Taimebioloogia-katsejaamas. (1933.)
- \*Nr. 20. **M. Pill** — Abinõudest meie nisu küpsetusomaduste parandamiseks. (1933.)
- \*Nr. 21. **N. Rootsi** — Külviaja mõju kaera ja odra saagile ja arenemisele Taimebioloogia-katsejaamas. (1933.)
- Nr. 22. **N. Rootsi** — Juurviljade sordivõrdluskatsed — 1924.—1932. a. (1933.)
- \*Nr. 23. **J. Aamisepp** — Omamaa suhkrutööstuse loomise võimalustest ja suhkrupeedi sortide võrdluskatsete tulemustest. (1933.)
- \*Nr. 24. **N. Rootsi** — Talirukki külviaja katsed. (1933.)
- Nr. 25. **J. Mets ja J. Tohver** — Karjamaakultuuri tulemusi Jõgeva Sordikasvanduses. (1933—1934.)
- Nr. 26. **J. Aamisepp** — Jõgeva kartulisordid „Kalev“ ja „Kungla“. (1933.)
- Nr. 26. **lisa. J. Aamisepp** — Jõgeva kartulisordid välismaa katsejaamade andmeil. (1934.)
- Nr. 27. **N. Rootsi** — Segaviljakasvatuse katsete tulemusi. (1934.)
- Nr. 28. **A. Käsebler ja A. Jakobson** — Kartuli sordiküsimus P.-Eestis. (1934.)
- Nr. 29. **A. Ratt** — Sõklata kaeraterade väärtustamine külvises. (1934.)
- Nr. 30. **L. Rinne** — Andmeid heinaseemnesegude valikust kultuurniitude sisseseadmiseks madalsool Tooma Sookatsejaama 10-a. katsete alusel. (1934.)
- Nr. 31. **R. Tomson** — Ristikuvähk ja teised ristiku haigused Eestis. (1934.)
- Nr. 33. **N. Rootsi** — Kaera juuremassist. (1934.)
- Nr. 35. **N. Rootsi** — Valge mesiku kasvatamisest Eestis. (1935.)
- Nr. 37. **M. Pill** — Kaerasortide võrdluskatsed Jõgeva Sordikasvanduses 1930.—1934. (1935.)
- Nr. 39. **A. Nõmmik** — Sõnniku lagunemise kiirusest ja lämmastiku kaost. (1935.)
- Nr. 40. **M. Pill** — Lämmastikuväetuse mõju õlleodrale. (1935.)
- Nr. 42. **M. Pill** — Andmeid eesti nisu väärtusest. (1935.)
- Nr. 47. **N. Rootsi** — Talirukki ja talinisu sortide saakidest ja külmakindlusest Taimebioloogia-katsejaamas. (1936.)
- A. Jakobson** — Pääsidanemise põhjusi ja meie talinisu sortide hinnang pääsidanemise seisukohalt. (1936.)
- Nr. 48. **N. Ruubel ja E. Haller** — Uus talinisu sort „Kuusiku nisu“. (1936.)
- Nr. 50. **J. Aamisepp** — Meie kartul piirituse- ja tärklisetööstuse seisukohalt. (1936.)
- Nr. 51. **N. Rootsi** — Ilmastiku ja sortide mõju kartuli saagisse. (1936.)
- Nr. 52. **N. Rootsi** — Külviaja ja ilmastiku mõju lina kasvusse ja saagisse. (1936.)
- Nr. 53. **N. Ruubel** — Muldada väetustarbe määramise viisidest ja nende rakendamise võimalustest Põhja-Eestis. (1936.)
- Nr. 54. **N. Rootsi** — Ilmastiku ja sortide mõju suvinisu saakidesse. (1936.)
- Nr. 56. **N. Ruubel** — Uurimusi valge mesika bioloogia alalt. (1936.)
- N. Ruubel** — Vegetatsioonija ilmastiku graafilisest kujutamisest. (1936.)

- Nr. 57. **A. Käspre** — Põldsinep ja selle tõrje. (1936.)  
 Nr. 58. **E. Lepik** — Tõlkja levikust meil ja mujal. (1936.)  
**A. Käspre** — Tõlkja tõrje. (1936.)  
 Nr. 61. **M. Pill** — Suvinisu sortide võrdluskatse aruanne Jõgeva Sordikasvanduses 1929.—1936. (1937.)  
 Nr. 62. **N. Rootsi** — Väljavaateid uute kultuurtaimede kasvatamiseks Eestis. (1937.)  
 Nr. 63. **A. Nõmmik** — Uurimusi meie söödauurviljade arenemisest ja toitainete tarbimisest. (1937.)  
 Nr. 64. **H. Sutter** — Kaerasortide niiskusenõudlikkusest katsete põhjal Taimebioloogia-katsejaamas. (1937.)  
 Nr. 65. **J. Aamisepp** — Jõgeva roheline söögiherne. (1937.)  
 Nr. 66. **A. Miljan** — Linasortide võrdluskatse aruanne Jõgeva Sordikasvanduses 1929.—1936. (1937.)  
 Nr. 67. **N. Rootsi** — Põldoa kasvatamine kartulis. (1937.)  
 Nr. 68. **A. Ennvere** — Päris-orasheina, *Agropyrum repens* (L.) P. B. bioloogiast. (1937.)  
 Nr. 69. **L. Rinne** — Madalsooniidu väetamisest Eesti fosforiidiga Tooma Sookatsejaamas. (1937.)  
 Nr. 70. **N. Ruubel** — Kesakatsete tulemusi P.-Eesti rihkmullal. (1937.)  
 Nr. 72. **N. Rootsi** — Suhkrupeedi kasvatus katsete tulemusi Taimebioloogia-katsejaamas. (1937.)  
 Nr. 73. **R. Toomre** — Odra ja nisu lendnõgipeade tõrje. (1938.)  
 Nr. 74. **M. Pill** — Lämmastikväetuse mõju suvinisule. (1938.)  
 Nr. 75. **M. Pill** — Talinisu sortide võrdluskatse aruanne Jõgeva Sordikasvanduses 1932.—1937. a. (1938.)  
 Nr. 76. **L. Rinne** — Sooniidu kaaliväetus. (1938.)  
 Nr. 79. **M. Pill** — Koristamisaja mõjust nisule. (1938.)  
 Nr. 80. **E. Lepik** — Meie kartulisortide lehemädanikukindlusest. (1938.)  
 Nr. 86. **N. Rootsi** — Suviseid katsetulemusi sojaoaga Taimebioloogia-katsejaamas. (1939.)  
 Nr. 88. **M. Pill** — Tõuvilja liikide võrdlus. (1939.)  
 Nr. 89. **N. Rootsi** — Maisi kasvatamise katsetest T. Ü. Taimebioloogia-katsejaamas 1926—1938. (1939.)  
 Nr. 94. **A. Ratt** — Linakülvise puhtimiskatsed, korraldatud Taimekaitse ja Seemnekontrolli Ameti poolt 1934—1938. (1939.)  
 Nr. 99. **J. Aamisepp** — Võrdlevaid uurimusi kartulisortidega Eestis. (1939.)  
 Nr. 105. **N. Rootsi** — Ilmastiku mõju herne kasvus ja saagisse.  
**H. Sutter** — Hernesortide niiskusenõudlikkusest nõukatsete põhjal.  
**N. Rootsi** — Herne põld- ja nõukatsete sortide niiskusenõudlikkuse määramiseks.  
 Nr. 106. **M. Pill** — Päältväetuskatsed talirukkiga Jõgeva Sordikasvanduses 1934.—1935. a.  
 Nr. 110. **J. Aamisepp** — Jõgeva kartulisordid Kratt ja Näkk.

#### Loomakasvatatus.

- \*Nr. 14. **J. Mägi** — Eesti loomasöötade toiteväärtusest. (1931.)  
 Nr. 34. **L. Voltri** — Sigade kontroll ja kontrolli andmeid Kuremaa Seakasvatusekatsejaamast. (1934.)  
 \*Nr. 36. **J. Mägi** — Söötade mõjust või kvaliteedile. (1934.)  
 \*Nr. 41. **L. Voltri** — Värske rohi peekonisea söödana Kuremaa Seakasvatuse katsejaama katseandmeil. (1935.)  
 Nr. 43. **L. Voltri** — Kartuli normid peekoniseale. (1935.)  
 Nr. 45. **I. Saue** — Eesti sigadekontrolli ja selle tulemuste analüüs. (1936.)  
 Nr. 55. **L. Voltri** — Lõss ja selle aseained — kalajahu, lihajahu ja hernejahu noornuumiku söödas Kuremaa Seakasvatuse-katsejaama katseandmeil. (1936.)  
 Nr. 71. **L. Voltri** — Puudulikkude valgusöötade — lihajahu ja hernejahu — nuumaefekti parandamisvõimalusi kalajahu ja lõssi abil noornuumiku söödas Seakasvatuse-katsejaama katseandmetel. (1937.)  
 Nr. 87. **L. Voltri** — Kesknuumikute mitmesuguste söötmissviiside võrdlusi pidevnuumal. (1939.)  
 Nr. 91. **L. Voltri** — Kopli abil ettevalmistatud nuuma ja pidevnuuma võrdluskatse peekonisigadega Kuremaal. (1939.)  
 Nr. 92. **A. Kivimäe** — Mõõterihmaga veise eluskaalu määramise viiside täpsusest ja sobivusest. (1939.)  
 Nr. 109. **L. Voltri** — Kopli ja vadaku abil kesknuumikute söötmine odavamaks.

## Piimandus.

- \*Nr. 19. **M. Gross** ja **J. Hindrikson** — Võipesu- ja karastusvee steriliseerimiskatsed caporiidi ja kloorlubjaga. (1933.)
- Nr. 38. **Salme Suik** — Kuivõrd otstarbekohane ja õigeid tulemusi andev on praegu meie meiereides tarvituselolev piimaproovi võtmine ja alalhoidmine rasva-% määramiseks ja rasva-% määramine. (1935.)
- Nr. 49. **M. Järvik** — Uurimusi Tartu turu I valiku rööskpiima üle. (1936.)
- M. Järvik** — Uurimusi ja katseid piimanõude puhastamise üle. (1936.)
- Nr. 100. **M. Järvik** — Eesti lehmapiima koostis. (1940.)
- Nr. 102. **J. Hindriko** — Laabi hulga mõju edami juustule (1940.)
- Nr. 108. **J. Hindriko** — Keemiliste lisandite — kaaliumkloraadi, kaaliumnitraadi ja kaaliumnitriidi mõju juustule.

## Aiandus.

- \*Nr. 32. **K. Zolk** — Katsed röövikuliimide kleepekestuse määramiseks 1933. a. (1934.)
- Nr. 44. **A. Kivilaan** — Viljapuu-seenvähk, *Nectria Galligena* Bres., selle esinemisest Lõuna-Eestis ja tõrjest. (1935.)
- Nr. 59. **A. Kivilaan** — Hoiuruumihaguste esinemisest õuntel meie harilikkudes keldritingimustes. (1936.)
- Nr. 60. **A. Siimon** — Tolmuterade füsioloogilised uurimused Eestis enamlevinud õunasortidel. (1937.)
- Nr. 77. **V. Randma** — Meie tähtsamate õunasortide valmusaja vaatlusi ja hoidmiskatsed külmhoones 1933., 1934. ja 1935. a. (1938.)

## Tööde ratsionaliseerimine ja mehhaniseerimine.

### Põllumajanduslikud riistad ja masinad.

- Nr. 46. **V. Nurk** — Soo- ja uudismaa-atrade proovitööde tulemusi. (1936.)
- Nr. 78. **V. Nurk** — Kännujuurimismasinate proovitööde ja kontrolli tulemusi. (1938.)
- V. Nurk** ja **A. Käspre** — Kartulivõtmismasinate proovitööde ja kontrolli tulemusi. (1938.)
- Nr. 81. **A. Käspre** — Viljapuhastaja „Teras-Petkuse“ proovitööde tulemusi. (1938.)
- Nr. 82. **A. Käspre** — Talviste laudatööde analüüs. (1938.)
- Nr. 84. **Th. Pool** — Töö ratsionaliseerimise ja mehhaniseerimise võimalustest puhaslaudas. (1939.)
- Nr. 85. **V. Nurk** — Aruanne rohuheidumasinade ametlikkude võrdlusproovitööde ja kontrolli kohta. (1939.)
- Nr. 90. **Th. Pool** — Masinlüps. (1939.)
- Nr. 93. **N. King** ja **J. Hindriko** — „APV“ plaatpastöörimisaparaadi proovimine. (1939.)
- Nr. 95. **V. Nurk** — Soo- ja uudismaa-traktoriatrade ametlikkude võrdlusproovitööde ja kontrolli aruanne. (1939.)
- Nr. 96. **V. Nurk** — Müügiloivate piimaveokannude proovimise aruanne. (1939.)
- Nr. 97. **V. Nurk** — Koorejaamade piima pastöörimiseadiste ametlikkude üksikproovitööde aruanne. (1939.)
- Nr. 98. **Th. Pool** — Tööjõu kokkuhoiu võimalusi viljaveol ja -peksemisel. (1939.)
- Nr. 101. **N. King** ja **E. Lemming** — „Alfa-Laval“ hermeetilise koorelahutaja nr. 171 proovimine. (1940.)
- Nr. 104. **V. Nurk** — Traktori kütteinete võrdlusproovitööd.
- Nr. 107. Aruanne reaskülvimasinate ametlikkudest proovitöödest 1939. a. Aruanne kartulivõtmise masinate ametlikkudest proovitöödest 1938. ja 1939. aastal.

## Ülevaated.

- \*Nr. 1. Katseasjandus (väljavõte Põllumajanduse osakonna aastaraamatust I).
- \*Nr. 5. Katseasjanduse nõukogu ja sektsioonide tegevusest 1928. a. (1928.)
- Nr. 15. Kümme aastat põllumajanduslikku katse- ja uuringutööd. (1932.)
- Nr. 83. Põllumajanduslike katseasutiste töötulemusi. Lühikokkuvõtteid katseist 1932—1938. (1939.)
- Nr. 103. Põllumajanduslike katseasutiste töötulemusi. Lühikokkuvõtteid 1939./40. a. katseist (1940.)

B

975

146904