

M. PILL

Suvinisu sortide võrdluskatse aruanne Jõgeva Sordikasvanduses

1937.—1944. a.

С резюме:

Отчёт о сортоиспытании яровых пшениц в Йыгевском
Селекционном Институте за 1937—1944 гг.



RK „TEADUSLIK KIRJANDUS“

M. PILL

Suvinisu sortide võrdluskatse aruanne Jõgeva Sordikasvanduses

1937.—1944. a.

С резюме:

Отчёт о сортоиспытании яровых пшениц в Йыгевском
Селекционном Институте за 1937—1944 гг.



RK „TEADUSLIK KIRJANDUS“
TARTU, 1946



12413
A-16241

1. Eessõna.

Viimase 30 aasta jooksul on niihästi talv- kui ka suvinisu kasvatus teinud meil suuri edusamme. Kui Eestis enne Esimest Maailmasõda oli 1910.—1914. a. keskmiselt talvnisu all 5900 ha ja suvinisu all 4000 ha põldu, siis Teise Maailmasõja algul oli talvnisu all 27 400 ha ja suvinisu all 42 300 ha põldu. Seega kasvas umbes 25 aasta jooksul kasvupind talvnisul ligikaudu viiekordseks ja suvinisul rohkem kui kümnekordseks. Kasvupinna tõusu mõjutas asjaolu, et nisu hakati kasvatama kui sissetulekuartiklit piima ja peekoni kõrval, eriti siis, kui pidurdati välisnisu sissevedu ja korraldati nisu kokkuostu. Et meie nisu ei väärtuselt ega omahinnalt ei suutnud võistelda nisu väljaveo maadega, siis tuli nisu kasvupinna suurenemisele panna piir, sest omatarvidusest ülejäävale oli raske leida väljaveo võimalusi. Suvinisu kasvupinna tõusule aitas kaasa muidugi nisu parem väärtus, võrreldes sel ajal meil eksikombel levitatud jämedapealiste talvnisu sortidega, mis olid väärtuselt halvad ja pealegi meie oludes mittetalvekindlad. Tähtsaks teguriks suvinisu kasvupinna tõusus oli muidugi ka meil kasvatamiseks kohane sort, mis meie katseasutiste poolt korraldatud võrdluskatsete abil leiti välismaa sortide hulgast. Üheks võrdluskatsete korraldajaks oli ka Jõgeva Sordikasvandus, mis nüüd kannab Jõgeva Riikliku Sordiaretusjaama nime.

Jõgeval on lõpetatud kolm kauemat aega kestnud suvinisu sortide võrdluskatset. Esimene katse kestis 1922.—1928. aastani. Selle ajavahemiku jooksul hinnati ja võrreldi Jõgeval hulk kodu- ja välismaa sorte ja proove, üht pikemat, teist lühemat aega. Selle esimese katse peatulemuseks võib lugeda tõendust, et meie suvinisu madal ja sel korral alaväärtuslik saak olenes rohkem määralt sordist ja et sel ajal meil tarvitatavad ja välismailt pakutud sordid polnud suuremalt osalt meil kasvatamiseks kohased. Peapuuduseks välismailt pakutud sortidel oli nende liiga pikk kasvuaeg, mis on meie oludele ebasobiv, ja et meil seni kasvatatud pruuni peaga ohtega kohalikul sordil on nõrk seisukindlus ja vähene saak. Välismaa sortidest tuli liiga pika kasvuaega pärast juba esimesel

aastal suur hulk kõrvaldada, nagu näit. Prantsusmaalt pärit olevate Japhet- ja Bordeaux-nisudest aretatud ja nende nimesid kandvad või teiste nimede all väljalastud suvinisu sordid. Selle esimese suvinisusortide võrdluskatse jooksul saadud tähelepanekute ja katseandmete alusel võidi, arvesse võttes kasvuaja pikkust, tera väljaandi, tera raskust ja klaasisust kui ka sordi seisukindlust ning haigustele vastupanu, meil kasvatamiseks soovitada järgmisi suvinisu sorte: Wheeleri Kitchener, Svalöfi Rubin, Janetzki Varane ja ka dr. Saundersi Marquis, kuigi viimane teraanni poolest teistest maha jäi.

Esimese katse aruanne ilmus 1929. aastal.

Teine katse kestis 1929.—1936. aastani 11 sordiga, kus hulgas olid esimeses katses paremaks osutunud sordid, nimelt Wheeleri Kitchener, Svalöfi Rubin, Janetzki Varane, Heine Kolben ja peale nende kohalik ohtega pruunipealine. Lisaks endisele viiele võeti 6 järgmist uut sorti: Svalöfi Diamant, Stende Imanta (Läti), Farreri Aurore (Austraalia), Vastgöta (Rootsi kohalik), Holmbergi Fiskeby (Rootsi) ja Rümkeri Varane Tihepea (Saksa).

Teine katse on palju täielikum kui esimene, peamiselt saagi hindamise suhtes väärtuse järgi. Esimese katse saaki hinnati väärtuselt ainult 1000 tera kaalu ja tera klaasisuse järgi. Teises katses määrati igal aastal iga sordi saagil peale 1000 tera kaalu ja tera klaasisuse veel mahukaal, kesta %, üldproteiini- ja teraliimisisaldus (märg ning kuiv), tera ühtlus, jahu värvus ja küpsetusomadused — jahu paisumine, proovipätsi kerkimise aeg, maht, kaal, koorukese siledus ja värvus ning sisu ehitus ja värvus. Võrdluses olnud sortide hulgast osutus saagi rohkuse, väärtuse ja kindluse poolest parimaks Svalöfi Diamant, mida meil nüüd kui meie «köva» nisu üldiselt kasvatatakse. Sama katse andmeil osutus saagiannilt Diamandist natuke paremaks, aga väärtuselt märksa halvemaks Wheeleri Kitchener, mida kui meie «pehmet» nisu siin-seal vähesel määral kasvatatakse.

Teise katse aruanne ilmus 1937. aastal.

Kolmas suvinisu sortide võrdluskatse alustati Jõgeval 1937. aastal. Võrreldavate sortide hulka võeti 19 sorti, sealhulgas teises katses paremateks osutunud järgmised 5: Diamant, Kitchener, Aurore, Heine Kolben ja Janetzki Varane, siis ka meie kohalik ohtega pruunipealine. Lisaks endistele võeti võrdluskatsesse sordid, mis on pärit Nõukogude Liidust, Rootsist, Lätist, Soomest ja oma maalt. Oma maalt on pärit Jõgeva Kauka, mis on aretatud Jõgeva Sordikasvanduses; Nõukogude Liidust — Lutescens 62, Tulun 3 A/32 ja Tulun 70 B/8; Rootsist — Svalöfi Fylgia C, Svalöfi Diamant (A) II ja Diamant D ning Weibulli Atle; Lätist — Stende L 439, L 445 ja L 1143; Soomest V. A. Pesola poolt Jokioises aretatud Hopea-

ja Sopu-nimeline sort. Kokku 19 sorti. Nõukogude Liidu sordid olid võrdluses ainult 4 aastat (1941—1944), Soome omad 5 aastat (1940—1944), kõik teised 8 aastat, 1937.—1944. aastani. Võrdluses olnud sorte hinnati peamiselt samade omaduste poolest ja samuti kui teises katses. Keskmised on toodud kauemat aega võrdluses olnud sortidel kuni 8 aasta kohta, lühemat aega võrdluses olnuil kuni 4 aasta kohta, olenevalt sellest, mitu aastat üht omadust katseaja jooksul sortidel on hinnatud.

Lühemat aega (4 a.) võrdluses olnud sortidel on keskmiste kõrval sulgudes toodud veel teoreetiliselt tuletatud (ühtlustatud) andmed, mis on saadud sel teel, et 14 sordi 8 aasta keskmiste läbistikuse ja 4 aasta keskmiste läbistikuse vahe on kas liidetud 4 aastat võrdluses olnud sortide aastate läbistikusega või sellest lahutatud, olenevalt sellest, kas 4 a. läbistikune on suurem või väiksem. Osa omadusi on tekstis võrreldud eraldi 7 ja 3 a. keskmiste järgi.

2. Katsete korraldus.

Katsed on korraldatud endise Jõgeva Sordiaretuse Instituudi, nüüdse Jõgeva Riikliku Sordiaretusjaama enamvähem liivsavimullal, mis on nõrgalt hapukas (pH 6,5 — 7,0).

Eelviljaks oli igal aastal väetamata kartul. Igal sügisel peale kartulite koristamist on katsemaa läbi aetud seemendusadruga. Katse aasta kevadel on katsepõllud libistatud, õhukeselt küntud, äestatud, libistatud, kunstsonnik külvatud ja äestatud.

Väetist on antud hektaari kohta 200 kg superfosfaati, 100 kg kaalisoola ja enamasti 100 kg väävelhaput ammooniumi. Pealtväetuseks on kasutatud tarvidust mööda 50—100 kg lubi- või tšiili salpeetrit.

Katselapi suurus on igal aastal olnud 12,5 m². Kordusi — 4. Sordid on külvatud rühmade kaupa, kusjuures ühtlustavaks sordiks oli Svalöfi Diamant.

Igast sordist on külvatud ühepalju puhtaid idanevaid teri 1 m²-le. Esimesel katse aastal (1937) külvati 1 m²-le 550 puhast idanevat tera, teistel aastatel 600 tera. Külvamiseks tarvitatud seemne idanevus on olnud hea. Seeme on külvatud Planet Junioriga, kusjuures enne külvi on masinat proovitud, et ta soovitud määra seemneid korralikult mulda paneks. Ridade vahe oli 15 cm.

Enne külvi puhiti seeme «Ceresaniga».

Külvatud on võimalikult varakult. Võrreldes teiste kohtadega, näiteks TRÜ Raadiga, jääb külv Jõgeva külma põhjaga mail siiski hiljemaks.

Sordid on külvatud: 1937. aastal — 14.—18. mail, 1938. a. — 14.—18. mail, 1939. a. — 11. mail, 1940. a. — 16. mail, 1941. a. — 19. mail, 1942. a. — 11.—14. mail, 1943. a. — 6.—8. mail ja 1944. a. — 15. mail.

Kasvuajal on kõigi sortide eest ühtlaselt hoolitsetud. Orast on äestatud või ridade vahelt kõblastatud. Suurem umbrohi on välja kitkutud. Vajaduse korral on antud pealtväetuseks lämmastikväetist, seda iga lapi jaoks eraldi välja kaaludes.

Kasvuajal on tehtud märkmeid tärkamise, orase kasvu ja tiheduse, pea ilmutumise, seisukindluse, haiguste, küpsuse jne. kohta.

Koristatud on iga sorti tema küpsuse järgi kollases küpsuses. Katsevihud on sortide kaupa olnud hakis kuni peksmiseni. Peksmiseks on veetud iga katselapi vihud eri kotis. Pekstud on elektrijõul, Ameerikast eriti tellitud kergesti puhastatava katsepeksumasinaga. Enne peksmist määratakse kogukaal. Terad kuivatatakse peale peksmist kottides Dineseni süsteemi kuivatises. Peale kuivatamist lastakse terad tuulikust läbi ja kaalutakse siis puhtad terad, kus saadakse terakaal. Kogukaalust terakaalu maha arvates saadakse umbkaudne põhukaal. 1000 tera kaal määratakse tuulatud teradest võetud proovi järgi, mahukaal, klaasisus, üldproteiinisialdus ja küpsetusomadused määratakse sorditud teradest võetud proovi järgi. Keemilised analüüsid on tehtud mag. chem. P. Paluviits'a poolt. Arvulised kokkuvõtted on S. Tuule kontrollitud.

3. Katseaastate ilmastik ja taimekasv.

(Tabel 1.)

Üksikute katseaastate kasvuajal oli ilmastik nisu kasvuks õige erinev, mis mõjutas võrdluses olnud nisusortide kasvu, saaki ja selle väärtust.

1937. aasta aprillis olid ilmad päikesepaistelised, väga soojad ja kuivad. Vihma tuli 15. mail. Maikuu oli samuti päikesepaisteline ja soe kuni 26. kuupäevani. Sel ööl tuli vihma, ilm läks külmaks ja tuuliseks. Ööl vastu 30. maid oli öökülm (-8°C). 6. juunist muutus ilm kuumaks. Juuni keskpaiku läks küll jälle jahedamaks ja oli kuiv — põud hakkas liiga tegema. 24. juunil tuli hoog äikesevihma. Juulikuu oli kuni 25-ndani vihmane, ühel päeval sadas lühikese ajaga 30 mm. Augusti esimesel poolel oli sademeid rohkesti. Katse külvati 14. ja 18. mail. Oras kasvas algul ilusasti. Kasvujärk külvist loomiseni oli sortide järgi läbistikuselt ainult 47 päeva, loomisest küpsuseni aga 44 päeva, sest juunipõud kiirendas pea loomist. Hilisem sademete rohkus takistas tera korralikku kasvumist. Selle tagajärjel jäi tera kergeks, proteiinirikaks ja terasaak madalaks, olles madalam kui ühelgi teisel kat-

seaastal. Sortide läbistikune ha-saak oli ainult 1081 kg. Mihuselt (väärtuselt) oli selle aasta saak üldiselt kaunis hea.

1938. a a s t a aprill oli muutlik, öösi külmetas, päeval sulatas ja sadas lund. Mai oli kuiv, külm, tuuline. Katse külvati 18. mail. Juuni lõpupoolel algasid vihmad. Juuli algul läks ilm soojaks. Soojem ilm kestis ka augustis. Augusti algus oli sademetevaene, põuane. Põud küpsetas katsevilja enneaegu. Kasvujärk külvist loomiseni oli sortidel keskmine — 59 päeva, loomisest küpsuseni ainult 31 päeva. Sortide läbistikune ha-saak oli siiski keskmine — 2146 kg teri ha-lt. Mihuselt oli saak üldiselt keskmine kuni kaunis hea.

1939. a a s t a aprill oli aastate keskmisest soojem ja sademeterohke. Mai algus oli jahedam ja kuiv. Üldiselt oli selle aasta kasvuaeg üsna soe ja sademetevaene. Sademeid oli rohkem juuni lõpul ja juulis. Augustis oli ilus viljakoristamise ilm. Katse külvati 11. mail. Kasvuaeg oli lühem kui teistel katseaastatel, sortide järgi läbistikuselt 82 päeva, kusjuures eriti lühike, ainult 28 päeva, oli kasvujärk loomisest küpsuseni. Terasaak kujunes sortidel keskmiseks. Saadi ha-lt 2193 kg teri, kusjuures vili polnud lamanud ega peas ärakasvanud, — saak oli mihuselt üldiselt hea. Hektoliiter teri kaalus 82 kg, proovipätsi maht oli sortidel keskmiselt 391 cm³.

1940. a a s t a aprill oli jahedavõitu, esimesel poolel olid põllud veel lume all. 1. maist peale läks ilm soojemaks, öökülmad jäid ära. Katse külvati 16. mail. Mai keskpaiku tuli vihma, ilm läks jahedamaks ja oli seesugune ning kuivavõitu kuni jaanipäevani. Orase alumised lehed hakkasid kolletama. Jaanipäeval ja mitu päeva peale seda tuli vihma. Ilm oli ka soe — väga soodne taimekasvuks. Ka juulis oli sademeid ning sooja. Augusti esimene pool oli vilja koristamiseks üsna ilus. Teraand nisusortidel oli sel aastal väga hea. Saadi läbistikku 3112 kg teri ha-lt. Saak oli mihuselt hea: 1000 tera kaal raske, mahukaal suur, jahu värvuselt ilus, taigna kaal raske, saia väljaand kaalult suurem kui teistel katseaastatel.

1941. a a s t a kevadel olid põllud sügisest saadik kaetud lumega kuni peaaegu aprilli 20. kuupäevani. Katse külvati 19. mail. Peale mõnepäevase sooja ilma mai lõpupoolel kestsid tuulised ja jahedad ilmad sagedaste öökülmadega kuni 10. juunini. Esimesed märkimisväärsed sademed sel kevadel olid juuni keskel. Sealtpeale olid kasvutingimused soodsad. Juuni lõpust kuni augusti alguseni oli sademeid jälle vähe. Selle puuduse all kannatas suvinisu kõige rohkem. Augustis oli sadude tõttu vilja koristamine halb. Niisuguseis kasvutingimustes andis katsenisu sortide järgi läbistikuselt alla keskmise terasaagi — 1648 kg/ha, mis oli mihuselt mitmeti halvavõitu. Nii oli tera 1000 tera kaalult ja hektoliitrikaalult kergem kui ühelgi teisel

II	15,4	16,5	12,7	12,0	7,9	11,1	16,4	15,1	3,8	1,7	3,1	5,5	0,1	2,3	1,4	0,0
III	19,2	15,2	17,8	11,3	13,7	9,3	19,4	12,8	0,2	6,1	—	2,9	13,1	4,0	1,2	10,4
IV	19,7	12,0	22,4	15,5	13,9	13,5	14,2	13,1	—	20,9	—	—	50,7	8,3	3,0	29,9
V	19,9	12,3	17,1	18,3	15,1	13,6	17,8	12,9	10,7	7,5	14,6	13,3	—	8,4	6,1	46,6
VI	18,5	13,3	15,7	22,7	16,0	16,0	12,8	15,8	5,8	19,3	14,3	22,7	—	16,0	40,8	25,3

Juuli

I	16,7	15,6	17,6	17,2	18,1	14,1	11,0	19,4	7,5	11,3	7,9	4,7	3,8	18,0	10,2	—
II	16,6	16,8	18,7	18,6	19,0	19,1	13,6	21,0	11,4	2,0	0,0	8,6	7,5	0,4	46,0	0,0
III	15,6	21,0	16,0	22,2	25,4	14,0	16,4	19,5	25,6	17,1	21,2	40,0	—	30,2	32,7	50,4
IV	16,5	20,8	19,7	17,7	16,1	14,5	16,5	18,3	18,4	2,7	3,7	—	21,0	17,8	0,5	—
V	19,5	20,3	19,2	17,2	19,9	16,1	18,2	17,2	59,1	11,7	21,4	3,0	—	38,7	11,9	17,0
VI	17,2	23,4	19,2	15,1	21,9	14,9	18,4	14,6	20,0	9,5	5,5	11,5	—	29,3	—	—

I	16,9	19,6	18,6	14,3	21,1	18,5	18,6	16,8	142,0	54,3	59,7	67,8	32,3	133,4	101,3	67,4
II	18,2	17,0	21,4	15,8	16,5	14,4	20,0	16,5	15,4	1,7	6,6	11,9	—	—	—	—
III	18,5	19,6	19,4	16,4	15,3	15,3	13,7	18,1	4,8	—	—	1,5	24,1	23,4	14,3	—
IV	18,4	18,9	20,2	16,6	17,5	16,2	13,4	14,2	17,8	7,3	0,0	4,6	15,6	4,7	23,9	11,7
V	18,3	15,5	19,9	13,7	15,6	17,2	13,3	17,4	—	37,3	2,5	6,8	10,5	2,7	2,5	4,3
VI	16,3	18,6	18,9	13,1	12,5	18,2	15,9	16,6	0,4	6,7	—	11,3	36,9	—	9,8	—
VII	14,0	20,6	16,0	9,8	11,9	12,8	13,5	14,1	1,4	—	9,7	26,7	23,1	1,1	7,8	21,5

August

	81,5	53,0	18,8	76,5	150,4	38,2	92,9	69,6
--	------	------	------	------	-------	------	------	------

katseaastal, jahu paisus vähe, saia väljaand kaalult oli väiksem kui ühelgi teisel aastal, mahult aga kõige kõrgem.

1942. a a s t a l püsis lumi kuni aprilli keskpaigani. Aprilli lõpp oli võrdlemisi soe. Mai algusest algas jahe ilm. Katse külvati 11. ja 14. mail. Jahe ilm kestis kuni suvise pööripäevani. Peale pööripäeva oli tarvilikku soojust ja rohkesti sademeid, eriti palju oli neid juulis, — kasvutingimused olid head, aga vili lamandus. Augusti lõpupoolel, koristamise ajal, oli sademeid vähe. Lamandumisele vaatamata andis katsenisu ha-lt suure terasaagi — 3057 kg. 1000 tera kaal oli raskem kui ühelgi teisel katseaastal. Jahu oli ilusa värvusega, aga nõrgavõitu küpsetusomadustega — paisus ja kerkis vähe ning pät-si kooruke ja sisu jätsid soovida.

1943. a a s t a kasvuaja ilmastik oli temperatuuri suhtes vahelduv, enamikus jahedavõitu, vilu ja tuuline, peale mai lõpupoole ja juuni algupoole, mil ilm oli kaunis soe. Mais esinesid öökülmad, 1. mail sadas lund, õöl vastu 19. juunit oli sooja ainult 2,2°C. Sademeid oli kõigil kasvukuudel, rohkesti aga juulis ja augustis. Katse külvati 6. ja 8. mail. Sademeterikaste vilude ilmade tõttu venis suvinisu sortide kasvu-aeg pikaks, läbistikku 108 päevale. Terasaak oli sel aastal kaunis hea, keskmiselt 2481 kg/ha. 1000 tera kaal ja hektoliitrikaal olid saagil kaunis rasked. Üldproteiini sisaldas tera vähe. Saia väljaand oli mahult väiksem kui ühelgi teisel katseaastal — ainult 318 cm³.

1944. a a s t a kevad oli külmavõitu. Põllud vabanesid lumest alles aprilli keskel. Külvid hilinesid. Katse külvati 15. mail. Ilmastik oli kasvukuudel üldiselt üsna hea — oli sooja ja sademeid. Ka oli jahedaid aegu. Sademeid oli harva, aga küllaldaselt ja enamvähem õigeaegselt. Suvininisu sortidel venis kasvu-aeg üsna pikaks — 107 päeva. Võrdlemisi soodsatele kasvutingimustele vaatamata kujunes terasaak alla keskmise — 1746 kg/ha, kas nõrga väetuse, hilisema külviaja või koguni enneaegse, liiga varase mullaharimise alguse pärast. Taimed jäid juba algul kasvus kängu. Saagil oli mahukaal küllalt raske, üldproteiini oli õige vähe, kasvanud teri rohkesti. Vastava elektrivoolu puudumise pärast jäid küpsetusomadused sel aastal hindamata.

4. Suvininisu sortide kasvuaja pikkus.

(Tabel 2.)

Kasvuaja pikkus on meie tõuviljadel, eriti suvinisul, tähtsamaid otsustavaid tegureid küsimuses, kas üks või teine sort kõlbab meil kasvatamiseks või mitte. Meie tõuviljade kasvu-aeg on ju piiratud, enamikus algab ta mai-kuu keskpäevadest, heal juhul varem, hilisemal kevadel hiljem, ja kestab

Табел 2 а. Реа итумисе киирӕвӕд.

Сроки колосошня.

	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944
8. Diamant	28. VI—2. VII	11. VII—14. VII	2. VII—4. VII	5. VII—7. VII	12. VII—15. VII	9. VII—13. VII	3. VII—5. VII	12. VII
1. Jõgeva Kauka	4. VII	14. VII—16. VII	4. VII—6. VII	9. VII—11. VII	16. VII—17. VII	15. VII	6. VII—9. VII	14. VII
2. Kõichener	29. VI—30. VI	14. VII	3. VII—5. VII	6. VII—9. VII	13. VII—14. VII	11. VII—13. VII	3. VII—7. VII	11. VII
3. Diamant D	29. VI	13. VII—14. VII	1. VII—4. VII	5. VII—7. VII	12. VII—13. VII	11. VII	5. VII—6. VII	11. VII
4. Heine Kõlben	1. VII	16. VII	5. VII—6. VII	8. VII—10. VII	14. VII—15. VII	13. VII—14. VII	5. VII—7. VII	14. VII
5. Fylgia C	30. VI	13. VII—14. VII	3. VII	6. VII—8. VII	13. VII—14. VII	9. VII—10. VII	5. VII	11. VII
6. Stende L 1143	2. VII	14. VII—15. VII	2. VII—5. VII	6. VII—8. VII	13. VII	10. VII—11. VII	5. VII—9. VII	13. VII
7. Stende L 445	2. VII	14. VII—15. VII	2. VII—4. VII	6. VII—8. VII	13. VII—15. VII	9. VII—10. VII	3. VII—6. VII	12. VII
9. Aurore	28. VI—29. VI	13. VII—14. VII	2. VII—3. VII	5. VII—6. VII	12. VII	10. VII—11. VII	3. VII—5. VII	11. VII
10. Diamant II (A)	29. VI	14. VII—15. VII	3. VII—4. VII	6. VII—7. VII	12. VII—14. VII	13. VII	5. VII—6. VII	13. VII
11. Janetzki Varane	30. VI	14. VII—15. VII	3. VII—5. VII	6. VII—8. VII	14. VII—15. VII	10. VII—13. VII	5. VII—7. VII	12. VII
12. Stende L 439	29. VI	14. VII—15. VII	2. VII—3. VII	6. VII—8. VII	14. VII—15. VII	10. VII—11. VII	5. VII	12. VII
13. Kohalik	28. VI	13. VII—14. VII	1. VII—2. VII	5. VII—6. VII	8. VII	9. VII—11. VII	3. VII	11. VII
14. Weibulli Atle	7. VII	15. VII	8. VII—10. VII	11. VII—12. VII	18. VII	14. VII	13. VII	15. VII
15. Tulun 70 B/8	—	—	—	—	11. VII	8. VII—9. VII	3. VII	11. VII
16. Tulun 3 A/32	—	—	—	—	11. VII	7. VII—8. VII	3. VII	11. VII
17. Hopea	—	—	—	4. VII—5. VII	12. VII	7. VII—9. VII	1. VII—4. VII	10. VII
18. Sõpu	—	—	—	3. VII	12. VII	6. VII—7. VII	30. VI—1. VII	9. VII
19. Lutescens 62	—	—	—	—	10. VII	8. VII—9. VII	29. VI—30. VI	9. VII

Табел 2 б. Күрсүсө куйраёвад.

Сроки спелости.

	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944
8. Дамант	12. VIII—15. VIII	12. VIII—13. VIII	11. VIII	18. VIII	13. VIII	27. VIII—3. IX	21. VIII	26. VIII—29. VIII
1. Жёгева Кавка	15. VIII	14. VIII	12. VIII	19. VIII	16. VIII	3. IX	24. VIII	1. IX
2. Киченер	13. VIII	13. VIII	10. VIII	19. VIII	14. VIII	2. IX	21. VIII	29. VIII
3. Дамант D	12. VIII	13. VIII	11. VIII	18. VIII	12. VIII	27. VIII	21. VIII	29. VIII
4. Heine Kolben	15. VIII	18. VIII	14. VIII	25. VIII	16. VII	2. IX	25. VIII	31. VIII
5. Fylgia C	13. VIII	13. VIII	11. VIII	18. VIII	13. VIII	27. VIII	22. VIII	29. VIII
6. Stende L 1143	15. VIII	14. VIII	10. VIII	18. VIII	13. VIII	2. IX	23. VIII	29. VIII
7. Stende L 445	15. VIII	14. VIII	11. VIII	18. VIII	12. VIII	2. IX	23. VIII	29. VIII
9. Aurore	12. VIII	14. VIII	9. VIII	18. VIII	12. VIII	27. VIII	21. VIII	26. VIII
10. Дамант II (A)	12. VIII	13. VIII	11. VIII	18. VIII	12. VIII	2. IX	21. VIII	29. VIII
11. Janetzki Varane	14. VIII	14. VIII	12. VIII	19. VIII	16. VIII	2. IX	23. VIII	29. VIII
12. Stende L 439	12. VIII	14. VIII	11. VIII	19. VIII	13. VIII	2. IX	23. VIII	29. VIII
13. Kohalik	5. VIII	12. VIII	8. VIII	12. VIII	12. VIII	27. VIII	15. VIII	26. VIII
14. Weibulli Atle	20. VIII	22. VIII	15. VIII	25. VIII	20. VIII	2. IX	1. IX	7. IX
15. Tulun 70 B/8	—	—	—	—	13. VIII	23. VIII	21. VIII	26. VIII
16. Tulun 3 A/32	—	—	—	—	13. VIII	23. VIII	21. VIII	26. VIII
17. Hopea	—	—	—	17. VIII	12. VIII	23. VIII	17. VIII	26. VIII
18. Sopus	—	—	—	13. VIII	12. VIII	21. VIII	15. VIII	26. VIII
19. Lutescens 62	—	—	—	—	15. VIII	3. IX	21. VIII	26. VIII

Tabel 2c. Kasvuaeg paevasdes külvist loomiseni.

Дней от посева до колосения.

	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944	8. a. keskm.	4 a. keskm.
8. Diamant	47	58	53	53	56	62	58	59	56	59
1. Jõgeva Kauka	48	61	55	57	59	63	63	61	58	61
2. Kitchener	48	58	54	55	57	63	60	58	57	59
3. Diamant D	47	58	53	53	56	62	61	58	56	59
4. Heine Kolben	49	60	56	56	58	65	61	61	58	61
5. Fylgia C	48	58	53	54	57	61	60	58	56	59
6. Stende L 1143	46	59	54	54	57	62	62	60	57	60
7. Stende L 445	46	59	53	54	57	61	60	59	56	59
9. Aurore	47	58	53	53	55	62	59	58	56	58
10. Diamant II (A)	47	59	54	54	56	64	61	60	57	60
11. Janetzi Varane	48	59	54	54	58	63	61	59	57	60
12. Stende L 439	47	59	53	54	58	62	60	59	56	60
13. Kohalik	46	58	52	53	51	61	58	58	55	57
14. Weibulli Atle	51	59	59	59	60	65	68	62	60	64
15. Tulun 70 B/8.	—	—	—	—	54	60	58	58	—	57
16. Tulun 3 A/32	—	—	—	—	54	59	58	58	—	57
17. Hopea	—	—	—	51—52	55	59	58	57	—	57
18. Soppu	—	—	—	50	55	58	56	56	—	56
19. Lutescens 62	—	—	—	—	52	57	53	60	—	54
14 sordi läbistikune	47	59	54	54	57	63	61	59	57	60
19 sordi läbistikune	—	—	—	—	56	62	60	59	—	59

augusti keskpäevadeni või natuke kauemini. Kogu normaalne kasvuaja pikkus on ümmarguselt 100 päeva. Paremate kasvutingimustega aastatel valmib vili rutem, isegi 80 päevaga, jahedamate ja sademeterikkamate ilmadega venib kasvu-aeg kohastel sortidel isegi 115 päevani. Hulga aastate keskmine kasvuaja pikkus ei tohiks meile kohase suvinisu sordil ületada 100 päeva, vastasel korral kannatab halval aastal ta saak, eriti selle mihus. Käesoleva katse 14 sordi 8 katseaasta keskmine kasvuaja pikkus on läbistikku 97 päeva, 4 katseaasta samade sortide keskmine kasvuaja pikkus on läbistikku 104 päeva. Seega on viimase 4 katseaasta kasvu-aeg 7 päeva pikem kui 8 katseaasta läbistikune.

Tabel 2d. Kasvu-aeg päevades külvist küpsuseni.

	Вегетационный период.								8 a. keskm.	4 a. keskm.
	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944		
8. Diamant	90	88	82	96	86	110	106	106	95	102
1. Jõgeva Kauka	90	93	83	97	89	113	110	109	98	105
2. Kitchener	92	88	81	97	88	115	107	106	97	104
3. Diamant D	91	88	82	96	86	109	107	106	96	102
4. Heine Kolben	94	93	85	103	90	115	111	108	100	106
5. Fylgia C	92	88	82	96	87	109	108	106	96	102
6. Stende L 1143	90	89	81	96	87	115	109	106	96	104
7. Stende L 445	90	89	82	96	86	115	109	106	97	104
9. Aurore	91	89	80	96	86	109	107	103	95	101
10. Diamant (A) II	91	88	82	96	86	115	107	106	96	103
11. Janetzki Varane	93	89	83	97	90	115	109	106	98	105
12. Stende L 439	91	89	82	97	87	115	109	106	97	104
13. Kohalik	84	87	79	90	86	109	101	103	92	100
14. Weibulll Atle	95	97	86	103	94	115	118	115	103	110
15. Tulun 70 B/8	—	—	—	—	87	105	107	103	—	100
16. Tulun 3 A/32	—	—	—	—	87	105	107	103	—	100
17. Hopea	—	—	—	95	86	105	103	103	—	99
18. Sõpu	—	—	—	91	86	103	101	103	—	98
19. Lutescens 62	—	—	—	—	88	113	105	103	—	102
14 sordi läbistikune	91	90	82	97	88	113	108	107	97	104
19 sordi läbistikune	—	—	—	—	87	111	107	106	—	103

Selle katse kaheksast katseaastast on viiel esimesel katseaastal kasvu-aeg lühike — päikese ja soojuse rohkus ning sademete vähesus ja lausa põuaajad kiirendasid suvinisu sortidel valmimist. Kolmel viimasel oli kasvu-aeg aga märksa pikem. Kui viiel esimesel katseaastal sortide läbistikune kasvuaja pikkus kõikus 82 ja 97 päeva vahel, siis viimasel kolmel katseaastal oli see 107 ja 113 päeva vahel. Jahedamad ja sademeterikkamad ilmad

venitasid viimastel aastatel suvinisu sortide kasvuaja pikaks. Lühima ajaga valmis suvinisu 1939. aastal, nimelt 82 päevaga, kusjuures kasvujärk loomisest küpsuseni vältas soojade ja sademetevaeste ilmade tõttu ainult 28 päeva. Samuti jäi kasvujärk loomisest küpsuseni lühikeseks (31 p.) 1941. aastal juulipõua ja 1938. a. augustipõua pärast ja kogu kasvuaeg vältas siis vastavalt 88 ja 90 päeva. Kasvuaja pikkuselt järgnevad neile 1937. aasta — 91 päevaga, 1940. a. — 97 päevaga, 1944. a. — 107 päevaga, 1943. a. — 108 päevaga ja 1942. a. — 113 päevaga. Viimasel aastal venis jaheda mai ja juuni pärast kasvujärk külvist loomiseni õige pikaks, nimelt 63 päevale, ühtlasi venis ka kogu kasvuperiood. Kasvuaja pikkuse järgi jagame võrdluses olnud sordid nelja rühma: varased, kus kasvuaeg ei ületa 94 päeva, keskmised, kus küpseks saamiseni kulus 95 ja 96 päeva, hilisevõitu, mis selleks vajavad 97—100 päeva, ja hilised, mis nõuavad külvist küpsuseni kasvamiseks üle 100 päeva.

Varaste sortide hulka kuulub kõigepealt meie kohalik suvinisu 92 päevaga. Peale selle tuleb varasteks lugeda nähtavasti ka Soome sordid Sopus 98 (91) päevaga ja Hopea 99 (92) päevaga ning NSVL sordid Tulun 70 B/8 ja Tulun 3 A/32 — mõlemad 100 (93) päevaga. Keskmise kasvuajaga sordid on: Diamant ja Aurore 95 päevaga, Diamant D, Diamant (A) II, Fylgia ja Stende L 1143, kõik 96 päevaga ja ka Lutescens 62 — 102 (95) päevaga. Üsnapika kasvuajaga — hilisevõitu sordid on Kitchener, Stende L 445 ja Stende L 439, kõik 97 päevaga, siis Janetzki Varane ning Kauka 98 päevaga ja lõpuks Heine Kolben 100 päevaga. Hiliste, s. o. pika kasvuajaga sortide hulka kuulub võrdlevaist ainult Weibulli Atle oma võrdlemisi õige pika kasvuajaga — 103 päevaga. Varaste ja keskmiste sortide rühma kuuluvaid sorte võib meil julgesti kasvatada; mõne hilisevõitu sordi kasvatamisel, nagu Heine Kolben, peab olema ettevaatlik, teist — Kaukat — võib eduga kasvatada teda varakult külvates. Hilise sordi kasvatamisest tuleb täiesti loobuda.

5. Suvinisu sortide seisukindlus ja haigustele vastupanu.

(Tabel 3.)

Saagi kindlustamiseks on sortidel veel tähtsad omadused seisukindlus ja haigustele vastupanu võime.

Kuigi seisukindlusel ka ennegi oli suur tähtsus, on tal nüüd, kus hakatakse tarvitama rohkem lämmastikväetisi ja koristamine toimub masinate abil, veel suurem tähtsus. Halb, raske, kulukas on sirbi ja vikatiga lõigata ja niita lamandunud vilja, halvem ja sagedasti täiesti võimatu on seesugust

vilja koristada isesidujate ja kombainidega. Seepärast sort on seda parem, mida seisukindlam ta on.

Seisukindlust on selles katses hinnatud 5 palli alusel, kus 5 tähendab väga head seisukindlust (vili on täiesti püsti), 1 aga viletsat seisukindlust, kus vili on täiesti lamandunud. Vahepealsetest numbritest tähendab 4,5—4,9 head, 4,0—4,4 kaunis head, 3,0—3,9 keskmist, rahuldavat, ja alla 3,0 halvavõitu seisukindlust. 5-pallisel hindamisel on hinnang-numbrid mõnes tabelis märgitud plussidega (+) ja miinustega (—). Üks pluss vastab ühele veerandile, samuti ka üks miinus.

Tabel 3. Suvinisu sortide seisukindlus (5—1).

Неполегаемость сортов.

	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944	8 a. keskm.	4 a. keskm..
8. Diamant	5—	5—	5	5—	5	3—	5—	5	5—	4+
1. Jõgeva Kauka	4+	5—	5	5	5	2—	5—	5	5—	4
2. Kitchener	5—	5	5	5—	5	3	5—	5	5—	4+
3. Diamant D	5—	5—	5	5—	5	3	5	5	5—	5—
4. Heine Kolben	4	5—	5	5—	5	3—	5—	5	5—	4+
5. Fylgia C	5—	5	5	5—	5	3—	4+	5	5—	4+
6. Stende L 1143	4—	5—	5	5	5	2—	4—	5	4+	4—
7. Stende L 445	4+	5—	5	5—	5	2	4+	5	4+	4
9. Aurore	5—	5—	5	5—	5	3—	5—	5	5—	4+
10. Diamant (A) II	5—	5—	5	5—	5	3	5—	5	5—	5—
11. Janetzki Varane	5—	5—	5	5—	5	2	5—	5	5—	4
12. Stende L 439	5—	5—	5	5—	5	2	4+	5	5—	4
13. Kohalik	5—	5—	5	4	5	2	5—	5—	4+	4
14. Weibulll Atle	4—	5—	5	4—	5	4	4—	5	4+	5—
15. Tulun 70 B/8	—	—	—	—	5	2+	5—	5	—	4+
16. Tulun 3 A/32	—	—	—	—	5	3—	5—	5	—	4+
17. Hopea	—	—	—	5	5	4	5	5	—	5—
18. Sopus	—	—	—	4+	5	4	5	5	—	5—
19. Lufescens 62	—	—	—	—	5	1	3—	5—	—	3+
14 sordi läbistikune	4+	5—	5	5—	5	3—	5—	5	5—	4+
19 sordi läbistikune	—	—	—	—	5	3—	5—	5	—	4+

Seisukindlam vili on olnud 1939., 1941. ja 1944. a. Siis on kõigil sortidel seisukindlus hinnatud viiega. Need on aastad, mil vili kasvas halvem või mil sademeid oli vähem. Hea seisukindlusega katsevili oli ka 1938., 1940. ja 1943. aastal, kus seda sortidel on hinnatud läbistikuselt 5-ga ja 4,5-ga. Päril hea seisukindlus, hinnatud 4 +, oli 1937. aastal; kõige halvem, hinnatud 2,5, oli 1942. aasta katseviljal, mis kasvas õige hästi, aga tema lamandasid suured sajused koristamise eel.

Sordid on kaheksa ja nelja katseaasta keskmiste hinnang- numbrite järgi seisukindluselt kõik head kuni rahuldavad, halba pole ühtegi. Seisukindluselt parimad võrreldavate hulgas on nähtavasti Soome sordid Hopea ja Sopu — 5— (5), siis Diamant D — 5—, Kauka, Kitchener, Heine Kolben, Fylgia, Diamant, Diamant (A) II, Aurore, Janetzki Varane, Stende L 439 — 5= ja nähtavasti ka mõlemad Tulunid, mis said numbri 4+ (4,5). Järelejäänud sordid, isegi meie Kohalik, millel on võrdlemisi nõrk kõrs, on kõik saanud numbri 4+, peale Lutescens 62, millel seisukindlus on kõige nõrgem — 4 aasta keskmine 3+, ja mis kaheksa aasta keskmiselt oleks ehk saanud 3,5. Katseaastate keskmiste hinnangute järgi oleksid kõik sordid seisukindluselt vastuvõetavad peale ühe, Lutescens 62, mis suurte vihmade järel ühel katseaastal õige rängalt on lamandunud. Selle, 1942. aasta andmeil on suurte sadude aegu lamandamisele kõige rohkem vastupanevad Atle, Hopea, Sopu — 4 ja Kitchener, Diamant D ning Diamant (A) II — 3.

Haigustele vastupanu suhtes on sel viisil, nagu Jõgeval sortide seemnetega võrdluskatseid külvates talitatakse, raske sortide kohta andmeid saada. Roosteaastaid katseaastate hulgas polnud, erilisi vahesid sortidel rooste suhtes polnud märgata, nii et on võimatu öelda, missugune neist rohkem, missugune vähem või teise rooste all kannatab. Samuti ei saa teha järeldusi ka nõgipeade suhtes. Igal aastal puhitakse kõva nõgipea vastu «Ceresaniga», aastate järel puhitakse kõik seemned kuuma veega lendava nõgipea hävitamiseks, nii et haigused ei saa nähtavale tullagi. Seejärel jätame ka sortide hindamise haigustele vastupanu suhtes ära.

6. Nisusortide terasaagid.

(Tabel 4.)

Teraannilt paremaks katseaastaks on olnud 1940. aasta. Sel aastal on suvinisu sortidel läbistikune saak olnud 3112 kg/ha. Sellele lähedane teraannilt on 1942. katseaasta, mil läbistikune saak oli 3057 kg/ha. Kui aastaid, mil läbistikune ha-saak ületas 3000 kg, nimetada headeks aastateks ja aastaid, mil läbistikune mahub 2000—3000 kg vahele, keskmisteks ning aastaid, mil ha-saak ei küüni 2000 kg-ni, halbadeks, siis kuuluvad halbade hulka 1937. a. — 1081 kg, 1941. a. — 1648 kg ja 1944. a. — 1746 kg. Keskmise teraanniga aastad oleksid aga 1943. a. — 2481 kg, 1939. a. — 2193 kg ja 1938. a. — 2146 kg. Et muld, harimine ja hoolitsemine olid enam-vähem ühtlased, siis olenes nii suur saakide vahe osaliselt väetamisest, suurelt osalt ka ilmastikuoludest — sademete hulgast ja nende õigeaegsusest ning soojusest. Kõigis selles aruandes toodud tabelites on sordid ritta seatud

Table 4. Suvinisu sortide terasaak (kg ha-it).

Урожай зерна.

	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944	8 a. keskm. M ± m	4 a. keskm. M ± m
8. Diamant	1171	2217	2142	3109	1691	3109	2479	1811	2216 ± 12,9	2272 ± 17,0
1. Jõgeva Kauka	1122	2492	2136	3327	1757	3335	2789	2107	2383 ± 11,7	2497 ± 16,9
2. Kitchener	1309	2054	2444	3199	1684	3411	2693	1934	2341 ± 13,9	2430 ± 23,4
3. Diamant D	1146	2222	2208	3032	1768	3358	2397	1821	2244 ± 11,2	2336 ± 15,2
4. Heine Kolben	1193	2293	2406	3448	1718	2958	2322	1681	2252 ± 14,6	2170 ± 20,9
5. Fylgia C	903	2110	2245	3049	1522	3588	2677	1889	2248 ± 15,8	2419 ± 22,4
6. Stende L 1143	1018	2204	2309	3160	1710	2904	2775	1675	2219 ± 11,0	2266 ± 16,3
7. Stende L 445	977	2399	2374	3338	1695	3008	2623	1855	2284 ± 37,7	2295 ± 73,8
9. Aurore	1048	2090	2120	3071	1703	3073	2437	1683	2153 ± 16,4	2224 ± 29,5
10. Diamant (A) II	1093	2233	2012	3086	1700	2961	2549	1637	2159 ± 12,5	2212 ± 22,9
11. Janetzi Varane	1054	2344	2280	3049	1638	2832	2406	1568	2146 ± 16,5	2111 ± 27,0
12. Stende L 439	1040	2010	2196	3014	1597	2560	2467	1702	2073 ± 19,2	2081 ± 34,1
13. Kohalik	1093	1868	1903	2863	1587	3071	2101	1678	2020 ± 12,5	2109 ± 21,7
14. Weibulli Atle	966	1510	1926	2825	1301	2625	2024	1403	1822 ± 10,5	1838 ± 16,5
15. Tulun 70 B/8	—	—	—	—	1756	3045	2381	2082	—	2316 ± 27,0
16. Tulun 3 A/32	—	—	—	—	1659	2843	2165	2147	—	2203 ± 24,8
17. Hopea	—	—	—	3083	1448	3151	2357	1649	—	2151 ± 19,0
18. Soppu	—	—	—	2809	1376	3072	2309	1631	—	2097 ± 25,9
19. Lufscens 62	—	—	—	—	1853	1850	1979	1835	—	1879 ± 21,5
14 sordi läbistikune	1081	2146	2193	3112	1648	3057	2481	1746	2183	2233
19 sordi läbistikune	—	—	—	—	1640	2987	2417	1778	—	2206

teraanni suuruse järjekorras, kusjuures on arvestatud ka keskmist aritmeetilist viga. Kui on kaks sorti, millel keskmised ha-saagid on ühesuurused, ühel aga keskmine aritmeetiline viga suurem kui teisel, siis tuleb järjekorras teine sort asetada esimesest ettepoole. Nii on siin ka talitatud, peale mõõtjaks võetud sordi Diamandi, mis on asetatud tabelites esikohale, et oleks hõlpsam temaga võrrelda teiste sortide omadusi. Muidu oleks ta 8. kohal. Ka viimases, 23. tabelis on Diamant toodud esimesena, teised on reas 4 a. keskmise teraanni järgi.

Vaatame nüüd sortide teraandi nende kasvuaja pikkuse rühmade kaupa 4 katseaasta keskmiste järgi.

Lühikese kasvuajaga sordid andsid ha-lt: Tulun 70 B/8 — 2316 kg, Tulun 3 A/32 — 2203 kg, Hopea — 2151 kg, meie Kohalik — 2109 kg ja Sopu — 2097 kg.

Keskmise kasvuajaga sordid andsid ha-lt teri: Fylgia C — 2419 kg, Diamant D — 2336 kg, Diamant — 2272 kg, Stende L 1143 — 2266 kg, Aurore — 2224 kg, Diamant II — 2212 kg ja Lutescens 62 — 1879 kg.

Kaunis pika kasvuajaga sortide keskmine ha-saak oli: Kauka — 2497 kg, Kitchener — 2430 kg, Stende L 445 — 2295 kg, Heine Kolben — 2170 kg, Janetzki Varane — 2111 kg, Stende L 439 — 2081 kg.

Pika kasvuajaga sortidest oli võrdluses ainult üks, Atle. See andis ha-lt 1838 kg teri.

Kasvuaja pikkuse rühmad andsid sortide järgi keskmiselt teri ha-lt: lühikese kasvuajaga sortide rühm — 2175 kg, keskmise kasvuajaga rühm — 2230 kg, kaunis pika kasvuajaga rühm — 2264 kg ja pika kasvuajaga rühm — 1838 kg. Näib, et koos kasvuaja pikkusega ha-saak algul tõuseb, hiljem aga, kui nõudlus kasvuaja pikkuselt ületab meie võimalused, hakkab saak jälle langema. Sama näitavad nende rühmade 8 aasta keskmised: 2020 kg, 2207 kg, 2247 kg ja pika kasvuajaga sortide rühmal 1822 kg. Jälle algul tõus pikema (keskmise ja üsna pika) kasvuajaga sortide kasuks ja siis taas langus pika kasvuajaga sordi kahjuks. Kasvuaja pikkusele vaatamata tuli 8 a. keskmise järgi kõigist võrdluses olnud sortidest teraannilt esikohale kaunis pika kasvuajaga sort Jõgeva Kauka, andes 2383 kg/ha, ja viimasele jäi hiline sort Weibulli Atle — 1822-kg-lise ha-saagiga. Ka 4 aasta keskmise järgi on Kauka teraannilt esikohal — 2497 kg ja Atle viimasel — 1838 kg/ha.

Kui nüüd küsida, missugust või missuguseid sorte ainuüksi nende teraandi arvesse võttes tuleks kasvatamiseks soovitada, siis peab esmajoones märkima neid, mis katseaastate keskmiselt teraannilt seisavad niihästi 8

aasta kui ka 4 aasta keskmiste järgi esikohtadei, ületades ühtlasi meil seni rohkesti levinud ja mõõtjaks olnud Diamandi. Need sordid on: Kauka, Kitchener, Fylgia C, Diamant D ja siis ehk veel Tulun 70 B/8, Stende L 445 ja lõpuks muidugi ka Diamant. Et Heine Kolbenit, mis on 8 katseaasta keskmise järgi natuke Diamandi ka ületanud, soovitatavate sortide hulka võtta ei või, näitavad tema 8 ja 4 aasta keskmised terasaagid. Nimelt on ta 8 aasta keskmiselt teraannilt 4. kohal, aga viimase, osalt halvema kasvuajaga 4 aasta keskmise järgi 12. kohal. Teised temasarnased hilisevõitu sordid on jäänud peaaegu endistele kohtadele.

7. Nisusortide põhusaak.

(Tabel 5.)

Põhku on määratud 7 katseaastal. Kokkuvõtted on tehtud 7 ja 3 aasta kohta. Suuremad põhusaagid on 1942. a., mil sortide läbistikune põhusaak on 68,7 ts., 1938. a. — 48,4 ts. ja 1940. ning 1943. a. — 45,2 ts. Madalaim põhusaak on 1937. aastal — 27,4 ts.

Tabel 5. Suviniisu sortide põhusaak ts. ha-lt.

	Урожай соломы.								7 a. keskm.	3 a. keskm.
	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943			
8. Diamant	25,8	46,8	29,6	45,9	31,8	67,3	42,3	41,4	47,1	
1. Jõgeva Kauka	29,4	58,0	31,1	45,9	26,5	74,3	49,9	45,0	50,2	
2. Kitchener	29,8	45,0	30,9	55,7	36,8	77,3	51,1	46,7	55,1	
3. Diamant D	24,4	46,0	28,9	45,0	34,1	69,5	41,8	41,4	48,5	
4. Heine Kolben	30,5	60,9	30,7	51,0	35,3	76,8	49,2	47,8	53,8	
5. Fylgia C	22,0	43,6	26,7	43,7	33,0	73,6	43,5	40,9	50,1	
6. Stende L 1143	23,0	45,0	28,1	40,2	32,6	69,8	58,5	42,4	53,6	
7. Stende L 445	25,5	55,0	31,2	44,7	32,1	56,2	42,9	41,1	43,7	
9. Aurore	23,8	44,3	25,6	42,6	35,0	69,3	45,5	40,9	49,9	
10. Diamant (A) II	23,6	45,5	27,2	45,6	26,5	63,8	45,1	39,6	45,1	
11. Janetzki Varane	29,1	51,8	28,2	44,1	32,7	71,7	45,3	43,3	49,9	
12. Stende L 439	23,7	46,5	31,5	47,1	35,7	63,9	47,0	42,2	48,9	
13. Kohalik	22,5	40,7	23,3	41,0	29,3	71,0	40,2	38,3	46,8	
14. Weibulli Atle	51,0	49,3	29,6	39,8	29,3	57,1	41,1	42,4	42,5	
15. Tulun 70 B/8	—	—	—	—	35,1	57,1	38,9	—	43,7	
16. Tulun 3 A/32	—	—	—	—	29,7	61,9	40,3	—	44,0	
17. Hopea	—	—	—	40,8	29,6	60,5	38,3	—	42,8	
18. Sopu	—	—	—	37,5	30,3	61,6	39,6	—	43,8	
19. Lutescens 62	—	—	—	—	25,1	51,0	37,3	—	37,8	
14 sordi läbistikune	27,4	48,4	28,8	45,2	32,2	68,7	45,2	42,4	48,9	
19 sordi läbistikune	—	—	—	—	31,6	66,0	44,1	—	47,2	

Sortidest on suurima põhuanniga hilisevõitu sordid: Heine Kolben, mis 7 katseaastal andis keskmiselt 47,8 ja 3 aastal keskmiselt 53,8 ts. ha-lt, siis Kitchener — 46,7 ja 55,1 ts., Kauka — 45,0 ja 50,2 ts. Mõõtjaks kasutatud sort Diamant on andnud 41,4 ja 47,1 ts. põhku. Kui mõõtja saak arvata 100, siis on Heine Kolben ületanud Diamandi 15,5 ja 14,2% võrra, Kitchener — 12,8 ja 17,0% võrra ja Kauka — 8,7 ning 6,6% võrra. Madalama põhuanniga sordid on olnud Kohalik, andes ha-lt 38,3 ja 46,8 ts. põhku, seega mõõtjast 7,5 ja 0,6% võrra vähem, ja Lutescens 62, mis on 3 aastal keskmiselt andnud ha-lt 37,8 ts. põhku, tähendab 19,7% võrra vähem kui Diamant.

8. Nisusortide idanenud terade hulk.

(Tabel 6.)

Meie niiskes kliimas, kus vilja küpsuse, koristamise ja järelvalmimise aegu on rohkesti sademeid, on vilja mihuse vähendajaks terade peas ärakasvamine. Tarviliku niiskuse ja soojuse käes ajab idu juurekesed varsti välja. Niiskuse puudusel kuivab see õhu käes hiljem ära ja temast jääb tera külge niidike järele. See niidike võib ära murduda. Terasse jääb siis idu kohale auguke. Ärakasvamise aegu muutub tera väliselt ja sisemiselt — keemilise koosseisu poolest. Seda juba isegi ainult äraimbumise korral. Ärakasvanud teradel on 1000 tera kaal ja mahukaal kergemad, küpsetusomadused halvemad. Perenaine ja pagar tunnevad jahu tarvitamisel peagi, kui on tegemist ärakasvanud teradest valmistatud jahuga. Ärakasvanud või idanenud terad on hallitusseente ja haigusidude heaks pesapaigaks.

Ärakasvanud teri on kerge tunda kas tera külge jäänud niidikese, idu kohale jäänud augukese, muutunud kuju järgi või keemilisel teel.

Jõgeval võetakse igast sordist 25 g teri ärakasvanud terade hulga määramiseks. Välistunnuste järgi eraldatakse ärakasvanud terad ja nende protsent arvutatakse kaaluliselt.

Aastatel, mil nisu küpsuse, koristamise ja põllul järelvalmimise ajal on niiskeid ilmu ja sademeid ning rohkesti sooja, tuleb peas ärakasvamist ette rohkem kui kuival ajal. Ühed sordid, mille idanemisküpsus saabub kiiresti, kasvavad peas rohkem ära kui teised, mille tera vajab pikemat aega idanemisküpseks saamiseks.

Kahel katseaastal, s. o. 1938. ja 1939. a., ei ole peas ärakasvamist olnud. Neil aastatel on küpsus- ja lõikuskuu, s. o. august, olnud võrdlemisi sademetevaene. Ka 1942. aastal on eelnimetatud kuu võrdlemisi kuiv olnud ja sel aastal esineb ärakasvanud teri sortidel läbistikku vähe, ainult 0,28%.

Suurem ärakasvanute protsent oli juba 1937. a. — 0,77 ja 1940. a. — 0,99, mil koristamise ajal oli sademeid rohkem. Veel rohkem ärakasvanud teri esineb 1943. a. saagis — 1,35%, 1941. a. saagis — 1,74% ja 1944. a. saagis — 1,80%. Neil aastatel on sademeid olnud augustis vastavalt 93 ja 150 mm; 1944. aastal, mil koristamine toimus osalt veel septembris, oli sademeid sel ajal ka rohkem.

Tabel 6. Suvinisu sortide idanenud terade %.
% проросших зёрен.

	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944	7 a. keskm.	4 a. keskm.
8. Diamant	1,28	0,00	0,00	1,80	1,00	0,32	0,57	0,60	0,72	0,62
1. Jõgeva Kauka	—	0,00	0,00	0,60	0,28	0,00	0,44	0,40	0,25	0,27
2. Kitchener	0,08	0,00	0,00	1,90	1,40	0,80	2,00	1,20	1,22	1,35
3. Diamant D	1,96	0,00	0,00	0,00	1,40	0,00	1,64	1,66	0,78	1,18
4. Heine Kolben	0,60	0,00	0,00	2,60	2,08	1,32	0,40	3,00	1,57	1,70
5. Fylgia C	0,60	0,00	0,00	0,20	0,80	0,00	2,04	1,60	0,77	1,11
6. Stende L 1143	0,20	0,00	0,00	0,80	1,00	0,20	1,08	2,08	0,86	1,09
7. Stende L 445	1,28	0,00	0,00	0,68	1,20	0,40	6,00	2,80	1,85	2,60
9. Aurore	1,76	0,00	0,00	0,72	3,00	0,00	0,80	2,00	1,08	1,45
10. Diamant (A) II	0,48	0,00	0,00	0,08	2,08	0,00	0,48	1,40	0,67	0,99
11. Janetzki Varane	0,56	0,00	0,00	1,30	1,40	0,12	1,20	2,80	1,14	1,38
12. Stende L 439	0,36	0,00	0,00	1,80	4,20	0,80	1,88	0,60	1,55	2,17
13. Kohalik	0,28	0,00	0,00	1,00	3,80	0,00	0,40	4,72	1,65	2,23
14. Weibulli Atle	0,56	0,00	0,00	0,40	0,72	0,00	0,00	0,28	0,23	0,25
15. Tulun 70 B/8	—	—	—	—	6,52	0,40	2,60	6,80	—	4,08
16. Tulun 3 A/32	—	—	—	—	0,88	0,00	0,40	4,52	—	1,45
17. Hopea	—	—	—	0,00	5,60	0,00	3,60	3,60	—	3,20
18. Sopu	—	—	—	0,88	2,80	0,88	3,60	2,20	—	2,37
19. Lutescens 62	—	—	—	—	7,28	0,80	2,72	6,40	—	4,30
14 sordi läbistikune	(0,77)	0,00	0,00	0,99	1,74	0,28	1,35	1,80	1,02	1,30
19 sordi läbistikune	—	—	—	—	2,50	0,32	1,67	2,56	—	1,77

Kui sordid ärakasvanud terade protsendi alusel jagada 5 rühma, s. o. väga vähe ärakasvanud teradega rühm, kus ärakasvanud teri on alla 0,50%, vähe ärakasvanud teradega rühm, kus ärakasvanud teri on 0,50—0,99%, keskmiselt ärakasvanud teradega rühm, kus ärakasvanud teri on 1,00—1,49%, kaunis palju ärakasvanud teradega rühm, kus aastate keskmiselt on ärakasvanud teri 1,50—1,99%, ja lõpuks palju ärakasvanud teradega rühm, kus ärakasvanud teri on 2,00% ja rohkem, siis kuuluksid esimesse, s. o. parimasse rühma: Kauka ja Atle; teise: Diamant (A) II, Fylgia, Stende L 1143, Diamant ja Diamant D; kolmandasse: Aurore, Janetzki Varane ja Tulun 3 A/32;

neljandas: Heine Kolben, Stende L 439 ja kohalik sort ning viimasesse, halvima sserühma: nähtavasti Hopea, Sopu, Lutescens 62 ja Tulun 70 B/8.

Kasvatamisele võtmise seisukohalt peaksid esimestesse rühmadesse kuuluvad sordid olema viimastesse kuuluvaist paremad. Üldiselt näivad pikema kasvuajaga sordid vähem ärakasvanud teri sisaldavat kui lühema kasvuajaga sordid. Need ei saa nii ruttu idanemisküpseks.

9. Nisusortide 1000 tera kaal.

(Tabel 7.)

1000 tera kaalu määramiseks loetakse igal aastal katselapi sortimata teradest valimata 500 tera.

Sortide läbistikune 1000 tera kaal on aastate järgi väga kõikunud, olles 27,3—36,0 g. Raskeima 1000 tera kaaluga nisusaak on olnud 1942. aastal, nimelt 36,0 g, kergeimaga aga 1941. aastal. 1942. aastal olid kasvutingimused väga soodsad, 1941. a. küpsetas aga juulipõud tera enneaegu valmis.

Tabel 7. Suviniisu sortide 1000 tera kaal g.

	Bec 1000 zëpen.									
	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944	8 a. keskm.	4 a. keskm.
8. Diamant	31,7	30,7	30,8	34,9	27,0	35,3	35,2	31,2	32,1	32,2
1. Jõgeva Kauka	34,8	38,2	36,3	41,1	31,3	38,6	41,1	40,6	37,7	37,9
2. Kitchener	30,3	31,1	31,4	36,0	26,0	37,8	37,2	35,2	33,1	34,0
3. Diamant D	32,7	30,0	31,0	33,9	26,9	35,3	34,8	31,2	32,0	32,0
4. Heine Kolben	29,6	34,8	37,9	39,5	30,0	39,2	34,4	35,5	35,1	34,8
5. Fylgia C	30,3	32,4	34,1	37,6	29,6	37,4	35,6	33,1	33,8	33,9
6. Stende L 1143	25,6	29,8	31,9	35,7	26,3	32,9	31,7	31,3	30,6	30,5
7. Stende L 445	31,5	32,6	34,7	37,2	27,3	37,2	36,6	33,1	33,8	33,5
9. Aurore	33,2	30,2	30,9	35,3	27,4	37,6	36,1	32,9	32,9	33,5
10. Diamant (A) II	29,6	27,9	29,3	34,3	24,8	34,5	31,5	28,9	30,1	29,9
11. Janetzki Varane	29,8	32,4	32,9	36,1	30,7	36,5	34,8	33,9	33,4	34,0
12. Stende L 439	30,4	30,0	32,0	34,4	26,2	36,2	34,5	31,5	31,9	32,0
13. Kohalik	29,9	27,5	29,4	32,1	23,4	35,3	34,0	28,8	30,0	30,4
14. Weibulli Atle	22,2	26,6	28,5	32,3	24,7	30,8	28,6	26,1	27,5	27,5
15. Tulun 70 B/8	—	—	—	—	28,4	33,6	36,4	34,0	—	33,1
16. Tulun 3 A/32	—	—	—	—	29,0	31,6	36,7	33,0	—	32,8
17. Hopea	—	—	—	32,1	23,9	32,5	31,6	29,8	—	29,4
18. Sopu	—	—	—	35,2	26,5	34,9	36,0	29,9	—	31,8
19. Lutescens 62	—	—	—	—	32,7	36,2	41,8	35,2	—	36,5
14 sordi läbistikune	30,1	31,0	32,2	35,7	27,3	36,0	34,7	32,4	32,4	32,6
19 sordi läbistikune	—	—	—	—	27,5	35,4	35,2	32,4	—	32,6

Sortidest on raskeima 1000 tera kaaluga igal aastal olnud Kauka. Kaheksa ja nelja katseaasta andmetel on tema 1000 tera kaalunud keskmiselt 37,7 ja 37,9 g. Kaukast natuke kergema 1000 tera kaaluga on Lutescens 62 — 4 a. keskmine 36,5 g ja Heine Kolben 35,1 ja 34,8 g. Diamandi 1000 tera kaalub keskmiselt 32,1 ja 32,2 g. Kergema 1000 tera kaaluga on hiline sort Atle. Tema 1000 tera on aastate järgi kaalunud keskmiselt ainult 27,5 g.

Raskema 1000 tera kaaluga sordid oleksid muidugi kasulikumad, aga meie kasvutingimused ei luba igal aastal suuremaid teri täis kasvada. Saak võib jääda nigelaks, nagu ta on seda hilisel sordil Atlel. Arvatakse, et meie kohasel sordil ei tohiks 1000 tera kaal palju 30 g ületada. Meie Kohalikul on 1000 tera kaal 30,0 ja 30,4 g. Aastate järgi kõigub sortidel 1000 tera kaal väga suurelt, meie Kohalikul näit. 23,4—35,3 g, vahe ligi 12 g. Sordid, millel kõikuvus on väiksem ja vahe vähem, peaksid olema paremad, kindlamad. Siin toodud sortidel on aga kõikidel kõikuvus suur. Diamandil on kõikuvus 27,0—35,3 g, vahega 8 g ümber. Hilisevõitu Kaukal on kõikuvus 31,3—41,1 g, kusjuures vahe on ligikaudu 10 g. Kitcheneril on kõikuvus 26,0—37,8 g, vahega ligikaudu 12 g. Heine Kolbenil 1000 tera kaal kõigub aastate järgi 29,6—39,5 g, vahe olles ligemale 10 g.

10. Nisusortide mahukaal.

(Tabel 8.)

Veel praegugi on vilja ostu-müügi puhul mahukaal tähtsaim alus, vaatamata sellele, kas me selle määrame hektoliitri-, liitri- või nn. hollandi kaalu järgi.

Katseaastatest on nisusaagil kõrgeim hektoliitrikaal olnud 1939. aastal, mil sortidel läbistikune hektoliitrikaal on 82 kg, mis on üpris kõrge. Sellele aastale järgnevad 1940. a. — 81,5 kg, 1943. a. — 79,3 kg, 1938. a. — 79,2 kg, 1944. a. — 79,1 kg, 1937. a. — 77,9 kg, 1942. a. — 77,6 kg. Kergeima hektoliitrikaaluga on 1941. a. saak, nimelt ainult 76,2 kg. Seega on katseaastate läbistikuse järgi ka hektoliitrikaaludel kõikuvus õige suur, 82,0—76,2 kg. Vahe on ligemale 6 kg.

Sortidest on raskema hektoliitrikaaluga Stende L 439 — 8 aasta keskmine 80,1 ja 4 a. keskmine 79,0 kg, Diamant — 80,0 ja 78,8 kg, Fylgia — 79,8 ja 78,6 kg, Diamant (A) II ja Janetzki Varane — 79,7 ja 78,8 kg. Kergeima mahukaaluga näib olevat Soome sort Sopu. Temal kaalub hektoliiter umbes 77,1 (ja 76,0) kg. Heine Kolbenil on mahukaal võrdlemisi madal.

Tema hektoliitrikaal on 77,3 ja 76,5 kg. Ka Kaukal pole see palju parem — 77,8 ja 76,3 kg. Näib, et mahukaal on kergem kõige varasematel ja hili-sevõitu sortidel, kuna ta on kõrgem kesknise kasvuajaga sortidel.

Tabel 8. Suviniisu sortide mahukaal (hektoliitr.) kg.

Натура зерна.

	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944	8 a. keskm.	4 a. keskm.
8. Diamant	79,2	81,7	82,4	81,8	75,8	78,5	79,9	80,9	80,0	78,8
1. Jõgeva Kauka	77,0	78,7	81,2	79,8	76,5	74,6	78,6	75,7	77,8	76,3
2. Kitchener	78,1	80,8	81,8	82,8	76,9	78,2	78,6	78,1	79,4	77,9
3. Diamant D	79,2	80,3	82,4	81,4	75,7	78,6	78,8	80,2	79,6	78,3
4. Heine Kolben	76,0	74,4	80,8	81,0	75,7	75,8	77,7	76,9	77,3	76,5
5. Fylgia C	79,7	79,7	82,8	82,0	78,2	77,8	78,6	79,8	79,8	78,6
6. Stende L 1143	76,5	80,5	83,4	81,8	76,9	77,0	79,8	79,6	79,4	78,3
7. Stende L 445	76,5	77,6	80,8	80,2	75,7	77,4	79,0	80,0	78,4	78,0
9. Aurore	78,1	79,7	81,8	81,4	75,3	79,9	80,2	79,8	79,4	78,6
10. Diamant (A) II	79,2	79,7	82,2	81,8	75,3	78,2	80,8	80,8	79,7	78,8
11. Janetzki Varane	77,0	80,8	82,0	82,6	77,7	78,2	79,8	79,4	79,7	78,8
12. Stende L 439	79,2	80,3	82,8	82,6	76,5	79,0	80,2	80,2	80,1	79,0
13. Kohalik	78,1	78,7	81,6	80,8	73,5	77,8	79,2	79,4	78,6	77,5
14. Weibulli Atle	77,0	76,0	81,8	80,6	77,7	76,2	79,0	76,9	78,1	77,4
15. Tulun 70 B/8	—	—	—	—	74,9	78,2	78,6	78,0	—	77,4
16. Tulun 3 A/32	—	—	—	—	76,1	79,4	79,0	77,3	—	77,9
17. Hopea	—	—	—	81,0	74,5	77,8	78,2	78,0	—	77,1
18. Soppu	—	—	—	79,0	72,5	77,0	78,2	76,5	—	76,0
19. Lutescens 62	—	—	—	—	78,2	75,4	79,4	79,8	—	78,2
14 sordi läbistikune	77,9	79,2	82,0	81,5	76,2	77,6	79,3	79,1	79,1	78,0
19 sordi läbistikune	—	—	—	—	76,0	77,6	79,1	78,8	—	77,9

11. Nisusortide kest.

(Tabel 9.)

Kesta määramisel leotatakse Jõgeval 5 g teri igast sordist 40—45°C juures 0,02 n piimhappe sees 48 tundi. Peale selle muljutakse teri tihedal sõelal ja uhetakse veekraani all niikaua, kuni vesi selgeks jääb. Uhtmisega läheb tärkliis välja. Teraliimi lahustamiseks pannakse kestad veel mõneks tunniks piimhappesse likku. Uhetakse lõplikult veega puhtaks, kuivatatakse 105°C t°-l ja kaalutakse. Peale kesta jääb ka idu järele.

Ohema kestaga sordid peaksid olema paremad kui paksukestalisel, sest esimestel peaks jahu väljaand olema suurem kui paksukestalistel, kus kliisid on rohkem.

Sortide läbistikuⁿe kesta protsent on katseaastate järgi kõikunud 13,0 ja 15,0 vahel. Vähem kesta on olnud 1939. aastal — 13,0%, 1937. ja 1938. a. — 13,1%, 1942. a. — 13,2%, rohkem aga 1941. a. — 15,0%, mil põud vilja enneaegu küpsetas.

Sortidest näivad õhema kestaga olevat NSVL-st pärit olevad Tulun 70 B/8 — 4 a. keskmine 12,7% ja Lutescens 62—12,9%, Paksema kestaga on: Kohalik — 8 a. keskm. 14,3% ja 4 a. keskm. 15,0%, Heine Kolben — 14,3 ja 14,5% ning Janetzki Varane — 14,2 ja 14,1%. Teiste sortide kesta protsent on õhema- ja paksemakestalise vahepealne.

Tabel 9. Suvinisu sortide kesta %.

	% плёнки.									
	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944	8 a. keskm.	4 a. keskm.
8. Diamant	12,8	12,7	12,9	15,2	15,0	12,7	13,0	12,8	13,4	13,4
1. Jõgeva Kauka	12,9	12,6	13,2	14,0	13,8	12,8	13,7	14,5	13,4	13,7
2. Kitchener	13,2	13,6	13,7	15,7	15,1	12,2	13,5	13,8	13,8	13,6
3. Diamant D	13,1	13,5	13,3	15,1	14,6	12,1	13,7	13,5	13,6	13,5
4. Heine Kolben	14,2	14,1	13,1	14,9	15,5	15,1	13,3	14,1	14,3	14,5
5. Fylgia C	14,0	12,8	12,5	13,7	13,3	13,0	13,6	13,1	13,2	13,2
6. Stende L 1143	12,6	13,7	12,9	13,8	16,4	14,5	12,7	13,7	13,8	14,3
7. Stende L 445	12,9	13,5	13,0	12,4	14,4	13,8	13,2	13,0	13,8	13,6
9. Aurore	13,2	13,1	12,7	11,5	16,0	11,8	13,0	13,6	13,1	13,6
10. Diamant (A) II	12,9	12,7	13,2	15,3	16,7	12,8	13,2	13,1	13,7	13,9
11. Janetzki Varane	13,7	13,1	12,5	17,4	15,4	12,2	12,7	16,3	14,2	14,1
12. Stende L 439	11,8	13,2	12,3	12,0	13,8	14,0	12,4	14,6	13,0	13,7
13. Kohalik	13,3	13,2	13,6	13,7	15,4	16,6	14,3	14,2	14,3	15,0
14. Weibulli Atle	12,8	13,3	13,4	14,2	15,0	11,8	13,3	14,4	13,5	13,6
15. Tulun 70 B/8	—	—	—	—	13,2	12,0	13,1	12,5	—	12,7
16. Tulun 3 A/32	—	—	—	—	13,6	12,0	12,2	14,1	—	13,0
17. Hopea	—	—	—	14,4	15,5	12,7	13,9	13,0	—	13,8
18. Sopa	—	—	—	13,4	17,4	13,0	12,8	14,1	—	14,3
19. Lutescens 62	—	—	—	—	13,4	12,0	12,5	13,6	—	12,9
14 sordi läbistiku ⁿ e	13,1	13,1	13,0	14,2	15,0	13,2	13,3	13,9	13,6	13,8
19 sordi läbistiku ⁿ e	—	—	—	—	14,9	13,0	13,2	13,8	—	13,7

12. Nisusortide tera klaasisus.

(Tabel 10.)

Klaasisuse määramiseks võetakse Jõgeval igal aastal iga nisusordi saagist 10 g teri. Iga tera lõigatakse üksikult noaga risti pooleks ja löikepindade klaasisuse ja jahususe järgi jagatakse terad rühmadesse. Iga rühma terad kaalutakse ja saadud andmete alusel arvutatakse klaasisuse protsent.

Nisusaagi klaasisus oleneb mullastikust ja ilmastikust, samuti väetusest, külviajast ja palju ka sordist.

Käesolevas katses on klaasisema teraga nisu kasvanud soojal ja sademetevaesel 1939. aastal. Siis oli sortide saagi läbistikune klaasisus 82,4%. Klaasisuse poolest järgnevad temale: 1942. a. — 75,8%, 1937. a. — 75,3%, 1941. a. — 73,9%, 1943. a. — 65,5%, 1938. a. — 56,1%, 1940. a. — 54,8% ja viimaks kõige madalama klaasisusega 1944. a. — 48,9%.

Sortidest on Diamant peaaegu igal aastal kõige klaasisema teraga olnud. Tema 8 aasta keskmine klaasisus on 78,0%, 4 aasta keskmine 80,0%. Teised Diamandid, nimelt Diamant II ja Diamant D, on esimesele klaasisuse poolest ligilähedased. Diamantidele järgnevad klaasisuse poolest Aurore — 74,1 ja 76,1%, Stende L 439 — 74,8 ja 72,3%, Kohalik — 73,9 ja 69,8%, Lutescens 62 — 4 a. keskm. 72,7% jne. kuni madalaima klaasisusega sordini Fylgia, mille klaasisus on 43,3 ja 51,0%. Saagirikkamad sordid — Kauka — 57,1 ja 59,3%, Kitchener — 52,5 ja 40,9% — on ka võrdlemisi madala klaasisusega.

Tabel 10. Suviniisu sortide tera klaasisuse %.

Стекловидность зерна в процентах.

	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944	8 a. keskm.	4 a. keskm.
8. Diamant	80,2	74,3	91,3	58,7	85,9	90,3	75,6	68,1	78,0	80,0
1. Jõgeva Kauka	66,0	24,0	76,2	53,6	74,8	73,8	58,5	30,0	57,1	59,3
2. Kitchener	78,0	32,4	83,5	62,0	66,8	30,3	38,2	28,5	52,5	40,9
3. Diamant D	84,4	78,0	96,0	54,0	77,1	83,3	77,0	66,0	77,0	75,8
4. Heine Kolben	49,2	24,4	48,4	47,5	56,8	80,3	54,2	22,5	47,9	53,4
5. Fylgia C	43,2	8,0	48,0	43,0	51,4	63,3	55,0	34,2	43,3	51,0
6. Stende L 1143	77,0	66,6	88,0	52,6	79,1	73,6	61,7	43,7	67,8	64,5
7. Stende L 445	77,4	67,0	85,6	54,4	75,4	84,6	68,7	47,0	70,0	63,9
9. Aurore	81,8	66,4	85,0	55,0	75,9	87,8	79,7	61,2	74,1	76,1
10. Diamant (A) II	95,0	77,2	88,8	55,0	80,2	91,1	72,0	66,2	78,2	77,4
11. Janetzki Varane	78,0	67,0	90,2	55,6	80,5	84,8	54,7	53,5	70,5	68,4
12. Stende L 439	81,7	76,6	95,4	55,6	77,6	78,8	78,0	55,0	74,8	72,3
13. Kohalik	86,8	68,0	92,0	65,0	73,9	73,8	68,0	63,5	73,9	69,8
14. Weibulli Atle	76,0	55,0	85,0	54,6	78,7	65,3	76,2	45,5	67,0	66,4
15. Tulun 70 B/8	—	—	—	—	62,5	92,5	50,7	62,7	—	67,1
16. Tulun 3 A/32	—	—	—	—	72,6	93,0	65,2	52,2	—	70,7
17. Hopea	—	—	—	54,0	63,8	65,3	63,7	36,7	—	57,4
18. Sopus	—	—	—	50,4	75,4	82,5	65,7	44,7	—	67,1
19. Lutescens 62	—	—	—	—	55,3	94,1	83,2	58,2	—	72,7
14 sordi läbistikune	75,3	56,1	82,4	54,8	73,9	75,8	65,5	48,9	66,6	65,7
19 sordi läbistikune	—	—	—	—	71,8	78,3	65,6	49,4	—	66,0

13. Nisusortide üldproteiinisaldus.

(Tabel 11.)

Üldproteiin on selles katses arvatud kuivaine kohta ja arvutamisel on N korrutatud 6,25. Nagu klaasisus, nii on ka üldproteiini- ja teraliimi-sisaldus kasvutingimustest ja sordist.

Katseaastatest on sortidel kõrgem läbistikune üldproteiinisaldus esimesel katseaastal, s. o. 1937. a., mil läbistikune üldproteiinisaldus oli õige kõrge — 18,9%. Sellele järgnevad: 1941. a. — 14,7%, 1940. a. — 14,2%, 1938., 1939. ja 1942. a. — 13,7%, 1943. a. — 12,5% ja viimaks 1944. a. — ainult 11,5%.

Sortidest on üldproteiinirikamad Aurore ja Diamandid. Neist sisaldab Aurore 8 a. keskmiselt 14,7% ja 4 a. keskmiselt 13,5%, Diamant — 14,6 ja 13,5%, Diamant D — 14,6 ja 13,3%. Ka Lutescens 62-1 on üldproteiini-sisaldus kõrge, võib-olla kõrgem kui eelnimetatud sortidel, 4 a. keskmiselt 14,9%. Kohalik (14,5 ja 13,3%), Atle (14,4 ja 13,9%) ning Stende L 437 (14,4 ja 13,3%) sisaldavad üldproteiini samuti üsna rohkesti. Kõik teraanni

Tabel 11. Suvinisu sortide üldproteiinisaldus %.

Содержание сырого протеина (N×6,25).

	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944	8 a. keskm.	4 a. keskm.
8. Diamant	19,7	13,8	14,4	15,3	15,0	14,3	13,1	11,6	14,6	13,5
1. Jõgeva Kauka	17,7	12,7	12,2	12,0	13,5	12,9	11,5	11,4	13,0	12,3
2. Kitchener	16,7	12,8	12,1	13,6	14,4	12,2	10,9	11,1	13,0	12,1
3. Diamant D	20,1	14,8	14,0	14,6	15,0	14,4	12,3	11,7	14,6	13,3
4. Heine Kolben	17,9	13,3	13,1	14,5	14,1	13,1	12,4	11,4	13,7	12,7
5. Fylgia C	18,5	13,0	14,1	14,7	14,8	13,7	13,2	11,5	14,2	13,3
6. Stende L 1143	20,0	14,0	13,5	14,1	15,1	13,4	11,9	11,7	14,2	13,0
7. Stende L 445	18,5	13,2	13,6	13,2	14,4	13,6	12,6	11,7	13,8	13,1
9. Aurore	19,8	14,6	14,3	14,8	15,5	14,2	13,1	11,4	14,7	13,5
10. Diamant (A) II	19,2	13,8	13,9	13,9	14,5	13,7	12,0	11,7	14,1	13,0
11. Janetzki Varane	19,7	14,3	13,5	14,7	15,0	13,3	12,9	11,4	14,3	13,1
12. Stende L 439	18,8	13,3	14,9	15,1	15,0	14,1	12,7	11,5	14,4	13,3
13. Kohalik	19,0	14,3	14,8	14,8	14,7	14,1	13,1	11,4	14,5	13,3
14. Weibulli Atle	18,6	14,0	13,4	13,6	15,4	14,3	13,8	12,1	14,4	13,9
15. Tulun 70 B/8	—	—	—	—	15,0	14,0	12,4	12,3	—	13,4
16. Tulun 3 A/32	—	—	—	—	14,6	13,9	13,0	12,1	—	13,4
17. Hopea	—	—	—	13,6	15,0	12,5	12,4	11,9	—	12,9
18. Sopu	—	—	—	14,6	15,3	12,9	12,6	11,6	—	13,1
19. Lutescens 62	—	—	—	—	14,3	17,7	15,5	12,1	—	14,9
14 sordi läbistikune	18,9	13,7	13,7	14,2	14,7	13,7	12,5	11,5	14,1	13,1
19 sordi läbistikune	—	—	—	—	14,8	13,8	12,7	11,7	—	13,2

poolest esimestel kohtadel olevad sordid on võrdlemisi madala üldproteiini-sisaldusega — 13,0—13,8% ja 4 a. keskm. 12,1—13,1%. Üsna vähesse üldproteiiniga näib olevat ka Hopea — 4 a. keskm. 12,9%.

14. Nisusortide märja ja kuiva teraliimi sisaldus.

(Tabelid 12 ja 13.)

Teraliimi on määratud 7 katseaastal. Teraliimi määramiseks kaalutakse Jõgeval 50 g jahu, sellele lisandatakse tarvilikul määral vett, segatakse ja saadakse taigen. Seda taigatükki muljutakse ja pigistatakse kraanist tuleva veejoa all seni, kuni uhtub välja kõik tärklis. Järele jääb teraliim (Kleber), mis kuivalt koosnevat 92 — 98% proteiinist. Teraliimi kaalutakse kas märjalt või kuivalt. Kuiv teraliim saadakse, kui märga teraliimi kuivatatakse 120 — 130° C juures 2,5 tundi. Teraliim on see, mis nisule tema erilise tähtsuse annab saiaküpsetamisel, ja teraliimi väärtusest (sitke, rabe) olenevad saia maht ja sisu ehitus.

Tabel 12. Suvinisu sortide märja teraliimi sisaldus %.

Содержание мокрой клейковины.

	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	7 a. keskm.	3 a. keskm.
8. Diamant	47,3	30,0	31,2	32,6	32,4	28,0	26,1	32,5	28,8
1. Jõgeva Kauka	29,4	23,2	24,4	27,6	26,8	24,6	19,0	25,0	23,5
2. Kitchener	34,0	23,0	23,6	27,3	26,4	22,2	18,1	24,9	22,2
3. Diamant D	47,3	31,8	33,6	32,0	31,6	30,0	24,6	33,0	28,7
4. Heine Kolben	38,1	22,0	25,7	27,6	29,0	23,0	18,4	26,3	23,5
5. Fylgia C	39,6	26,0	32,0	30,8	31,6	25,0	20,7	29,4	25,8
6. Stende L 1143	41,4	27,0	31,4	29,8	29,0	24,4	20,1	29,0	24,5
7. Stende L 445	37,2	25,4	30,0	28,6	30,0	25,4	22,5	28,4	26,0
9. Aurore	43,9	26,8	33,0	33,0	34,0	29,0	25,3	32,1	29,4
10. Diamant (A) II	40,3	27,2	31,0	30,4	29,2	30,0	20,1	29,7	26,4
11. Janetzki Varane	41,3	27,6	30,0	29,2	32,4	26,0	23,6	30,0	27,3
12. Stende L 439	41,8	28,0	35,4	32,4	31,4	29,0	25,6	31,9	28,7
13. Kohalik	40,4	26,4	31,2	30,5	31,0	27,0	19,9	29,5	26,0
14. Weibulli Atle	42,3	27,0	32,4	31,2	33,0	26,2	25,3	31,1	28,2
15. Tulun 70 B/8	—	—	—	—	27,8	26,6	21,0	—	25,1
16. Tulun 3 A/32	—	—	—	—	29,6	27,8	22,2	—	26,5
17. Hopea	—	—	—	27,0	28,4	22,4	21,9	—	24,2
18. Sopus	—	—	—	28,0	30,2	25,0	21,5	—	25,6
19. Lutescens 62	—	—	—	—	27,6	35,8	26,6	—	30,4
14 sordi läbistikune	40,3	26,5	30,3	30,2	30,6	26,4	22,1	29,5	26,4
19 sordi läbistikune	—	—	—	—	30,1	26,7	22,2	—	26,3

Katseaastatest on sortide läbistikuse järgi kõige rohkem olnud teraliimi — märga 40,3% ja kuiva 12,9% — 1937. katseaastal, mil tera oli õige klaasine ja üldproteiinirikas. Veidi üle 30% märga ja 10% ümber kuiva teraliimi oli 1939., 1940. ja 1941. aastal, 26,5 ja 9,2% oli 1938. a., 26,4 ja 8,5% 1943. a. ning 22,1% märga ja 7,1% kuiva teraliimi oli 1944. a. nisusaagil.

Sortidest on suurema teraanniga sordid — Kauka, Kitchener, Heine Kolben — teraliimivaesemad kui vähema teraanniga sordid. 7 katseaasta keskmise järgi sisaldavad sordid teraliimi: Diamant D — 33,0% märga ja 10,0% kuiva, Diamant vastavalt — 32,5 ja 10,3%, Aurore — 32,1 ja 10,5%, Stende L 439 — 31,9 ja 9,9%, Atle — 31,1 ja 9,7%. Lutescens sisaldab 3 a. andmeil teraliimi 30,0 ja 9,2%. Teistel sortidel on teraliimisisaldus väiksem, kõigub 7 a. keskmise järgi — märjal 25—29% ja kuival 8—9%. Kõige madalam on Kaukal — märga 25% ja kuiva 8,4%.

Tabel 13. Suvinisu sortide kuiva teraliimi sisaldus %.

Содержание сухой клейковины.

	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	7 a. keskm.	3 a. keskm.
8. Diamant	14,2	10,2	10,4	9,9	10,2	9,4	7,5	10,3	9,0
1. Jõgeva Kauka	10,4	8,5	8,3	8,3	8,6	8,0	6,6	8,4	7,7
2. Kitchener	10,6	9,1	9,0	9,3	8,9	8,3	6,0	8,7	7,7
3. Diamant D	13,8	9,7	10,5	9,9	9,8	8,8	7,6	10,0	8,7
4. Heine Kolben	12,6	7,8	8,9	8,9	9,1	8,1	6,1	8,8	7,8
5. Fylgia C	11,8	9,1	10,4	9,3	9,8	7,4	6,7	9,2	8,0
6. Stende L 1143	13,5	9,2	10,2	9,9	10,1	7,9	7,0	9,7	8,3
7. Stende L 445	11,9	9,0	9,3	9,0	10,6	8,0	7,2	9,3	8,6
9. Aurore	16,0	9,3	10,5	10,4	10,9	8,6	7,8	10,5	9,1
10. Diamant (A) II	13,1	9,1	10,1	9,4	9,6	9,2	6,8	9,6	8,5
11. Janetzki Varane	12,6	10,0	10,0	9,5	10,8	8,4	7,5	9,8	8,9
12. Stende L 439	12,7	9,1	11,2	10,2	9,9	8,9	7,5	9,9	8,8
13. Kohalik	14,7	9,1	10,7	9,7	10,6	9,7	6,7	10,2	9,0
14. Weibulli Atle	12,9	9,2	10,4	9,0	10,3	8,1	8,1	9,7	8,8
15. Tulun 70 B/8	—	—	—	—	9,1	8,6	7,4	—	8,4
16. Tulun 3 A/32	—	—	—	—	10,3	9,3	7,7	—	9,1
17. Hopea	—	—	—	8,6	10,4	7,7	7,3	—	8,5
18. Sõpu	—	—	—	9,4	10,2	8,1	7,3	—	8,5
19. Lutescens 62	—	—	—	—	8,6	10,6	8,4	—	9,2
14 sordi läbistikune	12,9	9,2	10,0	9,5	9,9	8,5	7,1	9,6	8,5
19 sordi läbistikune	—	—	—	—	9,9	8,6	7,2	—	8,6

15. Jahu värvus.

(Tabel 14.)

Prooviküpsetuse jaoks on Jõgeval varem iga sordi ühest kg-st, viimasel ajal 750 g teradest valtsidega katseveski abil valmistatud püül. Jahu väljaandi on seesuguse veski abil raske määrata. Küll on aga saadud püülil või jahul värvust hinnatud 5 palli abil, kus 5 on kõige parem hindamisnumber ja 1 halb. Võrdlusaluseks oli suurveskite parim. Parima värvusega jahu, mis on hinnatud numbriga 5—, on saadud 1940., 1941. ja 1943. aastal, natukene halvem, numbriga 4+ hinnatud jahu on pärit 1938. ja 1942. aastast, numbriga 4 hinnatud — 1939. a. ja numbriga 4— hinnatud jahu on sortide läbistikuse järgi 1937. a. saagist.

Parima värvusega jahu, hinnatud 5— kuni 4,5 (5=), on andnud Kauka, Diamant, Stende L 439 ja nähtavasti ka Tulun 70 B/8 ja Hopea, Kitchener, Stende L 445, Diamant D, Diamant II, Atle ja nähtavasti ka Tulun 3 A/32, Söpu ja Lutescens 62. Halvema värvusega jahu, hinnatud 4+, on andnud Stende L 1143, Aurore, Janetzki Varane. Numbriga 4 hinnatud jahu on pärit Fylgialt ja numbriga 3,5 hinnatud — Heine Kolbenilt ja Kohalikult.

Tabel 14. Suvinisu sortide jahu värvus (5—1).

•Окраска муки.

	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	7 a. keskm.	3 a. keskm.
8. Diamant	4+	5	5=	5=	5	5=	5	5—	5—
1. Jõgeva Kauka	4	5	4+	5—	5—	5	5—	5—	5—
2. Kitchener	4—	5	5	4+	5	4+	5=	5=	5=
3. Diamant D	4+	4+	4	5	5—	5=	5—	5=	5—
4. Heine Kolben	2=	4	3	4	5=	4=	5=	4=	4+
5. Fylgia C	3+	4—	4	5	5=	4—	5—	4	4+
6. Stende L 1143	3+	4	4	5	5=	4	5	4+	5=
7. Stende L 445	4	5—	4+	5	5=	5—	5=	5=	5=
9. Aurore	4—	4+	4	5	4+	4—	5—	4+	4+
10. Diamant (A) II	4—	4+	5—	5	5—	4—	5—	5=	5=
11. Janetzki Varane	4	5	3	5—	5	4—	5—	4+	5=
12. Stende L 439	4+	5—	5—	5	5—	5=	5=	5—	5=
13. Kohalik	5=	2+	4=	3—	4+	3+	4	4=	4—
14. Weibulli Atle	3+	4+	5—	5	5—	5—	5	5=	5—
15. Tulun 70 B/8	—	—	—	—	5=	5	5=	—	5—
16. Tulun 3 A/32	—	—	—	—	5=	5=	5—	—	5=
17. Hopea	—	—	—	5	5—	4+	5	—	5—
18. Söpu	—	—	—	5=	4+	4+	5	—	5=
19. Lutescens 62	—	—	—	—	5	5=	4	—	5=
14 sordi läbistikune	4—	4+	4	5—	5—	4+	5—	4+	5=
19 sordi läbistikune	—	—	—	—	5—	4+	5—	—	5=

16. Jahu paisumine.

(Tabel 15.)

Jahu paisumist hinnatakse selle järgi, kui palju 100 g jahu vajab vett (cm³) paraja tihedusega taigna tegemisel.

Katseaastatest näib parima paisumisega nisu kasvanud olevat 1937. aastal, mil 100 g jahu on vajanud läbistikku 71,9 cm³ vett taigna tegemiseks. Sellele järgnevad veenõudluse poolest 1939. ja 1940. a. — 70,0 cm³, 1938. a. — 68,9 cm³, 1941. a. — 65,2 cm³, 1943. a. — 65,1 cm³ ja lõpuks 1942. a. — 64,9 cm³.

Kahel katseaastal on kõigil sortidel veenõudlus ühtlane olnud, tähendab kõigi sortide jahu on neil aastatel, 1939 ja 1940, paisunud ühtlaselt.

Tabel 15. Suvinisu sortide jahu paisumine (veenõudlus) cm³.

Набухание муки (потребность в воде) в см³.

	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	7 a. keskm.	3 a. keskm.
8. Diamant	75	66	70	70	70	65	65	68,7	66,7
1. Jõgeva Kauka	70	70	70	70	63	65	63	67,3	63,7
2. Kitchener	70	70	70	70	63	65	65	67,6	64,3
3. Diamant D	75	70	70	70	70	65	68	69,7	67,7
4. Heine Kolben	73	70	70	70	65	65	65	68,3	65,0
5. Fylgia C	73	70	70	70	65	65	65	68,3	65,0
6. Stende L 1143	73	65	70	70	63	65	65	67,3	64,3
7. Stende L 445	73	70	70	70	65	65	65	68,3	65,0
9. Aurore	73	67	70	70	65	65	65	67,9	65,0
10. Diamant (A) II	70	70	70	70	65	65	65	67,9	65,0
11. Janetzki Varane	70	67	70	70	63	65	65	67,1	64,3
12. Stende L 439	73	70	70	70	70	65	65	69,0	66,7
13. Kohalik	68	70	70	70	63	65	66	67,4	64,7
14. Weibulli Atle	70	70	70	70	63	63	65	—	63,7
15. Tulun 70 B/8	—	—	—	—	63	65	65	—	64,3
16. Tulun 3 A/32	—	—	—	—	63	65	65	—	64,3
17. Hopea	—	—	—	70	60	65	65	—	63,3
18. Sõpu	—	—	—	70	65	65	65	—	65,0
19. Lutescens 62	—	—	—	—	65	68	65	—	66,0
14 sordi läbistikune	71,9	68,9	70,0	70,0	65,2	64,9	65,1	68,0	65,1
19 sordi läbistikune	—	—	—	—	64,7	65,1	65,1	—	64,9

7 katseaasta keskmistel andmetel on sortidest kõige rohkem paisuva jahu andnud Diamant D — 69,7 cm³ ja 3 a. keskm. 67,7 cm³. Temale järgnevad jahu paisumise poolest Stende L 439 — 69,0 ja 66,7 cm³, Stende L 445, Heine Kolben ja Fylgia — 68,3 ja 65,0 cm³. Umbes nii nagu

Diamandil on paisunud ka *Lutescens* 62 jahu, 3 a. keskm. 66,0 cm³. Halve-
mini on paisunud jahud Janetzki Varasel — 67,1 ja 64,3 cm³, Kaukal — 67,3
ja 63,7 cm³, Stende L 1143 — 67,3 ja 64,3 cm³ ja Atlel — 67,3 ja 63,7 cm³
ning Kohalikul — 67,4 ja 64,7 cm³.

17. Prooviküpsetus.

Eespool-toodud mitmesugused mihuse andmed annavad küll kaudseid
näpunäiteid nisu küpsetusomaduste kohta, aga otsese ja täpse otsuse saame
ikka ainult prooviküpsetuse abil.

Prooviküpsetuse jaoks võetavad nisuproovid viiakse kõik ühe ja sama
niiskusesisalduseni, s. o. 14%. Proovidest valtsidega katseveski abil valmis-
tatud jahu saab siis ka enamvähem ühteviisi kuiv.

Prooviküpsetuse jaoks võetakse iga proovi jahust 100 g, mille hulka
segatakse 1 g soola. Sellele jahule lisatakse taigna tegemiseks algul juurde
60 cm³ 47—48° C vett, kuhu hulka on segatud 3 g pärimi. Täpituduse korral
lisatakse vett veel juurde. Kuigi proovijahud on ühtlaselt kuivad, vajab
paraja tihedusega taigna saamiseks mõni proov ometi rohkem vett kui
teine, teiste sõnadega, üks jahu p a i s u b rohkem kui teine. Nii viisi valmis-
tatud taigen pannakse algul 30 minutiks termostaati kerkima. Siis sega-
takse ja lastakse veel tund aega kerkida. Peale seda segatakse uuesti ja
pannakse vormi, kus ta kerkib seni, kuni hakkab pealt pragunema. Pan-
natakse siis elektriahju 220—230°C kuumusse küpsema. Küpseb 25 minutit.
Peale küpsemist võetakse päts vormist välja. Kui ta on 15 min. jahtunud,
kaalutakse ära. Jõgeval määratakse harilikult järgneval päeval igal proovi-
pätsil sellekohase riistapuu abil maht, hinnatakse proovipätsi koorukese
siledust ja värvust ning poolitatakse päts, et hinnata ta sisu ehitust ning
värvust.

Kasvutingimustel ja sortidel on suur mõju nisusaagi küpsetusomadustele.
Ühel aastal kasvanud nisu on paremate küpsetusomadustega kui teisel aastal
kasvanu, samal aastal ühel kohal kasvanud nisu on parem kui sama nisu,
mis on teisel kasvanud, ühe nisusordi küpsetusomadused on paremad kui
teisel samal ajal ja samades kasvutingimustes kasvanud sordil.

Prooviküpsetusi on tehtud 7 aastal. Viimasel katseaastal jäi see tege-
mata vastava elektrivoolu puudumise tõttu.

Prooviküpsetus toimub Jõgeval ilma küpsetusomadusi parandavaid
aineid juurde lisamata.

18. Proovipätside kerkimise aeg (min.).

(Tabel 16.)

Proovipätside kerkimise aeg määratakse selle kerkimise järgi, mis proovipäts vormi sees olles enne küpsetamist kerkib. Vormi sees lastakse proovipäts kerkida seni, kuni nad on tõusnud oma kõrgeima seisuni kustpeale taigen hakkaks langema, kui tal lastaks veel kauem seista. Taigen kõrgeim seis on enamasti tunda, kui taigen pealt nagu pragunema hakkab. Seda aega, mis taigen vormi sees kerkib, on siin nimetatud kerkimisajaks.

Tabel 16. Suvinisu sortide proovipätside kerkimise aeg (min.).

Время поднятия пробных хлебцев (в минутах).

	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	7 a. keskm.	3 a. keskm.
8. Diamant	69	85	75	88	84	142	115	94	114
1. Jõgeva Kauka	91	90	70	87	70	70	129	87	90
2. Kitchener	104	85	80	97	73	104	129	96	102
3. Diamant D	91	78	60	96	78	86	130	88	98
4. Heine Kolben	83	80	67	81	68	71	131	83	90
5. Fylgia C	79	79	69	87	67	121	137	91	108
6. Stende L 1143	65	77	65	83	60	88	123	80	90
7. Stende L 445	91	88	66	91	60	65	134	85	86
9. Aurore	79	81	60	68	67	71	145	82	94
10. Diamant (A) II	108	74	58	77	69	77	135	85	94
11. Janetzki Varane	88	85	71	88	66	75	131	86	91
12. Stende L 439	64	73	64	66	57	95	136	79	96
13. Kohalik	84	71	70	72	58	75	119	78	84
14. Weibulll Atle	82	75	67	86	75	83	128	85	95
15. Tulun 70 B/8	—	—	—	—	56	78	137	—	90
16. Tulun 3 A/32	—	—	—	—	59	78	132	—	90
17. Hopea	—	—	—	93	74	87	127	—	96
18. Söpu	—	—	—	63	63	75	127	—	88
19. Lutescens 62	—	—	—	—	71	62	133	—	89
14 sordi läbistikune	84	80	67	83	68	87	130	86	95
19 sordi läbistikune	—	—	—	—	67	84	130	—	94

Lühima, see tähendab parima kerkimisajaga nisu on sortide läbistikuse järgi kasvanud 1939. aastal; selle nisu kerkimise aeg on 67 min. Ligilähedane sellele on 1941. a. — 68 min. Natuke kauem kerkiv nisu on pärit 1938. a. — 80 min., 1940. a. — 83 min., 1937. a. — 84 min., 1942. a. — 87 min. ja lõpuks 1943. a. nisu, millel on õige pikk kerkimisaeg — 130 min.

Sortidest on 7 a. läbistikuse järgi lühema kerkimisajaga: Kohalik — 78 min., Stende L 439 — 79 min., Stende L 1143 — 80 min., Aurore — 82 min., nähtavasti ka NSVL-st pärit olevad sordid ja Soome Sopu. Kauem on kerkinud Kitchener — 96 min., Diamant — 94 min. ja Fylgia C — 91 min.

19. Proovipätsi kaal.

(Tabel 17.)

Proovipätsi kaal, mis määratakse kindlaks peale ahjust väljavõetud pätsi jahtumist, näitab, palju 100 g jahu saia välja annab. Ühel aastal saadakse saia kaalult rohkem kui teisel. Ühe sordi jahul on saia väljaand suurem kui teisel.

Katseaastatest on suurima läbistikuse väljaanniga nisu kasvanud 1940. aastal, mil 100 g jahust saadi 143,3 g saia. Sellele aastale järgnevad saia väljaannilt: 1939. a. — 142,3 g, 1937. a. — 141,2 g, 1938. a. — 141,0 g, 1943. a. — 140,3 g. Kõige vähema väljaanniga oli 1942. a. kasvanud nisu, mis andis 100 g jahust ainult 135,7 g saia.

Sortidest on Janetzki Varane kaalult kõige suurema saiaväljaanniga. Ta andis 7 aasta keskmiselt 100 g jahust 141,3 g ja 3 a. keskmiselt 139,2 g saia. Temale järgnevad Diamant D, Stende 439 ja Fylgia, millel saiaand on kaalult ainult umbes 1 g võrra väiksem. Kõige vähema saiaväljaanniga näivad olevat Stende 445, Kauka, Diamant, Stende L 1143 jne. Need on andnud ainult 138,5—139,0 g saia. Õige väike väljaand näib olevat ka Hopeal, 3 a. keskmiselt kõige vähem — 134,3 g.

20. Proovipätsi maht.

(Tabel 18.)

Nagu juba märgitud, valmistatakse Jõgeval proovipätsid ilma küpsetusomadusi parandavaid aineid (nagu suhkur, linnased, kaaliumbromaat) juurde lisamata. Seepärast on ka proovipätsid mahult üldiselt väikesed.

Aastate järgi on proovipätside maht olnud väga erinev. Kõigi sortide proovipätside suurim läbistikune maht on olnud 1941. aastal — 423 cm³, mil saak oli üldproteiinirikas ja esines ka rohkesti kasvanud teri. Võrdlemise suure mahuga proovipätsi andis ka õige suure üldproteiinisisaldusega 1937. a. nisusaak — 401 cm³. Väikseim läbistikune maht oli sortide 1943. a. proteiinivaesel saagil — ainult 318 cm³.

Tabel 17. Suvinisu sortide proovipätside ja taigna kaal g.

	Proovipätside kaal Вес хлебопа					Taigna kaal Вес теста				
	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	7 a. keskm.	3 a. keskm.	7 a. keskm.
8. Diamant	143,0	138,0	142,0	142,8	135,0	136,0	136,5	139,0	135,8	164,8
1. Jõgeva Kauka	141,8	140,5	140,8	143,0	134,5	134,0	138,2	139,0	135,6	164,7
2. Kitchener	145,0	139,5	144,3	144,5	134,0	135,0	141,2	140,5	136,7	164,7
3. Diamant D	139,0	142,0	143,3	143,0	139,5	135,0	143,0	140,7	139,2	166,1
4. Heine Kolben	140,0	141,0	142,3	145,1	136,5	133,5	139,7	139,7	136,6	164,9
5. Fylgia C	143,5	143,3	142,8	143,0	133,5	138,5	141,0	140,8	137,7	164,7
6. Stende L 1143	143,0	139,3	140,3	144,8	131,5	137,5	139,2	139,4	136,1	163,6
7. Stende L 445	138,0	140,5	140,8	141,8	135,5	132,0	140,5	138,4	136,0	163,9
9. Aurore	139,0	138,8	143,0	142,0	139,5	135,5	141,7	139,9	138,9	163,5
10. Diamant (A) II	139,0	141,3	142,0	143,0	134,0	136,0	139,5	139,3	136,5	164,3
11. Janetzki Varane	143,5	140,5	143,8	144,1	137,0	138,0	142,5	141,3	139,2	164,6
12. Stende L 439	140,0	143,0	141,8	142,0	136,5	138,0	141,0	140,3	138,5	165,1
13. Kohalik	140,5	143,7	143,5	144,1	133,5	132,5	141,0	139,8	135,7	164,8
14. Weibulli Atle	141,0	142,8	142,0	143,0	135,5	137,0	139,2	140,1	137,2	162,8
15. Tulun 70 B/8	—	—	—	—	132,0	136,8	139,7	—	136,2	—
16. Tulun 3 A/32	—	—	—	—	134,0	136,5	139,7	—	136,7	—
17. Hopea	—	—	—	141,0	129,3	133,5	140,0	—	134,3	—
18. Soppu	—	—	—	145,5	136,0	133,0	141,7	—	139,9	—
19. Lutescens 62	—	—	—	—	135,0	135,5	139,3	—	136,6	—
14 sordi läbistikune	141,2	141,0	142,3	143,3	135,4	135,7	140,3	139,9	137,1	—
19 sordi läbistikune	—	—	—	—	134,9	135,5	140,2	—	136,9	—
Taigna kaal										
14 sordi läbistikune	165,9	166,9	165,9	167,1	160,9	160,6	163,9	—	—	164,5
19 sordi läbistikune	—	—	—	—	160,4	160,6	163,7	—	—	161,6

Sortidest andis Svalöfi Diamant peaaegu igal aastal kõige suurema proovipätsi, 6 a. keskmiselt 395 cm³. Temale järgnevad: Diamant (A) II — 387 cm³, Stende L 445 — 382 cm³, Aurore — 377 cm³, Janetzki Varane — 375 cm³ jt. Kolme aasta keskmiste järgi tuli mahult esikohale Lutescens 62 — 390 cm³, temale järgnevad Kauka, Diamant, Diamant (A) II — 377 cm³, Stende L 445 — 375 cm³ jne. Kõige väiksema mahuga on 6 a. keskmiste järgi Kitchener ja Kohalik — 354 cm³; 3 a. keskmiste järgi Kitchener — 337 cm³ ja Fylgia C — 343 cm³.

Tabel 18. Suvinisu sortide proovipätside maht (cm³).

Объём хлеба (см³).

	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	6 a. keskm.	3 a. keskm.
8. Diamant	456	420	435	381	439	329	363	395	377
1. Jõgeva Kauka	—	368	379	361	412	379	339	373	377
2. Kitchener	372	351	376	384	409	280	321	354	337
3. Diamant D	420	400	383	370	452	352	309	378	371
4. Heine Kolben	382	399	379	335	418	351	321	367	363
5. Fylgia C	385	339	419	378	420	309	301	361	343
6. Stende L 1143	324	341	381	372	420	298	319	355	346
7. Stende L 445	375	371	381	419	438	379	307	382	375
9. Aurore	439	399	400	379	420	360	302	377	361
10. Diamant (A) II	395	400	403	389	437	374	319	387	377
11. Janetzki Varane	445	402	401	384	412	330	318	375	353
12. Stende L 439	474	370	385	416	440	329	292	372	354
13. Kohalik	380	322	375	369	400	359	300	354	353
14. Weibulli Atle	361	340	383	359	399	359	348	365	369
15. Tulun 70 B/8	—	—	—	—	398	380	300	—	359
16. Tulun 3 A/32	—	—	—	—	421	363	298	—	361
17. Hopea	—	—	—	408	410	382	322	—	371
18. Söpu	—	—	—	398	402	399	321	—	374
19. Lutescens 62	—	—	—	—	424	428	319	—	390
14 sordi läbistikune	(401)	373	391	378	423	342	318	371	361
19 sordi läbistikune	—	—	—	—	420	355	317	—	364

21. Proovipätsi koorukese siledus ja värvus.

(Tabel 19.)

Pätsi kooruke on ilus siis, kui ta on sile ja pruunikas. On ta krobeline ja kahvatu-valge, siis ei ole ta isuäratavalt ilus. Koorukese siledust ja värvust kui ka sisu ehitust ja värvust on Jõgeval hinnatud 5-pallise süsteemi järgi, kusjuures 5 võrdub hea, 1 — halb.

Koorukese siledusel ja värvusel on aastate ja sortide järgi suur vahe. Katseaastatest on ilusaima koorukesega proovipätsid olnud 1937. aastal — läbistikku hinnatud 4,7, ja 1939. aastal — 4,5, halvema väljanägemisega 1942. a. — 3,2 ja 1943. a. — 3,8.

Sortidest on koorukese sileduse ja värvuse hinnangult paremad 7 aasta keskmiste järgi Diamant (A) II ja Aurore — 4,6 ning Diamant — 4,5; 3 aasta andmeil Diamant, Diamant (A) II, Aurore, Kohalik — 4,3 ning Lutescens 62 — 4,2; halvemad 7 aasta keskmiste järgi Heine Kolben — 3,4, Kitchener — 3,6; 3 aasta keskmiste järgi Kauka ja Kitchener — 3,2, Heine Kolben, Stende L 1143 ja Hopea — 3,3.

Tabel 19. Suvinisu sortide proovipätside koorukese siledus ja värvus (5—1).

Гладкость и окраска корки хлебцев (5—1).

	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	7 a. keskm.	3 a. keskm.
8. Diamant	5,0	5,0	4,5	4,0	5,0	3,5	4,5	4,5	4,3
1. Jõgeva Kauka	5,0	4,0	4,5	4,0	3,5	3,0	3,0	3,9	3,2
2. Kitchener	4,5	3,5	4,0	3,8	4,5	2,5	2,7	3,6	3,2
3. Diamant D	5,0	4,0	5,0	5,0	4,5	3,5	4,0	4,4	4,0
4. Heine Kolben	4,5	3,0	3,5	3,0	4,0	3,0	3,0	3,4	3,3
5. Fylgia C	4,5	4,8	4,5	4,5	4,5	3,0	3,5	4,2	3,7
6. Stende L 1143	4,5	3,8	4,5	4,7	4,5	2,5	3,0	3,9	3,3
7. Stende L 445	4,5	5,0	4,5	4,5	3,5	3,5	4,0	4,2	3,7
9. Aurore	5,0	4,5	5,0	5,0	5,0	3,0	5,0	4,6	4,3
10. Diamant (A) II	4,5	4,8	5,0	5,0	4,5	4,0	4,5	4,6	4,3
11. Janetzki Varane	5,0	5,0	5,0	4,8	4,0	3,0	3,5	4,3	3,5
12. Stende L 439	5,0	4,0	4,8	4,5	4,5	3,0	4,0	4,3	3,8
13. Kohalik	5,0	4,3	4,3	3,3	5,0	3,5	4,5	4,3	4,3
14. Weibulli Atle	4,5	4,3	4,0	5,0	3,5	3,5	4,5	4,2	3,8
15. Tulun 70 B/8	—	—	—	—	3,5	4,5	3,0	—	3,7
16. Tulun 3 A/32	—	—	—	—	4,0	4,5	3,5	—	4,0
17. Hopea	—	—	—	4,5	3,0	4,0	3,0	—	3,3
18. Soppu	—	—	—	4,7	4,0	4,5	3,5	—	4,0
19. Lutescens 62	—	—	—	—	5,0	3,5	4,0	—	4,2
14 sordi läbistikune	4,7	4,3	4,5	4,4	4,3	3,2	3,8	4,2	3,8
19 sordi läbistikune	—	—	—	—	4,2	3,4	3,7	—	3,8

22. Proovipätsi sisu ehitus.

(Tabel 20.)

Proovipätsi sisu hinnatakse ehituselt ja värvuselt. Sisult nõutakse, et tal oleksid ühtlased, väikesed, õhukese vaheseinaga õõnsused (augud).

Katsea aastatest on parima sisuga proovipätsid saadud 1941. aastal, mil keskmine hinnang oli 4,7, siis 1938. a. — 4,4. Madalaima numbri on saanud 1942. a. — 3,5 ja 1939. a. — 3,8.

Sortidest on sisu ehituselt paremad 7 aasta keskmiste järgi Stende L 445, Diamant (A) II, Aurore — 4,5, siis Kauka — 4,3, Kitchener, Diamant D — 4,2; 3 aasta järgi Aurore — 4,7, Diamant (A) II, Kohalik, Sopu — 4,5; halvemad 7 aasta järgi Heine Kolben — 3,6, Fylgia C, Stende L 1143, Janetzki Varane, Atle — 3,9; 3 aasta järgi Janetzki Varane — 3,5, Fylgia C, Atle — 3,7, Stende L 1143, Lutescens 62 — 3,8.

Tabel 20. Suvinisu sortide proovipätside sisu ehitus (5—1).
Структура мякиша хлебцев (5—1).

	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	7 a. keskm.	3 a. keskm.
8. Diamant	3,0	5,0	3,3	5,0	5,0	3,0	4,5	4,1	4,2
1. Jõgeva Kauka	5,0	3,8	5,0	3,5	4,0	4,0	5,0	4,3	4,3
2. Kitchener	3,5	5,0	3,8	5,0	4,5	3,5	4,0	4,2	4,0
3. Diamant D	4,5	5,0	3,5	4,0	4,5	4,0	4,0	4,2	4,2
4. Heine Kolben	4,0	3,5	2,5	3,0	5,0	3,5	3,5	3,6	4,0
5. Fylgia C	4,0	3,0	5,0	4,5	5,0	2,5	3,5	3,9	3,7
6. Stende L 1143	3,0	5,0	4,0	3,7	4,5	3,0	4,0	3,9	3,8
7. Stende L 445	4,0	5,0	3,5	4,5	5,0	3,5	4,0	4,5	4,2
9. Aurore	4,5	5,0	4,0	4,2	5,0	4,0	5,0	4,5	4,7
10. Diamant (A) II	4,0	5,0	4,0	4,7	5,0	4,5	4,0	4,5	4,5
11. Janetzki Varane	3,0	5,0	3,8	5,0	4,5	2,0	4,0	3,9	3,5
12. Stende L 439	4,5	4,5	3,8	4,2	4,0	4,0	4,0	4,1	4,0
13. Kohalik	4,3	3,0	3,3	4,5	5,0	4,5	4,0	4,1	4,5
14. Weibulli Atle	5,0	3,5	3,5	4,5	5,0	2,5	3,5	3,9	3,7
15. Tulun 70 B/8	—	—	—	—	4,5	5,0	3,0	—	4,2
16. Tulun 3 A/32	—	—	—	—	4,5	4,5	3,5	—	4,2
17. Hopea	—	—	—	5,0	3,5	4,5	4,5	—	4,2
18. Sopu	—	—	—	4,5	5,0	4,5	4,0	—	4,5
19. Lutescens 62	—	—	—	—	5,0	3,0	3,5	—	3,8
14 sordi läbistikune	4,0	4,4	3,8	4,3	4,7	3,5	4,1	4,1	4,1
19 sordi läbistikune	—	—	—	—	4,7	3,7	4,0	—	4,1

23. Proovipätsi sisu värvus.

(Tabel 21.)

Ka proovipätsi sisu värvus on kõikunud aastate ja sortide järgi. Sisult valgema ja ilusama värvusega sai on saadud 1941. aastal, mil läbistikkune sortide proovipätside sisu värvuselt hinnatud 4,6. Sellele järgneb

1940. a. — 4,5. Halvema hinnangu on saanud 1937. a. sai — 3,7 ja 1939. a. sai — 3,8.

Sortidest on sisu värvuselt paremad 7 aasta keskmiste järgi Diamant (A) II, Aurore — 4,7, Kauka, Stende L 439 — 4,6; 3 aasta järgi Kohalik — 5,0, Kauka, Diamant (A) II, Aurore — 4,8; halvemad 7 aasta järgi Heine Kolben — 2,9 ja Fylgia C — 3,6; 3 aasta järgi Heine Kolben — 3,2, Hopea — 3,5, Fylgia C — 3,7.

Tabel 21. Suvinisu sortide proovipätside sisu värvus (5—1).

Окраска мякиша хлебцев.

	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	7 a. keskm.	3 a. keskm.
8. Diamant	2,5	4,5	4,0	4,0	4,0	5,0	4,7	4,1	4,6
1. Jõgeva Kauka	3,5	4,8	4,5	5,0	4,5	5,0	5,0	4,6	4,8
2. Kitchener	4,0	5,0	5,0	3,5	4,5	5,0	4,0	4,4	4,5
3. Diamant D	4,5	5,0	3,0	5,0	4,5	4,0	4,5	4,4	4,3
4. Heine Kolben	1,5	4,0	2,3	3,0	4,5	3,0	2,0	2,9	3,2
5. Fylgia C	3,0	3,5	3,0	5,0	4,5	3,0	3,5	3,6	3,7
6. Stende L 1143	3,0	4,5	4,5	5,0	5,0	4,5	4,0	4,4	4,5
7. Stende L 445	4,5	5,0	3,5	5,0	4,5	4,0	3,5	4,3	4,0
9. Aurore	4,5	5,0	4,0	5,0	5,0	4,5	5,0	4,7	4,8
• 10. Diamant (A) II	4,0	5,0	4,5	5,0	5,0	5,0	4,5	4,7	4,8
11. Janetzki Varane	3,0	5,0	3,8	4,8	4,5	4,0	3,5	4,1	4,0
12. Stende L 439	5,0	4,5	4,0	5,0	5,0	5,0	4,0	4,6	4,7
13. Kohalik	5,0	3,0	3,8	3,0	5,0	5,0	5,0	4,3	5,0
14. Weibulli Atle	4,0	3,5	3,0	5,0	4,5	3,0	4,0	3,9	3,8
15. Tulun 70 B/8	—	—	—	—	4,5	5,0	3,5	—	4,3
16. Tulun 3 A/32	—	—	—	—	4,5	4,5	4,0	—	4,3
17. Hopea	—	—	—	5,0	3,0	4,0	3,5	—	3,5
18. Sopu	—	—	—	4,5	4,5	4,0	4,0	—	4,2
19. Lutescens 62	—	—	—	—	5,0	3,0	3,5	—	3,8
14 sordi läbistikune	3,7	4,4	3,8	4,5	4,6	4,3	4,1	4,2	4,3
19 sordi läbistikune	—	—	—	—	4,6	4,2	4,0	—	4,3

24. Kokkuvõte.

Üksikute sortide hinnang. (Tabelid 22 ja 23.)

Svalöfi Diamant (Svalöfs Diamant) oli selles suvinisu võrdluskatses mõõtjaks sordiks, tähendab sordiks, millega on võrreldud teiste sortide võimeid (peamiselt terasaake) protsentides, võttes Diamandi terasaagi 100.

Svalöfi Diamant on aretatud Rootsis Svalöfi Sordikasvanduses. Saadud on ta Kolbeni ja sealse vana kohaliku maanisu (Halland) ristsugutuse järglaste hulgast.

Pea on Diamandil peenjas, pruun, ohtetu, terava otsaga. Lehekõrvakesed — karvadega. Pearao alumise lüli servad — pika karvaga. Ülemine kõrresõlm — paljas. Käesoleva katse andmetel on Diamandil kasvuaaja pikkus keskmine — 95 päeva, seisukindlus hea — 4,5.

T e r a a n d on Diamandil hea — 8 aastal keskmiselt 2216 kg ha-lt. Põhuand üsna suur — 7 aastal keskmiselt 41,4 ts. ha-lt. Idanenud teri üsna vähe — 0,72%. 1000 tera kaal keskmine — 32,1 g. Hektoliitrikaal raske — 80,0 kg. Kesta üsna vähe — 13,4%. Üldproteiinisialdus rohke — 14,6%. Tera kaunis klaasine — 78,0%. Märja ja kuiva teraliimi sisaldab päris rohkesti, vastavalt 32,5 ja 10,3%. Teraliim küllalt sitke.

J a h u värvus väga ilus, hinnatud 5—. Paisub kaunis hästi, nõuab 100 g jahust paraja tihedusega taigna tegemiseks 68,7 cm³ vett. Kerkimisaeg pikk — 94 min. Taigna kaal raske — 164,8 g. Pätsi kaal keskmine — 139,0 g. Proovipätsi maht on suur, 100 g jahust on saadud sai 395 cm³ mahuga. Proovipätsi koorukese siledus ja värvus hea — 4,5. Sisu ehitus hea — 4,1 ja sisu värvus ilus, hinnatud 4,1.

1. **Jõgeva Kauka** on vördliin, mis on saadud Jõgeva Sordikasvanduses 1923. aastal Mahndorfi Bordeaux' ja Wheeleri Kitcheneri vahel tehtud ristamisest saadud järglaste hulgast. Kauka on sileda, ohtetu, valge peaga ja punaka, lüheldase, jämeda teraga Lutescensi tüüpi suvinisu sort. Ülemine kõrresõlm on Kaukal karyane, lehekõrvakesed karvadega, pearao alumise lüli servad pikakarvalised ja lible õlg kallak. Suuremal arvul hakati paljundama 1945. aastal.

Kaukal on kasvuaeg kaunis pikk — 98 päeva. Seisukindlus on hea — 4,5.

T e r a a n d on Kaukal hea, parem kui teistel ses katses olnud sortidel — 2383 kg ha-lt. Ta on Diamandist andnud 167 kg ehk 7,5% võrra rohkem teri ha-lt. Põhuand on Kaukal suur — 45,0 ts. ha-lt, s. o. 8,7% võrra rohkem kui Diamandil. Idanenud teri on vähe — 0,25%. 1000 tera kaal on raske, raskem kui teistel sortidel — 37,7 g. Hektoliitrikaal on keskmine — 77,8 kg. Kesta üsna vähe — 13,4%. Üldproteiini on alla keskmist — 13,0%. Tera keskmiselt klaasine — 57,1%. Kuiva ja märja teraliimi vähevoitu, vastavalt — 25,0 ja 8,4%. Teraliim üsna sitke.

J a h u värvuselt väga ilus — 5—. Paisumine keskmine — 67,3 cm³. Kerkimisaeg pikavõitu — 87 min. Taigna kaal raske — 164,7 g. Pätsi kaal keskmine — 139,0 g. Pätsi maht keskmine — 373 cm³. Koorukese siledus ja värvus kaunis hea — 3,9. Sisu ehitus hea — 4,3 ja sisu värvus väga ilus — 4,6.

2. **Wheeleri Kitcheneri** nisusort on pärit Kanadast. Selle sordi aretas Seager Wheeler Marquis-nisu põllult ühest 1911. aastal leitud taimest.

Kitcheneril on pea üpris pikk, ohtetu, valge, ladvast enamasti tõmbi otsaga. Kõrs punakas. Tera on lüheldane, punakas. Lehekõrvakesed karvakestega kaetud. Pearao alumise lüli servad on keskmiselt pika karvaga. Ülemine kõrresõlm on paljugarvaline.

Eestisse toodi Kitchener esmakordselt 1922. aastal võrdluskatsete tarvis ja teiskordselt 1929. a., mil jätkus ka paljundamiseks. Võrreldavate sortide hulgas on Kitchener Jõgeval 1922. aastast saadik. Viimase, s. o. 1937.—1944. a. kestnud võrdluskatse andmeil on tal kasvuaeg kaunis pikk — 97 päeva. Seisukindlus hea — 4,5.

Tera and on Kitcheneril hea — 2341 kg ha-lt, s. o. 125 kg ehk 5,6% võrra suurem kui Diamandil. Põhku annab Kitchener palju — 46,7 ts. ha-lt, s. o. ligi 13% võrra rohkem Diamandist. Idanenud teri üsna vähe — 0,92%. 1000 tera kaal võrdlemisi raske — 33,1 g. Hektoliitrikaal raske — 79,4 kg. Kest keskmine — 13,8%. Üldproteiini sisaldab alla keskmist — 13,0%. Tera alla keskmist klaasine — 52,5%. Märja ja kuiva teraliimi vähevõitu, vastavalt 24,9 ja 8,7%. Teraliim poolsitke.

Jahu värvus ilus — 4,5. Jahu paisumine keskmine — 67,6 cm³. Kerkimisaeg pikk — 96 min. Taigna kaal raske — 164,7 g. Pätsi kaal kaunis raske — 140,5 g. Pätsi maht alla keskm. — 354 cm³. Koorukese ehitus hea — 4,2. Sisu värvus ilus — 4,4.

3. **Svalöfi Diamant D** on Svalöfist 1937. aastal saadetud Diamandi eliit D. Pea on tal pruun, ohtetu, sile. Tera keskmine, punakas.

Diamant D on Jõgeval võrreldavate suvinisu sortide hulgas 1937. aastast peale. Jõgeva andmeil on Diamant D kasvuaeg keskmise pikkusega — 96 p. ja seisukindlus hea — 5—.

Tera anni poolest on Diamant D päris hea — 2244 kg ha-lt, 30 kg võrra rohkem mõõtjast. Põhuand keskmine, samane kui Diamandil — 41,4 ts. ha-lt. Idanenud teri üsna vähe — 0,78%. 1000 tera kaal keskmine — 32,0 g. Hektoliitrikaal hea — 79,6 kg. Kest keskmine — 13,6%. Üldproteiinisaldus suur — 14,6%. Tera üsna klaasine — 77,0%. Märja ja kuiva teraliimi rohkesti, vastavalt 33,0 ja 10,0%. Teraliim sitke.

Jahu värvuselt ilus — 4,5. Paisub hästi — 69,7 cm³. Kerkimine pikavõitu — 88 min. Taigna kaal õige raske — 166,1 g. Pätsi kaal üsna raske — 140,7 g. Pätsi maht kaunis suur — 378 cm³. Koorukese siledus ja värvus hea — 4,4. Sisu ehitus hea — 4,2. Sisu värvuselt ilus — 4,4.

4. **Heine Kolben** (Heines Kolben Sommerweizen) on aretatud Ferd. Heine sordiaretusasutise poolt Hadmerslebenis Saksamaal Saumuri-nimelisest nisust 1871. aastast saadik. Pea kaunis pikk, ohtetu, valge. Kõrs pikk. Tera üsna suur, punakas.

Heine Kolben on Jõgeval võrdluses teistega 1924. aastast saadik. 1937.—1944. a. kestnud katse andmeil on Heine Kolbenil kasvuaeg võrdlemisi pikk — 100 päeva. Seisukindlus hea — 4,5.

T e r a a n d on Heine Kolbenil küllalt hea — 2252 kg ha-lt, s. o. natuke suurem kui Diamandil. Põhuand on H. Kolbenil suurem kui ühelgi teisel selles katses olnud sordil — 47,8 ts., s. o. üle 15% võrra suurem kui Diamandil. Kasvanud teri kaunis rohkesti — 1,57%. 1000 tera kaal raske — 35,1 g. Hektoliitrikaal keskmine — 77,3 kg. Kesta palju — 14,3%. Üldproteiini sisaldab keskmiselt — 13,7%. Tera klaasisus väike — 47,9%. Märga ja kuiva teraliimi vähevõitu, vastavalt 26,3 ja 8,8%. Teraliim poolsitke.

J a h u värvus keskmine — 3,5. Jahu paisub päris hästi — 68,3 cm³. Kerkimisaeg keskmine — 83 min. Taigna kaal raske — 164,9 g. Proovipätsi kaal keskmine — 139,7 g. Samuti on keskmised saia väljaand mahult — 367 cm³ ja koorukese ehitus ning värvus — 3,4. Sisu ehitus on päris hea — 3,6, sisu värvus aga alla keskmist, halvavõitu — 2,9.

5. **Svalöfi Fylgia C** (Svalöfs Fylgiavärvete) on Svalöfi Sordikasvanduses aretatud Aurore ja Extra-Kolbeni vahel 1919. aastal tehtud ristamise järglaste hulgast ja on 1934. aastal turule lastud. Fylgial on ohtetu, pruun pea, üsna seisukindel kõrs. Lehekõrvakesed on karvadega, umbes nagu Diamandil, pearao alumise lüli servad nõrgalt karvased, ülemine kõrresõlm tublisti, aga muutlikult karvane. Tera keskmine, punakas.

Jõgeval katseis 1937. a. alates. Võrdluse andmeil on Fylgia kasvuaja pikkus keskmine — 96 päeva. Seisukindlus hea — 4,5.

T e r a a n d on Fylgial hea — 2248 kg ha-lt, s. o. 32 kg võrra suurem kui Diamandil. Põhuand keskmine, natuke väiksem kui Diamandil. Kasvanud teri vähe — 0,77%. 1000 tera kaal kaunis raske — 33,8 g. Mahukaal hea, hektoliiter teri kaalub 79,8 kg. Kesta üsna vähe — 13,2%. Üldproteiini sisaldus kaunis rohke — 14,2%. Tera vähe klaasine — 43,3%. Märga ja kuiva teraliimi keskmiselt, vastavalt 29,4 ja 9,2%. Teraliim sitke.

J a h u värvuselt päris ilus — 4,0. Paisumine kaunis hea — 68,3 cm³. Kerkimisaeg pikk — 91 min. Taigna kaal raske — 164,7 g. Pätsi kaal kaunis raske — 140,8 g. Pätsi maht keskmine — 361 cm³. Koorukese siledus ja värvus hea — 4,2. Proovipätsi sisu ehitus üsna hea — 3,9 ja sisu värvus kena — 3,6.

6. **Stende L 1143** on aretatud Lätis Stende Sordiaaretusjaamas ja 1937. aastal saadetud Jõgeva Sordikasvandusele võrdlemiseks. Pea on tal valge, sile, ohtetu. Tera keskmine, punakas.

Stende L 1143 omab Jõgeva andmeil keskmise pikkusega kasvuaega — 96 päeva. Seisukindlus on tal kaunis hea — 4+.

Tera- ja põhuand kaunis head, vastavalt 2219 kg ja 42,4 ts. ha-lt. Teraand umbes nagu Diamandil. Idanenud teri vähevõitu — 0,86%. 1000 tera kaal keskmine — 30,6 g. Hektoliitrikaal hea — 79,4 kg. Kesta keskmiselt — 13,8%. Üldproteiinisaldus kaunis suur — 14,2%. Tera keskmiselt klaasine — 67,8%. Märga ja kuiva teraliimi keskmiselt, vastavalt 28,4 ja 9,7%. Teraliim sitke.

J a h u värvus üsna ilus — 4+. Jahu paisub keskmiselt — 67,3 cm³. Kerkimisaeg keskmine — 80 min. Taigna kaal kaunis raske — 163,6 g. Pätsi kaal keskmine — 139,4 g. Pätsi maht alla keskm. — 355 cm³. Koorukese siledus ja värvus kaunis hea — 3,9. Sisu ehituselt üsna hea — 3,9, värvuselt ilus — 4,4.

7. **Stende L 445** on aretatud Lätis Stende Sordiaretusjaamas ja Jõgevale võrdlemiseks ning hindamiseks saadetud 1937. aastal. On võrdluses samast aastast peale. Pea on tal valge, sile, ohtetu. Tera on tal keskmine, punakas.

Stende L 445 omab Jõgeva katseandmeil üsna pikka kasvuaega — 97 päeva ja kaunis head seisukindlust — 4+.

T e r a a n d on tal päris hea — 2284 kg ha-lt, s. o. ligi 70 kg. ehk 3% võrra rohkem Diamandist. Põhuand kaunis suur, peaaegu sama mis Diamandil — 41,1 ts. ha-lt. Idanenud teri üsna rohkesti — 1,85%. 1000 tera kaal kaunis raske — 33,8 g. Mahukaal õige hea, hektoliiter teri kaalub 78,4 kg. Kest keskmine — 13,8%. Tera kaunis klaasine — 70,0%. Märga ja kuiva teraliimi keskmiselt, vastavalt 28,4 ja 9,3%. Teraliim poolsitke.

J a h u värvuselt ilus — 4,5. Paisub kaunis hästi — 68,3 cm³. Kerkimisaeg pikavõitu — 85 min. Taigna kaal üsna raske — 163,9 g. Pätsi kaal alla keskmist, kergevõitu — 138,4 g. Pätsi maht kaunis suur — 382 cm³. Kooruke sileduselt ja värvuselt hea — 4,2. Sisu ehituselt hea — 4,5 ja värvuselt ilus — 4,3.

9. **Farrare Aurore** nisu on Austraalias Farrare poolt teostatud Jacinthi- ja Ladoga-nimelise suvinisusordi vahelise ristsugutuse tulemus. Aurorel on lüheldane, kaunis jäme, enamasti tõmbi otsaga, ohtetu, sile, pruun pea. Lehekõrvakesed karvadeta. Pearao alumise lüli servad lühikeste karvadega. Ülemine kõrrsõlm paljude karvakestega. Tera keskmine, punakas.

Jõgeval võrreldavate sortide hulgas 1929. aastast peale. Käesoleva katse andmeil on Aurorel kasvuaeg keskmine — 95 päeva ja seisukindlus hea — 4,5.

T e r a a n d on tal keskmine — 2153 kg ha-lt, s. o. 63 kg ehk 2,8% võrra väiksem Diamandist. Põhuand keskmine, natuke väiksem mõõtjast. Kasvanud teri keskmiselt — 1,08%. 1000 tera kaal üsna raske — 32,9 g. Hektoliitrikaal raske — 79,4 kg. Kesta õige vähe — 13,1%. Üldproteiinisaldus

küllalt suur — 14,7%. Tera kaunis klaasine — 74,1%. Märga ja kuiva teraliimi rohkesti, vastavalt 32,1 ja 10,5%. Teraliim sitke.

J a h u värvus ilus — 4+. Paisumine keskmine — 67,9 cm³. Kerkimisaeg keskmine — 82 min. Taigna kaal üsna raske — 163,5 g. Pätsi kaal keskmine — 139,9 g. Pätsi maht kaunis suur — 377 cm³. Kooruke väga hea — 4,6. Sisu ehitus hea — 4,5 ja sisu värvus väga ilus — 4,7.

10. **Svalöfi Diamant (A) II** (Svalöfs Diamantvärvete) on Svalöfi Sordikasvanduses saadud 1923. aastal Diamandi ja Extra-Kolben II vahel tehtud ristsugutuse järglaste hulgast ja lasti 1937. a. seemneturule. Ta on Svalöfi andmeil endisest Diamandist (I) saagirikkam, seisukindlam ja küpsetusomadustelt parem. Väliselt sarnaneb Diamant II Diamant I-ga. Kõrs on tal ehk natuke lühem ja seisukindlam, pea natuke laiem, pruunikas, sile, ohtetu. Tera on täieline, klaasine, punakas.

Jõgeval võrdluskatsetes 1937. aastast alates. 8 katseaasta keskmistel andmetel on tal kasvuaeg keskmise pikkusega — 96 päeva ja seisukindlus on hea — 4,5.

T e r a a n d keskmine — 2159 kg ha-lt, s. o. 57 kg ehk 2,6% võrra vähem Diamandist. Põhuand keskmine — 39,6 ts. ha-lt, s. o. 4,3% võrra vähem mõõtjast. Kasvanud teri vähevõitu — 0,67%. 1000 tera kaal keskmine — 30,1 g. Hektoliitrikaal raske — 79,7 kg. Kest keskmine — 13,7%. Üldproteiinisialdus kaunis suur — 14,1%. Tera üsna klaasine — 78,2%. Märga ja kuiva teraliimi keskmiselt, vastavalt 29,7 ja 9,6%. Teraliim sitke.

J a h u värvus ilus — 4,5. Paisumine keskmine — 67,9 cm³. Kerkimisaeg pikavõitu — 85 min. Taigna kaal raske — 164,3 g. Pätsi kaal keskmine — 139,3 g. Pätsi maht suur — 387 cm³. Koorukese siledus ja värvus väga hea — 4,6. Sisu ehituselt hea — 4,5 ja värvuselt väga ilus — 4,7.

11. **Janetzki Varane** (Janetzki früher Sommerweizen) on C. Janetzki poolt Austria Kolben- (nui-) nisust aretatud alates 1909. aastast.

Pea on Janetzki Varasel üsna pikk, ohtetu, valkjaskollane, tõmbi otsaga. Kõrs pikk. Tera lühike, punakas.

Jõgeval katsetes 1926. a. peale. Käesoleva katse keskmistel andmetel on Janetzki Varasel kasvuaeg meie oludes üsna pikk — 98 päeva. Seisukindlus hea — 4,5.

T e r a a n d keskmine — 2146 kg ha-lt, s. o. 70 kg ehk 3,2% võrra väiksem kui Diamandil. Põhuand kaunis suur, 4,6% võrra suurem mõõtjast. Idanenud teri keskmiselt — 1,14%. 1000 tera kaal kaunis raske — 33,4 g. Mahukaal hea, hektoliiter teri kaalub 79,7 kg. Kesta õige palju — 14,2%. Üldpro-

teiinisisaldus üsna suur — 14,3%. Tera kaunis klaasine — 70,5%. Märga ja kuiva teraliimi keskmiselt, vastavalt 30,0 ja 9,8%. Teraliim poolsitke.

J a h u värvuselt päris ilus — 4+. Paisub keskmiselt — 67,1 cm³. Kerkimisaeg pikavõitu — 86 min. Taigna ja pätsi kaal rasked, vastavalt 164,6 ja 141,3 g. Pätsi maht kaunis suur — 375 cm³. Koorukese siledus ja värvus hea — 4,3. Sisu ehituselt üsna hea — 3,9, värvuselt ilus — 4,1.

12. **Stende L 439** on aretatud Lätis Stende Sordiaretusjaamas ja 1937. aastal saadetud Jõgevale võrdlemiseks ja hindamiseks.

Pea on tal sile, valge, ohtetu. Tera peenjas, punakas.

Stende L 439 omab üsna pikka kasvuagea — 97 päeva. Seisukindlus on tal hea — 4,5.

T e r a a n d on tal alla keskmist — 2073 kg ha-lt, s. o. 143 kg ehk 6,5% võrra vähem Diamandist. Põhku annab rohkesti — 42,2 ts. ha-lt, s. o. 1,9% võrra rohkem mõõtjast. Idanenud teri on Stende L 439 kaunis palju — 1,55%. 1000 tera kaal keskmine — 31,9 g. Mahukaal väga hea, hektoliiter teri kaalub 80,1 kg. Kesta vähevõitu — 13,0%. Üldproteiinisisaldus kaunis suur — 14,4%. Tera on tal üsna klaasine — 74,8%. Märga ja kuiva teraliimi keskmiselt, vastavalt 31,9 ja 9,9%. Teraliim sitke.

J a h u värvuselt väga ilus — 5—. Paisumine hea — 69,0 cm³. Kerkimisaeg lühike — 79 min. Taigna kaal õige raske — 165,1 g. Pätsi kaal kaunis raske — 140,3 g. Pätsi maht üsna suur — 372 cm³. Koorukese siledus ja värvus hea — 4,3. Sisu ehitus hea — 4,1 ja värvus väga ilus — 4,6.

13. **Kohalik pruuni peaga ohtega suvinisu** oli meil varem laialt levinud, viimastel aastakümnetel on aga paremate sortide poolt välja tõrjutud. Pea väheldane, ohteline, pruun. Tera keskmine, punakas.

On Jõgeval võrreldavate suvinisu sortide hulgas 1922. aastast saadik. Käesoleva katse andmeil on meie kohalikul suvinisul kasvuagea lühike — 92 päeva. Seisukindlus päris hea — 4+.

T e r a a n d on Kohalikul alla keskmist, andes 2020 kg ha-lt, s. o. ligemale 200 kg ehk 9% võrra vähem Diamandist. Ka põhku annab Diamandist 9% vähem. Idanenud teri on Kohalikul kaunis rohkesti — 1,65%. 1000 tera kaal keskmine — 30,0 g. Hektoliitrikaal võrdlemise raske — 78,6 kg. Kesta kaunis palju — 14,3%. Üldproteiinisisaldus rohke — 14,5%. Tera üsna klaasine — 73,9%. Märga ja kuiva teraliimi kaunis rohkesti, vastavalt 29,5 ja 10,2%. Teraliim sitke.

J a h u värvus keskmine — 3,5. Jahu paisumine keskmine — 67,4 cm³. Kerkimisaeg lühike — 78 min. Taigna kaal raske — 164,8 g. Pätsi kaal keskmine — 139,8 g. Pätsi maht alla keskm. — 354 cm³. Proovipätsi koo-

rukese siledus ja värvus hea — 4,3. Sisu ehitus hea — 4,1 ja sisu värvus ilus — 4,3.

14. **Weibulli Atle** nimeline suvinisu sort on aretatud Rootsisis W. Weibulli Sordiaretusjaamas.

Jõgeval võrdluses 1937. a. saadik. Pea on tal valge, sile, ohtetu. Tera keskmine, punakas.

Atlel on Jõgeva andmeil kasvuaeg pikk — 103 päeva ja seisukindlus küllalt hea — 4+.

Teraannilt on Atle meie oludes halvavõitu sort. Halt on ta andnud ainult 1822 kg teri, s. o. ligi 400 kg ehk 18% võrra vähem Diamandist. Põhuand on aga kaunis hea, 2,5% võrra rohkem mõõtjast. Kasvanud teri on vähe — 0,23%. 1000 tera kaal on kergevõitu — 27,5 g. Hektoliitrikaal kaunis hea — 78,1 kg. Kest keskmine — 13,5%. Üldproteiinisialdus üsna suur — 14,4%. Klaasisus keskmine — 67,0%. Märga ja kuiva teraliimi keskmiselt, vastavalt 31,1 ja 9,7%. Teraliim sitke.

Ja hu värvuselt ilus — 4,5. Paisub keskmiselt — 67,3 cm³. Kerkimisaeg pikavõitu — 85 min. Taigna kaal keskmine — 162,8 g. Proovipätsi kaal kaunis raske — 140,1 g. Saia väljaand mahult keskmine — 365,0 cm³. Kooruke sileduselt ja värvuselt hea — 4,2. Sisu ehituselt peaaegu hea — 3,9 ja värvuselt kaunis kena — 3,9.

15. **Tulun 70 B/8** on Tuluni Sordiaretusjaamas aretatud Kanadast pärit olevast nisusordist Prestonist. Edasi aretati teda Leningradi Sordiaretusjaamas. Pea on tal ohteline, sile, valge. Terad valged.

Tulun 70 B/8 on Jõgeval võrdluses 1941. aastast saadik. Et teised N. Liidu ja ka Soome sordid on võrdluskatses olnud 4—5 aastat, siis on neid võrreldud mõõtja Diamandiga ainult nelja viimase katseaasta keskmistel andmetel. Viimased aastad on kasvutingimustelt mitmeti erinevad eelmistest. Sellepärast on ka 8 katseaasta ja viimase nelja katseaasta keskmised andmed üksteisest mitmeti erinevad, nii näiteks kasvuaja pikkuse, seisukindluse ja ka saagi suuruse ning mihuse poolest. Sellele vaatamata on püütud tabelites toodud viimast viit sorti eespool-olevatega, 8 aastat katsetes olnutega võrrelda, olgugi vähemat aega kestnud katse andmete abil.

Jõgeva andmeil on Tulun 70 B/8 kasvuajalt kaunis lühike — 100 (93*) päeva. Seisukindlus on tal hea — 4+ (4,5).

Teraannilt on Tulun 70 B/8 võrdlemisi hea sort, andes halt 4 a. keskmiselt 2316 (2266) kg teri, s. o. natuke rohkem kui mõõtja, mis andis

*) Kõik sulgudes esinevad arvud on tuletatud.

2272 kg. Põhuand on tal alla keskmist. Kasvanud teri on palju — 4,08 (3,80) %. 1000 tera kaal õige raske — 33,1 (32,9) g. Hektoliitrikaal üsna hea — 77,4 (78,5) kg. Kesta teradel vähe — 12,7 (12,5) %. Uldproteiini sisaldab tera rohkesti — 13,4 (14,4) %. Tera keskmiselt klaasine — 67,1 (68,0) %. Märga ja kuiva teraliimi sisaldab keskmiselt, vastavalt 25,1 (28,2) ja 8,4 (9,5) %.

J a h u värvuselt ilus — 5— (4,5). Paisub keskmiselt — 64,3 (67,2) cm³. Kerkimisaeg keskmine — 90 (81) min. Taigna kaal raske — 161,3 (164,0) g. Pätsi kaal keskmine — 136,2 (139,0) g. Pätsi maht keskmine — 359 (369) cm³. Koorukese siledus ja värvus hea — 3,7 (4,1). Pätsi sisu ehituselt hea — 4,2, värvuselt ilus — 4,3 (4,2).

16. **Tulun 3 A/32** on Tuluni Sordiaretusjaamas üksikvaliku teel aretatud Kanadast pärit olevast nisusordist Huronist. 1921. aastast peale aretati teda Leningradi Sordiaretusjaamas. Pea on tal sile, pruun, ohtega. Terad punased.

Jõgeval on Tulun 3 A/32 võrreldavate suvinisu sortide hulgas 1941. a. saadik. Jõgeva andmeil on tal kasvuaeg lühike — 100 (93) päeva ja seisukindlus hea — 4+ (4,5).

T e r a a n n i l t on Tulun 3 A/32 keskmine sort. On 4 aasta keskmistel andmetel ha-lt andnud 2203 (2153) kg teri, s. o. 69 (119) kg võrra vähem Diamandist. Põhuand on sel sordil alla keskmist, mõõtjast madalam. Kasvanud teri on Tulun 3 A/32 keskmiselt — 1,45 (1,37) %. 1000 tera kaal kaunis raske — 32,6 (32,8) g. Hektoliitrikaal hea — 77,9 (79,0) kg. Kesta vähe — 13,0 (12,8) %. Üldproteiinisaldus võrdlemisi suur — 13,4 (14,4) %. Tera kaunis klaasine — 70,7 (71,6) %. Märga ja kuiva teraliimi üsna rohkesti, vastavalt 26,5 (29,6) ja 9,1 (10,2) %.

J a h u värvuselt kaunis ilus — 5= (4+). Paisub keskmiselt — 64,3 (67,2) cm³ ja kerkimisaeg on tal keskmine — 90 (81) min. Taigna kaal õige raske — 160,6 (163,3) g. Pätsi kaal on keskmine — 136,7 (139,5) g ja maht keskmine — 361 (371) cm³. Pätsi koorukese siledus ja värvus üsna hea — 4,0 (4,4). Pätsi sisu ehituselt hea — 4,2, värvuselt ilus — 4,2.

17. **Hoopa**-nimeline suvinisu on Soome sort, mis on prof. Vilho A. Pesola poolt Soome Keskkatsejaama Sordiareтусe Osakonnas Jokioises aretatud Kanada Marquis'i ja Soome Ruskea-nimelise sordi vahel 1921. aastal tehtud ristsugutuse järglaste hulgast ja 1936. aastal turule lastud.

Pea on tal valge, ohtetu, sile. Meil katsetes 1940. aastast peale. Kasvuaeg on tal 1—2 päeva võrra pikem kui Ruskeal, nädala võrra lühem Marquis'ist ja 3—4 päeva võrra lühem Diamandist. Nii Soomes.

Meie andmeil on Hopea kasvuaeg lühike — 92 (99) päeva. Seisukindlus on Hopeal hea — 5— (5).

Nelja katseaasta keskmise järgi on Hopeal tera and keskmine — 2151 (2101) kg, s. o. 121 (171) kg võrra väiksem Diamandist. Põhuand on alla keskmist, vähevõitu. Saagis on idanenud teri palju — 3,2 (2,92) %. 1000 tera kaal alla keskmist — 29,4 (29,2) g. Hektoliitrikaal kaunis hea — 77,1 (78,2) kg. Kesta keskmiselt — 13,8 (13,6) %. Tera sisaldab üldproteiini keskmiselt — 12,9 (13,9) %. Klaasisus teradel alla keskmist — 57,4 (58,3) %. Märga ja kuiva teraliimi keskmiselt, vastavalt 24,2 (27,3) ja 8,5 (9,6) %.

J a h u värvuselt ilus — 5— (4,5). Jahu paisub alla keskmist — 63,3 (66,2) cm³. Kerkimisaeg pikavõitu — 96 (87) min. Taigna kaal keskmine — 159,6 (162,3) g. Proovipätsi kaal alla keskmist — 134,3 (137,1) g. Pätsi maht võrdlemisi suur — 371 (381) cm³. Pätsi koorukese siledus ja värvus kaunis hea — 3,3 (3,7). Sisu ehituselt hea — 4,2, värvuselt keskmine — 3,4.

18. **Sopu**-nimeline suvinisu sort on prof. V. A. Pesola poolt Soome Keskkatseaama Sordiaretuse Osakonnas Jokioises aretatud Kanada Marquis'i-nimelise ja Soome Ruskea-nimelise suvinisu sordi vahel 1921. aastal tehtud ristsugutuse järglaste hulgast ja 1935. aastal turule lastud.

Sopu pea on valge, sile, ohtetu.

Võrreldavate sortide hulgas Jõgeval on Sopu 1940. aastast saadik. Nelja katseaasta keskmistel andmetel on tal kasvuaeg lühike — 98 (91) päeva ja seisukindlus väga hea — 5— (5,0).

T e r a a n d on Sopul alla keskmist — 2097 (2047) kg ha-lt, s. o. 175 (125) kg vähem Diamandist. Põhku annab alla keskmist. Terasaagis on idanenud teri palju — 2,37 (2,09) %. 1000 tera kaal keskmine — 31,8 (31,6) g. Hektoliitrikaal alla keskmist — 76,0 (77,1) kg. Kesta teradel kaunis palju — 14,3 (14,1) %. Üldproteiini sisaldab tera üsna rohkesti — 13,1 (14,1) %. Tera on keskmiselt klaasine — 67,1 (68,0) %. Märga ja kuiva teraliimi keskmiselt, vastavalt 25,6 (28,7) ja 8,5 (9,6) %.

J a h u värvuselt päris ilus — 5— (4+). Paisub keskmiselt — 65,0 (67,9) cm³. Proovipätsi kerkimisaeg kaunis lühike — 88 (79) min. Taigna kaal küllalt raske — 160,9 (163,6) g. Proovipätsi kaal keskmine — 136,9 (139,7) g. Pätsi maht kaunis suur — 374 (384) cm³. Pätsi koorukese siledus ja värvus üsna hea — 4 (4,4). Pätsil sisu ehitus hea — 4,5, sisu värvus ilus — 4,1 (4,2).

19. **Lutescens 62** on Teravilja Instituudis Saraatovis üksikvaliku teel aretatud Poltavka-nimelisest kohalikust nisust 1911. aastal. Pea on sile,

Tabel 22. Suviniisu sortide kesk-

Средние данные сортов яровой

	Kasvuaeg päevades			Seisukindlus	Terasaak		Põhusaak		Idanenud terade % 7 a. keskm.	1000 tera kaal
	Külvist loomiseni	Loomisest küpsumeni	Külvist küpsumeni		kg ha-lt	Diamant 100 %	ts. ha-lt 7 a. keskm. mine	Diamant 100 %		
8. Diamant	56	39	95	5=	2216	100,0	41,4	100,0	0,72	32
1. Jõgeva Kauka	58	40	98	5=	2383	107,5	45,0	108,7	0,25	37
2. Kitchener	57	40	97	5=	2341	105,6	46,7	112,8	1,22	33
3. Diamant D	56	40	96	5-	2244	101,3	41,4	100,0	0,78	32
4. Heine Kolben	58	42	100	5=	2252	101,6	47,8	115,5	1,57	35
5. Fylgia C	56	40	96	5=	2248	101,4	40,9	98,8	0,77	33
6. Stende L 1143	57	39	96	4+	2219	100,1	42,4	102,4	0,86	30
7. Stende L 445	56	41	97	4+	2284	103,1	41,1	99,3	1,85	33
9. Aurore	56	39	95	5=	2153	97,2	40,9	98,8	1,08	32
10. Diamant (A) II	57	39	96	5=	2159	97,4	39,6	95,7	0,67	30
11. Janetzi Varane	57	41	98	5=	2146	96,8	43,3	104,6	1,14	33
12. Stende 439	56	41	97	5=	2073	93,5	42,2	101,9	1,55	31
13. Kohalik	55	37	92	4+	2020	91,2	38,3	92,5	1,65	30
14. Atle	60	43	103	4+	1822	82,2	42,4	102,4	0,23	27

Tabel 23. Suviniisu sortide kesk-

Средние данные сортов яровой

	Kasvuaeg päevades			Seisukindlus	Terasaak		Põhusaak		Idanenud terad %	1000 tera kaal %
	Külvist loomiseni	Loomisest küpsumeni	Külvist küpsumeni		kg ha-lt	Diamant 100 %	ts. ha-lt 3 a. keskm. mine	Diamant 100 %		
6. Diamant	59	43	102	4+	2272	100,0	47,1	100,0	0,62	32
1. Jõgeva Kauka	61	44	105	4	2497	109,9	50,2	106,6	0,28	37
2. Kitchener	59	45	104	4+	2430	107,0	55,1	117,0	1,35	34
3. Fylgia C	59	43	102	4+	2419	106,5	50,1	106,4	1,11	33
4. Diamant D	59	43	102	5=	2336	102,8	48,5	103,0	1,18	32
5. Tulun 70 B/8	57	45	100	4+	2316	101,9	43,7	92,8	4,08	33
7. Stende L 1143	60	44	104	4-	2266	99,7	53,6	113,8	1,09	30
8. Stende L 445	59	45	104	4	2295	101,0	43,7	92,8	2,60	33
9. Aurore	58	43	101	4+	2224	97,9	49,9	105,9	1,45	33
10. Diamant (A) II	60	43	103	5=	2212	97,4	45,1	95,8	0,99	29
11. Tulun 3 A/32	57	43	100	4+	2203	97,0	44,0	93,4	1,45	32
12. Heine Kolben	61	45	106	4+	2170	95,5	53,8	114,2	1,70	34
13. Hopea	57	42	99	5-	2151	94,7	42,8	90,9	3,20	29
14. Janetzi Varane	60	45	105	4	2111	92,9	49,9	105,9	1,38	34
15. Stende L 439	60	44	104	4	2081	91,6	48,9	103,8	2,17	32
16. Söpu	56	42	98	5-	2097	92,3	43,8	93,0	2,37	31
17. Kohalik	57	43	100	4	2109	92,8	46,8	99,4	2,23	30
18. Lutescens 62	54	48	102	3+	1879	82,7	37,8	80,3	4,30	36
19. Atle	64	46	110	5=	1838	80,9	42,5	90,2	0,25	27

mised andmed 1937.—1944. a.

пшеницы за 1937—1944 гг.

Hektoliitri- kaal kg	Kesta %	Üldproteiini %	Klaasisuse %	Teraliimi 7 a. keskm.		Jahu värvus 7 a. keskm.	Küpsetatud proovipätsi hindamine						
				Märg %	Kuiv %		Jahu paisu- mine cm ³ 7 a. keskm.	Kerkinis- aeg min. 7 a. keskm.	Maht cm ³ 6 a. keskm.	Kaal g 7 a. keskm.	Koorukese siledus ja värvus 7 a. keskm.	Sisu ehitus 7 a. keskm.	Sisu värvus 7 a. keskm.
80,0	13,4	14,6	78,0	32,5	10,3	5—	68,7	94	395	139,0	4,5	4,1	4,1
77,8	13,4	13,0	57,1	25,0	8,4	5—	67,3	87	373	139,0	3,9	4,3	4,6
79,4	13,8	13,0	52,5	24,9	8,7	5=	67,6	96	354	140,5	3,6	4,2	4,4
79,6	13,6	14,6	77,0	33,0	10,0	5=	69,7	88	378	140,7	4,4	4,2	4,4
77,3	14,3	13,7	47,9	26,3	8,8	4=	68,3	83	367	139,7	3,4	3,6	2,9
79,8	13,2	14,2	43,3	29,4	9,2	4	68,3	91	361	140,8	4,2	3,9	3,6
79,4	13,8	14,2	67,8	29,0	9,7	4+	67,3	80	355	139,4	3,9	3,9	4,4
78,4	13,8	13,8	70,0	28,4	9,3	5=	68,3	85	382	138,4	4,2	4,5	4,3
79,4	13,1	14,7	74,1	32,1	10,5	4+	67,9	82	377	139,9	4,6	4,5	4,7
79,7	13,7	14,1	78,2	29,7	9,6	5=	67,9	85	387	139,3	4,6	4,5	4,7
79,7	14,2	14,3	70,5	30,0	9,8	4+	67,1	86	375	141,3	4,3	3,9	4,1
80,1	13,0	14,4	74,8	31,9	9,9	5—	69,0	79	372	140,3	4,3	4,1	4,6
78,6	14,3	14,5	73,9	29,5	10,2	4=	67,4	78	354	139,8	4,3	4,1	4,3
78,1	13,5	14,4	67,0	31,1	9,7	5=	67,3	85	365	140,1	4,2	3,9	3,9

mised andmed 1941.—1944. a.

пшеницы за 1941—1944 гг.

EXHIB. ONLY. TALL.

Hektoliitri- kaal kg	Kesta %	Üldproteiini %	Klaasisuse %	Teraliimi		Jahu värvus 3 a. keskm.	Küpsetatud proovipätsi hindamine						
				Märg % 3 a. keskm.	Kuiv % 3 a. keskm.		Jahu paisu- mine cm ³ 3 a. keskm.	Kerkinis- aeg min. 3 a. keskm.	Maht cm ³ 3 a. keskm.	Kaal g 3 a. keskm.	Koorukese siledus ja värvus	Sisu ehitus 3 a. keskm.	Sisu värvus 3 a. keskm.
78,8	13,4	13,5	80,0	28,8	9,0	5—	66,7	114	377	135,8	4,3	4,2	4,6
76,3	13,7	12,3	59,3	23,5	7,7	5—	63,7	90	377	135,6	3,2	4,3	4,8
77,9	13,6	12,1	40,9	22,2	7,7	5=	64,3	102	337	136,7	3,2	4,0	4,5
78,6	13,2	13,3	51,0	25,8	8,0	4+	65,0	108	343	137,7	3,7	3,7	3,7
78,3	13,5	13,3	75,8	28,7	8,7	5—	67,7	98	371	139,2	4,0	4,2	4,3
77,4	12,7	13,4	67,1	25,1	8,4	5—	64,3	90	359	136,2	3,7	4,2	4,3
78,3	14,3	13,0	64,5	24,5	8,3	5=	64,3	90	346	136,1	3,3	3,8	4,5
78,0	13,6	13,1	63,9	26,0	8,6	5=	65,0	86	375	136,0	3,7	4,2	4,0
78,6	13,6	13,5	76,1	29,4	9,1	4+	65,0	94	361	138,9	4,3	4,7	4,8
78,8	13,9	13,0	77,4	26,4	8,5	5=	65,0	94	377	136,5	4,3	4,5	4,8
77,9	13,0	13,4	70,7	26,5	9,1	5=	64,3	90	361	136,7	4,0	4,2	4,3
76,5	14,5	12,7	53,4	23,5	7,8	4+	65,0	90	363	136,6	3,3	4,0	3,2
77,1	13,8	12,9	57,4	24,2	8,5	5—	63,3	96	371	134,3	3,3	4,2	3,5
78,1	14,1	13,1	68,4	27,3	8,9	5=	64,3	91	353	139,2	3,5	3,5	4,0
79,0	13,7	13,3	72,3	28,7	8,8	5=	66,7	96	354	138,5	3,8	4,0	4,7
76,0	14,3	13,1	67,1	25,6	8,5	5=	65,0	88	374	136,9	4,0	4,5	4,2
77,5	15,0	13,3	69,8	26,0	9,0	4—	64,7	84	353	135,7	4,3	4,5	5,0
78,2	12,9	14,9	72,7	30,0	9,2	5=	66,0	89	390	136,6	4,2	3,8	3,8
77,4	13,6	13,9	66,4	28,2	8,8	5—	63,7	95	369	137,2	3,8	3,7	3,8

ohtetu, valge. Tera punakas. See sort olevat hea teraanniga, omavat head kohanemisvõimet ja olevat seepärast üks levinumaid suvinisu sorte Nõukogude Liidus: teda kasvatatakse seal üle 10 miljonil hektaaril.

Jõgeval võrdluses 1941. a. peale. Nelja ja kolme katseaasta keskmistel andmetel on tal kasvuaeg keskmine — 102 (95) päeva, seisukindlus keskmisevõitu — 3+ (3,5).

Tera and halvavõitu — 1879 (1829) kg ha-lt, s. o. üle 400 kg vähem Diamandi omast. Põhuand ka vähene. Idanenud teri palju — 4,3 (4,02) %. 1000 tera kaal raske — 36,5 (36,3) g. Hektoliitrikaal hea — 78,2 (79,3) kg. Kesta vähe — 12,9 (12,7) %. Üldproteiinisaldus suur — 14,9 (15,9) %. Tera kaunis klaasine — 72,5 (73,6)%. Märga ja kuiva teraliimi rohkesti, vastavalt 30,0 (33,1) ja 9,2 (10,3) %.

J a h u värvuselt ilus — 4+ (4,5). Paisub küllalt hästi — 66,0 (68,9) cm³. Kerkimisaeg keskmine — 89 (80) min. Taigna kaal raske — 162,0 (164,7) g. Pätsi kaal keskmine — 136,6 (139,4) g. Pätsi maht suur — 390 (400) cm³. Koorukese siledus ja värvus väga ilus — 4,2 (4,6). Pätsi sisu ehituselt üsna hea — 3,8 ja värvuselt kaunis kena — 3,8 (3,7).

25. Lõppkokkuvõte.

Missugust võrdluses olnud sortidest võiks meil kasvatamiseks soovitada?

Arvesse võttes kasvuaja pikkust, teraandi, saagi väärtust ja küpsetusomadusi tuleks meil käesoleva katse andmeil keskmise kasvuajaga sortidest jääda ENSV-s viisaastakuplaani täitmiseks ja ületamiseks rohkesti levinud klaasise «kõva» suvinisu sordi Diamandi juurde. Kuigi Fylgia C ja Stende L 445 teraand on natuke suurem, tera väärtuselt ja küpsetusomadustelt jäävad nad aga Diamantidest tunduvalt maha.

Kaunis pika kasvuajaga sortidest võiks soovitada suure teraanniga ja jahuse teraga meie «pehme» nisu sorti Kaukat ja Kitcheneri. Mõlemad on madala üldproteiini- ja teraliimisisaldusega. Kaukal on aga veidi suurem teraand, tal on ka vähem kasvanud teri ja, mis peaasi, saia väljaand mahult (pätsi suuruselt) ning sai sisu ehituselt ja värvuselt natuke parem kui Kitcheneril. Kitcheneril on aga mahukaal kõrgem ja põhuand suurem kui Kaukal.

Varasematest sortidest on parem Tulun 70 B/8. Tal on lühikese kasvuajaga sortide hulgas suurim teraand ja õige õhuke kest, aga küpsetusomadustelt ei küüni ta isegi hilisevõitu sortideni (Kauka) ja peas ärakasvanud terade hulk on tal õige suur.

Отчёт о сортоиспытании яровых пшениц в Йыгевском Селекционном Институте за 1937—1944 гг.

Резюме.

Настоящий отчёт о сортоиспытании яровых пшениц является по очереди третьим. Это подотчётное сортоиспытание проводилось с 1937 г. по 1944 г. со следующими 19 сортами: из Австралии 1 сорт — Авроре Фаррера; из Канады 1 — Китченер Уилера; из Латвии 3 — Стенде Л 439, Стенде Л 445, Стенде Л 1143; из СССР 3 — Тулун 70Б/8, Тулун 3А/32, Лютесценс 62; из Эстонии 2 — Местный и Йыгева Каука; из Швеции 5 — Диамант (I) Свалефа, Диамант (А) П, Диамант Д, Фильгия С и Атле Вейбуля; из Германии 2 — Янецкий раннеспелый и Хэйне Колбен и из Финляндии 2 — Хопеа и Сопу.

Опыты были проведены на слабокислой (рН 6.5—7.0), более или менее суглинистой почве. Предшествующей культурой был картофель без удобрения. Перед посевом дано на га 200 кг суперфосфата, 100 кг 40% калийной соли и в большинстве случаев 100 кг сернокислого аммония; подкормкой по надобности 50—100 кг известковой или чилийской селитры. Величина делянки — 12,5 м², повторностей — 4. На 1 м² было посеяно в первые годы по 550, а в последние годы по 600 чистых всхожих зёрен. Данные опытов приведены в таблицах совместно с надписями на русском языке.

В заключении даётся ответ на вопрос, какие именно из бывших в испытании сортов можно было бы рекомендовать к возделыванию в условиях ЭССР.

Учитывая продолжительность вегетационного периода, урожай зерна, достоинство урожая и хлебопекарные качества, следовало бы из сортов яровых пшениц со средней продолжительностью вегетационного периода предпочесть до сего времени весьма распространённый у нас сорт стекловидной яровой пшеницы Диамант. Хотя урожай зерна у сортов Фильгия С и Стенде 445 немного выше, однако по достоинству зерна и хлебопекарным качествам они значительно уступают Диаманту.

Из сортов с довольно длинным вегетационным периодом можно было бы рекомендовать имеющие высокий урожай мучнистых зёрен сорта пшеницы Каука и Китченер. Оба они с низким содержанием сырого протеина и клейковины. У Каука урожай зёрен немного выше, он имеет меньше проросших зёрен и, что главное, выход хлеба (по объёму хлеба) больше, хлеб по структуре и окраске мякиша несколько лучше Китченера. У Китченера же объёмный вес зёрен и урожай соломы выше, чем у Каука.

Из более раннеспелых сортов лучше других — Тулун 70 Б/8. Среди сортов с коротким вегетационным периодом он имеет больший урожай зерна и довольно тонкую плёнку, однако по хлебопекарным качествам не достигает даже среднепоздних сортов (Каука), и количество проросших в колосе зёрен у него довольно велико.

S i s u k o r d .

	Lk.
1. Eessõna	3
2. Katsete korraldus	5
3. Katseaastate ilmastik ja taimekasv	6
4. Suvinisu sortide kasvuaja pikkus	10
5. Suvinisu sortide seisukindlus ja haigustele vastupanu	15
6. Nisusortide terasaagid	17
7. Nisusortide põhusaak	20
8. Nisusortide idanenud terade hulk	21
9. Nisusortide 1000 tera kaal	23
10. Nisusortide mahukaal	24
11. Nisusortide kest	25
12. Nisusortide tera klaasisis	26
13. Nisusortide üldproteiinisisaldus	28
14. Nisusortide märja ja kuiva teraliimi sisaldus	29
15. Jahu värvus	31
16. Jahu paisumine	32
17. Prooviküpsetus	33
18. Proovipätside kerkimise aeg	34
19. Proovipätsi kaal	35
20. Proovipätsi maht	35
21. Proovipätsi koorukese siledus ja värvus	37
22. Proovipätsi sisu ehitus	38
23. Proovipätsi sisu värvus	39
24. Kokkuvõte. Üksikute sortide hinnang	40
25. Lõppkokkuvõte	52

Резюме: Отчёт о сортоиспытании яровых пшениц в Йыгевском Селекционном Институте за 1937—1944 гг.

1. trükk.

Vastutav toimetaja

J. Loosalu.

Tehniline toimetaja

L. Treimann.

Ladumisele antud 2. VIII 1946.
Trükkimisele antud 27. XI 46. Pa-
beri kaust 67×95. 1/16. Trükipoog-
naid 3 1/2. Autoripoognaid 3,35. Ar-
vestuspoognaid 3,39. MB 05236.
Laotihedus trpg. 43800. Tiraaz
2200. Trükikoja tellimus nr. 1701.
Trükikoda „Tartu Kommunist“,
Tartu. Ülikooli 21/23.

Hind Rbl. 8.—

М. Пилль, Отчёт о сортоиспы-
тании яровых пшениц в Йыгевс-
ком Селекционном Институте за
1937—1944 гг.

На эстонском языке. Эгосиздат
„Научная Литература“, Tartu.

RBL. 8.—

A-16241

TÜ RAAMATUKOGU



1 0300 00423805 3