

Beretning fra Statsfrøkontrollen for det 70. Arbejdsaar

fra 1. Juli 1940 til 30. Juni 1941.

Ved Chr. Stahl.

I. Almindelige Meddelelser om Virksomheden.

Der er i Beretningsaaet 1. Juli 1940 til 30. Juni 1941 undersøgt 37019 Prøver, hvilket er det største Antal Prøver, der i noget Aar er behandlet ved Statsfrøkontrollen. Det overstiger Prøveantallet for i Fjor, der med 33101 Prøver hidtil sad inde med Rekorden, med næsten 4000 Prøver.

Efteraarsmaanederne var som sædvanlig den travleste Tid paa Frøkontrollen, men Prøverne var dog lidt bedre fordelt end i de nærmest foregaaende Aar med forholdsvis færre i August—November, saa det lykkedes at behandle Prøverne nogenlunde omgaaende selv i den travleste Tid, og med flere Prøver i December—Februar, hvorved hele Personalet kunde holdes i Arbejde Vinteren igennem, bortset fra en ganske kort Periode, i hvilken man fordelte Arbejdet, saaledes at timelønnede Medhjælpere kun havde Arbejde hveranden Dag. Da der ogsaa i Forarsmaanederne kom mange Prøver til Undersøgelse, var alle timelønnede Medhjælpere beskæftiget paa Frøkontrollen til lidt over Midten af Maj Maaned.

Kvaliteten af Aarets Prøver var gennemgaaende god, naar undtages enkelte Arter som f. Eks. Gul Lupin, der høstes sent og derfor var bjerget under uheldige Vejrforhold.

I endnu højere Grad end i Fjor har Restriktionerne m. H. t. Brug af Bil besværliggjort og fordyret Arbejdet i Kontrolmarkerne og Besigtigelsen af kontrollerede Fremavlsmarker med Korn, Hør- og Hundegræsfrø, men disse Arbejder er dog blevet gennemført i sædvanligt eller paa nogle Omraader i forøget Omfang.

Ligesom Aaret forud tog en Del Parceller med Hvede i Kontrolmarkerne betydelig Skade af Vinteren; iøvrigt har Vækstbetingelserne for Afgroederne i Kontrolmarkerne været jævnt gode og tilladt en tilfredsstillende Gennemførelse af Arbejdet i disse, omend Foraarets Kulde og Forsommerens Tørke hæmmede Væksten af Kløver og Græs, hvilket vanskeliggjorde Bedømmelsen af disse Afgroeder noget.

Fra 1. August 1940 gennemførtes en midlertidig Forhøjelse af Frøkontrollens Takster paa 10 pCt. Denne Forhøjelse omfattede ikke Prøveudtagning og Plombering, men for disse Arbejder er der fra 1. Juli 1941 sket en Revision af Taksterne, ligesom Betaling for Plomber og Mærkesedler er forhøjet overensstemmende med Stigningen i Anskaffelsesprisen for disse Ting.

Foruden Statsfrøkontrollens Aarsberetning for 1939—40 er i Tidsskrift for Planteavl offentliggjort følgende Beretning fra Statsfrøkontrollen af *Arne Kjær*: »Spiringen af nedgravet og tørt opbevaret Frø. I. 1934—39«. (T. f. P., 45. Bd., S. 486—507). En engelsk Oversættelse af denne Beretning: »Germination of Buried and Dry Stored Seeds. I. 1934—39« er optaget i Den internationale Frøkontrollassociations Tidsskrift 1940, S. 167—190. I sidstnævnte Tidsskrift 1940, S. 140—149, findes endvidere en Beretning af *Ivar Gadd* og *Arne Kjær*: »Über die Verwendbarkeit der Selen- und Indigokarminmethoden bei der Prüfung von Frost- und Fusariumgeschädigtem Getreide«, i hvilken de to Forfattere har fremlagt Resultater af Undersøgelser, som de i Fællesskab udførte under Magister Kjær's Studieophold ved Frøkontrollen i Stockholm i ca. 1 Maaned i Januar-Februar 1941.

Endelig er der i det internationale Tidsskrift 1940, S. 137—139, optaget en kort Meddelelse om Afsløringen af Mindesmærket for Direktør *K. Dorph-Petersen* den 9. Oktober 1940.

Af andre Publikationer fra Frøkontrollen i Aarets Løb skal nævnes, at man som sædvanlig den 1. September udsendte: »Vejledning ved Køb af Markfrø« med Gennemsnitstallene for Tiaaret $\frac{1}{7}$ 1930— $\frac{30}{100}$ 1940. Den 7. December 1940 udsendtes en Meddelelse: »Spireevnen af danskavlet Frø, undersøgt siden 1. Juli 1940«, og den 25. Januar 1941 udsendtes en Meddelelse af følgende Indhold:

»Ægtheden af Viktoria Rajgræs.

I Efteraaret 1940 modtog Statsfrøkontrollen en Henvendelse fra Statens Centrala Frøkontrollanstalt i Sverige, gaaende ud paa, at der maatte gøres noget for at faa en stammeægte Vare af Viktoria

Rajgræs fra Danmark, idet det havde vist sig, at af de 27 i Sæsonen 1938—39 importerede Partier var ikke et eneste stammeægte.

Omtrent samtidig henvendte et Par danske Frøfirmaer sig til Statsfrøkontrollen og bad om en Udtalelse i Anledning af, at de havde modtaget Reklamation over Leveringer af Viktoria Rajgræs til Sverige. Partierne var ved Kontrol dyrkning af Statens Centrala Frøkontrollanstalt ikke blevet anerkendt som Viktoria Rajgræs paa Grund af, at de var for tidlige i Udvikling.

Foranlediget heraf skal følgende meddeles:

I Statsfrøkontrollens Aarsberetning for 1933—34 er det omtalt, at en Undersøgelse i Kontrolmarkerne af 18 Prøver af Alm. Rajgræs, opgivet som Viktoria Stamme, viste, at disse Prøver var af to forskellige Typer, en tidligere og en sildigere. Forskellen i Tidlighed var, hvad Skridning angaar, ca. 1 Uge, og begge Former var relativt sildige, saaledes at den tidligste var ca. 1 og den sildigste ca. 2 Uger senere end Lundbæk og Øtofte Rajgræs. 14 af de nævnte Prøver var af den tidlige og 4 af den sildige Form.

Ved Brevveksling med de paagældende Firmaer blev det i de fleste Tilfælde meddelt, at den tidlige Form direkte eller indirekte kunde føres tilbage til Partier, som 5—7 Aar tidligere var købt hos W. Weibull, Landskrona, som Viktoria Rajgræs. Den sildige Forms Oprindelse lykkedes det derimod ikke helt at faa opklaret. Dens Udseende svarede dog nogenlunde til Viktoria Rajgræs fra Allmänna svenska Utsädesaktiebolaget, Svalöf.

Ved Forespørgsel til Statens Centrala Frøkontrollanstalt i Stockholm blev det oplyst, at der ogsaa i Sverige var to Former af Viktoria Rajgræs i Handelen. Den ene var Alm. Rajgræs, Viktoria St. fra Svalöf, hvor Stammen oprindelig er tiltrukket, og den anden var Alm. Rajgræs Viktoria Weibulls Stamme (ogsaa kaldet Weibulls renodlade engelske rajgräset). Forskellen i Tidlighed for de to Stammer angaves til et Par Dage.

Paa Grundlag af dette blev begge Former ved Kontrol dyrkning her i Landet godkendt som Viktoria Rajgræs.

Kontrol dyrkningen i Aarene efter 1934 af Alm. Rajgræs Viktoria viser, at begge Former stadig er i Avl og Handel her i Landet, men som i 1934 synes den tidlige Form at være langt den hyppigste, iøvrigt varierende dels i Retning af endnu tidligere Udvikling og dels i Retning af Overgange mellem de to Viktoria Former.

I Sverige har Firmaet W. Weibull siden 1936 ikke anvendt Benævnelsen Viktoria Weibulls Stamme, og Statens Centrala Frøkontrollanstalt har aldrig ved sine Kontrol dyrkninger som Viktoria Rajgræs anerkendt andet end Svalöfs Viktoria.

Det maa derfor tages til Efterretning af danske Frøfirmaer, der i Fremtiden vil eksportere Alm. Rajgræs Viktoria til Sverige, at det maa være Avl af Viktoria Rajgræs fra Svalöf, idet kun denne Stamme som nævnt anerkendes som Viktoria Rajgræs i Sverige.

For Danmarks Vedkommende vil Statsfrøkontrollen godkende den tidlige Form af Viktoria Rajgræs til og med Avlen 1941. Derefter vil kun Svalöfs Viktoria Rajgræs blive anerkendt.

Endelig skal nævnes følgende 2 Artikler i Ugeskrift for Landmænd, *Chr. Stahl*: »Avl og Forbrug af Markfrø« (1941, S. 25) og *Chr. Stahl*: »Vaarsædens Spireevne« (1941, S. 154), samt en Artikel i »Haven«, Nr. 3, 1941, af *Arne Kjær*: »Analyser af Plænegræsfrø«.

Ogsaa i det forløbne Aar har Statsfrøkontrollen kunnet glæde sig ved en Række Besøg af Enkeltpersoner og Selskaber. Den 26. Oktober 1940 havde man Besøg af Turistførerforeningen, og som sædvanlig har forskellige Hold af Studerende ved Den kongelige Veterinær- og Landbohøjskole saavel som flere Landbrugsskolers og andre Skolers Elever besøgt Frøkontrollen.

Fra Frøkontrollanstalter i Udlandet og fra forskellige Institutioner i Ind- og Udland eller direkte fra Forfatterne har Frøkontrollen modtaget en Række Tidsskrifter, Beretninger og Særtryk, for hvilke Frøkontrollen herved udtaler sin bedste Tak.

II. Frøkontrollkommissionen og Personalet ved Statsfrøkontollen.

a. Kommissionen.

I Frøkontrollkommissionens Sammensætning er ikke i Løbet af Beretningsaaret sket Ændringer. Kommissionen bestaar af følgende Medlemmer:

Direktør *Jacob Edsberg*.
 Direktør *J. Gjelstrup*.
 Proprietær *V. Lorentzen*.
 Forstander *J. C. Lunden*.
 Konsulent *H. P. Martekilde*.
 Professor, Dr. *A. Mentz*, Formand.
 Professor *Axel Pedersen*, Næstformand.
 Godsejer *V. Selchau-Hansen*.
 Grosserer *Vilh. P. Schrøder*.

Direktør *Chr. Stahl* er Kommissionens Sekretær. Formanden og Næstformanden udgør i Forbindelse med Sekretæren Kommissionens Forretningsudvalg.

Foruden med forskellige, aarligt tilbagevendende Sager vedrørende Statsfrøkontrollens Administration og Virksomhed, som f. Eks. Budget, Regnskab og Aarsberetning, har Frøkontrollkommissionen i det forløbne Aar beskæftiget sig med Revision af Overenskomsten vedrørende Statsfrøkontrollens selvvirkende Kontrol. Kommissionen nedsatte ved sit Møde den 14. Juni 1939 følgende Udvalg til at arbejde med denne Sag: Professor *Åxel Pedersen* (Formand), Direktør *A. B. G. Bagge Andersen*, Direktør *J. Gjølstrup*, Konsulent *H. P. Martekilde*, Konsulent *L. Rasmussen*, Direktør *Chr. Stahl* samt som Sekretær Frøken *Elisabeth Nielsen*.

Udvalget afholdt 6 Møder og fremlagde ved Kommissionens Møde den 24. Juni 1941 Betænkning vedrørende Sagen samt Forslag til ny Overenskomst. Forslaget blev uden Ændringer antaget af Kommissionen.

Den saaledes vedtagne nye Overenskomst, som er gældende fra 1. September 1941, er aftrykt nedenfor:

Overenskomst om Kontrol med Frøleveringer.

(Statsfrøkontrollens selvvirkende Kontrol.)

§ 1. Mellem *Statsfrøkontrollen* og oprettes herved Overenskomst om Kontrol af Firmaets Frøleveringer efter nedenfor angivne Regler. Overenskomsten træder i Kraft den og er gældende, indtil den opsiges af en af Parterne. Opsigelse skal ske til en 1. August med mindst 8 Dages Varsel.

Kontrollen omfatter med nedennævnte Undtagelser alt Markfrø (Frø af Kløver, Græs, Rodfrugter, Grønfoder-, Grøngødnings- og Handelsplanter), som Firmaet efter skriftlige eller mundtlige Bestillinger, der afgives til Firmaet eller dets Repræsentanter og/eller Forhandlere senest $\frac{7}{8}$, sælger til Forbrugere og andre Købere her i Landet. Firmaet maa drage Omsorg for, at der ved Videresalg ikke reklameres med, at Frøet er underkastet Statsfrøkontrollens selvvirkende Kontrol.

Undtagelser fra Kontrollen:

- 1) Frø, der bestilles efter $\frac{7}{8}$ til Levering samme Foraar og Sommer.
- 2) Stamfrø.
- 3) Smaakvanta af Arter og Sorter, som Firmaet sjældent sælger, samt Afrensning, Afharpning og Opfejdning af Frø. Paa Tilbud, Bestillingssedler, Prislistes, Fakturaer og Mærkesedler skal udtrykkelig angives, at alt, hvad der sælges heraf, er

ukontrolleret. Firmaet skal give Statsfrøkontrollen de sædvanlige Meddelelser vedrørende saadanne Leveringer (jfr. § 3).

- 4) Engros-Salg til Frøfirmaer i Henhold til Aftale mellem de kontrollerede Firmaer og Statsfrøkontrollen.

Firmaet skal yde Garanti med Hensyn til Renhed, Spireevne og Ukrudtsindhold. For Frø af Bede, Kaalroe, Turnips og for Ærter ydes dog ikke Garanti med Hensyn til Ukrudtsindhold.

For Frøblandinger skal det opgives, hvor mange Procent de indeholder af hver enkelt Frøart. Spireevnen samt Avlsland, Sort og Stamme skal opgives for hver Art, der indgaar i Blandingen. Endvidere opgives den samlede Renheds- og Ukrudtsprocent for Blandingen.

§ 2. Tilbud, Bestillingssedler og Prislister skal forelægges Statsfrøkontrollen i *Korrektur* i 2 Eksemplarer, saaledes at denne kan faa Lejlighed til at paase, at de er affattet i Overensstemmelse med Overenskomsten og intet indeholder, som er i Modstrid med denne. Statsfrøkontrollen meddeler saa vidt muligt omgaaende, om Korrekturen kan godkendes. Saasnart Tilbud, Bestillingssedler og Prislister foreligger rentrykt, skal Eksemplarer deraf tilstilles Statsfrøkontrollen.

Hvis en udbudt Kvalitet ved en Bestillings Modtagelse er udsolgt, skal Firmaet, saa vidt muligt omgaaende og senest 8 Dage efter Ordrens Modtagelse, give Bestilleren Underretning herom, idet han i modsat Fald er forpligtet til at levere i Henhold til den afgivne Bestilling. Ønsker Firmaet, i Fald en solgt Kvalitet ikke *kan* leveres, at levere et med Hensyn til Analysegaranti ringere Parti, skal Statsfrøkontrollens Tilladelse hertil indhentes. Prisen for det Parti, man ønsker at levere, skal nedsættes i Forhold til Prisen paa det bestilte Parti i Henhold til Statsfrøkontrollens Erstatningsregler (for Spiringens Vedkommende efter Formel B) og den foretagne Ændring i Garantitallene. Garantital og Pris for det Parti, man ønsker at levere, skal snarest meddeles Køberen, der kan nægte at modtage det.

Statsfrøkontrollen kan give Tilladelse til, at Ændringerne i Garantital og Pris først meddeles Køberen ved Frøets Levering eller ved Faktureringen, men saadanne Ændringer skal da tillige meddeles i den i § 8 omtalte Oversigt og maa under disse Omstændigheder højst betinge en Prisnedsættelse af 10 pCt.

Paa alle Tilbud, Bestillingssedler og Prislister, Firmaet udsender, skal anføres:

- a) Garantital for Renhed og Spireevne samt Ukrudt i det Omfang, som er nævnt i § 1. I enkelte Tilfælde, hvor der grundet paa særlige Forhold endnu ikke kan fastsættes Garantital

ved Udsendelsen af de foran nævnte Papirer, skal Garantitallene snarest og senest ved Leveringen meddeles Køberen og Statsfrøkontrollen. For udenlandske Frøvarer, der kommer saa sent frem, at Garantitallene absolut ikke kan opgives ved Leveringen, skal Garantitallene opgives snarest muligt og senest 4 Uger efter Leveringen.

- b) De udbudte Frøvarers Avlsland, Sort og Stamme. Avlslandet skal anføres ogsaa for danske Stammer.
- c) Statsfrøkontrollens Gennemsnitstal for Renhed, Spireevne og Ukrudtsindhold for det foregaaende Ti-Aar.
- d) Følgende Uddrag af Overenskomsten: »Uddrag af Overenskomsten med Statsfrøkontrollen. Firmaets Salg af Markfrø (Frø af Kløver, Græs, Rodfrugter, Grønfoder-, Grøngødnings- og Handelsplanter) er underkastet Statsfrøkontrollens selv-virkende Kontrol, der omfatter Renhed, Spireevne og Ukrudtsindhold; for Frø af Bede, Kaalroe, Turnips og for Ærter dog ikke Ukrudtsindhold. Statsfrøkontrollen fremskaffer Prøver af de solgte Partier ved paa Firmaets Lager at udtage Prøver af de afvejede Leveringer, som derefter plom-beres af Statsfrøkontrollen.

Saafermt Gennemsnittet af de undersøgte Prøver af et Parti ikke inden for den fastsatte Latitude svarer til, hvad der er garanteret, skal Firmaet give Erstatning til alle Købere af Partiet. Dog bortfalder Erstatningsbeløb under 50 Øre.

Undtagelser fra Kontrollen:

- 1) Frø, der bestilles efter $\frac{7}{16}$ til Levering samme Foraar og Sommer.
- 2) Stamfrø.
- 3) Smaakvanta af Arter og Sorter, som Firmaet sjældent sælger, samt Afrensning, Afharpning og Opfejdning af Frø. Paa Tilbud, Bestillingssedler, Prislistes, Fakturaer og Mærkesedler skal udtrykkelig angives, at hvad der sælges heraf, er ukontrolleret.
- 4) Engros-Salg til Frøfirmaer i Henhold til Aftale mellem de kontrollerede Firmaer og Statsfrøkontrollen.

Ønsker Firmaet, i Fald en solgt Kvalitet ikke kan leveres, at levere et med Hensyn til Analysegaranti ringere Parti, skal Statsfrøkontrollens Tilladelse hertil indhentes. Prisen for det Parti, man ønsker at levere, skal nedsættes i Forhold til Prisen paa det bestilte Parti i Henhold til Statsfrøkontrollens Erstatningsregler (for Spiringens Vedkommende efter Formel B) og den foretagne Ændring i Garantitallene. Garanti-

tal og Pris for det Parti, man ønsker at levere, skal i saa Fald snarest meddeles Køberen, der kan nægte at modtage det.«

§ 3. Ethvert Parti, der anvendes til Ekspedition, skal være ensartet og have sit særskilte *Partinummer*.

Ved enhver Levering skal enten paa en udvendig eller paa en indlagt Mærkeseddel angives Frøets Art, Avlsland, Sort og Stamme samt Garantitallene for Partiet, saafremt disse ikke er anført paa Fakturaen.

Ethvert Forsendelseskollo skal være forsynet med Firmaets Plombe.

Paa Fakturaen skal Partierne betegnes ved Partinummeret.

Firmaet meddeler Statsfrøkontrollen og Prøveudtageren, naar Ekspeditionen begynder, og giver samtidig Oplysning om Størrelsen af hvert enkelt Parti, der benyttes i Ekspeditionen; indgaar der i Sæsonens Løb andre Partier i Ekspeditionen, gives der straks Statsfrøkontrollen og Prøveudtageren Meddelelse herom.

Saafremt Afsendelsen af Leveringerne ikke fordeles jævnt over hele Ekspeditionstiden, maa der, for hver Gang Afsendelse finder Sted, gives Prøveudtageren Underretning herom, saaledes at der kan blive Lejlighed til at udtage Prøver af *alle* Partier.

Firmaet skal paa Forlangende af Statsfrøkontrollen give denne enhver Oplysning vedrørende Firmaets Forhold til den selvvirkende Kontrol og skal, hvis Statsfrøkontrollen ønsker det, dokumentere de givne Oplysninger.

§ 4. Prøverne til Kontrol fremskaffes af Statsfrøkontrollen paa følgende Maader:

- a) Udtagning paa Firmaets Lager af Prøver af de afvejede Leveringer.

Statsfrøkontrollens Prøveudtager vil i Ekspeditionstiden jævnt komme paa Lageret og udtage Prøver af de til Kunderne afvejede Leveringer. Sækkene, hvoraf Prøverne er udtaget, forsynes straks efter Prøveudtagningen med Statsfrøkontrollens Plombe og en Mærkeseddel med Meddelelse om, at Prøve er udtaget til Brug for Statsfrøkontrollens selvvirkende Kontrol.

Statsfrøkontrollen kontrollerer ved Henvendelse til de Købere, af hvis Levering Prøve undersøges, om Leveringen ved Modtagelsen var forsynet med Statsfrøkontrollens Plombe.

- b) Udtagning paa Firmaets Lager af Prøver af hele Partier med paafølgende Plombering af Partiet.

Naar et Parti før Ekspeditionens Paabegyndelse er prøvetaget og plomberet af Statsfrøkontrollen, og det helt eller delvis leveres med den ved Prøveudtagningen paasatte Plombe ubrudt, kan Analyse-resultatet af Partiprøven medregnes ved eventuel Erstatningsberegning. (Se § 6).

For Partier, hvoraf der højst ekspederes 100 kg under den selv-virkende Kontrol, og for Partier, der fordeles til højst 10 Bestillere, skal Undersøgelse af en enkelt Prøve betragtes som fyldestgørende til Afgørelse af, om der er Erstatningspligt for Partiet; dog er Statsfrø-kontrollen og Firmaet berettiget til af saadanne Partier at lade undersøge flere Prøver, saafremt de forefindes.

Af Partier, hvis Størrelse overstiger 100 kg, og som fordeles til mere end 10 Bestillere, skal Statsfrøkontrollen fremskaffe flere Prøver, saaledes at en Del af disse kan henlægges som »Reserveprøver« til eventuel senere Undersøgelse. Der udtages saa vidt muligt:

af Partier mellem	101—	500 kg	mindst 2 Prøver		
»	»	»	501— 2 000 »	»	4 »
»	»	»	2 001—10 000 »	»	6 »
»	»	over	10 000 kg	»	8 »

§ 5. Prøverne analyseres for Firmaets Regning i Henhold til de til enhver Tid gældende Takstbestemmelser.

Prøvernes Undersøgelse for Renhed og Spireevne gennemføres i Almindelighed saaledes, at der først foretages en Vejledningsana-lyse. (Se Regler for Frøanalysering ved Statsfrøkontrollen). Viser Resultatet heraf, at Garantierne er opfyldt, betragtes Undersøgelsen som fyldestgørende; i modsat Fald udvides den til Garantianalyse. Hvor dette sker for Spiringens Vedkommende, gives der Firmaet Meddelelse herom.

De kontrollerede Firmaer har dog Ret til at forlange Under-søgelserne af alle eller nogle bestemt angivne Prøver gennemført som Garantianalyser straks, naar de tages i Arbejde, ligesom Statsfrø-kontrollen ogsaa, naar den finder Anledning dertil, kan følge denne Fremgangsmaade.

Saaframt Firmaet eller Statsfrøkontrollen ønsker en Analyse gentaget, kan dette ske.

Naar ingen anden Aftale foreligger, udskydes Behandlingen af Prøver, der indgaar under den selv-virkende Kontrol, til Fordel for Prøver, der indsendes fra anden Side, og der beregnes til Gengæld den i de til enhver Tid gældende Takster fastsatte Rabat. Mod at give Afkald paa denne Rabat kan de kontrollerede Firmaer dog faa behandlet Prøver af bestemt angivne Partier — eller eventuelt af alle Partier — i Række med de fra anden Side indsendte Prøver.

Spiringsundersøgelserne skal for alle Prøvers Vedkommende senest være paabegyndt den 15. Maj. Denne Bestemmelse skal be-tragtes som opfyldt, naar den indledende Spiringsundersøgelse er paabegyndt senest denne Dato, og gælder ikke Reserveprøver eller tidligere undersøgte Prøver, der forlanges undersøgt paany. I disse Tilfælde foretages altid straks Garantianalyse for de Forhold, der skal undersøges.

§ 6. I Tilfælde af erstatningspligtige Mangler tilkommer der *alle Købere af Partiet Erstatning*. Som Grundlag for Beregning af, om der skal ydes Erstatning, tjener Statsfrøkontrollens Erstatningsregler (for Spiringens Vedkommende efter Formel B) og Gennemsnitsresultatet af de af Partiet foreliggende Efteranalyser.

For Frøvarer, der saas i Renbestand, kan Erstatningsspørgsmaal vedrørende Udbyttetab ved en manglende Spireevne af over 10 pCt. henvises til Afgørelse af Frøkontrolkommissionen, hvis Mangelen er 2 Gange — for Frø af Bedearterne 3 Gange — saa stor som Latituden for Spireevne.

Tilvejebringer en Køber ved forskriftsmæssig udtagne Prøver, der ikke falder ind under de i § 4 a og b nævnte Fremgangsmaader, Bevis for, at en Levering ikke har svaret til Garantien, er det kontrollerede Firma forpligtet til at yde Erstatning i Henhold til Køberens Prøve uden Hensyn til det Resultat, Prøver af Partiet har vist under den selvvirkende Kontrol. Resultatet af Undersøgelsen af saadanne uden for den selvvirkende Kontrol tilvejebragte Prøver medregnes ikke i Gennemsnitsresultaterne i Oversigten.

§ 7. Analyseresultaterne tilstilles Firmaerne, efterhaanden som Undersøgelserne afsluttes. Paa Analysebeviserne angives Garantitallene for Partiet, samt hvorvidt de ved Analysen fundne Resultater medfører Erstatningspligt. Er dette ikke Tilfældet, anføres: »Ingen Erstatning at yde«. Endvidere anføres det, hvornaar Statsfrøkontrollen har modtaget den paagældende Prøve.

§ 8. Naar alle Efteranalyser er afsluttede, udarbejder Statsfrøkontrollen snarest, og saavidt muligt inden 1. Juli, en Oversigt over Gennemsnitsresultaterne for hvert Parti. Paa Oversigten angives de Mangler, der medfører Erstatningspligt, og Erstatningens Størrelse i Procent af Varens Pris. I en forklarende Indledning til Oversigten gøres der bl. a. Rede for Fremgangsmaaden ved Udførelsen af Kontrollen og dennes Omfang. Analyseoversigten sendes Firmaet til Gennemsyn. Har Firmaet Bemærkninger at gøre til Oversigten, maa disse snarest og senest 8 Dage efter Modtagelsen forelægges Statsfrøkontrollen.

Senere, naar *Statsfrøkontrollens Gennemsnitstal* for Aaret foreligger, suppleres Oversigten af Statsfrøkontrollen med Oplysning om, hvorledes hvert Parti har svaret til disse Gennemsnitstal. Manuskriptet til Oversigten sendes i denne Form atter Firmaet, som inden 8 Dage skal fremsætte eventuelle Bemærkninger.

Naar Oversigten er godkendt af saavel Statsfrøkontrollen som Firmaet, foranlediger sidstnævnte den trykt for sin Regning. Statsfrøkontrollen skal inden Rentrykningen godkende Korrektur af Oversigten.

Firmaet skal sende Oversigten til alle Købere, der har modtaget Leveringer af de Frøarter, som Kontrollen omfatter, og yde Erstatning til alle, hvem den tilkommer (Erstatningsbeløb under 50 Øre bortfalder). Samtidig tilsendes der Statsfrøkontrollen 5 Eksemplarer af Oversigten. Indfrielsen af disse Forpligtelser godtgøres ved en af Firmaet afgivet Erklæring af følgende Ordlyd:

»Undertegnede erklærer herved, at Oversigten over Analyse-resultaterne af Prøver af
.....'s Leveringer i 19.... i Henhold til Overens-
komsten af er udsendt til *alle* Købere.

Det erklæres ligeledes, at de af Statsfrøkontrollen udregnede Erstatninger, der er anført paa Oversigten, er ydet *alle* erstatningsberettigede Købere af de paagældende Partier.«

Erklæringen maa være tilsendt Statsfrøkontrollen senest den 15. December. Statsfrøkontrollen undersøger ved Forespørgsel til en Del af Køberne, om de har faaet Oversigten og Erstatningsafregningen tilsendt.

§ 9. I Statsfrøkontrollens Aarsberetning meddeles det, hvilke Firmaer der i det paagældende Aar har været underkastet den selv-virkende Kontrol, hvor mange Prøver der er undersøgt for hvert Firma, og hvorledes Partierne fra hvert Firma har svaret til Garan-tierne og til Statsfrøkontrollens Gennemsnitstal for Aaret.

Naar det Afsnit i Aarsberetningen, der omhandler den selvvir-kende Kontrol, foreligger i Korrektur, tilstilles der Firmaet et Eksem-plar af denne. Dette Korrekturaftryk skal inden 8 Dage efter Mod-tagelsen tilbagesendes Statsfrøkontrollen med Firmaets eventuelle Bemærkninger til det deri anførte. Der maa intet offentliggøres af — endsige reklameres med — det i Korrekturaftrykket meddelte.

§ 10. Foruden de udførte Analyser betaler det kontrollerede Firma Statsfrøkontrollen de med Kontrollen forbundne øvrige Ud-gifter efter Regning.

§ 11. Hvis et Firma undlader at opfylde nærværende Overens-komst, kan Sagen indankes for den i § 12 omhandlede Voldgift, som da kan idømme Bøder for Overtrædelsen. (100—1000 Kr. til Statskassen).

§ 12. Frøkontrolkommissionen træffer endelig Afgørelse i Til-fælde af Uoverensstemmelse mellem Statsfrøkontrollen og Firmaet angaaende Analysepørgsmaal.

Andre Uoverensstemmelser mellem Parterne angaaende deres Stilling i Henhold til nærværende Overenskomst samt alle Spørgs-maal om dennes Fortolkning afgøres af en Voldgift bestaaende af

en af Statsfrøkontrollen og en af Firmaet valgt Mand, der i Forening vælger en Formand, under hvis Ledelse Voldgiftens Forhandlinger føres.

De to Parter skal udpege Voldgiftsmænd inden 14 Dage fra det Tidspunkt, da en af Parterne over for den anden har meddelt, at Voldgift ønskes, og de to Voldgiftsmænd skal inden 14 Dage fra den Dag, da den sidstvalgte Udnævnelse er meddelt Sagens anden Part, vælge Formanden. Overholdes disse Frister ikke, vælger Sø- og Handelsretten de manglende Medlemmer af Voldgiften. Voldgiftens Afgørelse er bindende og kan ikke indankes for Retten.

STATSFRØKONTROLLEN

København V., den 19....

Underskrift.

Til Vitterlighed:

Underskrift.

Til Vitterlighed:

En Sammenligning mellem de nye og de hidtil gældende Overenskomster vil vise, at de vigtigste Ændringer gaar ud paa følgende:

- 1) Kontrollen udvides til at omfatte alt Markfrø, altsaa ogsaa Frø af Grønfolder-, Grøngødnings- og Handelsplanter.
- 2) Udtrykket Blandfrø ændres til Frøblandinger, og Kontrollen med disse skærpes paa flere Punkter.
- 3) Prøverne til Kontrol fremskaffes fremtidig udelukkende ved Udtagning paa Lagrene af de afvejede Leveringer, medens Fremskaffelse af Prøver ved Henvendelse til Køberne bortfalder.
- 4) Den stigende Skala for Erstatninger for manglende Spireevne (Erstatningsreglernes Formel B) gøres obligatorisk under den selvvirkende Kontrol.
- 5) Paa de Analyseoversigter, som skal sendes alle Købere, skal anføres, hvorledes hvert Parti har svaret til Aarets Gennemsnit.

Herudover er der gennemført en Række tekniske og redaktionelle Ændringer i Overenskomsten.

b. Personalet.

Fra 1. April 1941 er følgende Medhjælpere, der alle i længere Tid har arbejdet ved Statsfrøkontrollen, ansat som Underassistenter efter en kortere Tids Tjeneste som Aspiranter til de paagældende Stillinger: Fru *Karen Thygesen*, Fru *Grethe Thomsen*, f. *Busch*, Frøknerne *Charlotte Bülow* og *Ellen Mentz*.

Fra 1. August 1940 er Fru *Anne Hoppe*, f. *Søndergaard Mikkelsen*, og Frøken *Gudrun Vennervald Jørgensen*, der ligeledes begge i flere Aar har arbejdet ved Statsfrøkontrollen, ansat som Aspiranter til Underassistentstillinger.

Af de timelønnede Medhjælpere er Fru *J. M. Frommelt Larsen* og Frøken *E. Momme* fratraadt. Som nye Medhjælpere er i Beretningsaaret antaget Frøknerne *Ruth Larsen* og *Grethe Johansen*.

Som Medhjælpere ved Prøveudtagning i København og Arbejdet i Kontrolmarkerne har Landbrugskandidaterne *V. Poulsen*, *O. Gøtzsche* og *J. Vang* været beskæftiget i kortere eller længere Tid.

III. De undersøgte Prøver og deres Fordeling.

Af de i Aarets Løb undersøgte 37019 Prøver er 401 undersøgt for Statsfrøkontrollens Regning.

Med Hensyn til Tidspunktet for Prøvernes Modtagelse anføres følgende Oversigt:

Juli.....	358	Prøver	Januar	3929	Prøver
August	4197	»	Februar.....	3595	»
September	3820	»	Marts.....	4756	»
Oktober	4736	»	April	2524	»
November	4476	»	Maj	731	»
December	3281	»	Juni.....	215	»

Samtlige 37019 undersøgte Prøver fordeler sig saaledes, som det fremgaar af nedenstaaende Opstillinger.

A. Landbrugsplanter.

a. Kornarter.

741	Prøver	Havre, <i>Avena sativa</i> .
705	»	2-rd. Byg, <i>Hordeum distichum</i> .
4	»	6-rd. Byg, <i>Hordeum polystichum</i> .
182	»	Rug, <i>Secale cereale</i> .
250	»	Hvede, <i>Triticum vulgare</i> .
28	»	Majs, <i>Zea Mays</i> .
21	»	Blandsæd.

1931 Prøver.

b. Andre Græsser.

924	Prøver	Timothe, <i>Phleum pratense</i> .
2823	»	Alm. Rajgræs, <i>Lolium perenne</i> .
1165	»	Ital. Rajgræs, <i>Lolium multiflorum</i> .
50	»	Rajgræs, <i>Lolium sp.</i>
1715	»	Eng-Svingel, <i>Festuca pratensis (elatior)</i> .
123	»	Rød Svingel, <i>Festuca rubra</i> .
16	»	Stivbladet Svingel, <i>Festuca duriuscula</i> .
2	»	Faare-Svingel, <i>Festuca ovina</i> .
255	»	Ager-Hejre, <i>Bromus arvensis</i> .
88	»	Draphavre, <i>Arrhenatherum elatius</i> .
1347	»	Hundegræs, <i>Dactylis glomerata</i> .
33	»	Eng-Rævehale, <i>Alopecurus pratensis</i> .
28	»	Fioringræs, <i>Agrostis stolonifera</i> .
818	»	Alm. Rapgræs, <i>Poa trivialis</i> .
208	»	Eng-Rapgræs, <i>Poa pratensis</i> .
40	»	Stortoppet Rapgræs, <i>Poa palustris</i> .
2	»	Lund-Rapgræs, <i>Poa nemoralis</i> .
15	»	Kamgræs, <i>Cynosurus cristatus</i> .

9652 Prøver.

c. Ærteblomstrede.

6755	Prøver	Rødkløver, <i>Trifolium pratense</i> .
3137	»	Hvidkløver, <i>Trifolium repens</i> .
512	»	Alsikekløver, <i>Trifolium hybridum</i> .
9	»	Blodkløver, <i>Trifolium incarnatum</i> .
16	»	Stenkløver, <i>Melilotus sp.</i>
1106	»	Humle-Sneglebælg, <i>Medicago lupulina</i> .
237	»	Lucerne, <i>Medicago sativa</i> .
20	»	Gul Rundbælg, <i>Anthyllis vulneraria</i> .
122	»	Alm. Kællingetand, <i>Lotus corniculatus</i> .
28	»	Serradella, <i>Ornithopus sativus</i> .
606	»	Ært, <i>Pisum sp.</i>
28	»	Hestebønne, <i>Vicia faba</i> .
17	»	Sojabønne, <i>Soja hispida</i> .
39	»	Fodervikke, <i>Vicia sativa</i> .
138	»	Vikke, <i>Vicia sp.</i>
554	»	Gul Lupin, <i>Lupinus luteus</i> .
12	»	Blaa Lupin, <i>Lupinus angustifolius</i> .
41	»	Lupin, <i>Lupinus sp.</i>

13377 Prøver.

d. Rodfrugtarter.

1378	Prøver	Runkelroe, <i>Beta vulgaris</i> .
1358	»	Fodersukkerroe, <i>Beta vulgaris</i> .
762	»	Sukkerroe, <i>Beta vulgaris saccharifera</i> .
696	»	Gulerod, <i>Daucus carota</i> .
378	»	Turnips, <i>Brassica camp. var. rapifera</i> .
767	»	Kaalroe, <i>Brassica napus var. napobrassica</i> .

5339 Prøver.

e. Andre Plantearter.

2	Prøver	Raps, <i>Brassica napus</i> .
10	»	Alm. Boghvede, <i>Fagopyrum sagittatum</i> .
2	»	Sølvboghvede, <i>Fagopyrum sagittatum argenteum</i> .
14	»	Spergel, <i>Spergula</i> sp.
1507	»	Gul Sennep, <i>Sinapis alba</i> .
23	»	Brun Sennep, <i>Brassica nigra</i> .
9	»	Solsikke, <i>Helianthus annuus</i> .
8	»	Cikorie, <i>Cichorium intybus</i> .
1194	»	Hør, <i>Linum usitatissimum</i> .
16	»	Hamp, <i>Cannabis sativa</i> .
2	»	Safflor, <i>Carthamus tinctorius</i> .
8	»	Kommen, <i>Carum carvi</i> .
33	»	Tobak, <i>Nicotiana tabacum</i> .

2828 Prøver.

f. Blandfrø.

459 Prøver.

B. Havebrugsplanter.

3261 Prøver. (Se Side 589 nærmere om Fordelingen af disse Prøver inden for forskellige Arter).

C. Skovbrugsplanter.

99 Prøver.

D. Vildtvoksende Planter.

49 Prøver.

E. Prøver til botanisk Analyse.

24 Prøver.

Som allerede nævnt er det samlede Prøveantal omtrent 4000 større end Aaret før, men Fremgangen falder ikke paa alle Grupper. Korn og Græsser viser tværtimod en Tilbagegang paa henholdsvis ca. 400 og ca. 600 Prøver. Inden for Gruppen Korn er det især Bygprøver, der er færre af, nemlig 709 Prøver i Aar mod 1071 i Fjor. Ogsaa af Havre er der i Aar undersøgt færre Prøver, medens der er lidt flere Hvedeprøver end Aaret før. Af Græsfrøprøverne falder Tilbagegangen især paa Hundegræs med 351 Prøver og Alm. Rapgræs med 246 Prøver færre end Aaret før. Ogsaa af Ital. Rajgræs er der undersøgt færre Prøver end i Fjor, medens der er undersøgt flere af Alm. Rajgræs og Timothe.

Meget stor Fremgang i Prøveantal viser de Ærteblomstrede, af hvilke der er undersøgt over 3000 flere Prøver i Aar end Aaret før. Heraf falder ca. 1300 paa Rødkløver, 1000 paa Hvidkløver.

ca. 150 paa Hl.-Sneglebælg, medens Lucerne viser en Tilbagegang paa godt 100 Prøver. Af Ærter er der i Aar undersøgt 606 Prøver mod 255 i Fjor og af Lupiner 607 mod 251 i Fjor.

Det samlede Antal af Roefrøprøver er omtrent det samme som Aaret før, men Fodersukkerroer og Sukkerroer viser en Fremgang paa ca. 200 Prøver for hver Art, medens Turnips og Kaalroer viser en Tilbagegang paa henholdsvis ca. 200 og ca. 300 Prøver.

Forholdsvis størst er Fremgangen i Prøveantal for Gruppen »Andre Plantearter«, af hvilke der i Aar er undersøgt 2828 Prøver mod 848 i Fjor. Fremgangen skyldes Gul Sennep og Hør, af hvilke der er undersøgt henholdsvis ca. 1200 og ca. 700 flere Prøver i Aar end i 1939—40.

Med de i Aarets Løb indkomne Prøver blev der foretaget følgende Analyser:

5634	fuldstændige Analyser til Garantibrug.
15001	» » » Vejledning.
754	Renhedsbestemmelser til Garantibrug.
2189	» » » Vejledning.
2153	Spiringsbestemmelser til Garantibrug.
5931	» » » Vejledning.
5357	andre Undersøgelser.

I alt 37019 Prøver.

I alt er der udført følgende Antal Enkeltundersøgelser:

29897	Renhedsbestemmelser
29557	Spiringsbestemmelser
3998	Kornvægtsbestemmelser
2762	Vandindholdsbestemmelser
8463	Bestemmelser af Indhold af fremmed Frø eller Ukrudt
17	Silkebestemmelser
547	Bestemmelser af Indhold af Skræppe
34	Avlsstedsbestemmelser
20	Bestemmelser af Antal Spirer pr. 100 Hoveder
1031	Sortsbestemmelser
5872	Udsaaninger i Statsfrøkontrollens Kontrolmarker
746	Udsaaninger i Statsfrøkontrollens Forsøgshave
154	Undersøgelser ved Udsaaning i Vækstlaboratoriet
1123	mikroskopiske Undersøgelser
1776	Bestemmelser af Artsæghed
902	andre Undersøgelser

I alt 86899 Enkeltbestemmelser.

I denne Opgørelse er hver Garantianalyse for Renheds- og Sortsbestemmelse regnet for 2 Enkeltundersøgelser, fordi der ved Garantiundersøgelse behandles 2 Portioner af den for vedkommende Art fastlagte Størrelse.

Svarende til Stigningen i Prøveantallet er Antallet af Enkeltbestemmelser henved 6000 større end i 1939—40.

IV. Gennemsnitstallene for Mark- og Havefrø.

I Tabellerne 1 og 2, Side 586 og 587, er anført Gennemsnitstal for de vigtigste Markfrøarter samt for Korn, og i Tabel 3, Side 588, findes Gennemsnitstal for Spireevnen af en Række Havefrøarter.

Tabel 1 indeholder for Markfrø og Korn Gennemsnitstallene for Tiaaret $1/7$ 1931— $30/6$ 1941, og Tabel 2 indeholder Tallene for det sidst forløbne Aar $1/7$ 1940— $30/6$ 1941.

Naar disse Gennemsnitstal skal kunne tjene som Norm for, hvilke Krav til Kvaliteten der med Rimelighed kan stilles for Frø af de forskellige Arter, maa Beregningen af Gennemsnitstallene naturligvis kun bygge paa Prøver af færdigrenset Frø.

Grundlaget for Beregningen af Gennemsnitstallene for Kløver-, Græs- og Roefrø er derfor først og fremmest alle de Prøver, der udtages af Leveringerne under den selvvirkende Kontrol (se Afsnit VI); dog medtages i Beregningen ogsaa Prøver af andre Leveringer til Forbrugere.

For Kornarterne stiller Sagen sig noget anderledes. Af Korn vil der normalt til Frøkontrollen kun blive indsendt Prøver af rensede Varer, og man medtager derfor ved Beregningen af Gennemsnitstallene alle Resultater med følgende Undtagelser: 1) For Renhedens Vedkommende udskyder man ved Beregningen saadanne Prøver, hvis Renhed tydeligt viser, at de er udtaget af Fodersæd. 2) For Spireevne udskyder man de laveste Resultater, idet man herved følger den Regel at udskyde Prøver, hvis Spireevne er lige saa langt under Gennemsnittet, som dette er under 100. Der udskydes dog i intet Tilfælde over 10 pCt. af samtlige Resultater.

Tallene i Tabel 1 er, som Overskriften angiver, i de fleste Tilfælde Gennemsnit for en Periode paa 10 Aar; men der er dog en Del Undtagelser herfra, saaledes at Tallene i visse Tilfælde gælder en kortere Aarrække.

For Frø af Runkelroer, Fodersukkerroer og Sukkerroer er Kornvægten, der i begge Tabeller er anført i Rubrik 2, beregnet

Tabel 1. Statsfrøkontrollens Gennemsnitstal
1/1 1931—30/6 1941.

Frøart	Antal undersøgte Prøver	Vægt af 1000 Korn i Gram	Renheds- bestemmelser				Spirings- bestemmelser		
			pCt. rent Frø	pCt. Affald	pCt.fremmed Kulturfø	pCt. Ukrudtsfø	pCt. Spire- hastighed	pCt. Spireevne af det rene Frø ¹⁾	pCt. rent spiret Frø ²⁾
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Rødkløver, tidlig, dansk ..	1780	1.83	97.6	1.8	0.2	0.42	72.9	79.4	8.4
do. tidlig polsk	1461	—	97.4	1.9	0.2	0.51	75.8	81.9	5.8
do. halvsild.ogsild.,dansk	2820	1.74	97.6	1.8	0.3	0.35	79.3	83.2	6.3
Hvidkløver, dansk	1816	0.715	97.0	1.9	0.6	0.53	72.3	78.4	13.6
do. Vild engl., dansk Avl.	349	—	97.3	1.5	0.7	0.49	49.5	72.2	21.5
Alsikekløver, dansk	534	0.687	96.3	1.5	1.8	0.38	69.9	74.3	13.1
do. svensk	337	—	95.3	1.7	2.7	0.31	68.3	74.8	10.7
Humle-Sneglebælg	1138	1.76	98.9	0.8	0.1	0.24	63.9	80.3	7.6
Lucerne, europæisk	972	—	98.1	1.2	0.5	0.25	66.7	73.4	14.6
do. amer. og kanad.(Grimm)	241	—	98.6	0.8	0.4	0.24	68.8	77.3	15.3
Gul Rundbælg	599	2.40	94.1	4.0	1.3	0.55	70.7	78.1	7.1
Alm. Kællingetand	687	—	97.9	0.7	0.9	0.48	56.7	75.0	7.1
Timothe, dansk	1393	0.421	98.4	0.9	0.4	0.32	91.2	93.1	91.6
do. svensk	314	0.481	97.0	0.8	1.8	0.43	91.3	94.0	91.2
Alm. Rajgræs, E. F. 79	1053	1.94	96.2	3.3	0.4	0.12	93.9	96.0	92.4
do. andre danske St.	1454		97.0	2.5	0.4	0.06	95.2	96.7	93.8
Ital. Rajgræs	1564	2.26	98.5	1.3	0.1	0.05	95.4	96.7	95.2
Eng-Svingel	1279	2.01	96.5	2.7	0.6	0.17	90.7	94.5	91.2
Stivbladet Svingel	85	0.840	91.1	8.3	0.8	0.33	72.4	85.6	78.0
Ager-Hejre	879	2.15	97.4	2.3	0.2	0.15	92.9	94.4	91.9
Draphavre	497	—	90.7	8.8	0.4	0.14	84.5	87.5	79.4
Hundegræs	1312	1.13	90.6	8.8	0.5	0.07	85.9	94.3	85.4
Eng-Rævehale	221	0.811	62.1	35.6	1.7	0.63	61.1	71.5	44.4
Fioringræs	162	0.087	93.8	5.2	0.4	0.59	89.6	92.9	87.1
Alm. Rapgræs	474	0.182	91.9	7.5	0.1	0.52	85.9	89.7	82.4
Eng-Rapgræs	729	0.259	85.5	14.1	0.1	0.29	74.2	83.6	71.5
Kamgræs	84	—	98.4	0.8	0.6	0.66	72.3	88.6	87.2
Runkelroe, Barres St.	2594	19.7	99.0				81.5	85.9	85.0
do. Fodersukkerroe	1667	18.1	99.0		1.0		85.6	88.7	87.8
Sukkerroe	1130	16.9	98.9		1.1		86.2	89.7	88.7
Gulerod	1025	1.03	94.6	5.1	0.1	0.23	59.6	68.8	65.1
Turnips	1379	2.00	98.3		1.7		83.5	92.2	90.6
Kaalroe	3647	2.81	98.8		1.2		84.8	91.9	90.8
Havre	4876 ³⁾	—	99.4		0.6		94.6	96.6	96.0
2rd. Byg	4359 ³⁾	—	99.2		0.8		98.1	98.5	97.7
6rd. Byg	35 ³⁾	—	99.2		0.8		97.7	98.1	97.3
Rug	792 ³⁾	—	97.2		2.8		96.6	97.3	94.6
Hvede	1219 ³⁾	—	99.2		0.8		94.7	98.6	97.8

¹⁾ Hvor der i denne Rubrik er to Tal, er det sidste »haarde Korn«.

²⁾ Ved denne Beregning er for Rødkløver og Lucerne Halvdelen og for alle andre Arter af Græsmarksbælgplanter en Tredjedel af de haarde Korn medregnet til Spireevnen.

³⁾ Ikke alle Prøver undersøgte for Renhed.

Tabel 2. Statsfrøkontrollens Gennemsnitstal
1/1 1940—30/6 1941.

Frøart	Antal undersøgte Prøver	Vægt af 1000 Korn i Gram	Renheds- bestemmelser					Spirings- bestemmelser			pCt. rent spiret Frø ²⁾
			pCt. rent Frø	pCt. Affald	pCt.fremmed Kulturfø	pCt. Ukrudtsfrø	pCt. Spire- hastighed	pCt. Spireevne af det rene Frø ¹⁾			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Rødkløver (<i>Trifolium pratense</i>), tidlig, dansk	304	1.79	97.3	1.6	0.2	0.35	69.1	76.3 + 10.5	79.8		
o. tidlig, polsk og russisk	32	—	98.5	1.3	0.1	0.14	81.1	84.7 + 2.1	84.5		
o. halvsildig og sildig, dansk	360	1.73	98.1	1.3	0.3	0.30	75.1	79.9 + 11.5	84.0		
Riddkløver (<i>Trifolium repens</i>), dansk	201	0.708	97.7	1.7	0.3	0.33	72.0	78.5 + 15.6	81.8		
o. Vild engelsk, dansk Avl	80	—	97.4	1.2	1.0	0.41	48.5	68.6 + 25.2	75.0		
Heikekløver (<i>Trifolium hybridum</i>), dansk	79	0.727	97.2	1.4	1.1	0.32	69.1	73.6 + 15.5	76.6		
do. , svensk	11	—	96.0	1.3	2.3	0.41	64.1	70.8 + 6.7	70.1		
Sneglebælg (<i>Medicago lupulina</i>)	174	—	99.1	0.6	0.1	0.16	67.1	78.6 + 9.6	81.1		
Perne (<i>Medicago sativa</i>), europæisk	96	—	97.5	0.9	1.3	0.35	69.4	75.0 + 11.0	78.5		
o., amerikansk og kanadisk (Grimm St.)	13	—	97.6	0.7	1.4	0.34	59.0	71.5 + 20.1	79.6		
Rundbælg (<i>Anthyllis vulneraria</i>)	4	—	95.3	4.1	0.5	0.13	71.3	79.5 + 8.8	78.6		
n. Kællingetand (<i>Lotus corniculatus</i>)	38	—	97.1	0.7	1.6	0.63	43.3	64.7 + 9.1	65.8		
Hothe (<i>Phleum pratense</i>), dansk	184	0.501	98.6	0.9	0.2	0.34	89.0	91.1	89.8		
n. Rajgræs (<i>Lolium perenne</i>), E F 79	203	2.03	96.4	3.1	0.3	0.18	94.7	96.5	93.0		
do. , andre danske Stammer	204		97.1	2.4	0.4	0.09	96.7	97.4	94.6		
n. Rajgræs (<i>Lolium multiflorum</i>)	160	—	98.5	1.2	0.2	0.08	97.1	97.8	96.3		
g-Svingel (<i>Festuca pratensis [elatior]</i>)	142	2.11	96.9	2.6	0.4	0.10	94.0	95.5	92.5		
tbl. Svingel (<i>Festuca duriuscula</i>)	5	—	92.1	7.7	—	0.16	78.8	87.6	80.7		
er-Hejre (<i>Bromus arvensis</i>)	91	—	97.0	2.5	0.3	0.16	91.1	92.7	89.9		
aphavre (<i>Arrhenatherum elatius</i>)	41	—	87.6	10.6	1.4	0.37	84.6	88.4	77.4		
ndegræs (<i>Dactylis glomerata</i>)	136	1.27	91.5	8.2	0.2	0.06	90.9	96.6	88.4		
g-Rævehale (<i>Alopecurus pratensis</i>)	15	—	60.5	37.3	1.6	0.55	54.3	63.4	38.4		
ringræs (<i>Agrostis stolonifera</i>)	15	—	94.2	5.2	0.1	0.46	88.9	91.9	86.6		
n. Rapgræs (<i>Poa trivialis</i>)	65	—	92.0	7.5	—	0.46	88.4	91.4	84.1		
g-Rapgræs (<i>Poa pratensis</i>)	72	—	87.5	12.1	0.1	0.28	67.2	77.5	67.8		
ngræs (<i>Cynosurus cristatus</i>)	6	—	98.7	0.2	0.3	0.81	69.3	86.8	85.7		
inkelroe (<i>Beta vulgaris</i>), Barres St.	351	20.5	98.9	1.1		0.27	80.3	84.4	83.5		
o. Fodersukkerroe	435	18.8	98.3	1.2			82.3	85.9	84.9		
kkerroe (<i>Beta vulgaris saccharifera</i>)	179	17.6	99.0	1.0		85.0	88.6	87.7			
lerod (<i>Daucus carota</i>)	130	—	94.0	5.6	0.1	56.3	66.3	62.3			
rnips (<i>Brassica camp. var. rapifera</i>)	119	—	98.6	1.4		81.7	91.7	90.4			
alroe (<i>Brassica napus var. napobrassica</i>)	347	2.79	98.9	1.1		87.3	93.3	92.3			
vre (<i>Avena sativa</i>)	589 ³⁾	—	99.7	0.3		94.4	96.4	96.1			
. Byg (<i>Hordeum distichum</i>)	513 ³⁾	—	99.6	0.4		97.0	97.7	97.3			
g (<i>Secale cereale</i>)	141 ³⁾	—	98.5	1.5		97.4	98.0	96.5			
ede (<i>Triticum vulgare</i>)	187 ³⁾	—	99.5	0.5		89.8	98.3	97.8			

¹⁾ Hvor der i denne Rubrik er to Tal, er det sidste »haarde Korn«.

²⁾ Ved denne Beregning er for Rødkløver og Lucerne Halvdelen af de haarde Korn alle andre Arter af Græsmarksbælgplanter en Tredjedel af de haarde Korn medregnet til Spireevnen.

³⁾ Ikke alle Prøver undersøgte for Renhed.

Tabel 3. Oversigt over Resultaterne af de undersøgte Havefrøprøver

Frøart	Gennemsnitstallene for de fra $\frac{1}{7}$ 1940— $\frac{30}{6}$ 1941 undersøgte Prøver					Gennemsnitstallene for de fra $\frac{1}{7}$ 1931— $\frac{30}{6}$ 1941 undersøgte Prøver		
	Antal under- søgte Prøver	Spirehastighed, pCt.	Spireevne, pCt.	Ikke med- regnede Prøver		Spirehastighed, pCt.	Spireevne, pCt.	Antal under- søgte Prøver
				Antal	med lavere Spireevne end pCt.			
Løg (<i>Allium cepa</i>)	1	2	3	4	5	6	7	8
Porre (<i>Allium porrum</i>)	26	68.2	79.1	2	53	65.0	74.4	280
Rødbede (<i>Beta vulgaris rubra</i>)	42	54.8	71.6	5	53	57.3	74.8	353
Spinat (<i>Spinacia oleracea</i>)	41	60.1	64.4 ¹⁾	2	45	73.4	78.1 ²⁾	519
Hvidkaal (<i>Brassica oleracea capitata alba</i>)	317	68.5	84.2	32	70	65.5	85.1	1973
Rødkaal (<i>Brassica oleracea capitata rubra</i>)	96	76.1	83.5	10	63	73.8	84.7	3411
Spidskaal (<i>Brassica oleracea capitata elliptica</i>)	32	76.2	84.3	4	62	75.2	85.6	575
Savoykaal (<i>Brassica oleracea capitata sabauda</i>)	6	71.3	81.5	0	55	74.2	84.6	253
Rosenkaal (<i>Brassica oleracea capitata gemmifera</i>)	8	79.8	88.1	0	80	76.8	85.6	169
Grønkaal (<i>Brassica oleracea acephala</i>)	8	76.4	84.8	0	81	75.4	85.0	159
Blomkaal (<i>Brassica oleracea botrytis</i>)	17	72.5	81.4	1	70	73.5	83.0	221
Radis (<i>Raphanus sativus radicular</i>)	243	75.4	81.5	24	66	76.6	82.5	2728
Ært { Haveært (<i>Pisum sativum</i>)	57	69.6	76.6	5	60	72.5	80.5	692
Markært (<i>Pisum arvense</i>)	33	85.9	88.1	3	76	87.2	89.4	605
Bønne (<i>Phaseolus vulgaris</i>)	430	85.9	87.5	48	55	90.0	91.9	1177
Agurk (<i>Cucumis sativus</i>)	78	75.9	79.1	7	43	78.7	82.5	446
Persille (<i>Petroselinum sativum</i>)	40	85.2	88.9	3	70	85.7	88.7	389
Selleri (<i>Apium graveolens</i>)	32	42.1	57.7	3	30	53.4	65.6	348
Tomat (<i>Lycopersicum esculentum</i>)	43	67.3	77.6	2	54	58.3	72.0	156
Salat (<i>Lactuca sativa</i>)	13	59.8	92.9	1	83	75.8	93.9	113
	24	73.7	75.5	1	48	82.7	85.0	186

¹⁾ Gennemsnitsvægten af 1000 Frøhoveder = 12.3 g.²⁾ Gennemsnitsvægten af 1000 Frøhoveder = 11.8 g.

paa Grundlag af de samme Prøver, som er benyttet ved de øvrige Beregninger, idet der, naar Spireevnen for disse Frøarter skal undersøges, altid tillige foretages Kornvægtsbestemmelse. For alle andre Frøarter bestemmes Kornvægten kun, naar det forlanges, og dette sker i de senere Aar kun sjældent, hvorfor Gennemsnitstallene for Kornvægt, naar Bedearterne undtages, hviler paa et ret svagt Grundlag; navnlig gælder dette Gennemsnitstallene for Aaret, som er anført i Tabel 2.

»Spirehastigheden« udtrykkes ved det Procentantal Frø, der er spirede i omtrent $\frac{1}{3}$ af den hele Spiretid. Hvor der i Rubrikken for Spireevne er anført to Tal, er det sidste »haarde Korn«.

Tallet for rent spiret Frø, som er anført i sidste Rubrik af begge Tabeller, fremkommer ved at multiplicere Renhed med Spireevne og dividere med 100. Ved denne Beregning medregnes for Lucerne og Rødkløver Halvdelen og for alle andre Arter af Græsmarksbælgplanter en Tredjedel af de haarde Korn som spirede.

Naar man i Forbindelse med Statsfrøkontrollens Erstatningsregler benytter Udtrykket »normal Spireevne« eller lignende, forstaas herved indtil 31. August 1942 de i Tabel 1 anførte Gennemsnitstal, hvad enten de er beregnede for hele Tiaarsperioden eller for kortere Aaremaal. Ved Udtrykket »Aarets normale Spireevne« forstaas Gennemsnitstallene for det paagældende Beretningsaar.

En Sammenligning mellem Tallene i Tabellerne 1 og 2 viser, at der for de fleste Arter kun er ubetydelig Forskel mellem Aarets og Tiaarets Gennemsnitstal.

Nævneværdige Afvigelser findes kun for svensk Alsikekløver, Alm. Kællingetand, Eng-Rævehale og Eng-Rapgræs, for hvilke Frøarter Spireevnen for Aaret 1940—41 er henholdsvis 8.0—8.3—8.1 og 6.1 pCt. lavere end for Tiaaret 1931—41.

I Tabel 3, Side 588, er for en Række Havefrøarter anført Gennemsnitstal for Aaret $\frac{1}{7}$ 1940— $\frac{30}{100}$ 1941 og for Tiaaret $\frac{1}{7}$ 1931— $\frac{30}{100}$ 1941.

Ved Beregning af Gennemsnitsspireevnen for Havefrø udelades for hver Art de laveste Resultater, saaledes som det fremgaar af Rubrik 4 og 5 i Tabel 3. Ved Afgørelsen af, om et Resultat skal indgaa i Gennemsnitsberegningen, følges den Regel at udelade alle Resultater, der ligger mindst lige saa meget under Gennemsnitstallet for den paagældende Art, som dette ligger under 100; dog maa der i Almindelighed ikke udgaa over 10

pCt. af det samlede Antal Resultater for Arten. Helt kan Reglen imidlertid ikke følges; i visse Tilfælde maa den suppleres med et Skøn under Hensyn til samtlige foreliggende Omstændigheder.

Da det er et meget lille Antal Prøver af Havefrø, som undersøges for Renhed, er der ikke tilstrækkeligt Grundlag til Beregning af Gennemsnitstal herfor.

Ogsaa en Del af Tallene for Spireevne hviler, som det ses af Tabellens første Rubrik, paa saa svagt et Grundlag, at de som Udtryk for Artens normale Spireevne maa tages med et vist Forbehold.

Ligesom tidligere har Fællesudvalget for Prøvedyrkning af Køkkenurter indkøbt Frøprøver til Efterkontrol med Hensyn til Stammeæghed. Til Efterkontrol har man i Aar valgt Tidlig Hvidkaal, hvoraf der foreligger 51 Prøver, som Statsfrøkontrollen har underkastet Spiringsanalyse. Resultatet heraf var følgende:

Spireevne	Antal Prøver
95—100	5
90— 94	13
85— 89	18
80— 84	11
75— 79	4
I alt ..	51 Prøver
Gennemsnitlig Spireevne	83.4 pCt.

Den gennemsnitlige Spireevne for samtlige 51 Prøver, 83.4 pCt., svarer godt til Statsfrøkontrollens Gennemsnitstal for Hvidkaal for Aaret 1940—41, som er 83.5 pCt., medens det ligger lidt under Gennemsnitstallet for Tiaaret $\frac{1}{7}$ 1931 til $\frac{30}{6}$ 1941, der er 84.7 pCt.

V. Angreb af Skadedyr og Mikroorganismer.

Ved Prøvernes Undersøgelse for Renhed er der gjort Notater om Forekomsten af Brandkorn og forskellige andre Sygdomssymptomer, der kan erkendes ved en umiddelbar Besigtigelse. Ligeledes er det noteret, naar Prøverne har indeholdt visse Skadedyr.

I det følgende er givet en Oversigt over, hvad der i Aarets Løb er fundet heraf. Oversigten omfatter dog kun Prøver af rensset Frø, saaledes som det udbydes direkte til Udsæd, idet

man anser det for at være af mindre Interesse, hvad Prøver af Raavarer eller af andet Frø, der ikke er rensset færdigt, indeholder af disse Ting.

Sklerotier af Kløverens Bægersvamp (*Sclerotinia trifoliorum*) eller af Kløverens Traadkølle (*Typhula trifolii*) er fundet i enkelte af de undersøgte Kløverfrøprøver. Nogen talmæssig Opgørelse er ikke foretaget.

Draphavre-Brand (*Ustilago perennans*) er fundet i 15 af 41 Prøver Draphavre. Hejre-Brand (*Ustilago bromivora*) er fundet i 30 af 91 Prøver Ager-Hejre.

Aksbakteriose i Hundegræs (*Erwinia Rathayi*) er fundet i 39 af 136 Prøver Hundegræs.

Dværg-Rundorm eller »Aal« (*Tylenchus sp.*) er fundet i 46 af 136 Prøver Hundegræs.

Ved alle de i Aarets Løb foretagne 15 Efteranalyser af Eng-Rævehale er der fundet Larver af Rævehale-Myggen (*Oligotrophus alopecuri*). Prøverne indeholdt mellem 76000 og 184000 angrebne Frø pr. kg. Gennemsnitlig var 6.6 pCt. af Varens Vægt ødelagt af Larven.

I Prøver af Draphavre er ofte en Del af Frøene gnavede af Larver, dels af en Art Galmyg, dels af en Flueart, der maa antages at være nær beslægtet med Fritfluen. I 38 af 41 undersøgte Prøver af Draphavre var en Del af Frøene angrebet af disse Larver. Det mindste Antal Larver, der er fundet, er 333, det største 14333 pr. kg. Gennemsnitlig fandtes 2706 angrebne Frø pr. kg. Da 1 kg Draphavre indeholder ca. 300 000 Frø, er det altsaa gennemsnitlig 0.9 pCt., der er ødelagt af Larver.

VI. Efterundersøgelser af Prøver af Leveringer, der er under den selvvirkende Kontrol.

Der er i 1940—41 i alt modtaget 4741 Prøver til Efteranalyse. De allerfleste af disse Prøver, nemlig 4703, stammer fra 25 Forretninger og Frøomsætningsorganisationer, hvis Detailsalg af Kløver-, Græs- og Roefrø ifølge skriftlig Overenskomst med Statsfrøkontrollen kontrolleres ved den »selvvirkende Kontrol«. Dennes Arbejdsmaade er i Korthed følgende:

De kontrollerede Firmaer er forpligtede til at yde Garanti med Hensyn til Renhed og Spireevne (for Kløver-, Græs- og Gulerødsfrø tillige med Hensyn til Ukrudtsindhold) for det Kløver-, Græs- og Roefrø, de til og med 7. April sælger til Landmænd og disses Organisationer, Brugsforeninger eller Købmænd (Detailhandlere).

Statsfrøkontrollen fremskaffer og undersøger et passende Antal Prøver (i Reglen 2—6) af hvert Parti. Svarer Gennemsnittet af de fundne Resultater ikke til de opgivne Garantier, skal Sælgeren yde Erstatning, ikke blot til de Købere, af hvis Leveringer der foreligger Prøver, men til alle Købere af det paagældende Parti.

Ved Sæsonens Afslutning udarbejder Statsfrøkontrollen for hvert kontrolleret Firma en Oversigt over Resultaterne af de foretagne Undersøgelser. Disse Oversigter sendes af Statsfrøkontrollen til alle, som har indsendt en brugbar Prøve, eller for hvem en Prøve er undersøgt, og Sælgeren skal sende dem til alle andre Kunder.

En mere udførlig Forklaring om den selvvirkende Kontrol findes i Statsfrøkontrollens Aarsberetning for 1929—30, Tidsskrift for Planteavl, 36. Bind, Side 770 og følgende. Dog er nu alt Stamfrø undtaget fra Kontrollen.

De i Tabel 4 anførte 25 Frøleverandører har i det omhandlede Arbejdsaar underkastet deres Frøleveringer den selvvirkende Kontrol.

Til Forklaring af Tabel 4 skal anføres følgende:

Tabellen giver en Oversigt over, hvorledes de forskellige Firmaers Leveringer har svaret dels til Garantitallene, dels til Aarets Gennemsnitstal.

Tabellen omfatter alle Prøver af Græs-, Kløver- og Roefrø; derimod er Prøver af Blandfrø og Frø af Grønfoderplanter ikke taget med i Beregningen.

I Rubrik 1 er opført, hvor mange Prøver der er undersøgt for hvert Firma, og som det ses af denne Rubrik, er Firmaerne i Tabellen ordnede efter Antallet af undersøgte Prøver. Da Prøvernes Antal mere maa rette sig efter det Antal Partier, Firmaet udbyder, end efter de solgte Frømængder, kan Prøveantallet ikke tages som Maal for Firmaernes Omsætning.

Tallene i Rubrik 2 angiver, hvor mange pCt. af Leveringerne Firmaet har Erstatningspligt for, fordi enten Renhed eller Spireevne ikke inden for de gældende Latituder har svaret til Garantien.

Det vil ses, at 18 Firmaer er helt fri for Erstatningspligt, og for 5 andre omfatter Erstatningspligten kun en Brøkdelt af en Procent af Leveringerne; et Firma har Erstatningspligt for 1.14 pCt. af Leveringerne, et andet for 19.25 pCt.

Da de kontrollerede Firmaer kan ansætte Garantitallene for det Frø, de udbyder, ganske som de vil, er Erstatningspligten

imidlertid intet Maal for, hvilke Kvaliteter der er leveret. For at faa et Udtryk herfor maa man sætte de leverede Kvaliteter i Forhold til en fast Maalestok. Vi har i Henhold til Overenskomsten om den selvvirkende Kontrol som saadan Maalestok benyttet Statsfrøkontrollens Gennemsnitstal for Aaret og i Rubrik 3 anført, hvor mange pCt. af hvert Firmas Salg der ikke inden for de gældende Latituder har svaret til disse Gennemsnitstal.

De Oplysninger, Tallene i de to Rubrikker giver, supplerer hinanden. Har et Firma ifølge Rubrik 2 ingen Erstatningspligt, men Rubrik 3 viser, at en meget stor Del af Leveringerne ikke har svaret til Aarets Gennemsnit, fremgaar det heraf, at det fine Resultat i Rubrik 2 er opnaaet ved, at Garantitallene har været lave og ikke ved, at Leveringerne har været af særlig fin Kvalitet. Rubrikkerne 2 og 3 frembyder en Række Eksempler herpaa. Omvendt kan det forekomme, at et Firma har Erstatningspligt for en ret stor Del af Leveringerne, men alligevel ifølge Tallene i Rubrik 3 kun har leveret lidt Frø, der var ringere end Aarets Gennemsnitskvalitet. Den større Erstatningspligt skyldes i et saadant Tilfælde ikke, at Frøet har været af ringe Kvalitet, men at Leverandøren har ansat forholdsvis høje Garantital.

Af Tallene i Rubrik 2 fremgaar det ikke, hvor meget Renheden eller Spireevnen har været for lav. Ethvert kg, der har været Erstatningspligt for, har, hvad enten Partiet har manglet lidt eller meget i at svare til Garantien, haft samme Indflydelse paa Beregningen af de i Rubrik 2 anførte Tal. Har et Firma haft et stort Parti med en ganske lille Mangel i Forhold til Garantital eller Gennemsnitstal, vil dette bevirke, at Firmaet kommer til at staa ugunstigt i Rubrik 2 eller 3, hvorimod et lille Parti kun faar ringe Indflydelse paa Tallene i disse Rubrikker, selv om det har udvist meget store Mangler.

Et bedre Maal for Manglerne med Hensyn til Renhed og Spireevne har man i den Vægtmængde af rent spiredygtigt Frø, som er leveret for lidt i de erstatningspligtige Leveringer. Denne Størrelse er beregnet for hvert Firma og i Rubrik 4 angivet i pCt. af den leverede Frømængde. Paa tilsvarende Maade har man i Rubrik 5 angivet, hvor meget rent spiredygtigt Frø der, maalt med Aarets Gennemsnitstal, har været for lidt i de Leveringer, der ikke har svaret til disse Gennemsnitstal. Tallene i Rubrikkerne 4 og 5 supplerer altsaa paa lignende Maade hinanden som omtalt for Rubrikkerne 2 og 3.

Rubrikkerne 6, 7, 8 og 9 angaar Ukrudtsindhold i Leve-

Tabel 4. Oversigt over, hvorledes de undersøgte Prøver til de garanterede Tal og til Gennemsnitstallene for

De kontrollerede Forretninger	Antal undersøgte Prøver	For hver 100 kg Frø, Firmaet har leveret	
		har Renheden eller Spireevnen for nedennævnte Antal kg ikke svaret til Garantien	har Renheden eller Spireevnen for nedennævnte Antal kg ikke svaret til Aarets Gennemsnitstal
	1	2	3
Fællesforen. for Danmarks Brugsforeninger...	1251	0.04	8.1
Frøcontoret, Kolding	261	0	8.1
A/S Det jydsk Frøavlskompagni, Randers..	251	0	1.2
Østergaards Frøavl, A/S, Stensballe, Horsens	236	0	7.8
Fr. Dreier, Aarhus	215	0	2.3
Jydsk Markfrøkontor, A/S, Randers	163	0	7.7
A/S Morsø Frøkontor, Nykøbing J.....	161	0.16	4.7
A/S Skive Markfrøkontor, Skive	148	0	1.4
M. Jørgensens Markfrøforretn., A/S, Grejsdalen	141	0.06	0.7
Syd-Stevens & Herfølge Frøhandel, Herfølge..	140	0	2.4
A/S Sønderjydsk Frøforsyning, Aabenraa....	140	0	2.2
Sydfyns Frøavl, A/S, Svendborg	134	0	0
Nordjysk Frøkompagni, Hjørring	104	0.20	0.8
Anton Nielsens Frøavl & Frøeksp., Alminde..	101	0	10.7
Ølandenes Frø-Kontor, A/S, Rudkøbing	101	0	0
A/S Dansk Frøhandel af 1935, Valby	97	19.25	29.3
Langlands Frøavls-Komp., A/S, Rudkøbing..	95	0	1.8
Alsisk Frøavl, A/S, Sønderborg	94	0	22.8
Oluf Thielst, Haderslev	88	0	9.5
Johs. Steffensen, Holstebro	85	0.28	0.7
Dansk Frøkompagni, K/S, Kolding	74	1.14	13.0
Sydjydsk Frø- & Handelskompagni, A/S, Vejen	72	0	15.6
Markfrøkontoret v. A/S R. Th. Geneffe, Hobro	67	0	2.2
Dybro Jørgensen, Sindal	46	0	0.9
Skjern Markfrøkontor, Skjern	46	0	0.7
I alt i 1940—41...	4311	0.11	6.6
I alt forrige Aar (1939—40)...	4143	0.56	1.8

af de kontrollerede Foretningers Leveringer har svaret
1940—41 for Renhed, Spireevne og Ukrudtsindhold.

For hver 100 kg Frø, Firmaet har leveret		For hver 100 kg, Firmaet har leveret af Kløver-, Gæs- og Gulrodstre			
4	5	6	7	8	9
har der i de Leveringer, der medfører Erstatningspligt (Ru- brik 2), manglet nedennævnte Antal kg rent spiredygtigt Frø i Forhold til Garantien	har der i de Leveringer, der er ringere end Aarets Gennemsnit (Rubrik 3), manglet nedennævnte Antal kg rent spiredygtigt Frø i Forhold til Aarets Gennemsnitstal	har nedennævnte Antal kg haft for højt Indhold af Ukrudt i Forhold til Garantien	har nedennævnte Antal kg haft for højt Indhold af Ukrudt i Forhold til Aarets Gennem- snitstal	har der i de Leveringer, der medfører Erstatningspligt (Ru- brik 6), været nedennævnte An- tal kg Ukrudt for meget i For- hold til Garantien	har der i de Leveringer, hvis Ukrudtsindhold er højere end Aarets Gennemsnit (Rubrik 7), været nedennævnte Antal kg Ukrudt for meget i Forhold til Aarets Gennemsnitstal
0.003	0.195	0	1.8	0	0.0059
0	0.716	0	0.04	0	0.0001
0	0.093	0.35	0.6	0.0021	0.0023
0	0.577	0	0.7	0	0.0095
0	0.195	0	0.5	0	0.0022
0	0.768	0.43	0.5	0.0018	0.0021
0.030	0.297	0	3.5	0	0.0103
0	0.102	0	0.8	0	0.0033
0.005	0.047	0	5.9	0	0.0189
0	0.108	0	0.7	0	0.0028
0	0.216	0	5.4	0	0.0219
0	0	0	6.9	0	0.0242
0.007	0.084	0	0	0	0
0	0.634	0	0.2	0	0.0005
0	0	0	0	0	0
1.237	2.111	0.39	0.4	0.0019	0.0016
0	0.122	0	0	0	0
0	1.800	0	0	0	0
0	0.412	0	0	0	0
0.019	0.052	0.98	1.0	0.0033	0.0055
0.125	1.451	0	0	0	0
0	1.385	0.23	0.2	0.0019	0.0011
0	0.199	0	1.9	0	0.0051
0	0.069	0.72	0.7	0.0027	0.0030
0	0.080	0	0.5	0	0.0016
0.008	0.299	0.97	1.6	0.0003	0.0056
0.048	0.154	0.37	1.1	0.0014	0.0039

ringerne. Da der ikke under den selvvirkende Kontrol skal garanteres med Hensyn til Ukrudtsindhold i Runkelroe-, Kaalroe- og Turnipsfrø, vedrører Tallene i disse Rubrikker alene Kløver-, Græs- og Gulerodsfrø.

I Rubrik 6 er angivet, hvor mange pCt. af den leverede Frømængde der er blevet Erstatningspligt for paa Grund af for højt Ukrudtsindhold i Forhold til Garantien, og i Rubrik 7 er meddelt, hvor mange pCt. af Leveringerne der havde for højt Ukrudtsindhold i Forhold til Aarets Gennemsnit. Tallene i disse to Rubrikker bør altsaa sammenholdes paa lignende Maade som omtalt for Rubrik 2 og 3.

Rubrik 6 viser, at langt de fleste Firmaer fuldt ud har overholdt deres Garantier med Hensyn til Ukrudtsindholdet, men af Rubrik 7 ses det, at nogle Firmaer har leveret ret store Mængder Frø med et Ukrudtsindhold, der overstiger Aarets Gennemsnit med mere end Latituden.

Endelig har man udregnet og i Rubrik 8 angivet, hvor mange kg Ukrudtsfrø der pr. 100 kg leveret Frø fandtes mere end garanteret i de Leveringer, for hvilke der er Erstatningspligt for Ukrudt, og i Rubrik 9 er paa tilsvarende Maade angivet, hvor meget Ukrudtsfrø der i de Leveringer, som ikke svarede til Gennemsnittet for Aaret, er for meget i Forhold til dette Gennemsnit.

I Tabellens næstnederste Linie har man for alle de Forhold, der omtales i Tabellen, anført de paagældende Værdier under eet for alle Firmaer, og i den nederste Linie er de tilsvarende Tal for 1939—40 anført.

Af disse Linier i Rubrik 2 ses det, at der i 1940—41 kun har været Erstatningspligt for 0.11 pCt. af samtlige Leveringer, medens det tilsvarende Tal for 1939—40 er 0.56 pCt. Garantierne har altsaa været overholdt bedre i Aar end i Fjor, men Rubrik 3 viser, at Leveringerne i Aar har været ringere i Forhold til Aarets Gennemsnit, end Tilfældet var Aaret før. I 1940—41 har 6.6 pCt. af Leveringerne ikke svaret til Aarets Gennemsnit, medens det tilsvarende Tal for 1939—40 kun er 1.8 pCt. Den bedre Overholdelse af Garantierne i Aar maa derfor skyldes, at Garantitallene er ansat relativt lavt.

I alt er der af de Frøarter, Tabellen omfatter, kontrolleret 7 872 570 kg, hvoraf 8373 kg medfører Erstatningspligt for Mangler ved Renhed eller Spireevne. Kløver-, Græs- og Gulerodsfrø, der kontrolleres med Hensyn til Ukrudtsindhold, udgør i alt 5 283 681 kg, hvoraf 3540 kg medfører Erstatningspligt for Ukrudtsindhold.

9 af de Firmaer, hvis Salg har været underkastet den selv-virkende Kontrol, har solgt større eller mindre Mængder af Blandfrø af Græs- og Kløverfrø — i alt 318 769 kg.

Ved Salg af Blandfrø skal det opgives Statsfrøkontrollen, i hvilket Mængdeforhold de forskellige Arter indgaar i Blandingen, samt hvilken Spireevne der garanteres for hver af de paagældende Arter. Blandingsforholdet kontrolleres ved almindelig Renhedsundersøgelse af de foreliggende Prøver. For Spirings Vedkommende undersøges for hver Prøve kun enkelte af de Arter, som findes deri, væsentlig fordi en gennemført Spiringsanalyse af alle de Arter, der findes i en saadan Prøve, vilde medføre et uforholdsmæssigt stort og derfor ogsaa meget bekosteligt Arbejde. Skønt Statsfrøkontrollen vælger forskellige Arter til Spiringsundersøgelse, hvor der foreligger flere Prøver af samme Parti, eller hvor der foreligger flere Prøver af Blandfrø fra samme Leverandør, er den Mulighed ikke udelukket, at Spireevnen af en eller anden Art, som indgaar i Blandingerne i smaa Mængder, ikke bliver kontrolleret. Kontrollen er altsaa ikke fuldt saa effektiv for Blandfrø som for Frø, der sælges i ublandet Tilstand.

I Tabel 5 er anført forskellige Forhold vedrørende Kontrollen med Blandfrø for hvert Firma, der har deltaget i dette Salg.

Tabel 5. Undersøgelser af Blandfrø.

De kontrollerede Forretninger	Antal undersøgte Prøver	Antal Partier under Kontrol	Mængden af solgt Bland- frø i pCt. af Firmaets samlede Salg af Frø	Antal Partier, for hvilke der er Erstatningspligt	Erstatningspligtig Mængde Blandfrø i pCt. af Firmaets samlede Salg af Frø
Jydsk Markfrøkontor, A/S, Randers.....	78	16	43.0	0	0
Østergaards Frøavl, A/S, Stensballe, Horsens	24	14	7.0	0	0
M. Jørgensens Markfrøforr., A/S, Grejsd., Vejle	22	7	19.0	0	0
A/S Morsø Frøkontor, Nykøbing J.	14	7	12.7	0	0
Frøcontoret, Kolding	11	6	8.3	0	0
Nordjysk Frøkompagni, Hjørring	11	6	8.6	0	0
A/S Skive Markfrøkontor, Skive	10	4	7.8	0	0
Dansk Frøkompagni, K/S, Kolding	8	4	5.6	1	0.9
A/S Sønderjysk Frøforsyning, Aabenraa ..	8	3	3.7	0	0
I alt ...	186	67		1	

Der er i 1940—41 under den selvvirkende Kontrol undersøgt 186 Prøver af 67 Partier Blandfrø. Der er Erstatningspligt for 1 Parti Blandfrø.

For Frø af Grønfoderplanter m. m. har Fællesforeningen for Danmarks Brugsforeninger garanteret for Spireevnen og paataget sig Forpligtelse til ved eventuelle Mangler at yde Erstatning til alle Købere paa tilsvarende Maade som for Kløver-, Græs- og Roefrø.

Af Frø af Grønfoderplanter er der for Fællesforeningen for Danmarks Brugsforeninger undersøgt 206 Prøver til Kontrol af 66 Partier, der i alt udgør 381 848 kg. 1 Parti Serradella har medført Erstatningspligt.

Ved Afslutning af Overenskomst om Kontrol overlades det til Firmaerne at bestemme, efter hvilken af nedenfor anførte Formler de vil yde Erstatning for eventuelle Mangler med Hensyn til Spireevne:

$$\text{Formel a: } E = \frac{M \cdot P}{G}; \quad \text{Formel b: } E = \left(M + \frac{M^2}{10} \right) \cdot \frac{P}{G}.$$

De i Formlerne anvendte Bogstaver har følgende Betydning: E = Erstatning, M = Mangel, P = Pris og G = Garantital.

Efter Formel a stiger Erstatningen i ligefremt Forhold til Mangelen. Formel b, den saakaldte stigende Skala, medfører, især naar der er Tale om store Mangler, en langt større Erstatning, end hvor Beregningen sker efter Formel a. Er der for en Vare til 1 Kr. pr. kg garanteret 90 pCt. Spireevne, skal der for en Mangel af 10, 20 og 30 pCt. efter Formel a erstattes henholdsvis 11, 22 og 33 Øre pr. kg, medens der i samme Tilfælde efter Formel b (»den stigende Skala«) skal erstattes henholdsvis 22, 67 og 133 Øre pr. kg.

Den stigende Skala har i det forløbne Aar været gældende for nedennævnte Firmaer: Fællesforeningen for Danmarks Brugsforeninger (herunder saavel Brugsforeninger som Landbo- og Husmandsforeningernes Frøsalg i Roskilde), A/S Sønderjydsk Frøforsyning, Aabenraa, og Syd-Stevns & Herfølge Frøhandel, Herfølge.

De Firmaer, som er under den selvvirkende Kontrol, har i Foraaret 1941 tilsammen solgt nedennævnte Mængder. Til Sammenligning er anført Salget under den selvvirkende Kontrol i Foraaret 1940 og Foraaret 1939.

	1941	1940	1939
Kløverfrø.....	2 413 879 kg	2 447 126 kg	2 717 537 kg
Græsfrø	2 848 053 »	2 829 979 »	3 087 913 »
Blandfrø	318 769 »	295 851 »	302 059 »
Roefrø.....	2 610 638 »	2 727 880 »	2 691 912 »
Frø af Grønfoderplanter.....	381 848 »	341 136 »	257 828 »
I alt...	8 573 187 kg	8 641 972 kg	9 057 249 kg

Salget af Kløver- og Græsfrø under den selvvirkende Kontrol var i 1941 meget nær det samme som i 1940, men ca. $\frac{1}{2}$ Mill. kg mindre end i 1939, og $\frac{3}{4}$ Mill. kg mindre end i 1938. Da Kontrollen alle fire Aar har omfattet de samme Firmaer, er denne Formindskelse af Salget under den selvvirkende Kontrol i de to sidste Aar sikkert et Udtryk for, at Landets Forbrug i sin Helhed har været mindre end i Aarene forud, hvilket formentlig bl. a. skyldes de forholdsvis høje Frøpriser; men ogsaa den Omstændighed, at visse Frøarter i de sidste Par Aar ikke har kunnet fremskaffes i sædvanlig Mængde, har medvirket til Nedsættelsen af det samlede Forbrug. I 1941 var Tilførslen af Lucernefrø saaledes utilstrækkelig, og endvidere fandtes der ligesom Aaret før saa godt som intet Frø af Gul Rundbælg, og langt mindre end sædvanligt af Alm. Kællingetand. Landets samlede Forbrug af Kløver- og Græsfrø ligger i disse Aar formentlig nærmere ved 8 Mill. kg end ved 9 Mill., som man ellers plejer at regne med.

Man bør ved Studium af Tabellerne 4 og 5 erindre, at Frøets Værdi som Sædevarer ikke alene er bestemt af de Egenskaber, der er omhandlede i Tabellerne, men tillige i høj Grad af dets Herkomst (Avlsomraade, Sort og Stamme). For nogle Frøarters Vedkommende er dette Forhold af saa afgørende Betydning, at Frø fra det bedste Avlssted eller af den bedste Stamme absolut bør foretrækkes, selv om det i Renhed eller Spireevne ikke helt kan staa Maal med, hvad der udbydes fra mindre heldige Avlssteder eller af 2. Klasses Stammer.

I Erkendelse af dette Spørgsmaals Vigtighed er det i Overenskomsten om den selvvirkende Kontrol fastsat, at Firmaerne paa Bestillingssedler m. v. skal opgive Avlsomraade, Sort eller Stamme for alle Partier. Vides intet om disse Forhold, skal det udtrykkelig angives, at de er ukendte.

Paa Grundlag af disse Opgivelser er Oversigterne, der findes i Tabellerne 6 og 7, udarbejdede.

I Tabel 6 er for Frø af Græsmarksplanterne dels angivet, hvor mange pCt. hver Art udgør af det samlede Salg af Kløver-

Tabel 6.
Oversigt over, hvorledes Salget af Kløver- og Græsfør under den selvvirkende Kontrol i Foraaret 1941 har fordelt sig med Hensyn til Arter, Avlssteder og Stammer.

Art, Avlssted og Stamme	Procentisk For- deling inden for Arten	Procent af det saml. Salg af Klø- ver- og Græsfør	Art, Avlssted og Stamme	Procentisk For- deling inden for Arten	Procent af det saml. Salg af Klø- ver- og Græsfør
Tidlig Rødkløver:		7.4	Alsikekløver:		1.7
Stammer med Romertal I	80.4		Danmark	82.9	
Tystofte 40	1.1		Sverige og Danmark/Sverige	17.1	
Hjelm	7.0		Hl.-Sneglebælg:		7.3
Polen og Rusland	11.5		Danmark	100.0	
Halvsild. o. sildig Rødkløver:		19.3	Lucerne:		2.5
Halvsild. St. m. Romertal I	93.2		Ungarn og tidl. ung. Omraade	83.7	
do. Øtofte	6.1		U. S. A. og Kanada	16.3	
Sildig Øtofte	0.1		Gul Rundbælg:		0.1
Hersnap	0.6		Polen/Danmark	100.0	
Hvidkløver:		7.0	Alm. Kællingetand:		0.4
Morsø Øtofte, Morsø Bjørndr.,			Rumænien	8.0	
Morsø Ø. Hunderup og Morsø	87.0		Frankrig	10.6	
Strynø	0.5		Frankrig/Italien og Syd-		
Vild engelsk	12.5		europa	81.4	
Blodkløver:		0.1	I alt Bælgplantefrø		45.8
Ungarn	100.0				
Timothe:		5.2	Ager-Hejre:		1.8
Trifolium 12	31.5		Svaløf	15.3	
Anden dansk Avl	68.5		Øtofte	46.8	
Alm. Rajgræs:		24.9	Anden dansk Avl	37.9	
Øtofte	34.8		Draphavre:		0.2
E. F. 79	53.0		Danmark	57.8	
Lundbæk	0.6		Danmark/Frankrig	42.2	
Viktorja	6.7		Hundegræs:		5.7
Anden dansk Avl	4.9		Olsg. II og Olsgaard	40.1	
Ital. Rajgræs:		8.3	Roskilde	57.9	
Tystofte 152	22.4		Anden dansk Avl	2.0	
E. F. 486	21.5		Eng-Rævehale:		—
Roskilde	55.2		Finland	70.4	
Hinderupgaard	0.9		Danmark	29.6	
Eng-Svingel:		6.8	Fioringræs:		0.1
Lyngby	44.5		Amerika	100.0	
Øtofte	55.5		Alm. Rapgræs:		0.5
Stivbladet Svingel:		—	Danmark	100.0	
Tyskland	77.4		Eng-Rapgræs:		0.6
Danmark/Tyskland	22.6		Amerika	64.5	
Rød Svingel:		0.1	Danmark	22.9	
Danmark	100.0		Danmark/Amerika	12.6	
Kamgræs:		—	Stortoppet Rapgræs:		—
Irland	100.0		Danmark	100.0	
			I alt Græsfør		54.2

og Græsfrø, og dels, hvorledes Frø fra forskellige Avlssteder eller i visse Tilfælde af forskellige Stammer er repræsenteret inden for Arten. En vandret Streg i Rubrikkerne betyder, at det paagældende Tal er mindre end 0.05.

Naar der ved Angivelsen af Avlsstedet i Tabellen er anført to geografiske Navne, adskilte ved en skraa Streg, betyder det, at de paagældende Partier er opgivet at være en Blanding af Frø fra de to Avlssteder. Er de geografiske Navne forbundet med »og«, betyder det, at nogle Partier er opgivet at være fra det ene, andre fra det andet Avlssted.

Den selvvirkende Kontrol omfatter ca. $\frac{2}{3}$ af det samlede Forbrug af Kløver- og Græsfrø, og man kan antagelig uden at begaa større Fejl gaa ud fra, at den procentiske Fordeling af Arterne, som Tabel 6 udviser, ret nøje gælder for Landets samlede Forbrug af Kløver- og Græsfrø. Derimod kan man næppe gaa ud fra, at Fordelingen m. H. t. Stammer og Avlssteder inden for den enkelte Art med samme Sikkerhed viser Fordelingen i Landets samlede Forbrug. Det er sandsynligt, at dansk Avl er stærkere repræsenteret under den selvvirkende Kontrol end uden for denne, og navnlig maa det antages, at Stammer, som ejes af kontrollerede Firmaer, er relativt stærkt repræsenteret under den selvvirkende Kontrol.

Til Besaaning af Græsmarkerne er benyttet 45.8 pCt. Kløverfrø og 54.2 pCt. Græsfrø. Det er lidt mindre Kløverfrø og lidt mere Græsfrø end i de nærmest foregaaende Aar.

Rødkløversalget udgør som sædvanlig noget over en Fjerdedel af det samlede Salg af Kløver- og Græsfrø. Forskydningen i Retning af forøget Brug af de halvsildige Former er fortsat, saaledes at tidlig Rødkløver i 1941 kun udgør 28 pCt. af Rødkløverfrøsalget.

Hvidkløverfrø udgør 7 pCt. af det samlede Forbrug af Kløver- og Græsfrø, hvilket omtrent svarer til, hvad der har været Tilfældet i en Aarrække bortset fra 1940, da Forbruget var meget lille og kun udgjorde 5.6 pCt.

Forbruget af Hl.-Sneglebælg er atter i Aar steget og udgør 7.3 pCt. af det samlede Salg.

Salget af Lucernefrø har i 1941 kun udgjort 2.5 pCt. mod 4.3 pCt. i 1940. Denne Tilbagegang er en Følge af, at Lucernefrø ikke kunde fremskaffes fra Udlandet i tilstrækkelig Mængde. Ogsaa Forbruget af Gul Rundbælg og Alm. Kællingetand har i 1941 været langt mindre end normalt, fordi Frøet ikke kunde fremskaffes.

Salget af Timothe har været betydelig mindre end i Aarene forud, antagelig især paa Grund af den relativt høje Pris paa denne Frøart forårsaget af en lille Høst og vanskelige Indførselsforhold. Salget af Alm. Rajgræs er steget og udgør en Fjerdedel af det samlede Salg af Kløver- og Græsfrø. Derimod er Salget af Ital. Rajgræs aftaget lidt. Salget af Eng-Svingel og Hunde-græs har i 1941 været noget større end i de nærmest foregaaende Aar formentlig bl. a. paa Grund af de relativt lave Priser paa disse Frøarter.

I Tabel 7 er givet en Oversigt over, hvorledes Forbruget af Roefrø under den selvvirkende Kontrol i 1941 har fordelt sig, dels efter Arterne, dels inden for Arterne efter Sorter og Stammer.

Tabel 7.
Oversigt over, hvorledes Salget af Roefrø under den selvvirkende Kontrol i Foraaet 1941 har fordelt sig med Hensyn til Arter, Sorter og Stammer.

Art, Sort og Stamme	Procentisk For- deling inden for Arten	Procent af det samlede Salg af Roefrø	Art, Sort og Stamme	Procentisk For- deling inden for Arten	Procent af det samlede Salg af Roefrø
Runkelroe og Sukkerroe:		79.0	Turnips:		1.1
Barres Øtofte VIII	16.8		Yellow Tank., Hinderupg. VII	33.4	
» Ferritslev VIII	—		» » Trifolium VII.	18.3	
» Tystofte, Øtofte VIII ..	7.5		Fynsk Bortfelder, Pajbj VII.	0.9	
» Tystofte VIII	5.6		» » Hundslev VII	12.7	
» Strynø VIII	8.3		» » Roskilde VII.	14.3	
» VII	—		Dales, Amagergaard V.	0.3	
» Pajbjerg VII	0.1		Andre gulkødede Turnips ..	2.0	
Andre Barres	0.2		Høst-Turnips, Roskilde VII.	3.6	
Fodersukkerroe, Siø VIII ..	5.0		Østersundom, Amagerg. V ..	2.0	
» Bjergby VIII	2.1		Grey Stone, Amagerg. V ...	3.2	
» Pajbjerg Korsroe	14.3		Maj-Turnips, Roskilde B ..	3.6	
» » Alfa	1.7		Andre hvidkødede Turnips.	5.7	
» » Rex	0.7				
» Gul Øtofte	15.9		Kaalroe:		19.1
» Hvid »	7.9		Bangholm Wiboltt VIII ...	5.3	
Anden Fodersukkerroe	—		» Wiboltt VII	2.2	
Rød Eckendorfer, Hinderup- gaard V	—		» Studstofte VII	0.1	
Elvetham	—		» Øtofte VIII	8.0	
Sukkerroe, Tystofte VII ...	2.2		» Hinderupgaard VIII ..	0.6	
» Øtofte	8.8		» Olsgaard VII	0.9	
» Pajbjerg 6 X	0.7		» Hunsballe VIII	3.3	
» Hunsballe	1.6		» Herning B	0.1	
» Fodgaard	0.1		Andre Bangholm	10.6	
Gulerod:		0.8	Wilhelmsb., Øtofte VIII & C.	37.3	
Stammer med Romertal VII.	70.0		» Øtofte B	10.5	
Andre Gulerødder	30.0		» Hunsballe VIII	15.4	
			» Asco VIII	2.8	
			Andre Wilhelmsburger ...	2.9	

Hvad Fordelingen mellem Arterne angaar, maa Forholdene inden for den selvvirkende Kontrol antages nogenlunde at afspejle Forholdene ogsaa for den Del af Frøsalget, der ikke er under denne Kontrol, naar man ser bort fra Sukkerroefrø til Produktion af Fabriksroer.

Derimod er dette sikkert ikke Tilfældet med Hensyn til Fordelingen af Stammerne inden for den enkelte Art. Det vil saaledes blandt andet være rimeligt at antage, at forskellige Stammer, som ejes af Frøfirmaer, der ikke er under den selvvirkende Kontrol, er for svagt repræsenterede i foranstaaende Opgørelse i Forhold til, hvad de betyder i Landets samlede Frøforbrug, medens paa den anden Side Stammer, som ejes af Firmaer, der er under Kontrollen, er stærkere repræsenterede i Salget under den selvvirkende Kontrol end i Landets samlede Forbrug.

Forholdet mellem Hovedgrupperne af Roefrø er meget nær det samme som i Fjor, men inden for Bedeformerne er Forskydningen henimod Brug af tørstofrige Former fortsat, hvilket ses af nedenstaaende Sammenstilling, som viser de forskellige Grupperes Andel i det samlede Salg af Roefrø i de sidste 6 Aar.

	1936	1937	1938	1939	1940	1941
Runkelroer.....	54.9 pCt.	51.2 pCt.	45.2 pCt.	43.9 pCt.	35.9 pCt.	30.4 pCt.
Fodersukkerroer. .	7.7 »	11.9 »	20.2 »	23.4 »	33.5 »	38.0 »
Sukkerroer.....	9.7 »	10.2 »	9.8 »	8.6 »	9.4 »	10.6 »
I alt...	72.3 pCt.	73.3 pCt.	75.2 pCt.	75.9 pCt.	78.8 pCt.	79.0 pCt.

Som allerede nævnt, er Meddelelserne i Tabel 6 og 7 byggede paa Firmaernes Opgivelser om de nævnte Forhold, idet den selvvirkende Kontrol ikke obligatorisk omfatter Kontrol af Frøets Sorts- og Stammeægthed.

Ud fra den Opfattelse, at den selvvirkende Kontrol ikke fuldt ud løser sin Opgave over for Frøforbrugerne, naar et saa vigtigt Forhold som Frøets Ægthed ikke kontrolleres, er der aabnet Adgang for Firmaerne til at faa kontrolleret ogsaa Ægtheden af det Roefrø og Kløverfrø, de sælger under den selvvirkende Kontrol.

De Regler, hvorefter Frøkontrollen paatager sig at foretage denne Kontrol, er anført i Statsfrøkontrollens Aarsberetning for 1929—30 (Tidsskrift for Planteavl, 36. Bind, Side 775), og i Forbindelse dermed er der gjort Rede for det hidtidige Forløb af denne Side af Kontrolvirksomheden.

Endnu har ingen Firmaer ønsket at underkaste deres Salg denne Ægthedskontrol.

Som omtalt Side 573 er Overenskomsten vedrørende den selvvirkende Kontrol blevet revideret, saaledes at der fra 1. September 1941 gælder nye Regler for Kontrollen. Overenskomsten er i sin Helhed gengivet Side 573—580. Samtlige hidtil kontrolerede Firmaer, som er nævnt i Tabel 4, Side 594, har sluttet Overenskomst med Statsfrøkontrollen om Kontrol efter de nye Regler.

VII. Undersøgelser vedrørende Sorts- og Stammeægthed samt Sygdomsangreb.

1. Adskillelse af Varieteter og Sorter i Laboratoriet.

a. Sortsrenhedsundersøgelse af Byg.

I Aaret 1940—41 er der i Laboratoriet undersøgt 238 Prøver af Byg for Sortsrenhed, deraf 106 til Garantibrug og 132 til Vejledning. 197 Prøver er indsendt af Korn- og Saasædhandlere, 38 af Landmænd og Landbrugsorganisationer, 2 af Bryggerier, og 1 er undersøgt for Statsfrøkontrollens Regning; denne sidste var en Aksprøve, der ikke er medtaget i det følgende.

De 237 Prøver fordeler sig efter det ved Indsendelsen opgivne Sortsnavn saaledes:

Opgivet Sortsnavn	Antal Prøver	pCt. af det samlede		Opgivet Sortsnavn	Antal Prøver	pCt. af det samlede	
		Antal	Prøver			Antal	Prøver
Kenia-Byg	104	43.9		Engelsk Archer-Byg	1	0.4	
Maja-Byg	71	30.0		Plumage Archer-Byg	1	0.4	
Archer-Byg	21	8.9		Spratt Archer-Byg .	2	0.8	
Abed Archer-Byg . .	21	8.9		Sejr-Byg	1	0.4	
Binder-Byg	3	1.3		Uden Sortsbetegnelse	11	4.6	
Irsk Archer-Byg . .	1	0.4					

De tre Sorter Kenia-, Maja- og Abed Archer-Byg udgør over 90 pCt. af Prøverne, idet man kan gaa ud fra, at Gruppen Archer-Byg saa altovervejende bestaar af Abed Archer-Byg. Archer-Byg er blot en ufuldstændig Betegnelse, idet baade Abed Archer-, Spratt Archer- og Irsk Archer-Byg (den sidste er Synonym for Spratt Archer-Byg) kan gaa ind herunder, og da disse Sorter ikke kan adskilles i Laboratoriet, er en nærmere Bestemmelse ikke mulig. Irsk Archer- og Spratt Archer-Byg forekommer imidlertid saa yderst sjældent, at man kan gaa ud fra, at de heller ikke udgør noget betydende Antal i Gruppen Archer-Byg. Sammenlignet med de tre nævnte Sorter er de øvrige Sorter uden Betydning; det gælder ogsaa Binder-Byg, der nu kun udgør 1.3 pCt. af Prøverne og saaledes synes endelig at have udspillet sin Rolle. Det maa dog tilføjes, at der er væsentlig færre Prøver end

Tabel 8. Fordelingen af Bygprøverne 1940—41
efter Indhold af fremmed Sort.

pCt. fremmed Sort	Kenia	Maja	Archer	Abed Archer	Binder	Guld	Irsk Archer	Engelsk Archer	Plumage Archer	Spratt Archer	Sejr	I alt	
												Antal	pCt.
0.....	78	69	14	8	0	2	0	1	1	0	0	173	73.0
0.1— 1.0	13	4	3	11	1	0	1	0	0	0	0	33	13.9
1.5— 5.0	9	0	2	0	1	0	0	0	0	1	0	13	5.6
5.5— 8.0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2	0.8
8.5—14.5	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	4	1.7
15.0—50.0	5	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	7	3.0
over 50.0 ell. inds. under forkert Sortsbetegnelse	1	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	5	2.1
I alt.....	108	74	22	21	4	2	1	1	1	2	1	237	100.0

sædvanlig, og at Prøverne af den af Statsfrøkontrollen kontrol-
lerede Saasæd udgør en betydende Del.

I Tabel 8 findes en Opgørelse over Prøvernes Sortsrenhed.

De Prøver, der er indsendt uden Angivelse af Sortsnavn, er medregnet under den Sort, som ved Undersøgelsen udgjorde mindst Halvdelen af Prøven. Som tidligere er Gruppeinddelingen foretaget under Hensyn til de Krav, Bryggerierne stiller til Maltbyg, idet de foretrækker en Vare med ikke over 5 pCt. fremmed Sort. Dog modtager de mod en vis Prisnedsættelse Partier med op til 8—10 pCt. fremmed Sort. Partier med højere Indhold af fremmed Sort nægter de større Bryggerier som Regel at modtage.

Af de betydende Sorter viser Grupperne Archer-Byg og Abed Archer-Byg den daarligste Sortsrenhed, idet kun ca. Halvdelen af Prøverne er helt sortsrene. Naar Kenia- og Maja-Byg viser væsentlig bedre Sortsrenhed, beror det sikkert for en Del paa, at disse to Sorter vanskeligt kan fuldstændig adskilles, saaledes at en mindre Iblanding af den ene i den anden hyppigt ikke kan fratages.

Følgende Oversigt viser, hvorledes Sortsrenheden har været i 1940—41 sammenlignet med de foregaaende 9 Aar.

pCt. Kærner af fremmed Sort	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940
0	—32	—33	—34	—35	—36	—37	—38	—39	—40	—41
0.1—1.0	25	29	20	35	32	31	33	36	59	73
1.5—5.0	20	22	16	17	12	22	26	30	21	14
5.5—8.0	33	30	25	16	15	15	13	14	8	5
over 8.0	6	7	9	6	8	4	5	3	3	1
	16	12	30	26	33	28	23	17	9	7

Sortsrenheden er i de senere Aar væsentlig forbedret. Det beror dels paa, at Binder-Byg, der var en meget uren Sort, er omtrent forsvundet, dels paa, at Saasædsprøverne fra Saasæds-kontrollen i de sidste Par Aar udgør en ikke uvæsentlig Del af Prøverne. Dertil kommer saa Vanskeligheden ved en fuldstændig Adskillelse af Kenia- og Maja-Byg, som ovenfor berørt.

b. Adskillelse af Gul, Hvid og Sort Havre.

196 Prøver har været undersøgt for dette Formaal, der for Gul og Hvid Havres Vedkommende udføres ved Hjælp af Analyse- Kvartslampen. 173 af Prøverne var Hvid Havre, 22 var Gul Havre, og 1 var Sort Havre. 6 Prøver er indsendt specielt for denne Undersøgelse eller i Forbindelse med andre Laboratorieundersøgelser, medens 190 er Udsaaningsprøver, hvor Undersøgelsen er et Led i Sortsbestemmelsen.

I følgende Opstilling er Prøverne fordelt efter Indhold af afvigende Kærner for hver af de tre Havrevarieteter.

Tabel 9. Oversigt over Havreprøvernes Indhold af Kærner med afvigende Farve.

pro Mille Kærner med afvigende Farve	Antal Prøver			Antal i alt	
	Hvide Sorter	Gule Sorter	Sorte Sorter	Prøver	pCt.
0	39	0	0	39	20.0
0.1— 1.0	122	18	0	140	71.4
1.1— 5.0	12	3	1	16	8.1
5.1—10.0	0	0	0	0	0
over 10.0	0	1	0	1	0.5
I alt...	173	22	1	196	100.0

En Femtedel af Prøverne er helt fri for Kærner af de andre Havrevarieteter, og henimod tre Fjerdedele indeholder 0.1—1 pro Mille. Kun 1 Prøve har et Indhold over 10 pro Mille. Det ses, at Gul Havre er mere forurenat end Hvid. En af Aarsagerne hertil menes at være, at der i de gule Sorter ved Mutation eller Udspaltnng fremkommer enkelte hvide Kærner. Dertil kommer, at Gul Havre er mere udsat for Indblanding af Hvid end omvendt, idet Gul Havre dyrkes forholdsvis lidt, medens Hvid Havre er saa langt overvejende i Havredyrkningen.

2. Undersøgelser i Kontrolmarkerne.

Kontrolmarkerne har i Aar ligget paa Ishøjgaard og Bredekærsgaard pr. Taastrup, Mørkhøjgaard pr. Herløv, Statens Forsøgsstation og Statens Væksthusforsøg ved Lyngby samt Statens

Gaard Trollesminde ved Hillerød. Kontrol dyrkningen har omfattet 1675 Prøver udsaaet paa 5872 Parceller paa et samlet Areal af 9.9 ha.

a. Korn.

Af de fire Kornarter er der undersøgt 606 Prøver, hvoraf 82 er Undersøgelser i Forbindelse med Sortsadskillelsen udført for Statsfrøkontrollens Regning, og 61 er Maale- og Studieprøver. Af indsendte Prøver er der 463, og kun disse er taget med i det følgende.

Af de 463 Prøver er 460 indsendt af Saasædhandlere og 3 af Landmænd eller Landbrugsorganisationer. 370 er indsendt til Sygdoms- og Sortsundersøgelse; 207 Prøver heraf stammer fra den af Statsfrøkontrollen udøvede Kontrol med Saasæd, der er behandlet i Afsnit VIII i nærværende Beretning. 93 Prøver er indsendt til vejledende Sortsundersøgelse.

Prøverne fordeler sig paa forskellige Arter og Former saaledes: 59 Vinterhvede, 2 Vaarhvede, 28 Vinterrug, 2 Vaarrug, 181 Byg og 191 Havre. Tabel 10 viser Resultatet af Sygdomsundersøgelsen af 370 Prøver, idet 93 vejledende Prøver ikke er taget med.

Tabel 10. Oversigt over Angreb af Brand og Stribesyge i Kontrolmarkerne.

Kornart og Sygdomsangreb		0 pro Mille	un- der 1 pro Mille	1-10 pro Mille	Stær- keste Angreb pro Mille
Hvede	{ Antal Prøver med Støvbrand	60	1	0	0.2
	» » » Stinkbrand	42	16	3	4.9
Byg	{ » » » Stribesyge	115	28	5	5.3
	» » » Nøgen Brand	26	58	64	9.9
Havre	» » » »	126	5	0	0.8
Rug	» » » Stængelbrand	30	0	0	0

Tabellen viser, at Angrebet af de nævnte Sygdomme i afvigte Vækstperiode ikke var særlig stærkt. Ret fremtrædende er Nøgen Bygbrand, hvoraf der i en Del Prøver er fundet ret stærke Angreb, gaaende op til ca. 1 Procent.

I Tabel 11 er Prøverne ordnet efter Indhold af fremmed Sort.

Tabel 11. Oversigt over Indhold af fremmed Sort i Kornprøver i Kontrolmarkerne.

Kornart	Antal Prøver med					
	0 pro Mille frem. Sort	under 1 pro Mille	1—10 pro Mille	11—100 pro Mille	over 100 pro Mille	forkert sortsbenævnt
Vinterhvede ..	4	22	29	4	0	0
Vaarhvede....	1	0	1	0	0	0
Byg	53	117	8	2	0	1
Havre	16	125	35	11	2	2
I alt...	74	264	73	17	2	3

78 pCt. af Prøverne indeholder under 1 pro Mille fremmed Sort og 5 pCt. over 10 pro Mille (1 pCt.).

For Havrens Vedkommende influeres Tallene i Grupperne 1—10 og 11—100 pro Mille noget af, at Højer-Havre, saaledes som den er udsendt fra Forædleren og gaar i Handelen, indeholder omkring 10 pro Mille af en afvigende Type. I Gruppen 1—10 pro Mille indgaar saaledes 10 Prøver af Højer-Havre og i Gruppen 11—100 pro Mille 4 Prøver af Højer-Havre.

Af de 30 Rugprøver var 2 ikke sortsægte.

b. Rodfrugter.

Af Rodfrugter til Ægthedsundersøgelse har der været udsaaet i alt 418 Prøver, deraf 70 Runkelroer Barres, 98 Foder-sukkerroer, 82 Sukkerroer, 64 Kaalroer, 72 Turnips og 32 Mark-gulerod. 73 er Maale- eller Studieprøver og derfor ikke medregnet i følgende Oversigt over Resultaterne.

28 Prøver stammer fra Partier, der er udført til Norge og Sverige, og som ifølge de for disse Lande gældende Indførselsbestemmelser skal udsaaes i Statsfrøkontrollens Kontrolmarker til Undersøgelse af, om Leveringerne svarer til de ved Salget opgivne Sorts- og Stammenavne. 1 af disse Prøver har vist mindre Afvigelse fra den opgivne Stammes normale Udseende. Til de øvrige 27 har der ikke været nogen Indvendinger mod Ægtheden. 4 af disse har indeholdt enkelte Krydsningsroer eller Roer af anden Sort (under 1 pCt.).

Af de øvrige 317 Prøver er 314 indsendt af Frøhandlere og 3 af Landmænd. 288 er godkendt som stamme- eller sortsægte uden Bemærkninger; 88 heraf indeholdt enkelte Krydsningsroer eller Roer af anden Art eller Sort (under 1 pCt.). 14 Prøver har indeholdt 1—10 pCt. Krydsninger eller Roer (Rødder) af anden Art eller Sort. 1 Prøve af Turnips indeholdt en enkelt Agerkaalskrydsning. 4 Prøver viste mindre Afvigelser fra de paagældende Stammers typiske Udseende, 10 Prøver af Sukkerroe fik Bemærkning om stærk Grenethed, og 1 Prøve var ikke stammeægte.

Nedenstaaende findes en Opgørelse over Prøver med Krydsningsroer i Bedeformerne samt Roer med violet Hoved i Wilhelmsburger.

	Bar- res	Foder- sukkerroe	Sukker- roe	Wilhelms- burger
Antal Prøver i alt	61	87	73	17
med under 1 pCt. Krydsninger.....	15	23	24	9
med 1 pCt. Krydsninger eller derover	4	1	2	2
pCt. Prøver med Krydsninger	31	28	36	65

Bedømmelsen af Rodfrugterne er som i tidligere Aar foretaget med Bistand af Ordføreren for Statens Rodfrugtforsøg, Forstander *J. C. Lunden*, Lyngby.

c. Græsmarksplanter.

Til Sorts- og Stammeundersøgelse er der i Foraaret 1940 udsaaet 300 Prøver af Græsmarksplanter til Undersøgelse i det paafølgende Efteraar og i Sommeren 1941. Prøvernes Fordeling paa de forskellige Arter ses af det følgende:

Prøver	Prøver	Prøver
Rødkløver 142	Alm. Rajgræs 59	Stivbl. Svingel 2
Hvidkløver 47	Ital. Rajgræs 11	Hundegræs 12
Alsikekløver 5	Eng-Svingel 3	Timothe 14
Lucerne 3	Rød Svingel 2	

211 Prøver er indsendt af Frøhandlere, 1 af en Landmand, og 88 er Maale- eller Studieprøver.

Af de 212 indsendte Prøver viste 10 større eller mindre Afvigelser fra den angivne Stamme, og 5 Prøver var ikke stammeægte. 56 Prøver af Ital. Rajgræs har været udplantet til en speciel Undersøgelse.

Den Kontrol med Hundegræs, der er omtalt i Statsfrøkontrollens Aarsberetning for 1935—36, er videreført; 6 af de ovenfor nævnte 12 Hundegræsprøver er udsaaet i Forbindelse hermed. Kontrollen indbefatter ogsaa en Markbesigtigelse; en saadan har fundet Sted paa 8 Gaarde, og det samlede kontrollerede Areal har udgjort 101 ha.

Bedømmelsen af Græsmarksplanterne er som i tidligere Aar foretaget med Bistand af Ordføreren for Statens Græsmarksforsøg, Forstander *Josef Hansen*, Forsøgsstationen ved Tystofte.

I Foraaret 1941 er der udsaaet 183 Prøver af Græsmarksplanter til Ægthedsundersøgelse. Resultaterne heraf vil foreligge i 1942.

d. Hør.

Kontrollen med Fremavlen af Hør af de nord-irske Stammer Stormont Cirrus og Stormont Gossamer, hvorom der er givet Meddelelse i Aarsberetningen for 1935—36 (Tidsskrift for Planteavl, 41. Bd., S. 765), er fortsat, omend visse af de oprindelige Forudsætninger for Tiden er bortfaldet. Foruden disse to Stammer er der tillige oplaget en Kontrol med Fremavlen af Partier af Stammen Concurrent og med et enkelt Parti af Stammen Roland.

Ialt har der været udsaaet 91 Prøver, hvoraf 2 Maaleprøver, medens Resten er udsaaet i Forbindelse med Fremavlskontrollen. 68 er udtaget af Avlspartier fra 1940 og 21 af Saasædspartier, som er anvendt til Avl i 1941. Af de indsendte Prøver var 49 Stormont Gossamer, 30 Stormont Cirrus, 9 Concurrent og 1 Roland.

Ingen af Prøverne har givet Anledning til Indvendinger mod Ægtheden. I 18 er der fundet en enkelt eller enkelte Planter med afvigende Blomsterfarve (under 1 pro Mille), og i 10 er der fundet over 1 pro Mille Planter med afvigende Blomsterfarve. Det højeste Indhold af Afvigere i nogen Prøve er 3.3 pro Mille.

Markbesigtigelsen, der er et Led i denne Kontrol, er udført paa 49 Ejendomme, og det samlede kontrollerede Areal var 493 ha.

Følgende Firmaer har faaet kontrolleret større eller mindre Arealer: A/S Hørfabriken, Tommerup, Dansk Hørkompagni, København, Andelsselskabet Grenaa og Omegns Hørskætter, Grenaa, Andelsselskabet Kolding Hørfabrik, Kolding, og Andelsselskabet Holbæk Hørskætter, Holbæk.

e. Havefrø.

Til Ægthedsundersøgelse har været udsaaet 14 Prøver af Gulerod, 2 af Radis, 2 af Kruspersille og 3 af Persillerod. 5 Gulerods-, 1 Radis-, 1 Kruspersille- og 2 Persillerodsprøver var Maaleprøver. Kun de indsendte Prøver omtales i det følgende. 7 Gulerodsprøver blev fundet sorts- eller stammeægte uden Bemærkninger, 4 af dem indeholdt enkelte Krydsninger eller Rødder af anden Farve (under 1 pCt.); mod 2 er gjort mindre Indvendinger vedrørende Sortsægtheden, 1 af dem indeholdt tillige enkelte Rødder af afvigende Farve. 1 Prøve Persillerod fik Bemærkning om Indhold af grenede Rødder og flertoppede Rødder. Til Radis- og Kruspersilleprøven er der intet fundet at indvende mod Ægtheden. Ved Bedømmelsen af Havefrøprøverne har Forstander *T. Bacher*, Statens Væksthusforsøg, Lyngby, medvirket.

VIII. Saasæd, kontrolleret af Statsfrøkontrollen.

I Foraaret 1939 begyndte Statsfrøkontrollen en Kontrol med Fremavl af Sædekorn, omtalt i Statsfrøkontrollens Beretning for 1938—39, Tidsskrift for Planteavl, 44. Bd. S. 405. I Henhold til »Regler for en af Statsfrøkontrollen udøvet Sædekornskontrol« omfatter Kontrollen følgende 3 Led:

- A. Undersøgelse af Udsæden til Fremavl af kontrolleret Saasæd.
- B. Besigtigelse af Fremavlsmarkerne.
- C. Undersøgelse af den færdigbehandlede Avl.

En Prøve af Udsæden undersøges i Laboratoriet og udsaaes og undersøges i Kontrolmarkerne. Den skal ved disse Undersøgelser kunne opfylde bestemte Krav m. H. t. Renhed, Spireevne, Fremmed Kornart, Andet Kulturfrø samt Ukrudt og Sklerotier, Fremmed Sort og Sygdomsangreb. Afgrøden af disse Udsæds-partier markbesigtiges i Sommerens Løb, og kun Avlen af de Partier og Marker, der maa antages at kunne give en Vare, der kan opfylde nedenstaaende Krav, godkendes som Saasæd.

Naar et Parti Saasæd er færdigrenset, udtager Statsfrøkontrollen en Prøve af Partiet og plomberer dette. Under Plomben anbringes en Mærkeseddel, der vandret er delt i 3 Felter, hvoraf

det midterste er hvidt, medens det øverste og nederste er grønt. Paa Mærkesedlen findes Angivelse af Arten og Sorten, Plomberingsnummeret og Datoen for Prøveudtagningen. Endvidere angives nedenstaaende Garantier, som Sælgeren paatager sig i Henhold til Afsnit C i »Regler for en af Statsfrøkontrollen udøvet Sædekørnskontrol«:

Renhed og Spireevne: Normal, d. v. s. svarende til Statsfrøkontrollens Gennemsnitstal for Tiaaret.

Fremmed Kornart: Ved Undersøgelse af 1 kg maa højst findes 1 Bygkærne i Havre eller 1 Havrekærne i Byg og 1 Rugkærne i Hvede eller 1 Hvedekærne i Rug og højst 2 Kærner af Vaarsæd i Vintersæd eller 2 Kærner af Vintersæd i Vaarsæd.

Andet Kulturfrø samt Ukrudt og Sklerotier: Ved Undersøgelse af 1 kg maa ikke findes Frø, der skønnes at forringe Varen, og ikke Sklerotier af Meldrøjersvampen.

Fremmed Sort: Højst 3 pro Mille i Vaarsæd og højst 8 pro Mille i Hvede. For Rug gælder, at den ved Kontrol dyrkningen skal findes at være sortsægte.

Sygdomsangreb: I Vaarsæd højst 2 pro Mille Brand af alle Arter + højst 2 pro Mille Stribesyg i Byg. I Hvede højst 3 pro Mille Brand. I Rug højst 2 pro Mille Brand.

Endelig oplyser Mærkesedlen, at enhver Køber af kontrolleret Saasæd har Ret til hos Statsfrøkontrollen at faa Oplysning om Undersøgelsesresultatet for et Parti, naar han sammen med Anmodningen om denne Oplysning fremsender mindst 1 Mærkeseddel fra det paagældende Parti eller paa anden Maade godtgør, at han har købt en Del af Partiet.

Følgende 7 Firmaer har haft Avl af kontrolleret Saasæd: Nielsen & Smith, København, H. A. Hansen, Sorø, Jørgen Andersen, Maaløv, Sv. Høyer, Bromme Mølle, Munkebjergby, A/S C. A. Qvade & Co., Maribo, Petersen & Jensen A/S, Svendborg, og Elias B. Muus, Odense.

207 Partier er i Beretningsaaret undersøgt under Saasædskontrollen; heraf er 150 plomberet som Saasæd efter markkontrollerede Partier i 1940, medens 57 er brugt som Udsædspartier for Avl af kontrolleret Saasæd i 1941. Endvidere er større eller mindre Dele af 35 af de som Saasæd plomberede Partier ogsaa brugt som Udsæd til Avl af Saasæd i 1941. Den i Forbindelse med Udsædspartierne udførte Markbesigtigelse har i Sommeren 1941 omfattet et samlet Areal af 2658 ha paa 101 Gaarde paa Sjælland, Fyn, Lolland og Falster.

De 150 Partier af Avlen i 1940, der er plomberet som Saasæd i Vinteren 1940—41, udgjorde tilsammen 19260 hkg. De fordeltes paa forskellige Sorter, som det fremgaar af nedenstaaende:

Kenia-Byg	37	Partier	5574	hkg
Maja-Byg	28	»	4019	»
Abed Archer-Byg	4	»	495	»
Sol-Havre*)	44	»	5412	»
Stjerne-Havre	3	»	367	»
Ørn-Havre	15	»	1356	»
Sejr-Havre	2	»	98	»
Højer-Havre	5	»	525	»
Guldregn-Havre II	1	»	100	»
Skandia-Hvede	2	»	317	»
Konge-Hvede	3	»	367	»
Ideal-Hvede	2	»	135	»
Petkus-Rug	4	»	495	»
I alt....	150	»	19260	hkg

Tabel 12 viser i Sammendrag Kvaliteten af den plomberede Saasæd.

For Renhedens Vedkommende er Garantitallene for Byg og Hvede 99.2 pCt., for Havre 99.4 pCt. og for Rug 96.8 pCt. Latituderne er henholdsvis 1.2, 1.1 og 1.6 pCt. Tabellens Inddeling i Kvalitetsgrupper er her saaledes, at de tre første Linier for hver Art indbefatter de Partier, der svarer til Garantien med Latitude, og den sidste Linie de Partier, der ikke svarer til Garantien. Det ses, at alle 150 Partier har opfyldt Renhedsgarantien.

For Spireevnen er Garantien for Byg og Hvede 98.6 pCt, for Havre 96.6 pCt. og for Rug 97.2 pCt. Latituden paa det første Tal er 3 og paa de to andre 4 pCt. De to første Rubrikker for hver Art indbefatter de Partier, der svarer til Garantien med Latitude, medens de efterfølgende rummer de Partier, der ikke svarer til Garantien. Det ses, at der er 9 Partier af Byg og et af Havre, der ikke opfylder Garantien.

Fremmed Kornart: Ifølge Reglerne maa der pr. kg højst findes 1 Havrekærne i Byg og 1 Bygkærne i Havre samt 2 Kærner af Vintersæd i Vaarsæd. I Vintersæd maa der højst findes 1 Kærne af Rug i Hvede og 1 Kærne af Hvede i Rug samt højst 2 Kærner af Vaarsæd. Det fremgaar af Tabellen, at i 4 Partier Byg, 15 Partier Havre og 1 Parti Hvede har der været mere Vaarsæd, end Garantien tillader, og 5 Partier Byg har indeholdt mere Vintersæd end tilladt.

*) Fra 1. December 1941 er Navnet ændret til Fold-Havre.

Tabel 12. Resultaterne af Laboratorie- og Kontrolmarksundersøgelserne af 150 Saasædspartier af Avl 1940.

Renhed pCt.	Antal Partier	Spireevne pCt.	Antal Partier	Fremmed Kornart. Vaarsæd. Antal Kærner pr. kg.	Antal Partier	Fremmed Kornart. Vintersæd. Antal Kærner pr. kg.	Antal Partier	Fremmed Sort pro Mille	Antal Partier	Nøgen Brand pro Mille	Antal Partier	Stribesyge pro Mille	Antal Partier
69 Partier Byg													
99.5—100	49	99.0—100	41	0	48	0	47	0	14	0	6	0	54
99.0—99.4	17	95.6—98.9	19	1	17	1—2	17	0.1—1	54	0.1—1	30	0.1—1	15
98.0—98.9	3	90.0—95.5	7	2—5	4	3—5	4	1.1—3	1	1.1—2	15	1.1—2	0
under 98.0	0	under 90.0	2	over 5	0	over 5	1	over 3	0	over 2	18	over 2	0
70 Partier Havre													
99.5—100	64	99.0—100	39	0	37	0	65	0	2	0	70		
99.0—99.4	4	92.6—98.9	30	1	18	1—2	5	0.1—1	59	0.1—1	0		
98.3—98.9	1	under 92.6	1	2—5	14	3—5	0	1.1—3	1	1.1—2	0		
under 98.3	0			over 5	1	over 5	0	over 3	8	over 2	0		
7 Partier Hvede													
99.5—100	4	99.0—100	7	0	3	0	7	0	0	0	5		
99.0—99.4	2	95.6—98.9	0	1—2	3	1	0	0.1—1	4	0.1—1	2		
98.0—98.9	1	90.0—95.5	0	3—5	0	2—5	0	1.1—8	3	1.1—3	0		
under 98.0	0	under 90.0	0	over 5	1	over 5	0	over 8	0	over 3	0		
4 Partier Rug													
99.5—100	3	99.0—100	3	0	3	0	4	Sortsægt- hed god- kendt		0	4		
99.0—99.4	0	93.2—98.9	1	1—2	1	1	0			0.1—1	0		
95.2—98.9	1	under 93.2	0	3—5	0	2—5	0		4	1.1—2	0		
under 95.2	0			over 5	0	over 5	0			over 2	0		
Stængelbrand													

Fremmed Sort: For Byg og Havre garanteres, at Indholdet af fremmed Sort højst gaar op til 3 pro Mille og for Hvede højst 8 pro Mille. Rug skal være sortsægte. 8 Partier Havre har overskredet Garantigrænsen. Herfra gaar dog 5 Partier Højer-Havre, idet denne Sort, som den er udsendt fra Forædleren, indeholder ca. 10 pro Mille af en afvigende Type.

Sygdomme: Indholdet af alle Arter af Brand i Vaarsæd maa højst andrage 2 pro Mille, og samme Grænse gælder for Stribesyge i Byg og Stængelbrand i Rug. I Hvede tillades indtil 3 pro Mille Brand. Kun for Nøgen Brand i Byg er der en Overskridelse. 18 Partier af Byg har indeholdt mere end 2 pro Mille

Nøgen Brand, heraf har 5 Partier endog indeholdt over 5 pro Mille. En Oversigt over Ukrudtsindholdet er ikke taget med i Tabellen, da det er forholdsvis faa Prøver, der indeholder Ukrudt. Af de 150 Partier er der ved Undersøgelse af 1 kg kun fundet Ukrudt i 19, nemlig 9 Byg-, 7 Havre-, 2 Hvede- og 1 Rugparti. Kiddike forekommer hyppigst, idet den er fundet i 7 Partier, 4 Byg- og 3 Havrepartier. Et enkelt Parti Havre indeholdt 14 Frø pr. kg; i de øvrige 6 Partier var Indholdet imellem 1 og 6 Frø pr. kg. Ager-Sennep er fundet i 5 Partier med 1—2 Frø pr. kg. Af andre Arter er fundet Vild Gulerod, Svinemælk, Kløftbl. Storkenæb, Knæbøjet Rævehale, Smalbladet Vikke, Rødknæ og Kvik. Hver af Arterne er dog kun fundet i 1—2 Partier med et enkelt Frø pr. kg.

IX. Prøveudtagning og Plombering.

For Statsfrøkontrollen fungerer for Tiden (November 1941) nedennævnte Prøveudtagere, opført alfabetisk efter Byerne inden for Landsdelene:

Jylland:

Aabenraa.	Konsulent <i>Johs. Pedersen</i> , Aabenraa.
Aalborg.	Avlsdyrkommissionær <i>Chr. Poulsen</i> , Aalborg.
Aarhus.	Proprietær <i>P. N. Secher</i> , Aarhus.
Haderslev.	Konsulent <i>Fr. Nielsen</i> , Haderslev.
Hjørring.	Trafikassistent <i>A. F. Faurschou</i> , Hjørring.
Hobro.	<i>Chr. Gjermansen</i> , Hobro.
Holstebro.	Konsulent <i>P. O. Overgaard</i> , Holstebro.
Horsens.	Kgl. Vejer & Maaler <i>A. Ballisager</i> , Stensballe, Horsens.
Kolding.	Landbrugskandidat <i>C. A. Knudsen</i> , Børup, Taulov.
Nykøbing J.	Fuldmægtig <i>E. Søndergaard</i> , Nykøbing J.
Randers.	Repræsentant <i>S. Steenberg-Sørensen</i> , Randers.
Skanderborg.	Overassistent <i>M. P. Madsen</i> , Skanderborg.
Skern.	Bankdirektør <i>Kr. Thomsen</i> , Skern.
Skive.	Konsulent <i>P. Tovborg Jensen</i> , Skive.
Sønderborg.	Kontrolassistent <i>Holger Godsted</i> , Spang, Sønderborg.
Vejen.	Assistent <i>H. Agergaard</i> , Askov, Vejen.

Fyn med tilliggende Øer:

Odense.	Forpagter <i>K. Jespersen</i> , Odense.
Svendborg.	Trafikassistent <i>J. H. Jensen</i> , Svendborg.
Rudkøbing.	Kgl. Vejer & Maaler <i>J. Barenkob Jensen</i> , Rudkøbing.

Lolland-Falster og Møn:

Eskildstrup.	Trafikekspedient <i>Th. Pedersen</i> , Eskildstrup.
Maribo.	<i>Gunnar Frandsen</i> , Maribo.
Nakskov.	Revisor <i>P. Gylling</i> , Nakskov.
Nykøbing F.	Sekretær <i>Th. Rude</i> , Nykøbing F.

Sjælland:

Glostrup.	<i>L. Plambeck, Glostrup.</i>
Herfølge.	<i>Ingvor Olsen, Herfølge.</i>
Kalundborg.	Landinspektør <i>J. Lampe, Kalundborg.</i>
København.	Assistent <i>H. C. Bækgaard, København.</i>
Nykøbing Sj.	Konsulent <i>Kr. Knudsen, Nykøbing Sj.</i>
Roskilde.	Kaptajn <i>C. Streibig, Roskilde.</i>
Skælskør.	Konsulent <i>H. Wraae-Jensen, Skælskør.</i>
Slagelse.	Konsulent <i>Martin Olsen, Slagelse.</i>
Sorø.	Konsulent <i>Geert Olsen, Tuelsborg, Sorø.</i>

Bornholm:

Rønne.	Stationsforstander <i>A. C. Langberg, Rønne.</i>
--------	--

Tabel 13. Oversigt over, hvor mange Partier og hvor mange Sække Statsfrøkontrollen har plomberet fra $\frac{1}{7}$ 1940— $\frac{20}{6}$ 1941.

Frøart	Antal Partier	Antal Sække	Frøart	Antal Partier	Antal Sække
Havre	89	16677	Overført....	1285	105393
2-rd. Byg	106	24412	Kaalroe	220	2138
Rug	17	3135	Gul Sennep	4	16
Hvede	23	2624	Hør	80	1895
Timothe	13	510	Løg	3	4
Alm. Rajgræs	55	5339	Porre	33	36
Ital. Rajgræs	26	3007	Rødbede	76	191
Eng-Svingel	77	6627	Sølvbede	1	2
Stivbl. Svingel	1	1	Spinat	215	4832
Rød Svingel	13	271	Hvidkaal	391	1121
Ager-Hejre	11	811	Rødkaal	155	224
Draphavre	1	28	Spidskaal	1	1
Hundegræs	48	5520	Savoykaal	129	173
Fioringræs	3	40	Rosenkaal	42	77
Alm. Rapgræs	18	1037	Grønkaal	60	174
Eng-Rapgræs	8	198	Blomkaal	203	282
Stortoppet Rapgræs ..	1	8	Knudekaal	2	2
Kamgræs	1	10	Fodermarvkaal	7	8
Blandfrø	2	156	Ræddike	21	48
Rødkløver	68	1691	Radis	117	361
Hvidkløver	46	1429	Havebønne	13	42
Alsikekløver	8	231	Agurk	60	121
Hl.-Sneglebælg	14	710	Græskar	9	11
Lucerne	3	69	Pastinak	4	4
Alm. Kællingetand ..	2	51	Persille	57	60
Ært	29	1035	Selleri	14	14
Hestebønne	4	131	Dild	10	35
Fodervikke	1	6	Karse	1	1
Gul Lupin	20	577	Kørvel	1	1
Runkelroe	100	14842	Tomat	4	5
Fodersukkerroe	71	7939	Salat	22	31
Sukkerroe	33	3154	Skorzoner	40	252
Gulerod	295	857	Forsk. Blomsterfrø ..	26	35
Turnips	78	2260	Træfrø	2	35
Overføres...	1285	105393	I alt...	3308	117625

I Tabel 13 findes en Oversigt over, hvor mange Partier og hvor mange Sække af de forskellige Frøarter Statsfrøkontrollen har plomberet i Aaret $\frac{1}{7}$ 1940— $\frac{80}{6}$ 1941.

Der er i dette Tidsrum plomberet 3308 Partier, som tilsammen har udgjort 117 625 Sække. Det er 104 Partier flere, men 25 628 Sække færre end i 1939—40.

I Statsfrøkontrollens Aarsberetning for 1929—30 (Tidsskrift for Planteavl, 36. Bind, Side 793) findes en almindelig Redegørelse for Statsfrøkontrollens Virksomhed med Prøveudtagnings og Plombering.

X. Spiring af

Eng-Rapgræs, Stortoppet Rapgræs og Rød Svingel.

Medens Statsfrøkontrollen tidligere, da Frø af Eng-Rapgræs (*Poa pratensis* L.) og Rød Svingel (*Festuca rubra* L.) for Størstedelen importeredes, saa godt som altid opnaaede tilfredsstillende Spiringsresultater for disse to Frøarter ved Hjælp af den sædvanlige Spiringsmetode, har der i de senere Aar, hvor det delvis har været danskavlet Frø, der har været indsendt Prøver af, været Vanskeligheder paa Grund af manglende Spiremodenhed. Da Stortoppet Rapgræs (*Poa palustris* L.) formodes at forholde sig paa samme Maade som Eng-Rapgræs, har ogsaa denne Frøart været taget med i de nedenfor omtalte Undersøgelser.

Manglende Spiremodenhed kan ofte hæves ved Anvendelse af lav Spiringstemperatur, og Statsfrøkontrollen har derfor i et Par Sæsoner undersøgt Spiringen hos de nævnte Frøarter efter to forskellige Metoder, begge paa Jacobsens Spireapparat.

Det ene Hold blev som sædvanlig lagt til Spiring ved saakaldt høj Vekseltemperatur, en Metode, der anvendes for et stort Antal Frøarter. Vandet i Spireapparaterne er her om Morgen paa Stuetemperatur, 20° C, og der sættes Strøm paa det elektriske Varmeelement Kl. 9, hvorefter Vandet i Løbet af ca. 3 Timer er 36° varmt. Temperaturen under Klokkerne, hvor Frøene ligger, er nu 28°. Kl. 12 afbrydes der derefter for Varmetilførselen, og Temperaturen falder gradvis i Løbet af Eftermiddagen og Natten til 20°. Temperaturen under Klokkerne, hvor Frøene ligger, har altsaa skiftet mellem ca. 20 og 28°.

Det andet Hold blev spireprøvet ved saakaldt lav Vekseltemperatur. Her staar de paagældende Klokker sammen med de øvrige om Dagen, og Temperaturen stiger altsaa langsomt fra

ca. 20° om Morgenen til ca. 28° Kl. 12, hvorefter der afbrydes for Varmetilførselen, saaledes at Temperaturen falder langsomt i Løbet af Eftermiddagen. Kl. 16 bliver disse Klokker med Indhold flyttet over paa et andet Spireapparat, hvor Vandet kun er ca. 10—12° varmt, og der gives altsaa her Frøene et saakaldt »Temperaturchok«. Klokkerne bliver derefter staaende paa det kolde Apparat til næste Morgen, hvor de paany flyttes over paa det varme Apparat o. s. v. Temperaturen under Klokkerne, hvor Frøene ligger, har altsaa skiftet mellem ca. 10 og 28°.

Efter 10 Døgn for Eng-Rapgræs og Stortoppet Rapgræs og efter 7 Døgn for Rød Svingel optælles og fjernes de fremkomne Spirer, og Antallet heraf, udtrykt i Procent af de til Spiring lagte Frø, benævnes Spirehastigheden. Ved Undersøgelsens Afslutning efter 28 Døgn for Eng-Rapgræs og Stortoppet Rapgræs samt 18 Døgn for Rød Svingel optælles de siden første Tælling fremkomne Spirer, og Antallet heraf lagt til de først spirede giver, udtrykt i Procent, det Tal, der benævnes Spireevnen.

Resultatet af disse sammenlignende Spiringsundersøgelser i Sæsonerne 1939—40 og 1940—41 findes opført i omstaaende Tabeller 14 og 15. Af Tabel 14 ses det, at den lave Vekseltemperatur har givet væsentlig højere Spirehastighed i Gennemsnit for alle Prøver, der i de to Sæsoner er undersøgt inden 1. Oktober, medens der efter den Tid ingen Forskel har været i Spirehastigheden bestemt ved de to forskellige Metoder, formentlig fordi Frøet omkring 1. Oktober har opnaaet Spiremodenhed. For Spireevnens Vedkommende fremgaar det af Tabel 14, at der ingen Forskel har været hverken før eller efter 1. Oktober. For Stortoppet Rapgræs er der dog ingen Forskel at notere hverken før eller efter 1. Oktober og hverken for Spirehastighed eller Spireevne.

I Tabel 14 er der kun Tale om Gennemsnittet for samtlige Prøver, og for at give et bedre Overblik over Resultaterne i Enkeltheder er Prøverne i Tabel 15 grupperet i Procent af Prøveantallet efter Forskellen i Spiringsprocenten, idet man for hver Prøve for sig har udregnet, hvor mange pCt. Resultatet ved lav Vekseltemperatur laa over (+ i Tabellen) eller under (÷ i Tabellen) Resultatet ved høj Vekseltemperatur.

For Spirehastighedens Vedkommende vil det heraf ses, at der for nogle Prøver af Eng-Rapgræs og Rød Svingel, men ikke for Stortoppet Rapgræs, har været meget store positive og kun ganske faa og ret smaa negative Udslag ved Anvendelse af lav

**Tabel 14. Gennemsnitlig
Spiringsprocent ved høj og lav Vekseltemperatur.**

Eng-Rapgræs					
	Spirehastighed		Spireevne		Antal Prøver
	20—28° G.	10—28° C.	20—28° C.	10—28° C.	
Prøver, unders. indtil $\frac{1}{10}$	34.1	71.5	92.0	94.7	62
do. do. efter $\frac{1}{10}$	70.8	67.7	80.0	79.9	221
Gennems. for alle Prøver	62.7	68.6	82.8	83.2	283
Stortoppet Rapgræs					
Prøver, unders. indtil $\frac{1}{10}$	94.4	94.8	96.0	96.1	22
do. do. efter $\frac{1}{10}$	89.8	92.9	95.7	95.1	16
Gennems. for alle Prøver	92.4	93.9	95.9	95.7	38
Rød Svingel					
Prøver, unders. indtil $\frac{1}{10}$	63.3	81.5	92.9	95.7	71
do. do. efter $\frac{1}{10}$	85.9	83.2	91.9	92.0	58
Gennems. for alle Prøver	73.5	82.2	92.4	94.0	129

**Tabel 15. Procent Prøver, grupperet efter Forskellen i
Spiringsprocent ved høj og lav Vekseltemperatur.**

	+ 81—90	+ 71—80	+ 61—70	+ 51—60	+ 41—50	+ 31—40	+ 21—30	+ 16—20	+ 11—15	+ 6—10	+ 1—5	0	+ 1—5	+ 6—10	+ 11—15	+ 16—20	+ 21—30
Eng-Rapgræs. Spirehastighed.																	
Indtil $\frac{1}{10}$	5	6	8	13	13	13	15	5	3	8	8			3			
Efter $\frac{1}{10}$							—	1	—	6	22	8	31	18	9	4	1
Eng-Rapgræs. Spireevne.																	
Indtil $\frac{1}{10}$								2	5	11	45	16	21				
Efter $\frac{1}{10}$									1	3	38	10	45	3			
Stortoppet Rapgræs. Spirehastighed.																	
Indtil $\frac{1}{10}$										5	36	18	41				
Efter $\frac{1}{10}$							6	6	6	6	25	13	32	6			
Stortoppet Rapgræs. Spireevne.																	
Indtil $\frac{1}{10}$											41	14	45				
Efter $\frac{1}{10}$											38	6	56				
Rød Svingel. Spirehastighed.																	
Indtil $\frac{1}{10}$		1	3	3	6	9	20	10	14	11	4	1	13	1	3	1	
Efter $\frac{1}{10}$									2	10	24	5	35	7	9	3	5
Rød Svingel. Spireevne.																	
Indtil $\frac{1}{10}$					3					6	59	14	18				
Efter $\frac{1}{10}$											43	21	34	2			

Vekseltemperatur i Tiden indtil 1. Oktober, og at Udslagene i den senere Del af Sæsonen — saavel de positive som de negative — i de fleste Tilfælde har været smaa. For Spireevnens Vedkommende er Udslagene i hele Sæsonen saa smaa, at de paa faa Undtagelser nær falder inden for Latituden, og de positive og negative Udslag ophæver hinanden, saaledes at Gennemsnittet, som allerede nævnt, er ens for de to Metoder.

I de to Sæsoner, hvor disse Undersøgelser har staaet paa, har Indsendere af Prøver af de paagældende Frøarter faaet meddelt Tallene baade for lav og høj Vekseltemperatur, men som Resultat af disse Forsøg er Statsfrøkontrollen fra denne Sæsons Begyndelse gaaet over til kun at undersøge Spiringen af Eng-Rapgræs og Rød Svingel ved lav Vekseltemperatur. Dette gælder gennem hele Sæsonen, da man finder det upraktisk at have forskellige Fremgangsmaader til forskellige Aarstider. I Cirkulære af 25. August 1941 er Frøfirmaer og andre i Sagen interesserede gjort bekendt med denne Ændring. Spiringen af Stortoppet Rapgræs undersøges derimod som hidtil ved høj Vekseltemperatur.

XI. Analyser af „Rosenborgblandinger“ til Græsplæner.

Ved Undersøgelser af Græsfrøblandinger til Plæner i 1940, som der er gjort Rede for i Statsfrøkontrollens Aarsberetning for 1939—40 (T. f. P., 45. Bd., S. 472—475, 1940), viste det sig, at der var meget stor Forskel paa de forskellige Firmaers Blandinger, og at endogsaa de saakaldte »Rosenborgblandinger«, hvorved de fleste Købere sikkert forstaar en vis god Standardblanding, var ret forskellige. Der var til de nævnte Undersøgelser i 1940 kun købt Græsfrøblandinger hos nogle faa af de større Havefrøfirmaer, og for at trænge bedre til Bunds i det specielle Spørgsmaal om »Rosenborgblandingerne« har Statsfrøkontrollen i Aar indkøbt Prøver heraf hos 21 forskellige Frøfirmaer over hele Landet, og i Modsætning til tidligere blev disse Prøver ikke blot underkastet Renhedsanalyse, men ogsaa Spiringsundersøgelse. Det er Hovedresultatet af disse Analyser, der findes opført i omstaaende Tabel 16.

Affaldsprocenten og Indholdet af fremmed Kulturfrø og Ukrudtsfrø stemmer ret godt med Statsfrøkontrollens Gennemsnitstal for de paagældende Græsfrøarter, naar de foreligger til Analyse som Markfrø, men der skal dog gøres opmærksom paa det ret store Indhold af Hundegræs, der forefindes i nogle af

Tabel 16. Analyser af »Rosenborgblandinger« 1941.

Løbe Nr.	Pris pr. $\frac{1}{2}$ kg Kr.	Blandingernes Indhold i pCt.											Spireevnen af det i Blanding indeholdte					
		Raj- græs	Alm. Rap- græs	Eng- Rap- græs	Fio- rin- græs	Kam- græs	Eng- Svin- gel	Stivbl. el. Rød Svin- gel	Hun- de- græs	Andet Kul- tur- tro	Af- fald	U- krudt	Raj- græs	Rap- græs*	Fio- rin- græs	Kam- græs	Eng- Svin- gel	Stivbl. el. Rød Svin- gel
1	1,75	42.4	—	23.3	28.1	—	—	—	—	0.1	6.0	0.1	95	63	92	—	—	—
2	2,30	42.7	7.6	0.1	8.8	6.5	29.0	0.2	0.1	—	4.7	0.3	97	67	89	—	93	—
3	1,85	46.2	—	4.6	5.2	0.9	31.7	5.6	—	0.2	5.1	0.5	91	69	93	—	60	81
4	2,10	50.3	—	10.4	4.1	7.1	24.0	0.7	—	0.1	3.2	0.1	91	72	92	—	64	—
5	1,75	53.3	—	28.3	11.4	—	—	—	0.3	—	6.6	0.1	90	68	88	—	—	—
6	2,25	58.6	3.2	4.2	16.4	11.5	—	—	—	0.1	5.6	0.4	96	68	95	—	—	—
7	2,25	59.3	6.9	6.6	12.9	—	9.6	—	0.4	0.2	3.8	0.3	60	26	80	—	2	—
8	1,90	60.6	—	8.5	8.3	14.0	—	5.0	0.4	0.2	2.3	0.2	94	69	93	86	—	79
9	1,50	61.3	8.8	—	4.0	—	19.3	—	0.1	—	5.9	0.1	97	92	95	—	96	—
10	2,25	63.0	—	15.8	8.5	6.5	—	—	—	0.1	5.9	0.2	91	68	90	—	—	—
11	2,20	63.4	24.3	0.2	—	—	—	4.1	—	0.1	7.3	0.6	97	91	—	—	—	—
12	2,00	63.6	—	9.6	5.7	—	—	12.6	—	0.1	8.3	0.1	97	73	92	—	—	89
13	2,50	65.7	—	10.0	16.0	2.0	—	—	—	0.5	5.2	0.6	97	71	95	—	—	—
14	2,50	65.9	11.4	8.2	5.2	—	—	4.5	0.2	—	4.2	0.4	100	84	89	—	—	—
15	2,45	65.9	10.9	11.4	6.1	—	—	—	—	0.1	5.2	0.4	92	81	96	—	—	—
16	2,25	67.2	7.8	4.3	12.5	3.7	—	—	—	0.2	4.2	0.1	97	77	94	—	—	—
17	2,25	70.0	0.2	10.5	8.4	2.1	—	3.5	—	0.2	4.9	0.2	97	68	90	—	—	—
18	1,90	73.0	6.1	5.7	5.4	7.6	—	—	—	0.1	2.0	0.1	98	82	92	79	—	—
19	1,95	74.7	—	15.5	2.3	2.0	—	—	—	0.2	5.2	0.1	95	62	93	—	—	—
20	2,15	77.5	—	6.2	10.0	—	0.4	—	—	0.1	5.6	0.2	94	62	94	—	—	—
21	2,20	77.7	6.5	0.9	7.1	1.7	—	0.5	—	0.2	5.3	0.1	92	82	95	—	—	—
22	2,00	80.8	4.2	5.5	6.5	—	—	—	—	0.1	2.7	0.2	89	52	83	—	—	—
Statsfrøkontrollens Gennemsnitstal for 1940—41													97.0	84.5	91.9	86.8	95.5	90.1

*) Omfatter baade Alm.- og Eng-Rapgræs.

Prøverne. Et Indhold af 0.4 pCt. Hundegræs svarer til ikke mindre end 4000 Hundegræsfrø pr. kg af Blandingen, og hvis der, som det anbefales paa de indkøbte Pakninger, udsaaes 1 kg Frø pr. 20 m² — hvad der dog maa anses for meget rigeligt —, vil der altsaa kunne komme 200 Hundegræsplanter pr. m², hvis alt Frøet spirer. Da Hundegræs er et groft og kraftigtvoksende Græs, der vil kvæle de finere Arter, vil en Plæne med saa mange Hundegræsplanter næppe blive særlig smuk og ensartet af Farve. Endvidere skal der gøres opmærksom paa, at der blandt Ukrudtet i flere af Prøverne findes Frø af Kvik og Blød Hejre, som heller ikke hører til de Græsarter, der er gode at have i en Plæne.

I Forbindelse hermed kan det nævnes, at der paa flere af de indkøbte Pakninger findes Tekst, som advarer Publikum mod at købe »Almindeligt Markfrø«, der ikke vil give saa gode Plæner som den i Pakken indeholdte »specielt skarptrensedede Blanding«, der omtales som værende »fri for ondartet Ukrudt ifølge Statsfrøkontrollens Analyse«. Hertil er for det første at bemærke, at Statsfrøkontrollen siden 1931 overhovedet ikke paa sine Analysebeviser opgiver »ondartet Ukrudt«, men blot »Ukrudt«, og for det andet, at de her foreliggende Analyseresultater for »Rosenborgblandingerne« viser, at de med Hensyn til Affald, fremmed Kulturfrø og Ukrudt, som det ovenfor er nævnt, aldeles ikke adskiller sig fra Analyser af de paagældende Græsfrøarter som Markfrø, hvorfor den omtalte Bemærkning paa Pakningerne ikke synes vel begrundet. Dette saa meget mere, som man ved Køb af Markfrø altid faar opgivet Renhed og Spireevne af den købte Vare, medens dette ikke er Tilfældet ved Køb af Plænegræsfrø.

Hvad angaar Indholdet af egentlige Plænegræsser i de undersøgte Prøver, henvises til et nærmere Studium af Tabel 16, men der skal dog her gøres nogle almindelige Bemærkninger om disse Analyser. Skønt der ikke eksisterer nogen officielt fastslaaet Norm for Sammensætningen af »Rosenborgblandingen«, og de enkelte Firmaer derfor har »frit Spil«, er det forbavsende, at der er saa stor Forskel paa de indkøbte Prøver, der alle er betegnet som »Rosenborgblanding«.

Indholdet af Rajgræs (ifølge Analyserne er det saa godt som udelukkende Alm. Rajgræs) varierer saaledes gennem alle Grader helt fra 42.4 til 80.8 pCt., ligesom ogsaa Indholdet af de øvrige Græsfrøarter frembyder et meget broget Billede. Nogle af de Firmaer, hvis Blanding har et forholdsvis lavt Indhold af

Alm. Rajgræs, har opnaaet dette ved et ret stort Indhold af Eng-Svingel, medens andre har et større eller mindre Indhold af de finere Arter, Rapgræs og Fioringræs, enkelte indeholder ret store Mængder Kamgræs og atter andre Stivbl. eller Rød Svingel.

Spørgsmaalet om den mest hensigtsmæssige S sammensætning af Græsfrøblandinger til Plæner er imidlertid ikke forsøgs-mæssigt belyst og heller ikke fuldt afklaret i den gartneriske Praksis, hvorfor der her blot skal peges paa Prisspørgsmaalet, der ligeledes frembyder et fuldkomment Kaos, idet nogle af de Blandinger, der kun indeholder en mindre Mængde Rajgræs, som er en billig Frøart, men større Mængder af de dyrere Arter som Rapgræs, Fioringræs o. l., ofte er billigere end Blandinger med et meget stort Indhold af Rajgræs. Det forekommer ganske urimeligt, at der ikke er et passende Forhold mellem Blandingerne Indhold og Pris, men det har uden Tvivl sin Forklaring i den ejendommelige Kendsgerning, at der ikke paa Pakningerne angives, hvad de indeholder, og at Køberne saa godt som aldrig kræver nogen Oplysning herom, hvilket dog formentlig burde være ganske selvfølgeligt. Ogsaa i Prislisterne burde der til Vejledning for Køberne i Stedet for de mange blomstrende Gloser om de enkelte Blandinger være anført, hvorefter de er sammensat.

Med Hensyn til Spireevnen af de i Blandingerne indgaaende Frøarter frembyder Tabellen et lige saa broget Billede som for Renhedsanalyserne. Prøve Nr. 7 repræsenterer f. Eks. en Blanding, som med Hensyn til Spireevne er under al Kritik, men ogsaa flere af de andre Blandinger har meget lav Spireevne, især for Rapgræssets Vedkommende. Forneden i Tabellen er anført Statsfrøkontrollens Gennemsnitstal for Aaret 1940—41 til Sammenligning, og det fremgaar heraf, at der faktisk ikke er ret mange af Prøverne, der har gennemsnitlig Spireevne for normal Handelskvalitet af de enkelte Græsfrøarter.

Ogsaa for Spireevnens Vedkommende vilde det være rimeligt, om den blev anført i Prislisterne og paa Pakningerne til Vejledning for Køberne.

XII. Bitre Frø i Prøver af bitterstoffattig Lupin.

De almindeligt dyrkede gule og blaa Lupiner indeholder som bekendt bitre Stoffer, der gør dem mindre egnede til Foderbrug. Der er i hvert Fald Tale om to forskellige Alkaloider: Lupinin og Spartein, som begge i større Doser er giftige. Medens Indholdet af Bitterstof i Frø af de almindelige Lupiner

oftest ligger fra 0.4 til 0.9 pCt., har man i de senere Aar faaet Former frem saavel af gule som blaa Lupiner, der har et væsentligt lavere Indhold af Bitterstof, nemlig i Reglen fra 0.01 til 0.09 pCt. Disse Former kaldes ofte for bitterfri Lupiner, men burde rettelig benævnes bitterstoffattige Lupiner, da de som nævnt ikke er fri for Bitterstof, men blot indeholder saa smaa Mængder, at de ikke er skadelige for Husdyrene og derfor kan anvendes til Foderbrug.

Ved en Række Undersøgelser, Statsfrøkontrollen har foretaget, har det imidlertid vist sig, at der i de fleste af de Frøpartier af bitterstoffattige Lupiner, der gaar i Handelen, forekommer et større eller mindre Antal bitre Frø.

Disse kan være til Stede af flere forskellige Grunde. Lupinfrø kan bevare Spireevnen i Jorden i adskillige Aar, og der er derfor den Mulighed, at der kan være bitre Frø i et Parti bitterstoffattig Lupin, der har været dyrket paa et Areal, hvor der for Aar tilbage har været almindelige bitre Lupiner, hvorefter der kan være Spildfrø i Jorden. Endvidere kan der ske Krydsning mellem bitterstoffattige og bitre Lupiner, da Lupin i ikke helt ringe Grad har Fremmedbestøvning. Det maa her bemærkes, at hvis en bitterstoffattig Lupin befrugtes af Støv fra en bitter Lupin, vil de fremkomne Frø ikke være bitre, men indeholde et heterozygotisk, dominerende Anlæg til Bitterhed, som først realiseres, naar de paagældende Frø spirer og vokser frem til selvstændige Planter. Saadanne Frø vil give bitre Planter i Marken, men kan altsaa ifølge Sagens Natur ikke paavises ved den nederfor omtalte Reaktion. Endelig maa der regnes med det ejendommelige Forhold, at der ved Krydsning mellem forskellige Stammer af bitterstoffattig Lupin opstaar bitre Lupiner, idet Manglen paa Bitterstof beror paa et recessivt Arveanlæg, der er forskelligt for de forskellige Stammer. Første Generation af Planter af en saadan Krydsning bliver derfor bitre, og i næste Generation sker der en Udspaltning i Forholdet 9 bitre til 7 bitterstoffattige efter Skemaet for en bifaktoriel Spaltning med komplementære Gener, saaledes som det bl. a. er vist af *Hackbart og v. Sengbusch* i 1934.

I Udsædspartier af bitterstoffattig Lupin er det derfor af Betydning at faa Indholdet af bitre Frø bestemt, ganske som det er af Interesse at kende f. Eks. Indholdet af Kærner af fremmed Sort i et Parti Byg, der skal anvendes til Udsæd.

Naar det gælder Lupinfrø til Udsæd, har en kvantitativ Bestemmelse af det totale Alkaloidindhold mindre Interesse, da

dette ikke er udelukkende arveligt betinget, men ogsaa for en Del afhænger af Jordbundsforhold, Gødningstilførsel m. m. Et Parti bitterstoffattig Lupin, der er avlet under Forhold, som begunstiger et lavt Alkaloidindhold, kan saaledes godt indeholde adskillige Procent bitre Frø, uden at det totale Alkaloidindhold bliver særlig højt, medens et andet Parti, som er avlet under Forhold, der betinger et højere Alkaloidindhold, maaske kan have et lige saa højt Totalindhold af Alkaloid uden overhovedet at indeholde bitre Frø. Det gælder altsaa, naar der er Tale om Lupinfrø til Udsæd, om at anvende en Metode, hvorved man kan konstatere, om de enkelte Frø er bitre eller ikke.

Der eksisterer flere saadanne Metoder, som alle grunder sig paa det Forhold, at Jod opløst i en Kaliumjodidopløsning giver Bundfald med Alkaloiderne i Lupin, som det først er paavist af *Prjanischnikov*. Paa Grundlag heraf er der i Tyskland af *Schwarz, v. Sengbusch* o. a. udarbejdet Metoder, hvorved Frøene koges enkeltvis i 2 Timer i Vand, hvorefter der filtreres; til det vandige Udtræk sættes en Draabe Jodopløsning, der giver Bundfald, hvis Frøet er af en bitter Lupin. Russiske Forskere, bl. a. *Ivanoff*, har imidlertid vist, at Reaktionen lige saa vel kan udføres direkte paa Snit af Frøene, og det er denne Metode, der anvendes paa Statsfrøkontrollen. Der fremstilles en Stamopløsning af 20 g Kaliumjodid opløst i 30 cm³ Vand, hvortil sættes 13 g Jod. Af denne Stamopløsning tages 4.85 g, som fortyndes med Vand til 1 l, der saaledes indeholder 1 g Jod (*Bouchard's* Reagens). Til tynde Snit af Lupinfrø, som lettest skæres, naar Frøene i Forvejen har været udblødt i Vand i ca. 6 Timer ved Stuetemperatur, dryppes et Par Draaber af denne Opløsning, og hvis Frøet er af en bitter Lupin, vil Vædsken blive uklar af et rødbrunt Bundfald, medens den i modsat Fald holder sig klar.

Ved Anvendelse af denne Metode har Statsfrøkontrollen i Sæsonen 1940—41 undersøgt 158 Prøver af Gul Lupin, der paa forskellig Maade (Sødlupin, Reformlupin o. l.) var betegnet som bitterstoffattig Lupin. Det drejer sig dels om 99 Prøver, der var indsendt til Bestemmelse af Indholdet af bitre Frø, dels om 19 Prøver Efteranalyser fra den selvvirkende Kontrol, som Statsfrøkontrollen har undersøgt for egen Regning, og endelig om 40 af de 68 Prøver af Sødlupin, hvormed de i Kapitel XIII omtalte Spiringsforsøg blev udført, og som Statsfrøkontrollen ligeledes for egen Regning har undersøgt for bitre Frø. Der er i alle disse 158 Tilfælde undersøgt 400 Frø af hver Prøve, saaledes at Tallene uden videre kan jævnføres med Analyseresultaterne for de

177 Lupinprøver, der omtales i Aarsberetningen for i Fjor (T. f. P., 45. Bd., S. 469—472), og som gentages her til Sammenligning.

Tabel 17. Oversigt over Indhold af bitre Frø
i Prøver af bitterstoffattig Gul Lupin.

pCt. bitre Frø	1939—40		1940—41	
	Antal Prøver	Antal Prøver i pCt.	Antal Prøver	Antal Prøver i pCt.
0.0—0.9.....	33	18.8	7	4.4
1.0—1.9.....	51	28.8	26	16.5
2.0—2.9.....	41	23.2	41	25.9
3.0—3.9.....	28	15.8	33	20.9
4.0—4.9.....	5	2.8	14	8.9
5.0—5.9.....	5	2.8	2	1.3
6.0—6.9.....	4	2.3	8	5.0
7.0—7.9.....	3	1.7	1	0.6
8.0—8.9.....	4	2.3	3	1.9
9.0—9.9.....	0	0.0	2	1.3
10.0—19.9.....	2	1.1	20	12.7
20.0—29.9.....	0	0.0	1	0.6
30.0—39.9.....	1	0.6	0	0.0
I alt.....	177	100.0	158	100.0

Fordelingen af Prøverne paa de forskellige Klasser efter Indhold af bitre Frø er, som det fremgaar af Tabel 17, ikke ganske den samme i de to Sæsoner, idet der blandt de i 1940—41 undersøgte Prøver er langt flere med relativt stort Indhold af bitre Frø end blandt Prøverne fra 1939—40. Det ser saaledes ud til, at der er al mulig Grund til at være opmærksom paa Forholdet ved Handel med Frø af bitterstoffattig Lupin. Man bør naturligvis her foretrække Partier med saa faa bitre Frø som muligt. Som Vejledning for, hvor stort Indholdet af bitre Frø i Almindelighed er i de Partier, der gaar i Handelen, kan de her meddelte Resultater formentlig i nogen Maade anvendes, selv om det naturligvis vilde være ønskeligt at kunne bygge en saadan Oversigt paa et langt større Materiale.

Det skal sluttelig betones, at der, som ovenfor nævnt, i et Parti bitterstoffattig Lupin eventuelt kan komme flere bitre Planter i Marken, end Antallet af bitre Frø, bestemt i Laboratoriet, skulde betinge, saaledes at der efter Høst kan være flere Procent bitre Frø i Partiet, end man havde ventet. Dette Forhold maa føres tilbage til tidligere Aars Mangel paa Agtpaa-givenhed over for Krydsningsfare.

XIII. Laboratoriemetoder til Bestemmelse af Spireevnen hos Lupinfrø, sammenlignet med Spiringen i Marken.

1. Indledning.

Som det i flere tidligere Beretninger fra Statsfrøkontrollen er paapeget, er det af stor Betydning for Praksis, hvorledes de Resultater, der fremkommer ved Spiringsundersøgelse af Frøprøver i Laboratoriet, svarer til Spiringen i Marken, eller med andre Ord, hvilken Spiringsprocent man kan vente at faa i Marken under normale Forhold, naar Laboratorieresultatet for et givet Frøparti er kendt.

Som Bidrag til en Klaring af dette vigtige Spørgsmaal er der paa Statsfrøkontrollen, som ovenfor nævnt, udført adskillige Forsøg med følgende Frøarter: Alm. Rajgræs, Ager-Hejre, Kaalroe, Turnips, Rødkløver, Blomkaal, Hvidkaal, Byg og Havre.*)

2. Forsøgsmaterialet.

De her omhandlede Forsøg, der er udført i Foraaret 1941, omfattede 68 Prøver af Sødlupin, som velvilligst blev stillet til Raadighed af Danske Landboforeningers Frøforsyning i Roskilde.

Medens det ved tidligere Undersøgelser over andre Frøarter i de fleste Tilfælde ikke har været muligt at faa tilstrækkelig mange mindre velspirende Prøver med, har der ikke været Vanskeligheder i saa Henseende i dette Forsøg, da Lupinfrø af Høst 1940 paa Grund af Vejrforholdene gennemgaaende var af ret daarlig Kvalitet med Hensyn til Spireevnen.

Den gennemsnitlige Spireevne, bestemt i Laboratoriet ved Spiring i Filtretpapir, var for samtlige 68 Prøver 47.2 pCt. En Oversigt over Prøvernes Fordeling m. H. t. Spireevnen, bestemt efter denne Metode, findes gengivet nedenfor:

pCt. Spireevne	91—	81—	71—	61—	51—	41—	31—	21—	11—	0—
i Laboratoriet	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10
Antal Prøver . . .	5	8	8	4	6	9	6	5	4	13

*) 1931. *Chr. Stahl*: Forsøg med Sammenligning mellem Frøets Spiring i Laboratoriet og i Marken. N. J. F. 1931, S. 49—107.

1933. *Chr. Stahl*: Spiring af Kaalfrø i Laboratoriet og i Marken. N. J. F. 1933, S. 206—219.

1939. *Arne Kjær*: Nogle Laboratoriemetoder til Bestemmelse af Spireevnen hos Havre, sammenlignet med Spiringen i Marken. T. f. P., Bd. 44, S. 469—485.

1940. *Arne Kjær*: Fortsatte Undersøgelser over Laboratoriemetoder til Bestemmelse af Spireevnen hos Korn, sammenlignet med Spiringen i Marken. Statsfrøkontrollens Aarsberetning 1939/40, T. f. P., Bd. 45, S. 477—481.

3. Metodik.

A. Laboratoriet.

Spireevnen er undersøgt i Laboratoriet efter 3 forskellige Metoder.

- a. Spiring i Filtrepapir.
- b. » » Sand.
- c. Selenmetoden.

I hvert enkelt Tilfælde er der undersøgt 400 Frø af hver Prøve.

a. Spiring i Papir.

Ved denne Metode, som er den paa Statsfrøkontrollen sædvanligt benyttede for de storfrøede Bælgplanter med visse mindre Afvigelser for de enkelte Arter, udblødes Lupinfrø i Vand ved Stuetemperatur (ca. 20° C) i 5 Timer, hvorefter de spredes omhyggeligt 100 Frø ad Gangen paa 2 Lag svært Filtrepapir, 38 × 45 cm, der fugtes med Vand og rulles sammen omkring Frøene, saaledes at disse ikke berører hinanden. Papirrullerne anbringes i Termostat ved 20° og bruses over med Vand fra en Sprøjte hver Dag, hvis de trænger dertil, hvilket almindeligvis er Tilfældet med velspirende Prøver, medens daarligt spirende ikke forbruger saa meget Vand og derfor ikke behøver at vandes saa ofte. Efter 5 Døgn optælles og fjernes de spirede Frø (Spirehastigheden) og efter 10 Døgn de i Mellemtiden spirede, der lagt til de først spirede giver Spireevnen. Daarligt spirende Lupinprøver er ofte angrebet af Bakterier, hvilket viser sig ved, at Frøene bliver klæbrigt-slimede og ildelugtende, og som oftest ikke spirer. Der er her ikke Tale om parasitiske Bakterier i egentlig Forstand, men blot om saprofytiske Former, der kun angriber Frø med svækket Livskraft.

b. Spiring i Sand.

Her udblødes Frøene ikke i Forvejen, men lægges til Spiring i indvendigt glaserede Lerskaale, ca. 4 cm dybe og med en Diameter af 19 cm, der fyldes med fugtigt Bakkessand (Vandindhold ca. 65 pCt. af Sandets vandholdende Evne) til ca. 1 cm fra Randen. Frøene spredes omhyggeligt paa Sandoverfladen, 100 Frø i hver Skaal, hvorefter Skaalen fyldes helt med Sand og dækkes med en Glasplade for at hemme Fordampningen. Skaalene anbringes derefter i Laboratoriet ved Stuetemperatur. Efter 5 Døgn optælles og fjernes de spirede Frø (Spirehastigheden), hvorefter Sandet vandes, Glaspladen lægges paa igen, og Skaalene henstilles, indtil den endelige Optælling finder Sted efter 10 Døgn (Spireevnen).

c. Selen metoden.

Denne grunder sig paa det Forhold, at levende Væv reducerer en Opløsning af Natriumbiselenit, NaHSeO_3 , hvorved der udfældes amorft, rødt Selen, som farver de paagældende Vævs-partier intensivt røde, medens dødt Væv ikke reducerer Natriumbiselenit og derfor forbliver ufarvet.

Lupinfrøene, der altsaa efter denne Metode ikke lægges til Spiring, bibringes et Stik med en spids Syl, for at Vædsken kan trænge ind og for samtidig at undgaa Komplikationer med eventuelle »haarde Korn«, hvorefter de udblødes i Vand i 1 Døgn ved Stuetemperatur. Derefter overføres de i en 2-pCt. Opløsning af Natriumbiselenit, hvori de forbliver 1 Døgn. Selenitopløsningen hældes derefter fra, Frøene skylles i Vand, flækkes med en skarp Kniv, saaledes at Kimrod og Kimknop gennemskares paa langs, hvorefter den ene Halvdel af hvert Frø anbringes paa et Stykke Filtrepapir til Farvebedømmelse. Der blev skelnet mellem følgende 5 Grupper:

1. Kimrod og Kimknop rød, helt røde Kimblade.
2. » » » » , ufarvede Pletter paa Kimbladene.
3. » » » » , helt ufarvede Kimblade.
4. Kimrod eller Kimknop ufarvet } uden Hensyn til Kimblade-
5. » » » » } nes Farve.

Da det ud fra tidligere Erfaringer med andre Frøarter kan antages, at kun de 3 første Grupper er spiredygtige, er kun disse Grupper taget med i de udførte Beregninger, som omtales nedenfor.

B. Marken.

Udsaaningen i Marken skete paa en for Lupindyrkning vel-egnet, sandmuldet Jord, som velvilligst blev stillet til Raadighed for disse Forsøg af Statens Forsøgsstation, Virungaard i Lyngby.

Der saaedes i Riller, som blev »filet« jævne i Bunden med et kantstillet Brædt, saaledes at alle Frøene blev saaet i samme Dybde, ca. 2 cm. Af hver Prøve udsaaedes 800 Frø fordelt paa to Saaninger. Ved hver af disse saaedes de 400 Frø i 8 Rækker à 50 Frø paa en saadan Maade, at de 8 Rækker af hver enkelt Prøve ikke laa Side om Side, men fordeltes over hele Arealet for at udligne eventuelle Smaaforskelligheder i Jordbunden.

Første Hold blev saaet den 18. April, andet Hold den 15. Maj, svarende til de Tidspunkter, hvor man sædvanlig saar Lupiner henholdsvis for at høste modent Frø og til Grønfoder eller

Nedpløjning. Optællingen, som for de to Hold fandt Sted henholdsvis den 16. Maj og den 13. Juni, viste imidlertid, at der ingen væsentlig Forskel var paa Spiringen i Marken efter de to forskellige Saatider, hvorfor Talmaterialet i de følgende Beregninger er behandlet under eet.

Saanningen skete begge Gange i særdeles bekvem Jord, der dog hurtigt blev meget tør i Overfladen paa Grund af stærkt tørrende, østlig Blæst. Ogsaa efter Saanningen var Vejret tørt, koldt og blæsende, saaledes at Spiringsbetingelserne ikke kan siges at have været udpræget gunstige. Dette fremgaar bl. a. af det Forhold, at de fremspirede Planter af begge Hold først kunde optælles ca. en Maaned efter Saanningen.

4. Forsøgsresultaterne og Diskussion af disse.

Medens det i tidligere Forsøg med Korn ofte har vist sig, at Spiringen i Marken gennemsnitlig har ligget paa omtrent 90 pCt. af Laboratorieresultatet, har dette ikke været Tilfældet for Lupinernes Vedkommende. Et Udtryk herfor kan faas ved at sætte Laboratorieresultatet for hver enkelt Prøve lig med 100 og udregne Markspiringen i Forhold hertil eller med andre Ord ved at udtrykke Markspiringen i pCt. af Laboratorieresultatet. Nedenstaaende Oversigt viser Spiringen i Marken i Gennemsnit for samtlige Lupinprøver, beregnet paa denne Maade.

Spiring i Papir ...	{	Spirehastighed	72.1 pCt.
		Spireevne (normale Spirer)	62.3 »
		Spireevne (normale + abnorme Spirer)....	48.0 »
Spiring i Sand ...	{	Spirehastighed	63.1 »
		Spireevne (normale Spirer)	55.9 »
		Spireevne (normale + abnorme Spirer)....	43.2 »
Selenmetoden	{	Helt rød Kim, helt røde Kimblade.....	113.5 »
		» » » , ufarvede Pletter paa Kimbl.	
		Helt rød Kim, helt røde Kimblade.....	88.8 »
		» » » , ufarvede Pletter paa Kimbl.	
		» » » , helt ufarvede Kimblade	

Det vil af Oversigten ses, at den gennemsnitlige Markspiring kun ligger paa ca. 60 pCt. af Laboratorieresultatet ved Spiringsundersøgelse saavel i Papir som i Sand. For Selenmetodens Vedkommende ligger Forholdet derimod, naar alle 3 Grupper medregnes, mere paa Linie med de i tidligere Forsøg med Korn fundne Resultater, nemlig i Nærheden af 90 pCt.

Det er imidlertid her blot Gennemsnittet for samtlige Prøver, der er Tale om. For at anskueliggøre Forholdet mellem Markspiringen og Laboratorieresultatet for Prøver af forskellig

Spireevne er der beregnet Kurver, som udtrykker Markspiringen i pCt. af Laboratorieresultatet. Disse Kurver er vist i hystaaende Diagrammer 1, 2 og 3.

Af Diagram 1, der viser Markspiringen i pCt. af Laboratorieresultatet ved Spiring i Papir, fremgaar det, at der i Laboratoriet er sket en betydelig Undervurdering af de allerdaarligste Prøver i Forhold til deres Værdi i Marken, en Undervurdering, der dog ikke fremkommer, hvis man for disse Prøvers Vedkommende medregner de abnorme Spirer. Forholdet er imidlertid uden større praktisk Betydning, da Lupinfrø med en Spireevne af under 30—40 pCt. som Regel ikke vil have Interesse til Udsæd.

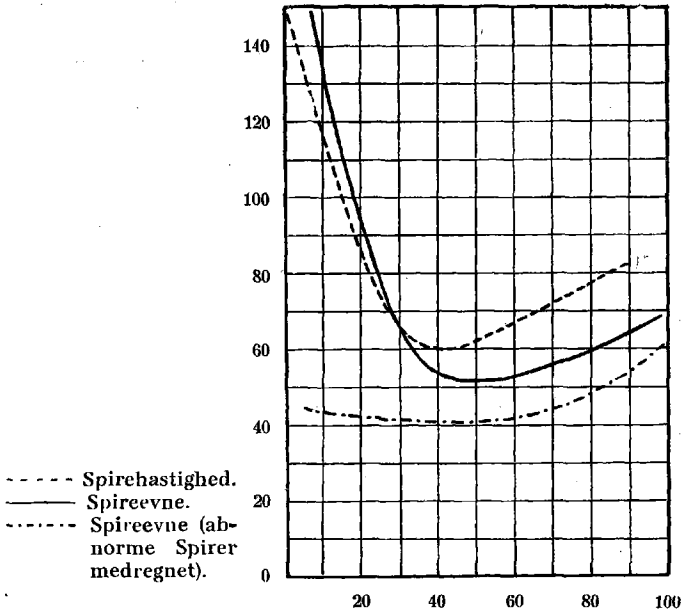
For de øvrige Prøver giver denne Metode ret god Oplysning om Prøvernes Værdi. Der er i hvert Fald ikke Tale om, at man ved denne Metode bedømmer Prøverne for strengt, da selv de bedste Prøver kun spirer i Marken med 60—70 pCt. af de i Laboratoriet som spiredygtige bedømte Frø.

At Spiringen i Papir har formaaet med stor Sikkerhed at placere Prøverne i den rigtige indbyrdes Rækkefølge efter deres Værdi til Udsæd i Marken fremgaar af Oversigten Side 633, der viser en meget høj Korrelationskoefficient med en meget lille Middelfejl for denne Metode.

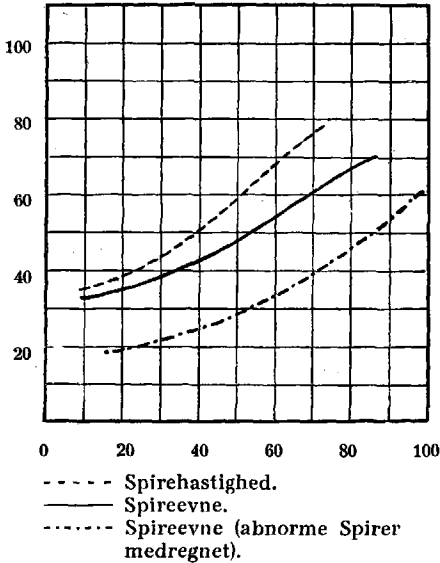
Af Diagram 2, der viser Markspiringen i pCt. af Laboratorieresultatet ved Spiring i Sand, fremgaar det, at der her er Tale om en ret betydelig Overvurdering af de daarlige og halvdaarlige Prøver. Derimod er de bedre Prøver med en Spireevne af over 60—70 pCt. vurderet lidt strengere end ved Spiring i Papir, i særlig Grad de bedste Prøver med en Spireevne af over 80 pCt. Sandspiringen har ikke med samme Sikkerhed formaaet at indrangere Prøverne i rigtig indbyrdes Rækkefølge efter deres Værdi til Udsæd som Spiringen i Papir, hvilket fremgaar af Oversigten Side 633, der viser en mindre Korrelationskoefficient med en større Middelfejl for denne Metode.

Af Diagram 3, der viser Markspiringen i Forhold til Laboratorieresultatet efter Selenmetoden, fremgaar det, at man ved denne Metode faar en forholdsvis strengere Vurdering af de daarlige end af de gode Prøver. For de bedre Prøver med en Spireevne af over 60—70 pCt. har Selenmetoden været noget strengere end de to egentlige Spiringsmetoder, men den har dog ingenlunde været for streng, da Markspiringen for disse Prøvers Vedkommende ligger væsentligt under 100 pCt. af Laboratorieresultatet.

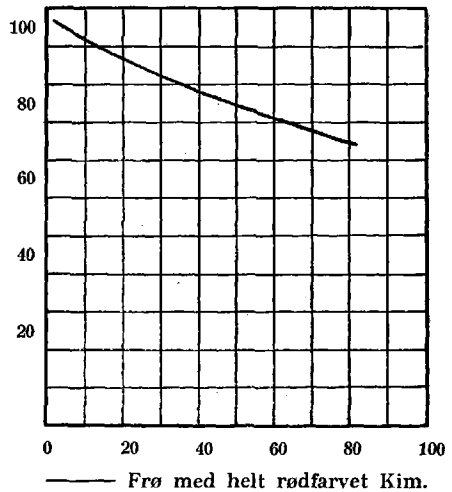
1. Spiring i Filtrerpapir.



2. Spiring i Sand.



3. Selenmetoden.



Af nedenstaaende Oversigt over Korrelationen fremgaar det, at Selenmetoden har været noget mindre sikker med Hensyn til at anbringe Prøverne i rigtig indbyrdes Rækkefølge, idet Korrelationskoefficienten her er lidt mindre og Middelfejlen lidt større end ved de to Spiringsmetoder.

Spiring i Papir	Spirehastighed	+	0,906	±	0,022
	Spireevne (normale Spirer).....	+	0,921	±	0,018
	Spireevne (normale + abnorme Spirer) ..	+	0,913	±	0,020
Spiring i Sand	Spirehastighed	+	0,793	±	0,045
	Spireevne (normale Spirer).....	+	0,886	±	0,026
	Spireevne (normale + abnorme Spirer) ..	+	0,905	±	0,022
Selenmetoden .	Helt rød Kim, helt røde Kimblade	}	0,816	±	0,041
	» » » , ufarvede Pletter paa Kimbl.				
	Helt rød Kim, helt røde Kimblade				
	» » » , ufarvede Pletter paa Kimbl.	}	0,764	±	0,050
	» » » , helt ufarvede Kimblade ...				

5. Sammendrag.

Hvis man ud fra det her foreliggende Materiale vil forsøge at veje de forskellige Laboratoriemetoder til Bestemmelsen af Spireevnen hos Lupinfrø imod hinanden efter de Muligheder, de giver for at bedømme Prøverne rigtigt i Forhold til deres Værdi i Marken og efter den Sikkerhed, hvormed dette kan ske, vil en saadan Sammenligning uden Tvivl falde ud til Fordel for Spiringen i Papir. Spiringen i Sand fører til en alt for stor Overvurdering, særlig af de daarlige og halvdaarlige Prøver, medens Spiringen i Papir giver en mere jævnt forløbende Kurve for de halvdaarlige og de bedre Prøver, en Kurve, der svarer nærmere til de i tidligere Forsøg med andre Frøarter fundne.

Selenmetoden giver en jævnt forløbende Kurve med en ret stærk Pointerings af de daarlige og halvdaarlige Prøvers ringe Værdi til Udsæd, men Korrelationskoefficienten og Middelfejlen paa denne viser, at Metoden foreløbig maa anses for noget mindre sikker end Spiringsmetoderne, naar det gælder Lupinfrø.

Der synes saaledes paa Grundlag af de foreliggende Forsøgsresultater ikke at være nogen Anledning til at ændre Spiringsmetoden for Undersøgelse af Lupinfrø.

Set fra en Frøforbrugers Standpunkt viser Undersøgelserne, at der ikke selv af de bedst spirende Prøver kan regnes med mere end ca. 70 pCt. Spiring i Marken i Forhold til Laboratorieresultatet for Lupinfrø. Det bør dog bemærkes, at Spiringsbetingelserne i Marken i dette Forsøg, som ovenfor nævnt, ikke

kan anses for at have været særlig gunstige, saaledes at der foreligger den Mulighed, at man under bedre Forhold vil kunne opnaa en forholdsvis bedre Markspiring.

XIV. Forekomsten af „knækkede Spirer“ i danske Prøver af Rødkløverfrø i Aarene 1932/33—1939/40.

Ved Spiringsundersøgelse af Kløverfrø og Frø af andre Græsmarksbælgplanter viser det sig, at Prøverne ofte indeholder flere eller færre Frø, der giver saakaldte »knækkede Spirer«, d. v. s. Kimplanter, som under Spiringen falder i to eller flere Dele.

Udvendigt er der i Reglen intet særligt at se paa et saadant Frø. Skallen er ganske hel og ubeskadiget, og Frøene er lige saa veludviklede og velformede som andre Frø i Prøven. Skaden bestaar i et indre Brud i Frøet, fremkommet ved dets Behandling i Tærse-, Hamse- og Rensemaskiner. Frø, der ikke underkastes Maskinbehandling, indeholder ikke knækkede Spirer.

De knækkede Spirer er værdiløse som Udsæd, og da de ofte forekommer i ret stort Antal i Frøpartierne, kan de give Anledning til en ikke helt lille Værdiforringelse af et Parti og et dertil svarende Tab for Avleren.

Maskinbehandlingen er imidlertid en Nødvendighed for at bringe Frøet i saattjenlig Stand, og det vil næppe være muligt at gennemføre den nødvendige Behandling paa en saadan Maade, at knækkede Spirer helt undgaas, men det er af stor økonomisk Betydning at indskrænke den nævnte Skade mest muligt ved hensigtsmæssige Maskiner og rigtig Brug af disse.

Efterfølgende Oversigt over, hvor mange knækkede Spirer der fandtes i de Prøver af dansk Rødkløverfrø, som Statsfrøkontrollen har undersøgt i Aarene fra 1932/33 til 1939/40, vil formentlig være af nogen Interesse.

Ved Udstedelse af Analysebeviser fra Statsfrøkontrollen indbefattes de knækkede Spirer i det paa Analysebeviset anførte Tal for »værdiløs Rest«, men findes der 5 pCt. eller flere knækkede Spirer, gøres der en Anmærkning derom paa Analysebeviset med Angivelse af, hvor mange pCt. knækkede Spirer der er fundet.

Man har nu paa Grundlag af disse Anmærkninger gjort op, hvorledes samtlige Prøver af dansk Rødkløverfrø, der er undersøgt i de nævnte 8 Aar, grupperer sig m. H. t. Indhold af knæk-

kede Spirer. Undersøgelsen omfatter i alt 29 458 Prøver. I Tabel 18 er givet en Oversigt over Grupperingen. Tallene i Rubrikkerne viser, hvor mange pCt. Prøver der har været i de i Tabelhovedet nævnte Grupper for Indhold af knækkede Spirer.

Tabel 18. Forekomsten af knækkede Spirer i dansk Rødkløverfrø.

Aar	Antal Prøver	Procent Prøver med pCt. knækkede Spirer										
		0-4	5	6	7	8	9	10	11-15	16-20	over 20	i alt 5 og derover
1932-33	2675	62.2	8.5	6.6	5.3	4.3	3.1	2.8	4.8	1.6	0.8	37.8
1933-34	2672	62.5	9.9	8.0	5.8	4.0	2.9	2.0	4.0	0.6	0.3	37.5
1934-35	2747	76.8	7.2	4.4	3.0	2.4	1.8	1.2	2.3	0.6	0.3	23.2
1935-36	4043	87.7	3.4	2.3	1.9	0.9	0.8	0.8	1.6	0.3	0.3	12.3
1936-37	4656	86.9	3.3	2.6	1.9	1.2	1.1	0.7	1.6	0.5	0.2	13.1
1937-38	4856	88.7	3.2	2.3	1.4	1.0	0.8	0.6	1.5	0.3	0.2	11.3
1938-39	4045	93.3	2.0	1.4	0.8	0.7	0.5	0.5	0.6	0.2	—	6.7
1939-40	3764	89.0	4.2	1.8	1.3	0.9	0.7	0.3	1.1	0.5	0.2	11.0

I Tabellens sidste Rubrik er anført, hvor mange pCt. i alt af de undersøgte Prøver der har indeholdt 5 pCt. eller flere knækkede Spirer. Man vil se, at i de første Aar, Undersøgelsen omfatter, havde mere end en Tredjedel af Prøverne et Indhold af 5 pCt. eller flere knækkede Spirer, medens dette i de senere Aar kun er Tilfældet for en Ottendedel af Prøverne. Der er altså sket en meget væsentlig Forbedring af dette Forhold, hvilket formentlig er en Virkning af en mere hensigtsmæssig maskinel Behandling af Frøet. Tallene antyder, at ogsaa Aaret spiller en Rolle m. H. t. Indhold af knækkede Spirer. I Aaret 1938/39 har kun 6.7 pCt. af Prøverne indeholdt over 5 pCt. knækkede

Tabel 19. Forekomsten af knækkede Spirer i Prøver af Rødkløverfrø fra D. L. F.

Aar	Antal Prøver	Procent Prøver med pCt. knækkede Spirer											
		0-1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11 og derover	i alt 5 og derover
1932-33	1197	20.5	10.2	10.1	10.1	10.4	8.5	6.9	5.4	5.2	3.8	8.9	49.1
1933-34	1078	21.3	13.5	14.1	13.1	10.9	8.2	5.9	4.1	2.2	2.0	4.7	38.0
1934-35	1210	31.9	16.7	13.2	9.5	8.4	5.5	3.4	3.1	2.1	1.7	4.5	28.7
1935-36	1697	66.1	11.5	5.8	4.8	3.0	2.2	1.5	0.8	0.9	1.1	2.3	11.8
1936-37	1996	68.2	9.2	6.9	4.2	3.1	2.3	1.7	1.0	1.1	0.5	1.8	11.5
1937-38	2088	77.2	8.1	5.2	3.2	1.8	1.5	0.8	0.6	0.3	0.4	0.9	6.3
1938-39	1859	85.9	6.1	2.9	2.0	1.0	0.7	0.4	0.4	0.2	0.1	0.3	3.1
1939-40	1886	74.1	10.9	5.6	2.8	2.4	1.1	0.8	0.5	0.5	0.2	1.1	6.6

Spirer, medens denne Grænse saavel Aaret før som Aaret efter er naaet for ca. 11 pCt. af Prøverne.

For Prøver fra Danske Landboforeningers Frøforsyning bliver Indholdet af knækkede Spirer efter særlig Aftale noteret helt ned til 2 pCt., og disse Prøver muliggør saaledes en yderligere Specifikation for Prøver med lavt Indhold af knækkede Spirer. For Prøverne fra Danske Landboforeningers Frøforsyning har man derfor givet en særlig Oversigt i Tabel 19.

XV. Statsfrøkontrollens

Regnskab fra 1. April 1940 til 31. Marts 1941.

Nedenfor findes en Oversigt over Statsfrøkontrollens Regnskab i Finansaaret 1940/41.

Den samlede Indtægt for Analyser m. m. har været 232 598 Kr., hvilket er 28 628 Kr. mere end Aaret før. Denne betydelige Indtægtsstigning skyldes dels, at Taksterne for Analyser fra $\frac{1}{18}$ 1940 er forhøjet med 10 pCt., dels en Stigning i Arbejdet, og endelig den Omstændighed, at Frøkontrollens Tilgodehavende ved Aarets Slutning efter den ny Regnskabsform indgaar i Aarets Indtægt.

Udgiften er imidlertid steget endnu stærkere end Indtægten og har udgjort i alt 305 162 Kr., hvilket er 36 542 Kr. mere end i Fjor.

Lønningsudgiften er 23 543 Kr. større end Aaret før; dette skyldes dels forøget Arbejde, dels Lønstigninger. Paa Bygningskontoen er brugt ca. 2680 Kr. mere end i Fjor, hvilket skyldes Istandsættelse af Bygningens Tag. Endvidere er Udgifterne til Brændsel, Belysning og Rengøring steget med 3 512 Kr., og ogsaa Kontiene for Porto og Materiel udviser Stigninger. Endelig kan det nævnes, at Udgiften til Kontrol dyrkning er 3 317 Kr. større end Aaret før, væsentlig som Følge af stigende Udgifter til Leje af Jord til Kontrolmarkerne. Statens Tilskud til Driften blev i Aaret 1940/41 72 564 Kr., hvilket er 7 915 Kr. mere end Aaret før.

Indtægter:	Kr.
Analyser	179861.58
Kontrol dyrkning	11397.80
Prøveudtagning, Markbesigtigelse m. m.	25276.99
Andre Indtægter	7986.83
Tilgodehavende pr. $\frac{31}{12}$ 1941	8074.76
Tilskud fra Statskassen	72563.55

I alt.. 305161.51

Udgifter:	Kr.
Lønninger og Honorarer	224161.43
Bygningsudgifter og Skatter	7544.94
Brændsel, Belysning, Rengøring m. m.	12655.42
Anskaffelse og Vedligeholdelse af Inventar.....	4971.10
Porto, Telefon og Telegraf	7162.43
Trykningsudgifter	2044.60
Forskelligt Materiel	10056.51
Frøkontrolkommissionens Møder	1064.40
Rejser og Repræsentation	560.81
Bidrag til Den internationale Frøkontrolassociation..	418.30
Kontrol dyrkning	10272.44
Prøveudtagning, Markbesigtigelse m. m.....	24249.13
I alt..	305161.51

I Oversigten er følgende Beløb, der ikke kommer til Udbetaling, men i Statsregnskabet opføres som Statstilskud, ikke medregnet:

Tjenestemændenes Bidrag til Pensionsfonden (5 pCt. af Grundløn + Alderstillæg + andre pensionsgivende Tillæg)	6 001.26 Kr.
Statskassens Bidrag til Pensionsfonden (8 pCt. af Grundløn + Alderstillæg + andre pen- sionsgivende Tillæg)	9 602.18 »
Forrentning og Afskrivning af Statsfrøkon- trollens Bygning og Inventar.....	15 970.00 »

Summary.

Report from the Danish State Seed Testing Station for the 70th Working Year from the 1st July, 1940 — 30th June, 1941.

Chapter 1 gives amongst others a survey of various publications sent out from the Danish State Seed Testing Station during the year 1940/41. A publication on the genuineness of Victoria Ryegrass is quoted from which it appears that, in addition to the late-flowering Svalöf Victoria Ryegrass, a somewhat earlier type is cultivated and offered for sale in Denmark under the name of Victoria Ryegrass. The latter originates from seed bought from W. Weibull, Landskrona, who does not however since 1936 use the name Victoria Ryegrass. In future the late type only will be recognised by the State Seed Testing Station as Victoria Ryegrass.

In Chapter II the composition of the Seed Testing Board and its work are mentioned, e. g. the revision of the Regulations governing the Automatic Control which in other particulars is dealt with in Chapter VI. In Chapter II the modified Regulations are quoted *in extenso*. This Chapter concludes with a communication on changes in the composition of the staff of the State Seed Testing Station during the year 1940/41.

Chapter III shows that a total of 37 019 samples were tested during the year in question, viz. 1931 of cereals, 9 652 of grass seed, 13 377 of leguminous seed, 5 339 of roots, 3 261 of vegetable seed, 99 of forest seed and 3 360 other samples.

Tables 1 and 2 of Chapter IV show the average figures of the Danish State Seed Testing Station for agricultural seed tested during the decade 1931-41 and the year 1940-41 respectively; these figures refer to tests of samples originating from seed lots ready for sowing. The figures are recorded under the following headings: (1) Number of samples tested, (2) 1000-grain weight, (3) Pure seed %, (4) Inert matter %, (5) Extraneous crop seeds %, (6) Weed seeds %, (7) Germinating speed %, (8) Germinating capacity %, (9) Pure germinating seed %. In Table 3 the average figures for germinating speed and capacity of some vegetable seed species for the years 1931—41 and 1940—41 respectively are given.

Chapter V deals with attacks by different parasitic animals and microorganisms established by the laboratory examination of the samples.

The 25 firms mentioned on p. 594 have subjected themselves to the Automatic Control discussed in Chapter VI. Under the terms of the agreement between these firms and the State Seed Testing Station it is the duty of the firms to give guarantees for purity and germinating capacity of *all* clover, grass and root seed they sell in the retail trade in Denmark. In the case of clover, grass and carrot seed the guarantees have to cover also the content of weed seeds.

The firms submit to the Station the addresses of all their home purchasers of seed and all price-lists and offers distributed by the firms show the afore-mentioned average figures for the last preceding ten years for purity, germinating capacity and weed seed content so that the purchasers may compare these figures with those guaranteed for the seed offered for sale.

The samples are secured by agents of the Station who draw samples in the store-houses of the controlled firms from the sealed deliveries ready for dispatch to the purchasers. If the average figures for the samples tested of a lot do not come up to the guarantees, all purchasers of this lot will receive compensation according to the State Seed Testing Station's Regulations and it is controlled by that Station that the compensation is paid. The expenses connected with the control are paid by the firms.

The 25 firms have sold 8 573 187 kgs. seed, i. e. almost two thirds of the quantity used for sowing in Denmark, and this quantity disperses as follows: 2 413 879 kgs. clover seed, 2 848 053 kgs. grass seed, 318 769 kgs. seed mixtures, 2 610 638 kgs. root seed and 381 848 kgs. seed of green crop plants.

Table 4 shows how the controlled clover, grass and root seed compares partly with the guarantee figures and partly with the afore-mentioned averages for 1940—41. The first column shows the number of samples tested, column 2 the percentage of the seed delivered which did not come up to the purity and germinating capacity guaranteed and column 3 the percentage which did not come up to the average figures. The other columns of Table 4 show the further details in this respect. Tables 6 and 7 give a survey of the distribution of the consumption of the different species, varieties and strains.

Several paragraphs of the Regulations governing the Automatic Control have been altered from the 1st of September 1941. The new Regulations are quoted in Chapter II, pp. 573—580.

The most important alterations are:

- (1) The control is extended to include all agricultural seeds, i. e. also seed of green crop, green manure and commercial plants.
- (2) The control with seed mixtures is made more rigorous.
- (3) Future samples will be secured entirely by drawing in the store-houses from the deliveries weighed off.
- (4) The Rules for Compensation have become more rigorous.
- (5) In future summaries of the test results that are to be sent to all the purchasers, the quality of the seed delivered will be compared not only with the guarantees given by the firms but also with the average quality of the year.

Chapter VII deals with examinations of the genuineness of variety and strain as well as attacks by diseases. These examinations were carried out partly in the laboratory and partly in the field where the plants produced were observed. In the year under con-

sideration this control cultivation comprised 1 675 samples sown on an area of 9.9 hectares.

Chapter VIII mentions a special control of the production of cereals for seeding purposes. The State Seed Testing Station examines samples of the cereals used for sowing, inspects the fields sown with the seed and finally examines samples of the ready-cleaned lots and seals the latter. In the season 1940/41 19 260 hectokilograms of the crop controlled in 1940 were sealed and the field inspection in 1941 included 2 658 hectares spread over 101 farms.

An account of the quality of the cereal seed sealed in 1940/41 is given in Table 12.

Table 13 of Chapter IX contains a record of the numbers of lots and bags sealed by the Station during the past year; these figures amount to 3 308 and 117 625 respectively.

Chapter X gives an account of examinations of the influence of the temperature on the germination of *Poa pratensis* L., *Poa palustris* L. and *Festuca rubra* L. The results show that a temperature fluctuating between 10° and 28° C during 24 hours has a promoting effect on the germinating speed of *Poa pratensis* and *Festuca rubra* as compared with a temperature fluctuating between 20° and 28° C. However this effect was observed only in the case of samples examined shortly after harvest and which had not consequently reached full »germinating-ripeness«. Samples examined after the 1st of October showed the same reaction on the influence of both of the afore-mentioned two temperatures.

Chapter XI records some examinations of samples of lawn grass seed mixtures.

Chapter XII deals with the estimation of bitter seeds in samples received as alkaloidless Lupines. Table 17 shows the results of the examinations of the samples made in 1939/40 and 1940/41.

Chapter XIII contains a comparison between the germination in the field and that in the laboratory of 68 samples of alkaloidless Lupine. The laboratory germination was tested according to three different methods, viz. (a) in blotting paper, (b) in dishes with moist sand and (c) the selenite method (Eidmann's method). In each case 400 seeds were examined. In the field 800 seeds of each sample were sown. The Tables on pp. 630 and 633 as well as the Graphs on p. 632 show the main results.

The curves of the graphs show the numbers of plants produced in the field by 100 seeds which in the laboratory were estimated as able to germinate according to the method represented by the curve in question. Like in previous experiments of a similar character but with other seed species, the percentage of germination in the field was almost always lower than that in the laboratory and generally the decrease was more pronounced in the case of samples with a particularly low germinating capacity as may be

seen from the curves bending down towards the left (Graphs Nos. 1 and 2). An exception is made by the most poorly germinating samples which in blotting paper (Graph No. 1) showed a lower percentage of germination than in the field and consequently an underestimation of these extremely low germinating samples has taken place. Apart from this exception, the germination in paper gave the best indication of the value of the samples for sowing purposes, but also the germination in sand and the examination according to the selenite method gave useful indications in this respect. The selenite method as it is used here has exhibited a tendency to evaluate the most poorly germinating samples relatively severely as shown in Graph No. 3 by the curve rising towards the left.

Chapter XIV deals with the occurrence of broken seedlings in about 30 000 Danish Red Clover samples examined by the State Seed Testing Station during the years 1932/33—1939/40. The examination shows the number of broken seedlings in the samples to be remarkably lower in recent years as compared with some years ago which may presumably be accounted for by the fact that better machinery for the treatment of the seed is available now so it has become possible to subject the seed to a more lenient treatment than previously.

Chapter XV gives a summary of the income and expenditure of the State Seed Testing Station in 1940/41.
