

## **Beretning fra Statsanstalten Dansk Frøkontrol**

for det 39. Arbejdsaar,  $\frac{1}{7}$  1909— $\frac{80}{6}$  1910.

Ved K. Dorph-Petersen.

I det forløbne Arbejdsaar har Frøkontrollen atter været benyttet i højere Grad end noget tidligere Aar, og Tilvæksten i Antallet af Prøver, indsendte til Analyse, har været større end nogen Sinde før, idet der i dette Aar indkom 7077 Prøver mod 5025 i 1908—09, altsaa 2052 Prøver mere end forrige Aar. Baade Landmænd og Frøhandlere har indsendt flere Prøver end tidligere; det er særlig Prøver af hjemmeavlet Frø, saavel Rodfrugt- som Græsfrø, der er indgaaet i saa stort Antal, dels fordi Frøavlens (særlig af Græsfrø) er i stærk Tiltagende, dels fordi Aaret 1909 var mindre heldigt for Runkelroefrøavlens og dels endelig fordi stedse flere og flere lægger Frøkontrollens Analyse til Grund ved Omsætningen af Frø. Det hænder dog jævnlig endnu, at Frøkontrollen maa afslaa at afgøre opstaaede Uenigheder om Handel med Frø, fordi der ikke foreligger nogen nøjagtig og vidnefast udtagen Gennemsnitsprøve af det Parti, hvorom der er handlet. Har man blot en saadan Prøve, undgaar man i Reglen Uenighed og har i alle Tilfælde det nødvendige Grundlag for at faa den bilagt. For at fremme denne Sag har Frøkontrollen fremskaffet Poser, paa hvilke der findes Uddrag af Reglerne for Prøveudtagning og Skema til Erklæring om, at denne er foregaaet forskriftsmæssigt. Poserne er saaledes indrettede, at Vidnernes Underskrift paa Erklæringen skrives hen over det Overslag, hvormed Posen lukkes, saaledes at Forsegling ikke behøves, hvorved Prøveudtagningen bliver simplere og kan udføres af enhver, der har Skriverskaber ved Haanden. Med hver Prøve følger Omslagspose til Forsendelse. Poserne kan faas ved Henvendelse til Frøkon-

trollen for 10 Øre pr. Stk., 7 Kr. pr. 100. Det var ønskeligt, om det kunde blive Reglen, at der ved Omsætning af Frø blev udtaget en Prøve til Analyse eller til Opbevaring ved Frøkontrollen til senere Undersøgelser, hvis der skulde blive Uenighed om Handelen.

Det i 1909 avlede danske Frø var, som det alt er antydet, noget forskelligt, hvad Beskaffenheden angik. Græsfrøet var i sin Helhed godt og bedre end det udenlandske Frø, medens dansk Runkelroefrø hyppig havde en mindre god Spireevne, væsentlig fordi Vandindholdet i Prøverne var for højt paa Grund af de vanskelige Høstforhold i det sene og fugtige Efteraar.

Den 8. Januar udsendtes gennem Fag- og Dagbladene 12. Meddelelse fra Dansk Frøkontrol af følgende Ordlyd:

»Hvorledes er Beskaffenheden af det Frø, der kommer til Forbrug i 1910?

Da det nu nærmer sig den Tid, da Landmændene skal anskaffe Frø til Græs- og Roemarken, skal der her gives nogle Meddelelser om, hvad man indtil nu ved om Beskaffenheden af det Frø, der er i Markedet i Aar.

I sin Helhed har Sommeren 1909 ikke været gunstig for Frøavl, hverken her i Landet eller i Udlandet.

Af Rødkløver er Høsten i Bøhmen, Schlesien og omliggende Egne ikke stor, men der er en Del Beholdninger af fjorgammelt Frø. I Rusland er der høstet en Del Frø i Aar. De hidtil undersøgte Rødkløver-Prøver har i sin Helhed været af god Beskaffenhed. Noget lignende gælder de undersøgte Prøver af Alsikekløver. Flere Prøver af Hvidkløver har under normal Spireevne. Af Sneglebælg er der for lidt godt Frø i Markedet, det er derfor ualmindelig dyrt; foruden Frø fra det sædvanlige Avlssted — Vesteuropa — fremkommer der ogsaa i Aar en hel Del Prøver af Sneglebælg, avlet i østligere Egne; den er mere smaa-kornet end den vesteuropæiske; om dens Dyrkningsværdi kan der intet udtales endnu.

De faa undersøgte Prøver af Lucerne, Rundbælg og Kællingetand har omtrent normal Renhed og Spireevne. Kællingetand af dansk Avl har dog oftest en lavere Spireevne end normalt.

I Modsætning hertil synes næsten alt danskavlet Græsfrø at have en særdeles god Spireevne, betydelig højere end Spireevnen af det indførte Frø. For de undersøgte Prøver af de vigtigste Frøsorter stiller Gennemsnits-Spireevnen sig som følger:

	Dansk Frø Spireevne pCt.	Amerikansk Frø Spireevne pCt.	Irsk Frø Spireevne pCt.
Hundegræs.....	96	90	
Eng-Svingel .....	94	84	
		Fransk Frø	
Ital. Rajgræs .....	96	83	77
Draphavre .....	93	81	

Baade paa Grund af denne høje Spireevne og fordi Ydeevnen og Varigheden i Reglen er større efter hjemmeavlet Frø af dansk Afstamning, bør det gode, danske Græsfrø foretrakkes og betales med højere Priser, end det indførte. Af Eng-Svingel er den forhaandenværende Mængde ganske utilstrækkelig, og Priserne derfor usædvanlig høje; alt tages med; gammelt Frø, selv med meget lav Spireevne, vil utvivlsomt komme i Handelen. Noget lignende gælder Ager-Hejre, hvoraf forholdsvis mange af de undersøgte Prøver har en lav Spireevne. De hidtil undersøgte Prøver af Eng-Rævehale er af daarlig Beskaffenhed; i Gennemsnit indeholdt 20 undersøgte Prøver kun knapt 50 pCt. rent spiredygtigt Frø. Ved Rensning kan Frøet dog forbedres betydelig. Et Par Prøver af danskavlet Frø har væsentlig højere Spireevne end det indførte Frø. De undersøgte Prøver af de øvrige Kløver- og Græsfrøsorter svarer i sin Helhed ret godt til Gennemsnitstallene for alm. gode Frøvarer.

Af Runkelrøefrø er der som bekendt kun forholdsvis lidt Frø i Markedet, idet Aaret 1909, saavel her som i Udlandet, har været ugunstigt for Avlen, dels fordi mange af Moderroerne blev ødelagte før Udplantningen, dels fordi Sommeren og Efteraaret var uheldige for Modningen og Indhøstningen.

Det høstede Frø er ofte usædvanlig fugtigt. Vandindholdet, der normalt er ca. 10 pCt. i Runkelrøefrø, er i Aar ofte 15—20 pCt. Da det selvfølgelig gør Opbevaringen af Frøet meget besværlig eller umulig, maa dette, hvor det er muligt, kunstig tørres enten paa dertil indrettede Maskiner, af hvilke der er indført en Del fra Tyskland, eller paa Maltkøller o. l. Tørringen maa foretages med Varsomhed, idet Temperaturen ikke maa være for høj ved Tørringens Begyndelse, særlig hvis Frøet er meget vaadt (ikke over 30° C.). Frøet maa røres hyppigt under Tørringen. Spireevnen af Runkelrøefrøet forhøjes dog i Reglen ikke væsentlig ved Tørringen, men Rensning og Opbevaring af Frøet, der ofte er ganske umulig uden Tørring, lettes i høj Grad derved.

Ved Dansk Frøkontrol foretages Bestemmelse af Vandindholdet i Frø for 1 Kr. pr. Prøve; denne maa indsendes i en Flaske eller anden lukket Beholder.

De 213 Prøver Runkelrøefrø af dansk Avl 1909, der hidtil er undersøgte, har i Gennemsnit en Spirehastighed af 77 pCt. i 6 Døgn, og en Spireevne af 82 pCt. i 15 Døgn, hvad der omtrent svarer til det normale. De fordeler sig saaledes efter Spireevnen:

over 90 pCt.,	fra 80—90 pCt.,	70—80 pCt.,	60—70 pCt.,	under 60 pCt.,
52 Prøver,	89 Prøver,	42 Prøver,	22 Prøver,	8 Prøver.

$\frac{2}{3}$  af Prøverne har en Spireevne, der er normal eller derover, medens kuap 4 pCt. af de undersøgte Prøver nærmest er kassable paa Grund af for lav Spireevne. De daarligst spirende Prøver er imidlertid næsten alle indkomne i den sidste Maaned, medens der i Oktbr.-Novbr. Md. hovedsagelig indkom Prøver af det først og bedst høstede Frø, der spirede godt. I de kommende Maaneder vil Frøkontrollen ventelig modtage forholdsvis flere daarlige Prøver, dels af sent høstet og dels af daarligt opbevaret Frø. Saadant Frø vil antagelig hurtigt gaa tilbage i Spireevne.

Gulerodsfrøet af Avl 1909 har ofte en lav Spireevne. 17 undersøgte Prøver havde en Gennemsnits-Spireevne af 61 pCt., hvad der er 12 pCt. under det normale. Af Kaalroefrøet spirer omtrent Halvdelen af de undersøgte Prøver normalt (95 pCt.), medens Resten har en Spireevne, der i Gennemsnit er ca. 10 pCt. lavere. Da Kaalroe sikkert vil blive saæet i større Udstrækning end tidligere Aar, paa Grund af de høje Runkelroefrøpriser, vil Prisen paa Kaalroefrø muligvis stige, og Frø med daarligere Spireevne komme i Markedet. Turnipsfrøet spirer i sin Helhed normalt (98 pCt.).

Det vil af ovenstaaende fremgaa, at der af flere Frøsorter er meget knapt med Frø i Markedet, at Prisen paa saadant derfor er høj, og at meget Frø er daarligt. Det gælder altsaa særlig i Aar om at være paapassende ved Frøindkøb.

Man maa sørge for:

1. At købe Frø fra de rette Avlssteder og hos Forretninger, hvis Avlsstedsangivelser man absolut kan stole paa.
2. At forlange Garantier for, at Frøet har en efter Aargangen god Renhed og Spireevne.
3. At kontrollere, om den leverede Vare svarer til Garantien, ved at lade foretage en Efterundersøgelse af en Prøve af Varen.

Disse Raad gælder imidlertid ikke alene Landmænd, men ogsaa Købmænd, Indkøbs- og Brugsforeninger, som sælger Frø til Landmænd med de Garantier, som de selv har købt det med, uden at kontrollere, om disse Garantier passer. En Del Undersøgelser af saadant ukontrolleret Frø viser, at disse Garantier ingenlunde altid passer. Beretning om disse Undersøgelser findes i Frøkontrollens Aarsberetning for 1908—09. Saa langt, Oplaget rækker, kan Købmænd og Frøsalgsforeninger, som derom henvender sig til Frøkontrollen, faa denne Beretning gratis tilstillet.\*

Det kan bemærkes, at det kun var et Par Købmænd, der, som Følge af det sidste Stykke i ovenanførte Meddelelse, ønskede at faa Aarsberetningen tilsendt, saa Interessen synes ikke at være stor for Oplysning paa dette Omraade. Som omtalt i Meddelelsen, havde Hovedparten af de i 1909 undersøgte Runkelroefrøer af Avl 1909 en Spireevne, der svarede til eller var højere end Frøkontrollens Gennemsnitstal for det foregaaende Tiaar. Da der imidlertid stadig fremkom Udtalelser om, at Runkelroefrøet gik tilbage i Spireevne, foretog vi i Slutningen af Marts en Opgørelse af, hvorledes Spireevnen havde været af de i Maanederne Januar til Midten af Marts undersøgte Prøver. Resultater heraf samt nogle Oplysninger om Spireevnen af Vaarsæd findes angivne i nedenanførte 15. Meddelelse fra Dansk Frøkontrol, der udsendtes den 31. Marts.

\*Spireevnen af Runkelroefrø og Vaarsæd af dansk Avl 1909.

I 14. Meddelelse, som udsendtes i Begyndelsen af Januar, oplystes det, at 213 Prøver Runkelroefrø af dansk Avl 1909 havde en Gennemsnits-Spire-

evne af 82 pCt. Meget af det i 1909 avlede Runkelroefrø, særlig det sent hjembjærgede, indeholdt meget Vand. Medens Vandindholdet normalt er 10—12 pCt., har der i Aar været mange Prøver, der indeholdt 20 pCt. Vand eller mere. Af de i Maanederne Januar til Midten af Marts ved Dansk Frøkontrol undersøgte over 950 Prøver Runkelroefrø vides 353 at være af dansk Avl 1909. Efter Spireevnen fordeler disse sig som følger:

over 90 pCt.		80—90 pCt.		70—80 pCt.		60—70 pCt.		50—60 pCt.		under 50 pCt.	
Antal Prøver	pCt.	Antal Prøver	pCt.	Antal Prøver	pCt.	Antal Prøver	pCt.	Antal Prøver	pCt.	Antal Prøver	pCt.
38	11	123	35	89	25	47	13	33	9	23	7

Prøverne fordeler sig omtrent ens i Januar og Februar. Gennemsnits-Spireevnen er ca. 75 pCt., altsaa ca. 7 pCt. lavere end ved Aarets Begyndelse. Det maa imidlertid bemærkes, at der ikke vides noget om, hvor store Partier de undersøgte Prøver repræsenterer. Det er særlig det fugtige Frø, der ikke er tørret nok og i Tide, der er gaaet tilbage i Spireevne, medens de vel tørrede Partier i Reglen har bevaret Spireevnen godt. Frø med en Spireevne af ca. 75 pCt. er vel brugbart, men der maa saas noget mere end de normale ca. 20 Pd. pr. Td. Ld. Jo lavere Spireevnen er af det Frø, man vil bruge, desto tykkere maa man saa. Frø, der har en Spireevne af under 60 pCt., bør i Reglen ikke anvendes, da det giver for faa og svage Planter i Marken.

De fleste af de undersøgte Prøver af Byg og Havre spirer omtrent normalt (96—98 pCt.). Ikke helt faa Prøver har dog en betydelig lavere Spireevne, 80—90 pCt. eller derunder. I nogle Tilfælde skyldes den lave Spireevne, at Sæden har været udsat for høj Varme i Stak eller Lade, og Spireevnen kan da ikke forbedres. I andre Tilfælde beror denne lave Spireevne paa, at Sæden er for vaad; Spireevnen kan da jævnlig bringes ikke ubetydeligt — indtil 10 pCt. eller mere — i Vejret ved en Tørring. Denne kan f. Eks. foretages ved at udsætte Sæden for Sol og Vind under hyppig Omrøring. Kunstig Tørring kan ogsaa anvendes.

Om Virksomheden udadtil kan i øvrigt meddeles, at Frøkontrollen deltog i Planteavlsudstillingen i Fredericia, der afholdtes i Forbindelse med det jydsk Ungskue i Juli Md. I den dertil knyttede Forevisningsmark var der anlagt en Demonstration vedrørende Avl af Græs- og Kløverfrø. Kontrollens Bestyrer, der var til Stede for at give Oplysninger vedrørende Frøkontrollens Virksomhed og Udstilling, holdt paa Opfordring forklarende Foredrag vedrørende bemeldte Demonstration. Desuden deltog Frøkontrollen i en Landbrugsudstilling paa Dalum Landbrugsskole og leverede Materiale til nogle Planteavlsudstillinger i Jylland og paa Sjælland, bl. a. til de samv.

sjæll. Husmandsforeningers Vandreudstillinger. Paa Sjælland, Langeland og Falster holdtes nogle Foredrag vedrørende Frøkontrollens Virksomhed, om Avl af Græs- og Kløverfrø og om Græsmarkens Udnyttelse.

I Maj 1910 afholdtes i Münster og i Wageningen i Holland den 2. internationale Frøkontrolkongres, hvor bl. a. Bestyreren holdt Foredrag om Frøkontrollens Undersøgelser om Ukrudsfrøs Forekomst og Levedygtighed. Foredraget bliver dels offentliggjort i 8. Jahresbericht der Vereinigung für angewandte Botanik, hvori Beretning om Kongressen i det hele vil findes, dels er en udførligere Beretning om det samme Spørgsmaal fremkommen i Tidsskrift for Landbrugets Planteavl, nærværende Bind, Side 584—626. Paa Kongressen drøftedes en Række Spørgsmaal Frøkontrolvirksomheden angaaende. Ca. 30 Ledere af europæiske Frøkontrolanstalter deltog.

Korrespondancen er stedse stigende ligesom den øvrige Virksomhed. Særlig angaaende Avl af Græs- og Kløverfrø er Forespørgslerne talrige. Til forskellige Landbrugsblande og til Landbrugets Ordbog har Forf. skrevet Artikler om dette og andre Emner vedrørende Frø.

### I. Antallet af undersøgte Prøver og disses Fordeling.

I Aaret fra 1. Juli 1909 til 30. Juni 1910 har Dansk Frøkontrol i alt undersøgt 7694 Prøver.

Af disse Prøver er:

Indsendt af Frøhandlere .....	3498	Prøver
— - Frøavlere .....	1208	—
— - andre Jordbrugere .....	2371	—
Undersøgelser, udførte for Frøkontrollens Regning,	617	—

Fra Frøhandlere har vi modtaget 1083 flere Prøver end Aaret forud, fra Frøavlere 637 og fra andre Jordbrugere 372; for egen Regning har Frøkontrollen undersøgt 55 flere Prøver end i 1908—09. Det ses, at Frøkontrollen i alle Retninger er bleven benyttet stærkere end Aaret før, og at Frøhandlere og Landbrugere (Frøavlere + andre Jordbrugere) omtrent har lige stor Del i Tilvæksten i Prøvernes Antal og i det hele i Antallet af indsendte Prøver.

De fra Frøhandlere indsendte Prøver hidrører fra følgende Steder:

	Byer	Indsendere	Antal Prøver
København .....	1	34	1396
Øvrige Sjælland og Bornholm ..	17	23	186
Lolland-Falster .....	4	4	75
Fyn .....	10	20	498
Jylland .....	16	30	914
Sverige .....	9	10	334
Norge .....	2	2	3
Finland .....	2	3	4
Storbritannien .....	2	4	45
Det tyske Rige <sup>1)</sup> .....	7	8	38
Østerrig-Ungarn .....	1	1	2
Holland .....	2	2	3
I alt...	73	141	3498

Medens Antallet af Frøhandlere, der i 1908—09 havde benyttet Frøkontrollen, var 23 lavere end i 1907—08, er det atter steget i 1909—10, idet 29 flere end i 1908—09 har indsendt Prøver i dette Aar.

De 3579 fra Frøavlere og andre Jordbrugere indsendte Prøver — af hvilke 925 var indkøbt Frø til Efterundersøgelse — fordeler sig geografisk paa følgende Maade:

	Indsendere	Antal Prøver
Sjælland og Bornholm ..	1155	1767
Lolland-Falster .....	33	66
Fyn .....	187	576
Jylland .....	329	990
Nordslesvig .....	13	162
Sverige .....	9	13
Rusland .....	1	5
I alt...	1727	3579

Her bemærkes særlig den meget stærke Stigning i Antallet af Indsendere paa Sjælland og omliggende Øer med Bornholm. Dette beror dels paa det meget store Antal Frøavlere, der har indsendt Prøver gennem Danske Landboforeningers Frøforsyning i Roskilde, dels paa, at vi modtog et større Antal Prøver af Runkelrøefrø fra Avlerne end noget Aar før. Af samme Grund er Antallet af fynske Frøavlere ogsaa steget stærkt.

<sup>1)</sup> Heraf 19 Prøver fra 6 Indsendere i Nordslesvig.

Det er i det hele over 1000 flere Landbrugere, der har benyttet Frøkontrollen, end Aaret forud.

Af de 617 Undersøgelser for Frøkontrollens egen Regning er 31 udførte for Statens Forsøgsvirksomhed i Plante-kultur (der i øvrigt har betalt for 193 Analyser), 35 for fremmede Frøkontrolanstalter (Dansk Frøkontrol benyttes i stedse større Udstrækning som Opmand ved Uenighed om Analyse-resultater), 199 for Landboforeningers Planteavlsudvalg (ukontrolleret Frø, Prøver til Græsmarksforsøg, Afsvampningsforsøg o. l.), og 3 er Analyser af hjemmeavlet Græsfrø. 37 Undersøgelser udførtes med forskellige Arter Træfrø for at finde de bedste Spiringsvilkaar. Med Korn- og Rodfrugtfrø har vi udført 110 Vandindholds- og Spiringsbestemmelser for at undersøge, hvilken Indflydelse det fugtige Efteraar havde paa disse Frøarter.

Endelig er 205 Analyser gentagne Undersøgelser af indsendte Prøver til Sammenligning med tidligere fundne Resultater, samt forskellige Undersøgelser af Frø af ældre Aar-gange, Frø fra forskellige Avlssteder, Udkrudsfrø m. m.

Af de 7077 indsendte Prøver har Frøkontrollen modtaget:

i August	Maaned	146	Prøver.
- September	--	212	--
- Oktober	--	314	--
- November	--	457	--
- December	--	725	--
- Januar	--	1299	--
- Februar	--	1174	--
- Marts	--	1402	--
- April	--	797	--
- Maj	--	494	--
- Juni	--	57	--

Som sædvanlig indkom Hovedparten af Prøverne i Januar til April, men Tilvæksten har dog de senere Aar været forholdsviis stærkere i Maanederne August—Decbr., og da en stor Del af de Prøver, der indkommer paa den Aarstid, er Raava-rer af Græsser, der er vanskelige at analysere, som Hundegræs, Eng-Rævehale, Rapgræs o. l., er Efteraaret nu efterhaanden ogsaa bleven en travl Tid, hvorfor det kniber med at skaffe Tid til andre Undersøgelser, som kunde ønskes foretagne for Frøkontrollens egen Regning til Belysning af forskellige Spørgs-



maal vedrørende Frøavl o. l. Særlig i det i August 1910 begyndte Arbejdsaar har Efteraarsarbejdet været usædvanlig stort, omtrent  $2\frac{1}{2}$  Gange saa stort som i det her omhandlede Aar.

Samtlige 7694 Prøver kan grupperes paa følgende Maade:

## Kornsorter.

252 Prøver	Havre, <i>Avena sativa</i> og <i>A. orientalis</i> .
150 —	Toradet Byg, <i>Hordeum distichum</i> .
50 —	Seksradet Byg, <i>Hordeum vulgare</i> .
10 —	Rug, <i>Secale cereale</i> .
114 —	Hvede, <i>Triticum vulgare</i> .
3 —	Majs, <i>Zea Mais</i> .

## 579 Prøver.

## Andre Græsser.

154 Prøver	Timothe, <i>Phleum pratense</i> .
194 —	Alm. Rajgræs, <i>Lolium perenne</i> .
207 —	Ital. Rajgræs, <i>Lolium italicum</i> .
307 —	Eng-Svingel, <i>Festuca pratensis</i> .
48 —	Stivbladet Svingel, <i>Festuca duriuscula</i> .
1 —	Rød Svingel, <i>Festuca rubra</i> .
1 —	Strand-Svingel, <i>Festuca arundinacea</i> .
196 —	Ager-Hejre, <i>Bromus arvensis</i> .
1 —	Blød Hejre, <i>Bromus mollis</i> .
2 —	<i>Bromus Schraderi</i> .
5 —	Stakløs Hejresvingel, <i>Schedonorus inermis</i> .
192 —	Draphavre, <i>Avena elatior</i> .
788 —	Hundegræs, <i>Dactylis glomerata</i> .
94 —	Eng-Rævehale, <i>Alopecurus pratensis</i> .
26 —	Fløjlsgræs, <i>Holcus lanatus</i> .
17 —	Fioringræs, <i>Agrostis alba</i> .
83 —	Alm. Rapgræs, <i>Poa trivialis</i> .
26 —	Eng-Rapgræs, <i>Poa pratensis</i> .
1 —	Stortoppet Rapgræs, <i>Poa fertilis</i> .
1 —	Lund-Rapgræs, <i>Poa nemoralis</i> .
7 —	Kamgræs, <i>Cynosurus cristatus</i> .

## 2351 Prøver.

## Ærteblomstrende.

675 Prøver	Rødkløver, <i>Trifolium pratense</i> .
155 —	Hvidkløver, <i>Trifolium repens</i> .
171 —	Alsikekløver, <i>Trifolium hybridum</i> .
2 —	Blodkløver, <i>Trifolium incarnatum</i> .
149 —	Humle-Sneglebælg, <i>Medicago lupulina</i> .
67 —	Lucerne, <i>Medicago sativa</i> .
73 —	Gul Rundbælg, <i>Anthyllis vulneraria</i> .

123	Prøver	Alm. Kællingetand, <i>Lotus corniculatus</i> .
2	—	Esparssette, <i>Onobrychis sativa</i> .
8	—	Serradela, <i>Ornithopus sativus</i> .
48	—	Ært, <i>Pisum sp.</i>
7	—	Hestebønne, <i>Faba vulgaris</i> .
45	—	Foder-Vikke, <i>Vicia sativa</i> .
12	—	Gul Lupin, <i>Lupinus luteus</i> .
4	—	Blaa Lupin, <i>Lupinus angustifolius</i> .
1	—	<i>Lupinus polyphyllus</i> .

## 1542 Prøver.

## Foderurter af andre Familier.

2067	Prøver	Runkelroe, <i>Beta vulgaris</i> .
156	—	Gulerod, <i>Daucus Carota</i> .
170	—	Turnips, <i>Brassica campestris rapifera</i> .
247	—	Kaalroe, <i>Brassica Napus rapifera</i> .
2	—	Boghvede, <i>Fagopyrum esculentum</i> .
12	—	Sølvboghvede, <i>Fagopyrum esculentum argenteum</i> .
7	—	Spergel, <i>Spergula sp.</i>
1	—	Gul Sennep, <i>Sinapis alba</i> .

## 2662 Prøver.

## Frøblandinger.

100 Prøver.

## Fabriksplanter, Haveplanter.

192 Prøver.

## Træfrø.

215 Prøver.

## Vildtvoksende Planter.

53 Prøver.

Af Aarets 7694 Prøver var:

2900 fuldstændige Analyser<sup>1)</sup>; heraf var 1607 Vejledningsanalyser til halv Takst og 924 Efteranalyser til modereret Betaling; med 15 af Prøverne foretoges tillige en udførligere Ægthedsbestemmelse, med 9 Silkebestemmelse, med 2 Bestemmelse af Bushelvægt og med 6 Bestemmelse af hollandsk Vægt, og endelig udførtes med 1 Prøve Rapgræs udførlig mikroskopisk Undersøgelse til Bestemmelse af Ægtheden.

679 Renhedsbestemmelser (for 215 Prøvers Vedkommende bestemtes tillige Kornvægten); 544 af Analyserne var Vejledningsanalyser til halv Takst; for 16 Prøver søgtes ogsaa

<sup>1)</sup> 2592 fuldstændige Analyser i 1908—09.

Avlsstedet bestemt, og med 24 Prøver foretoges tillige Silkebestemmelse.

26 Kornvægtsbestemmelser (heraf var 14 Vejledningsanalyser, og for 4 Prøver søgtes tillige Avlsstedet bestemt), Bushelvægten undersøgtes for 1 Prøve.

3949 Spiringsundersøgelser (2810 heraf var Vejledningsanalyser til halv Takst; for 50 Prøvers Vedkommende bestemtes tillige Kornvægten og for 22 Prøver Indholdet af fremmed Frø). Endelig bestemtes Vandindholdet i 39 af Prøverne.

26 Prøver undersøgtes for Indhold af Silke, Avlsstedsbestemmelse udførtes med 20 Prøver, og tillige undersøgtes for 10 Prøver Indholdet af Ukrud og for 1 af fremmed Frø. Endelig bestemtes Vandindholdet i 83 Prøver.

102 af de omtalte Undersøgelser var II-Analyser til dobbelt Takst.

## II. Gennemsnitstallene for de i 1900—1910 og 1909—1910 undersøgte Frøprøver.

Disse findes for de vigtigste af de Landbrugsplanters Frø, af hvilke vi har haft Prøver til Undersøgelse, i Tabellerne 1 og 2. Ved Udregningen er der udelukkende medtaget fuldstændige Analyser, der i Reglen gælder det rensede Frø, saaledes som Frøhandlerne leverer det til deres Kunder. Ved Beregningen er Analyser, der udviser særlig lave Renheds- eller Spiringsresultater, ikke medtagne. Gennemsnitstallene kan derfor benyttes som Norm for, hvad der kan fordres af jævnt gode Varer af de forskellige Frøsorter.

Ligesom i de foregaaende Aarsberetninger er her medtaget en Rubrik med Overskrift »Spirehastighed« (den tredje sidste). I denne Rubrik er anført det Procentantal Frø, der i Gennemsnit er spiret i omtrent den første Tredjedel af den fastsatte Spiringstid for vedkommende Frøsorter. (Angaaende Spiringsundersøgelsens Varighed og Tiden for Spirehastighedens Bestemmelse se Aarsberetningen for 1902—03, Afsnit V). Det er altid af den største Vigtighed at faa Frø, der spirer hurtigt; særlig gælder det om at have Opmærksomheden henvendt herpaa ved Anskaffelsen af Rodfrugtfø. Man har derfor ment

Tabel 1. Gennemsnitstal for 1900—1910.

Frøart	Antal undersøgte Prøver	Friskvægt af 1000 Korn i Gram	Renhedsbestemmelser				Spiringsbestemmelser		
			Fremmed Kulturfrø	Ukrudsfrø	Affald	Rent Frø	Spirehastighed	Spireevne af det rene Frø	Rent spiret Frø
Rødkløver ( <i>Trifolium pratense</i> ) . . .	2620	1.76	0.8	0.5	2.2	97.0	81.6	89.6 + 8.9	86.9
Hvidkløver ( <i>do. repens</i> ) . . .	780	0.661	1.2	1.1	1.7	96.0	76.7	82.6 + 13.9	79.3
Alsikekløver ( <i>do. hybridum</i> ) . . .	834	0.674	2.0	0.4	1.0	96.8	80.6	88.6 + 8.9	85.6
Blodkløver ( <i>do. incarnatum</i> ) . . .	35	3.22	0.2	0.3	2.6	96.9	88.7	96.9 + 0.7	93.9
Humle-Sneglebælg ( <i>Medicago lupulina</i> ) . . . . .	583	1.61	0.1	0.3	1.3	98.3	79.4	91.1 + 4.6	89.8
Lucerne ( <i>Medicago sativa</i> ) . . . . .	291	1.99	0.2	0.3	2.1	97.4	71.2	86.3 + 11.0	84.1
Gul Rundbælg ( <i>Anthyllis vulneraria</i> ) . . . . .	201	2.44	2.2	0.9	3.0	93.9	78.5	86.2 + 9.1	80.9
Alm. Kællingetand ( <i>Lotus corniculatus</i> ) . . . . .	211	1.10	0.3	2.2	1.8	95.7	57.8	79.6 + 15.2	76.2
Serradela ( <i>Ornithopus sativus</i> ) . . .	35	3.47	0.7	2.4	2.8	94.1	69.2	89.5 + 0.8	84.2
Timothe ( <i>Phleum pratense</i> ) . . . . .	881	0.410	0.4	0.4	0.8	98.4	92.1	95.1	93.8
Alm. Rajgræs ( <i>Lolium perenne</i> ) . . .	1152	1.98	2.8	0.1	1.2	95.0	83.6	89.3	85.6
Ital. Rajgræs ( <i>do. italicum</i> ) . . .	886	1.97	1.3	0.2	2.0	96.5	86.5	88.4	85.8
Eng-Svingel ( <i>Festuca pratensis</i> ) . . .	860	1.89	1.3	0.2	1.8	96.7	80.7	93.1	90.0
Stivbladet Svingel ( <i>Festuca duriuscula</i> ) . . . . .	138	0.811	0.6	0.3	1.5	83.2	77.5	85.6	71.2
Ager-Hejre ( <i>Bromus arvensis</i> ) . . . .	551	2.15	0.5	0.4	2.6	96.5	90.7	94.2	90.9
Stakløs Hejresvingel ( <i>Schedonorus inermis</i> ) . . . . .	18	3.71	0.1	1.1	1.7	81.8	76.9	92.5	75.9
Draphavre ( <i>Avena elatior</i> ) . . . . .	841	3.32	3.0	0.1	8.1	88.8	82.7	86.7	77.0
Hundegræs ( <i>Dactylis glomerata</i> ) . . .	1965	0.945	2.0	0.2	12.8	85.0	82.1	91.8	78.0
Eng-Rævehale ( <i>Alopecurus pratensis</i> ) . . . . .	306	0.890	2.1	1.4	23.1	73.4	69.9	81.8	60.0
Fløjlsgræs ( <i>Holcus lanatus</i> ) . . . . .	55	0.444	1.4	1.0	21.2	76.4	80.6	89.0	68.0
Fioringræs ( <i>Agrostis alba</i> ) . . . . .	79	0.096	0.8	1.3	4.2	93.7	87.6	93.4	87.5
Alm. Rapgræs ( <i>Poa trivialis</i> ) . . . . .	214	0.181	0.6	0.6	8.4	90.4	77.6	88.1	79.6
Eng-Rapgræs ( <i>Poa pratensis</i> ) . . . .	98	0.216	0.2	0.5	14.8	85.0	53.8	77.4	65.8
Kamgræs ( <i>Cynurus cristatus</i> ) . . . . .	13	0.540	1.2	0.9	0.8	97.1	77.7	88.5	85.9
Runkelroe ( <i>Beta vulgaris</i> ) . . . . .	1530	20.5	0.2	0.0	2.0	97.8	76.8	81.6	79.8
Sukkerroe ( <i>do. do. saccharifera</i> ) . .	25	22.2	0.1	0.0	1.2	98.7	78.3	86.2	85.1
Gulerod ( <i>Daucus Carota</i> ) . . . . .	150	1.15	0.0	0.3	5.9	93.8	59.6	69.9	65.6
Turnips ( <i>Brassica campestris rapifera</i> ) . . . . .	223	2.01	0.0	0.1	2.5	97.4	85.0	96.6	94.1
Kaalroe ( <i>Brassica Napus rapifera</i> ) . . .	268	2.92	0.0	0.0	1.5	98.5	80.9	93.7	92.3
Havre ( <i>Avena sativa</i> ) . . . . .	250	39.1	0.2	0.0	0.4	99.4	94.1	97.1	96.5
2rd. Byg ( <i>Hordeum distichum</i> ) . . . .	173	46.6	0.1	0.0	0.5	99.4	95.2	97.5	96.9
6rd. do. ( <i>do. vulgare</i> ) . . . . .	48	38.8	0.0	0.0	0.4	99.6	96.4	97.9	97.4

Tabel 2. Gennemsnitstal for 1909—1910.

Frøart	Antal undersøgte Prøver	Renhedsbestemmelser				Spiringsbestemmelser				
		Friskvægt af 1000 Korn i Gram	Fremmed Kulturfrø	Ukrudsfrø	Affald	Rent Frø	Spirehastighed	Spireevne af det rene Frø	Rent spiret Frø	
Rødkløver ( <i>Trifolium pratense</i> ) . . .	368	1.76	0.8	0.54	1.9	97.8	82.4	89.0	+ 9.8	86.6
Hvidkløver ( <i>do. repens</i> ) . . . .	93	0.670	1.8	1.88	1.7	95.1	74.5	82.3	+11.1	78.8
Alsikekløver ( <i>do. hybridum</i> ) . . .	116	0.684	1.7	0.56	0.9	96.8	79.2	84.8	+12.2	81.9
Humle-Sneglebæg ( <i>Medicago lupulina</i> ) . . . . .	76	1.53	0.1	0.82	1.4	97.9	67.7	79.0	+11.7	77.3
Lucerne ( <i>Medicago sativa</i> ) . . . . .	53	1.98	0.3	0.51	2.2	97.0	71.7	86.4	+10.5	83.8
Gul Rundbæg ( <i>Anthyllis vulneraria</i> ) . . . . .	47	2.47	1.8	0.77	2.4	95.0	74.4	83.2	+12.5	79.0
Alm. Kællingetand ( <i>Lotus corniculatus</i> ) . . . . .	59	1.06	0.8	1.55	2.1	96.1	45.5	70.1	+23.0	67.4
Serradela ( <i>Ornithopus sativus</i> ) . . .	2	3.87	3.2	3.60	2.7	90.5	57.2	82.8	+ 0.7	74.9
Timothe ( <i>Phleum pratense</i> ) . . . . .	115	0.420	0.8	0.86	0.7	98.1	92.1	95.2		93.4
Alm. Rajgræs ( <i>Lolium perenne</i> ) . . .	162	1.90	3.2	0.10	1.8	95.4	80.5	87.2		83.2
Ital. Rajgræs ( <i>do. italicum</i> ) . . . .	164	1.88	1.4	0.12	2.2	96.3	81.7	87.4		84.2
Eng-Svingel ( <i>Festuca pratensis</i> ) . .	196	1.87	2.5	0.37	3.1	94.1	70.5	91.9		86.5
Stivbladet Svingel ( <i>Festuca duriuscula</i> ) . . . . .	25	0.790	0.6	0.47	17.9	81.0	74.9	85.7		69.4
Ager-Hejre ( <i>Bromus arvensis</i> ) . . . .	117	1.99	0.3	0.52	4.3	94.9	85.1	90.4		85.8
Draophavre ( <i>Avena elatior</i> ) . . . . .	130	3.08	2.6	0.13	10.3	87.0	77.6	84.1		73.2
Hundegræs ( <i>Dactylis glomerata</i> ) . .	413	0.957	2.2	0.30	12.4	85.1	81.6	92.8		79.0
Eng-Rævehale ( <i>Alopecurus pratensis</i> ) . . . . .	70	0.841	2.5	1.48	26.6	69.4	66.8	81.5		56.6
Fløjsgræs ( <i>Holcus lanatus</i> ) . . . . .	6	0.418	2.6	2.40	25.9	69.1	71.0	78.6		54.3
Fioringræs ( <i>Agrostis alba</i> ) . . . . .	17	0.092	1.1	2.25	4.7	91.9	89.5	95.3		87.6
Alm. Rapgræs ( <i>Poa trivialis</i> ) . . . .	43	0.186	1.2	0.98	10.4	87.5	76.8	86.8		76.0
Eng-Rapgræs ( <i>Poa pratensis</i> ) . . . .	22	0.204	0.4	0.72	15.3	83.8	55.5	74.8		62.5
Runkelroe ( <i>Beta vulgaris</i> ) . . . . .	1305	20.8	0.0	0.01	2.2	97.8	73.1	78.9		77.2
Sukkerroe ( <i>do. saccharifera</i> ) . . . .	3	21.2	0.1	0.01	1.1	98.9	74.8	81.6		80.6
Gulerod ( <i>Daucus Carota</i> ) . . . . .	118	0.985	0.1	0.30	7.6	92.0	58.0	68.9		63.4
Turnips ( <i>Brassica campestris rapifera</i> ) . . . . .	143	1.99	0.0	0.10	2.3	97.6	84.4	96.0		93.7
Kaalroe ( <i>Brassica Napus rapifera</i> ) . .	173	2.77	0.0	0.09	1.7	98.2	79.0	92.8		91.1

det heldigt vedblivende at optage denne Rubrik i Gennemsnitstallene.

I Tabel 1 er Tallene i denne Rubrik imidlertid kun Gennemsnitstallene for 1904—10.

Med Hensyn til Forstaaelsen af Rubrikken »Spireevne af det rene Frø« skal der gøres opmærksom paa, at paa de Steder, hvor der findes to Tal i denne Rubrik, betyder det første: Procentmængden af de ved Spiringsundersøgelserne virkelig spirede Frø, det andet: Mængden af »haarde« eller ved Undersøgelsens Afslutning endnu friske og levende Frø. Da der sædvanlig i Efteraarsmaanederne findes en Del flere »haarde« Korn i Bælgplanternes Frø end om Foraaret i Saatiden, er det anførte Tal for disse Gennemsnitstallet af de i Foraarsmaanederne Marts—Juni undersøgte Prøver alene. For de af Frøkontrollen undersøgte Prøvers Vedkommende er dog for flere Sorter ingen Forskel at spore, fordi der kun indkommer faa Prøver om Efteraaret. Tallene for alle Aarets Prøver er følgende:

Rødkløver 9.1 pCt., Hvidkløver 9.9 pCt., Alsikekløver 11.3 pCt., Sneglebælg 12.7 pCt., Lucerne 9.2 pCt., Gul Rundbælg 11.6 pCt., Kællingetand 28.0 pCt.

Sammenlignes Gennemsnitstallene for 1909—1910 (Tabel 2) med Gennemsnitstallene for 1900—1910, faar vi at vide, hvorledes det forløbne Aars Frøvarer staar i Forhold til det, man for Tiden maa regne for det normale. De positive Tal betegner, at Renheden og Spireevnen i 1909—10 har været højere end i det foregaaende Tiaar, de negative Tal, at der har fundet en Tilbagegang Sted; desuden kan det have sin Betydning at se, hvorledes den fundne Ukrudsmængde i Prøverne stiller sig i 1909—10, sammenlignet med Gennemsnitstallene for Ukrudsindhold i de i 1900—10 undersøgte Prøver. De positive Tal betegner her, at der i 1909—10 har været mere Ukrud end i 1900—10, de negative Tal, at der har været mindre.

	Ukrud	Renhed	Spireevne
Rødkløver.....	+ 0.04	+ 0.3	÷ 0.2
Hvidkløver.....	+ 0.28	÷ 0.9	÷ 3.1
Alsikekløver.....	+ 0.16	+ 0.2	÷ 0.7
Humle-Sneglebælg.....	+ 0.32	÷ 0.4	÷ 5.0
Lucerne.....	+ 0.21	÷ 0.4	÷ 0.4
Gul Rundbælg.....	÷ 0.13	+ 1.1	+ 0.4
Alm. Kællingetand.....	÷ 0.65	+ 0.4	÷ 1.7
Timothe.....	÷ 0.04	÷ 0.3	+ 0.1
Alm. Rajgræs.....	0	÷ 0.5	÷ 2.1
Ital. Rajgræs.....	÷ 0.08	÷ 0.2	÷ 1.0
Eng-Svingel.....	+ 0.07	÷ 2.6	÷ 1.2
Stivbladet Svingel.....	+ 0.17	÷ 2.2	+ 0.1

	Ukrud	Renhed	Spireevne
Ager-Hejre .....	+ 0.12	÷ 1.8	÷ 3.8
Draphavre .....	+ 0.08	÷ 1.8	÷ 2.8
Hundegræs .....	+ 0.10	+ 0.1	+ 1.0
Eng-Rævehale .....	+ 0.08	÷ 4.0	÷ 0.8
Fløjlsgræs .....	+ 1.40	÷ 7.3	÷ 10.4
Fioringræs .....	+ 1.05	÷ 1.8	+ 1.9
Alm. Rapgræs .....	+ 0.88	÷ 2.9	÷ 1.8
Eng-Rapgræs .....	+ 0.22	÷ 1.4	÷ 2.8
Runkelroe .....	+ 0.01	0	÷ 2.7
Gulerod.....	0	÷ 1.8	÷ 1.0
Turnips.....	0	+ 0.2	÷ 0.8
Kaalroe.....	+ 0.09	÷ 0.8	÷ 0.9

Sammenligningen falder i det hele ud til Ugunst for det forløbne Aar, idet Renheden kun i 6 Tilfælde har været bedre end i 1900—10, men i 17 Tilfælde ringere. For Spireevnens Vedkommende er der kun Fremgang i 5 Tilfælde og Tilbagegang i 19 Tilfælde. Hvad endelig Ukrudet angaar, har der mod 4 Tilfælde af Mindreindhold end i Gennemsnit for 1900—10 været 17 Frøarter med større Ukrudsindhold end normalt.

For Eng-Svingel, Stivbl. Svingel, Eng-Rævehale, Fløjlsgræs og Alm. Rapgræs er Renheden i 1909—10 over 2 pCt. lavere end i Tiaaret forud, og for Spireevnens Vedkommende gælder det samme om Hvidkløver, Humle-Sneglebælg, Alm. Rajgræs, Ager-Hejre, Draphavre, Fløjlsgræs, Eng-Rapgræs og Runkelroe.

Hvad Runkelroefrøet angaar, vil maaske mange undre sig over, at Tilbagegangen i Spireevne ikke er større end 2.7 pCt., idet det i 1909 avlede Frø paa Grund af den sene Høst i det vaade Efteraar for en stor Del blev bjærget meget fugtigt og derfor ofte i Løbet af Vinteren gik tilbage i Spireevne, naar det ikke blev tørret. I de Side 733—36 anførte 2 Meddelelser (14. og 15.) findes der Redegørelser for Spireevnen af det i 1909 her i Landet avlede Runkelroefrø, og under Afsnit XI, Side 37, er der gjort Rede for Vandindholdet i Runkelroefrøet og omtalt, at Tilbagegangen i Spireevnen udelukkende beror paa, at Vandindholdet har været betydelig højere end normalt. Her skal derfor henvises til disse Oplysninger og kun meddeles, at det her anførte Gennemsnitstal for Spireevnen af Runkelroefrø i 1909—10 (73.1 pCt. i 6 Døgn og 78.9 pCt. i 15 Døgn) er fremkommet ved kun at medtage Spireeresultaterne for de 1305 Prøver, der havde en Spireevne, som var

over 60 pCt., og som ikke var opgivne som værende af ældre Aargange. Herved er udeladt de daarligste Prøver af Avl 1909, men antagelig medregnet en Del Prøver af ældre Aargange, selv om der ingen Oplysning har været givet derom. Tallet 60 pCt. er sat som nederste Grænse, dels fordi det ved gentagne Markforsøg (ogsaa i 1910) har vist sig, at Runkelroefrø med lavere Spireevne, selv med dobbelt Udsædsmængde eller mere, i Reglen ikke kan give en tilstrækkelig regelmæssig og kraftig Bestand i Marken, dels fordi dette Tal er lige saa meget under Gennemsnitstallet for Spirevnen i det foregaaende Tiaar, som dette er under 100.

Udregnes Gennemsnitstallet for Spirevnen af alle de i 1909—10 undersøgte 1630 Runkelrøeprøver, som ikke vides at være af ældre Aargange, faar vi for Spiringen i 6 Døgn 66.4 pCt. og i 15 Døgn 72.1 pCt.

I de senere Aarsberetninger har der været gjort opmærksom paa, at de danskavlede Græsfrøprøver i Reglen havde en højere Spireevne end de indførte Varer af samme Art.

For at finde bestemte Taludtryk herfor har man, paa Opfordring af Medlem af Frøkontrolkommissionen, Landbrugs-lærer *Chr. Christensen*, udarbejdet Gennemsnitstal for de som danskavlede opgivne Prøver, der indkom i 1909—10 af Ital. Rajgræs, Eng-Svingel og Hundegræs. For de to førstnævnte Frøarter har man til Sammenligning anført Gennemsnitstallene for de øvrige Prøver; det er dels de Prøver, der er indsendte uden nogen Avlsstedsangivelse, — mange af disse er sikkert Prøver af dansk Avl —, dels Ital. Rajgræs af irsk (skotsk) og fransk Avl og Eng-Svingel af amerikansk Avl. For Hundegræs's Vedkommende har der været undersøgt saa mange Prøver, opgivne som amerikanske, at man dels har udregnet Gennemsnitstallene for disse for sig til Sammenligning med Tallene for de danske Prøver, dels udregnet Gennemsnitstal for de 199 Prøver, der enten intet Avlssted var angivet for (hvorimellem utvivlsomt mange danske), eller som var opgivne som avlede i Australien, Frankrig eller Tyskland.

De fundne Gennemsnitstal findes i Tabel 3, der viser, at det danske Frø for alle de tre Frøarter staar højest baade m. H. t. Renhed og særlig til Spireevne, ligesom Ukrudsindholdet ogsaa er lavest i de danske Prøver. Derimod er Indholdet af fremmed Frø i Gennemsnit noget højere i de



Tabel 3. Gennemsnitstal for Ital. Rajgræs, Eng-Svingel og Hundegræs, henholdsvis af dansk Avl og fra fremmede eller ukendte Avlssteder. Undersøgt i 1909—10.

Frøsart	Antal undersøgte Prøver	Friskvægt af 1000 Korn i Gram	Renhedsbestemmelser				Spiringsbestemmelser		
			Fremmed Kulturfrø	Ukrudsfrø	Affald	Rent Frø	Spirehastighed	Spireevne af det rene Frø	Rent spiret Frø
Ital. Rajgræs, dansk .....	36	2.08	1.0	0.05	1.2	97.8	88.3	94.4	92.3
do. irsk, fransk eller uden Avlsstedsangivelse .....	128	1.84	1.6	0.14	2.4	95.9	79.8	85.5	82.0
Eng-Svingel, dansk .....	74	1.91	2.7	0.11	2.5	94.7	69.6	95.0	90.0
do. amerikansk eller uden Avlsstedsangivelse .....	122	1.84	2.3	0.88	3.5	93.8	71.0	90.0	84.4
Hundegræs, dansk .....	175	1.02	2.5	0.19	11.4	85.9	80.8	93.7	80.5
do. amerikansk .....	39	0.788	1.0	0.28	14.9	83.8	85.3	91.2	76.4
do. uden Avlsstedsangivelse .....	199	0.692	2.2	0.40	12.8	84.6	81.6	92.4	78.3

danske Prøver af Eng-Svingel og Hundegræs end i de øvrige Prøver; dette beror ikke paa, at de alle indeholder forholdsvis mere end de indførte Varer, men paa, at en ikke ringe Del af Prøverne indeholder en større Mængde af fremmed Frø (oftest Alm. Rajgræs og Blød Hejre) — hyppig over 10 pCt., medens paa den anden Side mange af de danske Prøver næsten er fri for Indblanding af fremmed Frø, saa de naar en Renhed, der er betydelig højere end de anførte Gennemsnitstal — for Ital. Rajgræs og Eng-Svingel jævnlig 98—99 pCt. De Frøavlere, der sørger for at saa Frø af de omtalte Græsser, som er absolut frit for Indhold af fremmed Kulturfrø, kan saaledes avle en Frøvare af saavel disse som af andre Græsfrøarter, som f. Eks. Alm. Rajgræs og Draphavre, der saavel m. H. t. Renhed som til Spireevne overgaar det indførte Frø betydelig. Men Undersøgelserne viser, at selv forholdsvis smaa Mængder, som f. Eks. 1 pCt. Alm. Rajgræs i Eng-Svingelfrø, der benyttes til Saasæd, kan foranledige et Indhold af 10—15 pCt. Rajgræs i det Frø, der avles i første Aar, idet Rajgræs udvikler sig hurtigere og stærkere end Eng-Svingel. Betydningen af at benytte

absolut ren Udsæd til Græsfrøavl kan derfor ikke fremhæves stærkt nok saavel for Frøavlerne som for de Frøhandlere og Foreninger, der leverer »Stamfrø« til Udsæd.

De i Tabel 1 og 2 anførte Gennemsnitstal for Ager-Hejre og Alm. Rapgræs repræsenterer udelukkende danske Prøver, idet der saa godt som intet indføres her til Landet af disse Frøarter.

### III. Efterundersøgelser af Prøver med opgivne Garantital.

I Modsætning til det samlede Antal Analyser er Antallet af Efterundersøgelser i 1909—10 mindre end i det foregaaende Aar, idet der kun indkom 925 Prøver til Efteranalyse mod 1048 i 1908—09. Denne ikke ubetydelige Nedgang maa beklages, idet Efteranalysernes Antal i nogen Grad viser, i hvilket Omfang Landmændene ønsker Kontrollens Medhjælp for at sikre sig gode Sædevarer, særlig til Græsmarken.

Af Oversigten i Tabel 4 vil det fremgaa, hvorledes Efteranalyserne fordeler sig paa de forskellige Sorter Kulturfrø; det ses, at Garantitalene kendes for 634 af Prøverne.

Den sædvanlig gældende Latitude af 2 pCt. for Renhed er overskreden for 38 Prøvers Vedkommende = 6 pCt. af Prøverne. Latituden for Spireevnen, der er 3 pCt., naar Garantitallet er over 95 pCt., 4 pCt., naar det er mellem 90 og 95 pCt., og 5 pCt., naar det er under 90 pCt., er overskreden i 57 Tilfælde = ca. 9 pCt. af Prøverne. I Tabellen er det anført, hvorledes disse Overskridelser fordeler sig, idet Prøverne er rubricerede efter den samlede Overskridelse af Garantitallet uden Fradrag af Latituden.

I Sammenligning med den tilsvarende Oversigt i Fjor viser det sig, at Renheden bedre har svaret til den garanterede end i Fjor, idet der i 1909—10 har været Erstatningspligt for 6 pCt. af Prøverne mod 11.4 pCt i 1908—09.

Spireevnen har derimod ikke svaret saa godt til Garantien som i Fjor, hvor kun 7.7 pCt. af de Prøver, for hvilke Garantitaltene kendtes, var af den Beskaffenhed, at de medførte Erstatningspligt for Sælgeren, medens der for 9 pCt. af de i det forløbne Aar undersøgte Prøver, for hvilke Garantitaltene kendtes, skulde ydes Erstatning for lav Spireevne.

Ogsaa Ukrudsindholdet var i mange Tilfælde større end normalt. Hvis Landmændene havde forlangt, at Ukruds-

Tabel 4. Oversigt over udførte Efteranalyser.  
Foraaret 1910.

Frøart	Prøver, for hvilke Garantitallene var opgivne									Antal Prøver, for hvilke Garantitallene ikke var opgivne
	I alt undersøgt	Antal Prøver, for hvilke der er Erstatningspligt								
		Renhed under Garantien				Spireevne under Garantien				
		2-3 pCt.	3-5 pCt.	5-8 pCt.	over 8 pCt.	3-4 pCt.	4-6 pCt.	6-9 pCt.	over 9 pCt.	
Rødkløver.....	111	1	1	—	—	—	—	—	—	55
Hvidkløver.....	36	2	2	1	—	1	4	1	—	15
Alsikekløver.....	49	—	—	—	—	—	1	—	2	23
Hvidkløver + Alsikekl. ....	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Humle-Sneglebælg....	36	—	—	—	2	1	6	2	2	11
Lucerne.....	18	—	—	—	—	—	—	—	—	4
Gul Rundbælg.....	14	—	—	—	—	—	1	—	—	9
Alm. Kællingetand.....	16	1	—	—	—	—	1	—	—	10
Timothe.....	46	—	—	—	—	1	2	—	—	19
Alm. Rajgræs.....	59	1	6	1	—	—	5	3	2	21
Ital. Rajgræs.....	51	1	5	—	—	1	—	4	1	15
Eng-Svingel.....	40	1	2	—	—	—	3	1	—	16
Stivbladet Svingel.....	5	1	1	—	—	—	—	—	—	3
Ager-Hejre.....	38	1	—	—	—	—	3	—	1	16
Draphavre.....	38	—	—	—	1	—	—	—	2	10
Hundegræs.....	58	3	1	1	1	—	2	1	—	21
Eng-Rævehale.....	8	—	1	—	—	—	—	—	1	4
Fløjlgræs.....	1	—	—	—	—	—	—	—	—	7
Fioringræs.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
Alm. Rapgræs.....	4	—	—	—	—	—	—	—	2	2
Eng-Rapgræs.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5
Runkelroe.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
Gulerod.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
Turnips.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6
Kaalroe.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8
I alt....	634	12	19	3	4	4	28	12	13	290

indholdet i de forskellige Frøsorter ikke maatte være højere end de i Gennemsnitstallene for alm. gode Frøvarer angivne Ukrudsprocenttal, vilde de leverede Frøvarer i mange Tilfælde have været erstatningspligtige. Naar Køberne imidlertid ikke har stillet denne Betingelse, kan man ikke forlange, at det leverede Frø skal opfylde den, da det fordrer et betydeligt, og derfor kostbart, Rensningsarbejde at bortskaffe Ukrud, der i Størrelse, Form og Vægt i Reglen falder nær sammen med den paagældende Frøsort. Men det vilde utvivlsomt være hel-

digt, hvis Landmændene stillede dette Krav og var villige til at betale den deraf følgende nødvendige Fordyrelse af Frøet. De vilde da blive fri for en hel Del af de Ukrudsplanter, som nu jævnlig træffes i Græsmarkerne.

En stor Del af Resultaterne af Efteranalyseringen af Prøver med opgivne Garantital hidrører fra Leveringer fra 4 Forretninger, der selv ønsker og foranlediger, at de bliver kontrollerede. Ifølge truffen Overenskomst med disse Forretninger har Frøkontrollens Repræsentant fri Adgang til deres Ordrebøger og Udleveringssedler i Leveringstiden. Efter deraf udtagne Adresser indkalder Frøkontrollen Prøver af det leverede Frø fra Køberne. Den af disse Forretninger, der i sin Tid først lod sine Leveringer af Frø af bedste Kvalitet kontrollere paa denne Maade, har ikke ønsket sit Navn offentliggjort, skønt alle de i Aar undersøgte 89 indkaldte Prøver, paa et Par mindre væsentlige Undtagelser nær, har svaret til Garantien, baade hvad Renhed og Spireevne angaar. Foruden disse indkaldte Prøver er der efteranalyseret 6 Prøver af denne Forretnings Leveringer, indsendte paa Købernes egen Foranledning. De tre andre Forretninger, af hvis Leveringer der er indkaldt Prøver, er følgende:

Fællesforeningen for Danmarks Brugsforeninger, af hvis Leveringer til Brugsforeningerne der er undersøgt 225 indkaldte Prøver; desuden er der undersøgt 40 Prøver, der er indsendte af Køberne uden Opfordring herfra. Fællesforeningen lader alt kontrollere, hvad der leveres af Frøsorter, for hvilke der er angivet Garantital ved Købet.

Frøkontoret for undersøgt Markfrø i Kolding, af hvis Leveringer der er undersøgt 92 indkaldte Prøver af Frø, solgt under Betegnelsen: »Under Kontrol af Statens Frøkontrol« og lignende, samt 65 Prøver, indsendte af Køberne paa egen Foranledning.

Endelig har vi af Leveringer fra Gartner *Jens Hansen*, Havnlev pr. Rødvig, undersøgt 22 Prøver, indkaldte efter Adresser, udvalgte mellem samtlige Købere af Frø fra Hr. *Hansen*.

Naar alle Efterundersøgelserne er udførte, udarbejder de nævnte Forretninger hver en Oversigt, hvori Resultaterne af Undersøgelserne af deres Leveringer sammenstilles med de garanterede Tal for Renhed og Spireevne. Efter at have været forelagt Dansk Frøkontrol til Gennemsyn og Approbation ren-

trykkes Oversigten til Udsendelse og eventuel Offentliggørelse. Fra Frøkontrollen sendes den til samtlige Købere, der efter Opfordring har indsendt Prøver af Levering fra vedkommende Forretning.

Endvidere har 8 andre Forretninger betalt for henholdsvis 47, 42, 29, 23, 16, 15, 12 og 10 Efteranalyser, samt 9 Forretninger for i alt 38 Prøver. Det vil sige, at der i alt er 21 Forretninger, der har faaet deres Leveringer kontrollerede, og de 9 med saa faa Prøver, at Kontrollen ikke betyder meget. Alle de andre Forretninger Landet over har solgt Frø, uden at en eneste af Køberne har fundet Anledning til at lade undersøge, hvorledes Beskaffenheden var af det Frø, de købte. Ikke faa af disse Forretninger reklamerer med, at de giver fri Efteranalyse ved Dansk Frøkontrol, saa Landmændene uden nogen Udgift kunde faa at vide, hvorledes det Frø var, de købte. Naar vi ser, at omtrent  $\frac{1}{7}$  af de undersøgte Prøver af Leveringer fra Forretninger, som selv ønsker at blive kontrollerede, ikke svarer til Garantien, synes der dog at være god Grund til at kontrollere Beskaffenheden af det Frø, der leveres af de Forretninger, som ikke bryder sig om ved Efteranalyser at vise, at deres Leveringer er gode, ja mange Forretninger søger endog paa enhver Maade at undgaa saadan Kontrol.

I alt er det kun 25 Landmænd og 32 Indkøbs-, Brugs-, og Landboforeninger, der paa eget Initiativ har indsendt Prøver til Efterundersøgelse. Det er betydelig færre end det foregaaende Aar, hvor der dog var 46 Landmænd og 55 Foreninger, der fandt Anledning til at kontrollere de leverede Frøvarer ved Efterundersøgelse. Det er i det hele kun en meget lille Brøkdel af Danmarks Landmænd, der benytter Frøkontrollens Hjælp paa dette Omraade, hvor det dog skulde menes, at de særlig kunde drage Nytte af den. Det er da at haabe, at Antallet af Landbrugere, der indser Betydningen af at kontrollere deres Frøindkøb, atter maa stige.

#### IV. Frøets Avlssted.

For de i Tabel 5 anførte Frøarter er Avlsstedet blevet meddelt af Indsenderne for i alt 1125 Prøvers Vedkommende, hvilket er 229 flere end i Fjor. Da det har sin store Interesse for Frøkontrollen at kende Avlsstedet for saa mange Prøver

Tabel 5. Oversigt over undersøgte Frøprøvers Avlssted.

Frøart	Danmark	Sverige-Norge	Finland	Rusland	Tyskland og Østerrig-Ungarn	De britiske Øer	Holland og Belgien	Frankrig	Spanien	Italien	Asien	Amerika	Australien
Rødkløver . . . . .	14	12	—	116	74	—	1	—	—	—	—	—	—
Hvidkløver . . . . .	1	—	—	2	34	—	—	—	—	—	—	—	1
Alsikekløver . . . . .	—	3	—	4	24	—	—	—	—	—	—	9	—
Humle-Sneglebælg . . . . .	—	—	—	—	15	—	4	1	—	1	—	—	—
Lucerne . . . . .	—	—	—	4	25	—	—	—	1	1	—	1	—
Gul Rundbælg . . . . .	—	—	—	1	11	—	—	—	—	—	—	—	—
Alm. Kællingetand . . . . .	14	—	—	—	—	—	—	—	—	11	—	—	—
Timothe . . . . .	2	4	—	3	17	—	—	—	—	—	—	29	—
Alm. Rajgræs . . . . .	8	—	—	—	—	24	—	—	—	—	—	—	—
Ital. Rajgræs . . . . .	41	—	—	—	—	8	—	9	—	—	—	—	—
Eng-Svingel . . . . .	107	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19	—
Stivbladet Svingel . . . . .	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	1
Ager-Hejre . . . . .	35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—
Draphavre . . . . .	5	—	—	—	—	—	—	31	—	—	—	—	—
Hundegræs . . . . .	296	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	71	2
Eng-Rævehale . . . . .	2	—	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Alm. Rapgræs . . . . .	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

som muligt, for at den derved i højere Grad kan lære Aar-gangenes Ejendommeligheder ved Frøet at kende og være i Stand til at give Oplysning derom til Kunderne, modtages disse Oplysninger med Tak; det var ønskeligt, om andre Indsendere ogsaa vilde give de Oplysninger, de var i Stand til med Hensyn til Prøvernes Avlssted. At Antallet af Prøver, for hvilke Avsstedet kendes, er steget, skyldes særlig, at to af de største Indsendere har givet Frøkontrollen Oplysning om Avlsstedet for alle de Prøver, om hvilke der vidstes Besked i saa Henseende.

Som dansk Frø er der opgivet 532 Prøver, hvilket er 187 flere end Aaret forud. Det skyldes dels, at der i de senere Aar dyrkes stedse mere dansk Græsfrø — endnu dog kun en lille Part af Forbruget af flere Frøsorter, som Rajgræs, Timothe, Draphavre o. fl. — dels at en større Sammenslutning af Frøavlere og -forbrugere i 1908 begyndte sin Virksomhed med Oprettelse af et Frørenseri, hvorfra der er indsendt et meget stort Antal Prø-

ver af danskavlet Frø. Det har været glædeligt at se, at en hel Del af Prøverne af dansk Græsfrø, baade hvad Renhed og Spireevne angaar, i høj Grad har overgaaet det indførte Frø, da det viser, at vi er i Stand til at præstere absolut 1. Klasses Frø herhjemme. Men det maa desværre straks tilføjes, at langt fra alt, hvad der avles her, er godt, idet Renheden i mange Tilfælde er højst mangelfuld, hvad bedst ses af, at 54 af de som een Sort Græsfrø indsendte Prøver viste sig at være »Frøblandinger«, d. v. s., at Prøven indeholdt over 15 pCt. af een eller flere andre Frøsorter; da Grunden hertil maa være den største Skødesløshed ved Valg af Frø til Udsæd, er det beklageligt, at saa mange Frøavlere er saa lidt klare over Grundreglen for al Frøavl: »Ren Udsæd i ren Jord«. Af Græsmarksbælgplanter fremkommer der dog endnu kun meget lidt dansk Frø, kun enkelte Prøver Rødkløver og Kællingetand.

Kællingetand af dansk Avl er hyppig en noget uensartet Vare, idet Frøet modnes saa ujævnt; der findes derfor ofte baade fuldt udviklede og umodne Frø i Prøverne, og Spireevnen er hyppig mindre god, ligesom en hel Del af Frøene spirer trægt, idet de henligger længe i udbulnet Tilstand.

M. H. t. de indførte Frøvarers Herkomst skal der væsentlig henvises til Tabellen. Det ses, at Rødkløverfrøet i 1909—10 hovedsagelig er indført fra Rusland og Tyskland (mest den østlige Del) samt Østerrig-Ungarn; Hovedparten af Forbruget er sikkert ogsaa blevet dækket af Frø, avlet i disse Lande. Vi fandt dog ved Avlsstedsbestemmelserne i nogle Tilfælde, at der i en Del Rødkløverprøver fandtes Karakterfrø, der anses for karakteristiske for sydeuropæisk Herkomst (Frankrig, Italien), men saa almindelig som i 1908—09 og som det vil blive i 1910—11, var Rødkløver fra disse Egne dog langt fra i 1909—10.

I øvrigt skal det bemærkes, at der ved Siden af Frø af den alm. Form af Humle-Sneglebælg (*Medicago lupulina*), der avles i Belgien, Nordfrankrig og Vesttyskland, blev indsendt ikke faa Prøver Frø af en anden Varietet af samme Art. Disse Frø havde en Kornvægt, der var 25—30 pCt. mindre end Gennemsnits-Kornvægten for Frø af den alm. Form af Sneglebælg (1.61 gr), og Frøene var mere grønlig end disse. Disse Frøprøver opgives at være avlede i østligere og sydligere Egne (Østerrig-Ungarn, Italien).

Ved Udsaaning paa Statens Forsøgsstationer og paa Frøkontrollens Prøvemarker viste denne smaa-kornede Form af Humle-Sneglebælg sig som ganske værdiløs til Udsaaning under Dæksæd, som det almindelig sker, idet den er enaarig og kun giver et meget lille Udbytte. Den afslutter altsaa sin Vækst samme Aar, som den saas, og giver derfor intet Udbytte i de efterfølgende Græsmarker.

Af den i forrige Aarsberetning omtalte Form af Rajgræs fra Argentina har vi atter i Aar haft et Par Prøver. Denne Sort er ligesaa værdiløs som den omtalte Sneglebælgform, idet den ogsaa er enaarig.

Tabel 6. Differenserne mellem korresponderende Renhedsbestemmelser.

Frøart	Antal Prøver	Differensens gennemsnitlige Størrelse i pCt.	Antal Prøver, i hvilke Differensen er						
			0—0.5 pCt.	0.5—1 pCt.	1—1.5 pCt.	1.5—2 pCt.	2—2.5 pCt.	2.5—3 pCt.	over 3 pCt.
Rødkløver . . . .	259	0.48	164	70	19	5	1	—	—
Hvidkløver . . . .	71	0.40	43	19	5	4	—	—	—
Alsikekløver . . . .	80	0.50	52	21	5	2	—	—	—
Hl.-Sneglebælg . . . .	56	0.84	47	7	2	—	—	—	—
Lucerne . . . . .	25	0.45	18	4	3	—	—	—	—
Gul Rundbælg . . . .	26	0.40	18	3	4	1	—	—	—
Kællingetand . . . .	31	0.40	18	10	3	—	—	—	—
Timothe . . . . .	73	0.80	64	8	1	—	—	—	—
Alm. Rajgræs . . . .	94	0.50	53	26	8	6	1	—	—
Ital. Rajgræs . . . .	74	0.51	45	22	2	5	—	—	—
Eng-Svingel . . . . .	91	0.60	47	27	10	3	1	3	—
Stivbl. Svingel . . . .	11	1.26	2	—	5	4	—	—	—
Ager-Hejre . . . . .	76	0.07	43	17	12	3	—	—	1
Draphavre . . . . .	78	0.08	19	33	13	6	4	2	1
Hundegræs . . . . .	211	0.80	68	58	41	32	6	3	3
Eng-Rævehale . . . .	25	1.40	6	5	6	5	—	—	3
Fløjsgræs . . . . .	9	0.90	2	4	1	2	—	—	—
Fioringræs . . . . .	7	0.70	4	1	1	1	—	—	—
Alm. Rapgræs . . . .	20	0.53	13	3	4	—	—	—	—
Eng-Rapgræs . . . .	9	1.10	3	1	—	5	—	—	—
Runkelroe . . . . .	8	0.70	5	1	1	1	—	—	—
Turnips . . . . .	8	0.46	6	1	—	1	—	—	—
Kaalroe . . . . .	10	0.89	6	4	—	—	—	—	—
I alt . . . . .	1352		746	345	146	86	13	8	8



## V. Differenserne mellem de to korresponderende Renhedsbestemmelser.

Af de fleste Frøprøver, hvis Renhed skal bestemmes, udføres der to Analyser med lige store Vægtmængder. Af disse udregnes derpaa Gennemsnitstallene, undtagen i de Tilfælde, hvor Forskellen mellem de fundne to Renhedsprocenttal overskrider 2 pCt., da der i saa Fald udføres en ny Analyse; denne sidste falder som Regel mellem de 2 første.

Af Tabel 6 ses det, at Forskellen i 55.2 pCt. af alle Tilfælde har været under  $\frac{1}{2}$  pCt. og kun i 2.1 pCt. Tilfælde har overskredet 2 pCt.

## VI. Frøblandinger.

100 af de i Aarets Løb undersøgte Prøver viste sig at være Frøblandinger, d. v. s., at de indeholdt over 15 pCt. Fremmed Kulturfrø; Hovedparten af disse Prøver indsendtes under Navn af en enkelt Frøsort; en Del Hvidkløver + Alsikekløver var dog indsendt som Blanding af disse 2 Sorter. 28 af Prøverne var indsendte som Hundegræs, men viste sig at være blandede med saa meget fremmed Frø, — oftest Alm. Rajgræs, der har langt mindre Værdi, — at de maatte benævnes Frøblandinger; de fleste af disse Prøver var af dansk Avl (se Afsnit IV). Ogsaa af Eng-Svingel + Alm. Rajgræs findes der en Del Prøver, ligesom Kællingetand + Rødkløver + en hel Del Ukrud i flere Tilfælde var Resultatet af dansk Avl af Kællingetand.

Det vilde føre for vidt at anføre alle Frøblandingernes Sammensætning. Her skal kun meddeles Eksempler paa et Par af de mere sammensatte Blandinger.

En Prøve, solgt som Sneglebælg, bestod af 80 pCt. Humle-Sneglebælg med Spireevne 51 + 37 pCt. og 18 pCt. Rødkløver med Spireevne 7 + 4 pCt. I det hele er Spireevnen af disse Varer ofte lav og uensartet for de forskellige Frøsorter, for nogle Sorters Vedkommende, fordi de ikke modnes samtidig og derfor ikke egner sig til at høstes sammen; for andre Prøvers Vedkommende er det tydeligt, at det er Frø af ældre Aargange, der er blandet sammen.

En Prøve, solgt som »Haardt Blandfrø«, havde følgende Sammenblanding:

Rødkløver.....	54 pCt.	med Spireevne	67+9 pCt.	»haarde Korn«
Alsikekløver....	14 — — —		35+23 — — —	
Timothe.....	14 — — —		86 — — —	
Andet Kulturfrø	16 —	(Lucerne, Sneglebælg m. fl.)		
Affald.....	1.5 —			
Ukrud.....	0.5 —			

En Prøve, solgt som »Blødt Blandfrø«, bestod af:

Alm. Rajgræs..	44 pCt.	med Spireevne	79 pCt.
Eng-Svingel....	15 — — —		52 —
Andet Kulturfrø	30.6 —	(Draphavre, Blød Hejre m. m.)	
Ukrud.....	0.4 —	(200 Vandgrenet Ranunkel pr. kg.)	

En tredje Prøve, solgt som »Blandfrø«, indeholdt:

Rødkløver.....	36 pCt.	med Spireevne	65+13 pCt.
Alm. Rajgræs..	15 — — —		82 —
Andet Kulturfrø	33.6 —	(Sneglebælg, Ital. Rajgræs m. fl.)	
Ukrud.....	3.4 —	(Skærmaks, Rødknæ, Amerikansk Vejbred m. fl.)	

Medens alle Prøverne har forholdsvis lav Spireevne, antagelig fordi det helt eller delvis er gammelt Frø, indeholder kun den sidste forholdsvis meget Ukrud, saaledes som det ellers alm. er Tilfældet i »Blandfrø«varer.

## VII. Ukontrolleret Frø.

Paa Grund af Landmændenes ringe Benyttelse af Frøkontrollens Hjælp til at skaffe sig Oplysning om Indholdet af de Frøvarer, de køber, forhandles der endnu den Dag i Dag meget Frø, der ikke tilnærmelsesvis svarer til den Pris, det sælges for, selv om denne tilsyneladende er billig; Frøet kan enten være fra et Avlssted, hvis Produkter ikke passer for vort Klima, eller det kan indeholde saa meget Ukrud eller have saa lav Spireevne, at det maa give urene eller mislykkede Græsmarker. Det er derfor ønskeligt, at der stadig foretages Undersøgelser af saadanne ukontrollerede Varer til Sammenligning med de kontrollerede.

I Aarsberetningen for 1908—09 findes i Afsnit VII Meddelelse om Resultatet af Undersøgelser af 52 Prøver. For egen Regning har Frøkontrollen undersøgt 58 saadanne Prøver i dette Aar.

Prøverne er indsendte fra Landmænd i Jylland og paa Sjælland paa Foranledning af Foreningen af jyske Landbo-

Tabel 7. Oversigt over Prøver af ukontrolleret Frø.

Analyse Nr.	Solgt som	Renhed			Ukrud		Spireevne			Pris pr. Pd. Øre	Erstatning i pCt. af Varens Pris	Anmærkning
		Garanteret pCt.	Fundet pCt.	Erstatnings- pligtige pCt.	I Gensn. i alm. gode Frøvarer pCt.	Fundet pCt.	Garanteret pCt.	Fundet pCt.	Erstatnings- pligtige pCt.			
45983	Rødkløver ...	97	95.3	—	0.5	1.7	99	91+6	—	72	—	3 Gange mere Ukrud end normalt.
45986	do. ...	97	94.8	2.2	0.5	2.0	99	96+3	—	70	2.3	4 — — — — —
45985	Kællingetand.	95	91.7	3.3	2.5	6.0	95	82+9	4.0	150	3.5	ca. 100.000 Ukrudfrø pr. Kilo.
45988	Alm. Rajgræs	96	81.8	14.2	0.2	0.2	87.5	77	10.5	25	36.7	Meget lavere Renhed og Spireevne end normalt. Frøblanding.
45976	Ital. do.	97	96.2	—	0.2	0.1	88.0	82	—	23	—	—
45979	do.	96.5	90.6	5.9	0.2	0.2	87.0	81	6.0	20	31.1	—
45980	Eng-Svingel .	98	98.0	—	0.2	0.2	93.c	51	40.0	95	40.9	Meget lav Spireevne, antagelig gammelt Frø.
45989	Draphavre ..	89.1	70.4	18.7	0.1	0.8	87	76	11.0	75	33.6	Frøblanding med meget lav Spireevne.
45981	Hundegræs ..	85.1	73.2	11.9	0.2	0.1	92	92	—	88	14.0	—
45990	do	85.1	53.2	31.9	0.2	0.4	92	73	19.0	75	57.0	Indh. kun c. 40 pCt. rent spiret Frø, antagl. gammelt Frø.
45996	Rødkløver ...	96	97	—	0.5	1.8	97	86 +11	—	69	—	300 Vild Gulerod pr kg, mere Ukrud end normalt.
45999	do. ...	98	97	—	0.5	1.4	99	85 + 7	6	64	6.1	3 Gange mere Ukrud end normalt.
46003	do. ...	98	98	—	0.5	1.2	99	84 + 8	5	65	5.1	Mere Ukrud end normalt.
46010	do. ...	98	97	—	0.5	1.0	99	88 +10	—	60	—	— — — — —
53066	do. ...	—	95	—	0.5	1.2	—	69 + 5	—	—	—	Meget lav Spireevne.
46249	Hvidkløver ..	98	96	—	1.1	1.0	97	89 + 3	4	53	4.1	—
46004	Alsikekløver.	95	95	—	0.4	1.5	98	72 +21	—	76	—	3 Gange mere Ukrud end normalt.
53072	Timothe ....	99	99	—	0.4	0.7	96	86	8	—	8.8	—
46005	Alm. Rajgræs	97	94	3	0.2	0.2	90	86	—	24 <sup>1/2</sup>	3.1	—
46007	do.	96	68	28	0.2	0.1	94	89	5	—	34.5	Meget lav Renhed. Frøblanding.
46013	Eng-Svingel .	97	91	6	0.2	1.4	93	53	40	100	49.2	Meget lav Spireevne, antagelig gammelt Frø.
53076	do.	—	75	—	0.2	0.2	—	83	—	—	—	Meget lav Renhed. Frøblanding.
45997	Hundegræs ..	86	77	6	0.2	0.8	90	89	—	92	7.0	300 Vandgrenet Ranunkel pr. kg.
53068	do. ...	90	79	11	0.2	0.9	90	77	13	—	26.7	Lav Renhed og Spireevne.
46002	Eng-Rævehale	75	57	18	1.8	2.2	80	67	13	90	40.8	300 Vandgr. Ranunkel pr. kg og 196.000 Ormekorn pr. kg. Kun 38 pCt. rent spiret Frø.

foreningers og de samv. sjællandske Landboforeningers Planteavlsudvalg; de er i Reglen udtagne af de lokale Planteavlskonsulenter og -assistenter.

Over Halvdelen af Prøverne svarede enten ikke til de opgivne Garantital eller indeholdt mere Ukrud, end der svarede til Gennemsnitstallene for 1899—1909 for alm. gode Frøvarer af de respektive Sorter.

De daarligste af Prøverne er anførte i Tabel 7. Det er Resultater af Undersøgelser af 10 Prøver fra Sjælland (de førstnævnte) og 15 fra Jylland. Resultaterne og Bemærkningerne i Tabellen viser, at der er betydelige Mangler ved alle disse Prøver. Disse stammer udelukkende fra Forretninger, hvis Leveringer ellers ikke kontrolleres.

Der viser sig saaledes stadig at være god Grund til at foretage saadanne Undersøgelser af ellers ukontrolleret Frø for at vise Landmændene, hvor farligt det er at købe saadanne Varer uden at kontrollere Beskaffenheden.

### VIII. Det ondartede Ukrudsfrø.

Efter de under 16. Marts 1901 af Landbrugsministeriet approberede Regler for Frøundersøgelser er nedennævnte Arter at betragte som ondartet Ukrud. Om den Hyppighed, hvormed disse Arter er forekomne i Prøver, undersøgte for Renhed i det forløbne Arbejdsaar, og i hvilke Antal Frø pr. kg (Middeltal, højest og lavest), skal meddeles i følgende Oversigt.

Kornblomst (*Centaurea Cyanus*) er fundet i:

6 af 585 Prøver	Rødkløver	med	50 Korn pr. kg	(25—100)
2 - 115 —	Sneglebælg	—	38 —	(25—50)
5 - 69 —	Gul Rundbælg	—	45 —	(25—100)
1 - 100 —	Kællingetand	—	50 —	
1 - 1 —	Blodkløver	—	150 —	
2 - 2 —	Serradela	—	275 —	(150—400)
7 - 194 —	Ital. Rajgræs	—	61 —	(25—125)
25 - 255 —	Eng-Svingel	—	190 —	(25—1200)
1 - 44 —	Stivbl. Svingel	—	100 —	
16 - 139 —	Ager-Hejre	—	322 —	(50—750)
1 - 158 —	Draphavre	—	25 —	
17 - 653 —	Hundegræs	—	129 —	(50—800)
samt 1 —	do.	—	23900 —	
3 - 89 —	Eng-Rævehale	—	100 —	

1 af 15	Prøver	Turnips	med	50 Korn pr. kg	
4 - 18	—	Havre	—	40	(20—80)
4 - 91	—	Frøblanding	—	88	(50—100)

Skjaller (*Rhinanthus crista galli*) er fundet i:

4 af 176	Prøver	Alm. Rajgræs	med	34 Korn pr. kg	(25—71)
3 - 194	—	Ital. Rajgræs	—	33	(25—50)
4 - 255	—	Eng-Svingel	—	63	(25—150)
4 - 44	—	Stivbl. Svingel	—	81	(50—125)
1 - 1	—	Strand-Svingel	—	50	
2 - 139	—	Ager-Hejre	—	150	(100—200)
16 - 158	—	Draphavre	—	67	(25—214)
1 - 654	—	Hundegræs	—	100	
9 - 89	—	Rævehale	—	103	(50—250)
5 - 26	—	Fløjlsgræs	—	580	(100—1700)
3 - 91	—	Frøblanding	—	133	

Kløversilke (*Cuscuta Trifolii*) er fundet i:

46 af 598	Prøver	Rødkløver	med	108 Korn pr. kg	(9—680)
samt 7	—	med henholdsvis 1070, 1520, 2200, 3370, 3850, 4850 og 6300 Korn pr. kg			
7 af 129	—	Hvidkløver	—	71	
6 - 149	—	Alsikekløver	—	631	(71—2143)
5 - 116	—	Sneglebælg	—	403	(25—1100)
3 - 60	—	Lucerne	—	75	(25—150)
17 - 100	—	Kællingetand	—	260	(20—1000)
2 - 89	—	Frøblanding	—	48	
samt 2	—	med henholdsvis 800 og 1200			

»Storkornet« Silke (*Cuscuta sp.*) er fundet i:

24 af 603	Prøver	Rødkløver	med	703 Korn pr. kg	(6—300)
samt 2	—	med henholdsvis 1225 og 2500			
2 af 129	—	Hvidkløver	—	71	
6 - 116	—	Sneglebælg	—	157	(25—500)
2 - 60	—	Lucerne	—	23	

Vandgrenet Ranunkel (*Ranunculus repens*) er fundet i:

23 af 585	Prøver	Rødkløver	med	42 Korn pr. kg	(7—150)
1 - 128	—	Hvidkløver	—	71	
1 - 145	—	Alsikekløver	—	143	
1 - 1	—	Blødkløver	—	50	
17 - 115	—	Sneglebælg	—	42	(25—100)
12 - 69	—	Gul Rundbælg	—	67	(25—200)
3 - 100	—	Kællingetand	—	10167	(4300—14000)
1 - 2	—	Serradela	—	50	
1 - 133	—	Timothe	—	200	

116 af 175	Prøver	Alm. Rajgræs	med	167	Korn pr. kg	(25—2200)
samt 1	—	do.	—	10100	—	
115 af 194	—	Ital. Rajgræs	—	212	—	(25—1700)
86 - 252	—	Eng-Svingel	—	322	—	(25—2650)
samt 3	—	med henholdsvis	3900, 4000 og 6250	Korn pr. kg		
5 af 44	—	Stivbl. Svingel	med	100	Korn pr. kg	
1 - 1	—	Strand-Svingel	—	50	—	
45 - 139	—	Ager-Hejre	—	609	—	(50—7350)
24 - 158	—	Draphavre	—	107	—	(25—550)
202 - 642	—	Hundegræs	—	424	—	(25—2900)
samt 12	—	med henholdsvis	3300, 3600, 3700, 3700, 4300, 5400, 5600, 6900, 16100, 16700, 21000 og 23000	Korn pr. kg		
56 af 89	—	Eng-Rævehale	med	252	Korn pr. kg	(50—900)
7 - 26	—	Fløjlgræs	—	2529	—	(100—6700)
25 - 72	—	Alm. Rapgræs	—	438	—	(50—1300)
1 - 25	—	Eng-Rapgræs	—	400	—	
1 - 6	—	Kamgræs	—	100	—	
1 - 1	—	Blød Hejre	—	250	—	
27 - 91	—	Frøblanding	—	969	—	(20—8300)

Vild Gulerod (*Daucus Carota*) er fundet i:

301 af 578	Prøver	Rødkløver	med	191	Korn pr. kg	(10—1441)
samt 7	—	med henholdsvis	1550, 1800, 1800, 2050, 2350, 3350 og 7200	Korn pr. kg		
9 af 145	—	Alsikekløver	med	83	Korn pr. kg	(7—143)
6 - 115	—	Sneglebælg	—	63	—	(25—150)
16 - 60	—	Lucerne	—	101	—	
3 - 69	—	Gul Rundbælg	—	42	—	(25—50)
9 - 99	—	Kællingetand	—	389	—	(50—1400)
samt 1	—	do.	—	13400	—	
1 af 133	—	Timothe	—	50	—	
2 - 194	—	Ital. Rajgræs	—	25	—	
2 - 255	—	Eng-Svingel	—	39	—	(28—50)
2 - 158	—	Draphavre	—	25	—	
3 - 654	—	Hundegræs	—	74	—	(50—100)
1 - 72	—	Alm. Rapgræs	—	200	—	
1 - 1	—	Vikke	—	50	—	
2 - 91	—	Frøblanding	—	475	—	(350—600)

Gul Okseøje (*Chrysanthemum segetum*) er fundet i:

1 af 145	Prøver	Alsikekløver	med	20	Korn pr. kg	
2 - 50	—	Ital. Rajgræs	—	25	—	
1 - 255	—	Eng-Svingel	—	50	—	
5 - 139	—	Ager-Hejre	—	140	—	(50—350)
3 - 653	—	Hundegræs	—	83	—	(50—100)
samt 1	—	do.	—	6100	—	

Klinte (*Agrostemma Githago*) er fundet i:

10 af 17 Prøver	Havre	med	515 Korn pr. kg	(20—940)
samt 1 —	do.	—	2380 —	
1 af 1 —	Vikke	—	2450 —	

Kiddike (*Raphanus Raphanistrum*) er fundet i:

1 af 654 Prøver	Hundegræs	med	100 Korn pr. kg.
2 - 18 —	Havre	—	23 —
1 - 3 —	Sukkerroe	—	20 —

Alm. Hejre (*Bromus secalinus*) er fundet i:

1 af 18 Prøver	Havre	med	10 Korn pr. kg.
----------------	-------	-----	-----------------

Sklerotier. Den hyppigst forekomne Art af Sklerotier er Meldrøjersvampens (*Claviceps purpurea*); disse er fundne i:

59 af 585 Prøver	Rødkløver	med	50 Korn pr. kg	(10—200)
1 - 128 —	Hvidkløver	—	143 —	
7 - 145 —	Alsikekløver	—	152 —	(71—571)
3 - 115 —	Sneglebælg	—	50 —	(25—75)
4 - 60 —	Lucerne	—	56 —	(25—100)
27 - 69 —	Rundbælg	—	117 —	(25—700)
8 - 100 —	Kællingetand	—	234 —	(50—600)
1 - 2 —	Serradela	—	80 —	
65 - 133 —	Timothe	—	497 —	(50—3100)
9 - 176 —	Alm. Rajgræs	—	63 —	(25—167)
16 - 194 —	Ital. Rajgræs	—	69 —	(25—375)
12 - 255 —	Eng-Svingel	—	85 —	(25—300)
1 - 1 —	Strand-Svingel	—	200 —	
8 - 139 —	Ager-Hejre	—	400 —	(50—1800)
30 - 158 —	Draphavre	—	56 —	(25—250)
50 - 654 —	Hundegræs	—	117 —	(50—400)
2 - 89 —	Eng-Rævehale, af hvilke	den ene indeholdt 50, den anden		
		32000 Korn pr. kg		
13 - 25 —	Fløjlgræs	med	762 Korn pr. kg	(100—4000)
samt 1 —	do.	—	1800 —	
16 af 17 —	Fioringræs	—	113256 —	(58600—176000)
10 - 72 —	Alm. Rapgræs	—	765 —	(25—4000)
15 - 25 —	Eng-Rapgræs	—	2443 —	(100—26800)
6 - 6 —	Kangræs	—	383 —	(100—900)
1 - 4 —	Stakløs Hejresvingel	—	86 —	
1 - 18 —	Havre	—	20 —	
1 - 2 —	Rug	—	8 —	
6 - 90 —	Frøblanding	—	195 —	(50—500)
samt 1 —	do.	—	16000 —	

Kløverens Bægersvamp (*Sclerotinia Trifoliorum*) er fundet i:

10 af 585 Prøver	Rødkløver	med	113 Korn. pr. kg	(25—200)
1 - 115 —	Sneglebælg	—	50 —	
1 - 145 —	Alsikekløver	—	71 —	
9 - 69 —	Rundbælg	—	78 —	(25—250)
1 - 100 —	Kællingetand	—	200 —	
1 - 158 —	Draphavre	—	50 —	

Kløverens Traadkølle (*Typhula Trifolii*) er fundet i:

13 af 585 Prøver	Rødkløver	med	87 Korn pr. kg
2 - 128 —	Hvidkløver	—	71 —
1 - 69 —	Rundbælg	—	50 —

Af Brandkorn er der i 1909—10 fundet følgende Arter:

Draphavre-Brand (*Ustilago perennans*) i 34 Prøver Draphavre med i Gennemsnit 48 Korn pr. kg. (25—150) og Hejre-Brand (*Ustilago bromivora*) i 96 af 139 Prøver Ager-Hejre; i 53 af disse Prøver var Indholdet af Brandkorn under 1000, i Gennemsnit 312 pr. kg, medens der i 43 Prøver var over 1000, i Gennemsnit 4325 pr. kg (1000—14500). I Gennemsnit af alle Prøverne var der 2110 Brandkorn pr. kg.

2 Prøver Blød Hejre indeholdt i Gennemsnit 104 Brandkorn pr. kg.

Endelig har man fundet Fløjlsgæs-Brand (*Tilletia Holci*) i 42 Prøver, dels Fløjlsgæs-Prøver, dels andre Græsprøver, hvori Fløjlsgæs forekommer; i Gennemsnit har der været ca. 9000 Brandkorn pr. kg i disse Prøver.

### IX. Dyr, fundne i Frøprøverne.

Rævehale-Myggen (*Oligotrophus Alopecuri*). I 88 af de i Aarets Løb for Renhed undersøgte 89 Prøver af Eng-Rævehale er der fundet Larver af dette Skadedyr med i Gennemsnit 124 500 pr. kg, d. v. s., at ca. 7 pCt. af Frøet er ødelagt af denne Larve; 25 af Prøverne indeholdt over 100 000, 13 over 200 000 og 4 over 300 000. Højest Indhold var 390 000. Den Prøve, der ikke var angreben, var af dansk Avl fra en Egn (Lammefjorden), hvor der, saa vidt vides, først de senere Aar har været avlet Frø af Eng-Rævehale. Andre Prøver derfra har dog indeholdt enkelte Larver.

Dværg-Rundorm eller »Aal« (*Tylenchus sp.*) i Græsfrø er fundet i 9 af 26 Prøver Fløjlsgæs med i Gennemsnit 43 000 Korn pr. kg. »Aal« i Hundegræs er fundet i 89 af 654 Prøver med i Gennemsnit 3190 angrebne Korn pr. kg.

Frøbillelarver (*Bruchus sp.*) forekom i 92 af 585 Prøver Rødkløver, i Gennemsnit 1175 Korn pr. kg, medens der i 42



af 100 Prøver Kællingetand fandtes lignende Biller med i Gennemsnit 9750 angrebne Frø pr. kg, hvilket er langt flere end i tidligere Aar.

### X. De bedste Prøver 1909—1910.

For at give en Forestilling om, hvad der kan præsteres af rent og spiredygtigt Frø, meddeles nedenstaaende Oversigt over de højeste Tal, der i det forløbne Aar er fundne henholdsvis for Renhed og Spireevne af de hyppigst undersøgte Frøarter<sup>1)</sup>:

	Højeste Renhed	Højeste Spireevne
Rødkløver .....	99.5	99.5
Hvidkløver .....	98.7	95.8
Alsikekløver .....	98.7	96.0
Humle Sneglebælg .....	99.8	96.5
Lucerne .....	99.8	95.0
Rundbælg .....	98.5	98.0
Alm. Kællingetand .....	99.4	93.0
Timothe .....	99.7	99.5
Alm. Rajgræs .....	99.4	97.0
Ital Rajgræs .....	99.6	99.5
Eng-Svingel .....	99.1	100.0
Stivbl. Svingel .....	94.5	98.0
Ager-Hejre .....	98.4	99.5
Draphavre .....	96.8	97.8
Hundegræs .....	96.8	99.5
Eng Rævehale .....	96.8	97.0
Alm. Rapgræs .....	96.8	99.0
Eng Rapgræs .....	96.4	85.0
Runkelroe .....	99.5	98.0
Gulerod .....	93.7	93.5
Turnips .....	99.8	100.0
Kaalroe .....	99.4	100.0

### XI. Frøets Vandindhold.

Procentmængden af det af de undersøgte Prøver ved Tørring ved 100° C. i 4 Timer afgivne Vand har i Gennemsnit, Maksimum og Minimum været følgende:

<sup>1)</sup> Det bemærkes, at de for hver enkelt Art anførte Renheds- og Spiringstal ikke gælder samme Prøve. Ved den angivne Spireevne er de haarde Korn ikke medregnede.

	Gennemsnit	Lavest	Højest
Rødkløver .....	8.2	6.6	10.9
Hvidkløver .....	8.9	7.6	9.4
Alsikekløver .....	7.9	6.8	8.6
Humle-Sneglebælg .....	9.2	7.4	10.5
Lucerne .....	8.3	7.5	9.6
Alm. Kællingetand .....	8.8	8.5	9.4
Timothe .....	9.1	7.7	10.2
Alm. Rajgræs .....	10.2	8.9	13.0
Ital. Rajgræs .....	10.0	8.8	11.9
Eng-Svingel .....	10.1	7.6	14.0
Ager-Hejre .....	10.4	8.1	15.1
Draphavre .....	8.3	7.3	11.4
Hundegræs .....	8.3	5.1	13.0
Eng-Rævehale .....	8.5	6.8	10.7
Alm. Rapgræs .....	10.5	8.0	12.4
Runkelroe .....	17.7	9.6	33.6

Ligesom tidligere Aar er det ikke store Variationer, det drejer sig om mellem laveste og højeste Vandindhold for de fleste Frøarters Vedkommende; Procentindholdet er ikke stort, særlig ikke for de Frøarter, der hovedsagelig indføres hertil fra sydligere Lande med noget tørrere Klima end vort; det gælder navnlig Græsmarksbælgplanternes Frø. Hidtil har der ikke været lagt særlig Vægt paa Vandindholdet i Frøet, idet dette kun sjældent spillede nogen Rolle ved Frøomsætningen, og de angivne Procenttal for Vandindholdet i Prøverne interesserede derfor ikke Indsenderne. Der kunde i Virkeligheden heller ikke lægges nogen afgørende Vægt paa de opgivne Tal, idet Prøverne, hvis Vandindhold bestemtes, hidindtil saa godt som altid er blevne indsendte i Papirsposer, hvorved de noget fugtigere Prøver taber ikke ubetydelige Mængder Vand — ofte flere Procent — under Forsendelsen, fordi Papiret opsuger noget Vand, som efterhaanden fordamper fra Posens Yderside, desto mere jo tørrere Vejret er, ligesom Luftens Tørhed i de Rum, hvor Frøet henligger under Forsendelsen, spiller en Rolle. Er det derimod en tør Prøve Frø, der forsendes i fugtigt Vejr eller i fugtige Rum, bliver Frøet vaadere under Forsendelsen end ved Afsendelsen. Ogsaa i Frøkontrol-len taber en Frøprøve Vand ved at henligge i Papirspose i de opvarmede Lokaler.

Imidlertid er saavel Gennemsnits- som Maksimumstallene for et Par af Græsarterne — Eng-Svingel og Ager-Hejre —

noget højere end almindelig, men særlig gælder dette Runkelroefrøet; som alt omtalt i Afsnit II og III, var det her i Landet i 1909 avlede Runkelroefrø, paa Grund af den sene og fugtige Høst, meget vaadt, hvad Tallene ovenfor bekræfter, idet Gennemsnittallet er ca. 7 pCt. højere end i de foregaaende Aar. Det er 2.7 pCt. højere end det i den saakaldte Magdeburgernorm fastsatte Maksimumsindhold af 15 pCt. Vand i Runkelroe- og Sukkerroefrø, der skal kunne leveres i Tyskland, uden at der skal gives Erstatning for højt Vandindhold; indeholder Frøet over 17 pCt. Vand, kan det tilbagevises. Maksimumsindholdet af Vand i de i Fjor undersøgte Prøver ses at have været 33.6 pCt.; mange Prøver indeholdt over 20 pCt. Vand; da saadant Frø »lever og aander« for stærkt, tæres der paa Livskraften, og Spireevnen gaar derfor hurtigt tilbage, hvis man ikke sørger for at faa Frøet tørret, saaledes at Vandindholdet kommer ned under 15 pCt. Flere Forretninger anskaffede derfor Tørreapparater i Fjor. Vi har undersøgt flere Prøver af Runkelroefrø før og efter Tørringen; det viste sig for dem alle, at Spireevnen holdt sig, naar Frøet var blevet tørt nok — d. v. s. under ca. 15 pCt. Men ofte blev Frøet ikke tørt nok. Danske Landboforeningers Frøforsyning lod særlig mange Prøver undersøge for at faa Klarhed over Tørringens Indflydelse paa Spireevnen.

Tabel 8. Tørringens Indflydelse paa Runkelroefrøet.

Parti-Mærke	Prøve fra Avleren		Prøve af Partiet				Frøet tørret			Frøet rensat og sorteret		
	ind-sendt Dato	Spire-evne	ind-gaaet paa Lager	Spire-evne		Vand-indhold pCt.	Dato	Spire-evne		Spire-evne		Vand-indhold pCt.
		Dato		pCt.	Dato			pCt.	Dato	pCt.	Dato	
a.	9/12	29/12	17/1	5/2	61	c. 27	20--25/1	18/2	58	28/2	81	c. 13
		26/1								11/6	83	
b.	5/12	22/12	22/12	21/1	64	c. 30	21--27/12	26/1	55	26/2	66	c. 15
										11/6	74	
c.	19/11	17/12	24/11	27/12	64	c. 43	25--28/11	17/12	50	14/2	69	c. 18
				9/1						54	10/6	
d.	11/12	29/12	22/1	14/2	28	c. 41	25--26/1	14/2	31	7/3	39	c. 18
				11/6						34		

Tabel 8 viser Resultaterne af Undersøgelserne af nogle af disse Prøver under Arbejdet med dem. Det ses, at Vandindholdet i alle Prøverne har været meget højere end normalt før Tørringen, og Spireevnen er derfor gaaet stærkt nedad, indtil Frøet blev tørret. Det er saa blevet rensset og sorteret, for at faa Spireevnen op. Den gentagne Undersøgelse i Juni Maaned af det i Novbr.—Januar tørrede Frø viser, at Spireevnen har holdt sig i de tørrede Prøver. Kun i Prøve d., der har særlig lav Spireevne, og hvor Vandindholdet kun er sat ned til ca. 18 pCt., synes der at være en lille Nedgang.

Vi har endvidere i Juni Maaned gentaget Spiringsundersøgelsen af en Række andre af de i Frøkontrollen i Slutningen af Aaret 1909 undersøgte Runkelroefrøprøver, der i den mellemliggende Tid havde været opbevarede i Frøkontrollens opvarmede Lokaler. Spireevnen har i sin Helhed holdt sig uforandret i disse Prøver; i Gennemsnit er den endda lidt højere i Juni Maaned.

Disse Resultater viser tilstrækkelig tydeligt, hvilken overordentlig stor Betydning Tørringen har for Opbevaringen af Frøet, ligesom det ses, at det for høje Vandindhold udelukkende har været Aarsagen til, at meget af det i 1909 avlede Runkelroefrø gik tilbage i Spireevne.

Tørringen bør udføres snarest efter Høst; den foregaar sikrest og bedst ved, at der meget kraftigt suges varm og tør Luft gennem Frøet, samtidig med at dette røres kraftigt. Tørringsresultatet bør kontrolleres ved Vandindholdsbestemmelse.

## XII. Gaver.

Dansk Frøkontrol har i Aarets Løb modtaget:

Aarsberetning fra Statens Planteavlsudvalg.

Beretninger fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

Aarsberetning m. m. fra Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole.

Aarsberetning m. m. fra Foreningen af jydsk Landboforeningers Planteavlsudvalg.

Aarsberetning m. m. fra de samvirkende sjællandske Landboforeningers Planteavlsudvalg.

De samvirkende danske Landboforeningers plantepatologiske Meddelelser, Beretninger m. m. ved Prof., Dr. *Kølpin Ravn*, Fru *Sofie Rostrup*, Mag. *M. L. Mortensen*.

Meddelelse fra Dalum Landbrugsskoles analytisk-kemiske Laboratorium.

Fællesforeningen for Danmarks Brugsforeningers Aarboeg.

## Tillige Beretninger fra følgende udenlandske Frøkontrol- og Forsøgsanstalter o. lign.:

Norges Landbrukskøleskole.

Kemiske Stationer og Frøkontrollanstalter i Sverige.

Frøkontrollanstalten og den kemiske Station i Halmstad.

Frøkontrollanstalten i Lund.

Svenska Mosskulturföreningens kemiska Laboratorium.

Agrikultur-botanische Versuchs- und Samenkontrollstation der Landwirtschaftskammer für die Provinz Schlesien zu Breslau.

K. Agrikulturbotanische Anstalt zu München.

Baltischer Samenbau-Verband, Dorpat.

Smithsonian Institution. United States National Museum.

The University of Wisconsin Agricultural Experiment Station.

Experiment station of the Kansas State agricultural college, Manhattan.

New Zealand Department of agriculture.

Departement de l'agriculture aux Indes néerlandaises.

Agricultural experiment station. Government of Formosa, Japan.

## Endvidere følgende Originalafhandlinger:

*Campo, M. del:* Semilla de Pino silvestre. Madrid 1910.

*Degen, A. v.:* Bilsenkrautsamen im Mohne (Særtr.). Berlin 1910.

*Elofson, A.:* Hvad kan göras för att framkalla en åtminstone mot landets behof svarande inhemska fröproduktion. (Foredr.). Stockholm 1910, samt 2 Særtryk.

*Eriksson, G.:* Svensk Klöfver- och Timotejfröodling. Norrköping 1910.

*Fellitzen, H. v.:* Några praktiska erfarenheter i mosskultur vunna under Svenska Mosskulturföreningens 23-årige försöksverksamhet. Göteborg 1910. Desuden 8 andre Afhandlinger af samme Forfatter.

*Funder, C.:* Om planteavl og fröavl i Danmark. (Særtr.) Kristiania 1910.

*Grevillius:* Zur Physiognomie der Wasservegetation. (Særtr.) 1910.

*Hillmann, P.:* Die deutsche landwirtschaftliche Pflanzenzucht. Berlin 1910.

*Hollman u. Skalweit:* Gras- und Kleesaaten, Gewinnung und Handel in Dänemark, Grossbritannien und Irland. Berlin 1909. Gave fra Redaktør A. Christensen.

*Weinzierl, T. de:* Composición y cultivo de las mezclas de semillas de plantas forrajeras. 5. ed. traducida por J. H. de Mendoza. Madrid 1909.

*Witte, H.:* Några afkastningssiffror af Utsädesföreningens jämförande försök med olika rödklöfverstammar under första skördeåret 1908. (Særtr.) Malmö 1909.

*Witte, H.:* En välbehöflig kraftåtgård till ordnandet af vår klöfverfröhandel. (Særtr.) Malmö 1909.

*Witte, H.:* Om själfsteriliteten hos rödklöfvern. (Særtr.) Malmö 1909.

## Endelig modtoges regelmæssigt følgende Tidsskrifter:

Tidsskrift for Landbrugets Planteavl.

Vor Planteavl.

Frø-Tidende.

Randers Amts Husholdningsselskabs Medlemsblad.  
 Sjællands Stifts Landbrugstidende.  
 Fyns Stifts Landbrugstidende.  
 Sveriges Utsædesförenings Tidsskrift.  
 Experiment station record  
 Monthly list of publications m. m. } fra U. S. Department of agriculture.  
 Brasiliansk Tidsskrift, Boletim da agricultura.

### XIII. Personalet ved Dansk Frøkontrol 1909—1910.

Assistenterne og de fast ansatte Medhjælpere har været de samme som Aaret forud, nemlig:

Frøken *F. Carstensen*, Assistent ved Renhedsbestemmelsen,  
 Frøken *I. Jacobsen*, Assistent ved Spiringsbestemmelsen,  
 Mag. scient. *A. Didrichsen*, Assistent ved Bogføring og Korrespondance, samt

Frøknerne *C. Friis*, *L. Lange* og *D. Lauesen*.

Endvidere medvirker følgende timelønnede Damer:

Frk. *M. Schwenn*, Frk. *A. E. Cordts*, Frk. *V. Jørgensen*,  
 Frk. *A. Seehusen*, Frk. *A. Lassen*, Frk. *L. Gjørting*, Frk. *M. Fischer Møller*,  
 Frk. *M. Michélsen*, Frk. *J. Schwenn*, Frk. *T. Ulrik*,  
 Frk. *I. Stribolt*, Frk. *S. Fischer Møller* og Fru *L. Geertsen*.

### XIV. Oversigt over Dansk Frøkontrols Regnskab fra 1. April 1909 til 31. Marts 1910.

Paa Side 770 findes en tabellarisk Oversigt over Regnskabet i Finansaaret 1909—10.

Den samlede Indtægt for udførte Analyser m. m. i Finansaaret 1909—10 har været 18652 Kr. 97 Øre, hvilket er 5652 Kr. 97 Øre mere end den paa Budgettet beregnede Indtægt af 13000 Kr.; Udgiften har været 4510 Kr. 34 Øre større end anslaaet paa Budgettet; der er saaledes anvendt 1142 Kr. 63 Øre mindre end bevilget. Desuden var Restancerne, som Frøkontrollen havde tilgode ved Regnskabsaarets Afslutning, ca. 1800 Kr. større end ved forrige Regnskabsafslutning. Da Regnskabsaaret ikke falder sammen med det omhandlede Arbejdsaar, stemmer de i Regnskabet angivne Antal af Analyser ikke med Tallene i Beretningen Side 741—42. Henved Halvdelen af de for udførte Analyser indkomne Beløb er desuden det under Restancer 1908—09 opførte Indtægtsbeløb af 8375 Kr. (for 2836 Analyser).

**Oversigt over Dansk Frøkontrols Regnskab  
fra 1. April 1909 til 31. Marts 1910.**

Indtægter:		Kr.	Øre
132	fuldstændige Analyser à 7 Kr. ....	924	00
20	— — — à 5 Kr. ....	100	00
529	— — — à 4½ Kr. ....	2380	50
697	— — — à 3½ Kr. ....	2439	50
5	— — — à 3 Kr. ....	15	00
36	— — — à 2½ Kr. ....	90	00
56	— — — à 1.75 Kr. ....	98	00
89	Spiringsanalyser à 4 Kr. ....	356	00
107	— — — à 3 Kr. ....	321	00
303	— — — à 2 Kr. ....	606	00
663	— — — à 1.50 Kr. ....	994	50
63	Renhedsanalyser à 3 Kr. ....	189	00
6	— — — à 2 Kr. ....	12	00
270	— — — à 1.50 Kr. ....	405	00
40	Silkebestemmelser à 3 Kr. ....	120	00
10	Kornvægtsbestemmelser à 1.50 Kr. ....	15	00
38	— — — à 0.75 Kr. ....	28	50
5	Vandindholdsbestemmelser à 1 Kr. ....	5	00
17	Ægthedbestemmelser ....	19	00
26	llanalyser ....	110	50
Andre Undersøgelser ....		112	05
Tilgodehavende fra 1908—09 (2836 Analyser) ....		8375	20
Godtgørelse for Prøveudtagninger og Indkaldelse af Prøver..		218	50
— — — Udlæg til Telegrammer, Porto o. l. ....		8	74
Indvundne Renter ....		232	38
For Frøsamlinger og Frøposer ....		46	60
Solgt 1 horizontalt-vertikalt Camera med Tilbehør ....		300	00
For Udlæg ved Deltagelse i Landsudstillingen i Aarhus ...		81	00
For Uddannelse af en Elev i Frøanalyse ....		50	00
Tilskud fra Statskassen. ....		6407	37
I alt...		25060	34

Udgifter:		Kr.	Øre
Lønning til Personalet ....		17372	67
Vedligeholdelse m. m. af Frøkontrollens Bygning ....		739	15
Brændsel, Rengøring, Pasning af Centralvarmeanlægget. ....		1753	05
Anskaffelse og Vedligeholdelse af Inventar og øvrige Rekvissitter ....		1444	80
Forskellige Udgifter (Papir, Tryksager, Porto, elektrisk Lys, Telefon, forskellige Udlæg, m. m.) ....		3260	27
Frøkontrollkommissionens Møder ....		77	40
Dagpenge og Befordringsgodtgørelse til Bestyreren ....		413	00
I alt...		25060	34