

Beretning fra Statsanstalten Dansk Frøkontrol

for det 41. Arbejdsaar, $\frac{1}{7}$ 1911— $\frac{30}{6}$ 1912.

Ved K. Dorph-Petersen.

Det Arbejdsaar, hvorom der her skal aflægges Beretning, kan ligesom de 8 foregaaende karakteriseres ved, at Benyttelsen af Frøkontrollen har været større end noget tidligere Aar; Stigningen i Virksomheden fra det foregaaende Aar er imidlertid den største, der hidtil er forekommet; der indkom nemlig i 1911—12 11 169 Prøver mod 8473 i 1910—11.

Den betydelig forøgede hjemlige Frøavl er Hovedaarsagen til, at der er indkommet saa mange flere Prøver; men i det hele mærkes det, at saavel Landmænd som Frøhandlere mere og mere almindelig lægger Frøkontrollens Analyse til Grund for Handelen med Frø; de, der een Gang er komne ind paa at lade det Frø, de skal omsætte, undersøge, vedbliver oftest dermed og hyppigst i stigende Grad.

I de senere Aar ønskes Prøveudtagning ved Frøkontrollens Repræsentant ogsaa meget jævnligt, undertiden flere Gange daglig, medens det tidligere kun undtagelsesvis forlangtes. Det er mest i Efteraarsmaanederne, at disse Udtagninger finder Sted, idet Avlerne og Køberne af Frøet i stedse flere Tilfælde har afsluttet Handel paa Grundlag af den leverede Vares Indhold af rent, spiredygtigt Frø eller alene af rent Frø. Da Frøavlerne endnu kun sjældent plomberer deres Frøleveringer, maa Prøveudtagningen oftest foregaa i Jærnbanevogn eller Skib paa Leveringsstedet, hvad der ofte er ubekvem og tidsspildende, dels fordi det jævnligt er vanskeligt at komme til Frøet under disse Forhold, dels fordi Udtagningen da helst skal ske samme Dag, som Frøet ankommer. Hvis Frøavlerne plomberede Sæk-

kene, kunde disse tages hjem paa Køberens Lager, inden Prøveudtagningen fandt Sted, og denne kunde da jævnlig foretages baade bedre og hurtigere. Men i øvrigt maa det i høj Grad anbefales Købere af Frø at lade en Gennemsnitsprøve af den leverede Vare udtage enten ved Frøkontrollen eller anden Autoritet eller i Vidners Overværelse efter Frøkontrollens Forskrifter (Poser dertil kan faas paa Frøkontrollen); selv om Prøven ikke underkastes Analyse, kan det ved opstaaende Uenighed om det leverede Frøs Beskaffenhed ofte kun være muligt at komme til Rette, naar der foreligger en af begge Parter anerkendt Gennemsnitsprøve af Partiet, ved hvis Analysering Varens Indhold kan bestemmes.

Med Hensyn til Beskaffenheden af de i 1911 avlede Frøvarer kan henvises til 18. Meddelelse fra Dansk Frøkontrol, der udsendtes den 13. Januar 1912 gennem Dag- og Fagbladene. Den havde følgende Ordlyd:

»Hvorledes er Beskaffenheden af det Frø, der kommer til Forbrug i 1912?

Tiden nærmer sig nu, da Landmændene skal til at anskaffe Frø til Græs- og Roemarkerne, hvorfor der her kort skal gives nogle Oplysninger om, hvad man efter Frøkontrollens Undersøgelser indtil nu ved om Beskaffenheden af det Frø, der er i Markedet i Aar. Skulde de fortsatte Undersøgelser give Anledning til ændrende Bemærkninger, vil en ny Meddelelse snarest blive udsendt.

Den tørre Sommer 1911 har medført, at næsten alt dansk Frø er bjerget godt. Græs-, Kaalroe- og Turnipsfrø, der høstes Midsommers, er i Reglen ogsaa veludviklet og har god Spireevne, medens det senere modne Runkelroe- og Gulerodsfrø som oftest har lidt en Del af Tørken. I hele Mellemeuropa saavel som i Amerika har Tørken været endnu stærkere og derfor skadeligere for Frøavlens af de nævnte Frøsorter, saaledes at denne i Reglen har været langt under det normale, ja hyppigt ganske mislykket. Dette har foranlediget, at Markedet for flere Frøsorters Vedkommende er kuapt og Priserne høje. Om de enkelte Frøsorter kan følgende bemærkes:

Af Rødkløver fremkommer der baade Frø fra Rusland, Mellem- og Vesteuropa; de fleste af de undersøgte Prøver har været af god Beskaffenhed; dog er Ukrudsindholdet i Aar ofte noget større end normalt. Om der er tilstrækkeligt Frø fra de Avlssteder, der passer bedst for vore Forhold, er endnu usikkert; Priserne er væsentlig højere end i Fjor. Man bør forlange Garanti for, at det Frø, man køber, er ublandet øst- eller mellemeuropæisk Frø. Prøver, der indsendes til Dansk Frøkontrol til Avlsstedsbestemmelse, maa være mindst 200 g. — Enkelte Landmænd herhjemme har i Aar avlet en Del Rødkløverfrø af særdeles god Kvalitet; der er ingen Tvivl om, at vi, hvis vi havde forsøgt derpaa, i et Aar som det forløbne, der har været gunstigt for Avl af Kløverfrø, sikkert kunde have skaffet os en Del af vort For-

brug dækket af hjemmeavlet Frø, saaledes som det sker i Sverige og Norge. — Af Hvidkløver har en Del af de undersøgte Prøver en Spireevne, der er lavere end normalt; Markedet er meget knapt og Priserne endog højere end i Fjor. — Af Alsikekløver er de fleste af de undersøgte Prøver fra Kurland, enkelte fra Mellemeuropa, medens der hidtil kun er fremkommet meget lidt fra de forenede Stater og Kanada; de fleste Prøver har været af normal Beskaffenhed. — Humle-Sneglebælg er atter i Aar hyppigt mindre godt udviklet; Avlen er lille og Priserne omtrent som i Fjor. Der er med god Fordel avlet en Del Frø her i Landet, Avlen er sikker nok, og vi burde i Fremtiden avle tilstrækkeligt Frø til Dækning af Forbruget her i Landet.

Almindelig og Italiensk Rajgræs af irsk Avl er af normal Beskaffenhed og Priserne omtrent uforandrede. Af begge Sorter, særlig af Ital. Rajgræs, er der avlet ret betydelige Mængder særdeles godt Frø her i Landet, hvilket baade i Renhed, men navnlig i Spireevne, er væsentlig bedre end det irske Frø. Da Frø af dansk Afstamning tilmed giver Planter, der angribes mindre af Rust end det irske Frø, vilde Landmændene staa sig ved at benytte godt dansk Frø, selv om dette skulde betinge en væsentlig højere Pris end det irske. Naar undtages Ager-Hejre, hvoraf der er avlet mere — i øvrigt oftest godt — Frø, end der er Brug for, og hvor Priserne derfor er lave, er der af næsten alle andre Græsfrøsorter Mangel paa Frø, og Priserne er derfor høje, særlig fordi Avlen har været saa lille i Amerika. Af Timothe fremkommer der en Del amerikansk Frø af særdeles god Beskaffenhed; men Priserne er over dobbelt saa høje som for et Par Aar siden. Der er avlet en Del særdeles godt Frø her i Landet og i Sverige, og med disse Priser er det en meget rentabel Avl.

Af Eng-Svingel og Hundegræs er der avlet saa meget Frø herhjemme, at vi, begunstiget af den mislykkede Avl i Amerika og paa New Zealand, i hvert Tilfælde for Hundegræs kan fastslaa en Overskudsudførsel. Det danske Eng-Svingelfrø er imidlertid, hvad Renheden angaar, jævnlige væsentlig ringere Beskaffenhed end det Frø, der indtil for et Par Aar siden indførtes hertil fra Nordamerika, idet det hyppigt indeholder altfor meget fremmed Kulturfrø, særlig Alm. Rajgræs; 20 pCt. af de hertil som Eng-Svingel indsendte Prøver har vist sig at være »Blandfrø«, d. v. s., at de indeholder over 15 pCt. fremmed Kulturfrø; men ogsaa af Affald har meget af det danske Frø indeholdt mere end normalt. Tørken synes at have skadet denne Frøsort mere end de andre Græsfrøsorter; det ser ud til, at Eng-Svingel i et saa tørt Aar næppe egner sig saa godt til Frøavl paa almindelig høj Agerjord som Hundegræs og Rajgræs. Spireevnen af det rene Frø er normal, ca. 95 pCt. Priserne for Eng-Svingelfrø er ganske usædvanlig høje. Det danske Hundegræs er derimod, baade hvad Renhed og Spireevne angaar, i sin Helhed godt og bedre end det, vi i tidligere Aar modtog fra Amerika og New Zealand. Ikke faa af de undersøgte Prøver har dog indeholdt betydelige Mængder af fremmed Kulturfrø, idet 11 pCt. af de som Hundegræs indsendte Prøver var »Blandfrø«. Priserne paa Hundegræsfrø er højere end i Fjor og stigende. Af Draphavre er der ogsaa avlet en Del Frø her i Landet, hvilket oftest er noget bedre end det franske Frø, der i Almindelighed svarer til Gennemsnitstillene for almindelig gode Frøvarer. De undersøgte Frøprøver af Eng-Rævehale har i sin Helhed en lavere

Renhed end foregaaende Aar; Avlen i Finland, hvorfra Hovedparten af dette Frø kommer, har været lille, og Priserne er derfor meget høje.

Runkelroefrøet er saavel her som særlig i Udlandet i 1911 blevet hæmmet i sin Udvikling baade af Tørken og ofte af stærke Bladlusangreb. Spireevnen og Kornstørrelsen er derfor gennemgaaende mindre end normal. Den Gennemsnits-Spireevne, som Dansk Frøkontrol har fundet for de hidtil undersøgte Prøver af det i 1911 her i Landet avlede Frø, er ca. 75 pCt. i 12 Døgn (i 6 Døgn har Spireevnen varieret mellem 40 og 80 pCt.), Kornvægten er i Gennemsnit knap 17 g. Landmændene maa i Aar være særlig paapassende ved Indkøb af denne Frøsort og saavidt muligt ikke benytte Frø, der har en væsentlig lavere Spireevne end foran nævnte, da man let derved vil risikere at faa en uregelmæssig og svag Plantebestand i Marken. Da der ved denne Meddelelses Udsendelse foreligger Beretning til Kontrollen om, at den forhaandenværende Beholdning af Runkelroefrø med Spireevne 75 pCt. eller derover ikke vil være tilstrækkelig til at dække det hjemlige Forbrug, anbefales det, hvis Frø med den omtalte Spireevne ej kan faas, at anvende en saa stor Udsædsmængde, at man kan vente at faa Planter nok i Marken; det maa her erindres, at Spireevnen i Marken aftager i langt stærkere Grad end i Frøkontrollen. Frø med en Spireevne lavere end 60 pCt. vil det derfor i det hele ikke være tilraadeligt at anvende. Overgemt Frø fra 1910 har ofte særdeles god Spireevne. — Prisen paa Runkelroefrø er stigende. Gulerøds-Frøavlen er lille, Frøet ofte mindre godt udviklet, hvorfor Spireevnen jævnlig er lavere end normalt.

Kaalrøe- og Turnipsfrø svarer efter de foretagne Undersøgelser i sin Helhed til Dansk Frøkontrols Gennemsnitstal for 1901—11. Det samme gælder de fleste Sorter, der ej er nævnt her.

Disse Gennemsnitstal, der angiver, hvad man kan forlange i saa Henseende af almindelig gode Frøvarer, findes anførte i Frøkontrollens Aarsberetning for 1910—11, som i disse Dage udsendes til Dag- og Fagblade. Gennemsnitstillene, der kan faas ved Henvendelse til Dansk Frøkontrol, København V., findes tillige i Holts og And. Nielsens Lommebøger for Landmænd. Heri findes ogsaa en Angivelse af de for vore Forhold bedste Avlssteder for de forskellige Frøsorter.

Det i denne Meddelelse anførte gælder i Hovedsagen ogsaa de Frøvarer, der senere i Sæsonen undersøgtes. Fra mange Sider blev den anførte Gennemsnitsspireevne for Runkelroefrø bestridt, men den viste sig dog at blive den samme for Aaret i sin Helhed. (Se Gennemsnitstillene Side 689).

Om de saakaldte »Indiske Ærter« udsendtes 17. Meddelelse i Decbr. Maaned. Se herom nærmere i Afsnit VI.

De i forrige Aarsberetning omtalte Forhandlinger med Repræsentanter for svenske og norske Frøkontrolanstalter med Revision af Fællesreglerne for Frøundersøgelser for Øje er blevet fortsatte i det her omhandlede Arbejdsaar ved Møder i Lund og København den 23.—26. Oktober og i Stockholm

den 22.—24. Maj. Ved Møderne i København var Frøkontrolkommissionens samtlige Medlemmer til Stede, medens Bestyrelsen for Dansk Frøkontrol repræsenterede denne ved Møderne i Lund og Stockholm.

Efter at Frøkontrolkommissionen paa et Møde i Juni 1912 havde gennemgaaet og endelig vedtaget de paa de omtalte Møder drøftede Ændringer og Tilføjelser i Regler for Frøundersøgelser, oversendtes Reglerne i denne Form til Landbrugsministeriets Approbation, hvilken forelaa den 6. Juli 1912. Paa de omtalte Møder var der blevet udarbejdet og af Frøkontrolkommissionen vedtaget saakaldte »Særskilte Regler«, der som et Bilag til de af Ministeriet approberede Regler indeholdt en Række Detailbestemmelser til Frøkontrolanstaltens Brug; disse »Særskilte Regler« foreligger ikke trykte, men kun i Manuskript.

Endelig har Grundlaget for Frøkontrollens Afgørelse af Erstatningssager og Reglerne for Udtagelser af Prøver af Markfrø og Sædekorn været Genstand for Drøftelse paa nævnte Møder, og Frøkontrolkommissionen har ligeledes her vedtaget en Række Ændringer og Tilføjelser i disse.

Disse forskellige nye Regler er nu gyldige fra Begyndelsen af Sæsonen 1912—13. De væsentligste Forandringer i dem vil fremgaa af nedenanførte 19. Meddelelse, der den 16. Juli 1912 udsendes gennem Dag- og Fagbladene og til Frøkontrollens Kunder; til de større af disse blev der tillige sendt Eksemplarer af de gamle og de nye Regler og en forklarende Følgeskrivelse.

Meddelelsens Ordlyd var følgende:

»Ændringer i Arbejdsreglerne m. m.

Dags Dato begynder Dansk Frøkontrol sit 42. Arbejdsaar, 1 Maaned tidligere end de foregaaende Aar, idet det store Antal Prøver af hjemmeavlet Frø, der i de senere Aar indkommer allerede paa denne Aarstid, nødvendiggør denne Udvidelse af Virksomheden. I alt undersøgte der i Arbejdsaaet 1911—12 ca. 11 500 Prøver af ca. 25 Medhjælper.

I det forløbne Aar har Frøkontrolkommissionen revideret Reglerne for Frøundersøgelser, Erstatnings- og Prøveudtagningsreglerne. Førstnævnte Regler har tillige været Genstand for Drøftelse paa Møder med Repræsentanter for de svenske og norske Frøkontrolanstalter; i alt væsentligt er de samme Regler gældende i disse Lande.

Fra Dags Dato vil disse Regler i deres ny Form være gældende. Af Ændringer i Reglerne for Frøundersøgelser kan særlig fremhæves, at Lugtløs Kamille, Hvid Okseøje (Præstekrave) og Ager-Gaaseurt herefter regnes for »Ondartet Ukrud«. Frøvarer, der indeholder betydelig mere Affald eller Ukrud end normalt for vedkommende Frøsort, vil paa Analysebeviset blive betegnede som »Uren Vare«. De Bælgplantefrø, hvis Spirer knækker over, saa de ikke kan udvikle normale Planter, regnes for »døde«.

I Erstatningsreglerne er det fastsat, hvorledes Erstatning for højt Indhold af »fremmed Kulturfrø, hvor et Maksimumsindhold heraf er garanteret i saakaldet »Stamfrø«, og for lav Spirehastighed og for højt Vandindhold skal beregnes; endvidere er der fastsat tilladelige Spillerum (Latitude) herfor, ligesom de hidtil gældende Spillerum for Renhed, Ukrud og Spireevne er ændrede noget.

Prøveudtagningsreglerne er fyldigere forklarede, for at de udtagne Prøver saa vidt muligt skal komme til at svare til det Parti, hvoraf de udtages, ligesom Reglerne paa nogle Punkter er simplificerede en Del.

Eksemplarer af de forskellige omtalte Regler i den ny, gældende Form kan faas ved Henvendelse til Dansk Frøkontrol, København V.«

Om Virksomheden udadtil kan i øvrigt meddeles, at Frøkontrollen deltog i Foreningen af jyske Landboforeningers Planteavlsudstilling i Skanderborg i Juli Maaned, ligesom en Del af Udstillingsmaterialet har været afgivet til nogle lokale Planteavlsudstillinger. Kontrollens Bestyrer var til Stede ved Udstillingen i Skanderborg og holdt der saavel som ved nogle Landboforeningsmøder i Vinterens Løb Foredrag over Frøkontrollens Virksomhed, om Avl af Græs og Kløverfrø og om Græsmarkernes Udnyttelse m. m.

Korrespondancen vokser med den øvrige Virksomhed. Foruden Analyseresultater, der har beløbet sig til over 25 000 afgivne Enkeltresultater i omtrent 12 000 Postsager, er der afsendt en Række Meddelelser og Tryksager og omtrent 1000 særlig udarbejdede skriftlige Meddelelser, Besvarelser o. lign. Navnlig er Forespørgslerne vedrørende Avl af Græs- og Kløverfrø meget hyppige. Til forskellige Landbrugsblade og til Landbrugets Ordbog har Kontrollens Bestyrer skrevet Artikler om

dette og andre Emner vedrørende Frø. Benyttelsen af Telefonen tiltager selvfølgelig ogsaa baade til Forespørgsler og Meddelelser vedrørende Undersøgelserne m. m.

I. Antallet af undersøgte Prøver og disses Fordeling.

I Aaret fra 1. Juli 1911 til 30. Juni 1912 har Dansk Frøkontrol i alt undersøgt 11 458 Prøver.

Af disse Prøver er:

Indsendt af Frøhandlere	5786	Prøver
— - Frøavlere	} og disses Organisationer	{ 2192 —
— - andre Jordbrugere		
Undersøgelser, udførte for Frøkontrollens Regning	289	—

Frøhandlerne har indsendt 1843 flere Prøver end Aaret forud og har saaledes særlig bevirket den stærke Forøgelse i Prøvernes Antal i Aar, medens Antallet af Prøver baade fra Frøavlerne og fra andre Jordbrugere var tiltaget stærkere i Fjor end Prøverne fra Frøhandlere. Disse Kategorier har dog i Aar indsendt henholdsvis 500 og 353 flere Prøver end i 1910—11. Kun Antallet af Undersøgelser, udførte for Frøkontrollens egen Regning, er væsentlig mindre end Aaret forud, hvor der udførtes 551 egne Undersøgelser. Da den disponible, uddannede Stab af Medhjælpere nu hele Arbejdsaaet er fuldt optaget af Undersøgelserne af indsendte Prøver, har der ikke været saa megen Tid som ønskelig til Foretagelse af egne Undersøgelser.

De fra Frøhandlere indsendte Prøver var fra følgende Steder:

	Byer og Pladser	Indsendere	Antal Prøver
København	1	45	2362
Øvrige Sjælland og Bornholm..	25	45	415
Lolland-Falster	4	7	84
Fyn	15	28	1135
Jylland	28	49	1313
Sverige	9	11	413
Finland	1	1	2
Storbritannien	2	2	22
Det tyske Rige ¹⁾	6	8	38
Østrig	1	1	2
I alt	92	197	5786

¹⁾ Heraf 31 Prøver fra 5 Indsendere i Nordlesvig.

Prøver er indsendte fra 46 Frøhandlere flere end i Arbejds-aaret 1910—11.

De 5383 fra Frøavlere og andre Jordbrugere og disses Organisationer indsendte Prøver — af hvilke 1272 var indkøbt Frø til Efterundersøgelse — fordeler sig geografisk paa følgende Maade:

	Indsendere	Antal Prøver
Sjælland og Bornholm ..	916	2658
Lolland-Falster.....	41	89
Fyn.....	276	994
Jylland.....	249	1498
Nordslesvig.....	20	126
Sverige.....	4	5
Norge.....	1	2
Rusland.....	1	11
I alt...	1508	5383

En meget stor Del af disse Prøver er indsendte af Danske Landboforeningers Frøforsyning, idet der undersøges Prøver af saa godt som alle de af Avlerne til denne leverede Varer; Avlerne faar Afregning efter det ved Analysen fundne Indhold af rent, spiredygtigt Frø i Frøvarerne.

Af de 289 Undersøgelser for Frøkontrollens egen Regning er 5 udførte for fremmede Kontrolanstalter og 56 for Landboforeningers Planteavlsudvalg; 48 af disse var Prøver af forskellige Græsfrøafgrøder, høstede paa forskellig Tid for at bestemme den rette Høsttid; om disse Forsøg findes der en af Kontrollens Bestyrer affattet Beretning i Beretningen om Landboforeningernes Virksomhed for Planteavlen paa Sjælland 1911 (Side 284—297).

Endvidere er der foretaget 27 Spiringsundersøgelser af Rug og Hvede og 37 af forskellige Græsfrøprøver, der kort efter Høst spirede langsomt og mindre godt; saadanne Varer er nemlig ofte ikke spiremodne, d. v. s., at de først spirer normalt efter at være eftermodnede; ofte spirer saadant Frø hurtigt og godt efter en Tørring i Sol eller passende Tørreapparater.

Dernæst er der undersøgt 10 Prøver af de saakaldte »Indiske Ærter« (se Afsnit VI); de resterende 154 Analyser er gentagne Undersøgelser af indsendte Prøver til Sammenligning med tidligere fundne Resultater, samt forskellige Undersøgelser af Frø af ældre Aargange, Frø fra forskellige Avlssteder, Ukrudsfø m. m.

Af de 11 169 indsendte Prøver har Frøkontrollen modtaget

i August	Maaned	631	Prøver.
- September	—	1089	—
- Oktober	—	1104	—
- November	—	1342	—
- December	—	1003	—
- Januar	—	1239	—
- Februar	—	1359	—
- Marts	—	1597	—
- April	—	985	—
- Maj	—	718	—
- Juni	—	102	—

Som i tidligere Aar indkom der flest Prøver i Februar—Marts; men medens Tilvæksten for blot faa Aar siden var jævn fra forholdsvis faa Prøver i Efteraarsmaanederne til de nævnte Maaneder, viser ovenstaaende Oversigt, at der straks fra Sæsonens Begyndelse er indkommet et stort Antal Prøver i Efteraarsmaanederne; i November Maaned er Tallet naaet til 1342, er dernæst lidt lavere i December og Januar for atter i Februar og Marts at stige til henholdsvis 1359 og 1597. Det er for en stor Del Prøver af Raavarer af Græsfrø, der indkommer i Efteraarsmaanederne, og da disse ofte er ret urene og indeholder meget fremmed Frø, er de vanskelige at analysere og tager derfor lang Tid. Efteraarstiden var derfor lige saa travl som Foraarsmaanederne og Arbejdet mere ensidigt og besværligt.

Samtlige 11 458 Prøver kan grupperes paa følgende Maade:

Kornsörter.

204	Prøver Havre, <i>Avena sativa</i> og ganske enkelte <i>A. orientalis</i> .
111	— Toradet Byg, <i>Hordeum distichum</i> .
46	— Seksradet Byg, <i>Hordeum vulgare</i> .
49	— Rug, <i>Secale cereale</i> .
62	— Hvede, <i>Triticum vulgare</i> .
7	— Majs, <i>Zea Mays</i> .

479 Prøver.

Andre Græsser.

320	Prøver Timothe, <i>Phleum pratense</i> .
311	— Alm. Rajgræs, <i>Lolium perenne</i> .
406	— Ital. Rajgræs, <i>Lolium italicum</i> .
931	— Eng-Svingel, <i>Festuca pratensis</i> .
39	— Stivbladet Svingel, <i>Festuca duriuscula</i> .

3	Prøver Rød Svingel, <i>Festuca rubra</i> .
1	— Strand-Svingel, <i>Festuca arundinacea</i> .
270	— Ager-Hejre, <i>Bromus arvensis</i> .
7	— Blød Hejre, <i>Bromus mollis</i> .
15	— Stakløs Hejresvingel, <i>Schedonorus inermis</i> .
248	— Draphavre, <i>Avena elatior</i> .
1918	— Hundegræs, <i>Dactylis glomerata</i> .
113	— Eng-Rævehale, <i>Alopecurus pratensis</i> .
49	— Fløjlgræs, <i>Holcus lanatus</i> .
22	— Fioringræs, <i>Agrostis alba</i> .
110	— Alm. Rapgræs, <i>Poa trivialis</i> .
23	— Eng-Rapgræs, <i>Poa pratensis</i> .
4	— Fladstraaet Rapgræs, <i>Poa compressa</i> .
10	— Rapgræs (Arten ej mikroskopisk bestemt).
10	— Kamgræs, <i>Cynosurus cristatus</i> .
2	— Gulaks, <i>Anthoxanthum odoratum</i> .
2	— Hjelme, <i>Calamagrostis arenaria</i> .
3	— Marchalm, <i>Hordeum arenarium</i> .

4817 Prøver.

Ærteblomstrede.

925	Prøver Rødkløver, <i>Trifolium pratense</i> .
181	— Hvidkløver, <i>Trifolium repens</i> .
268	— Alsikekløver, <i>Trifolium hybridum</i> .
3	— Blodkløver, <i>Trifolium incarnatum</i> .
1	— Stribet Kløver, <i>Trifolium striatum</i> .
1	— Udstrakt Kløver, <i>Trifolium procumbens</i> .
200	— Humle-Sneglebælg, <i>Medicago lupulina</i> .
101	— Lucerne, <i>Medicago sativa</i> .
95	— Gul Rundbælg, <i>Anthyllis vulneraria</i> .
183	— Alm. Kællingetand, <i>Lotus corniculatus</i> .
1	— Sump-Kællingetand, <i>Lotus uliginosus</i> .
8	— Serradela, <i>Ornithopus sativus</i> .
1	— Hvid Stenkløver, <i>Melilotus albus</i> .
48	— Ært, <i>Pisum sp.</i>
6	— Hestebønne, <i>Faba vulgaris</i> .
31	— Fodervikke, <i>Vicia sativa</i> .
25	— Gul Lupin, <i>Lupinus luteus</i> .
8	— Blaa Lupin, <i>Lupinus angustifolius</i> .
9	— Cicer arietinum.
14	— <i>Lathyrus sativus</i> .
1	— <i>Raphanus oleiferus</i> .

2110 Prøver.

Foderurter af andre Familier.

2122	Prøver Runkelroe, <i>Beta vulgaris</i> .
221	— Gulerod, <i>Daucus Carota</i> .
396	— Turnips, <i>Brassica campestris rapifera</i> .

256	Prøver	Kaalroe, <i>Brassica Napus rapifera</i> .
9	—	Sølvboghvede, <i>Fagopyrum esculentum argenteum</i> .
2	—	Spergel, <i>Spergula sp.</i>
2	—	Gul Sennep, <i>Sinapis alba</i> .

3008 Prøver.

Frøblandinger.

533 Prøver.

Fabriksplanter, Haveplanter.

230 Prøver.

Træfrø.

254 Prøver.

Vildtvoksende Planter.

27 Prøver.

Af de i Aaret udførte 11 458 Undersøgelser var:

5145 fuldstændige Analyser¹⁾; heraf var 3396 Vejledningsanalyser til halv Takst og 1120 Efteranalyser til modereret Betaling; med 41 af Prøverne foretoges tillige en udførligere Avlsstedsbestemmelse, med 26 Silkebestemmelse, med 6 Bestemmelser af hollandsk Vægt; endvidere udførtes med 3 Prøver Rapgræs udførlig mikroskopisk Undersøgelse til Bestemmelse af Ægtheden (Undersøgelse af 100—200 Korn; i Almindelighed bestemmes Ægtheden ved Undersøgelse af 20—25 Korn af alle Rapgræsprøver). Af 108 Prøver undersøgte større Mængder for Indhold af fremmed Frø og af 8 for Ukrud.

2226 Renhedsbestemmelser (for 97 bestemtes tillige Kornvægten); 1791 af Analyserne var Vejledningsanalyser til halv Takst; for 8 af Prøverne søgtes ogsaa Avlsstedet bestemt; med 20 foretoges tillige Silkebestemmelse, i Forbindelse med 13 en udførligere Ukrudsbestemmelse og med 4 Bestemmelse af Kulturfrø.

71 Kornvægtsbestemmelser (heraf var 58 Vejledningsanalyser, for 38 bestemtes tillige hollandsk Vægt og for 3 Havreprøver Skalprocenten). 1 Prøve undersøgte for Bushelvægt.

3609 Spiringsundersøgelser (heraf var 3058 Vejledningsanalyser til halv Takst; for 277 bestemtes tillige Vandindholdet, for 65 Kornvægten, for 2 Indholdet af Ukrudsfrø).

55 Silkebestemmelser (for 6 tillige Avlsstedsbestemmelse og for 1 Indhold af Ukrud).

¹⁾ 4362 fuldstændige Analyser i 1901—11.

18 Avlsstedsbestemmelser.

309 Vandindholdsbestemmelser.

Endelig bestemtes for 8 Prøver Indholdet af Ukrud, for 1 af Brandkorn og for 14 af fremmed Frø. 1 Prøve undersøgte for Indhold af Biller, Larver o. l., og 1 Prøve Rapgræs undersøgte mikroskopisk til Bestemmelse af Ægthed.

II. Gennemsnitstallene for de i 1902—1912 og 1911—1912 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. Da Hovedparten af Prøverne, der indsendes af Rodfrugtfrø og Sæd, imidlertid alene ønskes undersøgt for Spiring, har man, for at gøre Gennemsnitstallene for Spireevnen af disse Arter sikrere, de tre sidste Aar ved Beregningen af disse Tal ogsaa medtaget Resultatet af Undersøgelsen af disse Prøver. 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 den Frøprocent, 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 Rodfrugtfrø. Man har derfor ment det heldigt vedblivende at optage denne Rubrik i Gennemsnitstallene.

I Tabel 1 er Tallene i denne Rubrik imidlertid kun Gennemsnitstallene for 1904—12.

Tabel 1. Gennemsnitstal for 1902—1912.

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>) . . .	3365	1.75	0.8	0.6	2.8	96.8	81.5	89.2 + 9.2	86.8
Hvidkløver (<i>do. repens</i>) . . .	923	0.654	1.4	1.1	1.8	95.7	76.3	82.4 + 14.0	78.9
Alsikekløver (<i>do. hybridum</i>) .	1030	0.680	2.1	0.4	1.5	96.3	81.4	87.5 + 9.5	84.3
Blodkløver (<i>do. incarnatum</i>)	36	3.22	0.2	0.4	2.5	96.9	88.7	96.7 + 0.8	93.7
Humle-Sneglebælg (<i>Medicago lupulina</i>)	782	1.60	0.1	0.5	1.1	98.3	77.3	88.2 + 6.1	86.7
Lucerne (<i>Medicago sativa</i>)	427	2.01	0.2	0.3	2.1	97.4	69.1	85.3 + 11.6	83.1
Gul Rundbælg (<i>Anthyllis vulneraria</i>)	340	2.42	1.9	0.8	2.7	94.6	75.8	85.1 + 9.5	80.5
Alm. Kællingetand (<i>Lotus corniculatus</i>)	417	1.10	0.3	1.9	1.7	96.1	55.5	77.6 + 15.3	74.6
Serradela (<i>Ornithopus sativus</i>) . . .	37	3.48	0.6	2.4	2.7	94.3	68.8	89.8 + 0.7	84.7
Timothe (<i>Phleum pratense</i>)	1178	0.409	0.7	0.4	0.8	98.1	91.6	94.8	93.0
Alm. Rajgræs (<i>Lolium perenne</i>) . .	1411	1.99	2.9	0.1	1.3	95.8	84.8	89.7	85.9
Ital. Rajgræs (<i>do. italicum</i>) . .	1287	1.98	1.3	0.2	2.3	96.3	86.9	90.3	87.0
Eng-Svingel (<i>Festuca pratensis</i>) . .	1441	1.88	1.8	0.9	2.6	95.3	80.7	92.5	88.2
Stivbladet Svingel (<i>Festuca duriscula</i>)	178	0.787	0.8	0.8	17.1	81.8	74.7	84.9	69.4
Ager-Hejre (<i>Bromus arvensis</i>) . . .	869	2.16	0.4	0.5	2.8	96.3	91.5	94.1	90.6
Stakløs Hejresvingel (<i>Schedonorus inermis</i>)	24	3.76	0.2	1.1	19.0	79.7	78.9	91.4	72.8
Draphavre (<i>Avena elatior</i>)	1044	3.28	3.0	0.1	3.2	88.7	83.5	87.8	77.9
Hundegræs (<i>Dactylis glomerata</i>) .	3237	0.964	2.2	0.3	12.8	84.7	83.3	92.6	78.5
Eng-Rævehale (<i>Alopecurus pratensis</i>)	423	0.849	2.2	1.3	25.7	70.8	71.1	82.1	58.1
Fløjlsgræs (<i>Holcus lanatus</i>)	102	0.407	3.8	1.2	17.1	77.9	80.1	87.5	68.2
Fioringræs (<i>Agrostis alba</i>)	104	0.095	0.6	1.3	4.6	93.5	88.1	93.4	87.3
Alm. Rapgræs (<i>Poa trivialis</i>) . . .	297	0.181	0.8	0.7	9.6	88.9	78.6	89.4	79.5
Eng-Rapgræs (<i>Poa pratensis</i>) . . .	126	0.217	0.3	0.7	16.3	82.7	52.5	75.7	62.6
Kamgræs (<i>Cynosurus cristatus</i>) . .	35	0.569	1.3	1.1	0.9	96.7	77.6	91.1	88.1
Runkelroe (<i>Beta vulgaris</i>)	4635	20.5	0.1	0.0	2.4	97.5	76.2	80.9	78.9
Sukkerroe (<i>do. do. saccharifera</i>)	56	19.7	0.1	0.0	2.3	97.6	79.5	81.4	79.4
Gulerod (<i>Daucus Carota</i>)	508	1.14	0.0	0.5	6.9	92.6	62.0	70.2	65.0
Turnips (<i>Brassica campestris rapifera</i>)	645	2.01	0.0	0.0	3.0	97.0	88.1	97.0	94.1
Kaalroe (<i>Brassica Napus rapifera</i>)	612	2.98	0.0	0.0	1.5	98.5	83.0	94.1	92.7
Havre (<i>Avena sativa</i>)	572	38.4	0.4	0.0	0.5	99.1	95.2	97.4	96.5
2rd. Byg (<i>Hordeum distichum</i>) . .	362	46.3	0.1	0.0	0.5	99.4	95.9	97.9	97.3
6rd. do. (<i>do. vulgare</i>)	130	37.8	0.2	0.1	0.5	99.2	96.4	97.9	97.1

Tabel 2. Gennemsnitstal for 1911—1912.

Frøart	Antal undersøgte Prøver	Friskvægt af 1000 Korn i Gram	Renhedsbestemmelser				Spiringsbestemmelser		
			Fremmed Kulturfrø	Ukrudsfø	Affald	Rent Frø	Spirehastighed	Spireevne af det rene Frø	Rent spiret Frø
Rødkløver (<i>Trifolium pratense</i>) . . .	563	1.00	0.0	0.74	2.9	96.7	81.0	89.0 + 9.1	86.1
Hvidkløver (<i>do. repens</i>) . . .	121	0.657	3.0	1.50	2.3	93.1	75.4	81.4 + 14.1	75.8
Alsikekløver (<i>do. hybridum</i>) .	157	0.728	2.0	0.54	1.6	95.3	88.1	88.5 + 7.7	84.3
Blodkløver (<i>do. incarnatum</i>)	2	2.61	0.0	0.45	3.9	95.0	92.9	97.0 + 0.8	93.0
Humle-Sneglebæg (<i>Medicago lupulina</i>)	129	1.57	0.1	0.57	1.2	98.1	82.7	91.0 + 3.0	89.3
Lucerne (<i>Medicago sativa</i>)	77	2.06	0.1	0.19	1.8	97.9	66.6	84.9 + 12.8	83.1
Gul Rundbæg (<i>Anthyllis vulneraria</i>)	70	2.36	1.8	0.47	2.2	95.5	74.8	83.7 + 11.5	79.9
Alm. Kællingetand (<i>Lotus corniculatus</i>)	98	1.11	0.4	1.09	1.5	96.4	54.7	75.9 + 14.7	73.2
Serradela (<i>Ornithopus sativus</i>) . . .	1	3.74	0.0	1.44	1.3	97.2	41.7	92.0 + 0.7	89.4
Timothe (<i>Phleum pratense</i>)	235	0.398	0.0	0.52	1.0	97.0	94.0	96.4	94.1
Alm. Rajgræs (<i>Lolium perenne</i>) . .	232	2.04	3.2	0.12	1.4	95.3	90.2	92.5	88.2
Ital. Rajgræs (<i>do. italicum</i>) . .	276	1.95	1.4	0.15	3.8	94.6	89.8	92.4	87.4
Eng-Svingel (<i>Festuca pratensis</i>) . .	383	1.84	4.4	0.59	7.0	88.0	78.6	93.0	81.8
Stivbladet Svingel (<i>Festuca duriuscula</i>)	28	0.682	1.4	0.19	17.7	80.7	71.7	80.4	64.9
Ager-Hejre (<i>Bromus arvensis</i>) . . .	186	2.09	0.4	0.58	3.0	96.0	95.1	96.4	92.5
Staklæs Hejresvingel (<i>Schedonorus inermis</i>)	5	3.77	0.4	1.09	28.5	69.4	84.0	88.0	61.5
Draphavre (<i>Avena elatior</i>)	172	3.12	3.5	0.16	8.5	87.8	85.9	88.0	77.8
Hundegræs (<i>Dactylis glomerata</i>) .	866	1.06	2.0	0.31	14.4	83.3	85.7	93.8	78.1
Eng-Rævehale (<i>Alopecurus pratensis</i>)	55	0.868	1.8	0.75	32.8	64.7	77.5	84.3	54.5
Fløjlsgræs (<i>Holcus lanatus</i>) ¹⁾ . . .	26	0.358	4.5	1.59	17.1	76.8	75.8	82.4	63.3
Fioringræs (<i>Agrostis alba</i>)	16	0.093	0.6	0.78	6.1	92.5	89.4	92.5	85.6
Alm. Rapgræs (<i>Poa trivialis</i>) . . .	69	0.182	0.8	0.72	13.1	85.4	81.1	90.5	77.3
Eng-Rapgræs (<i>Poa pratensis</i>) . . .	16	0.205	0.5	1.20	19.6	78.7	57.6	79.1	62.3
Kamgræs (<i>Cynosurus cristatus</i>) . .	9	0.565	0.7	0.92	0.5	97.9	88.7	94.5	92.5
Runkelroe (<i>Beta vulgaris</i>)	1834	16.8	0.0	0.0	3.4	96.6	69.9	75.3	72.7
Sukkerroe (<i>do. do. saccharifera</i>) .	33	18.4	0.1	0.02	3.3	96.6	73.2	78.7	76.0
Gulerod (<i>Daucus Carota</i>)	187	1.20	0.0	1.22	11.0	87.9	60.0	66.5	58.4
Turnips (<i>Brassica campestris rapifera</i>)	253	1.95	0.1	0.04	4.8	95.1	89.9	96.9	92.2
Kaalroe (<i>Brassica Napus rapifera</i>)	175	3.07	0.0	0.04	1.7	98.3	87.7	94.9	93.3
Havre (<i>Avena sativa</i>)	172	37.9	0.3	0.02	0.5	99.3	97.4	98.5	97.7
2rd. Byg (<i>Hordeum distichum</i>) . .	80	45.0	0.1	0.01	0.6	99.3	98.4	99.1	98.4
6rd. do. (<i>do. vulgare</i>)	44	35.2	0.2	0.08	0.5	99.2	97.3	98.2	97.4

1) En stor Del af Fløjlsgræsprøverne var afskallede, derfor den lave Kornvægt.

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 undertiden 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, antagelig fordi der kun indkommer faa Prøver om Efteraaret. Tallene for alle Aarets Prøver er følgende:

Rødkløver 9.7 pCt., Hvidkløver 15.8 pCt., Alsikekløver 7.8 pCt., Sneglebælg 3.0 pCt., Lucerne 11.7 pCt., Gul Rundbælg 12.0 pCt., Kællingetand 18.8 pCt.

Sammenlignes Gennemsnitstallene for 1911—12 (Tabel 2) med Gennemsnitstallene for 1902—12, 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 for Renhed og Spireevne betegner, at denne i 1911—12 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 1911—12, sammenlignet med Gennemsnitstallene for Ukrudsindhold i de i 1902—12 undersøgte Prøver. De positive Tal betegner her, at der i 1911—12 har været mere Ukrud end i 1902—12, de negative Tal, at der har været mindre.

	Ukrud	Renhed	Spireevne
Rødkløver.....	+ 0.14	÷ 0.1	÷ 0.8
Hvidkløver	+ 0.46	÷ 2.6	÷ 0.9
Alsikekløver.....	+ 0.14	÷ 1.0	÷ 0.8
Humle-Sneglebælg	+ 0.07	÷ 0.2	÷ 0.8
Lucerne	÷ 0.11	+ 0.5	+ 0.3
Gul Rundbælg	÷ 0.33	+ 0.9	+ 0.6
Alm. Kællingetand	÷ 0.21	+ 0.8	÷ 2.8
Timothe	+ 0.12	÷ 0.5	+ 1.6
Alm. Rajgræs.....	+ 0.02	÷ 0.5	+ 2.8
Ital. Rajgræs	÷ 0.05	÷ 1.7	+ 2.1
Eng-Svingel	+ 0.26	÷ 7.3	+ 0.5
Stivbladet Svingel	÷ 0.11	÷ 1.1	÷ 4.5
Ager-Hejre	+ 0.08	÷ 0.3	+ 2.8

	Ukrud	Renhed	Spireevne
Draphavre	+ 0.06	÷ 0.9	+ 0.8
Hundegræs	+ 0.01	÷ 1.4	+ 1.2
Eng-Rævehale	÷ 0.55	÷ 6.1	+ 2.2
Fløjlgræs	+ 0.39	÷ 1.1	÷ 5.1
Fioringræs	÷ 0.62	÷ 1.0	÷ 0.9
Alm. Rapgræs	+ 0.02	÷ 3.5	+ 1.1
Eng-Rapgræs	+ 0.50	÷ 4.0	+ 3.4
Runkelroe	0	÷ 0.9	÷ 5.6
Gulerod	+ 0.72	÷ 4.8	÷ 3.7
Turnips	+ 0.04	÷ 1.9	÷ 0.1
Kaalroe	+ 0.10	÷ 0.2	+ 0.8

Sammenligningen falder i det hele i høj Grad ud til Ugunst for det forløbne Aar, idet Renheden kun i 3 Tilfælde har været bedre end i Gennemsnit for Tiaaret 1902—12, men i 21 Tilfælde ringere; Nedgangen har i nogle Tilfælde været ret betydelig, som for Eng-Svingel (7.3 pCt.), og Eng-Rævehale (6.1 pCt.). At Eng-Svingel er gaaet saa stærkt tilbage, beror dels paa Markedets Knaphed, dels paa, at der i Aar er benyttet udelukkende danskavlet Frø, der i mange Tilfælde er stærkt blandet med Alm. Rajgræs; Eng-Rævehalefrøet, der hovedsagelig kommer hertil fra Finland, bliver Aar for Aar ringere; i 1909—10 var Renheden 4 pCt. lavere end i Tiaaret 1900—10 og i 1910—11 4.9 pCt. lavere end i 1901—11; af det Frø, der er gaaet i Handelen i Aar, har i Gennemsnit knap $\frac{2}{3}$ været rent Frø og kun ca. Halvdelen rent spiredygtigt Frø.

Samtidig med at Renheden saaledes i sin Helhed har været ringere i 1910—11 end i Gennemsnit for tidligere Aar, er Ukrudsindholdet i det undersøgte Frø tiltaget i flere Tilfælde (16), end det er aftaget (7). Det samme var ogsaa Tilfældet i Fjor; det er uheldigt, om dette skulde gentage sig i kommende Aar; vi har som bekendt alt for meget Ukrud her i Landet, saa vi skulde nødig købe mere end højst nødvendigt til Udsæd sammen med Kløver- og Græsfrøet. De alm. Frøvarer af disse indeholder 5000—10 000 Ukrudsfrø pr. kg for hver $\frac{1}{2}$ pCt. Ukrud, saa der er sikkert Grund til at mane til Forsigtighed over for Ukrudet i det Frø, der saas i Græsmarken. — Desværre maa det siges, at meget af det danskavlede Frø indeholder forholdsvis meget Ukrud. Alt for mange Avlere er ligegyldige med Jordens Renhed, hvor de vil dyrke Frø, ligesom de ogsaa ofte undlader at sørge for, at Sædefrøet

er absolut frit for Indhold af fremmed Frø. Med Nutidens gode Rensemaskiner kan Frøvarer imidlertid i Reglen renses, saaledes, at i alle Tilfælde næsten alt Ukrudsfø borttages; Frøforbrugerne bør derfor ogsaa have deres Opmærksomhed henvendt paa at faa videst mulig ukrudsfrit Frø, selv om de skal betale dette dyrere end det mindre rene Frø.

Hvad endelig Spireevnen af det i 1911—12 undersøgte Frø angaar, vil det ses, at Frøet af flere af Græsmarksbælgplanterne har haft en lidt lavere Spireevne end Gennemsnitstallene for det foregaaende Tiaar. Runkelroe- og Gulerodsfrøet af Avl 1911 havde en væsentlig lavere Spireevne end Gennemsnitsspireevnen af disse Frøsorter for det foregaaende Tiaar. Om Grundene hertil henvises til det i 18. Meddelelse, Side 4—5, derom anførte.

Som bekendt avles der i de senere Aar stedse stigende Mængder Frø af Hundegræs, Eng-Svingel, Ital. Rajgræs og Draphayre her i Landet. Af de to førstnævnte Sorter blev der i 1911 avlet saa meget, at der var nok til Dækning af Forbruget og, navnlig af Hundegræs, kunde udføres ret betydelige Mængder. Det danskavlede Græsfrø har gennemgaaende vist højere Spireevne end det indførte Frø, hvorfor Gennemsnitsspireevnen af disse Frøsorter i 1911—12 er højere end Gennemsnitsspireevnen for disse i 1902—12. I de to foregaaende Aarsberetninger har der været opstillet en sammenlignende Oversigtstabel mellem dansk og indført Frø af de nævnte Frøsorter; men da der som nævnt saa godt som intet Frø er indført hertil i 1911—12 af Hundegræs og Eng-Svingel, kan en tilsvarende Sammenligning ikke foretages i Aar. Af Ital. Rajgræs er der dog indført betydelige Mængder irsk Frø og vistnok noget skotsk Frø, der har en væsentlig lavere Gennemsnitsspireevne end det danske Frø; 113 Prøver dansk Frø spirede saaledes i Gennemsnit 95.1 pCt., medens 163 Prøver irsk, skotsk og fransk Frø, samt en hel Del Prøver, for hvilke Avlsstedet ikke kendtes (en stor Part heraf var antagelig danske), i Gennemsnit kun spirede med 90.5 pCt. Af Alm. Rajgræs avles der endnu kun lidt Frø herhjemme, skønt det sikkert kunde betale sig ligesaa vel som Frøavlens af Ital. Rajgræs; ogsaa det danske Alm. Rajgræs spirer i Almindelighed bedre end det irske og er mere modstandsdygtigt mod Rustangreb end dette.

De i Tabellerne 1 og 2 anførte Gennemsnitstal for Ager-Hejre og Alm. Rapgræs samt for Rodfrugterne og Sædarterne repræsenterer saa godt som udelukkende danske Frøprøver, idet der i det her omhandlede Aar kun er indført meget lidt eller intet Frø af disse Frøarter her til Landet.

For at give en Forestilling om, hvad der kan præsteres af rent og spiredygtigt Frø, meddeles nedenstaaende Oversigt over de bedste Prøver, der i det forløbne Aar er undersøgte ved Frøkontrollen. Ved Valget af disse Prøver er der dels taget Hensyn til høj Renhed og Spireevne, dels til lavt Ukrudsindhold; der er saaledes ikke altid valgt den Prøve, som har haft den højeste Renhed i Aarets Løb inden for vedkommende Art; har Prøven ikke tillige haft god Spireevne eller lavt Ukrudsindhold, er den ikke blevet medtaget; det er de Prøver, der med lige Hensyntagen til alle tre nævnte Forhold har været de bedste, der er valgte. — For et Par Arter er der kun anført Tal for Spireevnen, idet yderst faa Prøver er undersøgte for Renhed.

	Renhed	Ukrud	Kornvægt	Spireevne
Rødkløver	99.8	0.05	1.75	97.0 + 2.7
Hvidkløver	97.0	0.05	0.708	88.5 + 10.0
Alsikekløver	98.7	0	0.707	79.8 + 20.7
Humle-Sneglebælg....	99.8	0.12	1.67	96.0 + 2.8
Lucerne.....	98.6	0	1.98	91.0 + 7.7
Rundbælg	98.4	0.27	2.57	88.0 + 12.0
Alm. Kællingetand ...	99.1	0.10	1.14	95.8 + 0.5
Timothe.....	99.7	0	0.457	99.0
Alm. Rajgræs	97.0	0	2.86	99.0
Ital. Rajgræs.....	99.0	0.05	2.16	97.0
Eng.-Svingel	98.6	0	2.01	97.8
Stivbl. Svingel	90.1	0	0.880	89.7
Ager-Hejre	99.2	0.10	2.69	99.7
Draphavre.....	97.1	0	3.58	95.2
Hundegræs	97.0	0	1.20	97.3
Eng-Rævehale.....	78.0	0.20	0.880	93.0
Alm. Rapgræs.....	97.4	0.20	0.198	93.7
Eng-Rapgræs	86.4	0	0.217	81.7
Runkelroe	100	0	36.0	99.0
Gulerod				92.7
Turnips				100
Kaalroe				100

III. Efterundersøgelser af Prøver med opgivne Garantital.

Antallet af Prøver, der i 1911—12 er indsendt til Efterundersøgelse til Kontrol af de opgivne Garantital, er 1272; heraf underkastedes 1120 fuldstændig Analyser, de øvrige 152, der alle var Rodfrugtfrø, alene Spireingsundersøgelse, da der kun var Garanti med Hensyn til Spireevnen for disse. I Tabel 3 findes der en Oversigt over Resultaterne af disse Undersøgelser.

Det ses, at Garantitalene kendes for 900 af Prøverne, medens der ikke kan siges noget om, hvorledes de øvrige 372 Prøver har svaret til de garanterede Tal, da disse ikke er blevet Frøkontrollen opgivne.

Af de 811 Prøver, der er undersøgte for Renhed, har 59 — eller 7.3 pCt. — ved Undersøgelsen vist sig at have en saa meget lavere Renhed end garanteret, at den gældende Latitude af 2 pCt. var overskredet, i hvilke Tilfælde der efter Dansk Frøkontrols Erstatningsregler skal ydes Erstatning for hele Differensen mellem den garanterede og den fundne Renhed. 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 overskredet i 29 eller 3.2 pCt. af samtlige 900 Tilfælde.

I Tabellen er det anført, hvorledes disse Mangler fordeler sig, idet Prøverne er rubricerede efter, hvor meget henholdsvis Renheden eller Spireevnen har været lavere end Garantitallet uden Fradrag af Latituden.

I Sammenligning med den tilsvarende Oversigt i Fjor viser det sig, at Renheden er for lav i 7.3 pCt. Tilfælde i Aar mod 6.9 pCt. i Fjor; men for Spireevnens Vedkommende er der kun Mangler i 3.2 pCt. af samtlige 900 Tilfælde i 1911—12 mod 6.7 pCt. i 1910—11. Dette beror bl. a. paa, at den garanterede Spireevne for Rodfrugtfrøet ikke er sat højere end den virkelige Spireevne af Frøet; som det ses, er det kun 1 af samtlige 153 Prøver, der er undersøgt for Spireevne, der har for lav Spireevne. — Ukrudsindholdet var i mange Tilfælde højere end Gennemsnitsindholdet for det foregaaende Tiaar (Side 688). Hvis Landmændene havde forlangt, at Ukrudsindholdet i de forskellige Frøarter, de købte, ikke maatte være større end i Gennemsnit for det nævnte Tiaar, vilde de leverede Varer i

Tabel 3. Oversigt over udførte Efteranalyser.
Føraaret 1912.

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.....	148	7	3	—	—	—	—	—	59	
Hvidkløver.....	41	7	4	5	1	—	1	—	14	
Alsikekløver.....	51	1	4	1	—	—	—	—	22	
Hvidkløver + Alsikekl.	9	—	—	—	—	—	—	—	—	
Humle-Sneglebælg....	46	1	—	—	—	—	—	—	15	
Lucerne.....	30	—	—	—	—	—	—	—	9	
Gul Rundbælg.....	32	1	1	—	1	—	—	—	6	
Alm. Kællingetand....	30	—	—	—	—	4	1	2	1	11
Timothe.....	52	—	—	—	—	—	—	—	—	24
Alm. Rajgræs.....	65	1	1	2	—	—	1	1	—	31
Ital. Rajgræs.....	57	1	—	1	—	—	1	—	—	24
Eng-Svingel.....	42	2	—	—	1	—	—	1	2	12
Stivbladet Svingel....	13	—	—	—	2	—	2	1	2	3
Stakløs Hejresvingel..	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ager-Hejre.....	47	1	1	—	—	—	—	1	1	12
Blød Hejre.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Draphavre.....	49	1	—	—	—	—	1	—	—	19
Hundegræs.....	58	—	2	1	1	—	1	—	—	35
Eng-Røvehale.....	16	—	—	—	1	—	—	—	1	4
Fløjlgræs.....	8	—	—	—	1	—	1	—	—	2
Fioringræs.....	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Alm. Rapgræs.....	12	—	1	1	—	—	—	—	1	1
Eng-Rapgræs.....	2	—	—	—	—	—	—	—	—	4
Frøblanding.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Runkelroe.....	57	—	—	—	—	—	—	1	—	20
Gulerod.....	12	—	—	—	—	—	—	—	—	6
Turnips.....	12	—	—	—	—	—	—	—	1	19
Kaalroe.....	8	—	—	—	—	—	—	—	—	12
Majs.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Ært.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
Vikke.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
Gul Lupin.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
I alt...	900	23	17	11	8	4	9	7	9	372

mange Tilfælde have medført Erstatningspligt. Naar Køberne imidlertid ikke har betinget sig dette, kan man ej heller vente, at alle Leveringerne skal opfylde det, da det ofte kræver et betydeligt og kostbart Rensningsarbejde at frænsse Ukrudsfrøet. Det vilde utvivlsomt hjælpe paa Græsmarkens Renhed for ofte

besværlige Ukrudsplanter, hvis Landmændene stillede dette Krav og var villige til at betale den deraf følgende Fordyrelse af Frøet.

Fra 1. Juli regnes Lugtløs Kamille, Ager-Gaaseurt og Hvid Okseøje for ondartet Ukrud; navnlig de to først nævnte Arter er fundet i en meget stor Del af de i Efteraaret 1912 undersøgte Prøver, og ofte i meget stort Antal; da de i stedse stigende Grad forurener Græsmarkerne, er det paa Tide, at de er blevne hénførte til ondartet Ukrud for derved at søge at dæmme op for deres Udbredelse.

En væsentlig Del af Resultaterne af Efteranalyseringen af Prøver med opgivne Tal stammer fra 6 Frøomsætningsorganisationer, der selv ønsker og foranlediger, at de bliver kontrollerede. Ifølge truffen Overenskomst med disse Firmaer har en Repræsentant for Frøkontrollen fri Adgang til at faa deres Ordrebøger og Udleveringssedler at se, naar som helst det forlanges 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. Der er undersøgt 106 Prøver, indkaldte blandt de Kunder, der har faaet Frø af vedkommende Firmas bedste Kvalitet, og desuden er der efteranalyseret 12 Prøver af Leveringer fra samme Firma, indsendte paa Købernes egen Foranledning.

De andre Firmaer, af hvis Leveringer der er indkaldt Prøver, er følgende:

Fællesforeningen for Danmarks Brugsforeninger, af hvis Leveringer til Brugsforeningerne der er undersøgt 267 indkaldte Prøver; desuden er der undersøgt 39 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.

Desuden er der paa Fællesforeningens Lager udtaget 34 Prøver af det Frø, der blev udvejet til Brugsforeningerne, hvilke Prøver ogsaa er underkastede Efterundersøgelse.

Danske Landboforeningers Frøforsyning, af hvis Leveringer der er undersøgt 163 indkaldte Prøver; desuden er der undersøgt 62 Prøver, der er indsendte af Købere paa egen Foranledning uden Opfordring herfra. Frøforsyningen lader

alt kontrollere, hvad den har leveret til Landmænd og Landboforeninger.

Frøkontoret for undersøgt Markfrø i Kolding, af hvis Leveringer der er undersøgt 74 indkaldte Prøver af Frø, solgt under Betegnelsen: »Under Kontrol af Statens Frøkontrol« og lignende, samt 84 Prøver, indsendte af Køberne paa disses egen Foranledning.

Af Leveringer fra Gartner *Jens Hansen*, Havnlev pr. Rødvig, er der undersøgt 28 Prøver, indkaldte efter Adresser, udvalgte mellem samtlige Købere af Frø fra Hr. *Hansen*.

Endelig er der af Leveringer fra Frøkompagniet, Ringkøbing, undersøgt 26 Prøver, indkaldte efter Adresser, udvalgte imellem samtlige Frøkompagniets Købere.

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

Fra det kommende Foraar (1913) vil denne Form for Kontrollering blive endnu mere omfattende, idet Firmaernes Navne som »Kontrollfirmaer« kun vil blive anførte i Frøkontrollens Aarsberetning, naar de indgaar paa at stille alt Frø, som sælges med Garanti til Landmænd, Landbrugsorganisationer, Brugsforeninger og Købmænd (Detailhandlere) i vedkommende Sæsons Løb, under Frøkontrollens Kontrol. Foruden de ovenfor navngivne Firmaer har 4 større og 2 mindre Frøforretninger underskrevet Overenskomst med Frøkontrollen om Udførelse af en saadan Kontrol med indkaldte Prøver af samtlige de Frøvarer, de i Sæsonen 1912—13 leverer til de forannævnte Forbrugere, Fordelere og Forhandlere af Frø. Hovedparten af det Frø, der sælges til Landmænd, vil da være underkastet Frøkontrollens Kontrol. Det kan fra nu af med end mere Ret end tidligere siges, at der ikke er noget Land, hvor det er saa let at faa godt, undersøgt og kontrolleret Frø som i Danmark.

Foruden de forannævnte Firmaer har 8 andre Forretninger

betalt for henholdsvis 83, 63, 33, 31, 22, 22, 21 og 19 Efteranalyser, samt 6 Forretninger for i alt 30 Prøver. Det vil sige, at det i alt er 20 Forretninger, der har faaet deres Leveringer til Landmænd kontrollerede, de 6 dog med saa faa Prøver, at Kontrollen ikke betyder ret meget.

De øvrige Frøforretninger Landet over har solgt Frø, uden at Køberne har fundet Anledning til at lade undersøge, hvorledes Beskaffenheden var af det Frø, de købte. Flere af disse Forretninger reklamerer med, at de giver fri Efteranalyse ved Dansk Frøkontrol, saa Landmændene, der køber af dem, kunde uden nogen Udgift faa at vide, hvordan det Frø var, de købte. Naar man ser, at omtrent $\frac{1}{10}$ af de undersøgte Prøver af Leveringer fra Forretninger, der selv ønsker at blive kontrollerede, ikke har svaret til de stillede Garantier, synes der dog at være nogen Grund til at kontrollere Beskaffenheden af det Frø, der leveres af de Forretninger, som ikke bryder sig om ved Efteranalysering at vise, at deres Leveringer svarer til de garanterede Tal. (Se endvidere VIII, Side 704).

Det er i det hele kun meget faa Landmænd, der enkeltvis paa egen Foranledning benytter Frøkontrollens Hjælp paa dette Omraade, hvor man dog skulde tro, at de særlig kunde drage Nytte af den.

Det skal dog bemærkes at ikke faa af de 900 Prøver, for hvilke Garantitallene kendes, ved Undersøgelsen har vist sig at være bedre end garanteret; det gælder særlig Prøverne af dansk Græsfrø, der jævnlig har haft en Spireevne, der var 5—10 pCt. højere end garanteret, idet Garantitallene i Almindelighed ikke sættes meget højere end Frøkontrollens Gennemsnitstal for vedkommende Frøsort, og Spireevnen af dansk Frø er jævnlig betydelig højere. Men da dette Overskud i Reglen ikke betinger nogen væsentlig højere Pris, sættes Garantitallene i Almindelighed ikke højere end Gennemsnitstallene. De fleste blander derfor Frøet op med mindre godt Frø, til det ikke svarer til mere end de garanterede Tal; de, der leverer det bedre, ublandede Frø, kan derfor vanskeligere staa sig i Konkurrencen. Men da det selvfølgelig er uheldigt, at en god Vare forringes, uden at dens Handelspris gaar ned, bør der arbejdes paa enten at faa Landmændene til at indse, at de absolut staa sig ved at betale en passende Overpris for saadanne gode, højt spirende Varer, eller ogsaa bør der virkes for, at Frøets Værdi under

en eller anden Form fastsættes efter dets Indhold af rent, spiredygtigt Frø med tilbørlig Hensyntagen til Avlssted og Ukrudsindhold. For Øjeblikket er Forholdet det, at der er for ringe eller slet ingen Fordel ved at frembringe og handle med en særlig god Frøvare, naar den da ikke netop egner sig til Udsæd til Frøavl.

Foruden de her omtalte Efteranalyser skal nævnes, at de samvirkende fynske Landboforeninger atter i Foraaret 1912 har indsendt en hel Del — i alt 217 Prøver — til Undersøgelse; disse Prøver var dels udtagne hos Landmænd, der havde købt Frø i Forretninger, hvis Leveringer ellers ikke eller sjældent blev kontrollerede, dels var det Prøver af Frøvarer, indkøbte hos en Række Købmænd Landet over, hvis Frøleveringer ellers i Almindelighed ikke bliver gjort til Genstand for nærmere Undersøgelse. Resultaterne af disse i Vejledningsøjemed udførte Undersøgelser findes i Afsnit VIII, »Ukontrolleret Frø«, hvor Resultaterne af en Del tilsvarende Prøver, indsendte af andre Landboforeninger, ogsaa er omtalte.

IV. Frøets Avlssted.

For de i Tabel 4 anførte Frøarter er Avlsstedet blevet meddelt af Indsenderne for i alt 1913 Prøvers Vedkommende, hvilket er 158 flere end i Fjor.

For Frøkontrollen er det af stor Interesse at kende Avlssted og Aargang for saa mange Prøver som muligt, da den derved i højere Grad kan lære Aargangens Ejendommeligheder ved Frøet at kende og være i Stand til at give Oplysninger derom til alle interesserede; det var derfor ønskeligt, at saa vidt muligt alle Indsendere vilde give saa mange Oplysninger, som de kunde, om Herkomst, Aargang m. m. vedrørende Prøverne.

Som dansk Frø er der opgivet 1402 Prøver mod 1171 Aaret forud; det skyldes saaledes alene, at der er saa mange som dansk opgivne Prøver, at Antallet af Prøver, for hvilke Avlsstedet kendes, er større end i 1911—12. Det er navnlig Antallet af Hundegræs-, Eng-Svingel- og Draphavreprøver af dansk Avl, der er steget saa stærkt, fordi Avlen af disse Frøsorter som bekendt er taget saa overmaade stærkt til de sidste Aar. Med Hensyn til Beskaffenheden af dette Frø i Almindelighed henvises til Afsnit II.

Tabel 4. Oversigt over de Avlssteder, der er opgivne for en Del af de undersøgte Prøver.

Frøart	Danmark	Sverige-Norge	Finland	Rusland	Tyskland og Østrig-Ungarn	De britiske Øer	Holland og Belgien	Frankrig	Italien	Amerika	Australien
Rødkløver.....	14	4	—	115	76	1	—	—	—	1	—
Hvidkløver.....	—	—	—	—	28	—	—	—	—	—	—
Alsikekløver.....	3	4	—	28	6	—	—	—	—	7	—
Humle-Sneglebælg.....	—	—	—	—	15	2	16	—	—	—	—
Lucerne.....	—	—	—	—	45	—	—	—	—	—	—
Gul Rundbælg.....	—	—	—	3	18	—	—	—	—	—	—
Alm. Kællingetand.....	1	—	—	—	1	—	—	19	—	—	—
Timothe.....	7	10	4	4	7	—	1	—	—	13	—
Alm. Rajgræs.....	46	—	—	—	—	54	—	—	—	—	—
Ital. Rajgræs.....	187	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Eng-Svingel.....	273	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Stivbladet Svingel.....	—	—	—	—	8	—	—	—	—	—	—
Ager-Hejre.....	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Draphavre.....	66	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—
Hundegræs.....	765	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Eng-Rævehale.....	1	—	9	—	—	—	—	—	—	—	—
Alm. Rapgræs.....	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Eng-Rapgræs.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—
Flojlsgræs.....	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5
I alt...	1402	18	13	150	204	58	17	3	19	24	5

V. Differenserne mellem de korresponderende Renhedsbestemmelser.

Af de Frøprøver, hvis Renhed skal bestemmes i Garantiøjemed, 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 5 ses det, at Forskellen i 51 pCt. af alle Tilfælde har været under $\frac{1}{2}$ pCt. og kun i 4.4 pCt. Tilfælde har overskredet 2 pCt.

Tabel 5. 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	362	0.48	222	99	36	5	—	—	—
Hvidkløver . . .	83	0.72	42	20	8	12	1	—	—
Alsikekløver . .	100	0.05	53	27	11	8	1	—	—
Hl.-Sneglebælg	80	0.37	62	14	4	—	—	—	—
Lucerne	51	0.47	35	12	2	2	—	—	—
Gul Rundbælg	51	0.54	34	9	5	3	—	—	—
Kællingetand . .	59	0.58	33	18	6	2	—	—	—
Timothe	107	0.33	86	16	4	1	—	—	—
Alm. Rajgræs . .	122	0.56	66	37	13	5	—	1	—
Ital. Rajgræs . .	108	0.71	49	30	19	9	—	1	—
Eng-Svingel . . .	226	1.02	72	63	39	30	12	2	8
Stivbl. Svingel .	21	0.73	10	5	3	3	—	—	—
Ager-Hejre	106	0.53	68	20	13	3	—	1	1
Draphavre	90	0.82	29	33	14	10	3	1	—
Hundegræs	385	1.00	137	97	63	51	22	7	8
Eng-Rævehale . .	39	1.41	17	6	1	4	2	4	5
Flajlsgræs	17	0.05	8	2	1	6	—	—	—
Fioringræs	5	0.40	4	—	1	—	—	—	—
Alm. Rapgræs . .	46	0.98	27	4	4	6	1	1	3
Eng-Rapgræs . . .	8	0.55	5	2	—	—	1	—	—
Runkelroe	38	0.30	16	8	7	3	2	—	2
I alt	2104		1075	522	254	163	45	18	27

VI. „Indiske Ærter“.

I Slutningen af November Maaned 1911 fik Frøkontrollen til Bestemmelse tilsendt en Prøve Bælgplantefrø, der blev budt som Foder under Navn af »Indiske Ærter«, eller »Mutter peas«; snart indgik der flere Prøver af samme Art og en Prøve af en anden Bælgplantefrøart, der ogsaa gik under Fællesbetegnelsen »Indiske Ærter« men tillige under det særlige Navn »Gram«.

Efter at have bestemt disse Frøarter og indhentet Oplysninger om dem, udsendte Frøkontrollen den 22. Decbr. efter Samraad med Veterinærfysikus, Professor, Dr. med. *B. Bang* en saalydende Meddelelse om disse Frøarter:

»Om Beskaffenheden af de saakaldte »Indiske Ærter«.

I den senere Tid har Dansk Frøkontrol modtaget flere Prøver til Undersøgelse af Frøvarer, der sælges til Foderbrug under Navn af »Indiske Ærter«, ligesom der hyppigt er rettet Forespørgsler til os om dette Frøs Art og Værdi.

Der forekommer to Arter, af hvilke der for Øjeblikket vistnok omsættes ret betydelige Mængder her i Landet, særlig af de saakaldte »Mutter peas«, der er graabrune og af Størrelse som Vikker, men kantede, medens vi kun har modtaget en enkelt Prøve af de saakaldte »Grams«, der er brunlige, pæreformede Frø af Størrelse som Ærter. — Ifølge indhentede Oplysninger bl. a. fra Professor Voigt, Hamburg, og Professor B. Bang samt fra foreliggende Litteratur kan følgende meddeles.

Begge Frøsorter er Bælgplanter af Arter, der ikke forekommer her i Danmark, men hører hjemme i Syd-Europa og Asien. »Mutter (rettere Mathar) peas« er en Fladbælgart (*Lathyrus sativus*), og »Grams« er den saakaldte »Kicher-Ært« (*Cicer arietinum*).

Stærk eller langvarig Fodring med disse Frø, navnlig Fladbælgarten, kan imidlertid undertiden fremkalde farlige Forgiftningstilfælde (*Lathyrisme*), der viser sig ved Stakaandethed, Muskellammelse, Rygmarvsbetændelse o. l., og som i nogle Tilfælde medfører Døden, saavel hos Mennesker som hos Heste, Køer, Faar og muligvis andre Husdyr. Giftstoffet siges at kunne gøres uvirksomt ved Kogning af Frøene, men dette er dog usikkert.

Den Prøve af *Cicer arietinum*, vi har undersøgt, var udelukkende rent Frø af denne Art og havde en Spireevne af 83 pCt., medens kun ca. $\frac{3}{4}$ af de undersøgte Prøver af Fladbælgarten (*Lathyrus sativus*) var rent Frø; Resten var dels Sand, Sten og larvegnavede Frø, dels Frø af Vikker, Hør, Ris o. lign. Det rene Frø havde en Spireevne af 74 pCt. — Disse Frøvarer tilbydes Landmændene til en Pris af $5\frac{1}{2}$ —6 Øre pr. Pd.

Denne Meddelelse gav Anledning til ret skarpe Udtalelser fra Handelsstandens Side, særlig i Bladet »Børsen«; det bestredes, at der var nogen Fare ved at fodre med disse Frøarter, bl. a. under Henviisning til, at der ikke ved den kemiske Analyse af dem var fundet nogen Giftstoffer. Nu er det imidlertid en blandt Kemikere kendt Sag, at flere af de organiske Giftstoffer, bl. a. flere Glykosider, ikke lader sig bestemme ad kemisk Vej.

Imidlertid meddelte Godsejer Hagemann til Ristrup midt i Januar Maaned, at der dér var døde flere Svin som Følge af Fodring med *Lathyrus sativus*; i Løbet af de efterfølgende Maaneder indløb der stedse hyppigere Meddelelser om alvorlige Forgiftningstilfælde som Følge af Fodring med disse Frø, navnlig blandt Heste, hvor der er lidt store Tab derved, men ogsaa blandt Svin og Køer¹⁾.

¹⁾ Se »Ugeskrift for Landmænd«, 1912, Side 125, 190, 429 og 461 »Vort Landbrug«, Side 146. og Maanedsskrift for Dyrlæger, Nr. 7 og flere Nr.

Fodringsen med disse Frø medførte dog langt fra altid synlige Giftvirkninger, medens undertiden selv en ringe Mængde gjorde stor Skade. Hvor paa Giftvirkningen beror, er endnu ikke afgjort. Imidlertid blev der først i 1912 indført forholdsvis store Mængder af disse *Lathyrus*-Frø her til Landet, Prisen faldt stærkt, efter at Meddelelsen herfra var udsendt, og Forgiftningstilfældene begyndte at indtræde, og Handelen dermed led betydeligt Afbræk; der er imidlertid antagelig meget usolgt Frø endnu her i Landet, hvilket man bør være forsigtig med at bruge til Foder hverken i hel eller endnu mindre i malet Tilstand.

Fodringsen med Frøene af *Cicer arietinum*, de saakaldte »Gram« synes derimod ikke at have forvoldt nogen Ulemper, naar de er blevet benyttede i passende Blanding med andre Foderstoffer.

Renhedsgraden af disse Frøvarer har været ret forskellig. En Del af de solgte Varer af *Lathyrus sativus*, der sikkert er rensede her i Landet, har kun indeholdt omkring 3 pCt. »Afaald« (mest fin Dyndjord, samt en Del smaa Sten, Skaller o. l.), medens flere af de her undersøgte har indeholdt betydelig mere deraf, endog over 20 pCt. Noget lignende gælder nogle af de undersøgte Prøver af *Cicer arietinum* (»Gram«), der navnlig indeholdt meget af den fine Dyndjord, medens andre Prøver af denne Sort næsten var helt rene.

VII. Frøblandinger.

Af de i Aarets Løb undersøgte Prøver viste 532 sig at være Frøblandinger, d. v. s., at de indeholdt over 15 pCt. Fremmed Kulturfrø. 11 pCt. af disse Prøver var indsendte under Navn af Blandfrø eller lignende Betegnelse; de øvrige 470 var derimod indsendte som en enkelt Frøart. Som alt anført, var det særlig de danskavlede Prøver af Eng-Svingel og Hundegræs, der ofte viste sig at være stærkt blandede med fremmed Frø. 188 af de 1815 Prøver Hundegræs, der er undersøgte for Renhed, altsaa over 10 pCt., var Frøblandinger og det samme gjaldt 217 af 887 Prøver Eng-Svingel, eller 24 pCt. Grunden hertil er vel for en Del, at mange af de undersøgte Prøver er Raavarer, men dog væsentlig, at alt for mange af Avlerne ikke er nær omhyggelige nok ved Anskaffelse af Udsæd til Frøavl; dette Frø skal være saa vidt muligt frit for

Indhold af fremmed Frø, i alle Tilfælde af Planter, hvis Frø har Modningstid, Størrelse og Form omtrent fælles med den Frøart, man vil avle. Paa dette Punkt maa der ikke slaas af, koste hvad det koste vil. Der kunde anføres en lang Række Eksempler paa, hvorledes Skødesløshed paa dette Omraade fra Avlernes Side har gjort Frøavlens ganske urentabel. 1—2 pCt. Rajgræs i Eng-Svingelfrø til Frøavl giver saaledes i Reglen en Frøafgrøde, der indeholder saa meget Rajgræs, at det bliver »Blandfrø«, saa meget stærkere udvikler og formerer Rajgræs sig end Eng-Svingel, naar disse to Arter dyrkes i Blanding paa Agerjord.

De fleste af disse Blandfrøprøver indeholder vel udviklet Frø, som — hvis det havde været rene Varer — havde betinget den bedste Pris.

En Del af Blandfrøprøverne er dog helt igennem daarlige Varer, nogle med store Mængder Affald og Ukrud, andre med meget lav eller overhovedet slet ingen Spireevne og endelig nogle, der forener alle daarlige Egenskaber, som f. Eks. en Prøve, solgt til Landmænd som »Haardt Blandfrø«, der bestod af følgende:

42.7	pCt. Hl.-Sneglebælg med 1 pCt. Spireevne
19.7	— Rødkløver — 1 — —
23.6	— andet Kulturfrø — 1 — —
8.8	— Affald
5.7	— Ukrud (ca. 75 000 Ukrudsfrø pr. kg).

VIII. Ukontrolleret Frø.

For at faa nogen Rede paa, hvorledes det Frø er, der sælges til Landmænd af Købmænd, hvis Frøleveringer i Reglen ikke bliver kontrollerede ved Efterundersøgelser, har Konsulenterne *O. H. Larsen* (De samvirkende sjællandske Landboforeningers Planteavlsudvalg) og *H. Kryger Larsen* (De samv. fynske Landboforeningers Planteavlsudvalg) samt *Martin Jensen* (Holbæk Amts økonomiske Selskab) og *J. Bruun* (Salling Landboforening) indsamlet og indkøbt henholdsvis 45, 217, 51 og 37, i alt 350 Prøver Frø, som er blevet underkastede Underøgelser ved Frøkontrollen; naar undtages de paa Holbæk-egnen indsamlede Prøver, der er af Varer, købte i Foraaret 1911 og undersøgte i den første Del af Sæsonen 1911—12, er de andre Prøver alle af Frøvarer, solgte i Foraaret 1912 og undersøgte kort Tid efter, inden Sæsonens Udløb. — Det er dels

Prøver, indkøbte hos Købmænd, dels Prøver, udtagne hos Landmænd, der havde købt Frø af Forretninger, hvis Leverancer sjældent eller aldrig blev gjort til Genstand for Efterundersøgelse, i alle Tilfælde ikke paa vedkommende Firmaers egen Foranledning.

I Tabel 6 findes der en Oversigt over Resultaterne af Analyserne, opstillet paa samme Maade som i Tabel 3, der indeholder Resultaterne af Efteranalyserne, som er omtalte i Afsnit III og som for en stor Del repræsenterer Varer, leverede

Tabel 6. Oversigt over Resultater af Analyser af ukontrolleret Frø.

Frøart	Prøver i alt	Renhed under Garantien eller Gennemsnitstallene					Spireevne under Garantien eller Gennemsnitstallene					
		2—3 pCt.	3—5 pCt.	5—8 pCt.	8—13 pCt.	over 13 pCt.	3—4 pCt.	4—6 pCt.	6—9 pCt.	9—15 pCt.	15—30 pCt.	over 30 pCt.
Rødkløver	64	6	7	1	—	—	1	2	1	—	2	1
Hvidkløver	9	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	1
Alsikekløver	17	3	2	2	—	—	—	4	1	1	1	—
Hvidkløver + Alsikekl.	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—
Humle-Sneglebæg	22	1	2	1	1	—	—	—	3	4	7	4
Lucerne	4	1	1	—	—	—	—	—	—	—	2	—
Gul Rundbæg	2	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Alm. Kællingetand	14	1	3	1	1	—	—	1	1	4	1	2
Timothe	37	1	—	1	—	—	—	—	2	1	1	1
Alm. Rajgræs	22	—	—	—	—	2	—	—	—	1	1	1
Ital. Rajgræs	20	1	2	3	1	2	—	2	2	3	—	2
Eng-Svingel	39	5	6	—	5	9	—	2	3	2	4	5
Ager-Hejre	6	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	3
Draphavre	20	—	3	1	4	3	—	—	2	1	3	1
Hundegræs	50	1	4	5	3	6	—	2	3	2	1	—
Eng-Rævehale	4	—	—	—	—	2	—	—	—	1	—	2
Fioringræs	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Blød Hejre	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
Runkelroe	16	—	—	—	—	—	—	2	—	2	1	—
I alt	349	21	30	17	17	27	1	15	18	24	27	24

af de Firmaer, der selv ønsker at blive kontrollerede. Den her anførte Oversigt kan derfor let sammenholdes med Tabel 3; kun er der her indsat en Rubrik for Prøver, hvis Renhed er mere end 13 pCt. lavere end garanteret, og 2 Rubrikker for Prøver, hvis Spireevne er henholdsvis fra 15 til 30 og over 30 pCt. lavere end garanteret, idet der i Modsætning til Resul-

taterne i Tabel 3, her er mange af Undersøgelserne, der har givet saa lave Resultater.

For 219 af Prøverne er der blevet opgivet Garantital; for de øvrige 131 Prøver er der ved Opstillingen i Tabellen gaaet ud fra, at de for vedkommende Frøsorter udregnede Gennemsnitstal for Prøver, undersøgte i vedkommende Sæson (se Tabel 2), var garanterede; disse Tal er oftest noget lavere end de sædvanlige Garantital for de respektive Frøsorter. Det vil af Tabellen ses, hvorledes Analyserne fordeler sig paa de forskellige Frøsorter, og hvormange af Prøverne der ikke har svaret til de garanterede Tal eller har været lavere end normalt med Hensyn til Renhed eller Spireevne — for nogle Varer begge Dele — end alm. gode Frøvarer af vedkommende Art. 112 eller 32 pCt. af Prøverne har haft en saa meget lavere Renhed og 109 eller 31 pCt. af de 350 Prøver har haft en saa meget lavere Spireevne end disse Tal viser, at der efter Frøkontrollens Erstatningsregler skulde have været ydet Erstatning. I det hele har over Halvdelen af de undersøgte Prøver ikke svaret til Garantien eller til, hvad man kan forlange af alm. gode Frøvarer; til Sammenligning tjener, at kun henholdsvis 7 og 3 pCt. af de i Tabel 3 anførte Efteranalyser havde for lav Renhed og Spireevne, og Manglerne var for disse Prøver langt mindre. Henholdsvis 13 og 21 pCt. af Prøverne af ukontrolleret Frø havde over 8 pCt. lavere Renhed og over 9 pCt. lavere Spireevne end garanteret (eller normalt), en Mangel, der er saa stor, at det ikke kan skyldes nogen Tilfældighed, men maa bero paa, at den leverede Vare har været saa meget slettere end garanteret eller normalt.

Flere af Prøverne har været Blandfrø (se Afsnit VII), og mange har indeholdt langt mere Ukrud end almindeligt for de respektive Frøsorter. En Hvidkløverprøve indeholdt saaledes over 5 pCt. eller ca. 80 000 Ukrudsfrø pr. kg, en Kællingetandprøve 8 pCt., d. v. s. omtrent ligesaa mange Ukrudsfrø, og en Rundbælgprøve 13.6 pCt., d. v. s. ca. 55 000 Ukrudsfrø.

Spireevnen var for en Række Prøver saa lav, at det maa have været flere Aar gammelt Frø; lavest stod en Rødkløver- og en Ager-Hejreprøve begge med Spireevne 0, men tæt derved var en Rævehaleprøve med 4 pCt. Spireevne (en anden havde 23 pCt. Renhed), en Eng-Svingelprøve med 14 og en anden med 20 pCt. Spireevne, medens en Draphavreprøve kun indeholdt

16 pCt. og en Italiensk Rajgræs 25 pCt. levende Frø. Flere andre graverende Eksempler kunde nævnes, men dette maa være tilstrækkeligt til at vise, at der stadig sælges en Del mindre godt Frø til Landmænd, der vil modtage det, enten fordi de er ligegyldige, eller fordi de ser mere paa Prisen end paa Varens Beskaffenhed; de fleste af de Prøver, for hvilke Priserne er opgivne, har dog en ligesaa høj eller højere Pris end den, hvortil der er solgt Frø, som har svaret godt til de garanterede Tal.

Det er i saa Henseende glædeligt, at en Række ny Firmaer — som omtalt Side 24 — har ønsket at underkaste sig Dansk Frøkontrols Kontrol ikke alene med deres Leveringer til Landmænd, men ogsaa til Købmænd, der sælger til Landmænd. Købmændene vil derved kunne faa Sikkerhed for, at de Varer, de omsætter, svarer til de garanterede Tal; Prøven maa udtages af det af Grossisten leverede Frø, forinden dennes Plombe brydes. For Frø, der ikke er plomberet, kan Grossisten ikke længer staa til Ansvar; der er jo ingen Sikkerhed for, at det er Frø, som han har leveret, eller for, at det ikke er Frø, som han har leveret i tidligere Aar. — En Del af de ovenfor anførte Undersøgelser viser, at flere af Prøverne har været gammelt Frø. Dette beror sikkert i de fleste Tilfælde paa, at nogle Købmænd sælger overgemt Frø uden først at undersøge, om dette Frø er gaaet tilbage i Spireevnen. I det Hele synes det, at en Del af de Købmænd, der foruden Frø omsætter mange andre Produkter, har for ringe Forstaaelse af og Interesse for Frøhandel. Landmændene kan imidlertid nu saa let skaffe sig godt kontrolleret Frø, at det er deres egen Skyld, naar de faar saa daarlige Varer som de, der svarer til en hel Del af de i 1911—12 undersøgte Prøver af ukontrolleret Frø.

IX. Det ondartede Ukrudsfø.

Efter de under 16. Marts 1901 af Landbrugsministeriet approberede Regler for Frøundersøgelser er nedennævnte Arter at betragte som ondartet Ukrud.¹⁾ Om den Hyppighed, hvor-

¹⁾ Som anført Side 681, regnes Lugtløs Kamille, Ager Gaaseurt og Hvid Okseøje fra 1. Juli 1912 for ondartede, medens Skjaller og i Græs- og Kløverfrø Kornblomst fra nævnte Tidspunkt — i alle Tilfælde indtil videre — bortfalder som ondartede.

med disse Arter er forekomne i Prøver, undersøgte for Renhed i det forløbne Arbejdsaar, og med hvilket Antal Frø pr. kg (Mid-deltal, højest og lavest), skal meddeles følgende Oversigt:

Kornblomst (*Centaurea Cyanus*) er fundet i:

27 af 805	Prøver	Rødkløver	med	63 Korn pr. kg	(3—650)
1 - 2	—	Blodkløver	—	100 —	
1 - 89	—	Lucerne	—	25 —	
13 - 93	—	Gul Rundbælg	—	35 Korn pr. kg	(25—56)
2 - 281	—	Timothe	—	60 —	(20—100)
6 - 290	—	Alm. Rajgræs	—	58 —	(50—100)
17 - 374	—	Ital. Rajgræs	—	137 —	(25—600)
136 - 884	—	Eng-Svingel	—	330 —	(25—9000)
samt 3	—	med henholdsvis	10 550, 11 200, 11 300	Korn pr. kg.	
36 - 245	—	Ager-Hejre	—	196 —	(50—1100)
samt 1	—	do.	—	3800 —	
10 - 230	—	Draphavre	med	305 Korn pr. kg	(50—1600)
73 - 1813	—	Hundegræs	—	153 —	(25—600)
samt 2	—	do. med henholdsvis	1700, 5500	—	
1 - 98	—	Eng-Rævehale	—	100 —	
2 - 27	—	Turnips	—	1000 —	(1000)
1 - 6	—	Kaalroe	—	333 —	
2 - 80	—	Havre	—	70 —	(40—100)
36 - 516	—	Frøblandinger	—	489 —	(25—3400)

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

1 af 805	Prøver	Rødkløver	med	11 Korn pr. kg	
1 - 93	—	Gul Rundbælg	—	50 —	
1 - 281	—	Timothe	—	100 —	
9 - 290	—	Alm. Rajgræs	—	42 —	(25—50)
3 - 374	—	Ital. Rajgræs	—	33 —	(25—50)
11 - 887	—	Eng-Svingel	—	102 —	(25—300)
2 - 37	—	Stivbl. Svingel	—	150 —	(100—200)
1 - 246	—	Ager-Hejre	—	100 —	
18 - 230	—	Draphavre	—	70 —	(25—150)
1 - 1815	—	Hundegræs	—	100 —	
7 - 48	—	Fløjsgræs	—	200 —	(100—400)
10 - 98	—	Eng-Rævehale	—	95 —	(50—200)
1 - 5	—	Blød Hejre	—	175 —	
1 - 80	—	Havre	—	20 —	
7 - 516	—	Frøblandinger	—	137 —	(50—300)

Kløversilke (*Cuscuta Trifolii*) er fundet i:

65 af 835	Prøver	Rødkløver	med	80 Korn pr. kg	(5—702)
samt 3	—	med henholdsvis	1050, 1250, 3150	Korn pr. kg	
3 af 170	—	Hvidkløver	—	71	(70—71)
11 - 254	—	Alsikekløver	—	90	(20—143)
3 - 178	—	Humle-Sneglebælg	—	125	(25—200)
5 - 90	—	Lucerne	—	70	(10—100)
samt 2	—	med henholdsvis	1300, 1930	—	
1 af 93	—	Gul Rundbælg	—	50	
5 - 147	—	Alm. Kællingetand	—	100	(50—200)
6 - 284	—	Timothe	—	95	(40—129)
1 - 516	—	Frøblandinger	—	100	

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

22 af 835	Prøver	Rødkløver	med	69 Korn pr. kg	(10—625)
samt 3	—	med henholdsvis	1174, 1900, 9800	—	
1 - 178	—	Humle-Sneglebælg	—	45	
2 - 284	—	Timothe	—	75	(50—100)
2 - 516	—	Frøblandinger	—	50	(50)

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

46 af 805	Prøver	Rødkløver	med	60 Korn pr. kg	(8—448)
1 - 245	—	Alsikekløver	—	143	
1 - 2	—	Blodkløver	—	200	
71 - 177	—	Humle-Sneglebælg	—	101	(25—725)
1 - 89	—	Lucerne	—	70	
6 - 93	—	Gul Rundbælg	—	122	(25—333)
13 - 281	—	Timothe	—	59	(20—100)
136 - 290	—	Alm. Rajgræs	—	161	(25—1100)
115 - 374	—	Ital. Rajgræs	—	300	(25—9100)
409 - 883	—	Eng-Svingel	—	574	(25—9800)
samt 4	—	med henholdsvis	10 000, 13 800, 15 900, og	84 500	
			Korn pr. kg		
3 af 37	—	Stivbl. Svingel	med	117 Korn pr. kg	(100—150)
39 - 246	—	Ager-Hejre	—	299	(50—4500)
1 - 5	—	Blød Hejre	—	150	
44 - 229	—	Draphavre	—	347	(25—3400)
samt 1	—	do.	—	92500	
581 - 1810	—	Hundegræs	—	599	(25—9500)
samt 5	—	med henholdsvis	10 700, 13 000, 13 900, 15 000, 19 600,		
			Korn pr. kg		
52 af 98	—	Eng-Rævehale	med	354 Korn pr. kg	(50—2100)
16 - 48	—	Fløjlgræs	—	2294	(100—11600)
17 - 106	—	Alm. Rapgræs	—	1138	(100—7000)
samt 1	—	do.	—	11400	
5 - 8	—	Rapgræs	—	720	(200—1200)
1 - 10	—	Kamgræs	—	200	
217 - 516	—	Frøblandinger	—	1554	(25—29000)

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

448 af 801	Prøver	Rødkløver	med	195 Korn pr. kg	(15—1500)
samt 4	—	med henholdsvis	2050, 2750, 3950 og 5900	Korn pr. kg	
2 af 245	—	Alsikekløver	—	179 Korn pr. kg	(143—214)
2 - 177	—	Humle-Sneglebælg	—	650 —	(50—1250)
24 - 89	—	Lucerne	—	149 —	(6—750)
2 - 93	—	Gul Rundbælg	—	25 —	(25)
3 - 144	—	Alm. Kællingetand	—	167 —	(50—350)
9 - 281	—	Timothe	—	130 —	(50—300)
1 - 290	—	Alm. Rajgræs	—	50 —	
1 - 374	—	Ital. Rajgræs	—	50 —	
5 - 887	—	Eng-Svingel	—	60 —	(25—125)
1 - 37	—	Stivbladet Svingel	—	100 —	
1 - 246	—	Ager-Hejre	—	200 —	
3 - 15	—	Stakløs Hejresvingel	—	167 —	(100—300)
2 - 230	—	Draphavre	—	50 —	(50)
14 - 1815	—	Hundegræs	—	89 —	(50—200)
1 - 98	—	Eng-Rævehale	—	100 —	
1 - 20	—	Fioringræs	—	400 —	
10 - 516	—	Frøblandinger	—	109 —	(50—250)

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

5 af 805	Prøver	Rødkløver	med	50 Korn pr. kg	(50)
15 - 167	—	Hvidkløver	—	143 —	(70—286)
3 - 245	—	Alsikekløver	—	142 —	(70—286)
8 - 281	—	Timothe	—	106 —	(50—300)
17 - 290	—	Alm. Rajgræs	—	507 —	(25—2200)
49 - 374	—	Ital. Rajgræs	—	219 —	(25—900)
137 - 887	—	Eng-Svingel	—	347 —	(25—5900)
2 - 37	—	Stivbladet Svingel	—	100 —	(100)
20 - 246	—	Ager-Hejre	—	143 —	(50—900)
9 - 229	—	Draphavre	—	728 —	(50—3250)
samt 1	—	do.	—	10400 —	
191 - 1809	—	Hundegræs	—	372 —	(25—3800)
samt 6	—	med henholdsvis	5000, 7000, 7000, 11 100, 26 000 og 50 600	Korn pr. kg	
1 - 27	—	Turnips	med	1500 Korn pr. kg	
57 - 516	—	Frøblandinger	—	668 —	(25—6400)

Klinter (*Agrostemma Githago*) er fundet i:

7 af 80	Prøver	Havre	med	456 Korn pr. kg	(10—1800)
1 - 39	—	2rd. Byg	—	10 —	
1 - 12	—	Rug	—	11 —	
1 - 1	—	Vikke	—	650 —	
1 - 516	—	Frøblandinger	—	4600 —	

Kiddike (*Raphanus Raphanistrum*) er fundet i:

1 af	2 Prøver	Gul Lupin	med	20 Korn	pr. kg.
1 -	2 -	Ært	-	40	-

Sklerotier (*Claviceps purpurea*) er fundne i:

37 af	805 Prøver	Rødkløver	med	78 Korn	pr. kg	(9—400)
2 -	167 -	Hvidkløver	-	97	-	(50—143)
3 -	245 -	Alsikekløver	-	95	-	(71—143)
1 -	177 -	Humle-Sneglebælg	-	50	-	
2 -	89 -	Lucerne	-	25	-	
11 -	93 -	Gul Rundbælg	-	44	-	(25—100)
26 -	281 -	Timothe	-	482	-	(20—5100)
11 -	290 -	Alm. Rajgræs	-	39	-	(25—100)
4 -	374 -	Ital. Rajgræs	-	31	-	(25—50)
16 -	887 -	Eng-Svingel	-	102	-	(25—200)
13 -	15 -	Stakløs Hejresvingel	-	885	-	(150—2100)
30 -	230 -	Drøghavre	-	57	-	(25—400)
15 -	48 -	Fløjlgræs	-	4880	-	(100—64 000)
18 -	20 -	Fioringræs	-	47206	-	(100—184 000)
8 -	107 -	Alm. Rapgræs	-	275	-	(100—800)
2 -	8 -	Rapgræs	-	150	-	(100—200)
3 -	10 -	Kamgræs	-	167	-	(100—200)
11 -	515 -	Frøblandinger	-	173	-	(50—400)
	samt 1 -	do.	-	43200	-	

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

19 af	805 Prøver	Rødkløver	med	42 Korn.	pr. kg	(5—100)
3 -	93 -	Gul Rundbælg	-	100	-	(25—225)
1 -	887 -	Eng-Svingel	-	50	-	
1 -	516 -	Frøblandinger	-	50	-	

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

25 af	805 Prøver	Rødkløver	med	42 Korn	pr. kg	(5—100)
9 -	167 -	Hvidkløver	-	127	-	(71—286)
6 -	245 -	Alsikekløver	-	95	-	(71—143)
1 -	1815 -	Hundegræs	-	100	-	
1 -	516 -	Frøblandinger	-	71	-	

Af Brandkorn er der i 1911—12 fundet følgende Arter:

Drøghavre-Brand (*Ustilago perennans*) i 50 Prøver Drøghavre med i Gennemsnit 116 Korn pr. kg (25—1200) og Hejre-Brand (*Ustilago bromivora*) i 152 af 246 Prøver Ager-Hejre; i 86 af disse Prøver var Indholdet af angivne Korn under 1000, i Gennemsnit 352 pr. kg, i 46 mellem 1000 og 10 000, i Gennemsnit 2860 pr. kg, og i 20 Prøver over 10000, i Gennemsnit 27925 pr. kg.

15 Prøver Fløjlsgræs indeholdt i Gennemsnit 28000 Brandkorn (*Tilletia Holci*) pr. kg og 2 Prøver Havre i Gennemsnit 20 pr. kg. Desuden fandtes Fløjlsgræs-Brand jævnlig i andre Prøver, hvor Fløjlsgræs forekommer som fremmed Frø.

X. Dyr, fundne i Frøprøverne.

Rævehale-Myggen (*Oligotrophus Alopecuri*). I 95 af de i Aarets Løb for Renhed undersøgte 97 Prøver af Eng-Rævehale er der fundet Larver af dette Skadedyr med i Gennemsnit 130 300 pr. kg, d. v. s., at ca. 10 pCt. i Vægt eller ca. 20 pCt i Tal af Frøvarerne gennemsnitlig er ødelagte af denne Larve; 11 af Prøverne indeholdt over 100 000, 28 over 200 000 og 4 over 300 000. Højeste Indhold var 350 000. De to ikke befængte Prøver var af dansk Avl. Det eller de første Aar, man dyrker Rævehale til Frøavl paa et Areal, hvor der ellers ikke findes Rævehaleplanter af Betydning i Nærheden, kan man i Reglen faa Frø, der er frit for Indhold af disse Larver; men saa snart der har fundet Frøavl Sted, blot et Par Aar, begynder Larverne at indfinde sig, og Antallet stiger i Reglen med Aarene.

Dværg-Rundorm eller »Aal« (*Tylenchus sp.*) i Græsfrø er fundet i 36 af 48 Prøver Fløjlsgræs med i Gennemsnit 53 300 angrebne Korn pr. kg. »Aal« i Hundegræs er fundet i 342 af 1815 Prøver med i Gennemsnit 2000 angrebne Korn pr. kg.

Frøbillelarver (*Bruchus sp.*) forekom i 87 af 805 Prøver Rødkløver med i Gennemsnit 1500 Korn pr. kg, medens der i 25 af 144 Prøver Kællingetand fandtes lignende Biller med i Gennemsnit 5200 angrebne Korn pr. kg. I en Timotheprøve fandtes en Del Biller (*Lathridium minutum*).

I de omtalte Prøver af »Indiske Ærter« har vi fundet saavel levende Insekter som Larver af *Calandra Oryzæ*, der staar Kornbillen (*C. granaria*) nær og antagelig er lige saa skadelig som denne. Fru mag. sc. S. Rostrup har bestemt denne Art saavel som to andre Billearter, *Latheticus Oryzæ* og *Rhizopertha pusilla*, der ogsaa er fundne i »Indiske Ærter«. Navnlig den sidste er meget vanskelig at blive af med, da den æder sig ind i Træværk.

XI. Frøets Vandindhold.

Efter de indtil 1. Juli 1912 gældende Regler for Frøundersøgelser skulde Procentmængden af Vand bestemmes i de til

fuldstændig Analyse indsendte Prøver, uden Hensyn til, om disse Prøver var fremsendte i lufttæt, lukket Beholder eller i Papirs- eller Tøjposer; i disse kan Vandet hurtigt og let fordampe eller Mængden deraf tiltage, eftersom Prøven forsendes under forholdsvis tørre eller fugtige Forhold. Da Prøverne imidlertid i Reglen henlaa fra nogle Timer til 1 à 2 Døgn i Frøkontrollens opvarmede Lokaler, før de blev tagne i Arbejde, fordampede der ofte en betydelig Del Vand, før Vandindholdsbestemmelsen fandt Sted. — For at faa nøjere Rede paa, i hvilken Grad Vandindholdet i Frøet forandrer sig ved Henliggen i opvarmet Lokale efter de Beholdere, det opbevares i, iværksattes følgende lille Forsøg. Der blev anvendt følgende Beholdere: a) en alm. Papirspose, b) en dobbelt Pose af saakaldet fedttæt Pergamentpapir, c) en oval Blikæske med Bliklaag, d) en cylindrisk Blikbeholder og e) en Flaske, begge de sidste lukkede tæt med en cylindrisk Korkprop. I disse Beholdere fyldtes der Runkelroefrø med et Vandindhold af 26.3 pCt.

Beholderne anbragtes i Renhedslaboratoriet, hvor Luftfugtigheden er ca. 55 pCt., og hvor Temperaturen om Dagen er ca. 18° C, om Natten ca. 14° C, altsaa normal Stuetemperatur. Prøverne i Beholdere vejedes paa nedenanførte Tider, og det udregnedes derefter, hvormeget Vand der var tabt; i nedenstaaende Oversigt er det anført, hvormeget Vand der var tilbage i Roefrøet efter Fradrag af det fordampede Vand.

Prøverne indeholdt pCt. Vand:

	d. 22/11				d. 23/11			d. 24/11 d. 26/11	
	Kl. 1.30	Kl. 3.45	Kl. 5	Kl. 7.30	Kl. 10F.	Kl. 1E.	Kl. 5E.	Kl. 1E.	Kl. 1E
I Papirspose . . .	26.3	22.3	19.7	16.8	10.7	10.3	9.6	9.2	8.8
- Pergamentpose	26.3	22.7	20.9	19.4	13.5	12.0	11.5	10.5	9.5
- Blikæske	26.3	26.3	25.9	25.9	25.5	25.5	25.5	24.7	23.8
- Blikbeholder .	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3
- Flaske	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3

Det fremgaar af disse Tal, at Vandet fordamper overordentlig hurtigt af saavel Frøet i Papirsposen som mærkelig nok ogsaa af Frøet i Posen af Pergamentpapir; i Løbet af et Par Timer er der fordampet 3—4 pCt. Vand, fra Middag til Aften omtrent 10 pCt. Vand og i Løbet af et Døgn 16 pCt. Vand af Papirsposen. Da de allerfleste Frøprøver indsendes til Frøkontrollen i saadanne Papirposer og undervejs henligger i og ofte kastes frem og tilbage i opvarmede Jærnbane-Post-

vogne og Postkontorer, fremgaar det heraf, at det er fuldkommen vildledende at opgive det Vandindhold, man har fundet i saadanne Prøver; det vil for Frø, hvis virkelige Vandindhold er højere eller lavere end det, der svarer til Vandindholdet i alm. opvarmede Lokaler, næsten afgjort bliver et ganske forkert Vandindhold, der opgives.

Da Vandindholdet, som det er paavist i de to foregaaende Aarsberetninger i det tilsvarende Afsnit, spiller en afgørende Rolle m. H. t. Frøets Beskaffenhed og Evne til at lade sig opbevare urørt i længere Tid i Sække eller Bunke, vil det forstaaes, at det er uheldigt at opgive Vandindhold, fundet i Prøver, der ikke er fremsendte i lufttæt, lukket Beholder. — For Kløver- og Græsfrøprøverne, der ogsaa i den her omhandlede Sæson er undersøgte, selv om de fremkom i Papirs- eller Tøjposer, kan man derfor ikke regne de nedenfor anførte Tal som normale; for de Frøsorter, de 7 i Tabellen først nævnte, der væsentlig avles i sydligere Egne, hvor Klimaet særlig i 1911 var tørt, er det fundne Vandindhold imidlertid omtrent rigtigt.

Men det Gennemsnitsvandindhold, der er fundet for de Græsfrøsorter, af hvilke Hovedparten er dansk Frø, er derimod antagelig for lavt, selv om 1911 jo ogsaa her i Landet var tørt. For Runkelrøe- og Sukkerroefrø, hvor de allerfleste af Prøverne er indsendte i lufttæt Beholder, ses Vandindholdet at være væsentlig højere end i de andre Prøver, navnlig er Maksimumsindholdet betydelig højere end for nogen af de andre anførte Frøsorter. Kaalrøe- og Turnipsprøverne er ogsaa næsten alle indsendte i lufttæt Beholder, saa disse Tal er rigtige nok; at Vandindholdet her er forholdsvis lavt, beror paa disse Frøes Olieholdighed. — Til Sammenligning med det i Græsfrøprøverne fundne Vandindhold skal anføres følgende Tal, fundne i Prøver af Græsfrø, avlet her i Landet i 1912, indsendte i lukket Beholder: 3 Prøver Hundegræs 12.8—13.1 og 13.2 pCt., 3 Eng-Svingel 14.4—15.2 og 16.4 pCt., 3 Ital. Rajgræs 13.6—14.8 og 16.1 pCt. og 3 Draphavre 13.4—13.5 og 14.7 pCt.

Vandindhold.

	Antal Prøver	Gennemsnit	Lavest	Højest
Rødkløver.....	92	8.4	6.7	10.7
Hvidkløver....	18	8.8	6.4	10.6
Alsikekløver.....	22	8.0	6.4	10.0

	Antal Prøver	Gennemsnit	Lavest.	Højest
Humle-Sneglebælg .	18	9.0	8.0	11.0
Lucerne.....	10	7.4	6.4	7.9
Gul Rundbælg.....	8	8.5	7.0	9.7
Alm. Kællingetand .	17	8.4	7.1	9.8
Timothe.....	26	10.0	8.0	13.8
Alm. Rajgræs.....	19	10.7	8.9	13.9
Ital. Rajgræs.....	18	10.0	8.4	13.5
Eng-Svingel.....	69	10.0	7.3	12.2
Ager-Hejre.....	33	10.9	8.2	14.4
Draphavre.....	20	8.5	7.0	10.0
Hundegræs.....	130	9.2	7.0	12.0
Eng-Rævehale.....	11	8.2	6.7	10.0
Alm. Rapgræs.....	18	9.8	7.0	11.6
Runkelroe.....	304	13.3	7.4	21.2
Sukkerroe.....	22	14.1	7.9	19.0
Gulerod.....	21	9.5	7.4	11.7
Turnips.....	163	8.3	5.8	13.9
Kaalroe.....	109	8.4	5.0	14.8

Ifølge de fra 1. Juli gældende Regler undersøges Vandindholdet nu kun af Prøver, der indsendes i lufttæt lukket Beholder. Begæres der Vandindholdsbestemmelse af en Prøve, indsendt i ikke lufttæt Beholder, meddeles det sammen med Resultatet, at dette antagelig ikke svarer til vedkommende Frøpartis Vandindhold, fordi Prøven ikke er blevet indsendt i lufttæt lukket Beholder. Tallene foran viser, at selv en Blikæske ikke formaar i længere Tid (1—3 Døgn) at bevare Frøets Vandindhold, fordi Laaget ikke har sluttet helt tæt. Kun de med tætsluttende Korkprop forsynede Blik- og Glasbeholdere har vist sig fuldt anvendelige i saa Henseende.

XII. Undersøgelse af Skovfrø.

Som det ses foran, er der atter i Aar indsendt og undersøgt et ret stort Antal (254) Skovfrøprøver; disse omfatter 209 Prøver Naaletræfrø af ikke mindre end 74 forskellige Arter og 45 Prøver Løvtræfrø af 15 Arter. — Disse Prøver er ligesom de i tidligere Aar undersøgte Træfrøprøver hovedsagelig blevet indsendte af Skovfrøkontoret (Indehaver *Johs. Rafn*). — I Aarsberetningen er der ikke meddelt noget om Analyseresultaterne af disse Prøver; da de saa udelukkende kom fra eet Sted, og da Beretningen er Særtryk af et Landbrugstidsskrift, har man ikke ment, at det var det rette Sted at offentliggøre disse Analyser.

I Tidsskrift for Skovvæsen, 20. Bind, har Assistenten ved Spiringsundersøgelsen, Frk. *I. Jacobsen* i 1907 skrevet en Artikel om »5 Aars Spiringsundersøgelser af Træfrø, ca. 550 Prøver af 150 Arter«. — I Efteraaret 1912 har »Skovfrøkontoret« bestaaet i 25 Aar og har i den Anledning udgivet et meget smukt Værk »Skovfrøanalyser 1887—1912«, ved hvis Udarbejdelse Frk. *Jacobsen* har været behjælpelig; til disse Værker skal der indtil videre henvises m. H. t. Resultaterne af Skovfrøundersøgelserne. Disse har ofte været mærkelige og har medført talrige Forsøg med forskellige Undersøgelsesmetoder. Skovfrøkontoret har fra første Begyndelse grundet sin Frøomsætning paa Frøkontrollens Resultater, før nogen anden tilsvarende Forretning i Ind- eller Udland begyndte derpaa. Kontoret har herved erhvervet sig en Verdensomsætning og fortjent Verdensry.

XIII. Gaver.

Ligesom i tidligere Aar har Frøkontrollen modtaget en Række Tidsskrifter, Beretninger og Særtryk fra andre Frøkontrollanstalter og beslægtede Institutioner. Pladsforhold i nærværende Tidsskrift tillader imidlertid ikke, som i tidligere Aar, at nævne de enkelte Værker, hvorfor vi her maa indskrænke os til at udtale Frøkontrollens bedste Tak for hver enkelt af de os tilstede Gaver.

XIV. Personalet ved Dansk Frøkontrol 1911—1912.

Assistenterne og de fast ansatte Medhjælpere har været følgende:

Frøken *F. Carstensen*, Assistent ved Renhedsbestemmelsen,
 Frøken *I. Jacobsen*, Assistent ved Spiringsbestemmelsen,
 Mag. scient. *A. Didrichsen*, Assistent ved Bogføring og Korrespondance, samt
 Frøknerne *L. Lange*, *D. Lauesen*, *A. Cordts*, *A. Seehusen* og *A. Lassen*.

Endvidere medvirkede følgende timelønnede Damer:

Frøknerne *V. Jørgensen*, *L. Gjørting*, *M. Michélsen*, *J. Schwenn*, *T. Ulrik*, *I. Stribolt*, *S. Fischer Møller*, *M. Thielemann*, *A. Ovesen*, *G. Nielsen*, *D. Hansen*, *A. Gesner*, *E. Suell*, *I. Hertel*, *D. Bruusgaard*, *M. Barner*, *E. Thomsen* og Fru *Geertsen*.

**XV. Oversigt over Dansk Frøkontrols Regnskab
fra 1. April 1911 til 31. Marts 1912.**

Paa Side 718 findes en tabellarisk Oversigt over Regnskabet i Finansaaret 1911—12.

Den samlede Indtægt for udførte Analyser m. m. i Finansaaret 1911—12 har været 32869 Kr. 48 Øre, hvilket er 13869 Kr. 48 Øre mere end den paa Budgettet beregnede Indtægt af 19000 Kr.; Udgiften har været 7790 Kr. 12 Øre større end anslaaet paa Budgettet; der er herefter kun anvendt 1320 Kr. 64 Øre af de bevilgede 7400 Kr. Statens Tilskud pr. udført Analyse bliver herefter ca. 11 Øre, medens det for en halv Snes Aar siden var over 5 Kr. Desuden var de Beløb, som Frøkontrollen havde tilgode ved Regnskabsaarets Afslutning, ca. 1600 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 686. Henvend Halvdelen af de for udførte Analyser indkomne Beløb er desuden det under Tilgodehavende fra 1910—11 opførte Indtægtsbeløb af 14634 Kr. (for 4827 Analyser).

Oversigt over Dansk Frøkontrols Regnskab
fra 1. April 1911 til 31. Marts 1912.

Indtægter:		Kr.	Øre
284	fuldstændige Analyser à 7 Kr.	1988	00
7	— — — à 5 Kr.	35	00
425	— — — à 4½ Kr.	1912	50
1211	— — — à 3½ Kr.	4238	50
173	— — — à 3 Kr.	519	00
24	— — — à 2½ Kr.	60	00
325	— — — à 2 Kr.	650	00
150	Spiringsanalyser med Kornvægt à 5 Kr.	750	00
685	— — — à 2½ Kr.	1712	50
96	— — — à 4 Kr.	384	00
17	— — — à 3 Kr.	51	00
515	— — — à 2 Kr.	1030	00
216	— — — à 1½ Kr.	324	00
235	Renhedsbestemmelser à 3 Kr.	705	00
8	— — — à 2 Kr.	16	00
978	— — — à 1½ Kr.	1467	00
14	— — — à 1 Kr.	14	00
31	Silkebestemmelser à 3 Kr.	93	00
32	Kornvægtsbestemmelser à 1½ Kr.	48	00
127	— — — à 0.75 Kr.	95	25
38	Ægthedsbestemmelser à 1—4 Kr.	51	00
343	Vandindholdsbestemmelser à 1 Kr.	343	00
104	Ilanalyser	383	00
Andre Undersøgelser		214	87
Tilgodehavende fra Finansaaret 1910—11 (for 4827 Analyser)		14635	00
Godtgørelse for Prøveudtagninger og Indkaldelse af Prøver..		639	80
— — — Udlæg til Telegrammer, Telefon, Porto, Klare- ring, Fragt m. m.		31	89
Salg af Frøsamlinger og Prøveposer		87	15
For Uddannelse af 1 Elev i Frøanalysering		50	00
Indvundne Renter		341	02
Tilskud fra Statskassen.		1320	64
I alt...		34190	12

Udgifter:		Kr.	Øre
Lønning til Bestyreren og Personalet		24233	52
Vedligeholdelse m. m. af Frøkontrollens Bygning.		955	89
Brændsel, Rengøring, Pasning af Centralvarmeanlæg m. m..		2149	46
Anskaffelse og Vedligeholdelse af Inventar og øvrige Rekvi- sitter		1545	18
Forskellige Udgifter (Papir, Tryksager, Porto, elektrisk Lys, Telefon, forskellige Udlæg, m. m.)		4707	07
Frøkontrollkommissionens Møder		253	95
Dagpenge og Befordringsgodtgørelse til Bestyreren		345	05
I alt...		34190	12