

## Oversigt over Statens Forsøg i Plantekultur i Finansaaret 1919—1920.<sup>1)</sup>

Forsøgene omfatter saavel Landbrugets som Havebrugets Jorddyrkning og Plantekultur. De udføres dels paa faste Forsøgsstationer og dels som bevægelige Forsøg paa flere Gaarde. De faste Landbrugs-Forsøgsstationer er: Aarslev, Askov, Lyngby, Studsgaard, Tylstrup og Tystofte, af hvilke Aarslev, Lyngby og Tystofte samt Moseafdelingen ved Tylstrup ejes af Staten og de øvrige er lejede for et vist Aaremaal. Til Aarslev hører et Areal paa ca. 33 ha lermuldet Jord, til Askov 23.3 ha lermuldet Jord, 7.7 + 50 ha let Sandjord og 5.5 ha Højmose, til Lyngby 52.4 ha lermuldet Jord, til Studsgaard 45.2 ha mager Sandjord og 15 ha god sandmuldet Jord ved Borris, til Tylstrup 37 ha sandmuldet Jord, 37 ha Lavmose og 51.8 ha Højmose og til Tystofte 30 ha lermuldet Jord. Under Lyngby sorterer endvidere et Areal paa 3 ha lermuldet Jord ved Aakirkeby paa Bornholm, under Tystofte et Areal paa 1.7 ha lermuldet Jord ved Abed Planteavlstation paa Lolland og til Studsgaard 11 ha Lavmose, 33 ha Højmose og 2 ha Agerjord ved Herning. Havebrugs-Forsøgsstationerne er: Blangsted og Spangsbjerg samt Filialstationen ved Hornum, der alle er lejede for et længere Aaremaal. Til Blangsted hører et Areal paa ca. 60 ha lermuldet Jord, til Spangsbjerg i alt 27.7 ha og til Hornum ca. 33 ha sand-

<sup>1)</sup> Den udførlige Arbejdsplan for Forsøgene offentliggøres ikke.

muldet Jord. Hver enkelt Forsøgsstation ledes af en Bestyrer, der er ansvarlig for Stationens Drift og Budgettets Forvaltning. De bevægelige Forsøg med Rodfrugter, Ukrudsforsøg og Forsøg med Plantesygdomme og deres Bekæmpelse ledes af særlige Bestyrere. Det samme gælder om Statens Planteavls-Laboratorium. Bearbejdelsen af Forsøgsmaterialet paahviler Forsøgslederne, der bærer Ansvaret for Materialets og Bearbejdelsens Rigtighed. For hver Forsøgsrække vælges en Ordfører. Denne foretager Opgørelse af Resultaterne og udarbejder Beretningen, som offentliggøres i Tidsskrift for Planteavl i den Form, hvori den er godkendt af samtlige Forsøgsledere.

Forsøgsvirksomheden administreres af Statens Planteavlsudvalg, der bestaar af 5 Medlemmer, hvis Valg stadfæstes af Ministeriet efter Indstilling henholdsvis af Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole, Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs Præsidium, De samv. danske Landboforeninger, De samv. danske Husmandsforeninger og De samv. danske Haveselskaber efter Samraad med Alm. dansk Gartnerforening. Ministeriet beskikker et af Medlemmerne som Formand. Medlemmerne er henholdsvis: Professor, Dr. phil. *F. Kølpin Ravn*, Forpagter *V. Selchau-Hansen*, Folketingsmand *V. Pinholt* (Formand), Folketingsmand *Emil Rasmussen* og Professor *Alfr. Bruun*. Udvalgets og Forsøgsvirksomhedens Kontor, Statens Planteavlskontor, er Vestre Boulevard 34, København. Kontorchef: *H. C. Larsen*, Fuldmægtig: *L. P. M. Larsen*.

Forsøgsstationerne bestyres henholdsvis af Statskonsulent *Fr. Hansen*, Askov, Forsøgslederne *N. A. Hansen*, Aarslev, *L. P. Jacobsen*, Tylstrup, *J. C. Larsen*, Lyngby, *E. Lindhard*, Tystofte, *N. J. Nielsen*, Studsgaard, *N. Esbjerg*, Blangsted, og *E. Christiansen*, Spangsbjerg. De bevægelige Rodfrugtforsøg ledes af Forsøgsleder *L. Helweg*, København, Ukrudsforsøgene af Statskonsulent *K. Hansen*, Lyngby, de plantepatologiske Forsøg af Dr. phil. *C. Ferdinandsen*, Lyngby, Statens Planteavls-Laboratorium af Laboratoriebestyrer *Harald R. Christensen*, København, og Undersøgelser angaaende Foderplanter m. v. af Laboratoriebestyrer *R. K. Kristensen*. Arbejdet ved Forsøgsarealet ved Aakirkeby ledes af Konsulent *Ejnar Knudsen*, ved Abed af Bestyrer *H. A. B. Vestergaard*, ved Herning af Filialbestyrer *C. J. Christensen* og ved Hornum midlertidig af Assistent *Chr. Pedersen*.

## I. Landbrugsforsøg.

### A. Arts-, Varietets- og Stammeforsøg med Korn, Rodfrugter og Kartoffler.

Formaalet hermed er ved Dyrkningsforsøg at sammenligne forskellige Kulturformer, særlig med Hensyn til deres Ydeevne, Tidlighed, Modstandsevne mod Sygdomsangreb m. v.

1. Korn. I disse Forsøg optages: 1) Prøver fra den sidst forløbne Forsøgsperiode, med hvilke man finder Anledning til at fortsætte Forsøget, 2) Sorter, der har begyndt at vinde Udbredelse, eller som søges indarbejdede, men som endnu ikke har været Genstand for betryggende Forsøg her i Landet, 3) Prøver, som i 2 Aar ved paalidelige lokale Forsøg har vist sig fremtrædende i en eller anden Retning, og 4) Forsøgsstationernes egne Forædlingsprodukter. Forsøgene under Punkterne 1—4 er 2-aarige.

a. *Hvedesorter.* Ved Tystofte, Lyngby og Abed er anlagt Forsøg med 10 Sorter.

b. *Bygsorter.* Ved Tystofte foretages Forsøg med 4 Sorter af Seksradet Byg.

c. *Havresorter.* Ved samtlige Stationer, undtagen Aarslev, samt ved Aakirkeby og Borris udføres Forsøg med 8 Sorter.

d. *Orienterende Forsøg med Sorter og Stammer.* Forældre her i Landet, som har tiltrukket nye Kulturformer, kan paa nærmere fastsatte Betingelser faa disse prøvede paa Statens Forsøgsstationer, for saa vidt Forholdene tillader det, og der i øvrigt skønnes at være Anledning dertil, idet der dog ikke fra den enkelte Forædler kan medtages mere end højst 2 Former af samme Art. Resultaterne meddeles Indsenderne aarlig, men offentliggøres ikke.

2. Rodfrugter. a. *Stammer af Foderroer.* Formaalet med Forsøgene, der udføres ved samtlige Stationer samt ved Blangsted, Aakirkeby, Borris og Spangsbjerg, er ved Sammenligning mellem indenlandske Rodfrugtstammer at fremdrage de værdifuldeste af disse. Adgang til at deltage i Forsøgene har enhver dansk Frøavler efter de herom nærmere fastsatte Regler. Forsøgene omfatter i 1917, 1918 og 1919 Runkelroer, Turnips og Gulerødder, henholdsvis 19, 29 og 13 Stammer af hver.

Turnipsstammerne prøves tillige paa kaalbrokbefængt Jord ved **Herning, Askov** og paa **4 Gaarde** i Vestjylland.

b. *Stammer af Sukkerroer*. Ved **Tystofte, Lyngby, Aarslev, Blangsted** og **Abed** udføres orienterende Forsøg med 8 Stammer.

3. *Kartofler*. Ved **Tylstrup, Studsgaard** og **Askov** udføres Forsøg med henholdsvis 3 og 5 rendyrkede Prøver af Richters Imperator og Up to date og ved **Tylstrup** orienterende Forsøg med 25 Sorter.

#### B. Forsøg med fleraarige Foderplanter.

1. *Sorts- og Stammeforsøg* med Bælgplanter og Græsarter. Formaålet med disse Forsøg er at undersøge Værdien af Frø fra danske Frøavlere og fra udenlandske Avlssteder. Enhver dansk Frøavler har, saa vidt Pladsen tillader det, Adgang til paa nærmere fastsatte Betingelser at deltage i Forsøgene. Disse anlægges 2 Aar i Træk med de samme Prøver og paa de samme Stationer. I 1918 og 1919 udføres dog kun Forsøg ved **Tystofte, Lyngby, Askov, Studsgaard, Tylstrup** og **Borris** med Handelsprøver af Rødkløver, Rundbælg og Lucerne fra forskellige Avlssteder.

2. *Blandinger af Bælgplanter og Græsarter*. Ved **samtlige Stationer** samt ved **Aakirkeby** og **Borris** anlægges i 1914—19 Forsøg med Tidlig og Sildig Rødkløver, Kællingetand og Lucerne, hver for sig i Blanding med henholdsvis Hundegræs, Draphavre, Timothe, Alm. Rajgræs og Stortoppet Rapgræs. Ved **Tystofte** blev endvidere i 1914 anlagt Forsøg med 22 Blandinger til vedvarende Græsleje.

Ved **samtlige Stationer**, undtagen **Aarslev**, samt paa **Lavmose** ved **Tylstrup** anlægdes i 1915—18 Forsøg med Bredsaaning og Radsaaning af Kløver- og Græsfrø-Blanding, navnlig for at undersøge Radsaaningens Indflydelse paa Frøets Spiring i Marken.

3. *Lucerne*. Paa **Askov Sandmark** blev i 1896 anlagt et mindre Forsøg med Lucernens Varighed ved Tilskud af forskellig Kunstgødning. Det fortsættes, saa længe Lucernen giver en tilfredsstillende Afgrøde.

#### C. Forsøg med Rodfrugter og Kartofler.

1. *Forsøg til Bestemmelse af Tørstofudbyttet* efter »Ren-vare« og efter »Smaafrø« af det samme Parti Runkelrøefrø

begyndtes i 1916 ved **Tystofte, Lyngby og Borris** i Samarbejde med Statsfrøkontrollen og ventes afsluttet 1920.

2. Undersøgelse af Forholdet mellem Spiring i Marken og paa Frøkontrollens Spireapparater hos Runkelrøefrø, dels med høj og dels med lav Spireevne, foretages i Samarbejde med Statsfrøkontrollen ved **Tystofte, Askov, Lyngby og Aarslev** i 1914—20.

3. Forsøg med forskellig Planteafstand for Sukkerroer foretages ved **Abed** efter samme Plan som den, der er gældende for tilsvarende lokale Forsøg. Forsøget begyndtes 1914 og ventes afsluttet 1919.

4. Forsøg med Overvintring af Kartofler i forskellige Opbevaringsrum til Bestemmelse af Tørstovsvind og Raadenskabssvind foretages ved **Lyngby, Askov og Tylstrup**. Det begyndtes 1918—19 og ventes afsluttet 1920.

5. Forsøg med Presfoder af Roetop udføres fra 1917—18 ved **Askov, Tylstrup og Borris** samt paa 2 **Gaarde** under de bevægelige Rodfrugtforsøg.

#### D. Gødningsforsøg.

Disse gaar ud paa gennem Dyrkningsforsøg i Forbindelse med Laboratorieundersøgelser og Undersøgelser i Stald og Møddingsted at udfinde de rette Fremgangsmaader ved Tilvejebringelse og Opbevaring af Staldgødning og ved Anvendelse af denne og af Grøngødning og Kunstgødning samt om muligt at fastslaa Staldgødnings og Grøngødnings Brugsværdi under forskellige Forhold.

1. Staldgødning. a. *Staldgødningens Tilvejebringelse*. Ved **Aarslev** begyndtes i 1910 Forsøg til Belysning af Spørgsmaalet om, hvilken Betydning det har for Jordens Frugtbarhed, om der holdes en større eller mindre Besætning, om denne fodres mere eller mindre stærkt med Oliekager, og om Staldgødningen helt eller delvis ombyttes med Kunstgødning. Gødningen tilvejebringes af to ensartede, men forskelligt fodrede Hold Køer og deles i Stalden saaledes, at hvert Forsøgsled har sin egen Mødding- og Ajlekumme. Gødningen anvendes i forskellige Sædskifter.

b. *Staldgødningens Opbevaring.* Ved Aarslev begyndtes i 1910 Forsøg til Oplysning om Gødningens heldigste Opbevaring og de forskellige Opbevaringsmaaders Indflydelse paa Udbyttet af Gødningen i Marken. Der anvendes henholdsvis Møddinghus og aaben Mødding, Indblanding af Halm, Indblanding af Tørvejord, Blanding af Heste- og Svinegødning med Kogødning, Sammentrødning og Vanding af Møddingen.

c. *Staldgødningens Anvendelse.* Ved Aarslev begyndtes i 1910 Forsøg med: 1) forskellig Udførselstid og Nedpløjning, 2) Grovspredding og Finspredding, 3) Nedpløjning til forskellig Dybde, 4) Udførselstid i Forbindelse med Opbevaring, 5) Gødning af forskellig Alder, 6) Dækning af Møddingen med Tørvejord og 7) Gødningens Udnyttelse pr. Ko, naar den udføres om Efteraaret eller om Foraaret eller efterhaanden fra Efteraar til Foraar.

Staldgødningsforsøgene ved Aarslev fortsættes i en lang Aarrække.

Ved Studsgaard begyndtes i 1917 tilsvarende Forsøg med Staldgødningens Anvendelse som ved Aarslev: 1) forskellig Udførselstid, 2) forskellige Gødningsmængder, sammenlignet med Kunstgødning og ugødet, og 3) Anvendelse af Tørvejord. Gødningen opsamles ikke, som ved Aarslev, fra de enkelte Kreaturer for sig, men samtlige Kreaturers Produktion tages under eet til de forskellige Forsøgsled (Gødningskummer) og kontrolleres ved Kvælstofbestemmelse. Forsøgene gennemføres i en Aarrække.

Paa Askov Lermark og Sandmark begyndtes i 1893 Forsøg med: 1) Staldgødning i Sammenligning med alsidig Kunstgødning, 2) Staldgødning i forskellig Mængde og delvis med Tilskud af alsidig Kunstgødning, 3) Staldgødning i forskellig Mængde, udført Foraar og Efteraar samt med og uden Tilskud af Ajle, 4) Staldgødning, udført et forskelligt Antal Gange i Sædomløbet, og 5) Ajlens Virkning sammen med Staldgødning. Forsøgene fortsættes indtil videre.

Ved Lyngby begyndtes i 1909 Forsøg til Belysning af Spørgsmaalet om, hvorvidt Jordens Ydeevne kan opretholdes, naar den i Stedet for Staldgødning, svarende til hvad der produceres i en Bedrift med stor Kvægbesætning, dels faar en mindre Mængde Staldgødning med Tilskud af Kunstgødning, dels Kunstgødning alene. Forsøget fortsættes indtil videre.

2. Grøngødning. Paa Askov Sandmark begyndtes i 1888 Forsøg til Belysning af forskellig Grøngødsknings og Brakbehandlings Betydning paa mager Sandjord. Der sammenlignes: benyttet Brak, Renbrak, Brak med Grøngødskning (Lupiner, Sennep, Boghvede og Serradela) og Kunstgødning samt Lupiner som Grøngødning sammen med Staldgødning. Forsøgene forsættes indtil videre.

Ved Studsgaard begyndtes i 1919 Forsøg særlig til Belysning af Virkningen af Gul Lupin til Grøngødskning sammenlignet med en Rundbælg- og Græsblanding til Foderbrug og Tilførsel af Kvælstof i Chilisalpeter. Det ventes afsluttet 1927. I 1914 begyndtes Arts-, Saatids-, Saamængde- og Saamaadeforsøg med Gul og Blaa Lupin samt Forsøg med Udbytte og Eftervirkning af forskellige Bælgplanter, dels i Renbestand og dels under Dækfrugt, dels til Grøngødning og dels til Foder. Forsøgene gennemføres i 2 Sædomløb, henholdsvis til 1919 og 1921.

Ved Tylstrup og Studsgaard udføres endvidere Grøngødningsforsøg i Forbindelse med Sædskifteforsøgene.

3. Kalk og Mergel. Ved Askov (Sandmark L.), Tylstrup og Lyngby udføres fra 1919 Forsøg med 5 forskellige Kalkmængder, og paa Askov Lermark og Sandmark begyndtes i 1906 Forsøg med Tilførsel af Kalk og Mergel paa Arealer, der blev merglede henholdsvis 1870 og 1875. Ved Tylstrup paa ikke merglet Areal anlagdes i 1906, ved Studsgaard i 1911 og ved Lyngby i 1912 Forsøg til Sammenligning mellem forskellige Kalksorter samt Mergel, ved Tylstrup til Dels med Tilskud af forskellige Mængder Kaligødning. Forsøgene fortsættes i en Aarrække.

#### E. Sædskifte- og Bearbejdningsforsøg.

1. Sædskifte. Disse Forsøg udføres ved Askov, Tylstrup og Studsgaard, væsentlig i Forbindelse med forskellige Gødningsforsøg.

Askov Lermark. *Sædskifte a*: 1) Renbrak, 2) Vintersæd, 3) Byg, 4) Roer, 5) Havre, 6) Kløver og Græs, 7) do., 8) do. *Sædskifte b*: 1) Staldfoder, 2) Vintersæd, 3) Roer, 4) Byg, 5) Kløver og Græs, 6) do., 7) Havre, 8) Roer. *Sædskifte c*: 1) Staldfoder, 2) Rug, 3) Havre, 4) Roer, 5) Byg, 6) Kløver og Græs, 7) do., 8) Havre. Forsøgene begyndtes — for Veksellbrugets

Vedkommende dog i en lidt anden Skikkelse — i 1885 og afsluttes 1924.

Askov Sandmark. *Kobbelbrug*: 1) Brak (Renbrak, Vikkehavre, Lupiner), 2) Rug, 3) Rodfrugter (Kartofler), 4) Havre, 5) Kløver og Græs, 6) do., 7) do., 8) Blandsæd. *Vekselbrug*: 1) Lupiner, 2) Rug, 3) Rundbælg og Græs, 4) Rug, 5) Gulerødder, 6) Havre, 7) Kløver og Græs, 8) Kartofler. Forsøgene begyndtes 1903 og afsluttes 1919.

Tylstrup. Her er anlagt de samme Sædskeerter: *Kobbelbrug* og *Vekselbrug*, som paa Askov Sandmark. Forsøgene begyndtes 1906 og fortsættes indtil videre.

Studsgaard. *Sædskeerterne a og b*: *Kobbelbrug* og *Vekselbrug*, er de samme som paa Askov Sandmark og ved Tylstrup, dog med Udeladelse af Renbrak i *Kobbelbruget*. *Sædskeerter c*: 1) Rug, 2) Kartofler, 3)  $\frac{1}{2}$  Rug,  $\frac{1}{2}$  Havre, 4) — 8) Kløver og Græs. Forsøgene begyndtes 1910 og fortsættes indtil videre.

2. Bearbejdningsforsøg. Paa Askov Lermark anlagdes i 1907 paa et Areal med en 7-Marks Drift Forsøg med Behandling af Jorden i forskellig Dybde, navnlig Efteraaret forud for hver Roefgrøde, og med forskellige Mængder af Staldgødning og Ajle i Sædomløbet. Forsøget fortsættes indtil videre.

Ved Aarslev begyndtes i 1911 et lignende Forsøg i en 8-Marks Drift. Der anvendes 4 Behandlingsmaader, hver med 2 Gødningsmængder.

#### F. Saatidsforsøg.

Formaalet med disse Forsøg er at finde det fordelagtigste Tidspunkt for Saaningen i de forskellige Landsdele og paa de forskellige Jordbundsarter, som Stationerne repræsenterer.

Byg. Ved Tylstrup, Borris og Aakirkeby begyndtes i 1917 og paa Lavmose ved Herning i 1918 Saatidsforsøg med Abed Binder-Byg, Tystofte Korsbyg og Abed Juli-Byg. Der saas til 3 forskellige Tider, 15. April, 1. Maj og 15. Maj. Forsøget ventes afsluttet 1919.

#### G. Forsøg og Arbejder vedrørende Forædling.

Formaalet hermed er at tilvejebringe mere værdifulde Kulturformer af Landbrugsplanter samt at undersøge Forædlingsarbejdets Veje og Muligheder.



1. Vintersæd. Forsøg udføres ved **Tystofte** med Rug og Hvede og ved **Lyngby** med Vinterbyg.

2. Vaarsæd. Forsøg med Byg udføres ved **Tystofte** og **Lyngby** og med Graa Havre ved **Borris**.

3. Bælgsæd. Ved **Lyngby** udføres Forsøg med Vinterært, Vintervikke, Vinterfladbælg og Vinterlinse og ved **Tystofte** med Hestebønne.

4. Rodfrugter. a. *Familieavl af Kaalroer og Turnips, der er modstandsdygtige mod Kaalbroksvamp*, begyndtes 1908 ved **Studsgaard** og fortsættes fra 1911 ved **Herning** paa stærkt smittet Jord.

b og c. *Familieavl af tidlige Turnips* begyndtes ved **Studsgaard** i 1914 og ved **Tystofte** i 1919, og med Sukkerroer, Barres, Bangholm, Fynsk Bortfelder og Grey stone foretages fra 1919 orienterende Undersøgelser i Avlscentrene.

d. *Undersøgelser vedrørende Foderbedens Bestøvningsforhold* begyndtes ved **Tystofte** i 1905.

5. Kartofler. Ved **Tylstrup** begyndtes i 1916 Forsøg med Afkom efter enkelte Planter og Afkom efter Frø.

6. Foderplanter. Ved **Tystofte** udføres Forædlingsarbejder og Udbytteforsøg med Rødkløver, Hvidkløver, Lucerne, Humle-Sneglebælg, Kællingetand, Hundegræs, Draphavre, Timothe, Ital. Rajgræs og Ager-Hejre.

#### H. Forsøg med Frøavl.

Formaalet er at undersøge forskellige Forholds Indflydelse paa Mængden og Kvaliteten af Frøet hos de paagældende Plantearter.

1. Ital. og Alm. Rajgræs. Forsøg til Sammenligning af Frøudbyttet begyndtes ved **Tystofte**, **Askov** (Lermarken), **Lyngby** og **Borris** 1915 og afsluttes 1919.

2. Stortoppet Rapgræs udsaaes fra 1917 indtil videre ved **Lyngby** til Bestemmelse af Frøudbyttet.

3. Kællingetand udsaaes ved **Tystofte** fra 1917 indtil videre til Bestemmelse af Frøudbyttet.

4. Rødkløver. Ved **samtlige Stationer**, undtagen Aarslev, samt ved **Aakirkeby** og **Borris** begyndtes i 1911 Forsøg med Tidlig og Sildig Rødkløver med og uden Afhugning forud for Frøavl samt i 1918 Forsøg med Frøavl af Tidlig Rødkløver i Udlægsaaret. Forsøget anlægges hvert Aar indtil videre, men der høstes kun Frø i 1. Brugsaar.

5. Avl af Kaalroefrø paa store og smaa Roer, med og uden Udvalg, foretages ved **Borris** samt paa **4 Gaarde** under de bevægelige Rodfrugtforsøg. Det begyndtes 1919 og ventes afsluttet 1921.

6. Frøudbyttet af forskellige Stammer af Turnips undersøges fra 1917 paa **3 Gaarde** under de bevægelige Rodfrugtforsøg. Forsøget ventes afsluttet 1919.

7. Avl af Sukkerroefrø og Runkelroefrø paa Roer, overvintrede paa Blivestedet, foretages fra 1917 paa **10 Gaarde** under de bevægelige Rodfrugtforsøg samt ved **Lyngby**.

#### J. Forsøg paa Mosejord.

1. Højmosen. Ved Askov begyndtes i 1900 følgende Forsøg:

a. *Varig Græskultur paa afgravet Mose.* Arealet blev i 1897 udgrøftet, planeret og paaført 5 Kbfv. Lermergel og 42 Kbfv. (2 Tom.) lerblandet Sand pr. Td. Ld. I 1899 og delvis i 1906, 1910 og 1912 blev Arealet udlagt med Kløver og Græs. Forsøget fortsættes et længere Aaremaal. I 1905 begyndtes paa en Del af Arealet nogle Gødningsforsøg til Belysning af Kvælstofgødningsens Værdi til Græs paa Højmosen. Fra 1910 er Forsøget indstillet, indtil Plantebestanden er bleven tæt og ensartet.

b. *Varig Græskultur paa ikke afgravet Mose.* Arealet blev i 1898 udgrøftet og Kultiveringens udført med henholdsvis 0, 1 og 2 Tom. Jordbelægning samt 5 Kbfv. Lermergel, 10 Kbfv. Lermergel og 5000 Pd. kulsur Kalk. Hele Arealet udlagdes i 1899 med Kløver og Græs. 1903, 1905, 1907, 1909, 1911 og 1913 tilførtes de kalkede Parceller paany 2000 Pd. kulsur Kalk pr. Td. Ld., og saaledes fortsættes hvert andet Aar, indtil Parcellerne har faaet samme Mængde Kalk som de merglede. Forsøget fortsættes indtil videre.

c. *Agerkultur med Korn, Rodfrugter og fleraarigt Græseleje.* Formaålet er at undersøge Betingelserne for Agerbrugsdrift paa Højmose. Der benyttes følgende Sædskitte: 1) Rug, 2) Bælgsæd (Hestebønner og Ærter), 3) Rodfrugter, 4) Vaarsæd, 5—8) Kløver og Græs. Der anvendes vekslende Jordbelægning og Gødskning. I 1900 gav Arealet første Gang Afgrøde. Med Høsten 1906 begyndte den regelmæssige Drift.

d. *Agerkultur med forskellig Afvanding.* Arealet er udgrøftet i 1899—1900, inddelt i Agre af henholdsvis 18, 36 og 72 Fods Bredde og med Grøfter paa henholdsvis  $1\frac{1}{2}$ ,  $2\frac{1}{2}$  og 4 Fods Dybde. Arealet er i øvrigt kultiveret paa tilsvarende Maade som nævnt under Punkt b. I 1911 udlagdes det med 2 forskellige Kløver- og Græsblandinger til Sammenligning. Forsøget fortsættes til 1920.

e. *Forskellig Forkultur ved Omlægning af et i 1903 udlagt Græsareal paa ikke afgravet Mose.* Der sammenlignes 20 og 13 cm dyb Pløjning i Efteraaret 1911, Blandsæd (Byg, Ærter og Vikker) og Kartofler i 1912 samt Udlæg uden Forkultur. Arealet udlagdes i 1913 med en Kløver- og Græsblanding.

f. *Forskellige Kvælstofgødninger til varigt Græseleje.* Paa det under Punkt 5 nævnte Areal begyndtes i 1915 Forsøg med Chilisalpeter, Svovlsur Ammoniak, Kalkkvælstof og Ajle. Det fortsættes i en Aarrække.

Ved **Tylstrup** anlægges følgende Forsøg:

a. *Udgrøftningsforsøg.* Udgrøftning er i 1909 foretaget med Grøfteafstande paa 100, 50 og 25 m og Grøftedybder paa 125 cm ( $4'$ ), 95 cm ( $3'$ ) og 50 cm ( $1\frac{1}{2}'$ ). Opdyrkningen foretoges i 1909 og 1910. I 1911 blev Arealet tilført 45 hkg kulsur Kalk pr. ha og belagt med henholdsvis 0, 1.25, 2.5 og 5 cm Sand og i 1912 udlagt med en Kløver- og Græsblanding til Slæt og Afgræsning efter nærmere Plan.

b. *Gødnings- og Sandbelægningsforsøg* foretages med det Formaål at belyse Virkningen af Staldgødning og Kunstgødning paa usandede og sandbelagte Parceller af den raa Højmose. Opdyrkningen er foretaget samtidig og paa samme Maade som Arealet under Punkt a.

c. *Sorts- og Saatidsforsøg med Vaarsæd* udføres fra 1916 med 3 Sorter og 3 Saatider.

d. *Sorts- og Saatidsforsøg med Vinterrug og Vaarrug* begyndtes i 1915. Der anvendes 4 Saatider.

e. *Forsøg med forskellige Former og Mængder af Kalk* er anlagt paa en i 1908 udlagt Græsmark, kultiveret som anført under Punkt a. Marken udlagdes paany i 1914, men blev atter ompløjet i Efteraaret 1916.

I Knudemosen ved **Herning** anlægges foreløbig følgende Forsøg:

a. *Udgrøftningsforsøg* med: 1) Rørdræning, 2) Faskindræning og 3) aabne Grøfter, 1 m Dybde, 25 m Afstand, 4) aabne Grøftet, 0.5 m dybe, 5) 1 m dyb Grøft uden om Arealet. Alle Afdelinger anvendes til Afgræsning, og Udbyttet bestemmes gennem Kødproduktion.

b. *Forskellige Benyttelsesmaaders* Indflydelse paa Græsbundens Vedligeholdelse og Udbyttets Størrelse. Der anvendes Slæt og Afgræsning, Eftersaaning og Kompost.

c. *Forskellige Fosforsyre- og Kaligødninger*, udførte i 2 forskellige Mængder og til 2 forskellige Tider. Der anvendes Thomasslagge, Superfosfat, Algierfosfat, Benmel, Kainit, 37 pCt. Kaligødning og Carnallit.

d. *Forsøg til Bestemmelse af Værdien af forskellige Fosfater*, anvendte sammen med forskellige Kaligødninger og forskellige Kalkmængder til Græskultur, begyndtes i 1913 og fortsættes i en Aarrække.

e. *Forsøg med Kalk i forskellige Former, forskellige Mængder og givet ad een eller flere Gange* begyndtes i 1914 paa raa Højmose og fortsættes til 1923.

f. *Forsøg med indledende Kultivering til varigt Græseje paa afgravet og ikke afgravet Højmose* begyndtes 1918 og fortsættes med Udlæg til 1921.

g. *Orienterende Forsøg med Agerkultur paa Højmose* begyndtes i 1918. Der benyttes følgende Sædskitte: 1) Ærtéblandsæd, 2) Kartoffler, 3—5) Kløver og Græs.

2. Lavmose. Ved **Tylstrup** udføres følgende Forsøg:

a. *Forsøg med Udlæg uden Dæksæd og med Dæksæd, slaet til forskellig Tid*, udføres fra 1913 paa usandet Mose. Der anvendes 3 Slaatider. Forsøget fortsættes indtil videre.

b. *Saatidsforsøg med Udlæg uden Dæksæd* udføres fra 1916. Der saas til 7 forskellige Tider.

c. *Forsøg med forskellige Mængder af Fosforsyre- og Kaligødning* anlagdes paa nyt Græs i Vinteren 1914—15. Der an-

vendes Thomasslagge og 37 pCt. Kaligødning. Forsøget gennemføres i en Aarrække.

d. *Forsøg med forskellig indledende Bearbejdning til varig Græskultur* begyndtes i 1914 og fortsættes indtil videre.

e. *Forsøg med Phonolith som Kaligødning*, sammenlignet med 37 pCt. Kaligødning, begyndtes i 1914 og fortsættes indtil videre.

I Gelleruplunds Enge ved Herning udføres følgende Forsøg:

a. *Forskellig indledende Bearbejdning* og Dyrkning i henholdsvis 1, 2 og 3 Aar, før Udlæg til Græs finder Sted, dels uden Sandbelægning, dels med 5 cm Sand. Forsøget begyndtes i 1910. Udlæg fandt Sted i 1913 og 1917.

b. *Forskellige Fosforsyre- og Kaligødninger*, udførte til forskellige Tider. Forsøg hermed begyndtes i 1910 og udføres efter samme Plan som paa Højmosen ved Herning, Punkt c.

c. *Forskellige Mængder af Fosforsyre- og Kaligødninger*. Forsøget anlagdes paa nyt Græs i Vinteren 1913 efter samme Plan som paa Lavmosen ved Tylstrup, Punkt d.

d. *Forsøg med Agerkultur*. I 1912 begyndtes Sorts- og Stammeforsøg med Rodfrugter og Kartofler samt Sorts- og Saatidsforsøg med Rodfrugter, Vinterrug, Vaarrug og Havre som paa Højmosen ved Tylstrup.

e. *Forsøg med Udlæg* med en Blanding af varige Græsmarksplanter til Sammenligning med kortvarige Planter og Eftersaaning til varigt Græsleje. Udlæget fandt Sted i 1913.

f. *Forsøg med Jordblanding* ved Oppløjning af 10 cm Sand fra Furebunden er anlagt fra 1911 tværs over Skifterne i Agerkulturen.

g. *Udgrøftnings- og Vandstandsforsøg* i vedvarende Græs er anlagt i 1911 og 1912 med 2 Grøftedybder (0.5 og 1 m) og 2 Grøfteafstande (12.5 og 25 m) samt med Vandspejlet henholdsvis  $\frac{3}{4}$ ,  $\frac{1}{2}$  og  $\frac{1}{4}$  m under Jordoverfladen i Vækstperioden. Halvdelen af Arealet er paaført 5 cm Sand.

h. *Forsøg med forskellige Udlægsmaader* til varigt Græsleje begyndtes i 1914, dels paa usandet, dels paa sanddækket Mose. Der anvendes 2 Saamængder og 3 Slaatider for Dæksæd.

i. *Forsøg med Phonolith som Kaligødning* udføres fra 1914 efter samme Plan som paa Lavmosen ved Tylstrup, Punkt e.

### K. Forskellige Forsøg.

1. Saamaadeforsøg med Rug begyndtes i 1917 ved **Studsgaard og Borris**. Der sammenlignes Radsaaning og Bredsaaning. Opgørelse foretages efter Høsten 1920.

2. Forsøg med Handelsplanter. a. *Hør, Hamp, Humle, Tobak, Sennep og Rybs*. Ved **Abed** saas en Række Prøver af Hør- og Tobaksorter, ved **Tystofte** udføres fra 1910 Forsøg med nogle danske og tyske Humlesorter og foretages Undersøgelser vedrørende Dyrkning, Behandling og Tørring af Tobak og ved **Lyngby og Borris** samt paa Lavmose ved **Herning** udsaaes forskellige Sorter af Hamp og Hør. Ved **Tystofte, Lyngby og Borris** sammenlignes i 1918 og 1919 Gul Sennep, Sommer-Rybs og Hamp med Turnips som Forfrugt og ved **Borris** samt paa Lavmose ved **Herning og Tylstrup** forskellige Saamaade, Saamængde og Saatid for Gul Sennep til Frøavl.

b. *Solsikke*. I 1918 begyndtes ved **Tystofte og Lyngby** orienterende Forsøg med Sorter og Stammer af Solsikke til Modenhed.

3. Forevisnings- og Iagttagelsesprøver. Til Iagttagelse og Forevisning saas ved **samtlige Stationer** forskellige Prøver af Vintersæd, Vaarsæd, Rodfrugter, Bælgsæd, Kløver, Græsarter og andre Foderplanter samt Handelsplanter.

## II. Havebrugsforsøg.

### A. Frugttræer og Frugtbuske.

1. Sortsforsøg. a. *Vinteræbler*. Forsøget udføres ved **Spangsbjerg og Blangsted**. Det omfatter ca. 12 af de mest værdifulde Sorter. Ved **Spangsbjerg** foretoges Okulation af Modertræerne i 1912, Udskoling og Sortering af Grundstammer i 1913 og Okulation af Forsøgstræerne i 1914. Forsøget anlagdes i Foraaret 1917. Ved **Blangsted** anvendes de samme Modertræer som ved **Spangsbjerg**. Forsøgstræerne blev okulerede i 1917, og de vil ventelig kunne plantes i Efteraaret 1919 eller i Foraaret 1920.

b. *Frugtbuske*. Formaålet med disse Forsøg er at undersøge forskellige Frugtbusksorters Dyrkningsværdi ved Bestem-

melse af Bærudbytte, Bærrenes Gennemsnitsvægt, Tidlighed, Modstandsdygtighed mod Sygdomme m. v.

Ved **Spangsbjerg** (Bollesager) begyndtes i 1909 Forsøg med 4 Sorter af *Ribs*, 4 Sorter af *Solbær* og 16 Sorter af *Stikkelsbær*. Forsøgene fortsættes indtil videre. Ved **Spangsbjerg** og **Blangsted** anlægges saa snart som muligt Forsøg med et større Antal Sorter af *Solbær*, *Stikkelsbær* og *Hindbær*.

c. *Iagttagelsesplantninger af Frugtsorter* findes ved **Spangsbjerg**.

2. Kulturforsøg. a. *Orienterende Forsøg med Staldgødning og forskellige Mængder af Kunstgødning til Solbær* er begyndt i 1911 ved **Spangsbjerg** (Bollesager). Gødningens Eftervirkning prøves i nogle Aar.

b. *Ribsbuske, udplantede i forskellig Alder*. Forsøg hermed begyndtes i 1910 ved **Spangsbjerg** (Bollesager). Der anvendes 1-, 2-, 3- og 4-aarige Planter. Forsøget fortsættes indtil videre.

c. *Forskellig Dybdebehandling forud for Frugttræers og Frugtbuskes Plantning* foretoges i Efteraaret 1918 ved **Blangsted**. Der anvendes 6 forskellige Behandlingsmaader. Forsøget fortsættes i en Aarrække.

## B. Jordbær og Køkkenurter.

1. Sorts- og Stammeforsøg. a. *Sorter af Jordbær*. Forsøg hermed udføres fra 1918 ved **Blangsted** og 1919 ved **Spangsbjerg** med 10 Sorter. Forsøgene fortsættes saa vidt muligt i 3 Aar.

b. *Stammer af Vinterhvidkaal*. Forsøgene udføres ved **Aarslev**, **Blangsted**, **Lyngby**, **Spangsbjerg** og **Hornum** i 1917—19 med 13 Stammer. Formaalet er ved Sammenligning mellem indenlandske Stammer at fremdrage de til Dyrkning mest værdifulde. Enhver dansk Frøavler har Ret til at deltage i Forsøgene efter nærmere fastsatte Regler.

c. *Sorter og Stammer af andre Køkkenurter*. Formaal og Betingelser som under b. Forsøgene udføres i 1919—21: ved **Blangsted**, **Spangsbjerg** og **Hornum** med 8 Stammer af *runde Rødbeder* og 20 Stammer af *halvblange Spisequlerødder*, ved **Blangsted** og **Spangsbjerg** med 10 Sorter og Stammer af *Tomater* og 10 Sorter og Stammer af *Frilandsagurker* og ved

**Blangsted, Spangsbjerg og Hornum med 10 Sorter og Stammer af lave Ærter og ca. 30 Former af Skalotteløg.**

d. *Iagttagelsesdyrkning af Arter og Sorter af Køkkenurter* foretages ved **Blangsted og Spangsbjerg.**

2. *Kulturforsøg. a. Forberedende Gødningsforsøg med Køkkenurter og Jordbær* begyndtes ved **Spangsbjerg** (Bollesager) i 1913 med det Formaal i grove Træk at faa Kendskab til Køkkenurternes Gødningsbehov og deres Forhold over for Kunstgødningen. Der prøves med Jordbær, Tomater, Hvidkaal, Rødbeder og Krybærter. Forsøget fortsættes foreløbig i et Sædomløb.

b. *Forsøg med forskellig Afrankning af Jordbær* begyndtes ved **Blangsted** 1915. Det fortsættes saa vidt muligt i 4 Aar.

### C. Opbevaring af Frugt.

Ved **Blangsted** foretages fra 1917 Forsøg til Sammenligning mellem forskellige Æble- og Pæresorters Holdbarhed i en alm. Frugtkælder og i et Lagerrum, som holdes afkølet til en Temperatur af 1—3.5° C.

### D. Kunstig Vanding.

I det Omfang, som Forholdene tillader, udføres ved **Blangsted** fra 1919 Forsøg med kunstig Vanding til Have- og Markafgrøder.

## III. Ukrudsforsøg.

Fra 1918 foretages ved **Lyngby** planmæssige Undersøgelser vedrørende Ukrudsplanterne og deres Bekæmpelse. Endvidere iværksættes der paa Forsøgsstationerne og i Landbo- og Husmandsforeningerne under forskellige Forhold i Landets forskellige Egne saa vidt muligt følgende Forsøg: 1) Lugning og Haandhakning i Korn, 2) Hestehakning og Haandhakning i Vaarsæd, 3) Ukrudsharvning i Vaarsæd, 4) Sprøjtning med Jærnvitriol, 5) Bekæmpelse af Agertidslen i Brak, 6) do. ved Efteraarspløjning, 7) afskaarne Tidsdeles Genvækst, 8) Iagttagelse af Ukrudsbestanden under forskellige Ernæringsforhold, 9) do. af forskellige Sprøjtevædskers Indvirkning og 10) Undersøgelse af Mængden af spiredygtige Ukrudsfø i Jordbunden m. v.



#### IV. Forsøg til Bekæmpelse af Plantesygdomme.

A. Korn. 1. *Hvedens Stinkbrand*. Paa 2 Gaarde i hvededyrkende Egne foretages i 1917 og 1918 Undersøgelser over Blaastens- og Formalinbehandlingens Virkning.

2. *Forskellige Afsvampningsmetoders Virkning*, saavel paa Vaarsæd som paa Vintersæd, iagttages paa den plantepatologiske Forsøgsmark ved Lyngby.

3. *Gulspidssyge hos Byg og Havre*. Orienterende Undersøgelser udføres i forskellige Egne af Jylland paa Arealer, der lider af denne Sygdom.

4. *Havreaal* (Nematodeangreb paa Havre). Forsøget udføres ved Lyngby paa en med Havreaal befængt Mark og angaar: 1) Sædskiftets Ordning, navnlig den Hyppighed, hvormed Havre forekommer, 2) Betydningen af Renbrak og fleraarigt Græsleje og 3) Paavisning af Værtplanter for Havreaal. Det begyndtes 1905 og afsluttes, naar der i et af Sædskifterne er opnaaet nematodefri Jord. I 1917—19 besaas Arealet med Havre til Undersøgelse heraf.

B. Rodfrugter. 1. *Kaalbroksvamp*. Ved Askov, paa et med Kaalbroksvamp stærkt befængt Areal, undersøges, om et Tilskud af Kalk er i Stand til at formindske eller helt hindre Kaalbroksvampens Angreb paa Turnips og Kaalroer. Forsøget begyndtes 1902 og fortsættes i en Aarrække. Ved Studsgaard udføres fra 1908 et Sædskifteforsøg med Udelukkelse af al bevidst Smittetilførsel for at hindre Svampens Udbredelse.

2. *Mosaiksyge hos Runkelroer* undersøges paa den plantepatologiske Forsøgsmark ved Lyngby.

3. *Bedens Tørforraadnelse* undersøges i det Omfang, Forholdene tillader det.

C. Kartofler. *Bladrullesyge*. Ved samtlige Stationer samt ved Aakirkeby, Abed, Borris og Herning begyndtes i 1915 Forsøg og Undersøgelser til Belysning af de forskellige Jordarters Indflydelse paa Sygdomsangrebet. Forsøgene afsluttes 1920.

D. Foderplanter. *Kløveraal m. v.* Ved Tystofte, paa et lejet Areal, begyndtes i 1913 Forsøg til Belysning af Ernæringsforholdenes og Sædskiftets Indflydelse paa Kløveraalens Angreb samt af de forskellige Bælplantarters og -varietetets Mod-

standsevne over for Angrebet. Der anvendes 6 Sædsifter. Forsøget gennemføres i mindst 2 Rotationer. Paa den plantepatologiske Forsøgsmark ved Lyngby foretages endvidere Forsøg i nedgravede Rør til Belysning af Spørgsmaalet om, hvor længe Kløveraal kan holde sig levende i renbrakket Jord.

E. Frugttræer og Frugtbuske. 1. *Stikkelsbærdræberen*. I **Haver** ved Lyngby blev i Vinteren 1916—17 og ved **Hørning** i 1918 anlagt Forsøg med forskellige Midler mod Stikkelsbærdræberen.

2. *Hindbær-Stængelsyge* undersøges fra 1917 i en **Have** ved Lyngby.

3. *Kræftsygdom hos Æbletræer*. Forsøg med Bekæmpelse af denne Sygdom er begyndt af Ribe Amts vestre Landboforeninger i 1911 paa et hertil udvalgt Areal ved **Kjersing** ved Esbjerg. Der prøves store Mængder af ensidig Kunstgødning, dels med, dels uden Dækafgrøder (cover crops) langs Trærækkerne. Forsøget fortsættes i en Aarrække.

4. *Hassel- og Solbærmider*. Forsøg med disse Skadedyrs Bekæmpelse foretages fra 1915 paa den plantepatologiske Forsøgsmark ved Lyngby og fra 1918 ved **Spangsbjerg**.

5. *Forskellige Undersøgelser* foretages i **Haver** i Nordsjælland vedrørende Mideskurv paa Pæretæer, Stikkelsbærmider, Bladlopper og Tæger paa Æbletræer, Frostmaalere, Skjoldlus, Jordbærmider m. v.

F. *Gulerødder*. Ved **Lyngby**, **Spangsbjerg** og paa **Askov Sandmark** anlagdes i 1916 Forsøg med Naftalin som Middel mod Gulerodsfluens Larve. Det afsluttes 1919.

G. *Forskellige Forsøg og Undersøgelser*. 1. *Kaalfluens Larve*. Ved **Studsgaard**, **Blangsted** og **Spangsbjerg** samt paa den plantepatologiske Forsøgsmark ved Lyngby foretages i 1919—21 Forsøg med Midler mod dette Skadedyr paa Blomkaal.

2. *Bladlus hos Hestebønner og Runkelroer*. Paa den plantepatologiske Forsøgsmark ved Lyngby foretages fra 1916 Forsøg med Anvendelse af forskellige Nikotinmidler mod Bladlus.

3. *Jordbærmider, Løgfluer og Porremøl m. fl.* undersøges paa den plantepatologiske Forsøgsmark ved L yngby.

4. *Forsøg til Iagttagelse af forskellige Plantesygdomme* foretages paa den plantepatologiske Forsøgsmark ved L yngby samt ved Studsgaard. Der undersøges forskellige Gødningers, Kalkformers og Dyrkningsmaaders Indflydelse paa Lyspletsyge, Rodbrand, Skurv m. fl.

#### V. Kemiske, fysiske og bakteriologiske Undersøgelser i Forbindelse med Forsøgene.

Paa Stationernes kemiske Laboratorier og navnlig paa Statens Planteavls-Laboratorium foretages en Række Undersøgelser i Forbindelse med Forsøgene, saaledes vedrørende Jordbundens Beskaffenhed, dens Finhed, Indhold af Plante-næringsstoffer, Reaktion, Basicitet m. v., forskellige Gødningers Indflydelse paa Jordbundens kemiske og fysiske Tilstand og paa dens salpeterdannende og kvælstofbindende Evne. Endvidere foretages forskellige Undersøgelser i Forbindelse med Forsøgsstationernes og Landboforeningernes Kalkforsøg og nogle orienterende Undersøgelser over Kvælstoffets Tilstandsform i Staldgødning, opbevaret paa forskellig Maade, samt, i Samarbejde med Det danske Hedeselskab, Undersøgelse af forskellige Humusjorder, herunder Kærjorder, i Landets forskellige Egne, og endelig nogle Undersøgelser over Jordbundsbeskaffenhedens Indflydelse paa Bakterielivet og Stofomsætningen i Jordbunden samt kemiske Undersøgelser af Materiale fra de kombinerede Planteavls- og Fodringsforsøg, af Græsmarksplanter paa forskellige Udviklingstrin og af vilde og dyrkede Former af Rodfrugter.

---