

Referater af fremmed Litteratur.

Resultater af Forsøg og Undersøgelser paa
Planteavlens Omraade i Udlandet.

Overvintring af Lucerne.

Nils Syltén: Övervintring och återväkst hos snabbväxande blåluzern i försök på Svalöf. Sveriges Utsädesförenings Tidskrift, 1925, S. 162—176.

Ifølge Forfatterens Iagttagelser er Lucernens Genvækst om Foraaret afhængig af, om der, naar Væksten standser i Efteraarstiden, er dannet normalt udviklede Hvile- eller Overvintringsknopper. Tages sidste Slæt paa et tilstrækkelig tidligt Tidspunkt i Forhold til Vinterens Indtræden, vil nye Skud bryde frem, og ved Hjælp af disses Assimilationsvirksomhed kan der naa at dannes et nyt Hold Vinterknopper. Tages sidste Slæt meget sent, naar Nattefrosten har standset Plantens Livsytringer, vil Knopperne forblive i Ro Vinteren over og bryde næste Foraar. En meget tidlig eller meget sen sidste Slæt vil altsaa — set fra dette Synspunkt — give samme Resultat; hvis den derimod tages paa et saadant Tidspunkt, at Planten maa gaa Vinteren i Møde uden normalt udviklede Hvileknopper, vil det gaa ud over næste Aars Afgrøde. I Overensstemmelse hermed — men i Modsætning til den gængse Opfattelse — høstedes ved Svalöf i 1924 større Afgrøde efter en sen sidste Slæt det foregaaende Aar (6. Oktober) end efter en noget tidligere Afhugning (16. September). En mindre vinterfast Lucernestamme fra Ny Zeeland, saaet om Foraaret 1924 og afhugget 3. Oktober, gav kun 17 hkg Grønmasse pr. ha i 1. Slæt 1925 men 48 hkg efter 3 Ugers senere Afhugning om Efteraaret.

En særlig Betydning maa dog under visse Omstændigheder tillægges et Vinterdække af Lucernestilke, der kan holde paa Sneen. Vinteren 1924—25 var usædvanlig mild, men i Marts indtraf en stræng Kuldeperiode (indtil $\div 18^{\circ}$ C.), der begyndte med en Snestorm, som dækkede Lucerneparcellerne, der var tilsaaede i Foraaret 1924, i forskellig Grad efter Terrænets Beskaffenhed og Parcellernes Beliggenhed og den Behandling, der var blevet Afgrøden til Del om Efteraaret. Serie I (afhugget 3. Oktober) var ganske bar, Serie II (afhugget 24. Oktober) var delvis dækket af Sne, Serie III og IV, hvor Lucernen slet ikke blev afhugget om Efteraaret, var overalt dækket af ca. 12 cm

Sne. Som Følge heraf led Parcellerne meget forskelligt under de følgende Dages Solskin og Frost, og Plantebestanden blev stærkt udtyndet paa de ubeskyttede Parceller. I Sommeren 1925 fandtes følgende Udbytte af 1. Slæt og af alle 3 Slæt tilsammen:

		Grønmasse (Forholdstal):	
		1. Slæt	Tre Slæt
Serie	I (bar)	19	34
»	II (delvis snedækket)	67	65
»	III og IV (helt snedækket)	100	100

R. K. Kristensen.

Havredyrkning og Havreforædling.

Å. Åkerman: Havreodling och havreförädling särskild för södra Sverige. Foredrag, refereret i Sveriges Utsädesförenings Tidskrift, 1924.

Havrearealet er i Sverige som i Danmark langt større end Arealerne med henholdsvis Byg, Hvede og Rug; men Forholdet veksler meget fra Omraade til Omraade. En meget betydelig Part af Havren indgaar ogsaa i de store Blandsædsarealer, som navnlig synes at dominere i de allersydligste Dele af Landet, saaledes at der i Malmøhus Lehn (Skaane) dyrkes Havre paa 6.7 pCt. af Agerarealet, men Havre-Blandsæd paa 16.0 pCt. I det centrale og vestlige Omraade af Sydsverige op til de store Søer dominerer Havredyrkningen, og Blandsæden er ikke saa almindelig.

Udbyttet af Havre er i Malmøhus Lehn gennemsnitlig 17—18 hkg pr. ha, medens det i de øvrige Lehn gennemgaaende er 13—15 hkg.

Forfrugten er mest Rodfrugt eller Græsmark, men Havre efter Havre eller en anden Kornart er ikke sjælden, og Angreb af Havreaal er ret almindelig. Efter foretagne Undersøgelser forekommer Havreaal ogsaa paa Draphavre og Ital. Rajgræs samt hos Byg. I Forbindelse hermed er det særlig af Interesse, at forskellige Bygsorter forholder sig meget ulige. Mindst angribelige har Chevallier-Byg, Primus- og Svane-hals-Byg vist sig at være, medens visse andre Sorter i Sverige har vist større eller endog meget stor Modtagelighed og altsaa kan virke befordrende paa Udbredelsen af det omtalte Skadedyr. — Havren trives ret godt, selv om Jorden har Antydning af Surhed eller dog ret lav Reaktion. Omvendt ser man hyppigt, at Havren faar Angreb af Lyspletsyge, hvor der er højere Reaktion og Jorden er stærkt kalkholdig. Ogsaa her har Sorterne vist Forskel. Det viser sig, at Sort Fane-Havre samt Odal-Havre og Lochows Gulhavre hører til de mest modtagelige, medens Provsti-Havresorterne indtager et Mellemstandpunkt, og Fyris-Havren er meget lidt modtagelig.

I Sverige betyder Sortrustens Angreb store Tab. En virkningsfuld Bekæmpelse af denne Rust ved Udryddelse af Berberis er ikke

gennemført og kan vanskeligt gennemføres; men før dette sker, kan man ikke gøre Regning paa synderlig Bedring i Forholdene.

Forfatteren omtaler ogsaa Angreb paa Havren af Fusariose og anfører interessante Forsøg med dens Bekæmpelse ved Hjælp af Kemikalier, særlig de nu kendte kviksølvholdige Midler, der fremmer Spiringen og i større eller mindre Grad sikrer de unge Planter mod Angreb. Forf. nævner et af de udførte Forsøg:

Bejdsnings- metode	Normale Spirer pCt.	Svage Spirer pCt.	Plantevægt i g efter 12 Døgn
Germisan (nedsænket).....	92	4.0	87.0
Uspulin (do.).....	91	4.5	82.0
Formalin (do.).....	79.5	8.0	74.0
Blaasten (do.).....	59.5	10.5	79.0
Vandbehandlet	76.5	9.5	73.0
Ubehandlet.....	72.0	6.5	72.0

Angaaende Havresorter og Forædling paapeger Forf., at det jo er kendt, at Sejr-Havren fremkom ved Linieudvalg af Provsti-H. og at den har vundet stor Udbredelse, men at det ogsaa har været vanskeligt at komme videre, skønt der er arbejdet energisk herpaa ved nye Udvalg i Provsti-H. Kron-Havre er vel ret jævnlig Sejr-H. overlegen, men i det store og hele gaar det meget nær lige op, og den er senere end Sejr-H. Af danske Sorter kommer ogsaa Gul Næsgaard-H. og Nova-H. Sejr-H. meget nær i Ydeevne. Den tyske Gulhavre (v. Lochows) har i visse Aar overgaaet Sejr-H., men oftest været lidt under denne.

I de senere Aar er Kongs-Havren udgaaet til Praksis (af Krydsning Gul Næsgaard-H. $\times$ Sejr-H.). Den har ved Svaløf givet ca. 3 pCt. mere end Sejr-H.; men paa andre Lokalteter har Forholdet vekslet, saa helt sikker i almen Betydning er Fremskridtet maaske ikke. En ny Sort af Sejr-H. $\times$ Kron-H., Nr. 1182, har vist sig lovende, men i det hele taget har Krydsninger af de bedste Sorter inden for Provstitypen ikke bragt saa sikre Fremskridt, som det var ønskeligt; man vil derfor prøve at krydse Provstityperne med mere afvigende Former og derved søge at naa videre frem.

Ved Weibullsholm har Erfaringerne ogsaa vist, at Fremskridtene ved Krydsninger af Provstityperne er usikre, og man har derfor søgt frem i anden Retning. Weibulls Eko-Havre har vist sig god i visse Aaringer, men den er ret sildig, ofte flere Dage senere end de øvrige Provstisorter (Eko-Havre stammer fra Guldregns-H. $\times$ Leutewitzer-H.). I det østlige og mellemste Sverige dyrkes sort Havre i betydeligt Omfang; her viser Stormogul-Havren sig ofte for sen, skønt den ellers er udmærket, og der arbejdes paa at faa tidligere Sorter ved Krydsning, hvilket ogsaa er lykkedes.

H. A. B. Vestergaard.

Kornforædlingen paa Svaløf.

H. Tedin: Kornförädlingen på Svalöf — ett exempel på arbetsmetoder, resultat och fremtidsoppgifter. (Föredrag vid Sveriges Utsädesförenings årsmöte den 29. Juli 1926). Sveriges Utsädesförenings Tidskrift, 1926.

Foredraget, der af Hensyn til knap Tid var kortfattet, giver i visse Maader en Oversigt over Udviklingen ved Svaløf.

Man begyndte som bekendt med Masseudvalg; men ved *N. Hj. Nilssons* Overtagelse af den øverste Ledelse i 1890 indlededes noget nyt, idet der da toges fat paa nøjere Studier af Kornarternes botaniske eller morfologiske Egenskaber. Faa Aar senere gik *Hj. N.* fra Masseudvalget over til Pedigreemetoden (Udvalg af enkelte Planter og Dyrkning i »rene Linier« af de enkelte Planters Afkom). Skønt Metoden ikke var ukendt, optoges den dog ved Svaløf paa helt selvstændig Maade og anvendtes straks i stor Skala, og her aabenbarede sig nu de betydelige Forskelligheder, der fandtes saa at sige skjulte inden for de gamle Landsorter, — og den paafaldende sikre Nedarvning af næsten alle Afvigelserne, smaa saavel som store. De gamle Sorter viste sig at indeholde mange Gange flere arvelige Variationer end hidtil antaget. Efter den Metode er fremgaaet en Række Sorter, som har været eller endnu er af Betydning i Praksis. Havre: Guldregns-, Stormogul- og Sejr-Havre m. fl. Byg: Prinsesse-, Hannchen- og Guld-Byg m. fl. Ært: Concordia-, Solo- og Grøp-Ært m. fl.

Udvalget af rene Linier af Landsorterne drives endnu, om end i mindre Skala. I Hovedsagen er man nu gaaet over til at anvende andet Materiale, idet Krydsning nu danner Udgangspunktet, Krydsning mellem forskellige ældre og nyere Sorter. At man saa tidligt kom ind herpaa skyldes navnlig daværende Afdelingsbestyrer *Nilsson-Ehle*, som begyndte med at krydse forskellige Hvedesorter og snart opnaaede udmærkede Resultater i Retning af at forene Haardførhed med stor Ydeevne. Flere af disse Sorter er vel kendte i Danmark. Af Havre fremkom Klokke-, Odal- og Kongs-Havre m. fl. samt nogle Sorter af Vaarhvede.

De ovenfor nævnte Bygsorter fremkom som rene Linier af henholdsvis Prentice-Byg, Hanna-Byg og gotlandsk Landbyg; men ogsaa for Byggets Vedkommende er Sorter, fremgaaede af Krydsning, nu kommen frem, f. Eks. her Sejr-Byg, som stammer fra Krydsningen Guld-Byg $\times$ Hannchen. Talrige andre Krydsninger er under Arbejde, thi der er jo i Sverige Brug for Sorter med meget forskellige Egenskaber i Henhold til de store Vekslinger i Klima og Jordbund over mange Breddegrader. En betydningsfuld Hjælp ved Sortsvalget i det vidtstrakte Land udgør de nu ret talrige Filialstationer, der er fordelte i Landets forskellige Egne.

Forædlingsarbejdet gaar nu i Hovedsagen ud paa ved Nykombination af arvelige Anlæg hos forskellige Sorter at fremstille saadanne Sorter, som paa bedst mulig Maade forener de gode

Anlæg. Det bebudes, at der i 1928 maaske vil foreligge for Praksis en ny, sildig Bygsort af Prenticetypen: Prinsesse II, fremgaaet af Prinsesse $\times$ Chevallier II. Den har givet ca. 3 pCt. Kærne mere end Prinsesse-Byg, som den i øvrigt ligner. Naar der lægges Vægt paa foruden tidlige Sorter ogsaa at frembringe gode, sildige og halmrige Sorter, er det fordi disse bl. a. har Betydning ved den i Sverige stadig tiltagende Blandsædsdyrkning, men det synes at være en ret vanskelig Opgave at faa sildige Sorter med lige saa god Straastivhed som hos tidlige Sorter.

Kvalitetsspørgsmaalet, specielt Maltbygsspørgsmaalet, berøres, og Dr. *Tedin* paapeger her i Tilslutning til en Artikel af Civilingeniør *Erik Olson* i Bryggerforeningens Maanedssblad, hvor lidt man efter almindelige, ydre Kendetegn og efter Bedømmelser paa Udstillinger har kunnet regne med »indre« Værdi, Værdi som Maltbyg. Bedømmelserne ramte ved Aarhundredskiftet ofte helt ved Siden af Bryggeriernes Resultater! I det hele taget savnes bestemt Underretning om, hvad der ønskes; og naar der ikke er givet eller ikke kan gives Anvisning paa, hvilken Form, Størrelse, Farve, Rumvægt, Stivelseindhold eller andre direkte maalelige Egenskaber, der er af Betydning, saa er Forædleren ogsaa ude af Stand til at tage Spørgsmaalet i direkte Betragtning ved Udvalgsarbejdet. Anderledes vilde det stille sig, hvis der kunde foretages Maltningsprøver af vejledende Betydning med Smaaprøver af Byg.

Der er i det hele taget adskillige Spørgsmaal vedrørende Sorternes indre Anlæg og Særegenheder, som vi vanskeligt finder Svar paa; saaledes ved vi endnu alt for lidt om, hvad der gør dem mere eller mindre modtagelige for de forskellige Sygdomme, og vi ved ikke, hvad der betinger den forskellige Evne til at taale Tørke eller vedholdende fugtigt Vejr o. s. fr.

I samme Hæfte, som ovenstaaende Referat knytter sig til, findes anført, at Dr. *Tedin* nu paa Grund af fremrykket Alder trækker sig tilbage fra sin mangeaarige Virksomhed ved Svaløf. Enhver, der i en længere Aarrække har fulgt *Tedins* Arbejde og som kender Vanskelighederne ved at naa betydelige Resultater, vil sikkert indrømme, at han har leveret en udmærket Indsats paa sit specielle Omraade.

H. A. B. Vestergaard.

Bladrullesyge og andre Sygdomme hos Kartofler.

Jahresbericht der preussischen landwirtschaftlichen Versuchs- und Forschungsanstalten in Landsberg a. d. Warthe.

Schander: Blattrollkrankheit und andere Staudenkrankheiten. Abbau. Landwirtschaftliche Jahrbücher. Bd. LXIV. 1926.

Det er særdeles omfattende Forsøg, her er udførte og vedblivende udføres for at søge klarlagt Aarsagerne til Bladrullesygen og andre Sygdomme, som staar i Forbindelse med det gamle Spørgsmaal om Kartoffelsorternes Degeneration eller Tilbagegang, »Abbau«. Spørgsmaalet synes vedvarende langt fra sin Løsning; men Aarsagerne synes i hvert Fald at være Optræden af en Række forskelligartede Sygdomme, der ofte viser sig vanskelige at skille ud fra hverandre, bl. a. ogsaa fordi de kan ytre sig noget forskelligt efter ydre Forhold, og fordi der maaske her som i flere andre Tilfælde eksisterer flere biologiske Former af dem.

Programmet for Undersøgelserne er overmaade omfattende, man prøver i Virkeligheden alt, hvad der paa nogen Maade kan tænkes at have nærmere eller fjærnere Forbindelse med Spørgsmaalet:

- A. Bladrullesyge, »Buketsyge«, »Barbarossasyge«, Mosaiksyge (Grønmosaik og Gulmosaik), Sortbensyge og andre Sygdomme.
- B. Anatomiske Undersøgelser af syge og sunde Planter og Knolde.
- C. Fysiologiske Undersøgelser: Stoffernes Vandringer, Stivelsedannelsen, Fermenters Udbredelse i forskellige Dele af sunde og syge Planter og deres Indflydelse paa Væksten.
- D. Efterprøvelse af den Quanjerske Infektionsteori: a) Infektion ved Insekter, b) Injektion med Saft, c) Plantation med sunde og syge Plantedele, d) Jordinfektionsforsøg.
- E. Vækstbetingelsernes Indflydelse: Gødningers Indflydelse; særlig store og særlig smaa Gødningsmængder (Mangel paa enkelte Stoffer), Klimaets Indflydelse; store og smaa Vandmængder. Gennemluftning i Kar; Jordblandinger og en Række forskellige Jordarter prøves.
- F. Udvalg af Knolde og Planter; forskellig Jordbearbejdning; Forsøg med forskellig Størrelse af Læggeknoide og endnu en Snes andre Undersøgelser. — Programmet bestaar af 7 Hovedafsnit med i alt 44 enkelte Punkter.

Forsøgene er langt fra afsluttede, og kun enkelte Ting, som korteligt er omtalt i de givne Meddelelser, kan berøres her.

Efter Quajer skulde Mosaiksygen kunne overføres ved Bladlus. Alle Forsøg, der i Løbet af 3 Aar er udførte i denne Retning med Hensyn til Gulmosaik, har imidlertid givet negativt Resultat. Samme negative Resultat foreligger fra Forsøg med Injektion af Saft fra syge til sunde Planter.

Infektionsforsøgene med Bladlus foregaar i gazebetrukne Bure, i hvilke syge og sunde Planter er anbragte. Knolde af de sunde Planter udlægges næste Aar til Kontrol af Resultatet. Bladrullesygen

er ikke udtrykkeligt nævnt her, men det maa antages, at saavel denne som Mosaiksygen er underkastet Prøverne i nævnte Retning.

Plantation af syge Planters Stængeldele paa sunde Planter har over for Bladrullesyge givet aldeles negative Resultater. Over for Mosaiksyge har Plantationen vist Udslag, som prøves nærmere.

Jordinfektion har givet negativt Resultat. Efter *Hillener* skulde Mangel paa P_2O_5 være Aarsag til Bladrullesyge; men hverken Mangel paa P_2O_5 eller andre særlige Gødningstoffer har i de gennem 3 Aar udførte Forsøg vist nogen speciel Virkning her. Heller ikke har de Bejdsnings- og Stimulationsforsøg, der nu snart afsluttes, haft nogen positiv Virkning.

Forskellig Modningsstandpunkt (Optagningstid) prøves; men Forsøget er ikke afsluttet, og der er ikke nævnt noget om Optagningsdatoer. Med Henblik paa den Quanjerske Teori synes netop dette Spørgsmaal at være af betydelig Interesse. (I Sammenhæng hermed kunde det vel ogsaa være af Betydning at prøve Topafhugning til forskellig Tid, Knoldene kunde da blive siddende og føre en »vegeterende« Tilværelse til alm. Efteraarsoptagning). Der er udført meget vidtgaaende Forsøg med forskellige naturlige Jordarter og en Række kunstige S sammensætninger af Voksebund.

Læggekartofler fra stiv Lerjord har givet afgjort daarligere Resultater end Kartofler fra Mose- og Sandjord. Den skadelige Virkning synes at fortsætte sig ud over første Aar.

Endelig er nu i Gang et Antal lokale Forsøg i Egnene ved Landsberg, Bonn, Breslau og Hohenheim for at søge konstatere, hvilken Indflydelse de forskellige Lokalteter og Dyrkningskaar har paa visse bestemte Sorter og paa Optræden af Sygdomme o. s. v. For om muligt ad en Omvej at komme til bedre Klarhed over Bladrullesygen er undersøgt den tilsvarende Sygdom hos Tomater; men heller ikke dette har hidtil ført til afgørende Resultater, da der trods betydelig Lighed i den ydre Fremtræden synes at være dybtgaaende Ulighed i indre Aarsager. Der er altsaa tilsyneladende endnu langt til Maalet, trods den Energi, der er lagt i Arbejdet for at naa til Opklaring af Aarsagerne til Kartoffelplantens mere eller mindre mystiske Sygdomme.

H. A. B. Vestergaard.