

Hertil samt til Docent Rostrups Foredrag meddelt i forrige Hefte knyttede sig følgende Diskussion:

Direktør Jensen. Den ærede Foredragsholder dvælede udførligt ved Bordeauxvædsken, en Vædske, som maaske vilde faa stor Betydning, og hvormed Taleren allerede i 1886 havde gjort nogle smaa Forsøg. Han overbruste nogle syge Kartoffelplanter med denne Vædske, men det var paa et Stadium, da Sygdommen allerede havde naaet en større Udbredelse, saa at der var ikke ret mange Planter paa den vedkommende Mark, som ikke vare angrebne. Det viste sig imidlertid, at Vædsken virkelig er i Stand til at kunne forsinke Sygdommen meget kjendelig, thi de Planter, der vare overbruste med Vædsken, beholdt deres Blade noget længere end de andre, men tilsidst gik de aldeles tilgrunde. Taleren havde ogsaa foretaget sammenlignende Forsøg med denne Vædske og med andre Beskyttelsesvædsker. Fremgangsmaaden ved disse Forsøg var den, at han udsatte friskavlede Sporer af Kartoffel-svampen i de forskjellige Vædsker og lod dem blive 12 Timer deri, hvorefter han dyppede frisk afskaarne Kartoffelskiver i disse Vædsker, hvori Svampesporerne altsaa befandt sig, og det viste sig da, at en Opløsning af Blaasten uden nogen Tilsætning virkede overordentlig kraftig. Naar Vædsken indeholdt  $\frac{1}{100}$  pCt. Blaasten, bleve næsten alle Sporerne dræbte, det vil sige, at de fleste af de Kartoffelskiver, der vare dyppede i Vædsken, bleve ikke syge; indeholdt Vædsken  $\frac{1}{50}$  pCt. Blaasten, forbleve alle Kartoffelskiver sunde. Satte man derimod Kalk til for at frembringe den saakaldte Bordeauxvædske, maatte Vædsken indeholde en langt større Mængde Blaasten for at dræbe Sporerne. Taleren udsatte ogsaa Sporerne i kulsure og salpetersure Alkalier, og det viste sig da, at en Opløsning af kulsure Alkalier have en stor dræbende Indvirkning paa Sporerne; det var tilstrækkeligt, at Vædsken indeholdt 2—3 pCt. af disse kulsure Alkalier. De salpetersure Salte ytrede derimod, om de endog vare tilstede i saa stor Mængde som indtil 8 pCt., næsten ingen Virkning i Retning af at dræbe Svampesporerne. Hvad Pletterne paa Kartoffelplantens Blade angaar, da skyldes disse ikke umiddelbart Kartoffel-svampen. Ved at smitte Kartoffelplanter med Svampe-

sporer blive Bladene ikke plettede, men der fremkommer en vis Affarvning omkring det inficerede Sted, saa at Pletterne altsaa ikke hidrøre fra Svampen, men fra Bakterier, der følge den. Ved at behandle frisk afskaarne, men med Svampesporer smittede Kartoffelskiver med Kogsalt, fremkommer noget lignende, idet Skiverne ikke blive brune, og heraf sluttede Taleren, at Kogsalt for den overvejende Del dræber Bakterierne og derved altsaa hindrer Kartoffelskiverne i at blive brune. De Forsøg, som Taleren her havde omtalt, vare kun foreløbige og havde endnu ikke faaet nogen praktisk Betydning.

Redaktør Helweg. Da Docent Rostrup udtalte, at Kartoffelplanter skulde behandles 3 Gange med Bordeauxvædsken, kunde det være interessant at faa oplyst, om der haves Erfaring for, paa hvilket Tidspunkt af Plantens Udvikling man helst skal anvende Vædsken; ogsaa for Kløverens Vedkommende kunde det være heldigt at faa en lignende Oplysning.

Docent Rostrup. Hvad det første Spørgsmaal angaar, nemlig naar man skal behandle Kartoffelplanten med Bordeauxvædsken, da foreligger der ganske vist nogle Erfaringer, men Taleren havde ikke dette Materiale ved Haanden, saaledes at han turde nævne bestemte Data i saa Henseende. Behandlingen skal imidlertid foregaa før den Tid, da Sygdommen normalt plejer at optræde, og allerede derved er der nogen Begrænsning for Vædskens Anvendelse. Meningen med den gjentagne Overbrusning er egentlig den at beskytte de ny Blade, som ere fremkomne efter den første Overbrusning, og jo hurtigere Væksten af Kartoffelplanten foregaa, jo hurtigere der kommer ny Blade, jo kortere Tid bør der være imellem hver Overbrusning. Som nævnt har det vist sig tilstrækkeligt, naar Kartoffelplanten overbruses 3 Gange med Vædsken. Hvad Kløveren angaar, da turde Taleren ikke udtale noget med Hensyn til, naar det var en passende Tid at anvende Overbrusning med Bordeauxvædsken, eftersom han ikke vidste, at slige Undersøgelser vare anstillede andensteds, og Forsøg i den Retning først med nogen Nytte kunde foretages hen paa Sommeren eller i Efteraaret. Hvad Direktør Jensens Forsøg angik, da vare de af en anden Art end dem, som her vare

omtalte, idet Hr. Jensens Forsøg gaa ud paa at foretage en Afsvampning, medens Bordeauxvædsken er et Forebyggelsesmiddel, et Middel, hvorved Plantens Overflade bliver beskyttet mod Svampens Indtrængen.

Kaptajn la Cour. Det af Docent Rostrup sidst berørte Spørgsmaal maa i høj Grad fængsle alle, der ere udsatte for Angreb af Sclerotier, og Taleren var netop i dette uheldige Tilfælde, idet han havde Marker, der stødte op til en meget stærkt angrebet Mark. Den ene Side af denne af Sclerotier angrebne Mark havde han en Mark med Sneglebælg, som Docent Rostrup vistnok havde set (Docent Rostrup: Nej!). Der staar en overordentlig frugtbar Sneglebælg paa denne Mark, som ligger over et Par Hundrede Alen øst for den paa Holmegaard stærkt angrebne Rødkløvermark. Ganske vist havde Taleren i Efteraaret fundet enkelte Planter angrebne af Sclerotier, og i Vinterens Løb var der ogsaa gaaet en Del Planter bort, men i det hele var det et ret kjønt Tæppe af Sneglebælg, som fandtes paa denne Mark. Paa den anden Side af den stærkt angrebne Kløvermark havde Taleren ogsaa en Mark, hvorpaa der fandtes en Del syge Planter, men en Del var dog bevaret; der løber en Vej mellem disse Marker, saa det lader til, at der mulig kan være Haab om, at Smitten, om den end, som naturligt er, let kan spredes om Efteraaret gennem Sporerne, dog ikke i noget stort Omfang inficerer Marker, der ligge noget borte fra det Sted, hvor Sygdommen raser. I det kommende Aar vilde Taleren imidlertid være stærkt udsat for Smitte, idet han fik Marker liggende umiddelbart op til den i Vinter stærkt angrebne Mark. Markerne ere besaaede med Sneglebælg, og Spørgsmaalet er nu, om det er muligt at kunne beskytte dem. Direktør Jensens Udtalelser gik udelukkende ud paa en Afsvampning, men saa vidt Taleren havde forstaaet Docent Rostrup, er det ikke dertil, at Bordeauxvædsken anvendes; den anvendes derimod som et Forebyggelsesmiddel, og Spørgsmaalet er da her: Hvorved fremkaldes Beskyttelsen af Plantens Overhud saaledes, at Mycelietraadene ikke kunne trænge ind i Planten, og skal der ikke anvendes saa store Masser af Vædsken, at det bliver saa vidtløftigt og

kostbart, at Benyttelsen af Vædsken til Græsgange udelukkes? Det forekom Taleren, at det stillede sig overmaade vanskeligt at foretage en saadan Beskyttelse af Planternes Overflade, naar der var Tale om store Marker. Docent Rostrups Udtalelse, at stærk Gødskning og navnlig stærk Latringødskning spiller en stor Rolle lige over for Sygdomsangreb, synes at finde Bekræftelse, naar man ser hen til de her omtalte tre Marker, thi den paa Holmegaard stærkt angrebne Mark er i en overordentlig stærk Gødningskraft, medens Talerens Sneglebælgsmark, der ligger øst for Holmegaards Mark, er bleven gjødet ifjor Vinter med Staldgjødning, og har ikke set Latringjødning i en længere Aarrække, og den vest for Holmegaards Mark liggende Kløvermark langt fra er i en Gjødningstilstand som Holmegaards Mark. Dette stemmer forøvrigt ogsaa med de Erfaringer, der tidligere ere gjort i Kjøbenhavns Omegn, nemlig at latringødskede Marker ere stærkt udsatte for Rustangreb, hvilket muligvis forklares derved — Taleren kunde da ikke tænke sig anden Forklaring — at Planternes Overhuds Bygning bliver saaledes, at den lettelig tillader det udefra kommende Mycelium at trænge ind i Planten. At Sclerotierne kunne ligge 4—5 Aar i Jorden og saa bryde frem, var en meget trist Oplysning for dem, der have indskudte Marker, eftersom der, hvis der skulde foreligge Forandringer i saa Henseende, vilde opstaa ikke saa faa Vanskeligheder. Taleren vilde nu yderligere spørge, om man havde Erfaring for, at Mængden af Bordeauxvædsken for at gjøre Nytte ikke skulde være saa stor, at den kom til at virke skadelig paa Græsningen. Vel er der udtalt, at man ikke har fundet Spor af den i Vinen, men Forholdet stiller sig anderledes, naar der er Tale om den grønne Plante, som skal ædes af Kreaturerne.

Docent Rostrup. Det er en almindelig Mening, at det er det yderste tynde Overtræk, der bliver tilbage paa Planten, som forhindrer Sporerne i at trænge ind i Planten. Det hedder, at selv Regnskyl ikke i den Grad afvasker Kobberopløsningen, at Formaalet med dens Anvendelse ikke opnaas; men for øvrigt foregaar der en gjentagen Overbrusning, dels for at erstatte, hvad Regnen selvfølgelig afvasker, og dels for

at beskjærme de ny fremkomne Skud, som ikke tidligere ere blevne overbruste. I Stedet for Bordeauxvædsken anvender man ogsaa Mel eller Støv, i hvilket der indeholdes 8 pCt. Blaasten, og dette Middel vil maaske have en større Fremtid for sig. Ved Hjælp af særlig konstruerede Pulverisatører kan man let faa Støvet fordelt over alle Planter og faa det til at hænge fast paa Undersiden af Bladene. At der ved Bordeauxvædskens Anvendelse paa Kløvermarker skulde opstaa Fare for Kreaturerens Sundhed kunde Taleren ikke tro, men for øvrigt maa man jo huske paa, at det kun er en kort Tid af Aaret, at Spredningen af Svampesporerne finder Sted, nærmest i September Maaned, og da det kun er et ringe Antal Planter, der direkte angribes, gaar der altsaa Tid, inden Sygdommen breder sig videre fra disse angrebne Planter, saa at det vel egentlig er i Oktober Maaned, man behøver at foretage en Overbrusning, altsaa paa en Tid, da man ikke behøver at lade Kreaturerne gaa paa Marken, og det følgende Aar vil der ikke være Spor af Overbrusningen tilbage. Der er imidlertid ikke anstillet Forsøg i den Retning, og Taleren havde ikke tænkt saa meget over den Side af Sagen, at han turde udtale sig nærmere derom. Hvad selve Midlet iøvrigt angik, da var det meget billigt, eftersom 3 Pund Blaasten til en Tønde Land kun er en ubetydelig Udgift; hvad der her spiller en Rolle er Arbejdslønnen.

Direktør Jensen. Naar man tilsætter Kalk til en Opløsning af Blaasten, udfældes Kobberiltehydrat, som er tungt opløselig. Da det nu er en absolut Betingelse for at Kartoffelsvampens Sporer kunne spire og sende Myceliet ind i Bladene, at der er Fugtighed tilstede, ville altsaa, naar der kommer Fugtighed, Sporerne vel spire, men samtidig finder der en svag Opløsning Sted af Kobberiltehydratet, hvorved Spiringen modvirkes, idet Sporerne, om de end ikke dræbes, dog svækkes i Evnen til at spire. Efterhaanden vil Regn imidlertid skylle Kobberiltehydratet bort, og det maa derfor fornyes; hvor ofte dette skal ske er afhængig af, hvormeget det regner.

Docent Rostrup vilde lige over for Hr. Direktør Jensens

Bemærkning, at Kartoffelbladene blive kun angrebne, naar de ere vaade, gjøre opmærksom paa, at det gjælder ikke for Kløverens Vedkommende.

Gartner Wendt. Rust paa Havre er overordentlig uheldig, thi naar Hestene faa slig Havre at æde, blive de syge; det har Taleren set flere Gange. Med Hensyn til Berberissen vilde Taleren bemærke, at efter hans Erfaring ser man Rust kun i ringe Grad paa den røde Berberis, og hvad Gulerødder angaar, da har Taleren haft dem staaende mellem Havre og mellem Byg og de ere blevne aldeles fri for Sygdom og have udviklet sig overordentlig frodigt. Unge Lindetræer blive ofte angrebne af Svamp, de ældre kun sjældnere, og for Kløverens Vedkommende stiller Forholdet sig paa en noget lignende Maade. At Sneglebælg angribes stærkt, gjør naturligvis Folk bange for at bruge den i Blandinger, men det er ogsaa den Kløverplante, der lettest kan undværes, og i det hele taget bør Folk vistnok indskrænke Brugen af Sneglebælg til det højst nødvendige, undtagen man vil besaa Marken med den Plante alene og risikere, at den gaar bort.

Docent Rostrup. Aarsagen til det stærke Rustangreb, som fandt Sted paa Havren i Jylland, laa rimeligvis i, at det langvarige og ensartede tørre Sommervejr pludselig blev afløst af en ligesaa langvarig og vedholdende Regnvejrperiode. Planterne skøde da unge Skud i Juli og August Maaneder, og det er en Erfaringssætning, at netop saadan sent fremkomne nye Skud medføre stærke Rustangreb. Med Hensyn til Berberissen kunde Taleren ikke dele Gartner Wendts Anskuelse; han havde i de senere Aar desværre set stærke Rustangreb paa alle Arter af Berberisser. Der er mange Udgangspunkter for denne Plantes Svamp, og der maa derfor føres Krig mod denne Plante. Spørgsmaalet om Lindetræernes Svamp skulde Taleren ikke udtale sig om; der er mange Svampearter, der angribe disse Træer. Aarsagen til, at første Aars Kløver angribes stærkest af Sygdom, ligger maaske i, at Bygningen af Bladenes øverste Væv er af en saadan Beskaffenhed, at Modtageligheden for Svampegiften er større end ved de ældre Kløverplanter; noget sikkert ved man imidlertid ikke

i saa Henseende; hvad her er fremsat, er kun Gisninger. Det havde interesseret Taleren meget at høre af Kaptajn la Cour, at der i Lyngbyegnen var en vellykket Sneglebælgsmark; han vilde gjerne se den, da han paa sine Rejser for at bese Markerne ikke havde truffet en eneste Sneglebælgsmark, hvor Svampen ikke optraadte. Det var Taleren umuligt at forklare sig dette Forhold, men det var interessant at blive bekendt med en saadan Kjendsgjerning. Naar Taleren havde fraraadet Dyrkning af Sneglebælg, gjaldt det selvfølgelig kun de Egne, hvor der havdes Erfaring for, at Sygdommen stadig viste sig, hvorimod der i de Egne, hvor Sygdommen ikke viste sig, ikke var Grund til at lade Sneglebælg være borte, naar man ellers mente at have Brug for den. Et Middel til at undgaa Kløversygdommen, hvor Jorden er i stærk Gjødningskraft, og hvor man altsaa har mest Grund til at frygte dens Fremkomst, er at saa Kløveren uden Dækfrugt, altsaa kun at benytte den en Sommer. Det er ganske vist et radikalt Middel, men Taleren havde set saadanne Marker, som havde givet flere Slet den samme Sommer.

Kaptajn la Cour mente ogsaa, det var et radikalt Middel at gaa til enaarige Kløvermarker. For saa vidt den ærede Foredragsholder vilde se Talerens Sneglebælgsmark, maatte han komme meget snart, eftersom Køerne skulde slippes ud paa den en af de allerførste Dage, da det var aldeles utilladeligt at holde den længere. Naar man som hos os skal have tidligt Staldfoder eller tidlige Græsmarker til Kreaturerne, er der næppe nogen Plante, der kan give et større Udbytte end Sneglebælg, og naar det derfor var en mørk Skildring, som den ærede Foredragsholder gav af Forholdene vedrørende Sneglebælg og Kløver, kunde det paa den anden Side kun være glædeligt, at man havde en Mand — ja Taleren kunde maaske sige Mænd — herhjemme, der tog sig af Sagen og søgte at faa den oplyst saa grundig som muligt, hvorfor man ogsaa burde føle sig stærkt opfordret til at komme frem med alle de Oplysninger, som man mente kunde have Betydning i saa Henseende, for at Landmanden kunde blive hjulpen tilrette og over de Farer, som true ham. Taleren havde imidler-

tid vanskeligt ved at tro, at Bordeauxvædsken kunde være noget virkeligt Hjælpemiddel, eftersom det Kvantum, der skulde bruges pr. Tønde Land, kun vilde afgive en beskyttende Dækning af 100000 Linjes Tykkelse, og saa regnede Taleren endda Overfladen af en bevoxet Tønde Land lig med den plane Overflade, og han vilde derfor for sit Vedkommende finde det højst uheldigt, om man nu slog sig til Ro og ikke arbejdede videre paa dette Felt. Ved Vin, hvor man har med opretstaaende Planter at gjøre, kan man ikke alene faa disse overbruste med Vædsken, men ogsaa komme til at anvende Midlet paa Undersiden af Bladene.

Gartner Wendt, som ledede Mødet, takkede Foredragsholderen for hans Foredrag og for hans Virksomhed i det hele, som ikke alene kom Landmanden, men ogsaa Gartneren og Forstmanden tilgode.

---