

den. Jordens Reaktionsal og Jordtypen synes ikke at være af Betydning. I Gødningsforsøg har forskellig ensidig Gødningsanvendelse nedsat Angrebet mere eller mindre, men selv helt ugødede Kaalroer kunde dog være angrebet i betydelig Grad. I Markforsøg har 8 kg Borsyre pr. ha nedsat Angrebet til et Minium; med 1, 2½ og 5 kg Borsyre pr. ha fik man i et andet Forsøg 24.4, 5.2 og 2.3 pCt. marmorerede Kaalroer — og i flere Markforsøg har 5 kg nedsat Angrebet afgørende. I Karforsøg var de mindste Mængder Bor utilstrækkelige til at ophæve Marmoreringen, de større Mængder fremkaldte Forgiftning. Bladene blev lysplettede og fik visne Rande.

Bormangel ytrer sig hos andre Planter navnlig ved at Cellevævet i Endeknopper og unge Blade dør; at Billedet hos Kaalroer er saa afvigende, hænger sikkert sammen med Kaalroens mærkelige Form for Tykkelsevækst; denne sker jo ved, at der i Vedpartiet opstaar en Mængde Vækstpunkter. — *Jamalainens* Afhandling er forsynet med mange Billeder; hans Resultater falder i Hovedsagen sammen med de i de danske Forsøg opnaaede. Ud over disse har han de gengivne Analyser, og vi vil kunne supplere hans Iagttagelser over Jordtype, Reaktion og Gødningsanvendelse.

Ernst Gram.

Paavisning af Afsvampningsmidler paa Korn.

Vereinfachte Methode zum Nachweis des Quecksilbers und der Beizung von Getreide mit Quecksilber- und Kupfersalzen. *E. Schmidt* und *E. Tornow*. Bayer. Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz XI, 8, pp. 177—183, 1933).

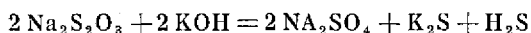
Der har ofte været ytret Ønske om en hurtig og billig Maade til Paavisning af, at Korn har været afsvampet med et kvægsølvholdigt Afsvampningsmiddel. En saadan Metode findes udarbejdet af ovennævnte Forfattere.

5 g af det Korn, som skal undersøges, overhældes med en 25 pCt. Natriumthiosulfatopløsning, som indeholder 5 pCt. Kalilud, saaledes at Kornet netop er dækket af Opløsningen. Der opvarmes til Kogning over en lille Flamme. Glasset fjærnes fra Flammen og et 0.2—0.3 mm tykt, 5—6 mm bredt og ca. 10 cm langt Aluminiumfolie dyppes ned i Opløsningen, hvor det holdes ½—2 Minutter under forbigaaende Varming. Derved indtræder en stærk Skumning, og da Skummet virker stærkest iltende, skal Aluminiumfoliet saa vidt muligt befugtes af Skummet. Kvægsølvvet indvirker paa Aluminium under Dannelse af Amalgam og ved Fjærnelse af dette, befinder Aluminiumet sig i en Tilstand, i hvilken det er udsat for Angreb af Luftens Ilt. Det amalgamerede Aluminium spules af med Vand og Aluminiumfoliet tørres af med et Stykke Tøj, hvorpaa det korroderede Aluminiumfolie under stærk Varmeudvikling forbinder sig med Luftens Ilt, idet hvide voluminøse Lag af Aluminiumilte vokser søjleagtig eller vatagtig frem fra

den ellers blanke Flade. Det drejer sig om en ren Kontaktreaktion eller Katalyse, idet den opstaaede Forbindelse mellem Aluminium og Kvægsølv kun er forbigaaende og Indledningen til en Reaktion mellem Aluminium og Ilt, som under normale Omstændigheder ikke finder Sted.

Er Kornet afsvampet med et kvægsølvholdigt Middel, som tillige indeholder Kobber, lader Kobberet sig paavise ved samme Arbejds-metode, idet Kobberet omdannes til Kobbersulfid. Kobbersulfidet sætter sig som et sort Lag paa Glassets Vægge og paa Aluminiumfoliet, fra hvilket det let fjernes ved Afspulingen med Vand, ligesom Skummet er sortfarvet af Kobbersulfidet.

De kemiske Reaktionen, som foregaar under Processen, er følgende: Ved den i Varmen indtrædende Kontaktreaktion med Aluminium bliver Thiosulfat i kaliholdig Opløsning sønderdelt efter følgende Ligning:



Indeholder Opløsningen en Kvægsølvforbindelse, bliver denne opløst under Dannelse af en kompleks Kvægsølv-Thiosulfat-Forbindelse, fra hvilken Kvægsølvet ved den af Neddypning af Aluminium dannede Svovlbrinte igen fældes og derpaa straks igen omdannes til en opløselig Forbindelse ved det samtidig af Svovlbrinte og Kali dannede Kaliumsulfid. Nu foreligger Kvægsølv som Ion og kan nedfældes paa Aluminiumfoliet. Disse Reaktionen foregaar saa hurtigt, at de praktisk ikke er til at skille fra hinanden. Derpaa grunder sig tillige den Hurtighed med hvilken Kvægsølvpaaavisningen foregaar.

J. L. Schnicker.