

# Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

197. Meddelelse. 10. Marts 1932.

---

## A. Forsøgsresultater.

### Afprøvning af Puddermidler og Sprøjtevædsker mod Kartoffelskimmel.

Afprøvningen af Puddermidler og Sprøjtevædsker mod Kartoffelskimmel har været fortsat af Statens plantepatologiske Forsøg, Lyngby, siden der sidst blev givet Meddelelse om Forsøgene i 1928 i »Oversigt over Plantesygdomme i 1928« i Tidsskrift for Planteavl, 35. Bind, Side 462.

I Sommeren 1929 blev der udført 1 Forsøg ved Lyngby; i Sommeren 1930 2 Forsøg ved Lyngby og Hornum (Afprøvning af Puddermidler begge Steder, af Sprøjtevædsker kun ved Lyngby), og i Sommeren 1931 5 Forsøg ved Lyngby, Studsgaard, Hornum, Frederikshøj og Tylstrup (Afprøvning af Puddermidler alle Steder, af Sprøjtevædsker kun ved Lyngby, Frederikshøj og Tylstrup).

Ikke alle de anlagte Forsøg har givet brugelige Resultater. Forskellige Forhold kan medføre, at Udslagene bliver smaa og usikre. Vejrforholdene kan, som i Eftersommeren 1929, være ugunstige for Skimmelsens Udvikling, eller Angrebene kan optræde saa sent, at de, hvis Forsøgsafgrøden har været stærkt forspiret, eller der er anvendt en temmelig modstandsdygtig Sort, ikke formaar at nedsætte Udbyttet væsentligt. Endelig kan ogsaa det modsatte ske, at Angrebene i Tilfælde af, at man kommer lovlig sent med Behandlingerne, særlig den første — en Dag eller to kan her være afgørende — bliver saa stærke, at selv ikke de bedste af Midlerne er i Stand til at holde dem Stangen, men det hele visner for tidligt ned, og Udbytteforskellene bliver smaa.

Disse Forhold har spillet saa stærkt ind, at kun Halvdelen af de udførte Forsøg har givet anvendelige Resultater. Det er følgende:

For Puddermidlerne: Lyngby 1930, Lyngby, Studsgaard og Tylstrup 1931.

For Sprøjtevædskerne: Lyngby 1930 og Tylstrup 1931.

Forsøgsplanen har alle Steder været den samme, og Afprøvningen har omfattet:

A. Puddermidler:

*Pota*, 200 kg pr. ha pr. Gang. (Ib Jacobsen.)

*Himmo 1 V*, 100 kg pr. ha pr. Gang. (I/S Himmo.)

Pudder af Monohydr. Kobbersulfat + Melkalk, 20:80,  
100 kg pr. ha pr. Gang.

*ND & K 30* Kobbersodapudder, 100 kg i 1930, 50 i 1931  
pr. ha pr. Gang. (Nordisk Droge- & Kemikalieforsretning.)

*Vilco*, 35 kg pr. ha pr. Gang. (A/S Vilhelm Hansen & Co.)

*Niagara Bordeaux D 6*, 35 kg pr. ha pr. Gang. (Chr. Rex.)

*Cupryl*, 20 kg pr. ha pr. Gang. (Johs. Svendsen.)

B. Sprøjtevædsker.

Kobbersodapulver EVA, 3:100, 1000 Liter pr. ha pr. Gang.  
(E. V. Abrahamson.)

— KARTO, 4:100, 1000 Liter pr. ha pr. Gang.  
(Alfr. Benzon.)

— AKI, 3:100, 1000 Liter pr. ha pr. Gang.  
(Det Danske Gødnings-Kompagni.)

Desuden indgik i begge Forsøgsgrupper endnu to Led:

Ubehandlet, Parcellerne anbragt ensartet i Forhold til  
de øvrige,

Sprøjtning med Bordeauxvædske, 2:2:100, 1000 Liter  
pr. ha pr. Gang,

og i Forsøgene med Sprøjtevædskerne desuden:

Sprøjtning med Bordeauxvædske tilsat 5 pCt. skummet  
Mælk.

Alle Behandlinger, Pudring saavel som Sprøjtning, er udførte to Gange, første Gang umiddelbart før Kartoffelskimmelen Frembrud i Marken, anden Gang 2—3 Uger senere. Pudringerne er foretaget Aften eller tidlig Morgen paa dugvaad Top. Puddersorterne er alle udbragt med Haandpuster, og fordeltes uden Vanskelighed. Vædskerne er blevet paaført med Rygsprøjte; Kobbersodapulverne opløstes let, men AKI er dog tilbøjelig til at efterlade en lille slimet Rest.

Betragter vi Resultaterne af Forsøgene, først med Pudringsmidlerne, vil man se, at Midlernes Rækkefølge ikke er den

samme fra Forsøg til Forsøg. Heri er der intet overraskende. I Tilfælde af, at to Midler ligger hinanden nær i Virkningsgrad, er Nøjagtigheden næppe stor nok til at afgøre deres indbyrdes Stilling, og dertil kommer, at to Midlers relative Virkning ikke behøver at være helt den samme paa forskellige Forsøgssteder under forskellige Vejrforhold. Virkningen betinges af mindst to Egenskaber: Puddrets svampedræbende Eyne og dets Evne til at sidde fast under stærk Regn. Under forskellige Krav til den ene eller den anden af disse Egenskaber kan Stillingen let forrykkes.

Resultaterne kan for **Pudringsmidlerne** sammenfattes i følgende Punkter: De foreliggende Puddere er ved samme Antal Behandlinger ikke saa virkningsfulde mod Kartoffelskimmel som Bordeauxvædske.

Den bedste Virkning er opnaaet med de Puddere, *Pota* og *Himmo 1 V*, som anvendes i en forholdsvis stor Mængde, 200 og 100 kg pr. ha. Deres Virkningsgrad svarer gennemsnitlig til knap  $\frac{2}{3}$  af Bordeauxvædskens, og er den samme som den, der opnaas ved Anvendelsen af Pudder, blandet af Monohydreret Kobbersulfat og Melkalk i Forholdet 20:80, paaført med 100 kg pr. ha.

Kobbersoda-Pudderet *ND & K 30*, der anvendtes med 100 kg i 1930 og 50 kg i 1931, foranledigede et noget mindre Merudbytte, halvt saa stort som det efter Bordeauxvædske opnaaede.

De tre Puddere, *Niagara*, *Vilco* og *Cupryl*, der benyttes i meget smaa Mængder pr. ha, 35 og 20 kg, havde mindst Virkning. Merudbyttet udgør gennemsnitlig godt  $\frac{1}{3}$  af Bordeauxvædskens.

**Kobbersodavædskerne** viste i Forsøget ved Tylstrup 1931 samme Virkning som Bordeauxvædske og gav samme Merudbytte, undtagen EVA, som ligger lavere. I Forsøget ved Lyngby 1930 ligger EVA imidlertid højere end KARTO, og de tre Kobbersodapulvere maa sikkert betragtes som værende hinanden jævnbyrdige og af omtrent samme Virkningsgrad som Bordeauxvædske.

Det fortjener endnu at nævnes, at Knoldene fra de behandlede Parceller gennemgaaende har et større Tørstofindhold end de ubehandlede, som Regel mest, hvor Merudbyttet er størst.

*Bilag til 197. Meddelelse.*

A. Pudringsforsøg.

|                                    | Lyngby<br>1930                           |                             |            | Lyngby<br>1931                           |                             |            | Studsgaard<br>1931                       |                             |            | Tylstrup<br>1931                         |                             |            |
|------------------------------------|--|-----------------------------|------------|--|-----------------------------|------------|--|-----------------------------|------------|--|-----------------------------|------------|
|                                    | Karakter paa Top<br>0: sund, 10: ødelagt | Knoldudbytte,<br>hkg pr. ha | Merudbytte | Karakter paa Top<br>0: sund, 10: ødelagt | Knoldudbytte,<br>hkg pr. ha | Merudbytte | Karakter paa Top<br>0: sund, 10: ødelagt | Knoldudbytte,<br>hkg pr. ha | Merudbytte | Karakter paa Top<br>0: sund, 10: ødelagt | Knoldudbytte,<br>hkg pr. ha | Merudbytte |
| Ubehandlet .....                   | 9  | 204                         | —          | 10                                       | 238                         | —          | 10                                       | 280                         | —          | 8  | 166                         | —          |
| Bordeauxvædske 2:2:100             | 6  | 280                         | 76         | 6  | 272                         | 34         | 1  | 376                         | 96         | 1  | 252                         | 86         |
| Pota .....                         | 7-8                                      | 263                         | 59         | 8  | 259                         | 21         | 4  | 330                         | 50         | 2  | 219                         | 53         |
| Himmo 1 V .....                    | 7-8                                      | 278                         | 74         | 9  | 259                         | 21         | 5  | 310                         | 30         | 3  | 205                         | 39         |
| Monoh. CuSO <sub>4</sub> + Kalk .. | 7-8                                      | 259                         | 55         | 6-7                                      | 271                         | 33         | 4  | 338                         | 58         | 2  | 199                         | 33         |
| ND & K 30 .....                    | 7  | 263                         | 59         | 9-10                                     | 248                         | 10         | 5  | 317                         | 37         | 3  | 203                         | 37         |
| Niagara .....                      | 9  | 256                         | 52         | 9-10                                     | 243                         | 5          | 6  | 310                         | 30         | 4  | 192                         | 26         |
| Vilco .....                        | 8  | 257                         | 53         | 9-10                                     | 250                         | 12         | 7  | 305                         | 25         | 5  | 186                         | 20         |
| Cupryl .....                       | —  | —                           | —          | 9-10                                     | 246                         | 8          | 6  | 320                         | 40         | 5  | 192                         | 26         |

B. Sprøjtningsforsøg.

|                               | Lyngby *)<br>1930                        |                             |            | Tylstrup<br>1931                         |                             |            |
|-------------------------------|--|-----------------------------|------------|--|-----------------------------|------------|
|                               | Karakter paa Top<br>0: sund, 10: ødelagt | Knoldudbytte,<br>hkg pr. ha | Merudbytte | Karakter paa Top<br>0: sund, 10: ødelagt | Knoldudbytte,<br>hkg pr. ha | Merudbytte |
| Ubehandlet .....              | 9  | 222                         | —          | 6  | 135                         | —          |
| Bordeauxvædske 2:2:100 .....  | 5  | 317                         | 95         | 3-4                                      | 178                         | 43         |
| Bordeauxvædske + Skummet Mælk | 4-5                                      | 332                         | 110        | 2  | 179                         | 44         |
| EVA Kobbersodavædske .....    | 6-7                                      | 286                         | 64         | 2  | 168                         | 33         |
| KARTO .....                   | 6  | 274                         | 52         | 2-3                                      | 179                         | 44         |
| AKI .....                     | —  | —                           | —          | 2  | 179                         | 44         |

\*) I Forsøget ved Lyngby 1930 kan Bordeaux- og Kobbersodavædskerne ikke sammenlignes, idet den første Bordeauxsprøjtning, da der indtraf Regn, inden Vædsken var tørret ind, blev gentaget næste Dag; der er saaledes sprøjtet 3 Gange med Bordeauxvædske mod 2 med Kobbersodavædske.