

Statens Planteavlsvforsøg  
Meddelelse nr. 1785  
86. årgang  
3. maj 1984

Udgivet af Statens Planteavlsudvalg

*Planteværnscentret, Institut for Plantepestologi, 2800 Lyngby  
Landbrugscentret, Statens Forsøgsstation, Rønhave, 6400 Sønderborg*

### **Sortsblandinger af vårbyg 1983**

**Boldt Welling, Mogens S. Houmøller og Carl Chr. Olsen**

Forsøg har vist, at i en blanding bestående af 4 sorter med forskellig meldugresistens reduceres meldugangrebet med halvdelen til tre fjerdedele og udbyttet bliver forøget med 2,5 – 3 hkg.

Resultater fra 1983 viser samme tendens som i 2 foregående forsøgsår og understreger, at man ved valg af de rigtige sorter i sortsblandinger kan dæmpe behovet for sprøjtning mod meldug.

#### **Indledning**

Dyrkning af den samme vårbygsort år efter år betyder, at sorten efterhånden »taber sin resistens« over for meldug, fordi der med tiden er opformet aggressive meldugracer, der kan angribe den pågældende sort. Ved at anvende en blanding af bygsorter, der har forskellig meldugresistens, undgår man som regel en sådan ensidig opformering, og dermed også mindre risiko for en meldugepidemi.

#### **Forsøgenes gennemførelse**

Blandingen bestod af følgende 4 sorter, alle med forskellig resistens mod meldug: Jenny (Ru), Gunhild (Al+W), Vega (La), og Harry (MC+W). (Ru = Rupee; Al = Algerian; La = Laevigatum; W = Weihenstephan; MC = Monte Christo).

Disse sorter indgik i blandingen med samme antal spiredygtige kerner.

Meldugbedømmelsen blev foretaget ved at bedømme procent angreb på 2. eller 3. blad af 10–20 planter pr. parcel.

Ved at sammenligne meldugangrebet i sortsblandingen med angrebet i de 4 sorter i gennemsnit, får man et udtryk for sortsblandingsens meldughæmmende effekt. Forsøgene er gennemført i parcellforsøg på Roskilde og Rønhave forsøgsstationer.

Halvdelen af parcellerne blev sprøjtet 1–2 gange (1. og 20. juni) med Tilt 250 EC for at undersøge, hvad det betyder at sprøjte med svampemidler i sortsblandinger.

## Resultater

### Meldugangreb

I fig. 1 er vist, hvordan sygdomsangrebet var i sortsblandingen og i gennemsnit af enkeltsorterne ved Roskilde.

Sortsblandingen har sænket meldugangrebet med fra halvdelen til tre fjerdedele.

I tabel 1 kan man se, hvordan angrebet var ved Rønhave og Roskilde. Sorten Jenny, der har Ruppee-resistens var overhovedet ikke angrebet. Forskellen i resistens mellem de øvrige sorter viser sig især ved højt angrebsniveau, hvor Gunhild har 30–35% angreb sammenlignet med Vega og Harry, der har omkring 4%. Virkningen af blandingen var særdeles sikker og formindskede angrebet til en tredjedel.

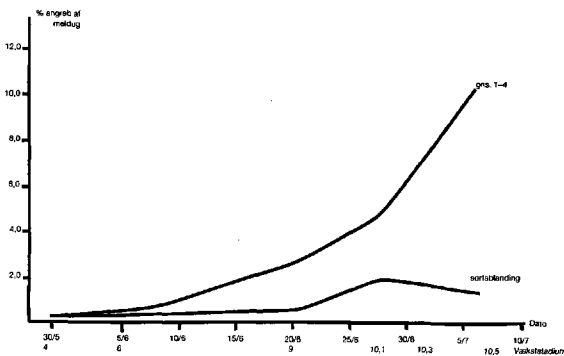


Fig. 1. Meldugangrebet i blandingen og gennemsnittet af de 4 sorter. Roskilde 1983.

### Andre sygdomme

I 1983 var der meget svage angreb af andre sygdomme. I Jenny blev bygrust konstateret umiddelbart før skridning, og angrebet udviklede sig kun lidt ved Roskilde, og moderat ved Rønhave. Angreb af bygrust hos de øvrige 3 sorter kom meget sent i vækstperioden og først på det tidspunkt, hvor fanebladet var begyndt at visne.

### Kerneudbytter

Resultat af forsøget er vist i tabel 2.

Ved Roskilde var effekten af blandingen et statistisk sikkert merudbytte på 2,0–3,3 hkg kerne pr. ha med største effekt i afdelingen uden meldugbekæmpelse.

Udbyttet af enkeltsorterne viste, at Jenny, der er totalt resistent mod meldug, opnåede et kerneudbytte af samme størrelse som blandingen. Udbyttet af de øvrige sorter var fra 2–8 hkg kerne pr. ha mindre end blandingen, bortset fra Harry, der i den sprøjtede afdeling opnåede samme kerneudbytte som blandingen.

Selv om der generelt var svage angreb af andre svampesygdomme end meldug, blev der store merudbytter for én sprøjtning med Tilt 250 EC. Merudbyttet for svampebekæmpelse af blandingen var 3,8 hkg kerne pr. ha, eller omtrent det samme som i Jenny og Vega. De største merudbytter blev dog opnået i sorterne Gunhild og Harry, omkring 6,5 hkg kerne pr. ha.

Forsøget ved Rønhave blev stærkt påvirket af de klimatiske betingelser i foråret 1983. Det medførte en dårlig fremspiring, som kan være årsag til det noget lavere udbytte end normalt.

På trods af disse forhold havde udslagene af forsøgsbehandlingerne samme tendens som ved Roskilde.

Ved Rønhave var effekten af blandingen i forhold til gennemsnittet af enkeltsorterne kun statistisk sikker i afdelingen uden svampebekæmpelse med Tilt, hvor merudbyttet var på 2,7 hkg kerne pr. ha. Ingen af enkeltsorterne nåede op på samme udbytte som blandingen. I den sprøjtede afdeling var der ingen udbytteforskelle mellem blandingen og enkeltsorterne.

Tabel 1. % angreb af meldug ved Rønhave og Roskilde  
Usprøjtet 1983

| Sort                       | Gent./<br>beh. | Rønhave |            | Roskilde |         |            |           |
|----------------------------|----------------|---------|------------|----------|---------|------------|-----------|
|                            |                | 14/6(7) | 27/6(10,2) | 8/6(6)   | 21/6(9) | 28/6(10,1) | 6/7(10,5) |
| 1. Jenny (Ru)              | 4              | 0,0     | 0,0        | 0,0      | 0,0     | 0,0        | 0,0       |
| 2. Gunhild (A1+W)          | 4              | 5,5     | 34,7       | 0,3      | 5,4     | 10,3       | 33,9      |
| 3. Vega (La)               | 4              | 4,7     | 4,2        | 1,5      | 4,4     | 5,4        | 4,3       |
| 4. Harry (Mc+W)            | 4              | 5,0     | 3,6        | 1,0      | 1,2     | 3,4        | 2,2       |
| Gns. 1-4                   | 16             | 3,8     | 10,6       | 0,7      | 2,8     | 4,8        | 10,1      |
| 5. Blanding                | 16             | 1,5     | 2,7        | 0,4      | 0,6     | 2,0        | 1,4       |
| Effekt af blanding         |                | ÷2,3*** | ÷7,9***    | ÷0,3***  | ÷2,2*** | ÷2,8**     | ÷8,7***   |
| Effekt » » i %             |                | ÷61%    | ÷75%       | ÷43%     | ÷79%    | ÷58%       | ÷86%      |
| LSD <sub>gns./bland.</sub> |                | 1,0     | 1,3        | 0,13     | 0,81    | 1,7        | 2,5       |

( ) = Vækststadium efter Feekes skala

Tabel 2. Kerneudbytte af vårbyg, hkg kerne pr. ha

| Sort                       | Gent./<br>beh. | Roskilde |       |              | Rønhave |       |              |
|----------------------------|----------------|----------|-------|--------------|---------|-------|--------------|
|                            |                | +Tilt    | +Tilt | Mer-<br>udb. | +Tilt   | +Tilt | Mer-<br>udb. |
| 1. Jenny                   | 4              | 57,1     | 61,2  | 4,1          | 42,9    | 51,4  | 8,5          |
| 2. Gunhild                 | 4              | 48,6     | 54,9  | 6,3          | 41,7    | 53,4  | 11,7         |
| 3. Vega                    | 4              | 55,0     | 58,3  | 3,3          | 44,8    | 52,1  | 7,3          |
| 4. Harry                   | 4              | 54,6     | 61,1  | 6,5          | 43,9    | 52,2  | 8,3          |
| Gns. 1-4                   | 16             | 53,8     | 58,9  | 5,1          | 43,3    | 52,3  | 9,0          |
| 5. Blanding                | 16             | 57,1     | 60,9  | 3,8          | 46,0    | 52,8  | 6,8          |
| Effekt af blanding         |                | 3,3***   | 2,0*  |              | 2,7***  | 0,5   |              |
| LSD <sub>gns./bland.</sub> |                | 1,7      | 1,7   |              | 1,3     | 1,3   |              |

Ved Rønhave var der et meget stærkt angreb af meldug i juni måned. Der blev derfor sprøjtet 2 gange med Tilt 250 EC, henholdsvis d. 1. og 20. juni. Dette bevirkede, at merudbyttet for bekæmpelsen stort set blev dobbelt så stort som i forsøget ved Roskilde.

Merudbyttet for at sprøjte blandingen var 6,8 hkg kerne pr. ha, eller 2,2 hkg kerne mindre end det gennemsnitlige merudbytte af sorterne en-

keltvis. Sorten Gunhild, med den største dækningsprocent af meldug, gav også det højeste merudbytte, 11,7 hkg kerne pr. ha. Sorten Jenny, der ikke var angrebet af meldug, gav dog et merudbytte på 8,5 hkg kerne pr. ha formentlig efter bekæmpelse af den før omtalte bygrust.

Det ses endvidere, at de målte merudbytter ved at benytte blandingen usprøjtet er statistisk meget sikre.

### Kernevægt

Blandingseffekten på kernevægten, der blev forøget med 0,8 – 1,8 mg pr. kerne, var ved begge forsøgssteder statistisk sikker.

Tiltbehandlingen bevirkede en kernevægtsforøgelse ved Roskilde på ca. 2 mg pr. kerne og ved Rønhave på ca. 4 mg pr. kerne. Det betyder, at både sortsblandingen og plantebeskyttelsen med Tilt har haft en positiv effekt på kernestørrelsen, og dermed skabt grundlag for et højere kerneudbytte.

### Vejledning

Resultaterne af disse forsøg i 1983 bekræfter samstemmende med de øvrige forsøg, der er gennemført siden 1978, at der næsten altid opnås et merudbytte ved at blande sorter af vårbyg med forskellig meldugresistens i forhold til gennemsnittet af enkeltsorter.

Der kan regnes med et merudbytte på 1–3 hkg kerne pr. ha i gennemsnit, svarende til 2–5%.

Det opnåede merudbytte afhænger dog i høj grad af de anvendte vårbygssorter i blandingen, af de klimatiske betingelser og af melduggens epidemiske udvikling.

Er muligheden for at anvende højtydende sorter med stor meldugresistens ringe, kan udbyttestabiliteten forøges ved at blande vårbygssorter med forskellig meldugresistens. Samtidig formindskes melduggens smittetryk og opformeringen af aggressive meldugracer.

Der bør dog aldrig anvendes tilfældige sorter men kun sorter, der i forvejen er anbefalet som velegnede.

Meldugbekæmpelse i sortsblandinger bør kun foretages efter et skønnet behov, idet den økonomiske fordel, der opnås, er mindre i blandingen end i enkeltsorterne.

Tabel 3. Kernevægt mg pr. kerne

| Sort                       | Gent./<br>beh. | Roskilde |       |                | Rønhave |       |                |
|----------------------------|----------------|----------|-------|----------------|---------|-------|----------------|
|                            |                | +Tilt    | +Tilt | For-<br>øgelse | +Tilt   | +Tilt | For-<br>øgelse |
| 1. Jenny                   | 4              | 48,3     | 50,9  | 2,6            | 44,9    | 49,4  | 2,6            |
| 2. Gunhild                 | 4              | 47,3     | 50,0  | 2,7            | 47,6    | 52,9  | 5,3            |
| 3. Vega                    | 4              | 46,3     | 49,1  | 1,8            | 46,3    | 49,6  | 3,3            |
| 4. Harry                   | 4              | 57,3     | 58,5  | 1,2            | 52,0    | 57,0  | 5,0            |
| Gns. 1–4                   | 16             | 49,8     | 52,1  | 2,3            | 47,7    | 52,2  | 4,5            |
| 5. Blanding                | 16             | 51,6     | 53,5  | 1,9            | 49,0    | 53,0  | 4,0            |
| Effekt af blanding         |                | 1,8***   | 1,4** |                | 1,3***  | 0,8   | *              |
| LSD <sub>gns./bland.</sub> |                | 1,0      | 1,0   |                | 0,8     | 0,8   |                |

### Eftertryk tilladt med kildeangivelse.

Abonnement på meddelelser fra Statens Planteavlsvforsøg kan bestilles ved indsendelse af abonnementsbeløbet til bladets ekspedition, Statens Planteavlsvkontor, Kongevejen 83, 2800 Lyngby, postgiro 200 2299, tlf. (02) 85 50 57. Abonnementsprisen er for 1984 90,00 kr. årligt excl. moms. Adresseændring bedes meddelt bladets ekspedition.

ISSN 0105-6514

Trykt i 7.000 eksemplarer.