

## Verbetering zaadproductie van karwij

EH 0232

Door: H.W.G. Floot

### Inleiding

De zaad- en carvonopbrengsten van karwij laten sterke jaarlijkse verschillen zien en liggen, voor een rendabele teelt, gemiddeld aan de lage kant.

Al een aantal jaren geleden is door bespuitingen getracht de aantasting door schimmelziekten te beperken. Dit gaf onvoldoende resultaat. Nu er nieuwe strobilurine stoffen op de markt komen en in ontwikkeling zijn, wordt nagegaan wat de mogelijkheden hiervan zijn.

Het in 2001 uitgevoerde onderzoek naar verbetering van de zaadsetting door het gebruik van groeiregulatoren heeft onvoldoende perspectief geboden, maar enkele nieuwe strobilurine fungiciden gaven wel perspectief aan.

In 2002 is SPNA i.s.m. de Vereniging Karvo een veldproef opgezet met enkele groeiregulatoren en fungiciden die op verschillende tijdstippen zijn ingezet.

### Algemene proefveldgegevens

---

voorvrucht	karwij
ras	Konczewicki
zaaidatum	25-1-2000
bodemanalyse	pH-KCl 7.3; CaCO <sub>3</sub> 4.8; org.stof 3.5; lutum 54; afsl 76-86; Pw-getal 21; K-getal 26; K-HCl 33
N-min (0-100)	? kg/ha
bemesting	26-10-01 108 kg/ha N (kas) 16-2-02 115 kg/ha N (ureum)
onkruidbestr.	6 l/ha Legurame + 1 l/ha chloorprofam
ziektebestrijding	proefopzet
insectenbestrijding	geen
oogstdatum	1 juli zwadmaaien, 9 juli dorsen

---

### Aanleg en uitvoering

Het proefveld is op 24 april uitgezet in een tweejarige karwij. De karwij, van het ras Konczewicki, was op 25 januari 2000 in open land gezaaid met 14 kg/ha.

Het ging in eerste instantie om oriënterend onderzoek, waarbij de proef in tweevoud is aangelegd.

De eerste bespuitingen zijn uitgevoerd op 8 mei in het knopstadium van de eerste stengels. Temperatuur 11<sup>o</sup> C, licht bewolkt, hoge rlv en windstil.

De tweede bespuiting is uitgevoerd op 16 mei bij begin tot half bloei. Temperatuur 20<sup>o</sup> C, zonnig af en toe bewolkt, 79 rlv en wind 0,5 m/sec en een droog gewas.

Het derde bespuitingstijdstip was 21 mei in volle bloei. Temperatuur 22<sup>o</sup> C, licht bewolkt, 81 rlv en windstil.

Het vierde tijdstip was 3 juni bij einde bloei.

Tegen de afrijping kwamen plaatselijk distels voor.

Op 1 juli is in het zwad gemaaid en op 9 juli gedorst geworden.

Van enkele objecten (A, F, H en P) zijn monsters voor olie en carvon gehalte bepaling genomen.

## Resultaten

Waarnemingen op 22 mei gaven geen tot weinig verbruiningsverschijnselen.

Object B gaf een krom en in elkaar gegroeid gewas te zien.

In tabel 1 worden de proefobjecten met de data van bespuitingen en relatieve cijfers weergegeven. In tabel 2 de analyse resultaten van enkele objecten.

Tabel 1: Proefopzet met bespuitingsdata en relatieve opbrengst. \*)

objecten			datum		rel
A	onbehandeld	-	-	-	100
B	0,5 l/ha	G1	vroeg	8 mei	42
C	0,6 l/ha	G2	vroeg	8 mei	60
D	1 l/ha	F1	vroeg	8 mei	91
E	1 l/ha	F2	2* interval 2 weken	8 mei 21 mei	115
F	1 l/ha	F3	2* interval 4 weken	8 mei 3 juni	119
G	1,5 l/ha	F4	begin bloei	16 mei	109
H	1,5 l/ha	F5	begin bloei	16 mei	116
J	1 l/ha	F6	begin bloei	16 mei	93
K	1,5 l/ha	F7	begin bloei	16 mei	92
L	0,5 l/ha	F8	knop stadium	8 mei	84
M	1 l/ha	F9	knop stadium	8 mei	92
N	1 l/ha	Rovral	begin bloei	16 mei	78
P	3	G3	vroeg	8 mei	85

\*) middelen hebben geen toelating in karwij

Van enkele objecten zijn monsters genomen voor analyse. Hierin is het oliegehalte en het carvon gehalte bepaald.

kg zaad \* oliegehalte = carvonolie

carvone gehalte in vol% \* s.g. 0,962 \* carvone opbrengst = carvon/ha

Tabel 2: Analyse resultaten en olie- en carvonopbrengst in relatieve getallen

obj		Oliege- halte %	Relatief Oliege- halte	carvon geh volume%	Relatief Carvon- gehalte	Karwij- olie/ha	carvon/ha
A	onbehandeld	3.4	100	71.0	100	100	100
F	F3	3.9	115	74.5	120	136	143
H	F5	4.0	118	71.9	119	136	138
P	G3	3.6	106	72.8	108	90	92

## Conclusie

- Hoewel er weinig verbruining voorkwam hebben enkele "nieuwe" fungiciden een opbrengstverhoging van 15% gegeven met een verhoogd olie en carvon gehalte.
- Niet alle objecten zijn geanalyseerd, maar toch was er een tendens naar een hogere zaadopbrengst met daarin een hoger oliegehalte en een verhoogde carvon opbrengst.
- Enkele objecten gaven een lagere zaadopbrengst dan onbehandeld.
- De opmerkelijke opbrengst en carvon verhoging zou verder onderzoek rechtvaardigen.