



Landbrugsministeriet  
Statens Planteavlsforsøg

# Grøn Viden

LANDBRUG

## Frøavlsforsøg med *Nemesia* og *Acroclinium*



*Nemesia*, sommerfugleblomst.

*Acroclinium*, nikkeknop.

Anton Nordestgaard, Afdeling for Industriplanter og Frøavl, Ledreborg Allé 100, 4000 Roskilde.

NR. 43 □ JANUAR 1990



## Frøavlsvforsøg med *Nemesia*

Ved frøavl af *Nemesia* anvendes 3 kg udsæd/ha udsået ca. 1. maj ved 50 cm rækkeafstand og en sådybde på 0,5 - 1 cm. Afhængig af jordtype anvendes op til 40 kg kvælstof/ha udbragt ved såningen.

Ved frøavl af *Acroclinium* anvendes 5 kg udsæd/ha udsået ca. 1. maj ved 50 cm rækkeafstand og en sådybde på 1/2 - 1 cm. Afhængig af jordtype anvendes op til 20 kg kvælstof/ha.

Kvælstoffet tilføres ret sent - ved begyndende knopdannelse - da tidligt udbragt kvælstof giver kraftig, vegetativ udvikling og dermed større risiko for angreb af patogene svampe.

*Nemesia strumosa*, sommerfugleblomst, er énarig og tilhører mæskeblomstfamilien. Der findes flere sorter, som varierer i farve og højde.

*Acroclinium roseum* (syn. *Helipterum roseum*) kaldes ofte nikkeknop, og blomsterne er beregnet til tørring. *Acroclinium* er énarig og tilhører kurveblomstfamilien. Den varierer i farverne rød og hvid. Der findes flere sorter. Både *Nemesia* og *Acroclinium* frøavles i Danmark.

For at undersøge kvælstofbehovet ved frøavl af begge arter udføres ved Roskilde i 1986-88 forsøg med stigende kvælstofmængder fra 0, 20, 40, 60 og 80 kg pr. ha, dels udbragt ved såningen og dels udbragt forud for begyndende blomstring hos *Nemesia* og begyndende knopdannelse hos *Acroclinium*. Planerne fremgår af tabel 1 og 2 for henholdsvis *Nemesia* og *Acroclinium*. Desuden undersøges hos begge arter sådybdens indflydelse på fremspiringen.

### Kvælstof-forsøgenes udførelse

Forsøgene blev udført i cementrammer à 1 m<sup>2</sup> med egaliseret jord i 1 m's dybde - samme jordtype som forsøgsstationens marker, fin sandblandet lermuld med ca. 10 pct. ler og 2-3 pct. humus (JB nr. 6). Begge arter blev sået i begyndelsen af maj, i gennemsnit af de tre forsøgsår d. 6. maj. Der blev anvendt Orthocid-bejdset udsæd, 40 cm rækkeafstand, en sådybde på ca. 1 cm og 3 gentagelser. Af *Nemesia*, sorten 'Carnival', anvendtes 3 kg udsæd/ha med en gennemsnitlig spireevne på 76 pct. og af *Acroclinium*, sorten 'Goliath', 5 kg udsæd/ha med en spireevne på 90 pct. i gennemsnit.

Fremspiringen var god og gav en ensartet bestand. Der blev gødet med 20 kg P og 40 kg K pr. ha før såningen. Kalkammonsalpeter blev anvendt som kvælstofgødning, som tilførtes ved såningen og ved sen udbringning d. 14. juni hos *Nemesia* og i gns. d. 22. juni hos *Acroclinium*. Imellem blomstring og høst blev forsøgene sprøjtet 1-2 gange med svampemidler.

I frøet blev foretaget renheds- og frøvægtsbestemmelser. Spiringsanalyser blev foretaget hos frøfirmaet L. Dæhnfeldt A/S.



# *Nemesia* og *Acroclinium*

## ***Nemesia***

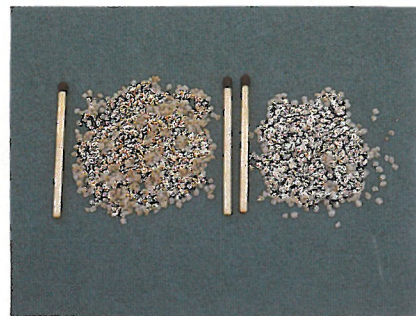
### **Høstning**

*Nemesia* blev høstet ved begyndende frøspild, dvs. når de nederste kapsler var lyse og havde begyndt at åbne sig (se billedet). Høstningen blev i gns. foretaget d. 17. august. Afgrøden blev afklippet og fyldt i

lærredssække, hvor vejringen foregik. Yderligere frøspild blev derved undgået.

I lighed med praktisk frøavl af *Nemesia* blev frøet efter afgrødens vejring ikke skilt fra strået ved tærskning gennem en cylinder, men

*Nemesia* ved høst. På samme plante mange blomster og fuldt modne kapsler, som er åbne, så frøspildet er begyndt.



Frø af *Nemesia*, tv. udsæd, th. avl.

ved at ryste frøet fra strået. Stråstumper, som vil fremkomme ved tærskning gennem cylinder, er meget vanskelige at rense fra det vatliggende frø (se billedet).

### **Resultater af kvælstofforsøgene**

Frøudbytterne i de enkelte år samt gennemsnitlig frøvægt og spireevne er vist i tabel 1.

Den regnfulde sommer i 1987 medførte en kraftig, vegetativ udvikling. Dette var ikke til gavn for frøudbytterne, som blev meget lave.

Årene 1986 og 1988 var derimod gode frøavlsår. I 1986 steg frøudbytterne op til 40 kg kvælstof/ha og i 1988 helt op til 80 kg. Udsættelse af kvælstofudbringningen til lige forud for begyndende blomstring var ingen fordel.

Store kvælstofmængder giver en kraftig, vegetativ udvikling og større risiko for angreb af patogener svampe. Det vil derfor ikke være tilrådeligt at anvende mere end 40 kg







## Acroclinium

### Høstning

Høstningen blev foretaget i september, i gns. d. 12. september. De fleste blomster var da falmet og en del af dem begyndt at åbne sig, så frøulden kunne ses (se billedet). Afgrøden blev klippet af og fyldt i lærredssække, hvor vejringen foregik.

Frøspildet var ubetydeligt. For at undgå at halmen blev slået for meget i stykker, blev afgrøden, inden den var helt tør, tærsket lempeligt på en lille forsøgstærskemaskine. Stråstumper er meget vanskelige at rense fra det stærkt uldhårede frø (se billedet).

*Acroclinium ved høst. Blomsterne falmet. Nogle blomsterhoveder er lådne – viser frøulden.*



*Frø af Acroclinium, tv. udsæd (børstet), th. avl.*

### Resultater af kvælstofforsøgene

Frøudbytte og gennemsnitlig frøvægt og spireevne er vist i tabel 2.

Frøudbytte var gode i alle tre forsøgsår. I 1986 og 1987 toppede udbyttet ved 20 kg kvælstof/ha, men i 1988 kunne der med fordel anvendes op til 40 kg/ha. I de to første forsøgsår gav 40 kg kvælstof/ha udbragt ved såningen større udbytte end tilsvarende mængde udbragt ved begyndende knopdannelse, men ikke i sidste forsøgsår. Kvælstof udbragt ved såningen gav en lidt kraftigere, vegetativ udvikling end tilsvarende kvælstofmængder udbragt ved begyndende knopdannelse. Stigende mængder af kvælstof forøgede også den vegetative udvikling. Denne kraftigere, vegetative udvikling ved øgning af kvælstofmængden og ved tidligt udbragt kvælstof giver større risiko for angreb af patogene svampe. Det vil derfor ikke være tilrådeligt at anvende mere end 20 kg kvælstof/ha



# Grøn Viden

Grøn Viden indeholder resultater og erfaringer fra Statens Planteavlsvforsøg.

Grøn Viden udkommer i en landbrugs- og havebrugsserie, der begge henvender sig til konsulenter og interesserede jordbrugere i videste betydning.

Abonnement kan tegnes hos Statens Planteavlsvforsøg, Informationstjenesten, Skovbrynet 18, 2800 Lyngby, tlf. 45 93 09 99. Prisen for 1989 er 158,00 pr. serie.

Adresseændringer meldes særskilt for de to serier til postvæsenet.

Redaktør  
O. Wagn, Informationstjenesten.

ISSN 0903-0727

på tilsvarende jordtyper som på forsøgsstationen ved Roskilde. For at begrænse den vegetative udvikling vil det være tilrådeligt at udbringe kvælstoffet ret sent.

De stigende kvælstofmængder havde ingen sikker indflydelse på frøvægt og spireevne.

## Sådybdeundersøgelser

Undersøgelserne udførtes under samme forhold, på samme tidspunkt og med samme antal gentagelser som hos *Nemesia*. Spireevne og frøvægt i det anvendte frø var ved undersøgelsen i 1986 henholdsvis 91 pct. og 3,13 mg og i 1988 henholdsvis 90 pct. og 2,99 mg. Undersøgelserne omfattede placering af frøene i sådybderne 1, 2, 4 og 6 cm. Ved undersøgelsen under markforhold i 1988 var sådybden 1/2 cm også medtaget (se fig. 2).

Den bedste fremspiring opnåedes i spande med jord under laboratorieforhold. Størst fremspiring var der ved mindste sådybde på 1 cm, hvorefter fremspiringsprocenten faldt stærkt ved dybere såning. Ved sådybden 4 cm spirede kun 1 pct. frem. Den bedste fremspiring under markforhold opnåedes ved sådybden 1/2 cm, hvor 67 pct. af frøene fremspirede. Ved 1 cm sådybde fremspirede 54 pct., ved 2 cm sådybde kun 12 pct. og ved 4 cm var der overhovedet ingen fremspiring.

TABEL 2. *Acroclinium*. Frøudbytter i de enkelte forsøg, g/m<sup>2</sup> (11 pct. vand og 100 pct. renhed) samt frøvægt og spireevne. Gns. 3 forsøg.

	N kg/ha	g frø/m <sup>2</sup>				Frøvægt, mg gns. 3 fs.	Spireevne, pct. gns. 3 fs.
		1986	1987	1988	gns.		
1.	0	165	83	142	130	3,31	69
2.	20 v. beg. kn.	169	112	148	143	3,32	67
3.	40 v. beg. kn.	161	101	180	147	3,46	74
4.	60 v. beg. kn.	167	109	177	151	3,44	63
5.	80 v. beg. kn.	154	107	195	152	3,52	70
6.	20 v. såning	-	-	178	-	-	-
7.	40 v. såning	176	120	176	157	3,54	80

kn. = knopdannelse

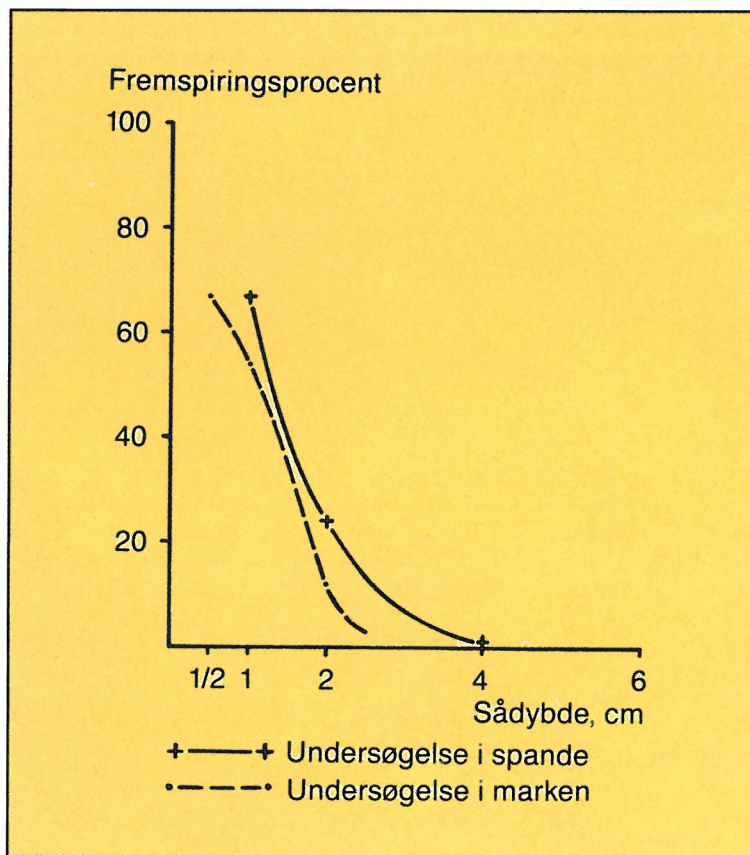


Fig. 2. *Acroclinium*. Fremspiringsprocent ved forskellige sådybder.