



Statens Planteavlsværksted

1320. MEDDELELSE

79. ÅRGANG 3. FEBRUAR 1977

Udgivet af
Statens
Planteavlsværksted

Statens Væksthusforsøg, Kirstinebjergvej 10, 5792 Årsløv

Standardiseret dyrkning af *Allamanda cathartica* var. *hendersonii*

Erik Moes

I juni–september 1975 gennemførtes et forsøg med det formål at udvikle et standard-dyrkningsprogram til *Allamanda cathartica* var. *hendersonii*.

Forsøget blev udført på Gartner- og Frugtavlserhøjsskolen »Søhus« i samarbejde med Dansk Erhvervsgartnerforenings Potteplantesektion. Ud fra forsøgsresultaterne og praktiske erfaringer kan følgende anbefales til dyrkning af *Allamanda* i sommertiden:

Dyrkningsprogram

Formering:

Topstiklinger stikkes i 7 cm potter, og formeres under tåge. Efter roddannelse overflyttes småplanterne til dyrkningsarealet.

Afstand:

De første 6–7 uger placeres 40 planter pr. netto m². Derefter slutafstand 16–18 planter pr. netto m².

Bordtype:

Vandrette borde med undervanding og bordvarme. Bordvarmen tilføres gennem varmeslanger i 10 cm gruslag. Undervandingen sker gennem Vattex-måtter eller lignende underlag. Under måtten placeres plastfolie med 4 drænhuller pr. m².

Vanding:

Vandet fordeles på måtterne gennem drypslanger med 5 drypsteder pr. m². Der vandes efter 800 cal indstråling pr. cm² i det fri eller efter fordampning af 11 mm fra fordampningsautomat i væksthuset.

Ved hver vanding tilføres 8 liter vandingsvand pr. m².

Gødskning:

Ved hver vanding tilføres ½ promille af en blandingsgødning sammensat som i tabel 1.

Lufttemperatur:

Termostaterne indstilles til at holde 18°C om natten og 21°C om dagen. Der luftes ved 25°C.

Bordtemperatur:

I gruslaget i bordene holdes min. 21°C døgnet rundt.

Skygning:

De første 5 dage efter formeringen trækkes skyggegardin for. Herefter ingen skygge.

Overbrusning:

De første 10 dage efter formeringen gives en kraftig overbrusning midt på dagen.

Knibning:

Planterne knibes over 2. bladsæt 3 dage efter overflytningen til dyrkningsarealet.

Vækststofbehandling:

Planterne vandes med Reducymol når skuddene er ½-1 cm (ca. 7 dage efter knibningen). Der tilføres 40 ml opløsning pr. plante i koncentrationen 16 procent af handelsvaren (= 40 ppm aktivt stof).

Kulturen kan dog også gennemføres uden vækststofbehandling.

Potning:

Planter, der er vandet med Reducymol, pottes 10 dage efter knibningen.

Planter, der ikke er vandet med Reducymol, pottes når blomsterknopperne er synlige (ca. 50 dage efter knibningen).

Der pottes i 12 B hårdtbrændte lerpottes. Som dyrkningssubstrat anvendes en blanding af 1 m³ spagnum + 25% markjord + 3,5 kg jordbrugskalk + 1,5 kg Hoechst + 1,5 kg Superfosfat + 100 gram Substral Mikro A (pH 5,8, Lv 4,3, Nv 36, Kv 37, Fv 45).

Salgsklare:

Planterne, der er vandet med Reducymol, åbner den 1. blomst ca. 66. dage efter knibningen.

Tabel 2 beskriver de opnåede salgsprodukter. Planterne, der ikke er vandet med Reducymol, men pottet senere, åbner den 1. blomst ca. 83 dage efter knibningen.

Forsøgsplan

Betingelserne for den standardiserede dyrkning af *Allamanda cathartica* var. *hendersonii* er valgt ud fra resultaterne opnået med følgende forsøgsplan.

Lufitemperatur:

1. 15° nat, 18° dag
2. 18° nat, 21° dag

Vandningshyppighed:

1. Vanding efter 4 mm fordampning fra fordampningsautomat i væksthuse (8 vandinger pr. uge)
2. Vanding efter 800 cal indstråling pr. cm² i det fri (3 vandinger pr. uge)

Tabel 1. Sammensætning af gødningsstamopløsning.

100 liter stamopløsning blandes således:

- 1,82 kg kalisalpeter
- 3,90 kg ammoniumnitrat
- 1,36 kg monokaliumfosfat
- 2,44 kg magnesiumsulfat
- 0,67 l mikro I
- 0,33 l mikro II

Ved udvanding fortyndes 1 : 200 (= 0,5 promille). Herved tilføres følgende mængder makronæringsstoffer angivet i mg pr. liter (ppm):

- 81 N + 16 P + 55 K + 12 Mg

Mikro I

100 liter stamopløsning blandes således:

- 10,0 kg jernchelat (9% Fe)
- 1,0 kg mangansulfat

Mikro II

100 liter stamopløsning blandes således:

- 935 g borsyre
- 400 g kobbersulfat
- 400 g zinksulfat
- 80 g natriummolybdat
- 3,50 kg teknisk fosforsyre

Tabel 2. Forsøgets resultater, opnået ved de anbefalede dyrkningsprogrammer.

	Behandling med Reducymol og tidlig potning	Uden Reducymol, men sen potning
Kulturperiode i dage	66,1	82,9
Plantehøjde, cm	31,6	34,6
Skudlængde, cm	23,7	27,0
Bladsæt på málte skud	4,9	4,7
Internodie længde, cm	4,8	5,7
Antal skud med knopper	5,0	4,8
Antal skud uden knopper	0,4	0,7
Antal knopper på skud med 1. åbne blomst	8,7	5,7
Genvækst (antal skud)	1,5	0,8
Bladfarve karakter	5,0	3,7

Gødningstype:

Blandingsgødning med følgende forhold mellem kvælstof (N) og kalium (K):

1. N : K = 1 : 0,7
2. N : K = 1 : 1
3. N : K = 1 : 1,5

Gødningskoncentration:

1. ¼ promille ved hver vanding
2. ½ promille ved hver vanding

Pottetidspunkt:

1. 10 dage efter knibningen
2. når blomsterknopperne var synlige (55 dage efter knibningen)

Vækststofbehandling:

1. ubehandlet
2. 16 pct. Reducymol (40 ppm aktivt stof) 40 ml pr. plante.

De øvrige forsøgsbetingelser blev valgt ud fra tidligere opnået erfaring blandt erhvervsgartnere, og har været som angivet i standard-dyrkningsprogrammet.

Registreringer

Ved opgørelsen af forsøget blev følgende egenskaber registreret:

Kulturperiode i dage fra knibning til første åbne blomst.

Plantehøjde i cm, fra pottekant til øverste vækstpunkt.

Skudlængde i cm, fra basis til top af længste skud.

Antal bladsæt på længste skud.

Antal skud pr. plante med blomsterknopper.

Antal skud pr. plante uden blomsterknopper.

Antal blomsterknopper på skud med første åbne blomst.

Antal genvækst større end 5 cm. Herved forstås de sideskud, der bryder frem og skjuler blomsterknopperne.

Bladfarvekarakter 1-9, hvor 1 er gul, og 9 er blågrøn.

Resultater

De varierede forsøgsbetingelser har påvirket kulturen således:

Vækststofbehandlingens indflydelse

Behandling af planterne med Reducymol har medført en kortere kulturperiode, lavere plantehøjde, kortere internodier, flere skud med knopper, færre skud uden knopper og en mørkere bladfarve.

Trods disse åbenlyse fordele ved behandling med Reducymol, er der alligevel opstillet et dyrkningsprogram uden anvendelse heraf. Dette skyldes udgiften til Reducymol, som med dagens priser (ca. kr. 180,- pr. liter) beløber sig til kr. 1,15 pr. plante i kemikalieudgift.

Temperaturens indflydelse

Det højeste temperaturprogram (18° nat, 21° dag) har givet den korteste kulturperiode. I de ubehandlede planter har den høje temperatur givet en højere plante, mens dette ikke er tilfældet i de Reducymol-behandlede planter. Den høje temperatur har ligeledes givet en mørkere bladfarve.

Vandingens indflydelse

Den hyppigste vanding (8 vanding pr. uge) har givet kortere kulturtid, færre skud uden knopper, flere knopper pr. skud og mørkere bladfarve. Til gengæld har den hyppigste vanding også givet en højere plante med mere genvækst.

Gødningstypens indflydelse

Gødningen med mest kvælstof og mindst kalium (N : K = 1 : 0,7) har givet de højeste planter, men disse har til gengæld haft flest grene med knopper og færrest grene uden knopper. Denne gødning har også givet flest knopper pr. skud og den mørkeste bladfarve, men dog også en vis genvækst. Gødningen med mindst kvælstof og mest kalium (N : K = 1 : 1,5) har givet de laveste planter, men til gengæld har disse planter færre skud med knopper og flere skud uden knopper. Tillige har planterne færre knopper pr. skud og en lysere bladfarve, men dog også mindre genvækst ved brug af denne gødning.

Gødningskoncentrationens indflydelse

Den højeste gødningskoncentration (½ promille) har forkortet kulturperioden en smule i de planter, der ikke blev behandlet med Reducymol. Desuden har den højeste koncentration givet flere skud med knopper, en mørkere bladfarve men også mere genvækst.

Pottetidspunktets indflydelse

Pottetidspunktet har haft meget stor indflydelse på planterne. Den sene potning (55 dage efter knibningen) har givet de laveste planter med de korteste internodier og den mindste genvækst. Til gengæld blomstrer disse planter ca. 12 dage senere end de tidligt pottede, har færre skud med knopper, færre knopper pr. skud og en lysere bladfarve.

Vekselvirkninger

I resultaterne forekommer en del vekselvirkninger (d.v.s., at en behandlings virkning er afhængig af andre behandlings niveau). Af disse kan gødningsstypens afhængighed af de øvrige behandlinger få betydning for valg af dyrkningsprogram til de planter, der vandes med Reducymol.

Benyttes gødningen med mindst kvælstof og mest kalium (N : K = 1 : 1,5) til planter, der vandes med Reducymol, kan planterne pottes tidligt og vandes hyppigt. Derved kan der opnås fordelene herved (hurtig kultur, mange skud med

knopper, få skud uden knopper, mange knopper pr. skud og en mørk bladfarve) uden at ulemperne (for høje planter, for lange internodier og for megen genvækst) følger med.

Fordelene opnås dog kun så længe der gødes med højeste gødningskoncentration. Hvis planterne gødes for lidt falder antallet af skud med knopper, især hvis der samtidig pottes for sent.

Denne metode betragtes derfor som en vanskelig metode, og anbefales ikke, selv om den kan resultere i et fint salgprodukt.

Konklusion

Det anbefalede dyrkningsprogram, med brug af Reducymol, sikrer en kort kulturperiode, lave planter med korte internodier, mange skud med – og få skud uden blomsterknopper. Der opnås tillige mange blomsterknopper pr. skud, en mørk bladfarve, men dog også en vis genvækst, som må fjernes ved salgstidspunktet.

Uden at anvende Reducymol kan også opnås lave planter med korte internodier. Men dette sker på bekostning af en længere kulturperiode, færre blomsterknopper pr. skud og en lysere bladfarve. Planterne vil dog stadig have mange skud med – og forholdsvis få skud uden blomsterknopper. Den sene potning af planterne, som må tages i anvendelse når der ikke benyttes Reducymol, sikrer også at der kun er lidt genvækst.