

# Dendrobium Nobile Potplant

## Teelt

### Substraat

Het substraat voor de teelt van Dendrobium Nobile moet bestaan uit organische mengsels met een goed drainerend vermogen, bijvoorbeeld schors (middelgrof), cocosbrokjes of een mengsel van beide. Een toevoeging van 10 tot 15% vezelturf of sphagnum of cocosvezel verbetert het vochthoudend vermogen.

### Temperatuur

De optimale temperatuur voor de verschillende fasen is als volgt:

	Minimum Nacht	Streefwaarde Dag
Opkweek	24°C	26°C
Uitrijpingsfase (KD)	23°C	25°C
Koeling	12°C	18-22°C
Afkweek tot bloei	16°C	20-22°C

### Licht

#### Opkweekfase

In de start met jonge planten mogen de lichtwaarden niet hoger worden dan 20.000-25.000 lux, daarna oplopend naar maximaal 35.000 lux. Gemiddeld is 300-350  $\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$  noodzakelijk, als de lichtwaarden hoger worden, dan is schermen of licht krijten noodzakelijk.

#### Uitrijpen- bloemaanlegfase

De maximale lichtwaarden liggen tussen 30.000-40.000 lux (500-700  $\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$ ). Anders schermen of licht krijten. Tijdens de koeling mogen de lichtwaardes aanzienlijk lager liggen.

### Water

Water is een van de belangrijkste onderdelen van de teelt. Alleen regenwater of omgekeerd osmose water is geschikt. Elk ander watertype leidt op termijn onherroepelijk tot problemen in de teelt. Zorg voor voldoende wateropslag. Er moet worden gerekend dat het verbruik, inclusief drain door het gewas, op warme dagen op kan lopen tot 15 liter water per  $\text{m}^2$  per dag. Belangrijk is dat de watergift per teeltfase aangepast kan worden. In de startfase wordt gestart met minder liters en ook in de koeling wordt de watergift verlaagd. Het water moet zeker in de winterperiode voldoende op temperatuur zijn. De minimum temperatuur is 12°C. Bij lagere watertemperaturen van het gietwater kunnen er diverse groei problemen ontstaan. Hogere waarden zijn geen probleem mits ze maar onder de 25°C blijven. Een tegenstroomapparaat of verwarmd tussenbassin in de schuur is noodzakelijk.

1

### Luchtvochtigheid

Een goede luchtvochtigheid is belangrijk voor een goede groei en bloei van Dendrobium Nobile waarbij de optimale waarden tussen 50 en 80% liggen. Het is niet noodzakelijk dat de gewenste waarden 24 uur per dag worden gerealiseerd. Hogere waarden dan 80% kunnen zonder problemen worden geaccepteerd. Maar het is noodzakelijk dat er dan wordt gezorgd voor voldoende vocht afvoer. Door regelmatig de onderverwarming naar 40°C te brengen en met minimum raamstanden te werken, zorgt men voor de noodzakelijke lucht beweging in de kas. Dendrobium kan goed tegen lagere RV waarden. Zolang de bladtemperaturen van Dendrobium lager zijn dan ca. 27°C zal hij water blijven opnemen en verdampen, ook bij lagere RV's.

### Bemesting

De bemesting in de opkweekfase is (20-20-20) + (kalksalpeter) + (bitterzout) in de verhouding 6:3:1; met 0,75-1,00 gr per liter of 0,75-1,00 EC. Vanaf een scheutlengte van 25 tot 30 cm de planten geen voeding geven. In de uitrijpfase (van KD tot koeling) bemesten met 0,25 gr per liter of 0,25 EC met 7-11-27 +  $\text{CaNO}_3$  en afwisselen met schoon water. In de koeling geen voeding meegeven. De bemesting in de afkweek- en bloeifase is hetzelfde als in de uitrijpfase.

### Bloeiplanning

De bloei planning van Dendrobium Nobile is:

Koelperiode	Bloeiperiode
oktober-november	december-januari
november-december	januari-februari
december-januari	maart-april
februari-maart	mei-juni
juni-juli	september-oktober

Door middel van een korte dag (KD) behandeling kan de groeiende scheut gestopt worden om over te gaan tot vorming van een 'cane' en afrijping. De bemesting wordt dan gestopt. Na uitgroei van het laatste blad moet de plant afhankelijk van de variëteit nog 4 tot 8 weken afrijpen voor de koeling. De top moet hard, bolrond en lichter van bladkleur worden. Dit is essentieel om een goede bloemknopvorming van onder tot bovenin de 'cane' te realiseren.

De bloemaanleg vindt plaats op een rijpe scheut ('cane') bij minimaal 6 weken 14°C nachttemperatuur. Bloei wordt gerealiseerd 6 tot 8 weken na de koeling bij een gemiddelde temperatuur van 20°C. Verlating is mogelijk door het aanhouden van een lagere temperatuur.

Bij een natuurlijke cyclus zonder belichting en KD afdeling, wordt opgepot vanaf januari tot en met april (Noordelijk halfjaar). Vanaf de langste dag zonder bemesting laten uitgroeien en afrijpen tot de plant koelbaar is. Vroegbloeiende soorten kunnen vanaf oktober naar een koelere afdeling worden geplaatst, de later bloeiende soorten pas vanaf december en januari. Voor het overige sortiment is dezelfde informatie van toepassing als eerder vermeld.

## Ziekten en plagen

De volgende ziekten en plagen kunnen optreden in een Dendrobium Nobile teelt met vermelding van oorzaak en gevolg:

- Voet- en wortelrot.  
Voet- en wortelrot kan plaatsvinden bij een hoge luchtvochtigheid, weinig ventilatie, slecht drainerende potgrond en een hoge EC. Bij een aantasting raden wij aan te gieten met een fungicide.
- Californische trips.  
Californische trips kan blad-, bloemmisvorming alsmede bloemvlekken geven. Door middel van spuit- of een ruimtebehandeling toe te passen met diverse insecticiden kan een aantasting worden voorkomen en tegengegaan.
- Brevipalpus (*rode mijt*).  
Brevipalpus geeft verkleuring van de onderzijde van het blad. Een spuitbehandeling met acariciden wordt aangeraden.
- Spintmijt: zie Brevipalpus.
- Dop- en wolluis.  
Dop- en wolluis kan worden verholpen door spuiten met diverse insecticiden.
- Rupsen.  
Vreetschade in het blad door rupsen is te bestrijden met diverse bestrijdingsmiddelen.
- Bladvlekkenziekte (*Phyllostictina*).  
Bladvlekkenziekte wordt veroorzaakt door een hoge luchtvochtigheid of voedingsgebrek. Dit is te bestrijden door droogstoken en eventueel spuiten met een fungicide.
- Potworm (*Lyprauta*).  
Potworm komt door een te nat substraat. Inzetten van biologische bestrijding door direct uitstrooien van Macro-mite Macrocheles robustulus bij het oppotten. Zorg voor voldoende snelle afdroging van het substraat in de pot of giet minder water. De muggen kunnen worden bestreden door een ruimtebehandeling.

Voor het gebruik van bestrijdingsmiddelen en de dosering kunt u het beste een deskundige raadplegen en raden wij aan om goed het label op de verpakking te lezen.

## Kasinrichting

### Afdelingen

Voor de teelt van Dendrobium Nobile potplanten is het noodzakelijk dat er minimaal 4 afdelingen op een bedrijf aanwezig zijn:

Opkweekfase:	35% oppervlakte
Korte Dag fase (KD):	35% oppervlakte
Koelfase:	15% oppervlakte
Afkweekfase:	15% oppervlakte

### Tafels of rolcontainers

De teelt vindt plaats op tafels of rolcontainers met een open gaasbodem. Dendrobium potplanten kunnen niet op een eb- en vloedsysteem of een ander systeem met dichte bodems worden geteeld. Dit leidt altijd tot uitval door Phytophthora en/of Pythium. Zorg ervoor dat tussen de tafels of rolcontainers gelopen kan worden om gewascontrole uit te kunnen voeren.

### Verwarming

Een gelijkwaardig onder- en bovennet met een capaciteit van minimaal 24°C kasttemperatuur in de opkweekfase is noodzakelijk.

### Wateropslag

Zorg voor voldoende wateropslag, alleen regenwater of omgekeerd osmose water is geschikt.

### Tegenstroomapparaat

Een tegenstroomapparaat of klein verwarmd tussenbassin in de schuur is noodzakelijk voor de opwarming van het gietwater.

### Scherminstallatie

Een scherminstallatie is nodig met ongeveer 50% lichtdoorlaat.

### Beregeningsinstallatie

Een beregeningsinstallatie met kunstmestdosering is nodig met minimaal 2 mestbakken.

### Assimilatiebelichting

Tijdens de opkweekfase en gedurende de winter is minimaal 10.000 lux ( $120 \mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$ ) geïnstalleerd vermogen gewenst.

### Daksproeiers

Daksproeiers zijn niet noodzakelijk, maar zijn nuttig tijdens warme periodes in verband met verbetering van de groei bij veel licht.

## Productie

De productie op een modern bedrijf met een ruimtebenutting van 84%, zoals met rolcontainers of roltafels kan worden gerealiseerd, ligt tussen de 45-50 planten per  $\text{m}^2$  kas voor 12 cm potmaat. Mede afhankelijk van de omloopsnelheid, het uitvalpercentage en de koelbeheersing.

In één teeltjaar is 40 tot 60% met 2-tak haalbaar; de rest bloeit als 1-takker. Ook kan er een overjarige plant geteeld worden met meertakkers in het volgende seizoen.

Vroege rassen bloeien vrij makkelijk binnen 1 jaar. Het late sortiment doet er wat langer over. Het uitvalpercentage bedraagt gemiddeld 5%.

3

### Ruimtebenuttingsschema kas (teelt in 12 cm potmaat)

Teeltfase	Planten/netto $\text{m}^2$	Periode (in weken)	Ruimtebehoefte (%)
Oppotten tot KD	70	18-20	ca. 35
Afrijpen in KD	50	12-16	ca. 35
Koeling	50	6-8	ca. 15
Afkweek tot bloei	40	6-8	ca. 15

De jonge planten worden aangeleverd in een plug met een scheutlengte van 10-15 cm. De hoofdscheut wordt getopt op een lengte van 10-15 cm. Vervolgens worden de planten opgepot in een 12 cm eindpot. Er staan gemiddeld 60 planten per netto  $\text{m}^2$  in de opkweek en afrijping gedurende 30 tot 36 weken afhankelijk van het sortiment.

De start is met 70 planten per  $\text{m}^2$  en na 20 weken bij het uitzetten en afrijpen tot een harde 'cane' is de plantdichtheid 50 planten per  $\text{m}^2$ . De planten worden bij het wijder zetten direct gestokt. Gebruik geplastificeerde stokken tegen verrotting.

Na uitgroei en afrijpen van de 'canes' in korte dag gaan de planten 6 tot 7 weken in de koeling. Er staan dan 50 planten per netto  $\text{m}^2$ .

Na de koelperiode worden de planten afgekweekt tot bloei in circa 6 tot 8 weken. Er staan dan 40 tot 45 planten per netto  $\text{m}^2$ .

### Arbeidsbehoefte

Afhankelijk van de mechanisatiegraad is de arbeidsbehoefte circa 800 tot 900  $\text{m}^2$  per man per jaar.