

STANDARD DYRKNINGSVEJLEDNING

FOR

EUPHORBIA PULCHERRIMA



Foto: floradania.dk

	Euphorbia pulcherrima
Botanik	<p>Familie: Euphorbiaceae (Vortemælkfamilien)</p> <p>Hjemsted: Tropisk Mexico, Mellemamerika.</p> <p>Dansk navn: Julestjerne</p>
Sorter	<p>Der findes i dag et utal af sorter, så man må søge oplysninger hos forædlere og småplantesælgere.</p> <p>Sorter med forskellige temperaturkrav bør ikke placeres i samme hus.</p>
Formering	<p>Stiklingeformeres.</p> <p>Der anvendes topstiklinger på 6-8 cm længde (80-100 stk. pr. m²). Til miniplanter er stiklingerne 3-5 cm.</p> <p>Formering i plasttelt, under tåge eller evt. i plastforet hus.</p> <p>Temperatur 21-22°C – over 25°C i stikkemediet er skadeligt, der dannes for meget kallus, så for at undgå dette, skygges husene kraftigt.</p> <p>Der stikkes i formeringspotter/blokke eller direkte i salgspotten. Hvis der stikkes i salgspotten, anvendes normalt gødet voksemedium med god luftkapacitet</p> <p>Formeringstid ca. 3 uger.</p> <p>I rodningsperioden er det vigtigt at der hyppigt ses til stiklingerne og at dårlige stiklinger fjernes, da det ikke er muligt at holde svampeangreb helt borte, selv om der sprøjtes med svampemidler.</p> <p>Langsom tilvænnning til normalt væksthusklima er vigtigt.</p>
Potning	<p>Pottetidspunkt:</p> <p><u>Kultur til naturlig blomstring.</u></p> <p>Grenede i uge 32-34</p> <p>Et-benede i uge 36-38.</p> <p>Hvis der gives vækstlys, kan tidspunktet for sidste potning udskydes 1-2 uger.</p> <p><u>Kultur med mørklægning.</u></p> <p>Grenede 11-12 uger inden salg.</p> <p>Et-benede 9-10 uger inden salg.</p> <p>Mini 8-9 uger før salg. Der stikkes direkte i salgspotten, og</p>

	<p>der mørkelægges fra stikning.</p> <p><u>Voksemedium.</u></p> <p>Mellemin sphagnum med god luftkapacitet, pH 5,5-6,5, eventuelt med ler.</p> <p>Nødvendige næringsværdier i jordblandingerne se afsnit om vand, CO₂ og gødning</p>
<p>Klima</p>	<p>Temperatur:</p> <p>Indtil mørkelægning/kort dag: 19-21°C, luftning ved +2°.</p> <p>Fra mørkelægning og 4 uger frem: Gradvis sænkning fra 20°C til 18°C.</p> <p>Nattemperatur over 21-22°C forsinket både blomsterdannelsen og –udviklingen</p> <p>Derefter indtil salgsklare planter:</p> <p>Max. 17°C. Luftning ved +2°.</p> <p>Salgsklare planter:</p> <p>Temperaturen nedsættes gradvis til 15-17°C, hvor langt ned er sortsafhængigt.</p> <p>Bordvarme 1° højere end nattemperaturen er en fordel i begyndelsen af kulturen.</p> <p>Skygge:</p> <p>Der skygges let udvendigt i juli/august.</p> <p>Ved kraftig indstråling skygges for nypottede planter.</p> <p>Luftfugtighed:</p> <p>Mørklægningsgardiner trækkes fra 2-3 timer midt på natten for at forhindre svampeangreb.</p> <p>I perioder med lunt og tungt vejr tvangsluftes for at sikre god vand- og calciumoptagelse. Fra braktéerne viser farve må den relative luftfugtighed ikke kommer over 85%.</p>
<p>Vand Gødning CO₂</p>	<p>Gødning: Der vandes med Lv 1,8-2,3 ved hver vanding afhængigt af planternes udviklingstrin. De sidste 4 uger før beregnet salg gødes svagt.</p> <p>Hvis der vandes med regn- eller osmosevand, vil ledningsværdien typisk være 0,3-0,5 lavere.</p> <p>Gødningssammensætning til mørkbladede sorter i forholdet:</p>

N : P : K : Ca : Mg

100 : 21 : 100 : 84 : 15 + mikronæring

Gødningssammensætning til lysbladede sorter i forholdet:

N : P : K : Ca : Mg

100 : 32 : 105 : 47 : 16 + mikronæring.

Det er vigtigt at tage kontrolanalyser 8 dage før blomsterinduktion og omkring 1. november.

Tilstræbte værdier:

pH : Lv : Nv : Fv : Kv : Mgv

6-6,5 : 3,0-3,5 : 60-80 : 25-35 : 30-40 : 20-25

CO₂-tilførsel på 500-700 ppm giver kraftigere vækst og er samtidig med til at hindre cyatiefald.

Højeste dosering i solskin.

Vandtilførsel:

Kraftig udtørring bør undgås, d.v.s. for lang afstand mellem vandinger, bl.a. for at undgå gummiudtræk i bracteerne

Vækstregulering

Knibning: Planter til naturlig blomstring knibes i uge 34-36.

Planter til kortdagsbehandling knibes 2-3 uger før kortdagsbehandlingens start (afhængig af ønsket plantestørrelse).

Hos en del sorter har det stor betydning, hvilken temperatur moderplanterne har været udsat for. Temperaturer over 28-29°C kan bevirke, at sideknoppen, hvorfra sideskuddet (grenen) skulle dannes, er død, så efter knibning vil der aldrig udvikles en gren.

Retarding: Alt efter sort kan der være behov for retardering.

Negativ DIF/temperaturdrop.

Negativ DIF på 5 – 6°C giver kompakte planter uden eller med meget lidt anvendelse af kemiske retarderingsmidler. Ifølge norske undersøgelser forsinkes blomsternes udvikling imidlertid med ca. 10 dage for de hold, som skal mørkelægges. De senere hold forsinkes eller påvirkes ikke så meget (2 - 3 dage).

Temperaturdrop i forbindelse med daggrø (vækstlyset

	<p>tændes) giver lige så god vækstregulering, og forsinker ikke blomsternes udviklingstid. 2,5 time før daggry (lyset tændes) sænkes temperaturen 6-7° til 13-14°C. Det tager ca. ½ time at få temperaturen ned, hvorefter den holdes der i 2 timer. Når lyset tændes, hæves temperaturen til 20°C, hvilket tager ca. 1/2 time.</p> <p>Uanset om der bruges negativ DIF eller morgendrop, skal gennemsnitstemperaturen være uændret i forhold til normalt temperaturprogram.</p> <p>Væksthastigheden kan kontrolleres ved hjælp af Grafisk tilvækstkontrol.</p>
Blomstring	<p>Euphorbia pulcherrima er en kortdagsplante med naturlig blomstring i Danmark i slutningen af november og begyndelsen af december. Andre salgstidspunkter opnås ved at begynde at mørklægge 8-9 uger før ønsket salgstidspunkt.</p> <p>Nogle af de nye sorter begynder induktionen allerede sidst i september.</p> <p>Ønskes tidligere naturlig blomstring end midt i november, kan skyggegardinerne anvendes ved daggry og i aftenslumringen, og/eller temperaturen kan sænkes til 18°C ind til kort dag.</p> <p>Fra 10. oktober er der naturlig kort dag og det er ikke nødvendigt at mørklægge.</p> <p>Mørklægning f.eks. fra kl. 17.00 til kl. 07.00 (14 timer nat). Temperaturen må ikke komme over 22°C under mørklægningen, da det kan forstyrre blomsterinduktionen.</p>
Vækstlys	<p>I mørke perioder kan det være en fordel at give vækstlys, og der kan gives ind til 60 W/m². Dagen må ikke blive mere end 10-11 timer.</p> <p>Man skal dog være opmærksom på, at hvis man først begynder at give vækstlys i de sidste 2-3 kortdagsuger, er risikoen for at få bladrandsvindinger på bractéerne meget stor. Hvis man derimod giver vækstlys fra begyndelsen af kortdagsbehandling skal man fortsætte til og med 8. kortdagsuge, ellers er sandsynligheden for at få bladrandsvindinger på bractéerne også meget stor.</p>
Skadegørere	<p>Julestjernen angribes meget let af rodsvampe og det er vigtigt før kulturen at forebygge med en god hygiejne, ekstra rengøring og udskiftning af måtter.</p> <p>Kulturen angribes også af en række skadedyr, som det er</p>

	<p>vigtigt at bekæmpe medens planterne er små og temperaturen er høj, og medens systemiske midler kan føres op i planten.</p> <p>Mellus: snyltehvepse</p> <p>Svampemyg, sørgemyg: nematoder.</p> <p>Bomulds mellus (Bemisia)</p> <p>Gråskimmel: Klimakontrol er vigtig.</p> <p>Pythium</p> <p>Phytophthora</p> <p>Rhizoctonia</p> <p>Chalara (Thielaviopsis):</p> <p>Returvandsbassinet kan desinficeres med godkendt desinfektionsmiddel.</p>
Fysiogene sygdomme	<p>Blandrandsvidninger: For at undgå visne blandrande, som skyldes calciummangel, sprøjtes 1-2 gange om ugen med 100-150 g calciumklorid eller 150-200 g kalksalpeter i 100 l vand. Der sprøjtes 2-3 uger fra begyndende farvedannelse af brakterne. For at sikre en maksimal kalciumpoptagelse via rødderne, skal der sørges for en god fordampning fra planterne</p>
Moderplanter	<p>Moderplanter hjemkøbes i april måned (uge 14-15) som stiklinger.</p> <p>Afstand:</p> <p>Planterne kan plantes direkte på bede med 10-12 planter pr. m² på stenuldsplader eller i sphagnum.</p> <p>Moderplanterne kan også dyrkes i 6-8 liter plastbeholdere i sphagnumblanding med ler med ca. 25 stk. pr. m² (een plante pr. beholder).</p> <p>Afstand i uge 20-21.</p> <p>18-20 planter pr. m². Slutafstand i uge 26-27: 9-10 planter pr. m².</p> <p>Temperatur:</p> <p>Det er vigtigt, at bladtemperaturen ikke bliver for høj. Mange af de nye sorter danner ikke knopper i bladhjørnerne, hvis bladtemperaturen bliver høj.</p>

	<p>Knibning:</p> <p>Blød knibning 8-10 dage efter potning/plantning.</p> <p>Blød knibning igen 2 gange med 4-5 uger imellem.</p> <p>Stiklinger i 6-8 cm længde tages fra uge 30 og ca. hver anden uge (hver 10. dag) til uge 36, hvorefter planterne kasseres. Hver gang tages 5-7 stiklinger pr. moderplante.</p> <p>Der kan tages ca. 25 stiklinger pr. plante.</p> <p>Vand og gødskning:</p> <p>Moderplanter kræver rigeligt med vand og gødning.</p> <p>Gødningssammensætning til mørkbladede sorter i forholdet:</p> <p style="padding-left: 40px;">N : P : K : Ca : Mg</p> <p style="padding-left: 40px;">100 : 20 : 105 : 50 : 16 + mikronæring.</p> <p>Gødningssammensætning til lysbladede sorter:</p> <p style="padding-left: 40px;">N : P : K : Ca : Mg</p> <p style="padding-left: 40px;">100 : 14 : 95 : 50 : 16 + mikronæring.</p> <p>Der bør jævnligt sendes jordprøver til kontrolanalyse.</p>
<p>Litteratur</p>	<p>Bratberg, I. et al., 1992: Temperaturdrop til ulike julestjernesorter. Gartneryrket (9): 11-13.</p> <p>Gartner Tidende: Nr. 31/1977 - nr. 28/1978 - nr. 51/1978, nr. 13/1979.</p> <p>Moe, R. 1992: Temperatur regulerer plantehøyden uten forsinkelse i blomstringen hos julestjerne. Gartneryrket (9): 8-10.</p> <p>Statens Planteavlsforsøg:</p> <p style="padding-left: 40px;">Beretning nr. 1043, 1116, 1231, 1267</p> <p style="padding-left: 40px;">Meddelelse nr.1045, 1046, 1103.</p> <p>Wissemeyer, A.H. og Püschel, A-K., 1995: Lichtangebot entscheidend. DeGa (21):1243-1245</p>