

Für mittelgroße Mehrtrieber bei Poinsettien sind 4 g Depotdünger nicht ausreichend	<i>Euphorbia pulcherrima</i> Düngung Depotdünger
---	---

Zusammenfassung - Empfehlungen

Im Jahr 2011 wurden am Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie in Dresden-Pillnitz im Rahmen der Entwicklung von Kulturprogrammen von Poinsettien verschiedene mengenbilanzierte Düngungsverfahren an Sätzen mit Kulturbeginn in KW 26 und 30 getestet. In zwei Varianten erfolgte eine Düngerversorgung mit Wochenportionen und zwei Varianten wurden mit 4 g Depotdünger je Topf versorgt. Die Methoden der Wochenportionen funktionierten in beiden Sätzen zuverlässig und wiesen keine relevanten Unterschiede in der Pflanzenqualität auf. Die Versorgung mit 4 g Depotdünger Osmocote Exact Standard 3-4M und Osmocote Exact Standard 5-6M war zu gering.

Versuchsfrage und -hintergrund

Mit Methoden der mengenbilanzierten Düngung sind bei der Kultur von Poinsettien in den vergangenen Versuchsjahren gute Ergebnisse erzielt worden. Sind diese Methoden auch bei verschiedenen Topfterminen zuverlässig einsetzbar und können damit in ein Kulturprogramm für Poinsettien integriert werden? Ist der Einsatz von Depotdüngern möglich?

Ergebnisse

In Kalenderwoche 26 und 30 wurden fünf verschiedene Sorten von Poinsettien in Stender-Substrat D400 mit Xylit getopft. In der Variante mit konstanten Wochenportionen war eine Versorgung über 17 Wochen mit wöchentlich 40 mg N/Pflanze geplant. Bei den wechselnden Wochenportionen erfolgte in der 3. bis 5. Kulturwoche und in der 5. und 6. Kurztagswoche die Zufuhr von 150 mg N/Pflanze in die Nährlösung. Die Zugabe von Depotdünger erfolgte als Punktdüngung an der Topfmaschine.

Wie bereits im Vorjahr entwickelten sich die Pflanzen des ersten Satzes durch das höhere Lichtangebot kräftiger. Zu Versuchsende waren die Pflanzen größer und schwerer als im zweiten Satz. Auch der Nährlösungsverbrauch lag im ersten Satz mit 8 l deutlich über dem des zweiten Satzes mit 6 l.

Die Realisierung der Wochenportionen erfolgte über den Düngercomputer. Dabei konnten in beiden Sätzen durch die kühle Witterung zu Kulturbeginn und dem damit verbundenen geringen Wasserbedarf nicht die geplanten Nährstoffmengen dem System zugeführt werden. Es erfolgte eine Nachdosierung von Hand. Durch den zeitigeren Kurztagsbeginn und strahlungsreiche Tage in der zweiten Kulturhälfte war die Kultur eher als geplant beendet. So konnte die letzten Düngerportionen nicht mehr von den Pflanzen aufgenommen werden und zu Kulturende waren noch große Mengen Nährstoffe in der Nährlösung vorhanden (EC-Werte 0,8 bis 1,5).

Im Gesamteindruck wurden die Pflanzen aus den Varianten mit Wochenportionen besser als die Depotdüngervarianten bewertet. Auch die Triebanzahl war höher. Unterschiede in den Merkmalen zwischen den verschiedenen Varianten der Wochenportionen waren gering. Die Pflanzen mit kontinuierlichen Wochenportionen waren etwas größer und wurden auch im Gesamteindruck etwas besser bewertet.

Versuche im deutschen Gartenbau Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie Abteilung Gartenbau Dresden-Pillnitz Bearbeiter: Margret Dallmann, Stephan Wartenberg	2012 66
---	--------------------------

Tabelle: Auswirkungen verschiedener Varianten der Düngung auf ausgewählte Pflanzenmerkmale und die Stickstoffzufuhr bei *Euphorbia pulcherrima* (LfULG Dresden-Pillnitz 2011)

	1.Satz				2.Satz				
	konstante Wochenportion	wechselnde Wochenportion	Osmocote Exact Standard 3-4M	Osmocote Exact Standard 5-6M	konstante Wochenportion	wechselnde Wochenportion	Osmocote Exact Standard 3-4M	Osmocote Exact Standard 5-6M	
Höhe in cm	27,9 ^e	27,3 ^e	24,3 ^d	24,2 ^d	23,8 ^d	23,0 ^c	20,2 ^a	21,5 ^b	
Breite in cm	46,6 ^f	46,2 ^f	43,5 ^{de}	41,9 ^c	44,0 ^e	42,3 ^{cd}	36,5 ^a	38,2 ^b	
Brakteendurchmesser in cm	29,4 ^e	28,9 ^{de}	27,6 ^c	28,0 ^{cd}	26,3 ^b	25,4 ^{ab}	24,8 ^a	26,0 ^b	
Cyathienstadium*	3,6 ^c	3,7 ^c	3,2 ^b	3,3 ^b	2,6 ^a	2,6 ^a	2,7 ^a	2,7 ^a	
Triebanzahl	4,1 ^{bcd}	4,1 ^{bcd}	4,0 ^{abc}	3,8 ^{ab}	4,4 ^d	4,3 ^{cd}	3,7 ^a	3,9 ^{ab}	
Gesamteindruck*	8,5 ^f	8,2 ^{de}	7,8 ^{bc}	8,0 ^{cd}	8,5 ^{ef}	8,3 ^{ef}	7,2 ^a	7,7 ^b	
Frischmasse in g	115 ^f	112 ^f	100 ^e	98 ^e	90 ^d	84 ^c	76 ^b	69 ^a	
Durchwurzlung*	5,2 ^{bc}	5,8 ^d	5,4 ^{cd}	5,8 ^d	4,6 ^a	4,6 ^a	4,9 ^{ab}	5,2 ^{bc}	
Wurzelqualität*	7,3 ^b	7,5 ^b	6,9 ^a	7,4 ^b	8,1 ^c	8,0 ^c	7,8 ^c	8,1 ^c	
Veränderungen im Substrat in mg/l	N _{min}	-29	-24	-48	-72	-5	74	-43	-40
	P ₂ O ₅	27	34	-88	-78	-53	-30	-85	-49
	K ₂ O	-46	-5	-67	-130	0	58	-55	-57
bilanzierte N-Zufuhr in mg/Pfl	518	408			449	308			
N-Zufuhr aus Depotdünger in mg/Topf			640	600			640	600	
Nlsg-Verbrauch in l/Pfl	8,1	8,4	8,0	8,0	6,4	6,0	6,0	6,0	

* Boniturnoten 1-9 (Cyathienzustand von 1 = 2-4 mm Knospen über 5 = erste Staubfäden und Nektardrüsen sichtbar bis 9 = Cyathien abgefallen; Gesamteindruck, Durchwurzlung und Wurzelqualität von 1 = sehr schlecht bis 9 = sehr gut)

a,b,c Signifikanzgruppen TUCKEY B, $\alpha = 0,05$

Kulturdaten

Topfen KW26 und KW 30, Substrat: Stender D400 mit Xylit (84 mg N/l, 114 mg P₂O₅/l, 194 mg K₂O/l) Sorten: 'Premium White', 'Cortez', 'Christmas Feelings', 'Allegra Red', 'Saturnus Red'; Anstaubewässerung; Temperaturführung in 3 Varianten spezieller Steuerungsprogramme zur Energieeinsparung (Tagesmitteltemperatursollwert 18 °C)