

Zusammenfassung - Empfehlungen

Untersuchungen an der LVG Heidelberg haben gezeigt, dass die Bewässerungsdüngung mit dem ammoniumstabilisierten Entec[®] solub (16-10-17) nicht zu einer zusätzlichen Hemmwirkung bei Poinsettien 'Millenium' führte. Hinsichtlich ihrer oberirdischen Qualitätsmerkmale wiesen die Pflanzen im Vergleich zur Kontrollvariante die nahezu gleichen Messwerte auf.

Versuchsfrage u. –hintergrund

Kann die Verwendung des neuentwickelten ammoniumstabilisierten Entec[®] solub (16-10-17) in der Bewässerungsdüngung im Zierpflanzenbau durch die geförderte Ammonium-Ernährung einen gedrungeneren Habitus mit dunkelgrüner Blattfarbe unterstützen? In diesem Versuch sollte überprüft werden, inwieweit sich durch den Einsatz von Entec[®] solub (16-10-17) eine zusätzliche Hemmwirkung in der Kultur von *Euphorbia pulcherrima* 'Millenium' erzielen lässt. Als Kontrolle kam Universol blue 18-11-18 zum Einsatz. Die Konzentration der Dünger richtete sich nach dem Stickstoff aus, so dass in beiden Varianten 800 mg N/Pfl. angeboten wurden.

Ergebnisse

Tab. 1: Bonitur- und Messergebnisse zu Versuchsende in KW 48

Varianten	Ge ¹	Lf ²	Dw ¹	Pfl.höhe (cm)	Pfl.durchmesser (cm)	Brakteendurchmesser (in cm)	Oberirdische Pfl.-masse (in g)
Entec solub (16-10-17)	8,0	8,0	4,7	31,1 [1,4] a	53,0 [3,2] a	28,6 [1,7] a	186,7 [17,0] a
Universol blue (18-11-18)	8,0	8,0	7,0	30,7 [2,1] a	52,5 [3,4] a	29,2 [1,3] a	179,2 [11,6] a

¹ 1 = sehr schlecht, 9 = sehr gut / ² 1 = sehr hell, 9 = sehr dunkel / Messungen: Standardabweichung in Klammern [], unterschiedliche Buchstaben kennzeichnen signifikante Unterschiede (nach Tukey, $\alpha < 0,05$)

Die Verwendung von Entec[®] solub (16-10-17) führte im Vergleich zur Kontrollvariante mit Universol blue (18-11-18) zu nahezu gleichen Messwerten in Pflanzenhöhe und -durchmesser, in der oberirdischen Pflanzenmasse sowie im Brakteendurchmesser. Auch in Bezug auf die Laubfarbe konnten keine Unterschiede festgestellt werden, die Pflanzen zeigten in beiden Varianten ähnlich dunkelgrüne Blätter. Die nur schwach befriedigende Durchwurzelung in der Entec[®] - Variante ist auf hohe Salzgehalte im Substrat zurückzuführen. Die Abbildung 1 zeigt das Verhältnis von Ammonium zu Nitrat im Substrat zu sechs verschiedenen Messterminen. Bis zum Versuchsende wurde mit 4,61 % N in der Trockensubstanz in den mit Entec[®] solub gedüngten Poinsettien eine höhere Stickstoffmenge aufgenommen als in den Kontrollpflanzen (3,57 % N in Trockensubstanz).

Kulturdaten

- Topfen:** 'Millenium' (Syngenta Flowers)), LW 29, V12er Topf, EE 0 (Patzer)
- Stutzen:** Stutzen in KW 31 auf 6 Nodien
- Temperatur:** nach Stutzen bis Austrieb: Heizung 20 °/20 °C, Lüftung 22 °/22 °C
Weiterkultur und Kurztag: Heizung 16 °/16 °C, Lüftung 20 °/20 °C
TMT (von KW 29 bis 40): 22,8 °C, TMT (von KW 41 bis 48): 18,5 °C
- Bewässerung:** manuelle Anstaubewässerung mit Regenwasser
- Düngung:** N-Bedarf: 800 mg N/Pflanze, Bewässerungsdüngung im Langtag mit
1. Entec® solub 16-10-17 (5 % NO₃/ 11 % NH₄): Konz. 1,2 g/l + Spurennährstoffe
2. Universol blue 18-11-18 (10,2 % NO₃/ 7,8 % NH₄): Konz. 1,1 g/l
Anschließend beide Düngungsvarianten im Kurztag: 0,4 bis 0,6 g/l
- Hemmstoffeinsatz:** 4 x Cycocel 720 (0,15 %), Aufwandmenge: 50 ml/m²
- Pflanzenschutz:** Fonganil Gold nach Topfen (0,0125 %), Previcur in KW 31 (0,15 %), Nützlingseinsatz mit *Encarsia formosa* gegen Weiße Fliege und *Steinernema feltiae* sowie BioMükk gegen Trauermücken

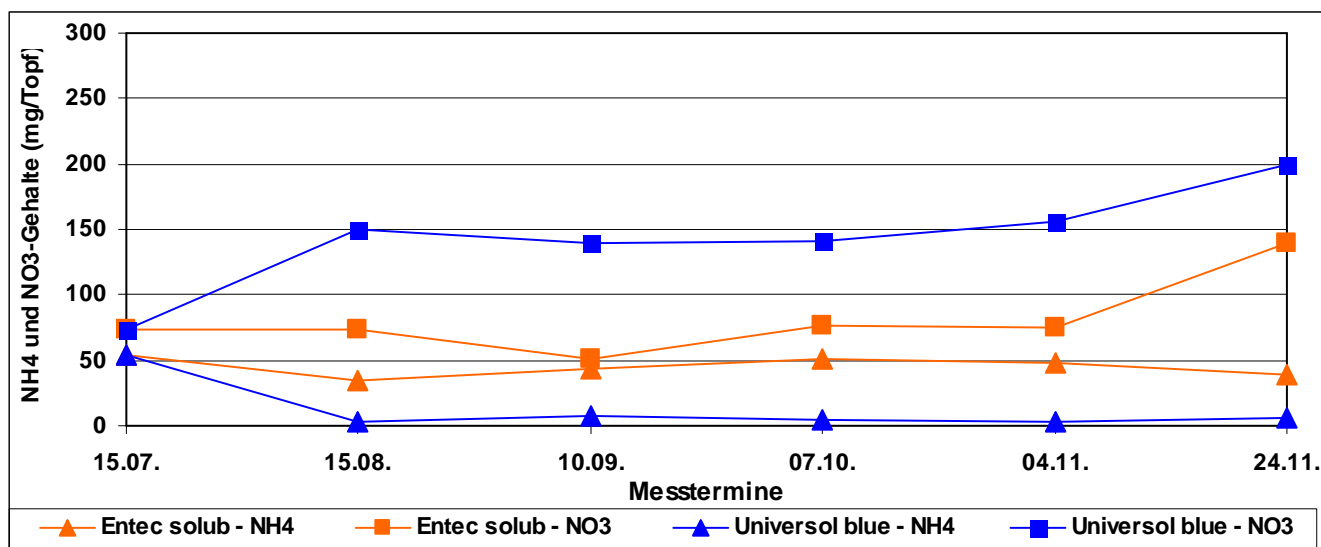


Abb. 1: Veränderung des NH₄- und NO₃- Gehaltes im Substrat in Abhängigkeit der zwei Düngervarianten

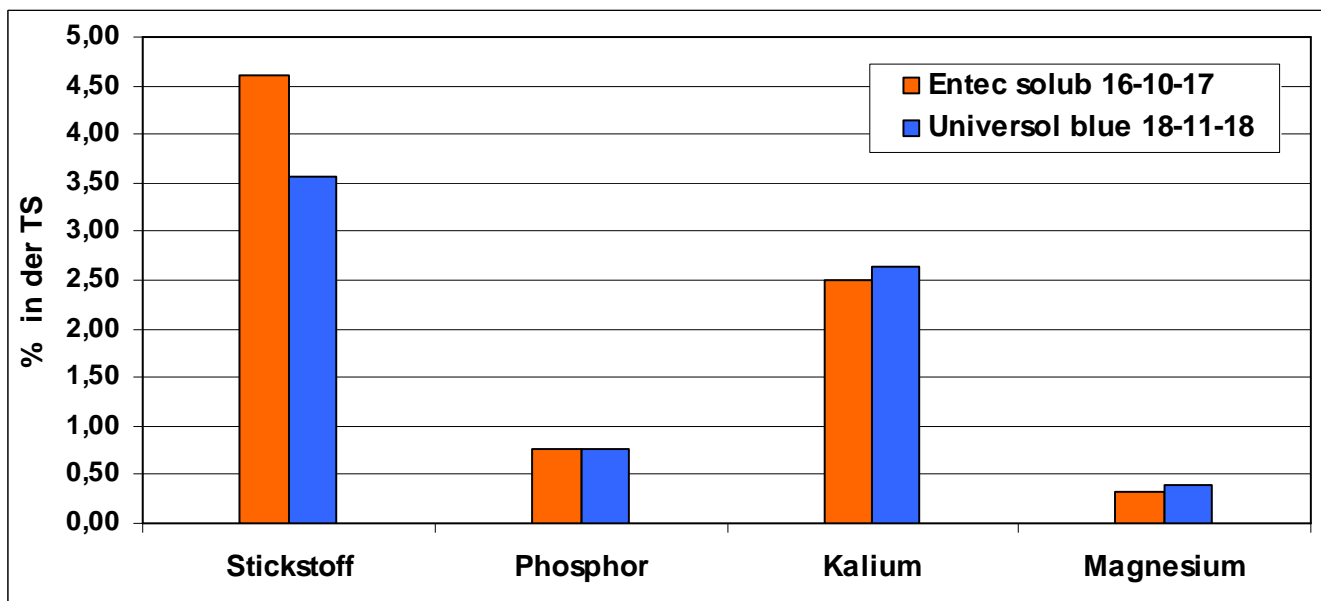


Abb. 2: Nährstoff - Gehalte in der Trockensubstanz (TS) in Abhängigkeit der zwei Düngervarianten