

Zusammenfassung - Empfehlungen

An der LVG Heidelberg führte in 2010 die Verwendung eines schwefelfreien Mehrnährstoffdüngers in Verbindung mit Regen- und Osmosewasser in der Mutterpflanzenkultur von Pelargonien zu blassgrünen bis gelbgrünen Blättern. Sowohl ältere als auch jüngere Blätter waren betroffen. Die Pflanzen blieben im Vergleich zur Kontrollvariante deutlich kleiner und die Anzahl der geernteten Stecklinge war sortenabhängig um 15 - 30 % geringer. Pflanzenanalysen zu Versuchsende haben gezeigt, dass es sich hierbei um Schwefelmangelsymptome handelte.

Versuchsfrage u. –hintergrund

Der Schwefeleintrag über die Luft hat dank besserer Rauchgasreinigung in den letzten 30 Jahren deutlich abgenommen. Poinsettienversuche an der LVG Heidelberg in 2008 und 2009 haben bereits gezeigt, dass es sortenabhängig ohne Schwefel in der Nachdüngung in Verbindung mit Regen- und Osmosewasser zu Schwefelmangelsymptomen in Form von blassgrünen bis gelbgrünen Blättern kommen kann.

In 2010 wurde geprüft, ob ähnliche Auffälligkeiten auch in der Mutterpflanzenkultur von Pelargonien beobachtet werden können.

Ergebnisse

Die Mutterpflanzen, die ohne Schwefelzusatz in der Nachdüngung kultiviert wurden, zeigten je nach Sorte in KW 11/12 gut sichtbare Blattaufhellungen an der gesamten Pflanze. Neben der hellen Blattfarbe waren diese Pflanzen auch im Vergleich zu den Pelargonien, die in der Nachdüngung Schwefel erhielten, deutlich kleiner. Dies machte sich bei der Stecklingsentnahme entscheidend bemerkbar, da die Anzahl der geernteten Stecklinge sortenabhängig durchschnittlich um 15 - 30 % abnahm.

Die ohne Schwefel nachgedüngten Pelargonien enthielten im Vergleich zur Kontrollvariante deutlich niedrigere Schwefelgehalte in der Trockensubstanz. Die Stickstoffgehalte in der Pflanze waren dagegen innerhalb einer Sorte nahezu identisch hoch. Weitere Nährstoffgehalte (P, K und Mg) in der Trockensubstanz zeigten zwischen den zwei Versuchsvarianten keine besonderen Auffälligkeiten.

Kulturdaten

- Topfen:** KW 52, RHP 15 mit Perlite (Klasmann)
- Sorten:** Corriente Beach 'Fisbeach', Temprano Butterfly 'Fisam', Classic Line Grand Prix 'Fisrot', Americana White Splash 09 'Amri Whitosp' (alle FloriPro Services)
- Temperatur:** Einwurzeln: Heizung 21 °/21 °C, Lüftung 23 °/23 °C
Weiterkultur: Heizung 19 °/19 °C, Lüftung 21 °/21 °C
- Bewässerung:** Anstaubewässerung mit Regen- und Osmosewasser
- Düngung:** N-Bedarf: 500 mg N/Pflanze
Variante 1: MND 15-5-15, 0,1 % (ohne Schwefel)
Variante 2: MND 15-5-15, 0,1 % (+ Schwefelzusatz)
- Zusatzbelichtung:** ab KW 2
- Pflanzenschutz:** *Encarsia formosa*, *Steinernema feltiae*, offene Blattlauszucht

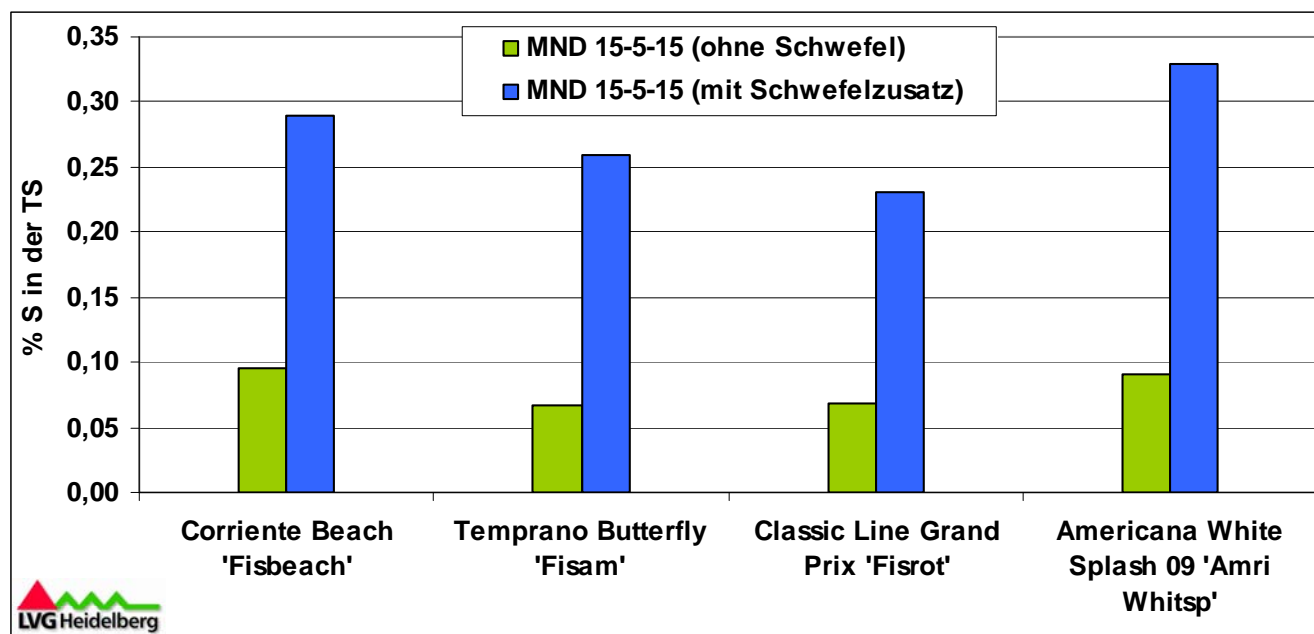


Abb. 1: Schwefelgehalte in der Trockensubstanz (TS) in Abhängigkeit der zwei Düngungsvarianten (Versuchsende in KW 18)

Tab. 1: Weitere Nährstoffgehalte in der Trockensubstanz (TS) in Abhängigkeit der zwei Düngungsvarianten (Versuchsende in KW 18)

Sorten	MND 15-5-15	% N in TS	% P in TS	% K in TS	% Mg in TS
Corriente Beach 'Fisbeach'	ohne Schwefel	3,20	0,40	3,00	0,49
	mit Schwefelzusatz	3,10	0,55	3,40	0,33
Temprano Butterfly 'Fisam'	ohne Schwefel	3,40	0,63	3,70	0,46
	mit Schwefelzusatz	3,10	0,59	3,60	0,30
Classic Line Grand Prix 'Fisrot'	ohne Schwefel	2,80	0,44	2,60	0,41
	mit Schwefelzusatz	2,90	0,56	3,20	0,36
Americana White Splash 09 'Amri Whitosp'	ohne Schwefel	3,50	0,56	3,10	0,54
	mit Schwefelzusatz	3,60	0,72	3,50	0,40