

**Ausreichende Stiellänge und gute Qualität durch Einsatz von Regalis im Schnittanbau von *Helianthus* unter Glas**

***Helianthus annuus*  
Schnitt  
Hemmstoffe**

## Zusammenfassung – Empfehlungen

An der LVG Heidelberg wurde 2004 ein Versuch zum Hemmstoffeinsatz beim Schnittanbau unter Glas von *Helianthus annuus* über die Sorten 'Estate Early Golden Yellow' (Syngenta), 'Pro Cut Orange' (Premium Sunflowers), 'Sunbright Supreme' (Sakata Ornamentals), 'Sunrich Orange' (Takii), 'Mini-Sun' (Premium Sunflowers), 'Tiffany' (Nebelung) durchgeführt. Bei vergleichbarer oder besserer Qualität reduzierte der zweimalige Einsatz von Regalis 0,15% die Stiellänge um rund 30 %, verbesserte dadurch die Standfestigkeit und führte auch bei der schwachwüchsigsten Sorte zu einer ausreichenden Stiellänge von rund 70 cm.

## Versuchsfrage u. – hintergrund

Mit welchen Hemmstoffen lässt sich eine sehr gute Verkaufsqualität beim Schnittanbau von *Helianthus annuus* erreichen?

## Ergebnisse

Der zweimalige Einsatz von Regalis (0,15%) verkürzte die Stiellänge bei allen Sorten um rund 30%, auch bei der genetisch kürzerbleibenden Sorte 'Mini Sun' konnte dadurch ein ausreichend langer Stiel von rund 70 cm erreicht werden. Alle Sorten blühten in dieser Variante ca. 1 Woche später auf, der Blütendurchmesser wurde maßgeblich nur bei 'Tiffany' und 'Estate Early Golden' (S&G) um gut 1 cm verkleinert. Der Sprossdurchmesser und damit ein wesentliches Merkmal der Stielstabilität konnte nur durch den insgesamt dreimaligen Einsatz von Moddus wesentlich, bei einzelnen Sorten um rund 1 cm, vergrößert werden.

Am besten gefielen für den ersten Satz im unter Glas Anbau die Sorten 'Tiffany', 'Mini Sun' und 'Sunbright Supreme', wobei sowohl 'Tiffany' als auch 'Sunbright Supreme' zwar einen schön gleichmäßigen Zungenblütenkranz ausbildeten, der Anteil der Scheibe aber deutlich größer war als bei der Standardsorte 'Sunrich Orange'. Auch blühten beide Sorten 1 Woche später als die Standardsorte. 'Mini Sun' wies dazuhin einen relativ großen Anteil deformierter Scheiben im Bestand auf. Bei 'Estate Early Golden Yellow', 'Sunrich Orange' sowie 'Procut Orange' machten die Blütenkränze zum Teil einen 'zersausten' Eindruck, dadurch wurde der Gesamteindruck im Wert geschmälert.

Vergleichbar früh blühten 'Estate Early Golden Yellow' sowie 'Mini Sun', 3 Wochen später erst 'Tiffany' und 'Sunbright Supreme', die anderen Sorten lagen dazwischen.

Variantenbezeichnung	Konz.	Applikationsdatum
Kontrolle		
Regalis	0,15 %	04.05. (Kw 19), 12.05. (Kw 20)
Moddus	0,10 %	21.04. (Kw 17) gesamter Bestand, außer Kontrolle 04.05. (Kw 19), 12.05. (Kw 20)

Für Moddus und Regalis liegen momentan keine Genehmigungen/Zulassungen für den Zierpflanzenbau vor.

**Versuche im deutschen Gartenbau**  
**LVG Heidelberg**  
Bearbeiter: Ute Ruttensperger, Rainer Koch

**2004**

**Kulturdaten:****Aussaat:**

Woche 12, Direktsaat in 13 cm Töpfe, 1 Korn/Topf

**Temperaturen:**

Keimung 18°/18° C, 22°/22° C (H, L T/N)

Nach dem Einwurzeln 14°/14° C, 16°/16° C (H, L T/N)

Tatsächliche Tagesmitteltemperatur Woche 13 bis 24: ca. 18,8 °C

**Einstrahlung:**

mittlere Lichtmenge Woche 13 bis 24: ca. 600 klxh/Tag (Außenwerte)

**Bewässerung:**

Mattenbewässerung mit Tropfschläuchen, Steuerung über Analogtensiometer,

Schaltpunkt: -90 hPa, ab ca. 40 cm Pflanzenhöhe -120 hPa

**Applikation:**Ausbringung mit Parzellenspritzgerät, Gestänge mit 5 Düsen im Abstand von 25 cm auf Schiebewagen fixiert; Einfachflachstrahldüsen mit Austrittswinkel 80°, Düsenausstoß bei 3,1 bar Druck: 0,8 l/min; Gehgeschwindigkeit: 2,4 km/h, Abstand Düse zur Kultur: 25 cm, Spritzdruck: 3,1 bar, Ausbringmenge: 80 ml/m<sup>2</sup>**Düngung:**

Tatsächliche N-Menge: ca. 1124 mg N/Pfl.

Dünger: Flory 3 15:10:15) EC: 1,6; Verwendung von Stadtwasser (EC 0,8)

**Pflanzenschutz:**

2 x Karate (0,075 %), 2 x Pirimor WG (0,05 %)

Tab. 1	Einfluß unterschiedlicher Pflanzenschutzmittel auf Entwicklung und Qualität bei Schnitthelianthus						
	Sorte	Variante	Frühzeitigkeit <sup>1</sup> (Tag/woche)	Pflanzenhöhe (cm)	Blütendurchmesser (cm)	Sprossdurchmesser (cm) <sup>2</sup>	
Estate Early Golden Yellow (Syngenta)	Kontrolle	28.05./22	131,8	19,5	1,5	6	unrunder Blütenkranz, leicht zerzaustes Aussehen
	Moddus (0,1 %)	28.05./22	120,1	18,6	1,9	6	etwas kürzer als Kontrolle, Blüte wie Kontrolle
	Regalis (0,15 %)	03.06./23	96,9	18,0	1,4	6	deutliche Wuchshemmung, unschöne Blüte
Pro Cut Orange (Seed Sense/Premium Sunflowers)	Kontrolle	01.06./23	143,2	17,0	1,5	6	Blüte nicht ganz rund, Blütenblätter an der Spitze oft geschlitzt
	Moddus (0,1 %)	01.06./23	142,4	16,6	1,7	6	kein Unterschied zur Kontrolle, tendenziell stärkere Stiele
	Regalis (0,15 %)	08.06./24	98,4	16,5	1,4	6	Stiele deutlich kürzer, Blüte aber nicht schön
Sunbright Supreme (Sakata Ornamentals)	Kontrolle	16.06./25	159,6	18,5	1,2	6	zu lang, einigermaßen schöne, runde Blüte, Doppelkranz, kürzere, abgerundete Blütenblätter
	Moddus (0,1 %)	16.06./25	142,2	18,6	1,6	7	hinsichtlich Länge wenig Unterschied zur Kontrolle
	Regalis (0,15 %)	23.06./26	125,3	18,1	1,3	7	leichte Reduzierung des Längenwachstums im Vgl. zu Moddus und Kontrolle
Sunrich Orange (Takii)	Kontrolle	09.06./24	143,4	18,8	1,4	6	etwas höher als Moddus-Var., Blüte s. u.
	Moddus (0,1 %)	03.06./23	138,0	19,6	1,9	6	etwas kürzer als Kontrolle, Blüte leicht zerzaust, Blütenblattränder wölben sich teilweise nach außen
	Regalis (0,15 %)	16.06./25	102,7	18,1	1,4	6	deutliche kürzere Pflanzen, Blüte s.o.
Mini-Sun (Seed Sense/Premium Sunflowers)	Kontrolle	28.05./22	95,1	15,7	1,2	5	Blüte zeigt nach unten, einige Pflanzen mit deformierten Scheiben in der Parzelle
	Moddus (0,1 %)	28.05./22	94,0	15,9	2,2	5	Blüte zeigt nach unten
	Regalis (0,15 %)	03.06./23	68,8	15,5	1,3	7	kompakter Wuchs, Scheibe gut sichtbar
Tiffany (Sahin/Nebelung)	Kontrolle	16.06./25	181,9	18,7	1,4	6	sehr lange Stiele, schöne runde Blüte, Blütenkranz gleichmäßig mit einer doppelreihe Blütenblätter besetzt.
	Moddus (0,1 %)	16.06./25	161,2	18,3	2,4	6	langstielig, jedoch deutliche Reduzierung des Längenwachstums, Stielverdickung
	Regalis (0,15 %)	23.06./26	129,0	17,5	1,4	7	kompakte Stiellänge, ausreichend für Schnittware

<sup>1</sup> 20 % der Parzelle mit einer zu 50 % geöffneten Blüte; <sup>2</sup> Mittelwert aus zwei Einzelmessungen<sup>3</sup> Bewertung von 1 = sehr schlecht bis 9 = sehr gut