

Dahlien auf dem Prüfstand: Temperatur und Hemmstoffe

Das Topfdahlien-Sortiment hat sich in den vergangenen Jahren stark verändert. Dem Produzent steht ein breites Sortiment von Mini- bis Maxidahlien zur Wahl. Der Arbeitskreis Beet- und Balkonpflanzen befasste sich im Frühjahr 2011 mit den Ansprüchen neuerer mittelstark wachsender Dahlien an die Kulturführung.



Die Versuche liefen mit unterschiedlichen Schwerpunkten – Temperatur, Hemmstoffe und Produktgröße – an mehreren Einrichtungen bundesweit (LVG Ahlem, LVG Erfurt, LVG Bad Zwischenahn, SfG Stuttgart-Hohenheim).

Temperaturreaktion

Die LVG Ahlem prüfte elf Dahlien-Sorten hinsichtlich ihrer Temperaturansprüche. In einem Gewächshausversuch wurde der Einfluss von zwei verschiedenen Heiztemperaturen auf das Wachstum und das Blühen untersucht. Als Sollwerteinstellungen wurden 16/14 °C Tag/Nacht im Vergleich zu 10/8 °C Tag/Nacht, eine für Wärme liebende Dahlien recht kühle Variante, gewählt.

Durch Lieferverzögerungen wurden die Sorten nicht einheitlich innerhalb

einer Woche, sondern über drei Wochen verteilt (in Kalenderwoche [KW] 6 bis 8) in 13er-Töpfe in EET getopft. Die Pflanzen wurden ungestutzt und ohne Hemmstoffe kultiviert. Die detaillierten Kulturmaßnahmen sind im Kasten „Zum Versuch I“ zusammengestellt.

Klimaaufzeichnungen belegen, dass – bedingt durch ein relativ kühles Frühjahr – bis Mitte April (KW 15) durchschnittliche Temperaturen von 12,7 °C in der Variante 10/8 °C und 16,4 °C in der Variante 16/14 °C eingehalten werden konnten (Tabelle 1). Im weiteren Versuchsverlauf stiegen die Außentemperaturen an, sodass im Gesamtversuchszeitraum in der Variante 10/8 °C durchschnittliche Temperaturen von 14,6 °C und in der Variante 16/14 °C von 16,5 °C erreicht wurden.

Kulturdauer und Pflanzengröße

Eines der wichtigsten Kriterien bei der Beurteilung von Temperaturreaktionen bei Pflanzen ist die Kulturdauer. Abbildung 1 zeigt, dass die meisten Dahlien-sorten auf 2 °C niedrigere Tagesmitteltemperaturen, über den gesamten Kulturzeitraum gesehen, mit einer Kulturzeitverlängerung reagierten. Sie betrug durchschnittlich 11 bis 14 Tage.

Bei den geprüften Sorten gab es jedoch zwei Ausnahmen. 'Dreamy Fusion' war unabhängig von der Temperatur in beiden Varianten nach 53 Tagen ab Beginn der Temperaturbehandlung beziehungsweise nach 60 Tagen ab dem Topftermin in Blüte. Dagegen schaffte es die Sorte 'Happy Days Cream' im Versuchs-



'Dark Angels Red Yellow' am 15. 4.: li. HT 10/8 °C, re. 16/14 °C



'sel Dalaya Yogi' am 19. 4. 2011: li. HT 10/8 °C, re. HT 16/14 °C

TEMPERATUR UND KULTURDAUER

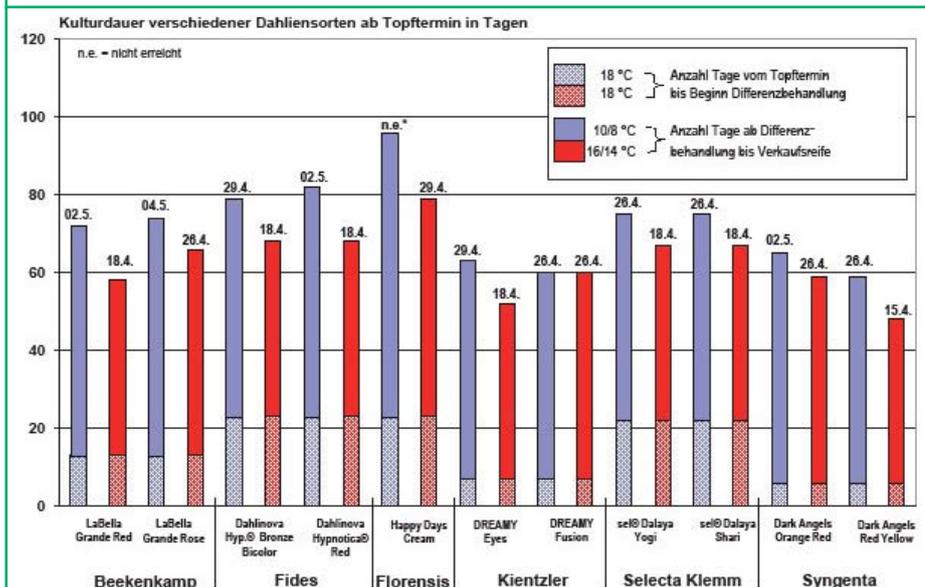


Abbildung 1: Einfluss der Temperatur auf die Kulturdauer verschiedener Dahliensorten (LVG Ahlem)

ZUM VERSUCH I

Temperaturversuch, LVG Ahlem

Versuchszeitraum: 8. Februar bis 16. Mai 2011, im Gewächshaus bei natürlicher Tageslänge

Sorten (Lieferant, Topftermin):

1. 'LaBella Grande Red' (Beekenkamp, 18. 2.)
2. 'LaBella Grande Rose' (Beekenkamp, 18. 2.)
3. 'Dahlinova Hypnotica Bronze Bicolor' (Fides, 8. 2.)
4. 'Dahlinova Hypnotica Red' (Fides, 8. 2.)
5. 'Happy Day Cream' (Florensis, 8. 2.)
6. 'Dreamy Eyes' (Kientzler, 24. 2.)
7. 'Dreamy Fusion' (Kientzler, 24. 2.)
8. 12031 'sel Dalaya Yogi' (Selecta Klemm, 9. 2.)
9. 12032 'sel Dalaya Shari' (Selecta Klemm, 9. 2.)
10. 'Dark Angels Orange Red' (Syngenta, 23. 2.)
11. 'Dark Angels Red Yellow' (Syngenta, 23. 2.)

Topfen: Kalenderwoche (KW) 6-8, eine Pflanze pro 13er-Topf, EET

Stutzen: Ohne

Düngung: ab KW 10 allgemein Bewässerungsdüngung mit 1 g/l 15:5:15, in KW 12 einmal 2 g/l Sequestren

Hemmstoffe: Ohne

Temperatur: ab KW 6 18 °C Heiztemperatur Tag/Nacht zum Einwurzeln, ab KW 9 Differenzbehandlung:

1. 10/8 °C Heiztemperatur Tag/Nacht
 2. 16/14 °C Heiztemperatur Tag/Nacht
- Die Lüftungstemperatur lag in beiden Varianten um 2 °C über der jeweiligen Heiztemperatur

TEMPERATUR UND PFLANZENHÖHE

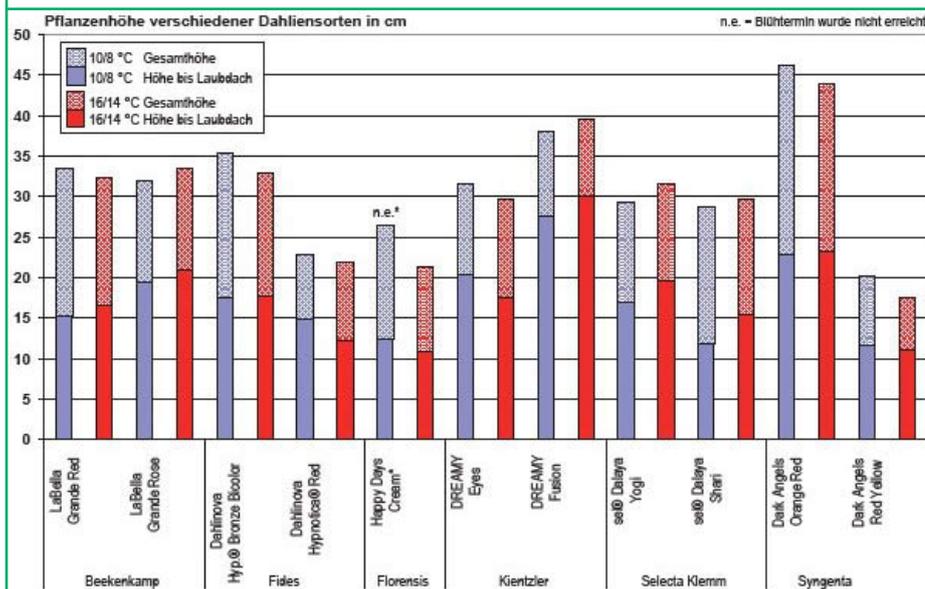


Abbildung 2: Einfluss der Temperatur auf die Pflanzenhöhe verschiedener Dahliensorten (LVG Ahlem)

zeitraum bis Mitte Mai nicht, bei den niedrigeren Temperaturen die Verkaufsreife zu erlangen.

Die Abbildung 1 zeigt weiterhin, dass sowohl die beiden Sorten von Kientzler, 'Dreamy Eyes' und 'Dreamy Fusion', als auch die von Syngenta, 'Dark Angels Orange Red' und 'Dark Angels Red Yellow', zu den schnellsten der geprüften

Sorten gehören. Kühlebedingte Chlorosen oder Nekrosen konnten in dem Versuch nicht beobachtet werden.

Schaut man sich die dazugehörigen Pflanzengrößen zum Verkaufszeitpunkt an (Abbildung 2), so zeigt sich, dass die Mehrzahl der geprüften Sorten bei höheren Tagesmitteltemperaturen kleiner war im Vergleich zu denen, die kühler

kultiviert wurden. Dies hängt vermutlich damit zusammen, dass bei höheren Temperaturen die Entwicklungsgeschwindigkeit der Blühorgane relativ stark gefördert wird, die Pflanzen somit schneller Verkaufsreife erlangen.

Es gibt jedoch auch hier Ausnahmen. Eine kühlere Kulturweise führte bei den Sorten 'LaBella Grande Rose', 'Dreamy

VERLAUF DER TEMPERATUR

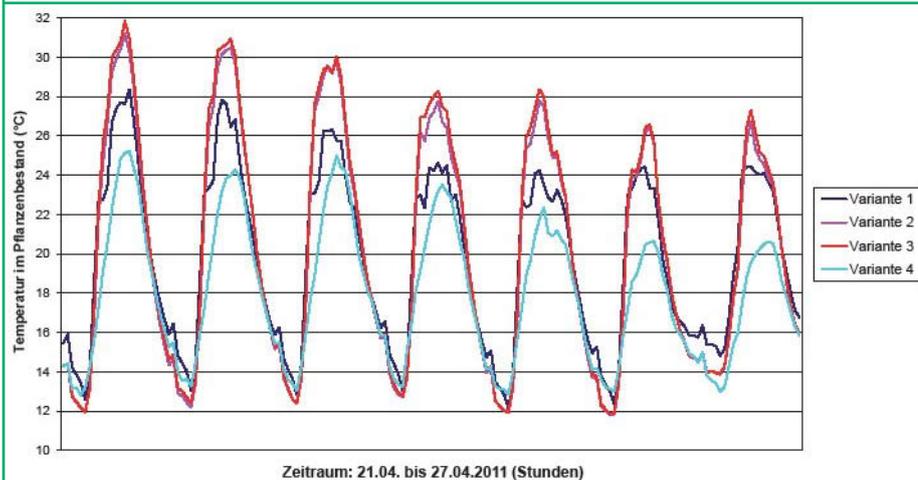


Abbildung 3: Temperaturverlauf im Bestand in den vier Varianten an der LVG Erfurt (siehe Tabelle 4 auf Seite 20) über eine Woche (21. bis 27. April 2011)

- Fusion, 'sel Dalaya Yogi' und 'sel Dalaya Shari' zu kompakteren Pflanzen zum Zeitpunkt der Verkaufsreife.

Die Abbildung 2 zeigt außerdem eindrücklich, dass sich die Sorten deutlich hinsichtlich ihres Aufbaus unterscheiden. Während beispielsweise die Blütenstiele von 'Dark Angels Red Yellow' auch ohne Hemmstoffe recht dicht über dem Laubdach stehen, erheben sich die Blütenstiele von 'Dark Angels Orange Red' deutlich über das Laubdach.

Während der Blütendurchmesser der ersten geöffneten Blüte nicht durch die Temperaturbehandlung beeinflusst war, war der Pflanzendurchmesser im Mittel über alle Sorten bei den Pflanzen, die wärmer kultiviert worden waren, um

1,5 Zentimeter größer. So hatte beispielsweise die Sorte 'sel Dalaya Shari' bei wärmerer Kultur zum Blühtermin einen Pflanzendurchmesser von 28,3 cm, in der um zwei Grad Celsius kühleren Variante einen von 26,8 cm.

Testung von Regelstrategien

Während es in den Ahlemer Untersuchungen vorrangig um allgemeine Temperaturreaktionen von Dahlien ging, lag an der LVG Erfurt der Schwerpunkt auf Energieeinsparung mittels unterschiedlicher Heiz- und Lüftungsstrategien sowie Testung eines ersten Prototyps eines Latentspeichermoduls (PCM = Phase Change Material). In den Erfurter Untersuchungen ging es vorrangig um den Einfluss von Regelstrategien, die mit einer stark schwankenden Temperaturführung mittels hoher absoluter Lüftungstemperatur und niedrigen Heiztemperaturen gekoppelt sind, auf den Habitus, die Blüte und den Verkaufszeitpunkt der Pflanzen.

Geprüft wurden im Zeitraum vom 2. März bis zum 2. Mai 2011 verschiedene Beet- und Balkonpflanzenarten, darunter auch die zwei Dahliensorten 'sel Dalaya Yogi' und 'Dreamy Fantasy'. Beide wurden nicht mit Wachstumsregulatoren behandelt. Die Tabellen 4 und 5 auf Seite 20 im vorangehenden Beitrag erläutern die Varianten im Detail.



'Dreamy Fantasy' (oben) und 'sel Dalaya Yogi' in Variante 1-4 (von li.) (LVG Erfurt)

ZUM VERSUCH III

Hemmstoffversuch, LVG Bad Zwischenahn

Versuchsglieder:

- Kontrolle (ohne Hemmstoff)
- 2 × Cycocel 720 0,15 %
- 1 × Regalis 0,15 %
- 2 × Carax 0,1 %
- 2 × Tilt 0,05 %
- 1 × Dazide Enhance 0,3 %
- 2 × Dazide Enhance 0,3 %

Spritzbrühmenge: 100 ml/m²

Behandlungstermine:

31. 3./14. 4. 2011. Bei Dazide Enhance wurde die Hälfte des Bestandes einmal behandelt, die andere zweimal.

Sorten: 'Dreamy Fantasy' (Kientzler), 'LaBella Grande Yellow', 'Orange' und 'Red' (Beekenkamp)

Topfen: 9. 3. 2011 (KW 10) in 13er-Töpfe, Pelargoniensubstrat Klasmann

Stutzen: 16. 3. 2011 (KW 11)

Temperatur: Heiztemperatur 18 °C zum Einwurzeln, dann 14 °C tags und 15 °C nachts sowie Cool Morning, Lüftungstemperaturen 2 °C höher

Düngung: Bewässerungsdüngung mit Mehrnährstoffdünger 0,8 g/l 18-12-18

Die Dahlie 'sel Dalaya Yogi' weist mit acht Wochen ab dem Topfen eine kurze Kulturzeit auf. 'Dreamy Fantasy' benötigt dagegen im Durchschnitt zwei Wochen länger bis zur Verkaufsreife. Es konnten bei den beiden Sorten keine Unterschiede zwischen den Klimavarianten hinsichtlich der Kulturdauer festgestellt werden.

Eine dauerhaft große Temperaturdifferenz zwischen Tag und Nacht (siehe Abbildung 3, Variante 3), die bei Anwendung von PCM als Wärmespeicher zum Laden und Entladen des Moduls notwendig ist, fördert bekanntermaßen das Streckungswachstum. Es sind daher Mechanismen einzusetzen, die diesem Wachstum entgegenwirken.

Mit einer Wärmezufuhr und Temperatursteuerung im Wurzelbereich (Varianten 1, 2 und 3) bei deutlicher Vermin-

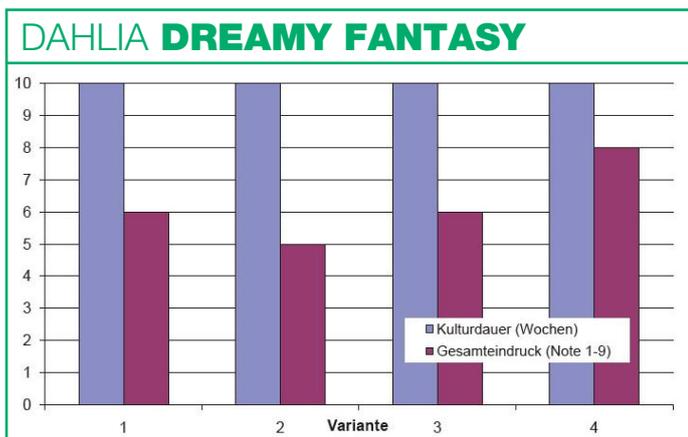


Abbildung 4: Erscheinungsbild zum Blühbeginn (Note 1 bis 9; 4 = nicht marktfähig, 9 = Bestnote) und Kulturdauer in Wochen ab Topfen bei Dahlia 'Dreamy Fantasy' (LVG Erfurt)

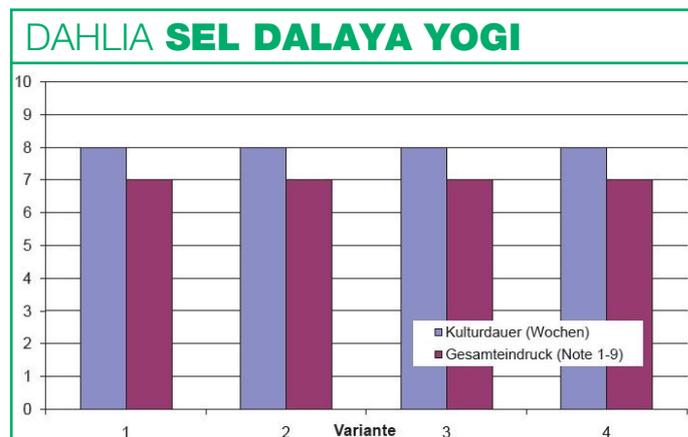


Abbildung 5: Erscheinungsbild zum Blühbeginn (Note 1 bis 9; 4 = nicht marktfähig, 9 = Bestnote) und Kulturdauer in Wochen ab Topfen bei Dahlia 'sel Dalaya Yogi' (LVG Erfurt)

derung des Heizens mittels Stehwandheizung konnte dieser Effekt bereits in den vergangenen Versuchsjahren beobachtet werden. Die bisher durchgeführten Versuche weisen darauf hin, dass die

Wärme im Wurzelbereich eine zentrale Bedeutung für das Pflanzenwachstum hat und dass das Streckungswachstum durch den „kühlen Kopf“ gemindert werden kann. Auch zeigt sich ein großes Energiesparpotenzial bei Verwendung des Niedrigtemperatur-Heizkreislaufs als Untertischheizung.

Die relativ hohe Lüftungstemperatur (22/24 °C) verkräften viele Arten, sodass sich diesbezüglich ein Energieeinsparpotenzial ergibt. Insbesondere in der strahlungsarmen Zeit und in der Nacht kann es zu sehr hoher relativer Luftfeuchte kommen. Eine Unterschreitung des Taupunktes trat im Versuchszeitraum nicht auf. Die beiden Dahliensorten wiesen zur Verkaufreife keine Symptome einer Pilzinfektion auf.

Ein Sortenvergleich bezüglich des Habitus der Dahlien ergab, dass 'sel Dalaya Yogi' im Vergleich kompakter als 'Dreamy Fantasy' erscheint und sehr einheitlich im Blühbeginn ist (Abbildungen 4, 5 und 6).

Hinsichtlich des Pflanzendurchmessers sind sich beide Sorten sehr ähnlich. Der Durchmesser variiert kaum zwischen den Varianten. Dagegen zeigt 'Dreamy Fantasy' meist zu lange Blütenstiele unter den gegebenen Klimabedingungen, sodass oft kein kompakter, harmonischer Wuchs vorhanden ist (Foto links). Zum Teil variiert die Einheitlichkeit dieser Sorte in Bezug auf den Blühbeginn ein wenig.

Woche	Heiztemperatureinstellung	
	10/8 °C (Tag/Nacht)	16/14 °C (Tag/Nacht)
Einwurzelphase		
6	19,3	19,3
7	18,2	18,2
8	17,9	17,9
Versuchsbeginn		
9	9,8	17,3
10	11,7	15,9
11	11,9	16,2
12	12,9	17,3
13	14,3	17,4
14	14,4	15,3
Ø bis KW 14	12,7 °C	16,4 °C
15	14,3	15,2
16	18,3	18,4
17	16,6	16,6
18	15,8	16,4
19	17,9	17,7
20	17,9	14,5
Ø bis KW 20	14,6 °C	16,5 °C

Tabelle 1: Ist-Temperaturen im Versuch 1 (LVG Ahlem)

Einsatz von Hemmstoffen

Gerade die Erfurter Untersuchungen zum Einsatz verschiedener Regelstrategien mit hohen Lüftungstemperaturen belegen, dass man bei der Produktion von Dahlien nicht immer ohne Hemmstoffe auskommt, obwohl viele der modernen Sorten recht buschig und kompakt wachsen. Nicht nur ungünstige Klimabedingungen, sondern auch Engstand oder einzelne, stark wachsende Sorten können Hemmstoffeinsätze ▶

ZUM VERSUCH IV

Anzahl Stecklinge, Staatsschule für Gartenbau Stuttgart-Hohenheim

Geprüfte Dahlienserien: Baloon, Dahlinova Hypnotica, Dark Angels, Dreamy, Gallery, Happy Days, LaBella Grande, Lubega, Madalia, Dalaya, Starlias

Topfen: Woche 17 (einige Sorten wurden früher geliefert, Topfen in Woche 11-15), 15er-Topf Teku, Substrat: Patzer 1+1 grob + 3 g/l Osmocote Standard High K

Versuchsglieder:

- ein Steckling pro Topf
- zwei Stecklinge pro Topf
- drei Stecklinge pro Topf

Stutzen: einmal

Hemmstoffe: keine

Temperatur: zum Anwachsen Heizung 16 °C, Lüftung 19 °C, später Lüftung 8 °C; Istwerte: Woche 15-20 Tagesmitteltemperatur (TMT) 20 °C, Woche 20-25 TMT 22 °C

Düngung: Bewässerungsdüngung mit Flory 3; EC 1,2

Pflanzenschutz:

einmal gegen Echten Mehltau

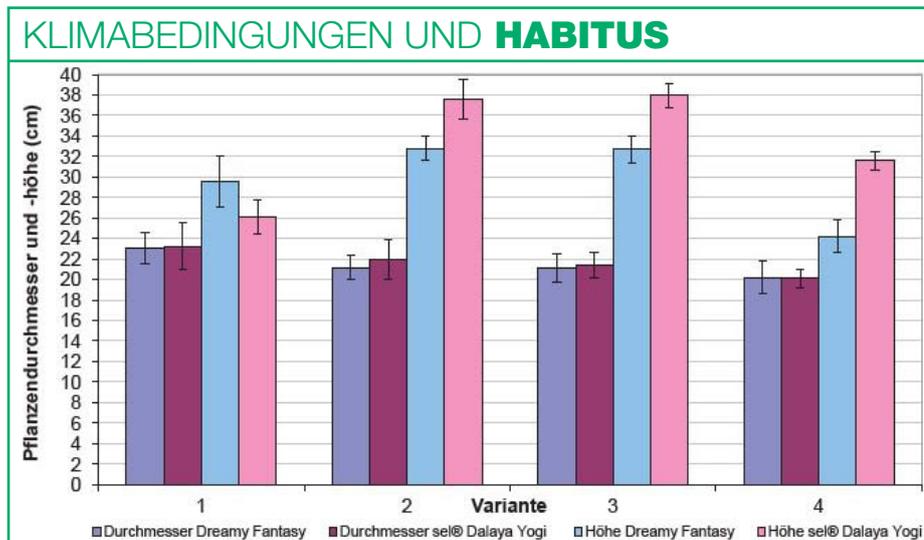


Abbildung 6: Auswirkung unterschiedlicher Klimabedingungen (siehe Tabelle 4 auf Seite 20) auf den Habitus (Durchmesser und Höhe) der beiden Dahliensorten 'Dreamy Fantasy' und 'sel Dalaya Yogi' (LVG Erfurt)

► notwendig machen. Die LVG Bad Zwischenahn prüfte im Frühjahr 2011 verschiedene Hemmstoffe hinsichtlich ihrer Wirksamkeit bei vier verschiedenen Topfdahliensorten.

Neben Cycocel 720, das Jungpflanzenanbieter als wirksamen Hemmstoff in Konzentrationen von 0,15 Prozent empfehlen, wurden Regalis, Carax, Tilt 250 EC und Dazide Enhance in die Untersuchung einbezogen.

Dazide Enhance ist seit April dieses Jahres für den Zierpflanzenbau unter Glas zugelassen. Es enthält den Wirkstoff Daminozid (85 Prozent), der den meisten Gärtnern vom früher zugelassenen Alar her bekannt ist. Carax ist ein

Mischpräparat, bestehend aus den Wirkstoffen Metconazol (bekannt von Caramba) und Mepiquat (ähnlich dem Wirkstoff Chlormequat von Cycocel 720). Möglicherweise wird es zukünftig dem Zierpflanzenbau zur Verfügung stehen. Regalis ist seit einigen Jahren für die Anwendung als Wachstumsregler im Zierpflanzenbau unter Glas genehmigt. Das Fungizid Tilt ist zur Bekämpfung von Blattfleckererregern geeignet, kann aber auch eine wuchshemmende Wirkung entfalten.

Ursprünglich waren vier verschiedene Topfdahliensorten mit unterschiedlichem Wuchscharakter für diesen Hemmstoffversuch eingeplant. Leider

wurden zwei Sorten von verschiedenen Jungpflanzenfirmen nicht geliefert, sodass mit 'Dreamy Fantasy' und 'LaBella Grande Yellow' nur zwei der ursprünglich geplanten Sorten in den Versuch kamen. Aus Restbeständen eines anderen Versuches konnten noch kurzfristig zwei weitere Sorten aus der LaBella Grande-Serie in den Hemmstoffversuch einbezogen werden.

Wuchsunterschiede innerhalb der Serie gab es zwar, sie waren jedoch nicht so stark, wie es ursprünglich für den Versuch erwünscht und geplant war. Je Variante wurden 30 Pflanzen pro Sorte behandelt, jeweils 20 Pflanzen wurden für die Auswertung herangezogen.

Regalis einmal ausgebracht

In Kalenderwoche 10 wurden die Pflanzen getopft und eine Woche später gestutzt (siehe auch Kasten „Zum Versuch III“). Die erste Hemmstoffbehandlung erfolgte Ende März, eine zweite Mitte April. Da die Hemmwirkung bei Regalis sehr stark war und bei späten Spritzterminen auch mit einer Verfärbung der Blüten zu rechnen ist, wurde Regalis nur zum frühen Termin und nur einmal ausgebracht.

Am 27. April 2011 wurde die Pflanzhöhe vom Topfrand bis zum Laubdach gemessen, am 3. Mai die Blütenstiellänge des jeweils ersten blühenden Blütenstandes. Die Abbildungen 7 und 8 zeigen die starke Hemmwirkung einer einmaligen Regalisbehandlung. Bei allen



'Dreamy Fantasy': links Kontrolle – rechts 1 x Regalis 0,15 %



'LaBella Grande Orange': (von li.) Kontr. – 1 x – 2 x Dazide 0,3 %

Fotos: Annette Pilz (2), Christina Schönheit, Elke Ueber (2)

vier Sorten blieben sowohl die Internodien als auch die Blütenstiele deutlich kürzer und die Pflanzen damit kompakter. Der Pflanzenaufbau war bei allen Sorten gut. Bei der vergleichsweise starkwüchsigen 'Dreamy Fantasy' hätten eine Konzentrationserhöhung oder eine zweite Behandlung möglicherweise zu einer besseren Hemmwirkung geführt, die Pflanzen waren immer noch etwas locker im Aufbau.

Leider führte Regalis bei drei Sorten, die rote Farbstoffe enthalten, zu den bekannten und unerwünschten Blütenfarbveränderungen (Foto unten links), nur die gelbe Sorte 'LaBella Grande Yellow' blieb davon ausgenommen.

Ebenfalls zu schönem, wenn auch etwas weniger kompakten Pflanzen führten Behandlungen mit Dazide Enhance (Foto unten rechts), wobei der Pflanzenbestand auch etwas unruhiger wirkte als bei der Regalis-Variante. Nennenswerte Blühverzögerungen konnten, wie auch bei den anderen Präparaten, nicht festgestellt werden (Tabelle 2). Wegen einer Farbmischung bei 'Dreamy Fantasy' konnten die Pflanzen dieser Sorte bei der Variante „zweimal Dazide Enhance“ leider nicht ausgewertet werden.

Cycocel 720 und Carax hatten trotz zweimaliger Anwendung nahezu keine Wirkung. Auch Tilt 250 EC konnte das Längenwachstum nur unwesentlich bremsen. Damit scheinen diese Präparate für die Anwendung bei Dahlien wenig geeignet zu sein.

Möglicherweise waren aber auch die gewählten Konzentrationen oder Anwendungshäufigkeiten zu gering. Mit einer Erhöhung der Konzentration steigt allerdings auch das Schadensrisiko. Unter den Versuchsbedingungen wurden keine Schäden festgestellt.

Deutliche Unterschiede

Obwohl die Sortenvielfalt geringer war als geplant, ließen sich deutliche Unterschiede in Bezug auf die Hemmwirkung erkennen. 'Dreamy Fantasy' wuchs straff aufrecht und hatte relativ kurze Blütenstiele direkt über dem Laubdach. Hier wäre vor allem eine Hemmung ►

Behandlung	'Dreamy Fantasy'	'LaBella Grande Yellow'	'LaBella Grande Orange'	'LaBella Grande Red'
Kontrolle	22.4.	22.4.	24.4.	25.4.
Cycocel 720	23.4.	21.4.	24.4.	25.4.
Regalis	22.4.	25.4.	26.4.	27.4.
Carax	23.4.	22.4.	25.4.	26.4.
Tilt 250 EC	22.4.	22.4.	24.4.	25.4.
1 x Dazide Enhance	17.4.	22.4.	25.4.	25.4.
2 x Dazide Enhance	–	22.4.	24.4.	27.4.

Tabelle 2: Blühbeginn (mehr als 50 Prozent der Pflanzen zeigten eine offene Blüte) von Dahliensorten nach verschiedenen Hemmstoffbehandlungen (LVG Bad Zwischenahn)

HEMMSTOFF UND PFLANZENHÖHE

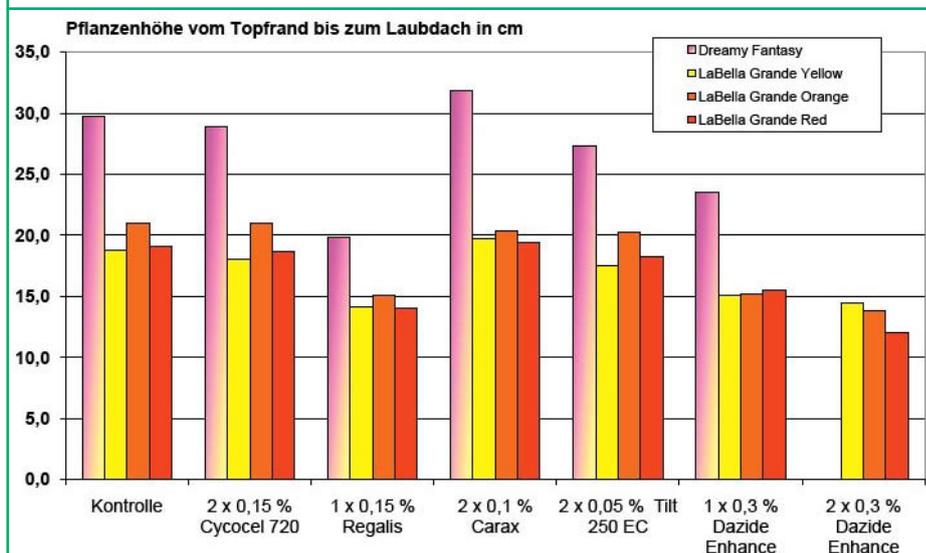


Abbildung 7: Einfluss unterschiedlicher Hemmstoffbehandlungen auf die Pflanzenhöhe von Topfdahlien (LVG Bad Zwischenahn)

HEMMSTOFF UND BLÜTENSTIELLÄNGE

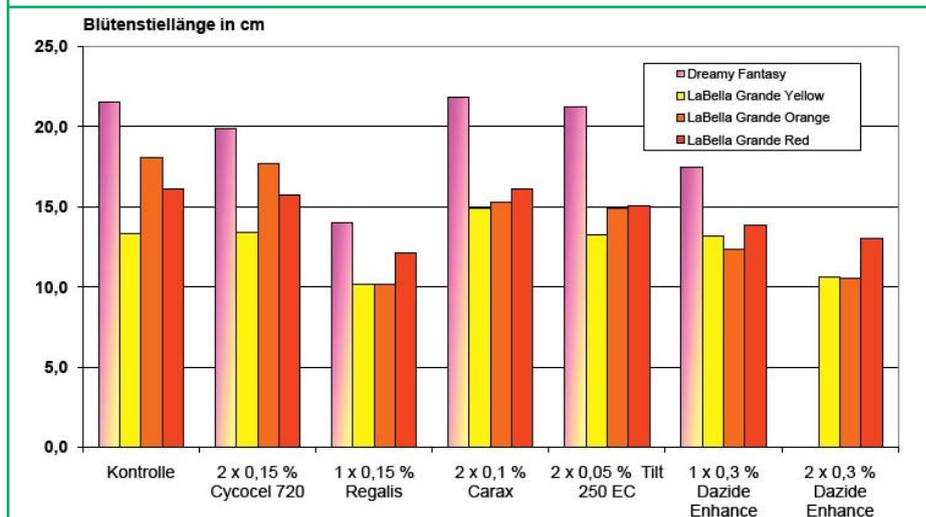


Abbildung 8: Einfluss unterschiedlicher Hemmstoffbehandlungen auf die Länge der Blütenstiele von Topfdahlien (LVG Bad Zwischenahn)

► der Internodienstreckung wünschenswert, das heißt ein Hemmstoffeinsatz zu einem frühen Zeitpunkt, während die Blütenstiellänge nicht unbedingt beeinflusst werden müsste.

Bei den Sorten der LaBella Grande-Serie war 'Yellow' die kompakteste, die gut auch ohne Hemmstoffe kultiviert werden kann. 'Red' war etwas lockerer im Aufbau und die Blütenstiele standen recht hoch über dem Laubdach. Wirksame Hemmstoffanwendungen führten zu einem besseren Pflanzenaufbau. 'Orange' zeigte einen guten, buschigen Pflanzenaufbau, aber die Blütenstiele waren etwas lang. Auch hier führten Hemmstoffanwendungen, insbesondere mit Dazide Enhance, zu einer Qualitätsverbesserung.

Die Untersuchung zeigt, dass unter den gewählten Hemmstoffen Dazide Enhance das empfehlenswerteste Präparat für Topfdahlien ist. Da die Zulassung hier bis zu fünf Behandlungen mit 9 kg/ha erlaubt, kann man bei stark wachsenden Sorten die Behandlungshäufigkeit erhöhen – Probespritzungen sind anzuraten. Schäden wurden in diesem Versuch bei zweimaliger Anwendung mit 0,3 Prozent nicht beobachtet.

Begrenzender Faktor für eine Konzentrationserhöhung oder für ein mehrfaches Spritzen mit Dazide Enhance könnte allerdings der hohe Preis für das Präparat sein (bei Abnahme eines 2,5-kg-Gebindes circa 158 Euro pro kg).

Anzahl der Stecklinge im Topf

An der Staatsschule für Gartenbau und Landwirtschaft in Stuttgart-Hohenheim wurde der Frage nachgegangen, wie sich eine unterschiedliche Anzahl an Stecklingen – einer, zwei oder drei – zu einem späten Topftermin (Woche 17) auf die Produktqualität in einem 15er-Topf auswirkt (Kasten „Zum Versuch IV“).

Die von den Züchtern als starkwüchsig eingestuften Sorten füllten den 15er-Topf mit einem Steckling getopft in der Regel ausreichend aus (Foto Seite 4: 'Dahlinova Hypnotica Red'). Ohne Hemmstoffeinsatz wurde manche Sorte jedoch zu lang.

Zwei Stecklinge pro Topf ergaben erwartungsgemäß einen unharmonischen Pflanzenaufbau. Mit drei Stecklingen pro Topf ließ sich immer dann ein gleichmäßiger Pflanzenaufbau erzielen, wenn die Sorten in Bezug auf Wuchshöhe und Blühbeginn homogen sind. Allerdings sollte dann mindestens ein 17er-Topf gewählt werden.

*Beate ter Hell, LVG Ahlem,
LWK Niedersachsen;
Christina Schönheit, Annette Altmann,
LVG Erfurt;
Dr. Elke Ueber, LVG Bad Zwischenahn,
LWK Niedersachsen;
Winfried Blauhorn,
Staatsschule für Gartenbau,
Stuttgart-Hohenheim*

KURZ GEFASST

An den vier Versuchseinrichtungen in Hannover-Ahlem, Erfurt, Bad Zwischenahn und Stuttgart-Hohenheim wurde im Frühjahr 2011 ein ausgewähltes Dahlien-Sortiment im Hinblick auf Temperatur, Regelstrategien, Hemmstoffansprüche sowie Produktgröße geprüft.

Versuch I: Temperatur (LVG Ahlem)

- Die Kulturzeitverlängerung lag zwischen Null ('Dreamy Fusion') und mehr als 17 Tagen ('Happy Days Cream') bei Absenkung der Tagesmitteltemperatur von 16,5 auf 14,6 °C. Im Durchschnitt ist mit einer Kulturzeitverlängerung von etwa 11 bis 14 Tagen bei einer Absenkung der Tagesmitteltemperatur um 2 °C zu rechnen. Bei den geprüften Temperaturen traten keine kühlbedingten Chlorosen oder Nekrosen auf.
- Die meisten geprüften Sorten waren bei niedrigen Kulturtemperaturen zum Verkaufszeitpunkt länger im Vergleich zu den Pflanzen, die 2 °C wärmer kultiviert worden waren. Ausnahmen: 'LaBella Grande Rose', 'Dreamy Fusion', 'sel Dalaya Yogi' und 'sel Dalaya Shari'.

Versuch II: Regelstrategien (LVG Erfurt)

- Die in allen Varianten realisierte hohe Tagtemperatur führte zu einem verstärkten Streckungswachstum, besonders bei 'sel Dalaya Yogi'.
- Bei den beiden geprüften Dahlien-sorten 'sel Dalaya Yogi' und 'Dreamy Fantasy' war hinsichtlich der Kultur-

dauer keine Reaktion auf die unterschiedlichen Tagesmitteltemperaturen (sie lagen in Abhängigkeit von der Regelstrategie zwischen 16,8 °C und 18 °C) festzustellen.

- Die Temperatur im Wurzelbereich hat eine zentrale Bedeutung für das Pflanzenwachstum. Das Streckungswachstum kann durch einen „kühlen Kopf“ gemindert werden.

Versuch III: Hemmstoffe (LVG Bad Zwischenahn)

- Bei Dahlien erwies sich Regalis als besonders wirksam. Leider führt Regalis bei den Sorten, die rote Farbstoffe enthalten, zu den bekannten und unerwünschten Blütenfarbveränderungen.
- Das empfehlenswerteste Präparat für Topfdahlien ist nach vorliegenden Untersuchungen Dazide Enhance. Die Zulassung erlaubt bis zu fünf Behandlungen mit 9 kg/ha bei einer Konzentration der Spritzbrühe von maximal 0,6 Prozent. Probespritzungen sind anzuraten.

Versuch IV: Produktgröße (Staatsschule Stuttgart-Hohenheim)

- Die von den Züchtern als starkwüchsig eingestuften Sorten füllten den 15er-Topf mit einem Steckling getopft in der Regel ausreichend.
- Mit drei Stecklingen pro Topf ließ sich immer dann ein gleichmäßiger Pflanzenaufbau erzielen, wenn die Sorten in Bezug auf Wuchshöhe und Blühbeginn homogen waren.