

Kultur von Zierpflanzen unter Wärmeschutzglas ist möglich und spart über 60% Energie

Die Untersuchungen zum Wachstum von Sommerblumen (Zonalpelargonien und Impatiens Neu Guinea) unter Wärmeschutzglas (WSG) an der Hochschule Osnabrück wurden 2012 fortgesetzt. Im ersten Kulturjahr 2011 war die Frischmasse der Pflanzen unter WSG tendenziell etwas geringer; Durchmesser und Höhe aber nicht nennenswert beeinflusst. Erfahrene Käufer des Einzelhandels bewerteten die Pflanzen im Referenzhaus unter Einfachglas und unter WSG als gleich.

Unverändert blieben im zweiten Jahr die fest eingestellten Temperatursollwerte in beiden Häusern (Heiztemperatur 18 °C tagsüber/16 °C nachts, Lüftungstemperatur 2 °C über der Heiztemperatur). Folgende Änderungen wurden allerdings vorgenommen:

- Entfernung der Schatten werfenden Rohre in Traufhöhe des WSG-Haus. Diese Rohre waren im ersten Versuchsjahr dort eingebracht worden, um die Lichtminderung, die sich im Referenzhaus durch die hohe Rohrheizung ergab, aus versuchstechnischen Gründen auszugleichen. Eine hohe Rohrheizung wurde im WSG-Haus aber aufgrund der guten Wärmedämmung nicht benötigt.
- Die maximale Luftfeuchtigkeit wurde auf 90 % begrenzt. Es zeigten sich zwar im ersten Jahr keine negativen Einflüsse der höheren Luftfeuchtigkeit unter WSG, dennoch nimmt das Botrytis-Risiko mit zunehmender Luftfeuchte zu.
- Im WSG-Haus wurde zusätzlich mit Kohlendioxid gedüngt (Flüssig-CO², Sollwert 700 vpm), um die bisweilen leicht geringere Massenbildung der Pflanzen, die im ersten Versuchsjahr zu beobachten war, auszugleichen.

Die durchgeführten Änderungen wirkten sich wie folgt auf das Pflanzenwachstum aus:

Die Frischmasse von Impatiens-Neuguinea im WSG-Haus wurde durch die CO²-Düngung erhöht, sie lag signifikant über der des Referenzhauses. Der Lichtmangel konnte also durch eine zusätzliche Kohlendioxiddüngung kompensiert werden. Die Frischmasse von Zonalpelargonien blieb dagegen wie im Vorjahr leicht unterhalb der des Referenzhauses. Eine Ursache könnte sein, dass Pelargonien stärker als Impatiens auf Licht reagieren. Die unterschiedliche Massenentwicklung wirkte sich aber nicht auf die preisliche Bewertung aus: Die Einkäufer bewerteten die Qualität in allen Varianten gleich.

Wie im Vorjahr wurde durch Wärmeschutzglas etwa 60 % Energie gegenüber dem Referenzhaus eingespart. Dabei ist zu betonen, dass auch das Referenzhaus ca. 20 % weniger Energie verbrauchte als das zur Berechnung üblicherweise herangezogene ‚Normhaus‘.

Weitere Informationen zum Forschungsverbund ZINEG finden Sie im Internet unter www.zineg.de. Darüber hinaus steht Ihnen das KTBL auch für direkte Fragen zum ZINEG-Forschungsverbund zur Verfügung. Fragen zur beschriebenen Untersuchung beantwortet Ihnen auch Prof. Dr. Andreas Bettin (a.bettin@hs-osnabrueck.de) vom Fachgebiet Zierpflanzenbau der Hochschule Osnabrück.

ZINEG

Hinweis für die Redaktion: Druckfähige Bilder und Logos können Sie bei Dr. Wolfgang Graf (E-Mail: w.graf@ktbl.de, Tel.: + 49 6151 7001 16 0) anfordern.



Abbildung 1: Forschungsgewächshäuser in Osnabrück (Foto: Graf, KTBL)