

Auf der Grundlage einer vom Julius Kühn-Institut entwickelten Struktur wurde ein Entwurf einer „Sektorspezifischen Leitlinie zum integrierten Pflanzenschutz für eine erfolgreiche effiziente und vitale Stadtbegrünung im öffentlichen Grün“ entwickelt.

Die Leitlinie wird bezüglich ihrer praktischen Akzeptanz und Umsetzbarkeit diskutiert.

040 - Haas, M.¹⁾; Richter, M.²⁾; Steinhäuser, U.²⁾; Grüneberg, H.¹⁾

¹⁾ Humboldt-Universität zu Berlin; ²⁾ Beuth Hochschule für Technik Berlin

Einfluss der Lichtakklimatisation und des Kohlenhydratgehaltes auf die Haltbarkeit von *Ficus benjamina* und *Chamaedorea elegans* während der Verschiffung

Influence of the light acclimatization and the carbohydrate content on the durability of *Ficus benjamina* and *Chamaedorea elegans* during the shipment

Große Grünpflanzen, die in Mitteleuropa in der Innenraumbegrünung Verwendung finden sollen, werden aus ökonomischen Gründen größtenteils in klimatisch begünstigten Ländern (z. B. Florida, Malaysia) produziert. Dort können sie aufgrund von höheren Strahlungsintensitäten und Umgebungstemperaturen mit einer wesentlich geringeren Kulturdauer produziert werden.

Der Import dieser Pflanzen nach Europa findet überwiegend per Schiff in klimatisierten Containern ohne Licht statt. Zur Vorbereitung auf den Stress während der zwei- bis dreiwöchigen Verschiffungsphase werden die Pflanzen in den Produktionsländern durch Schattierung einem reduzierten Strahlungsangebot ausgesetzt. Dieses soll Qualitätsverluste, wie z. B. Blattfall, verringern und die Anpassungsfähigkeit an ein geringes Strahlungsangebot am Standort im Innenraum verbessern. Dennoch sind immer wieder Qualitätseinbußen oder Ausfälle nach der Verschiffungsphase zu registrieren, so dass sich die Pflanzen erst wieder regenerieren müssen, bevor sie im Innenraumobjekt eingesetzt werden können. Ziel der Arbeit war es, zu untersuchen, ob Lichtakklimatisation Auswirkungen auf die innere Qualität und Haltbarkeit von *Ficus benjamina* und *Chamaedorea elegans* während des Transports hat. Vergleichende Untersuchungen zum Kohlenhydratgehalt und zur äußeren Qualität von *Ficus benjamina* (Birkenfeige) und *Chamaedorea elegans* (Bergpalme) wurden durchgeführt. Die Pflanzen kultivierte man am Standort Berlin Dahlem unter Gewächshausbedingungen. Anschließend erhielt ein Teil der Pflanzen für zwei Monate weiterhin die volle Lichtintensität (März - April, bedeckt – sonnig: 260 - 655 μmol pro Quadratmeter und Sekunde), der andere Teil wurde unter Schattiergewebe mit 50 Prozent Strahlungsreduktion (130 - 327 μmol pro Quadratmeter und Sekunde) akklimatisiert. Darauf folgte eine 16-tägige simulierte Verschiffung in der Klimakammer (0 μmol pro Quadratmeter und Sekunde, 17,5 °C, 83 % relative Luftfeuchte). *F. benjamina* wurde in Seidenpapier gewickelt liegend, *Ch. elegans* ohne Schutzverpackung palettiert gelagert. Vor und nach der Verschiffung wurden Blattanzahl, Trockensubstanzen und Kohlenhydratgehalt erfasst. Die Trockensubstanzen und Kohlenhydratgehalte der schattierten Pflanzen von *F. benjamina* waren vor Verschiffungsbeginn gegenüber den unschattierten signifikant geringer. Nach der Verschiffung wurden bei beiden Pflanzenarten keine signifikanten Blattverluste und äußeren Qualitätseinbußen festgestellt. Es zeigte sich, dass die nicht akklimatisierten Pflanzen beider Arten sogar signifikant mehr neue Blätter beziehungsweise Wedel während der Verschiffungsphase gebildet hatten. Unschattierte *F. benjamina*-Pflanzen hatten nach der Verschiffung dennoch signifikant höhere Trockensubstanz- und Kohlenhydratgehalte im Vergleich zu den schattierten Pflanzen. Bei *Ch. elegans* konnten zu beiden Beprobungszeitpunkten keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Varianten hinsichtlich der Trockensubstanzgehalte festgestellt werden. Zu den Kohlenhydratgehalten der Bergpalme liegen momentan noch keine Daten vor.

Die Ergebnisse zeigen, dass eine Akklimatisation mittels Strahlungsreduktion negative Auswirkungen auf die innere Qualität (Trockensubstanz- und Kohlenhydratgehalte) von *F. benjamina* hatte. Die äußere Qualität beider Pflanzenarten wurde während der Verschiffung nicht beeinflusst. Welchen Einfluss die reduzierten Reservespeicher auf die Anpassungsfähigkeit und Haltbarkeit im Innenraum haben, wird derzeit untersucht.