

Mechanische Reizbehandlung führte zu einer Reduzierung des Längenwachstums um ca. 30 %	Topfpaprika Ökologischer Anbau
---	---

Zusammenfassung - Empfehlungen

Untersuchungen an der LVG Heidelberg haben gezeigt, dass sich das Längenwachstum von ökologisch produziertem Topfpaprika mit Hilfe einer mechanischen Reizbehandlung bedeutend reduzieren ließ. Die behandelten Pflanzen der Karneval-Serie 'Red' und 'Orange' blieben im Vergleich zur unbehandelten Kontrolle um ca. 10 cm kürzer und somit durch die geringere Wuchshöhe kompakter und stabiler. Die Triebanzahl nahm im Vergleich zu den unbehandelten Pflanzen zu, während sich die Fruchtanzahl um 2 bis 3 Früchte pro Pflanze reduzierte.

Versuchsfrage u. -hintergrund

Neben Topfkräutern steigt auch bei Topfgemüse die Nachfrage nach biologisch erzeugten Produkten. Da stärker wachsende Sorten, wie die im Versuch verwendeten 'Red' und 'Orange' aus der Karneval-Serie (Syngenta Flowers), bei kleinerer Topfwahl leicht umkippen können und ein chemischer Hemmstoffeinsatz im Ökoanbau nicht zulässig ist, bietet sich die mechanische Reizbehandlung als gute Alternative zur Reduzierung des unerwünschten Streckungswachstums an. Es sollte untersucht werden, welchen Einfluss eine mechanische Reizbehandlung auf das Längenwachstum und die Stabilität von ökologisch produzierten Topfpaprika nimmt.

Ergebnisse

Die durchschnittliche Pflanzenhöhe wurde sowohl bei 'Karneval Red' als auch bei 'Karneval Orange' durch die mechanische Reizbehandlung im Vergleich zur unbehandelten Kontrolle um etwa 30 % signifikant reduziert. Die behandelten Pflanzen blieben um ca. 10 cm kürzer und somit durch die geringere Wuchshöhe kompakter und stabiler. Ein weiterer Vorteil lag in der gleichmäßigeren Wuchshöhe der Pflanzen. Während in der Kontrollvariante einzelne Triebe der Pflanzen stärker streckten, befanden sich durch den mechanischen Reiz alle Triebe einer Pflanze auf einer Höhe. Neben der Pflanzenhöhe wurde auch die Anzahl der Triebe und Früchte erfasst. 'Karneval Red' entwickelte in der reizbehandelten Variante ca. 1 Trieb pro Pflanze mehr als die unbehandelten Topfpaprika. 'Karneval Orange' zeigte keinen signifikanten Unterschied in der Triebanzahl. Die Anzahl der Früchte wurde bei beiden Sorten durch die mechanische Reizbehandlung im Vergleich zu den unbehandelten Pflanzen um 2 bis 3 Früchte reduziert. Blattschäden, wie 2008 in einem Versuch mit Topfpaprika bei "weichen" Jungpflanzen beobachtet, traten nicht auf.

Versuche im deutschen Gartenbau LVG Heidelberg Bearbeiter: Barbara Degen, Robert Koch	2009
--	-------------

Kulturdaten

- Aussaat:** KW 22, 'Karneval Red' und 'Karneval Orange' (Syngenta Flowers)
- Topfen:** KW 25, Töpfe: V13, Substrat: KKS Bio Topfsubstrat (Klasmann), zusammengesetzt aus 80 % Schwarz- und Weißtorf und 20 % Grünkompost, aufgedüngt mit Stickstoff organisch gesamt: 400 - 500 mg/l, Phosphat: 250 - 350 mg/l, Kalium: 350 - 500 mg/l und Magnesium: 100 - 200 mg/l
- Temperatur:** 18 / 16 °C (T/N) Heizung, 20 / 20 °C (T/N) Lüftung
- Bewässerung:** Anstaubewässerung mit Stadtwasser
- Düngung:** flüssige Nachdüngung mit OPF 6-5-6 (0,3 %) ab KW 27
- Mech. Reiz:** Zusammensetzung der 108 Behandlungen pro Tag mit Textilstreifen: Je 36 Behandlungen um 4:00 Uhr, 5:30 Uhr, 7:00 Uhr (nach jeweils 12 Behandlungen 10 min Pause)
- Pflanzenschutz:** Nützlingseinsatz gegen Thripse: *Amblyseius cucumeris*, gegen Weiße Fliege: *Encarsia carnosa*, gegen Spinnmilben: *Amblyseius californicus*, gegen Blattläuse: offene Blattlauszucht
- Auswertung:** KW 34

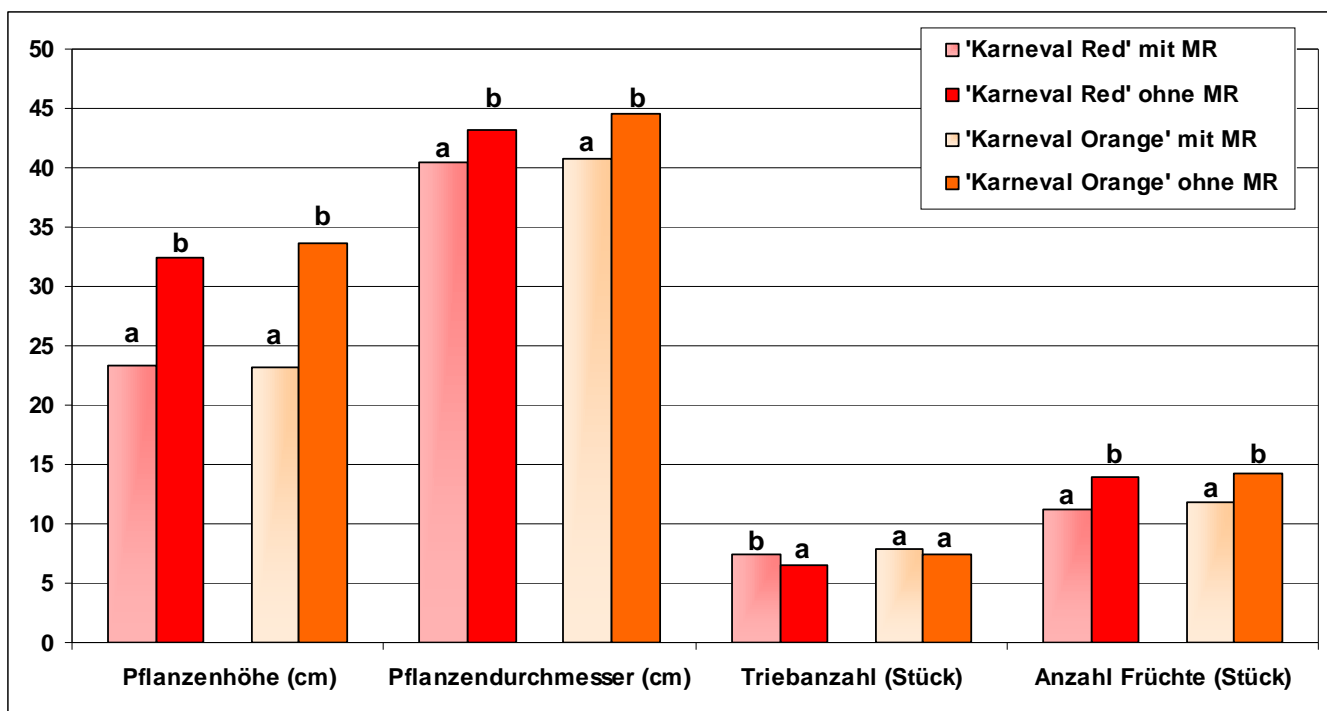


Abb. 1: Messergebnisse zu Versuchsende, MR = Mechanischer Reiz (unterschiedliche Buchstaben innerhalb einer Sorte kennzeichnen signifikante Unterschiede (nach Tukey, $\alpha < 0,05$))