

Zusammenfassung - Empfehlungen

Untersuchungen an der LVG Heidelberg haben gezeigt, dass sich Topfpaprika verschiedener Serien gut ökologisch produzieren lassen. Im Vergleich zur konventionellen Kontrolle zeigten die ökologisch produzierten Pflanzen zwar ein schwächeres Wachstum mit signifikant geringerer Pflanzenhöhe, weniger Früchten und geringerem Frischgewicht, waren aber dennoch in einem vermarktungsfähigen Zustand. Bei den starkwachsenden Sorten der Karneval-Serie erwies sich das kompakte Wachstum der ökologisch produzierten Pflanzen als vorteilhaft hinsichtlich des Gesamteindrucks.

Versuchsfrage u. –hintergrund

Im Rahmen des Versuchsschwerpunktes "Umweltschonenden Kulturverfahren" befasst sich die LVG Heidelberg unter anderem mit der Eignung von Kultursubstraten und organischen Düngern für den ökologischen Topfpflanzenanbau. Aktuell wurde in 2008 die Möglichkeit überprüft, Topfpaprika nach ökologischen Richtlinien in ansprechender Qualität zu kultivieren. Neben der ökologischen Variante wurden die acht untersuchten Topfpaprika-Sorten parallel als Kontrolle konventionell produziert (Tab. 1).

Ergebnisse

Die Bonitur- und Messergebnisse zu Versuchsende lassen sich nicht auf einzelne Produktionsmaßnahmen ableiten, sondern sind vielmehr als Zusammenspiel der einzelnen Faktoren zu sehen. Ökologisch angebaut, zeigten die drei kompakten Sorten der Salsa-Serie im Vergleich zur Kontrolle ein schwächeres Wachstum mit signifikant geringerer Pflanzenhöhe, weniger Früchten und geringerem Frischgewicht (Tab. 2). Es ist zu vermuten, dass der Grund hierfür in der langsamen, aber nachhaltigen Nährstoffverfügbarkeit der organischen Düngemittel zu suchen ist. Auch die ökologisch produzierten Salsa-Sorten waren in einem vermarktungsfähigen Zustand. Ein ähnliches Bild zeigte sich bei der mittel stark wachsenden 'Acapulco' und den starkwachsenden Sorten der Karneval-Serie. Das kompaktere Wachstum der ökologisch produzierten Pflanzen im Vergleich zur konventionellen Variante wurde hier eher als Vorteil bewertet.

Extreme Klimabedingungen während einer Hitzeperiode in KW 21 und 22 sowie eine massive Zuwanderung von Schädlingen erhöhten in beiden Beständen den Blattlausbefall enorm. Die "Offene Blattlauszucht" und der zusätzliche kontinuierliche Einsatz von *Aphidius ervi* und *Aphidoletes aphidimyza* reichte nicht aus, um das Blattlausproblem vollständig in den Griff zu bekommen. In der konventionellen Variante konnte mit einem zweimaligen Plenum-Einsatz erfolgreich gegen gesteuert werden. In der Öko-Variante führte das für den biologischen Zierpflanzenanbau zugelassene Neudosan Blattlausfrei auf Basis von Kaliseife nur zu einem mäßigen Bekämpfungserfolg von etwa 60 bis 70 %. Für eine vollständige Bekämpfung wurden die Befallsherde im Anschluss an die zwei Neudosan-Spritzungen mit *Chrysoperla carnea* belegt.

Tab. 1: Produktionsmaßnahmen im Kulturversuch

Produktionsverfahren	Substrat und Grunddüngung	Flüssige Nachdüngung	Pflanzenschutz
Konventionell	Pro Ebbe & Flut (Brill) Zusammensetzung: 65 % Weißtorf, 20 % Schwarztorf, 15 % Perlite und 75 l Ton/m ³ Grundbevorratung: 1 kg PG-Mix (14-16-18) pro m ³	Flory 3, 15-10-15 (Euflor), kontinuierlich 0,1 %ig	Offene Blattlauszucht Nützlingseinsatz: <i>Aphidius ervi</i> , <i>Aphidoletes aphidimyza</i> , <i>Encarsia formosa</i> Plenum (0,05 %) in KW 22 und 23, Aufwandmenge: 4 g / 8 l auf 100 m ²
Ökologisch	Bio Topferde (Floragard) Zusammensetzung: 50 % Schwarz- und Weißtorf, 25 % Kompost und 25 % Flachs Grundbevorratung: organisch mit 3 kg Horndünger pro m ³	Organic Plant Feed 6-5-6 (PHC), kontinuierlich 0,3 %ig	Offene Blattlauszucht Nützlingseinsatz: <i>Aphidius ervi</i> , <i>Aphidoletes aphidimyza</i> , <i>Chrysoperla carnea</i> , <i>Encarsia formosa</i> Neudosan (2 %) in KW 22 und 23, Aufwandmenge: 180 ml / 9 l auf 100 m ²

Tab. 2: Messergebnisse zu Versuchsende in KW 28

Sorten (Herkunft)	Kulturmethode	Pflanzenhöhe (cm)	Anzahl Triebe (Stück)	Anzahl Früchte (Stück)	Durchmesser des Haupttriebes (mm)	Frischgewicht (g)
'Salsa Red' (Nebelung)	Konventionell	17,4 b	8,2 a	45 b	10,3 b	145,4 b
	Ökologisch	14,3 a	7,0 a	35 a	7,1 a	89,4 a
'Salsa Yellow' (Nebelung)	Konventionell	18,9 b	7,6 a	50 b	11,1 b	154,5 b
	Ökologisch	16,5 a	6,9 a	41 a	7,7 a	122,9 a
'Salsa Orange' (Nebelung)	Konventionell	20,0 b	6,7 a	30 a	10,0 b	138,9 b
	Ökologisch	15,7 a	6,3 a	35 b	8,0 a	118,1 a
'Acapulco' (Nebelung)	Konventionell	34,5 b	6,1 a	28 a	9,1 b	198,0 b
	Ökologisch	29,0 a	6,2 a	28 a	7,8 a	169,3 a
'Karneval Red' (S&G)	Konventionell	45,7 b	3,8 a	26 a	8,4 b	212,4 b
	Ökologisch	37,5 a	4,3 a	23 a	7,7 a	171,2 a
'Karneval Yellow' (S&G)	Konventionell	44,4 b	3,6 a	24 a	8,3 b	218,9 b
	Ökologisch	35,8 a	4,6 a	21 a	7,4 a	170,1 a
'Karneval Orange' (S&G)	Konventionell	45,1 b	4,0 a	26 a	8,3 b	188,0 b
	Ökologisch	35,0 a	6,2 b	24 a	7,7 a	162,9 a
'Karneval Multicolor' (S&G)	Konventionell	46,1 b	4,0 a	30 a	8,8 b	218,9 b
	Ökologisch	34,1 a	4,3 a	27 a	7,3 a	169,7 a

Unterschiedliche Buchstaben kennzeichnen signifikante Unterschiede (nach Tukey, $\alpha < 0,05$)