

Einleitung

Die Verwendung von gekühlten Ruten (Long Canes) als Pflanzmaterial erfreut sich auch im ökologischen Anbau zunehmender Beliebtheit. Gekühlte Ruten ermöglichen einen satzweisen terminierten Anbau von Himbeeren. Da lange Zeit keine ökologisch produzierten Long Canes erhältlich waren, wurden i.d.R. konventionell produzierte Long Canes mit Ausnahmegenehmigung genutzt. Inzwischen sind erste Anbieter mit ökologisch produzierten Long Canes der Sorte 'Tulameen' auf dem Markt. Um einen Eindruck vom Unterschied der Leistungsfähigkeit zwischen konventionell und ökologisch erzeugtem Pflanzenmaterial zu bekommen, wurden beide Varianten unter ökologischen Anbaubedingungen getestet.

Versuchsaufbau

Sorte	'Tulameen Pearl'
Pflanzmaterial	Long Canes, 1,8 l Töpfe mit 2 Ruten, Rutenlänge 1,6 bis 1,8 m, a) ökologisch angezogen b) konventionell angezogen
Pflanzdichte	3,3 Ruten/m
Pflanztermin	17.04.2023
Wiederholungen	4 mit je 3 m
Bewässerung/ Düngung	Fertigation über Tropfschlauch mit Bio-Flüssigdünger, Nachdüngung mit Hornmehl
Anbausystem	Substratrinne (ca. 20 cm tief und 20 cm breit), gefüllt mit Bio-Substrat von Brill, seitlich abgedeckt mit Antiwurzeltuch, Grasmulchsystem. 3 m Reihenabstand, Gerüst mit 4 Drähten, oberster Draht auf 1,80 m, 6 Schnüre zur Stützung der Laterale. Keine Überdachung.



Abb. 1: Kultivierung in der Substratrinne.



Abb. 2: Bio Long Canes: Austrieb etwas später, teils lange kahle Stellen im unteren Bereich.



Abb. 3 und 4: Konventionelle Long Canes: Früher Austrieb aber Blattrandnekrosen und später Chlorosen.

Ertragsverhalten ökologisch und konventionell gezogener Long Canes der Himbeersorte 'Tulameen Pearl' im Jahr 2023

Pflanz-material	Ertrag Hkl.1 in g/Rute	Re-lativ	Anteil Hkl.1 am Gesamt-ertrag in %	Gesamt-ertrag in g/Rute	Ernte-beginn > 100 g/m	Ernte-mitte	Ernte-ende < 100 g/m	Frucht-gewicht in g
Long Cane bio	879 ^a g	95	85 %	1.039 ^b g	12.07.	24.07.	11.08.	4,8 ^b g
Long Cane konv.	927 ^a g	100	80 %	1.163 ^a g	12.07.	24.07.	11.08.	5,0 ^a g
GD 5%	113 g			79 g				0,2 g
Unterschiedliche Buchstaben zeigen signifikante Unterschiede.								

Besondere Beobachtungen

Bei den Bio-Long Canes war der Austrieb verzögert. Bei den konventionellen Long Canes traten anfangs Blattrandnekrosen, vermutlich wegen Salzstress auf. Die Verwendung von Einzeltropfern könnte hier Abhilfe schaffen. Beide Beobachtungen hatte keinen Einfluss auf die spätere Pflanzenentwicklung und den Ernteverlauf.

Fazit

Die Leistungsfähigkeit konventionell und ökologisch angezogener Ruten (Long Canes) wurde in einem ökologischen Anbausystem verglichen. Mit beiden Pflanzmaterialien konnten gute Erträge und Fruchtgewichte erzielt werden. Die vermarktungsfähigen Erträge der konventionell angezogenen Ruten waren etwa 5 % höher. Die Unterschiede bei den Fruchtgewichten waren mit 0,2 g zwar gering, aber signifikant. Beim Anbau von Long Canes unter ökologischen Bedingungen in einer Substratrinne zeigte sich noch Verbesserungspotential in der Pflanzenernährung. Die reine Fertigation pflanzlicher Flüssigdünger über den Tropfschlauch führte zu N-Mangel, der in einer Substratanalyse nachgewiesen wurde. Es wird daher empfohlen, die Nährstoffversorgung frühzeitig mit festen Düngern wie z.B. Hornmehl zu ergänzen.