

Einfluss des Zapfenschnittes auf die Ertragsleistung bei der Sorte Loch Ness

Gunhild Muster, LVWO Weinsberg

Zusammenfassung

In den Jahren 2016 bis 2019 wurde ein Versuch zum Zapfenschnitt mit verschiedenen Anschnitthöhen angelegt. Es wurden eine Variante „ohne Anschnitt“ (V3) mit dem Zapfenschnitt auf 80 cm (V1) und dem Anschnitt auf 40 cm Höhe (V2) verglichen. Die Ertragsleistung lag in allen Varianten bei durchschnittlich 5,5 kg pro Pflanze bzw. pro laufenden Meter. Der Ertragsverlauf über die Jahre bis 2018 war in Variante 2 am ausgeglichensten. Ein Einfluss auf Fruchtgröße und Erntebeginn wurde nicht festgestellt. In allen Varianten wurden durchschnittlich 5 Ruten pro Pflanze gebildet, lediglich im 1. Jahr war die Zahl Ruten in V3 deutlich geringer. Ein Sommerschnitt war in allen Varianten erforderlich, die Rutenlänge von mindestens 180 cm wurde erreicht. Das Ergebnis wird vermutlich insbesondere durch die Hitze und Trockenheit der Jahre 2018 und 2019 überlagert.

Abstract

Blackberry plants should develop 4 to 6 canes per plant or meter for a high yield. A tipping of a cane should promote the shooting of several new canes which are supposed to be thinner, healthier and more winter hardy. In the years 2016 until 2019 the variants with a tipping in 80 cm height (v1), in 40 cm (v2) and without tipping (v3) were compared. A crop was recorded of 5,5 kg per plant in average of the years and of each variant. The crop development until the year 2018 was well balanced only in variant 2 (40 cm). There was no influence on fruit weight and harvest time. Also there was no influence found on the number of fruiting canes, except in 2017. Summer pruning for reducing the cane length was necessary in all plots. These results are probably more influenced by heat and drought of the years 2018 and 2019 than by the training of the plants.

Versuchshintergrund

Brombeeren weisen einerseits eine hohe Wüchsigkeit auf, die zu sehr langen Ruten führt. Andererseits bilden Loch Ness Pflanzen nicht immer eine ausreichende Zahl an neuen Ertragsruten. Es werden 4 bis 6 Ruten pro Pflanze angestrebt, um eine optimale Ertragsleistung bei guten Pflückbedingungen zu erzielen. Außerdem bringen später aufgewachsene Ruten meist eine höhere Vitalität, Gesundheit und Winterfrosthärte mit. Allerdings entwickeln sich diese dünneren Ruten aus meist 2 bis 3 Augen des Zapfens. Umso älter (länger) dieser Zapfen, desto stärker. Umso stärker der Zapfen, desto höher möglicherweise die Anfälligkeit für Rutenkrankheiten, die dann zu einer geringeren Vitalität führen können. Umso länger der Zapfen, desto geringer möglicherweise die Rutenlänge und der Aufwand für Sommerschnittarbeiten. Deshalb sollten bei Loch Ness verschiedene Varianten des Zapfenschnittes geprüft werden.

Der Versuch wurde aufbauend auf einem Versuch der Jahre 2008 und 2009 angelegt. Damals wurden die Varianten „mit“ und „ohne“ Zapfenschnitt verglichen. In diesen Jahren war die Ertragsleistung in der Variante mit Zapfenschnitt (6,5 kg / Pfl.) um 25% höher als „ohne“.

Versuchsfrage

Wie wirkt sich die unterschiedliche Anschnitthöhe auf Ertragsleistung und Ertragssicherheit sowie die Fruchtqualität aus?

Ergebnisse

Die Jahre 2017 bis 2019 waren durch extreme Witterungsereignisse beeinflusst, die möglicherweise auch einen Einfluss auf die Wüchsigkeit und Ertragsleistung der Loch Ness Pflanzen hatten. Am 19. / 20. April 2017 schädigte ein Spätfrost (minus 5°C) Apfel- und Laubbäume – bei Brombeerpflanzen waren visuell keine Schäden erkennbar. 2018 und 2019 waren gekennzeichnet durch hohe Temperaturen (bis zu 38°C) und Trockenheit.

Die Pflanzen waren visuell in allen Versuchsjahren (2016 bis 2019) vital und wüchsig. Die Rutenlänge wurde immer erreicht, ein sommerlicher Rückschnitt der Ruten war in allen Varianten erforderlich, ebenso das Einkürzen der vorzeitigen Seitentriebe. Jedoch war in den Varianten „mit Anschnitt“ der Aufwand für den Sommerschnitt geringer (nur 2 Durchgänge, weniger Zeitaufwand) als in der Variante „ohne Zapfenschnitt“. Die angestrebte Zahl Ruten von 6 pro Pflanze wurde nur im ersten Jahr in Variante 1 (Anschnitt auf 80 cm) erreicht, in allen anderen Jahren und Varianten wurden nur 4 bis 5 Ruten pro Pflanze gebildet, unabhängig von der Variante. Entsprechend konnten im Beobachtungszeitraum keine Ertragsunterschiede zwischen den Varianten festgestellt werden. Die Ertragsleistung lag im Mittel über alle Varianten bei 5,5 kg pro Pflanze bzw. pro laufenden Meter. Bei einer Betrachtung ohne das Jahr 2019, zeigte die Variante mit einer Anschnitthöhe auf 40 cm einen gleichmäßigen Ertragsverlauf über die Jahre (Tabelle 1). Im Mittel der Jahre liegt das durchschnittliche Fruchtgewicht bei 6,7 g pro Frucht. Tendenziell ist das Fruchtgewicht in der Variante 1 am geringsten. Deutlich scheint der Einfluss eines geringeren Ertrages 2019 auf das Fruchtgewicht. Dieses ist 2019 mit 7,3 g über alle Varianten größer als in den vorherigen Jahren. Die Ernte begann in allen Varianten am 15.7. und die Erntemitte wurde am 2.8. erreicht. In den Jahren 2018 und 2019 wurde die Ernte im August beendet, 2016 und 2017 lag das Ernteende erst im September.

Fazit

In den Jahren 2016 bis 2019 ist kein deutlicher positiver Effekt aufgrund eines Zapfenschnittes auf die generative Leistung erkennbar. Vielmehr wurden die Maßnahmen vermutlich durch die extremen Witterungsbedingungen beeinflusst. Dagegen wurde ein Effekt auf die Arbeitszeit für Schnitt- und Erziehungsmaßnahmen beobachtet. Durch den Ende Mai / Anfang Juni durchgeführten Zapfenschnitt ist der

Arbeitsaufwand für den Sommerschnitt reduziert. Da keine dauerhaften Frosttemperaturen im Winter vorhanden waren, konnte ein Einfluss auf die Winterhärte nicht ermittelt werden.

Tabelle 1: Zapfenschnitt bei Loch Ness, 2016 bis 2019

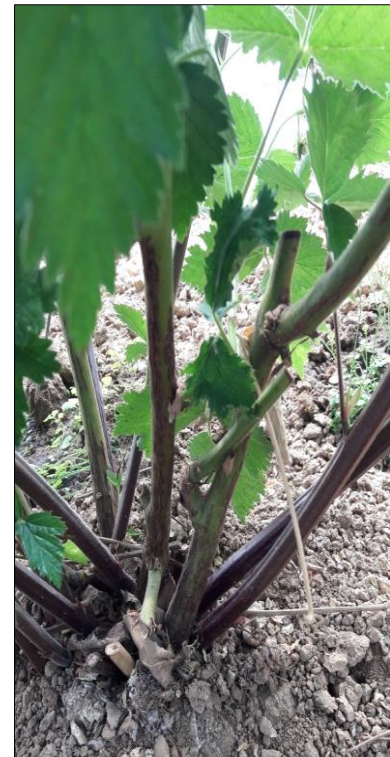
Variante Anschnitt bei	Ertrag in kg / lfm					Fruchtgewicht g / Frucht
	2016	2017	2018	2019	Mittel	
80 cm	5,9	4,7	6,6	4,7	5,5	6,4
40 cm	5,8	6,0	6,5	3,8	5,5	6,8
ohne	6,2	3,6	7,7	4,8	5,6	6,8
Mittel ges.	6,0	4,7	6,9	4,5	5,5	6,7



Ohne Zapfenschnitt



Zapfenschnitt, Anschnitt in 80 cm Höhe



Zapfenschnitt, Anschnitt in 40 cm Höhe

Kultur- und Versuchshinweise

Pflanzjahr: 27.4.2015

Sorte: Loch Ness

Pflanzmaterial: getopfte Grünpflanzen

Pflanzabstand: 1,0 m x 3,0 m

Parzellengröße: 5 m (=5 Pflanzen)

Pflanzung: in gewachsenen Boden, Freiland

Erziehung: fächerförmige Erziehung am Drahtgerüst mit 3 Drähten

Zapfenschnitt: in V1 und V2 Ende Mai / Anfang Juni

Sommerschnitt (reduzieren von Rutenlänge und Seitentrieben): je nach Variante 2 bis 3 mal, ab August

Varianten:

1 Zapfenschnitt auf 80 cm Höhe, Sommerschnitt

2 Zapfenschnitt auf ca. 40 cm Höhe, Sommerschnitt

3 Ohne Zapfenschnitt, nur Sommerschnitt

Ziel: 6 Ruten / lfd. m, d.h. 6 Ruten / Pflanze

Zahl Wiederholungen: je 4

Kulturführung: einheitliche Düngung, Bewässerung und Pflanzenschutz

Die Versuchsdurchführung erfolgte im Versuchsgut Heuchlingen der LVWO Weinsberg. Vielen Dank an die Kollegen.