

[成果情報名]雨よけと根域制限栽培における二期成り赤色ラズベリーの冬季せん定方法

[要約]二期成り赤色ラズベリーで雨よけと根域制限による夏秋どり栽培において、冬季せん定時に秋果着生部のみせん除し、植栽列1 m当たりの結果母数を「サマーフェスティバル」で3本、「サウスランド」で6～7本残すことで、1 t/10 aの収量が得られる。

[キーワード]ラズベリー、せん定、結果母枝、結果母枝数

[担当]宮城県農業・園芸総合研究所・園芸栽培部・果樹チーム

[代表連絡先]電話 022-383-8132

[区分]東北農業・果樹

[分類]普及成果情報

[背景・ねらい]

二期成り赤色ラズベリーでは生育期間中の雨よけ被覆により、収穫量の増加及び果実の腐敗果率を低下させることができる。また、二期成り赤色ラズベリーは地下茎で増殖する特性があることから、管理を容易にするため根域制限を行って栽培することが望ましいが、二期成り赤色ラズベリーは生育が旺盛であり、前年に発生した結果母枝数を制限せず利用すると、枝葉の伸長による夏季の植栽列内光環境の悪化及び夏季収穫作業への支障が懸念される。そこで、雨よけ被覆と根域制限を組み合わせた栽培環境で目標収量を10 a当たり1 tと設定した場合の、二期成り赤色ラズベリーの冬季せん定方法と、その際に残す植栽列1 m当たりの結果母枝数を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. 冬季せん定時に、秋果着生部のみせん除することで「サマーフェスティバル」、「サウスランド」とも慣行で行っていた結果母枝の高さを150 cmとするせん定に比べ、1結果母枝当たりの収量が多く、1商品果重や糖度、酸度などの果実品質も変わらない(表1、2、図1)。
2. 冬季せん定の際に残す結果母枝数は、支柱と番線を組み合わせて結果母枝を誘引する垣根仕立て、根域制限幅40 cm、列間1.5 m、植栽時の樹間1 mとした場合、植栽列1 m当たりの結果母枝配置数を「サマーフェスティバル」で3本、「サウスランド」で6～7本とすると、1果実重が1.1 g以上で果形の整った商品果のみで10 a当たり概ね1 tの収量を達成できる(表1、2、図2)。
3. 「サマーフェスティバル」については、樹齢8年生、通年雨よけ被覆をしたハウス内で根域制限栽培(幅40 cm、深さ30 cmの溝を掘り側面に畦畔板を設置)、施肥は窒素成分で10 kg/10 a、灌水は自動灌水で植栽列1 m当たり2.3リットル/日の栽培環境において得られた成果である。
「サウスランド」については、樹齢2年生(2009年時)、樹齢3年生(2010年時)、通年雨よけ被覆をしたハウス内で根域制限栽培(杉板、不織布を用い地上部に高さ30 cm、幅40 cm、奥行約8 mの箱状の入れ物を作成しその中に植栽)、施肥は窒素成分で3 kg/10 a(2～3年生)、灌水は自動灌水で植栽列1 m当たり2リットル/日の栽培環境において得られた成果である。

[普及のための参考情報]

1. 普及対象：県内生産者及び新規参入者
2. 普及予定地域：県内一円

[具体的データ]

表1 せん定方法の違いが樹齢8年生の「サマーフェスティバル」夏果1結果母枝の収量・果実品質に及ぼす影響(2009年)

試験区	1結果母枝当たりの収量 (g)	商品果率 ^y (%)	1商品果重 (g)	果実品質 ^x		商品果のみで目標収量(1t/10a)を 達成するm当たりの結果母枝本数 ^w
				糖度	酸度(pH)	
秋果着生部のみせん除(樹高216.2cm)	752.5* ^z	72	2.3ns ^z	8.5ns ^z	2.93ns ^z	3
樹高150cmでせん除	455.1	77	2.5	8.2	2.98	4

※試験は植栽列1m当たり結果母枝配置数5本、調査は各区3本×3反復で行った

z: t検定で*は5%水準で有意差あり, nsは有意差なし

y: 果実重が1.1g以上で、奇形果などではない果実を商品果とした

x: 10果について測定した平均値

w: 列間1.5m, 結果母枝配置数3本/mで計算

表2 せん定方法の違いが「サウスランド」夏果1結果母枝あたりの収量・果実品質に及ぼす影響(2010年～2011年)

調査年度	試験区	樹高 ^y (cm)	1結果母枝あたりの収量 (g)	商品果率 ^v (%)	1商品果重 (g)	果実品質 ^v		商品果のみで目標収量(1t/10a)を 達成するm当たりの結果母枝本数 ^u
						糖度	酸度(pH)	
2010年 ^z	秋果着生部のみせん除	180.4	242.2* ^x	96	3.2ns	10.4ns	3.15ns	6
	樹高150cmでせん除	194.3	205.5	98	3.2	10.1	3.15	8
2011年 ^z	秋果着生部のみせん除	225.5	251.2* ^x	84	2.7ns	9.7ns	3.29ns	7
	樹高150cmでせん除	205.4	172.4	87	2.9	9.0	3.18	9

※試験は植栽列1m当たり結果母枝配置数5本、調査は2009年は各区3本×3反復、2010年は各区5本×3反復で行った

z: 2010年時点で樹齢2年生, 2011年時点で樹齢3年生

y: 樹高150cmでせん除区ではせん定前の長さ

x: t検定で*は5%水準で有意差あり, nsは有意差なし

w: 果托付き1果実の重量が1.1g以上のもので、果形が整ったものを商品果とした

v: 10果汁で測定

u: 列間1.5mで計算



図1 「サウスランド」の結果母枝の姿
(上: 秋果着果部分のみせん除、
下: 樹高150cmでせん除)



図2 商品果(左)と奇形果(右)

(宮城県農業・園芸総合研究所)

[その他]

研究課題名: 国産ラズベリーの市場創出および定着のための生産・流通技術の開発

予算区分: 実用技術

研究期間: 2009～2011年

研究担当者: 高嶋名世瑠、池田裕章、大沼欣生、菊地秀喜

発表論文等: 1) 高嶋ら、(2010) 東北農業研究 63号: 103-104