

二期成り赤色ラズベリー「サマーフェスティバル」の作型別 収量および果実品質

農業・園芸総合研究所

1 取り上げた理由

ラズベリーは、欧米では主要な小果樹の一つであり、日本国内供給のほぼ全量を輸入に依存している状況にある。ラズベリー果実の輸入量は、最近の10年間で3倍以上に増加しており、国内での需要が増加している。

過去の栽培試験の結果より、当県の気候下でもラズベリーの栽培は十分可能であり、新しい園芸品目としての定着が期待されている。しかし、果実が小さいこと、果実が軟らかく日持ちしないこと、収穫期間が長く、週に2～3回手摘みする必要があることなどから、収穫作業に多大な労力を要することが課題となっている。

今回、ラズベリーの二期成りの特性を考慮し、雨よけ被覆と根域制限を組み合わせた栽培管理条件下で、収穫時期の異なった作型を比較し果実収量、品質等を明らかにしたので、参考資料とする。

2 参考資料

- 1) 二期成り赤色ラズベリー品種である「サマーフェスティバル」は、夏季（夏果）と秋季（秋果）に収穫できる（表1）。この特性を利用し、二期とも収穫する夏秋どり型と、秋季しか収穫しない秋どり型が設定できる（図1、2）。

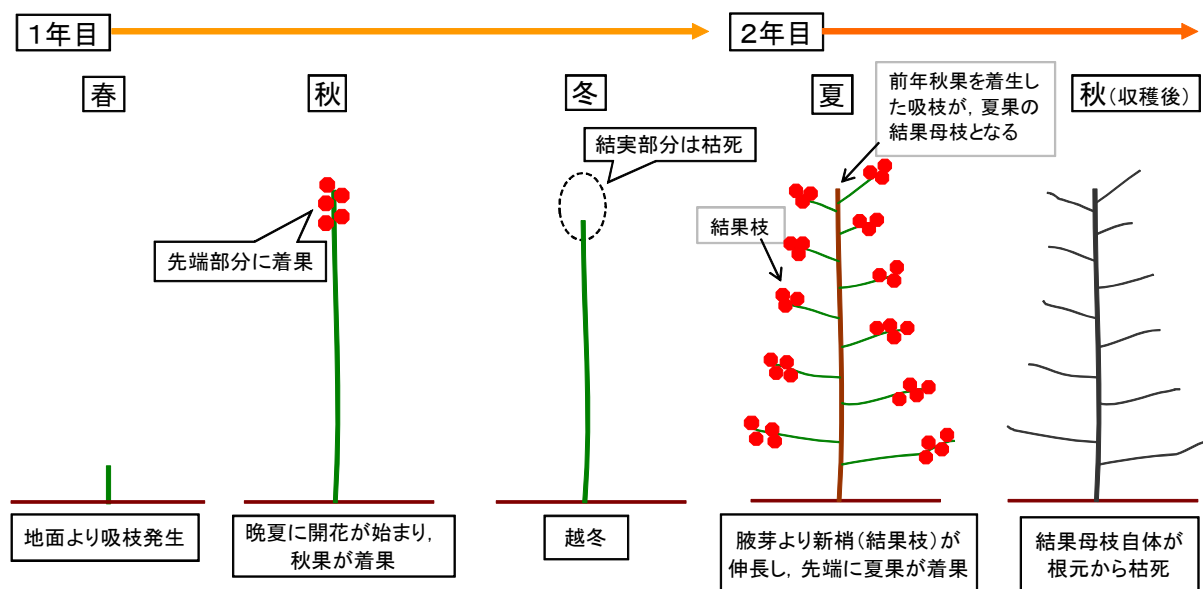


図1 二期成り赤色ラズベリー「サマーフェスティバル」の夏秋どり型

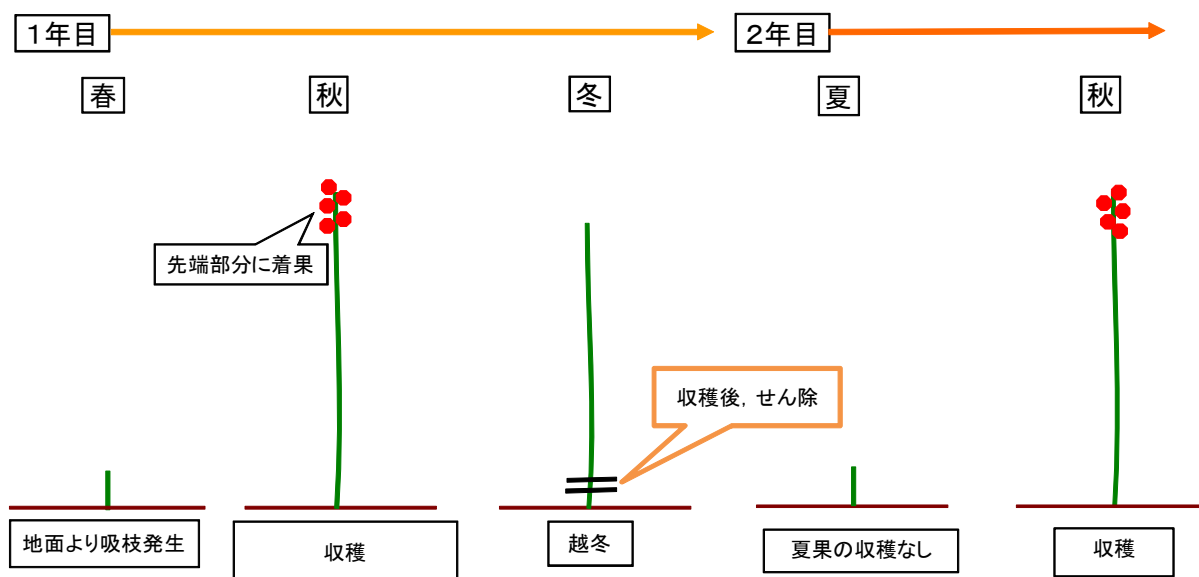


図2 二季成り赤色ラズベリー「サマーフェスティバル」の秋どり型

- 2) 1 結果母枝当たりの収量は、夏秋どり型では、夏季に320 g 前後、秋季に100 g 前後の収量が得られる。一方、秋どり型では秋季に72~116 g 前後の収量が得られる（表2）。
- 3) 当年発生した吸枝の生長については、作型による差はほとんどない（表3）
- 4) 10 a 当たりの年間収量は、夏秋どり型で1,236 k g，秋どり型で483 k g 得られる（表4）。
- 5) 10 a 当たりの年間収穫作業時間は、夏秋どり型で1,033時間，秋どり型で363時間となる（表5）。

3 利活用の留意点

- 1) 上記の成果は、通年雨よけ被覆をしたハウス内で列間1.5m，植栽時の株間1 m，根域制限栽培（杉板，不織布を用い地上部に高さ30cm，幅40cm，奥行約8 mの箱状の入れ物を作成しその中に植栽），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，施肥は窒素成分で植栽列1 m当たり5~6 g，灌水は灌水開始点をpF2.1に設定した自動灌水の栽培環境において得られた樹齢3年生時の成果である。
- 2) 夏秋どり型では，秋季の落葉後から翌春の発芽前に植栽列1 m当たり結果母枝を3本程度残し，他の結果母枝は根元からせん除する。秋どり型では，秋季の収穫終了後から翌春の発芽前までに当年発生した吸枝を根元からせん除する。

（問い合わせ先：農業・園芸総合研究所園芸栽培部 電話022-383-8132）

4 背景となった主要な試験研究

1) 研究課題名及び研究期間

a 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 (平成21～23年度)

2) 参考データ

表1 作型別の樹齢3年生「サマーフェスティバル」の収穫期間(平成23年)

作型	夏季(夏果)		秋季(秋果)	
	収穫始	収穫終	収穫始	収穫終
夏秋どり	6月28日	7月20日	9月2日	11月17日
秋どり	—	—	8月30日	11月17日

表2 作型の違いが樹齢3年生「サマーフェスティバル」の秋果1結果枝当たりの収量、果実品質に与える影響(平成22～23年)

調査年	作型	収穫期	夏果1結果母枝当たりの収量(g)		秋果1結果枝当たりの収量(g)		商品果率 (%)	1果重 (g)	1商品果重 (g)	果実品質 ^x	
			うち商品果収量(g) ^z	うち商品果収量(g) ^z	うち商品果収量(g)	うち商品果収量(g)				糖度	酸度(pH)
平成22年	夏秋どり	夏季(夏果)	328.2	321.2	—	—	95	2.2	2.3	9.0	2.89
		秋季(秋果)	—	—	118.8ns ^y	113.7ns	90	1.9	2.1	10.3	2.93
	秋どり	秋季(秋果)	—	—	116.0	105.9	83	1.9	2.1	10.5	2.95
平成23年	夏秋どり	夏季(夏果)	316.9	291.6	—	—	84	1.7	1.9	8.2	3.00
		秋季(秋果)	—	—	90.4a	81.5a	77	1.7	1.9	10.3	2.84
	秋どり	秋季(秋果)	—	—	72.5b	65.8b	77	1.5	1.8	10.1	2.89

※調査は植栽列1m当たり結果母枝配置数5本(2010年)及び3本(2011年)、各区3本×3反復で行った

z: 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

y: t検定で同一英小文字間には5%水準で有意差が認められない(nsは有意差なし)

x: 10果について測定した平均値

表3 作型による「サマーフェスティバル」の吸枝生長への影響(平成22～23年)

調査年 ^z	試験区	吸枝高 ^y	吸枝基部径	総副梢長 ^w	発生吸枝本数 ^v
		(cm)	(cm)	(cm)	
平成22年	夏秋どり	200ns ^x	1.4ns	69ns	45
	秋どり	192	1.6	196	45
平成23年	夏秋どり	176a	1.3ns	7ns	60
	秋どり	156b	1.1	50	70

z: 樹齢は平成22年時点で2年, 平成23年時点で3年

y: 1吸枝の地際からの高さ

x: t検定で同一英小文字間には5%水準で有意差が認められない(nsは有意差なし)

w: 1吸枝から発生した副梢長の合計

v: 試験区(奥行き4m×幅40cm)内に発生した吸枝の総本数

表4 作型による樹齢3年生「サマーフェスティバル」の夏果及び秋果の収量(平成23年)

作型	夏果1結果母枝当たりの収量		秋果1結果枝当たりの収量		10a当たりの収量(kg) ^z			作型による収量差
	(g)	うち商品果収量(g)	(g)	うち商品果収量(g)	夏果	秋果	夏果+秋果収量合計	
夏秋どり	316.9	291.6	90.4	81.5	634	603	1236	753
秋どり	0.0	—	72.5	65.8	0	483	483	

z: 列間1.5mとし、植栽列1m当たりの結果(母)枝数を夏果については3本、秋果については10本として計算

表5 作型による樹齢3年生「サマーフェスティバル」の年間収穫時間(平成23年)

作型	1果当たりの収穫時間(秒) ^z		夏果1結果母枝当たりの収穫時間 ^w	秋果1結果枝当たりの収穫時間 ^w	10a当たりの収穫時間(時間) ^v			作型による作業時間差
	夏季(夏果)	秋季(秋果)	(分)	(分)	夏季(夏果)	秋季(秋果)	作業時間合計	
夏秋どり	5.6	4.6	17.4	4.1	580	453	1033	670
秋どり	-	4.6	0.0	3.3	0	363	363	

z: 収穫に要した時間を計測時の収穫果数で除したもの

y: 1果当たりの収穫時間×1結果母枝当たりの平均収穫数で計算した

x: 1果当たりの収穫時間×1結果枝当たりの平均収穫数で計算した

w: 夏果, 秋果共に1果重1.7gとして計算

v: 列間1.5mとし, 植栽列1m当たりの結果(母)枝数を夏果については3本, 秋果については10本として計算

3) 発表論文等

なし

4) 共同研究機関

なし