

ラズベリーにおける吸枝長と吸枝密度が収量に及ぼす影響

高橋秀昌・佐々木泰子*

(山形県最上総合支庁産業経済部農業技術普及課産地研究室・*現山形県病害虫防除所)

Effect of the Sucker Length and the Sucker Density on Yield of Red Raspberry

Hideaki TAKAHASHI and Yasuko SASAKI*

(Yamagata Mogami Agricultural Technique Improvement Research Office ・*Yamagata Disease and Pest-Related Crop Damage Prevention Office)

1 はじめに

ラズベリーはバラ科キイチゴ属の低木で、寒冷地での栽培に適し、結果樹齢に達するのが早く、新規導入する品目として有望である。また、ラズベリーの国内の需要は15年前の約10倍に増加しており、今後も安定的な需要が見込まれる。しかし現在は、需要のほとんどが輸入品でまかなわれている一方、国内ではほとんど産地形成されていない状況にあり、国産ラズベリーの産地化に向けて栽培技術体系の確立を図る必要がある。

二期成り性品種は、前年の秋果の結果枝が翌春の結果母枝となって夏果を結実し、春から伸長した吸枝に秋果が結実する性質を持つが、吸枝によっては結実しないものもみられることから、安定生産に向けて、吸枝単位での収量性について検討を行った。また、集約的に株管理を行うために列状に栽植した場合、吸枝が繁茂することで作業性が劣り、品質の低下も招く。そこで、最適な吸枝の密度について検討を行った。

2 試験方法

(1) 試験1：吸枝長と収量の関係

1) 耕種概要

根域は制限せず露地条件で栽培している二期成り性品種‘サマーフェスティバル’を供試した。植え幅35cmで列状に栽植し、無施肥で管理した。吸枝は栽植列に平行に展張したエスター線に随時誘引した。

2) 調査方法

2009年の秋果結実前に吸枝20本を無作為に選び、伸長停止後の吸枝の長さを計測し、それぞれの吸枝について、収穫期に2,3日おきに収穫を行い、2009年の秋果収量と2010年の夏果収量を調査した。

(2) 試験2：吸枝密度と収量及び作業性の関係

1) 耕種概要

試験1と同じ。

2) 試験区

試験区の設置は2010年に行った。列状に多数発生した吸枝を間引き、以下のように吸枝の密度を変えた試験区を設けた。

①5本/m区：吸枝を1mあたり5本に間引いた。②10本/m区：吸枝を1mあたり10本に間引いた。③20本/m区：吸枝を1mあたり20本に間引いた。

間引きは6月7日に各区の吸枝長の平均が50~60cm程度になるような吸枝を選び、それ以外の吸枝を根元から切除して間引いた。なお、間引き前の吸枝本数は1区あたり30~40本程度であり、前年は制限処理を行っていない。

3) 調査方法

吸枝の間引き後、吸枝長を2週間おきに継時的に計測した。秋果収穫期間は2,3日おきに収穫を行い、区ごとに収穫にかかった時間と収量を調査した。

3 試験結果及び考察

(1) 試験1：吸枝長と収量の関係

2009年の秋季の吸枝長と収量の関係は、吸枝長が140cmをこえる長い場合、開花が遅く結実途中で冬季に入り、収穫を完了できないものが多かった。また、吸枝長が80cm以下の短いものも収量が少ない傾向がみられた(図1)。2010年の夏果収量は、吸枝長が長いほど多くなる傾向がみられ、約80cm以下の短い吸枝では収量が低く、まったく結実しないものもあった(図2)。秋果と夏果の合算収量は、80cm以下の吸枝で非常に低く、113cmの吸枝が最も収量が高かった(図3)。

(2) 試験2：吸枝密度と収量及び作業性の関係

吸枝長は間引き後、6月下旬ころまでは各区同等に推移したが、その後は20本/m区でやや生育が劣った。(図4)。吸枝あたりの収穫果実数は、5本/m区と10本/m区がほぼ同等であり、1果重が10本/m区ではやや重いために収量は10本/m区が多く、20本/m区は収穫果実数、収量ともに他の区に比べ少なかった。10a当たりの換算収量は、10本/m区で最も高かった。収穫に要する時間は吸枝本数が少ないほど短くなる傾向がみられ、吸枝密度が低い方が作業性に優れていると考えられた。以上から、収量や収穫時間をもとに収益性を試算すると、10本/m区が最も収量性と作業性のバランスがよく、所得が高い結果となった(表2)。

4 まとめ

二期成り性品種‘サマーフェスティバル’の吸枝長と収量の関係より、約80cm以下の吸枝で収量が特に低いことから、吸枝を整枝・管理する上で、伸長後の吸枝長が80cm以下となるような短い吸枝を中心に間引きを行うことが望ましいと考

えられた。また、吸枝を6月上旬に間引きした場合、20本区ではその後の生育や収量が劣ることから、早期にある程度間引きを行い、吸枝の密度を低くすることが望ましいと考えられた。収量性と作業性の観点から、1mあたりの吸枝の配枝本数は10本程度が好ましいと考えられたが、吸枝の間引きの時期や間引く際の基準等について、継続した検討が必要である。

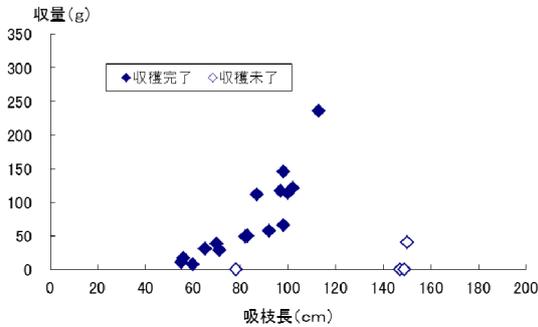


図1 吸枝長と秋果収量（2009年）の関係

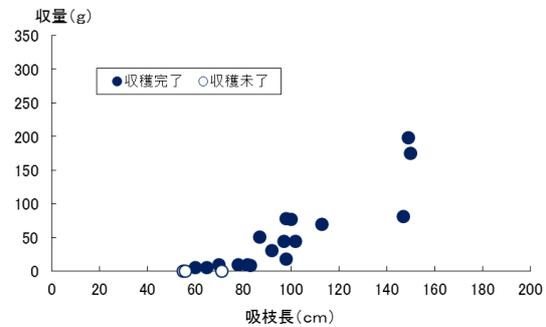


図2 吸枝長と夏果収量（2010年）の関係

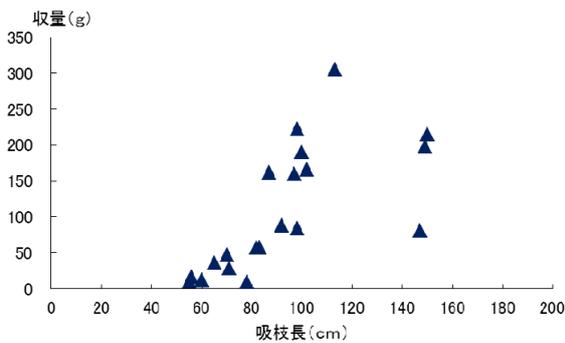


図3 吸枝長と秋果・夏果合計収量の関係

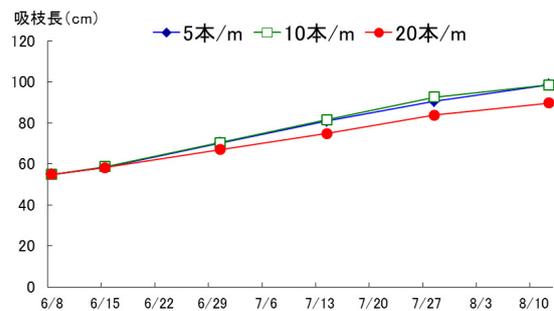


図4 吸枝密度と吸枝長の推移（2010年）

表1 収量と作業性及び収益性

区	平均 一果重 (g)	収量			収穫時間 10aあたり (h)	粗収益*2 (千円)	人件費*3 (千円)	所得*4 (千円)
		吸枝あたり (g/本)	個/本	10aあたり*1 (kg/10a)				
5本/m	1.4	59.0	50.7	147.6	105.8	295	79	216
10本/m	1.6	74.2	51.9	370.8	265.8	742	199	543
20本/m	1.4	31.8	26.6	317.8	264.9	636	199	437

*1: 10aあたり500区設置した場合の換算値(各区の吸枝本数×500区×吸枝あたりの収量)

*2: 10aあたりの収量×果実単価(果実単価を2000円/kgとした場合)

*3: 収穫時間×時給(時給750円とした場合)

*4: 粗収益-人件費