東北農業研究（Tohoku Agric. Res.）67, 89 − 90（2014）

ラズベリーの二段仕立てによる安定多収技術

髙橋秀昌
（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）

Vertical Two-Step Training System for Stable and High-Yield Production of Primocane-Fruiting Red Raspberry

Hideaki TAKAHASHI
（Yamagata Mogami Agricultural Technique Improvement Research 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、山形県最上地域のような多雪・低日照条件下でも栽培可能であることに加え、定植当年から結実することなどから、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おり、国内ではほとんど産地形成されていない。こうした状況を背景にして、ラズベリーの新たな産地化に向けた栽培技術の確立を図る必要がある。

産地化にあたり、当地域では二季成り性品種‘ヒンボートップ’を選定し、8月中旬から11月の降雪時まで結実する秋果のみを収穫する栽培体系を勧めているが、収穫のピークが9月上中旬に集中し、稲の収穫作業と重なることから、普及の妨げとなっている。そこで、収穫労力を分散させるために、収量の平準化による安定生産技術について検討した。

２ 試験方法

(1)【試験1】吸枝の切戻し程度が生育及び秋果収穫期間、収量に与える影響

1）試験区

切り戻し強度別に8割区、5割区、3割区、無処理区の4区を設け、7月4日に処理を行った。試験規模は1区当たり連続する植栽列1ｍとし、2反復とした。

2）耕種概要

供試品種は定植4年目の‘ヒンボートップ’を用い、冬季に地上部の結果母枝を刈り払い、秋果のみを収穫する体系とした。吸枝の発生幅を40cmとし、それ以外は防草シートで被覆し吸枝の発生を制限した。収穫期間中は雨よけを行った。

3）調査方法

吸枝の生育を切戻し処理時及び収穫終了後に調査した。秋果収量を1日から2日おきに経時的に調査した。

(2)【試験2】吸枝密度が収量及び作業性に与える影響

1）試験区

植栽列1ｍ当たりの、切り戻さない吸枝と切り戻す吸枝の本数を、それぞれ、5本と15本（5+15区）、10本と10本（10+10区）、15本と0本（15+0区）（慣行）の計3区設け、2反復とした。切戻しの強度は5割とし、7月4日に処理を行った。

2）耕種概要

試験1に同じ。

３ 試験結果及び考察

(1) 【試験 1】吸枝の切戻し程度が生育及び秋果収穫期間、収量に与える影響

落葉期の樹高は切戻し強度が強いほど低くなったが、収量は無処理区、5割区、3割区、8割区の順で少なくなり、8割区では非常に少なかった（表1）。

収穫期は、切戻し強度が強いほど遅くなる傾向がみられ、収穫盛期は5割区10月18日、3割区では10月9日で、無処理区よりそれぞれ42日、33日遅くなった（表2）。

旬別収量は5割区では9月下旬から10月下旬までほぼ平準的に得られたのに対し、無処理区、3割区では後半に収量が低下した（図1）。収量性はやや低下するものの収穫期を分散させる方法として7月上旬に5割切り戻すのが望ましいと考えられた。

(2) 【試験2】吸枝密度が収量及び作業性に与える影響

収量は、いずれの区も慣行の15+0区に比べ多く、165kg以上であった。特に10+10区では慣行区に比べ1.3倍と収量性が高く、全期間を通して平準的に収穫できた（表3、図2）。

収穫作業時間は、切り戻した吸枝の本数が多くなると多くなり、5+15区では慣行区に比べ1.5倍程度かかり、作業性の評価も悪かった。これは、切り戻した吸枝が15本以上だと結果部位の重なりが多くなり収穫しづらくなるためだと考えられ、切り戻した吸枝は植栽列1ｍ当たり10本程度が望ましいと考えられた（表3）。

４ まとめ

二季成り性ラズベリー‘ヒンボートップ’の秋果一季どり体系において、吸枝を植栽列1ｍ当たり20本に間引き、7月上旬に、その半数の10本を半分の長さまで切り戻すと、果実の着生部位を下方に拡大することができ、慣行に比べａ当たりの収量が多く得られる。また、作業性も劣らず9月から10月の日別収量が平準化されることから、慣行に比べ収穫労力

の軽減が図られると考えられた。

表1　生育及び収量（試験1）

区	切戻し処理日	樹高		吸枝当たり				収量	
		処理時 (cm)	落葉期 (cm)	副梢本数 (本)	総副梢長 (cm)	平均副梢長 (cm)	未収穫花房数 [z] (本)	吸枝あたり (g)	a当たり [y] (kg)
8割	7月4日	155.4	85.8	0.8	13.4	17.8	0.3	0.7	3.5
5割	7月4日	153.9	168.7	3.1	284.4	92.6	3.6	139.6	698.0
3割	7月4日	142.1	192.6	2.5	209.3	83.7	1.9	124.1	620.5
無処理	−	150.4	200.6	0.7	42.1	43.5	2.5	183.6	918.0

z:11月15日時点で収穫までいたらなかった花房数
y:列間を2m、植栽列1mあたりの吸枝本数を10本とした場合のa当たりの換算収量

表2　収穫期（試験1）

区	収穫期			収穫盛期対無処理（日）
	始期	盛期[z]	終期[y]	
8割	11/8	−[x]	11/15	−
5割	9/27	10/18	11/15	42
3割	9/20	10/9	11/15	33
無処理	8/5	9/6	11/15	0

z:全収量の5割を収穫した日
y:降雪により、未収穫果があっても終了とした
x:未収穫果を多く残し、盛期の判断はできなかった

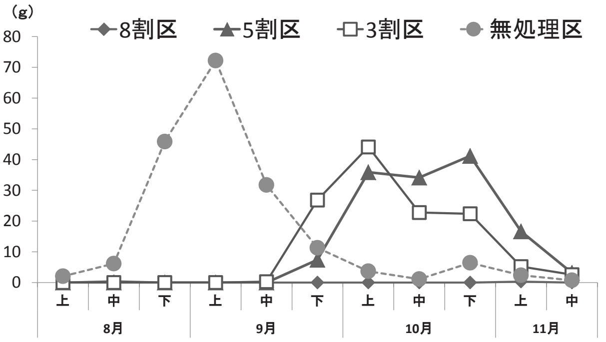

図1　吸枝あたり収量の旬別推移（試験1）

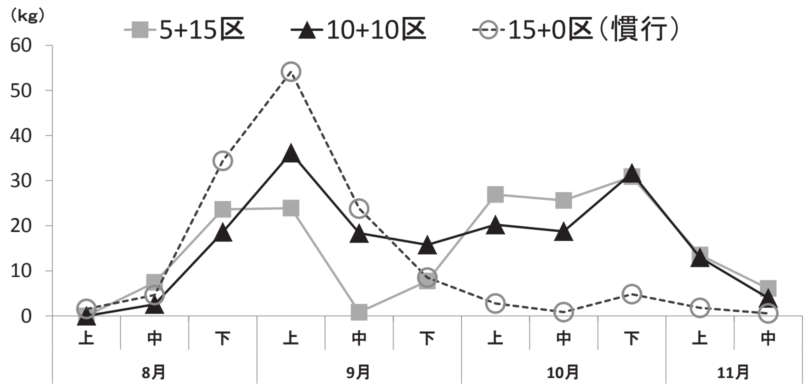

図2　a当たり収量の旬別推移（試験2）

表3　収量性及び収穫作業性（試験2）

区	吸枝の組み合わせ		調査年	総収量 [y]	換算収量 [x]	対慣行比	収穫時間	対慣行比	評価 [w]	
	無処理	切戻し [z]		(g/m)	(kg/a)		(sec/個)		収量性	作業性
5+15	5本	15本	H25	3328	166.4	1.21	6.01	1.49	◎	×
10+10	10本	10本	H25	3579	178.9	1.30	4.60	1.14	◎	○
15+0	15本	−	H25	2754	137.7	1.00	4.04	1.00	○	△

z:吸枝を7月4日に半分の長さに切り戻した　y:植栽列1m当たりの収量　x:列間を2mとした場合のa当たりの収量
w:収量性　◎150kg/a以上　○100kg〜150kg/a　△70〜100kg/a　×70kg/a未満
　作業性　作業者による評価　○収穫しやすい　△収穫に支障を感じる　×収穫しづらい