

オウトウ‘紅ゆたか’の適正着果量と着果位置

明石秀也・近野広行*

(山形県庄内総合支庁産業経済部農業技術普及課産地研究室・*山形県農林水産部)

Optimum Fruit Bearing and Fruit Position in Cherry Variety ‘Beniyutaka’

Shuya AKASHI and Hiroyuki KONNO*

(Yamagata Shonai Agricultural Technique Improvement Research Office・*Agriculture Forestry and Fisheries
Department of Yamagata Prefectural Government Office)

1 はじめに

オウトウ‘紅ゆたか’は山形県で育成された大玉で食味の優れる早生品種で、他品種に比べて豊産性であるため、着果管理が適切に行われないと果実品質の低下や樹勢の衰弱を招くおそれがある。しかし本品種に適した着果量や樹体管理の技術は確立されていない。そこで高品質な果実を安定して生産するための成木期の着果管理方法について明らかにする。

2 試験方法

2012年、当室ほ場に植栽されている‘紅ゆたか’/アオバザクラ14年生、2樹を供試した。開花期の4月29日と5月1日の2回、‘紅秀峰’の貯蔵花粉を用いてボンテンによる人工受粉を実施した。摘果は5月25日、収穫と果実調査は6月18日、19日に行った。

(1) 花束状短果枝当たりの適正着果量の検討

試験区は主枝単位に設定し、花束状短果枝当たり2.0、2.5、3.0、4.0果の着果量となるように摘果を行い、1区1主枝4反復とした。摘果後の実際の花束状短果枝当たりの着果量は2.0、2.4、3.1、4.0果であった。

収穫後、全果実について果実横径、果実重、果皮着色程度（着色割合を達観で10段階に識別）、裂果発生率、糖度（Brix%）を調査した。酸度は試験区ごとに10果ずつサンプルを採取し測定した。

樹体調査は落葉後の12月に実施し、新梢長は5.0cm以上の新梢について測定した。

(2) 花束状短果枝の着生位置の検討

適正着果量の試験に用いた果実を、側枝に対する花束状短果枝の着生方向別（上、横、下）に分類して樹ごとに解析を行った（図1）。

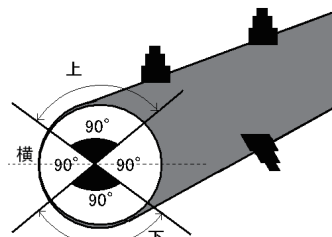


図1 調査区の模式図

上：90° 横：180°（左右合計） 下：90°

3 試験結果及び考察

(1) 花束状短果枝当たりの適正着果量の検討

花束状短果枝当たりの着果量が多いほど葉果比が減少し、果実肥大が抑制された（表1）。花束状短果枝当たり2.0果に制限した場合は果実肥大が最も良く、大玉比率が高かった（図2）。2.5果と3.0果の果実重と果実重別の果実分布の傾向が類似していた。花束状短果枝当たり4.0果以上着果させた場合は他の区と比べて果実重が軽く、7.0g以下の果実割合が60%以上を占めた。糖度は2.5果区が最も高かったが、各区に有意な差は見られなかった。糖度別の果実分布では2.0果区は糖度22%以上の果実の割合が2.5果区に次いで多かったが、糖度16.0%以下の果実割合も多く、果実によるばらつきが大きかった。4.0果区は糖度18.0%以下の果実が過半数を占めた（図3）。4.0果区は果実同士が密着することにより果皮着色が劣る傾向があったが、有意な差は見られなかった。裂果発生率は2.0果区が低く、4.0果区が高い傾向があったが、反復間のばらつきが大きく、着果量による差は判然としなかった。

新梢生育は花束状短果枝当たりの着果量が多いほど先端新梢長、平均新梢長が短く、樹勢が低下する傾向があったが、有意な差は見られなかった（表2）。

(2) 花束状短果枝の着生位置の検討

側枝に対して上向き、横向きの花束状短果枝に着生している果実は、下向きの果実に比べて糖度が高

かった(表 3)。

下向きの花束状短果枝では、着生している葉数が上向き、横向きの花束状短果枝に比べて少ないため、着果数が同じ場合には葉果比が低くなった。

下向きの花束状短果枝に着生する果実の肥大は、上向き、横向きの花束状短果枝に比べて同程度からやや大きい傾向があった。これは摘果以前の実止まり期の着果量が花束状短果枝当たり 7.5 果と、上向き 10.7 果、横向き 8.6 果に比べて少ないため、初期肥大が促進されたことが要因であると考えられた。また、花束状短果枝当たりの葉数が少ないことから、花束状短果枝単位で見た場合の蒸散量が少ないと考

えられ、相対的に果実の水分含量が高くなるために糖度の低下や裂果の増加が発生したと推測された。

4 ま と め

以上のことから、成木期のオウトウ‘紅ゆたか’は、花束状短果枝当たりの着果量を 2~3 果程度に制限することで、品質の優れた果実を安定して生産することができると考えられた。また、側枝に対して上向きと横向きに着生している花束状短果枝の果実は、下向きに着生している花束状短果枝の果実に比較して品質が高かった。

表 1 花束状短果枝当たりの着果量と果実品質 (2012 年)

区	調査 果数 (果)	葉果比 (枚/果)	果実横径 (mm±S.D.)	果実重 (g±S.D.)	着色割合 (割±S.D.)	糖度 (Brix%±S.D.)	酸度 (g/100ml±S.D.)	裂果 発生率 (%)
2.0	396	4.6	25.5 ±0.88	7.7 ±0.78	8.6 ±0.38	19.4 ±1.64	0.45 ±0.05	3.2
2.5	477	3.2	25.1 ±0.56	7.5 ±0.38	8.6 ±0.31	20.0 ±0.51	0.45 ±0.05	6.3
3.0	482	3.1	25.1 ±0.89	7.4 ±0.65	8.7 ±0.32	19.6 ±0.70	0.45 ±0.03	6.4
4.0	942	2.1	24.5 ±0.47	6.9 ±0.35	8.5 ±0.59	19.4 ±2.19	0.48 ±0.05	7.6
有意差	-	-	* ^z	*	n. s.	n. s.	n. s.	-

各区とも主枝単位で 4 反復

^z*は LSD 法により 5%水準で有意差あり

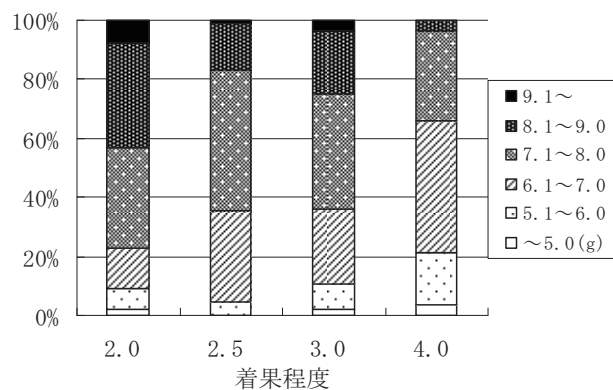


図 2 果実重(g)別果実分布 (2012 年)

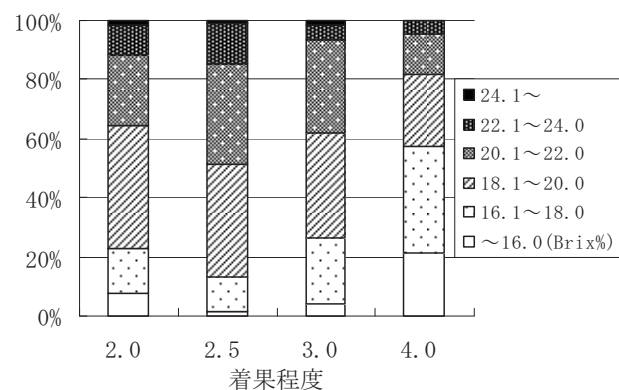


図 3 糖度(Brix%)別果実分布 (2012 年)

表 2 新梢生育 (2012 年)

区	発生数 (本±S.D.)	先端新梢長 (cm±S.D.)	平均新梢長 (cm±S.D.)
2.0	17.8 ±5.68	29.5 ±1.68	21.2 ±1.68
2.5	14.5 ±16.34	26.6 ±5.44	19.7 ±5.78
3.0	14.5 ±6.40	26.3 ±8.61	18.0 ±1.82
4.0	14.5 ±17.99	18.5 ±12.60	14.5 ±7.50
有意差	n. s. ^y	n. s.	n. s.

各区とも主枝単位で 4 反復

^yn. s. は Tukey 多重検定法により有意差なし

表 3 花束状短果枝の着生位置と果実品質 (2012 年)

短果枝 着生 方向	調査 短果枝数 (本)	調査 果数 (果)	短果枝当たり			果実横径 (mm±S.D.)	果実重 (g±S.D.)	着色割合 (割±S.D.)	糖度 (Brix%±S.D.)	裂果 発生率 (%)
			花芽数 (個)	葉枚数 (枚)	果実数 (果)					
上	175	551	8.5	11.6 b ^x	2.9	25.0 ±0.47	7.4 ±0.34	8.7 ±0.26	20.2 ±0.15 b	3.1
横	426	1245	8.0	9.0 ab	2.8	25.0 ±0.60	7.3 ±0.46	8.6 ±0.20	19.7 ±0.51 ab	4.8
下	180	501	7.2	5.4 a	2.5	25.3 ±0.69	7.5 ±0.47	8.5 ±0.04	18.8 ±0.20 a	10.1
有意差	-	-	n. s.	*	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	*	-

各区とも樹単位で 2 反復

^x異なるアルファベット間には Tukey 多重検定法により 5%水準で有意差あり