

カキ「陽豊」のへたすき果対策の確立

～カキ「陽豊」へたすき果軽減、極端な大玉果を狙わないことがコツ～

栗山幸子（東三河農林水産事務所農業改良普及課）

【平成30年9月18日掲載】

【要約】

カキ「陽豊」のへたすき果対策のために、摘蕾時及び摘果時に異なる方法で着果制限を行い、果実肥大及び収穫時のへたすき果発生状況を調査した。その結果、摘果時に葉果比10程度を目安に着果制限を行い、極端に大玉果生産を狙わない方が、へたすき果の発生が抑えられることが明らかになった。

1 はじめに

近年、カキ「陽豊」は「次郎」との労力分散や高単価販売を目的に、栽培面積が拡大している。「陽豊」は、生理落果が少なく、果実肥大の良い品種である。大玉果ほど高単価で販売されるが、大玉果になるほどへたすき（※）果の発生が増える傾向があるため、へたすき果の発生を抑制できる着果数の目安を明らかにすることが望まれている。

そこで、カキ「陽豊」のへたすき果の発生を抑制する着果管理方法を明らかにするため、摘蕾・摘果量の違いが、果実肥大及び収穫時のへたすき果発生に及ぼす影響について調査した。

※へたすき：カキの果肉とへたの接着部にすき間ができる生理障害であり、その原因は成熟期に果肉側とへたの発達のスピードや形状が異なるためであると考えられている。果実の後期肥大が旺盛になるとへたすき果発生が多くなったり、へたすき程度が大きくなる。

2 調査方法

カキ「陽豊」5年生樹を用いて、表1のとおり調査区を設定した。摘果時に葉果比8（葉8枚に対し果実1個）と葉果比15（葉15枚に対し果実1個）の区に加え、強摘蕾により早期に着蕾（果）制限を行い、果実の前期肥大を確保するとともに、へた成長を十分に促すことを期待した強摘蕾区の3区とした。

表1 調査区の処理内容

区	摘蕾時	摘果時
葉果比8区	慣行（1新梢1蕾）	葉果比8に着果制限
葉果比15区	慣行（1新梢1蕾）	葉果比15に着果制限
強摘蕾区	結果母枝長10cmあたり1蕾 +結果母枝1本あたり予備1蕾	実施しない（極端な奇形果のみ摘果）

栽培管理：元肥1月10日、追肥3月10日、摘蕾5月11日、摘果・新梢管理6月6日、追肥6月10日、誘引10月6日、収穫11月17日。

調査結果母枝数：調査樹1樹あたり長さ20cm以上を10本。

調査項目：果実の肥大状況を確認するため、果実横径を7月18日と11月2日に測定した。へたすき果の発生状況は、調査対象の全果実のへたすき程度（0～3）を樹上で11月2日に調査した（写真）。また、果実重・糖度について、調査対象

の果実5果を抽出し11月17日に調査した。



写真 へたすき程度 (左: 1、右: 3)

3 結果

(1) 生育状況

調査区の展葉期は4月中旬、満開日は5月24日、新梢伸長停止期は6月下旬であった。

摘蕾前の着蕾数を100%とした場合の摘蕾後の着蕾率は、葉果比8区・葉果比15区・強摘蕾区の順に、41.4・38.7・27.6%で、摘果後の着果率は39.8・24.6・26.8%であった(表2)。着葉数及び着果数から葉果比を算出すると、葉果比8区は摘果前の果実が不足して最終的に10.1となり、設計時の葉果比よりもやや少ない着果となった(表3)。

(2) 果実の肥大状況及び品質

果実の肥大を比較した結果、葉果比8区の果径は7月18日では強摘蕾区よりも小さく、葉果比15区と同程度であったが、11月2日では他の2区と比べて小さく、収穫後の果実重も小さかった。さらに収穫後の糖度も低かった(表3)。

表2 結果母枝長・着蕾数・着果数

区	平均結果		着蕾数		着果数	
	母枝長 (cm)	摘蕾前 (個)	摘蕾後 (個)	摘果前 (個)	摘果後 (個)	収穫前(11/2) (個)
葉果比8区	28.4	104.7(100*)	43.3(41.4)	43.3(41.4)	41.7(39.8)	39.0
葉果比15区	25.7	101.7(100)	39.3(38.7)	39.0(38.4)	25.0(24.6)	23.7
強摘蕾区	29.2	118.3(100)	32.7(27.6)	32.7(27.6)	31.7(26.8)	29.3

*摘蕾前の着蕾数を100とした場合の着蕾(果)率を示す

表3 葉果比・果径・へたすき程度・果実重・糖度

区	葉果比		果径		へたすき 程度平均 11/2	果実重 11/17 (g)	糖度 11/17 (Brix%)
	摘果前 (枚/個)	摘果後 (枚/個)	7/18 (cm)	11/2 (cm)			
葉果比8区	9.7	10.1	53.1 b	82.4 b	1.7 b*	216.7 b	13.2 b
葉果比15区	9.5	14.9	52.7 b	85.6 a	1.9 ab	256.8 a	14.2 a
強摘蕾区	13.4	13.9	54.0 a	87.0 a	2.0 a	257.1 a	14.3 a

*異なる文字間には有意差があることを示す (Tukey多重比較検定、 $p < 0.05$)

(3) へたすき果及び階級の発生状況

へたすき程度の平均は、強摘蕾区は2.0で最も大きく、へたすき程度「3」が18.2%と他の区に比べて高かった（図1）。果実の果径を元に、調査区の果実を階級分けした結果、葉果比8区ではM中心であり、規格外となるS未満が6.0%あった（図2）。一方で、葉果比15区ではL中心、強摘蕾区では2L中心であった。

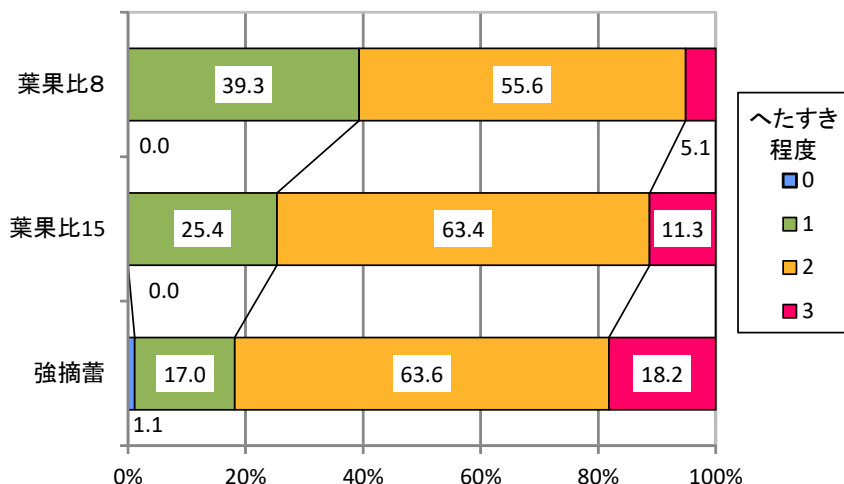


図1 果実のへたすき程度割合 (11/2)

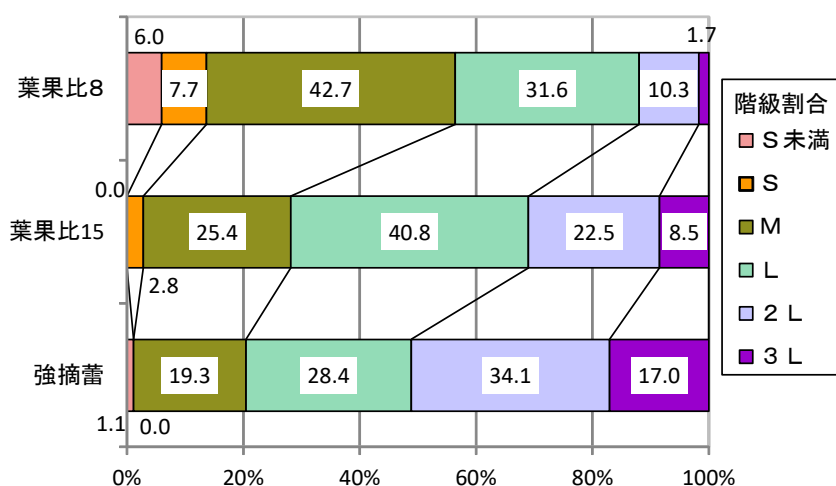


図2 果実の階級割合 (11/2)

4 考察

今回の調査では、へたすき程度は葉果比8区（実葉果比10程度）で小さいが、果実肥大は葉果比15区（同15程度）や強摘蕾区（同14程度）の方が優れた。当初は、強摘蕾により早期に着蕾（果）制限を行い、果実の前期肥大とともに、へた成長を十分に促すことで、へたすき果発生を抑えつつ大玉生産が可能になると予想していた。強摘蕾区は、7月時点では予想どおり果実とへたが大きかったが、8月以降、予想以上に果実が肥大し、へたと果実の間に隙間ができてしまったため、へたすき程度が最も大きくなった。なお、調査期間中の10月1か月間の降水量が平年の約2.9倍あり、後期の果実肥大をさらに助長したと推察される。また、収穫約1か月前の10月22日に台風21号により激しく落葉したことが、全体的な糖度の低下の原因と考えられた。

今回の結果からは摘果時に葉果比10程度に摘果し、2 L中心のような極端な大玉果生産を狙わない方がへたすき果対策に有効であると考えられた。

しかし、一般的には大玉生産の方が高単価販売が可能であり、経営時にも有利と考える。そのため、今後も引き続き収益性の高い着果管理方法について検討していく必要がある。

Copyright (C) 2018, Aichi Prefecture. All Rights Reserved.