

研究テーマ	モモ・ブドウの肥大促進技術の確立とブランディングに関する研究 (H28~H30)
研究者名 (所属名)	萩原栄揮、里吉友貴、池田博彦、宇土幸伸、塩谷諭史 (果樹試験場) 佐藤博紀 (産業技術センター) 伊東洋晃、張 華 (山梨学院大学)

【背景・目的】

モモ・ブドウの産地間競争は激しく、山梨ブランドの維持・強化を図るため、より魅力ある商材の開発が求められている。果実は出荷規格内では大玉ほど高値で取引されているが、規格を超える果実は生産が安定せず、一定の販売ルートが確立していないため、大きいという有利性が活かされていない。

そこで本研究では、食味を維持しつつ現状の規格を超えるような大玉なモモ、大粒のブドウを安定して栽培できる技術を確認し、新たな規格の設定を目指す。また、流通において高価格取引を可能とするブランディング方法について検討し、差別化を意識した有利販売を目指す。

【研究・成果等】

1. モモ・ブドウの肥大促進技術の確立

(1) モモの肥大促進技術の検討

果実重と糖度には高い相関が認められ、大玉果実ほど糖度が高い傾向が確認された。また、結果部位や結果枝の種類が果実肥大に及ぼす影響を調査したところ、高い位置の結果枝ほど果実重が増加し、同一垂主枝内では垂主枝先端に近いほど大玉果実が多い傾向がみられた。併せて、大玉生産には中短果枝に着果させることが有効であると考えられた。

また、摘蕾・摘花を中心とした早期着果数制限を行うと、中晩生種の大玉品種においても果実肥大促進効果が認められ、その他の果実品質への影響は認められなかった。加えて、1果あたりの葉枚数を20枚程度増やすと果実肥大が促進される傾向がみられた(表1)。

表1 早期着果数制限が「幸茜」の果実肥大におよぼす影響 (2017)

着果部位	処理区	果実重 (g)	硬度 (kg)	糖度 (°Brix)	酸度 (pH)	着色 ²⁾ (指数)
樹冠上部	早期着果数制限	505.4	2.4	16.2	4.5	3.9
	対照	441.3	2.5	15.6	4.5	4.2

2) 1(不良)~5(良)

さらに、果実肥大に利用される枝葉の範囲を把握するため、炭素の安定同位体元素 ^{13}C を用いて第3果実肥大期における光合成同化産物の転流範囲を明らかにした。

(2) ブドウの肥大促進技術の検討

房づくりと本摘粒を行う時期が早いと果粒肥大が促進される傾向があり、特に果粒肥大には本摘粒時期が重要であることが明らかになった。また、GA処理をGA25(F5)+GA25(F5)で行い、タイベックカサを使用すると、果粒肥大促進効果が認められた。

これまでに検討した果粒肥大促進技術を樹体で組合せて検討を行った。簡易雨よけを設置し、GA処理をGA25(F5)+GA25(F5)、摘心を房先5枚で行うと果粒肥大が最も促進されることが明らかになった。次年度は収量調整や収穫時期の見直しを行い果実品質の向上を図る(表2)。

表2 果粒肥大技術の組合せが「甲斐ベリー3」の果実品質に及ぼす影響 (2017)

試験区			果房重	着粒数	果粒重	糖度	酸含量	着色	アントシアニン 含量
GA処理	雨よけ	摘心部位	(g)	(粒/房)	(g)	(°Brix)	(g/100ml)	(c.c.)	($\mu\text{g}/\text{cm}^2$)
25(F5)→25(F5)	有	房先5枚	874	27.0	31.6	16.9	0.57	9.2	100.1
		未展葉	764	25.1	29.4	17.6	0.55	10.1	144.3
	無	房先5枚	776	29.0	27.3	18.1	0.57	10.4	142.8
		未展葉	715	27.5	25.6	18.2	0.56	10.2	153.0
25→25(F5) (対照)	無	未展葉	582	25.4	22.9	19.2	0.55	11.6	206.2

また、果実肥大に適した摘心位置を把握するため、炭素の安定同位体元素 ^{13}C を用いて第1回GA処理時および着色初期の光合成同化産物の転流範囲を明らかにした。

2. 大玉・大粒果実のブランディング

(1) 着色抑制手法の検討

大玉・大粒果実の差別化方法の一つとして、果皮に文字や模様を入れる着色抑制手法を検討した。表面に毛じがあるモモにおいても文字入れが可能となる手法を開発し、H29年3月に特許出願を行った。処理による糖度や着色等への影響は認められなかった。次年度はJA等を通じて現地実証を計画している。

ブドウではシール貼付により、赤色品種の果皮への文字入りが可能であることが分かり、品種適性について明らかにした。処理による品質への影響や、病害・果面障害等の発生は認められなかった。また、パティシエを対象にしたアンケートを実施したところ、6割近くが文字や図柄入り果粒の使用を希望した。



モモ

ブドウ（左：側面部、右：果頂部）

図1 果実表面の文字・模様の一例

(2) 専用パッケージの開発

JA・市場・小売り関係者等に対するヒアリングの結果から、個別売り（モモは1玉、ブドウは果粒）の需要も増加していることが明らかとなった。そこで、目標とする大きさの果実サンプルを製作し、個別売りパッケージの検討・試作を行った。

また、県オリジナル品種ブランド化推進会議と連携し、県オリジナル品種のモモ「夢みずき」において大玉果実専用の贈答用箱の製作を進めている。



図2 個別売りパッケージサンプル

(3) ブランディング方法の検討

差別化可能なブランディング方法を検討するため、流通および小売り関係者等に対するヒアリングを行った。また、顧客調査として都内百貨店における店頭アンケートや、一般層および高所得者層に対するグループインタビューを実施している。併せて、先行ブランディング事例についての組織調査を行った。

調査結果から、少量売り需要が高まっていること、大玉・大粒果実にインパクトがあること、贈答需要がみこまれること、説明や話題性が重要であること、ブランドストーリーの策定・活用が重要であることなどが明らかとなっている。今後は、購買行動や満足度への影響因子を特定するため、消費者に対するインターネット調査などを予定している。

【成果の応用範囲・留意点】

- ・果実の大玉・大粒化栽培技術が確立し、果実の高品質化が図られる。
- ・話題性があり、魅力的な商材が開発できる。
- ・現行規格を超える果実の有利販売が可能となる。
- ・山梨県産果実のブランド力強化が期待される。

【問い合わせ先】

所 属	果樹試験場	
代表者	萩原 栄揮	E-mail:hagihara-akbw@pref.yamanashi.lg.jp