

研究結果説明書（中間）

研究種別		総理研研究課題				
研究課題名		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				
研究期間		平成28年度～30年度（3か年）				
研究体制	研究代表者（所属）	萩原栄揮（果樹試験場）				
	共同研究者（所属）	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）				
研究予算 *変更があった場合は、内訳を添付して下さい。		H28年度 6,598千円	H29年度 4,988千円	H30年度 4,658千円		合計 16,244千円
研究の進捗状況 *概要を、簡潔に300字程度で記載して下さい。 *これまでに得られた成果を、研究目標に対応させて、具体的に箇条書きで記載して下さい。 *図表等を用いたより詳細な説明を、補足資料として添付して下さい。		概要 モモとブドウの肥大促進技術について検討し、モモでは大玉生産に適した着果部位や、早期着果数制限により肥大が促進されることを明らかにした。ブドウでは摘粒時期を早めたり、植物調節剤の使用方法を変更することで、果粒肥大促進効果が得られた。現在は、肥大促進技術の組合せや光合成同化産物の転流範囲等について検討している。 差別化方法の一つとして果実表面に文字や模様を入れる方法やデザインを検討し、モモやブドウで有効な手法を開発した。モモの手法については特許出願申請を行った。 H28年度は1個売りの専用パッケージについて検討し、試作を行った。また、差別化可能なブランディング方法を検討するため、市場調査、流通関係者へのインタビュー、消費者アンケート等を実施した。				
		これまでに得られた成果（進捗状況） 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、高い位置の結果枝ほど果実重が増加し、枝の先端に近いほど大玉果実が多い傾向がみられた。併せて、大玉生産には長さ30cmまでの中短果枝に着果させることが有効であると考えられた。 ・植物成長調節剤や液肥の葉面散布による肥大促進効果は認められなかったが、摘蕾・摘花により早期着果数制限を行うと果実肥大促進効果が認められた。 ・現在、大玉生産に必要な葉枚数を把握するため、1果あたりの葉枚数が肥大に及ぼす影響や、光合成同化産物の転流範囲等を調査中である。 (2) ブドウの肥大促進技術の検討 ・房づくり時期および予備摘粒時期に果粒数を制限（本摘粒）すると肥大促進効果が認められた。				

	<ul style="list-style-type: none"> ・低濃度フルメット散布および窒素肥料の花穂散布の影響を調査した。果粒肥大促進には、フルメット+尿素処理が最も効果的であると考えられたが、効果には品種間差が認められた。 ・1回目のジベレリン（GA）処理時期を遅らせると果粒肥大促進効果は高いが、糖度および着色の低下が認められ、商品性が低下した。また、「シャインマスカット」および「ジュエルマスカット」において満開期に環状剥皮処理を行うと、果粒肥大が促進された。 ・GA処理方法の違いが「ジュエルマスカット」の果粒肥大に及ぼす影響を検討した。1回目および2回目のGA処理にフルメットを加用した区で最も果粒肥大効果が高かった。 ・現在は、肥大促進技術の組合せについて検討するとともに、果粒肥大に重要な葉位を把握するため、光合成同化産物の転流範囲等を調査中である。 <p>2. 大玉・大粒果実のブランディング</p> <p>(1) 着色抑制手法の検討</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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について検討し、毛じで覆われたモモにおいても有効な手法を開発した。本手法は新規性があることから、H29年3月に特許出願申請を行った。 ・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った。 ・果実品質への影響は認められなかったが、モモでは一部高温障害が発生したため、現在障害軽減について検討中である。 <p>(2) 専用パッケージの開発</p> <ul style="list-style-type: none"> ・市場調査やインタビューの結果、モモの1個売りやブドウの粒売りの需要も多いことが分かった。H28年度は1個売りのパッケージについて検討し、3種のパッケージを試作した。 <p>(3) ブランディング方法の検討</p> <ul style="list-style-type: none"> ・差別化可能なブランディング方法を検討するため、市場調査や流通関係者へのインタビューを行うとともに、試験販売を通じて消費者アンケートを実施した。併せて、他のブランディング事例について視察・調査を行った。今後、インターネット調査を通じた消費者アンケート等を予定している。
<p>研究内容の変更</p> <p>* 研究計画、研究予算等の見直しを行った場合、変更点およびその理由を記載して下さい。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・導入を予定していたデジタルマイクロスコープは予算枠を大幅に超過したため購入ができず、果肉細胞の観察については断念した。このため、試験計画を一部変更し、光合成同化産物の転流範囲や果実への転流が多い葉位を明らかにする目的で、炭素の安定同位体である ^{13}C を用いたトレース試験を実施することとした。 ・^{13}C を用いたトレース試験では、^{13}C 質量比分析が外部委託となるため、当初計画より委託費用が増加した。 ・専用パッケージを開発するにあたって、パッケージの内寸や果実個数を決定したり、印象評価等を行うため、目標サイズを忠実に再現した果実模型が必要となった。このため、果実模型の製作費を追加要望した。