

農林水産総合センター農業研究所 試験研究計画書

番号	R3-事前-1	課題名	小麦の多収と高蛋白質含有率を両立する省力施肥体系の確立			
期間	4～6年度	担当部課室	作物・経営研究室			
課題設定の背景	<p><b>1 政策上の位置付け</b> 「第3次晴れの国おかやま生き生きプランの重点戦略「儲かる農林水産業加速化プログラム」における重点施策「生産性の高い農業の推進」を支援する課題である。</p> <p><b>2 県民や社会ニーズの状況</b> 麦類は水田農業経営の発展のために重要な作物であり、製粉会社等の実需者からは高品質安定生産が求められている。しかし、本県で作付されている小麦品種の「ふくほのか」、「せときらら」は共に多収品種のため、子実の蛋白質含有率が低下しやすい。県では、これまでに基肥重点型施肥における蛋白質含有率向上のための実肥の追肥基準を示しているが、実肥施用作業は重労働であるため広く普及していない。また、近年の温暖化傾向により、基肥重点型施肥では前半の生育が旺盛になり過ぎ、有効茎歩合が低下するなどの問題もみられる。現在、実需者からは10%以上の蛋白質含有率を求められており、これに対応した小麦生産のためにも、後期重点型施肥における蛋白質含有率向上技術及び省力施肥方法の確立が産地から強く要望されている。</p> <p><b>3 県が直接取り組む理由</b> 県はこれまで様々な麦類の栽培研究に取り組み豊富な栽培技術を有しており、県に対する栽培技術確立への要望も高い。</p> <p><b>4 事業の緊要性</b> 現在小麦は供給過剰になっているため、実需者の要望に沿った高品質なものが求められている。岡山県の麦作経営を維持するには今以上の高位安定生産が直ちに必要であるため、蛋白質含有率向上技術及び省力施肥方法の早期確立が重要かつ喫緊の課題である。</p>					
	試験研究の概要	<p><b>1 目標</b> 小麦作で、多収と高蛋白質含有率を両立できる省力施肥体系を確立する。</p> <p><b>2 実施内容</b> (1) 後期重点型施肥における施肥時期と施用量の検討 後期重点型施肥が本県における小麦の生育、収量、子実蛋白質含有率に及ぼす影響を明らかにし、本県の小麦作に適した施肥時期と施用量を明確化する。 (2) 緩効性肥料を用いた導入が容易な省力施肥方法の確立 (1) で明らかにした施肥方法に基づき、厳寒期に窒素成分の溶出がほとんどみられない緩効性肥料を、茎立前の圃場にトラクタで施肥する省力施肥方法を確立する。</p> <p><b>3 技術の新規性・独創性</b> 開花期追肥と蛋白質含有率の関係を明らかにした研究はいくつかあるが、後期重点施肥体系で緩効性肥料を用いた蛋白質含有率向上と多収の両立を狙う技術は、新規性が高い。</p> <p><b>4 実現可能性・難易度</b> 施肥時期と施用量については、基肥重点型施肥体系における実肥の追肥基準の前例があるので、難易度は中程度で実現の可能性は高い。省力施肥法については、温度の変動に伴う小麦の生育や窒素成分の溶出の変動が予想されるが、過去の肥料溶出試験の結果等を参考にすることにより難易度は高いが実現可能と考えられる。</p> <p><b>5 実施体制</b> 年間従事人数：研究職 0.5人 (R4～6年)</p>				
成果の活用・発展性		<p><b>1 活用可能性</b> 生産現場からの「要望課題」であり、技術が確立すれば、広く普及が見込まれる。</p> <p><b>2 普及方策</b> 得られた成果は、試験研究主要成果として公表するほか、普及機関の協力を得て、開発した技術の普及定着を図る。</p> <p><b>3 成果の発展可能性</b> 小麦以外の麦種の栽培においても蛋白質含有率向上技術確立の基礎技術として活用できる。</p>				
	実施計画	実施内容	年度	4年度	5年度	6年度
・後期重点型施肥における施肥時期と施用量の検討 ・緩効性肥料を用いた省力施肥方法の確立						
計画事業費			110	110	110	330
一般財源			110	110	110	330
外部資金等			0	0	0	0
人件費(常勤職員)			4,000	4,000	4,000	12,000
総事業コスト		4,110	4,110	4,110	12,330	

農林水産総合センター—農業研究所 試験研究計画書

番号	R3-事前-2	課題名	水田転換畑におけるモモ安定生産のための土壌改良マニュアルの作成					
期間	4～8年度	担当部課室	環境研究室、果樹研究室					
課題設定の背景	<p><b>1 政策上の位置付け</b> 本課題は、「第3次晴れの国おかやま生き生きプラン」の重点戦略である「儲かる農林水産業加速化プログラム」における重点施策「桃、ぶどうの供給力の強化」を支援するものである。</p> <p><b>2 県民や社会のニーズの状況</b> 県では、モモの供給力強化のため、水田の畑地化による栽培面積の拡大を推進している。しかし、水田転換畑は一般的に排水性が低く根域が浅いため、長雨・少雨等の影響で生産が不安定となりやすい。そこで水田転換畑の土壌環境を最適な状態で長期間維持するための技術が求められている。</p> <p><b>3 県が直接取り組む理由</b> 県の果樹振興計画の実現に必要な課題であり、民間等で実現できる機関はない。県はこれまでに果樹の試験に取り組み、生育及び土壌の評価技術を有しており、県への要望も高い。</p> <p><b>4 事業の緊要性</b> 生産者の高齢化が進むなか、モモの栽培面積は徐々に減少する傾向にあり、生産性の高い新たな園地を開拓し岡山ブランドを推進するためには、早急な技術確立が必要である。</p>							
	試験研究の概要	<p><b>1 目標</b> モモ導入の可否判定や排水不良要因を診断するための園地診断手法、モモを安定生産するための排水対策・土壌改良技術を確立し、現地での実践に向けたマニュアルを作成する。</p> <p><b>2 実施内容</b> (1) 水田転換畑の園地診断手法の開発 転換畑へのモモ栽培の可否判定や排水不良要因等の園地診断手法を開発する。 (2) 水田転換畑の土壌改良技術の確立と土壌改良マニュアルの作成 立地条件等に対応した土壌改良技術を確立し、園地診断に基づき最適な改良対策を導入するためのマニュアルを作成する。 (3) 現地水田転換畑での排水性向上及び土壌改良技術の実証 現地水田転換畑での園地診断手法及び排水対策・土壌改良技術の導入効果を検証する。</p> <p><b>3 技術の新規性・独創性</b> 水田転換畑で野菜を栽培するための排水対策マニュアルは開発中であるが、永年性で深根性のモモを安定生産するための土壌改良マニュアルはなく、新規性は高い。</p> <p><b>4 実現可能性・難易度</b> 水田転換畑でモモを安定生産するための土壌改良技術の確立は難易度がやや高いが、当研究所にはモモ栽培に適した土壌改良技術及び生育診断に関する知見の蓄積があるため、実現性は高い。</p> <p><b>5 実施体制</b> 年間従事者数：研究職0.7人（令和4～8年）</p>						
成果の活用・発展性		<p><b>1 活用可能性</b> 生産現場からの「要望課題」であり、すでに水田転換畑でのモモの植栽が推進されていることから、技術が確立すれば成果の活用の可能性は高い。</p> <p><b>2 普及方策</b> 「試験研究主要成果」として公表すると共に、普及組織と協力して開発した技術を現地で実証・展示することで技術の普及を図る。</p> <p><b>3 成果の発展可能性</b> 低コストで効果的な排水対策技術は、ブドウ等の他の樹種へ応用できる。</p>						
実施計画	実施内容 \ 年度		4年度	5年度	6年度	7年度	8年度	総事業費 〔単位：千円〕
	・水田転換畑の園地診断手法の開発		←				→	
	・土壌改良技術の確立及びマニュアルの作成		←				→	
	・現地での排水性向上・土壌改良技術実証		←				→	
	計画事業費		185	185	185	185	185	925
	一般財源		185	185	185	185	185	925
外部資金等		0	0	0	0	0	0	
人件費(常勤職員)		5,600	5,600	5,600	5,600	5,600	28,000	
総事業コスト		5,785	5,785	5,785	5,785	5,785	28,925	

農林水産総合センター農業研究所 試験研究計画書

番号	R3-事前-3	課題名	準高冷地での「シャインマスカット」成熟促進技術の確立				
期間	4～6年度	担当部課室	高冷地研究室				
課題設定の背景	<p><b>1 政策上の位置付け</b> 本課題は、「第3次晴れの国おかやま生き生きプラン」の重点戦略「儲かる農林水産業加速化プログラム」における重点施策「桃、ぶどうの供給力の強化」を支援するものである。</p> <p><b>2 県民や社会のニーズの状況</b> 県では「シャインマスカット」の生産拡大を図っているが、準高冷地を含む県北部では成熟期間を十分に確保できないことがあり、糖度上昇や果粒肥大が不安定である。このため、県北部における高品質果実の安定生産技術の確立に対する要望が高い。</p> <p><b>3 県が直接取り組む理由</b> 県の果樹農業振興計画の実現に必要な課題であり、民間等で実施できる機関はない。県はこれまでに「シャインマスカット」の栽培試験に取り組み、品種特性や栽培技術に関する知見を蓄積しており、県への技術確立の要望が高い。</p> <p><b>4 事業の緊要性</b> 県北部では、近年、果粒軟化の遅延等によって「シャインマスカット」の糖度上昇や果粒肥大が劣る事例が発生しており、県北部での栽培技術の確立は喫緊の課題である。</p>						
	試験研究の概要	<p><b>1 目標</b> 県北部における「シャインマスカット」の安定生産を目指し、特に栽培が難しい準高冷地において糖度上昇と果粒肥大を両立させる栽培技術を確立する。</p> <p><b>2 実施内容</b> (1) 果粒軟化遅延の要因解明と対策技術の確立 果粒肥大を抑制する果粒軟化の遅延要因を解明するとともに、対策技術を確立する。 (2) 高品質安定生産技術の開発 糖度上昇を確保しつつ、果粒肥大を促進する生産技術を確立する。 (3) 高品質安定生産技術の組立て実証 果粒軟化遅延対策技術と高品質安定生産技術の組立て実証を行う。</p> <p><b>3 技術の新規性・独創性</b> これまで、トンネル被覆栽培や無加温ハウス栽培で、「シャインマスカット」の果粒軟化遅延等の影響を栽培技術で軽減した試験例は他になく、新規性が高い。</p> <p><b>4 実現可能性・難易度</b> 準高冷地での「シャインマスカット」の安定生産に関する知見は少なく、難易度は高いものの実現可能と思われる。</p> <p><b>5 実施体制</b> 年間従事人数：研究職 0.6人（令和4～6年）</p>					
成果の活用・発展性		<p><b>1 活用可能性</b> 試験研究要望課題として提出された課題であり、技術確立後は広く普及が見込める。</p> <p><b>2 普及方策</b> 「試験研究主要成果」として公表するとともに、普及組織と協力して開発した技術を現地で実証・展示し、技術の普及と定着を図る。</p> <p><b>3 成果の発展可能性</b> 得られた技術の活用により、「シャインマスカット」の安定生産可能地域が拡大し、産地の維持・発展につながる。</p>					
実施計画	実施内容	年度	4年度	5年度	6年度	総事業費	
	・果粒軟化遅延の要因解明と対策技術の確立 ・高品質安定生産技術の開発 ・高品質安定生産技術の組立て実証		←	→		〔単位：千円〕	
		計画事業費	140	140	140		420
		一般財源	140	140	140		420
		外部資金等	0	0	0	0	
		人件費（常勤職員）	4,800	4,800	4,800	14,400	
	総事業コスト	4,940	4,940	4,940	14,820		

農林水産総合センター農業研究所 試験研究計画書

番号	R3-事前-4	課題名	加工・業務用キャベツの周年安定供給技術の確立					
期間	4～6年度	担当部課室	野菜・花、環境、高冷地研究室					
課題設定の背景	<p><b>1 政策上の位置付け</b> 本課題は、「第3次晴れの国おかやま生き生きプラン」の重点戦略「儲かる農林水産業加速化プログラム」における重点施策「生産性の高い農業の推進」に対する技術的支援であり、岡山県野菜農業振興計画の重点品目であるキャベツの中の加工・業務用を対象とするものである。</p> <p><b>2 県民や社会ニーズの状況</b> 加工・業務用キャベツの消費が年々伸びているなか、実需者からは一年を通して安定的な供給が求められている。しかし、県内産での供給が途切れる時期があること、夏どりの生育が不安定になりやすいこと、水田転換畑等では雨量の多寡によって生育が不安定になることなどの問題があり、それらに対応できる栽培技術の確立への要望が高い。</p> <p><b>3 県が直接取り組む理由</b> 県の振興計画の実現に必要な課題であり、民間等で実施可能な機関はない。技術開発に必要な体制を有している県の農業研究所で実施し、県内に広く普及すべきものである。</p> <p><b>4 事業の緊要性</b> 加工・業務用キャベツの消費が伸びているなか、実需者からは周年供給体制の確立と生産量の拡大が求められており、安定供給技術の開発の緊急性は高い。</p>							
	試験研究の概要	<p><b>1 目標</b> リレー出荷により県内産地で周年供給できる生産体系を整えるため、県中南部での冬春どり安定生産技術や、準高冷地での夏どり安定生産技術を確立する。また、生産量拡大のため、気象変動に対応できる水田転換畑の土壌管理技術を確立する。</p> <p><b>2 実施内容</b> (1) 県中南部における冬春どり安定生産技術の開発（野菜・花研究室:令和4～6年度） (2) 準高冷地における夏どり安定生産技術の開発（高冷地研究室:令和4～6年度） (3) 水田転換畑等での安定生産のための土壌管理技術の確立（環境研究室:令和4～6年度）</p> <p><b>3 技術の新規性・独創性</b> 県内産地での周年供給体系や気象変動への対応技術等は確立されておらず、新規性がある。</p> <p><b>4 実現可能性・難易度</b> 周年供給体系、生理障害対策及び気象変動対応については知見が少なく、難易度は高いが、新しい品種やドローン及び保水材の活用等により、実現は可能であると思われる。</p> <p><b>5 実施体制</b> 年間従事人数：研究職1.5人（R4～6年）</p>						
		成果の活用・発展性	<p><b>1 活用可能性</b> 生産現場からの「要望課題」であり、技術が確立すれば、広く普及が見込まれる。</p> <p><b>2 普及方策</b> 得られた成果は「試験研究主要成果」として公表するほか、普及機関の協力を得て現地を実証し、技術の定着を図る。</p> <p><b>3 成果の発展可能性</b> 周年供給体制と安定生産技術が確立できれば、消費量の伸びにも対応でき、栽培面積の拡大と生産者の所得向上が期待できる。</p>					
			実施計画	実施内容	年度	4年度	5年度	6年度
・ 県中南部における冬春どり安定生産技術の開発					←		→	
・ 準高冷地における夏どり安定生産技術の開発		←			→			
・ 水田転換畑等での土壌管理技術の確立		←			→			
計画事業費		650		650	650	1,950		
一般財源		650	650	650	1,950			
外部資金等		0	0	0	0			
人件費（常勤職員）		12,000	12,000	12,000	36,000			
総事業コスト		12,650	12,650	12,650	37,950			

農林水産総合センター農業研究所 試験研究中間報告書

番号	R3-中間-1	課題名	天候対応型炭酸ガス施用による施設栽培ナス多収技術の確立						
期間	令和元～5年度 (計画時元～3年度)	担当部課室	野菜・花研究室						
計画からの状況変化	<p>1 課題設計の背景(計画から変更なし) 施設ナス栽培では生産費の増加が経営を圧迫している。産地では増収と高品質化による粗収入の増加を期待して、炭酸ガス施用栽培が進みつつあるが、炭酸ガス施用効果をさらに高めため、天候に対応した炭酸ガス施用技術の確立が求められている。</p> <p>2 試験研究の概要(計画から変更あり) 晴天時の検討で、当初計画した試験で期待した効果が得られなかったため、急遽新たな試験を追加した。これにより計画全体に遅れが生じた。また新たに整枝法の検討も必要となった。そのため実施期間を5年度まで2年間延長する。 (1)晴天時の炭酸ガス施用方法の検討 (2)曇天時の炭酸ガス施用方法の検討(2年間延長) (3)天候対応型炭酸ガス施用下での株間及び施肥量の検討(3年間延長) (4)天候対応型炭酸ガス施用法による多収栽培実証と経営評価(5年度へ延期) 年間従事人数:研究職0.5人(令和元～5年)</p> <p>3 成果の活用・発展性(計画から変更なし) 生産現場からの要望を反映した技術開発であるため、得られた成果は早期に普及することが見込まれる。費用対効果の高い技術の導入で収益性が高まれば、産地の活性化が期待できる。</p>								
進捗状況	<p>1 年度別進捗状況 (1)晴天時の炭酸ガス施用方法の検討(令和元～2年度):通常の栽培ハウスでの試験で、側窓の開閉装置による換気は、現地で慣行的な換気扇による換気と比べて、秀品果収量が増加する傾向にあった。これは空気の入替えが穏やかに進み、炭酸ガスの利用率が高まったためと考えられた。 (2)曇天時の炭酸ガス施用方法の検討(令和元～2年度):小ハウスでの試験で、曇天時の炭酸ガス濃度を400～600ppmに維持することにより、無施用に比べ秀品果収量が増加した。炭酸ガス濃度を800～1,000ppmに高めても増収は見られなかった。 (3)天候対応型炭酸ガス施用下での株間及び施肥量の検討(令和元～2年度):株間を80cmから60cmに狭めることで商品果収量が増加した。</p> <p>2 目標達成に向けての阻害要因の有無 特になし</p>								
継続実施の必要性	<p>1 継続実施の必要性 施設ナス生産者の収益向上のためには、天候対応型の効率的な炭酸ガス施用による増収が必要である。生産現場からの「試験研究要望課題」として提出された課題であるため、期間を延長し、当初計画に新たな試験を追加してでも同技術を確立する必要がある。</p> <p>2 継続実施に当たっての課題及び改善策 曇天時の炭酸ガス施用法について通常規模のハウスで効果を確認するとともに、適切な施肥量としたうえで、天候対応型炭酸ガス施用技術による収量増加の実証と費用対効果の向上の検証を行う。</p>								
実施計画	実施内容	年度	元年度	2年度	3年度	4年度	5年度	総事業費 (単位:千円)	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>晴天時の炭酸ガス施用方法の検討</li> <li>曇天時の炭酸ガス施用方法の検討</li> <li>天候対応型炭酸ガス施用下での株間及び施肥量の検討</li> <li>多収栽培実証と経営評価</li> </ul>		←		→				
		計画事業費	381	370	333	333	333		1,750
		一般財源	381	370	333	333	333		1,750
		外部資金等	0	0	0	0	0		0
		人件費(常勤職員)	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000		20,000
総事業コスト	4,381	4,370	4,333	4,333	4,333	21,750			

農林水産業総合センター農業研究所 試験研究成果報告書

番号	R3-事後-1	課題名	ブランド米「アケボノ」の安定多収生産技術の確立					
期間	28～2年度	担当部課室	作物・経営研究室					
試験研究の成果	<p><b>1 目標達成状況</b> 「アケボノ」の安定多収生産のための収量要因と生育指標を明らかにし、生育診断に基づいた管理手法により、倒伏させずに安定して700kg/10aの多収を得る技術を確立したため、目的は概ね達成した。</p> <p><b>2 具体的効果</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>「アケボノ」は長稈品種であるため、多収を狙うためにはある程度の倒伏は避けられないが、倒伏程度3を超えると収穫作業効率や検査等級の低下がみられるため、許容できる倒伏程度を3未満とした。また、稈長が100cm以上になると倒伏程度は3以上になる傾向がみられた。</li> <li>出穂20日前の草丈と稈長は相関が高いため、出穂20日前の草丈を倒伏の危険性を判断する指標とした。</li> <li>700kg/10aの多収を得るためには3万粒/m<sup>2</sup>以上の粒数が必要だが、3.3万粒以上になると検査等級が3等以下に下落する傾向が高まる。</li> <li>m<sup>2</sup>当たり粒数は出穂20日前の草丈・茎数・葉色の積から推測できる。</li> <li>これらの指標をもとに、追肥または倒伏軽減剤施用の要否に関する判断基準を明らかにした。なお、この生育診断は、移植栽培、直播栽培及び麦後の移植栽培に適用できる。</li> <li>成果の発表等 試験研究主要成果（平成29、30年度、令和2年度）：6課題、中国四国地域マッチングフォーラム（平成30年度）：1題</li> </ul> <p><b>3 当初目的以外の成果</b> 移植栽培での生育診断方法や対応技術が、直播栽培や麦後の移植栽培にも適用できることを明らかにした。</p> <p><b>4 費用対効果</b> この成果は、県内約5,400haの「アケボノ」栽培農家に波及効果があり、農家収益の向上に寄与すると期待されるため費用対効果は高い。</p>							
実施期間中の状況	<p><b>1 推進体制・手法の妥当性</b> この課題は生産数量目標の配分廃止により生産販売競争の激化が予想されるなか、また「アケボノ」が業務用米として需要が多いにも関わらず供給が不足しているという状況に対応するため開始した課題であり、経営的評価も踏まえながら安定多収生産技術の開発が適切かつ効率的に実施できており、推進体制・手法は妥当であったと考えられる。 年間従事者数：研究職 0.4人（H28～R2年）</p> <p><b>2 計画の妥当性</b> 多収のための生育指標を明らかにし、生育診断に基づく管理により安定して700kg/10aの多収を得る技術を確立できたので、計画は妥当と考えられる。</p>							
成果の活用・発展性	<p><b>1 活用可能性</b> 草丈、茎数等の測定により安定した多収が可能となる技術であるので、広く普及すると考えられる。</p> <p><b>2 普及方策</b> 開発された技術は試験研究主要成果として公表するとともに、普及推進課や普及センターと連携した各種研究会や講習会を通じて、関係機関や生産者に情報提供する。</p> <p><b>3 成果の発展可能性</b> 大規模で多筆圃場を管理している生産者にも利用しやすいように、スマート農業技術を利用した草丈、茎数及び葉色の測定技術の開発を現在行っている。また、生育指標を明らかにし生育診断を行う手法は、他の品種の安定多収技術の開発を行う際にも応用できる。</p>							
実績	実施内容	年度	28年度	29年度	30年度	元年度	2年度	総事業費  (単位：千円)
	・多収のための生育指標の策定 ・生育指標に基づく多収技術の確立		←		→	←	→	
				(移植栽培)		(乾田直播栽培)		
	実績事業費		220	159	154	149	145	827
	一般財源		220	159	154	149	145	827
	外部資金等		0	0	0	0	0	0
人件費(常勤職員)		3,200	3,200	3,200	3,200	3,200	16,000	
総事業コスト		3,420	3,359	3,354	3,349	3,354	16,827	

農林水産総合センター農業研究所 試験研究成果報告書

番号	R3-事後-2	課題名	モモのオリジナル新品種の高品質安定生産技術の確立									
期間	24～2年度		担当部課室	果樹研究室								
試験研究の成果	<p>1 目標達成状況 「岡山白桃」のシリーズ化を目指して岡山県で育成した、モモオリジナル新品種について、栽培技術の確立を目指し、本課題を実施した。その結果、「さきがけはくとう」では栽培マニュアルを作成し、「白皇®」、「白露®」では、着果管理法の開発、適する果実袋の選抜、収穫適期を把握できるカラーチャートを作成したことで、岡山県下のモモ栽培者に敏速な技術提供が可能となった。</p> <p>2 具体的効果 ・「さきがけはくとう」では、大玉化と収穫適期の把握などに取り組み、電子版栽培マニュアルに取りまとめた。 ・「白皇®」では、果梗内亀裂小果及び裂皮の発生要因を解明し、収量を確保できる着果管理の目安や裂皮の発生率が低い二重袋を選出した。 ・「白露®」では、品種特性に応じた果実袋を明らかにした。また、市場流通後の食べ頃の判別方法についても明らかにした。 ・モモ生産における所得を最大化する品種組み合わせモデル作成支援ツールを開発した。そのツールを活用し、県内の標準的な品種構成を維持しながら「白皇®」、「白露®」を追加しても、労働時間の上限を超えることなく、栽培が可能であることが明らかとなった。 ・「岡山PEH9号」では渋み対策を検討したが、効果が安定しなかった。しかし、シロップ漬け等の加工用途には活路を見いだした。 ・試験研究主要成果：15課題、学会発表：8回（園芸学会）</p> <p>3 当初目的以外の成果 「白露®」では当初、結実率の低さが栽培上の問題になると思われたが、摘蕾及び予備摘果を実施しないことで、必要な結実数が確保できるだけでなく、省力栽培に活用できることが明らかとなった。また、適期収穫を可能にする果皮のカラーチャートを作成した。</p> <p>4 費用対効果 モモ産地全域の栽培普及促進に結び付く技術開発であり、費用対効果は大きい。</p>											
	実施期間中の状況	<p>1 推進体制・手法の妥当性 ・普及推進課、普及指導センターと連携し、現地情報を研究手法に反映させながら栽培技術を確立したため、推進体制、手法は妥当であった。 年間従事者数：研究職 0.6人（平成24年）、0.5人（平成25～令和2年）</p> <p>2 計画の妥当性 ・オリジナル新品種の開発に応じて、農業研究所及び現地での各品種の栽培特性を把握し、問題点の解決にあたった。また、品種を組み合わせたときの有効性についても明らかにできたため、計画は妥当であった。</p>										
成果の活用・発展性	<p>1 活用可能性 開発された技術は、モモ生産者の規模拡大や新規就農者に広く活用されている。</p> <p>2 普及方策 得られた成果は試験研究主要成果として公表するとともに、成果検討会での情報提供や、普及指導センターと連携し講習会等で生産者に伝える。</p> <p>3 成果の発展可能性 本課題でオリジナル新品種の詳細な栽培特性が明らかになった。後継課題の中では、特に「白皇®」、「白露®」の残された課題について検討し、安定生産技術の確立につなげる。</p>											
実績	実施内容	年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度	元年度	2年度	総事業費 (単位：千円)
	・栽培特性の把握 ・高品質安定生産のための栽培法の確立 ・現地適応性試験											
	実績・計画事業費		693	658	625	72	69	66	64	64	62	2,373
	一般財源		693	658	625	72	69	66	64	64	62	2,373
	外部資金等		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	人件費(常勤職員)		4,800	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	36,800
総事業コスト		5,493	4,658	4,625	4,072	4,069	4,066	4,064	4,064	4,062	39,173	

農林水産総合センター農業研究所 試験研究成果報告書

番号	R3-事後-3	課題名	加温栽培「シャインマスカット」の高糖度・高品質安定生産技術の確立					
期間	28～2年度	担当部課室	果樹研究室					
試験研究の成果	<p><b>1 目標達成状況</b> 「シャインマスカット」の加温栽培における好ましい樹相を把握できた。また、加温栽培に特有の結実不良や糖度不足などの原因を明らかにし、対策技術を開発できた。さらに対策技術をまとめ、栽培暦を作成できたことから、本研究における目標は概ね達成できたと思われる。</p> <p><b>2 具体的効果</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・新梢を棚下に垂らさず棚上で管理する場合は、新梢当たり葉面積は6,000cm<sup>2</sup>以下、葉面積指数は2.5以下が望ましいことが明らかとなった。</li> <li>・開花直前に花穂の先端部を3.5cm程度に整形すると、結実が安定することが明らかとなった。また、単位面積当たりの新梢本数の制限や果粒軟化期以降の定期的な副梢管理が、糖度上昇に有効なことが明らかとなった。</li> <li>・過度な大房にすると糖度不足を助長することが明らかとなった。また、穂軸長の調整や摘粒などの果房管理が遅れると果粒肥大不足及び糖度不足を招くことが明らかとなった。このため、適期の適切な穂軸長の調整及び摘粒の実施が重要であると考えられた。</li> <li>・対策技術を含めた総合実証試験を実施し、その結果から1月下旬加温栽培の温度管理、灌水及び施肥管理、新梢管理、花穂及び果房管理のポイントをまとめた栽培暦を作成した。</li> <li>・試験研究主要成果：9課題、学会発表：4回（園芸学会）、新聞掲載5回</li> </ul> <p><b>3 当初目的以外の成果</b> 加温栽培では、支梗が伸びやすく果房の形状が乱れやすいことが問題であるため、支梗の矯正法を開発した。短時間で実施できる本処理により、顕著な出荷等級の向上効果が認められた。</p> <p><b>4 費用対効果</b> 岡山県産ブドウの中でも重要な位置を占める加温作型の「シャインマスカット」の高品質安定生産に結びつく技術であり、費用対効果は極めて大きい。</p>							
	実施期間中の状況	<p><b>1 推進体制・手法の妥当性</b> 開発された技術は、ブドウ生産者の規模拡大や新規就農者に広く活用されることが期待できる。 年間従事者数：研究職 0.6人（平成28～令和2年）</p> <p><b>2 計画の妥当性</b> 加温作型「シャインマスカット」の栽培特性を把握し、問題点が概ね解決できた。さらに、支梗の矯正法の開発や栽培暦の作成が達成できたことから、計画は妥当であった。</p>						
成果の活用・発展性	<p><b>1 活用可能性</b> 開発された技術は、「シャインマスカット」の加温栽培作型において広く活用されることが期待できる。</p> <p><b>2 普及方策</b> 得られた成果は成果検討会での情報提供や、普及指導センターと連携して県内での講習会、視察等で生産者に伝える。主要成果等の公表については、本県の栽培者への普及を優先し、県外や海外への技術流出を回避する対策を取っている。</p> <p><b>3 成果の発展可能性</b> 本課題で加温栽培「シャインマスカット」の詳細な栽培特性が明らかになった。後継課題の中では、糖度上昇に有効な技術について改良、追加検討する。</p>							
実績	実施内容	年度	28年度	29年度	30年度	元年度	2年度	総事業費 (単位：千円)
	・高糖度・高品質樹の条件把握 ・結実安定技術の確立 ・高糖度技術の確立 ・房形改善技術の確立 ・高品質安定生産技術の組立て実証		←	→		←	→	
	実績・計画事業費		1,178	1,122	1,104	1,087	1,071	5,562
	一般財源		1,178	1,122	1,104	1,087	1,071	5,562
	外部資金等		0	0	0	0	0	0
	人件費(常勤職員)		4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	24,000
	総事業コスト		5,978	5,922	5,904	5,887	5,871	29,562



農林水産総合センター農業研究所 試験研究成果報告書

番号	R3-事後-4	課題名	ブランドいちご生産技術の確立				
期間	30～2年度	担当部課室	野菜・花研究室				
試験研究の成果	<p>1 目標達成状況 ブランドいちご用品種「おいCベリー」について、大粒果実の早期安定生産技術と連続安定生産技術を開発できたことから、当初の目標はおおむね達成した。</p> <p>2 具体的効果 (1) 早期安定生産技術の確立 ・花芽分化した苗を9月20日頃までに定植することで、12月上旬までの大粒果実収量が増加した。 ・定植直後から施肥を開始し、速やかに葉柄中硝酸態窒素濃度を高くすることで花芽発育が促進され、12月上旬までの大粒果実収量が増加した。 ・作業の都合により定植が遅延する場合は、定植待ちの苗に施肥することで、早期収量の減少を緩和することができた。 ・プランター当たり10株に密植すると、12月上旬までの大粒果実収量が増加した。 (2) 中休み軽減による連続安定生産技術の確立 ・定植から10月下旬までクラウン冷却処理すると、一次腋花房の収穫が早まり、1月の大粒果実収量が増加した。 ・定植を遅らせ、頂花房の収穫期を遅らせることで、1月に大粒果実が収穫できた。 (3) 成果の発表等 試験研究主要成果：1課題、ブランドいちご研究会での発表、栽培マニュアル改訂資料</p> <p>3 当初目的以外の成果 特になし</p> <p>4 費用対効果 「おいCベリー」の安定生産技術を開発できたことにより、同品種の生産拡大が期待できるとともに、本県のブランドいちごである「晴苺®」の供給体制とブランド力の強化が期待できるため、費用対効果は大きい。</p>						
	実施期間中の状況	<p>1 推進体制・手法の妥当性 農産課、普及推進課、普及指導センター及び全農と連携し、産地及び市場情報を反映させながら栽培技術を確認したため、推進体制、手法は妥当であったと判断される。 [年間従事人数：0.5人]</p> <p>2 計画の妥当性 市場からの要望に対して、栽培上の2つの大きな課題で一定の解決策となる技術を開発できたため、計画はおおむね妥当であったと判断される。</p>					
		成果の活用・発展性	<p>1 活用可能性 「おいCベリー」生産者から安定生産技術の確立の要望は高いことから、成果が広く活用される可能性は高い。</p> <p>2 普及方策 得られた成果は「試験研究主要成果」として公表するとともに、栽培マニュアルに反映させ、ブランドいちご研究会で情報提供し、普及機関と連携して技術の定着を図る。</p> <p>3 成果の発展可能性 早期安定生産技術も連続安定生産技術も、育成中の県オリジナル品種等次世代のブランドいちごの普及の際に有効に活用できると考えられる。なお、後継課題において連続安定生産技術をより高める手法を検討する。</p>				
	実績		実施内容	年度	30年度	元年度	2年度
・早期安定生産技術の確立 ・中休み軽減による連続安定生産技術の確立				←		→	
実績事業費			300	300	450	1,050	
一般財源			300	300	450	1,050	
外部資金等			0	0	0	0	
人件費（常勤職員）			4,000	4,000	4,000	12,000	
総事業コスト		4,300	4,300	4,450	13,050		