

農林水産業総合センター農業研究所試験研究計画書

番号	24-事前-1	課題名	大規模経営に対応した効率的な稲作システムの確立				
期間	25～27年度	担当部課室	作物・経営研究室				
課題設定の背景	1 政策上の位置付け 本課題は、経営、技術両面から大規模経営に適用できる稲作システムの確立を目指すものであり、「夢づくりプラン」に掲げる水田農業の確立や「競争力ある米づくり」を技術的に支援するものである。						
	2 県民や社会ニーズの状況 水田農業の維持発展や競争力ある米づくりを実現するための経営技術、栽培技術の開発が関係機関から強く求められている。また、効率的な稲作技術は生産者からの要望も高い。						
	3 県が直接取り組む理由 県の課題解決を目指す試験であり民間等で実施できる機関はないので、専門的な知識と技術を有する県において技術開発し、広く県下全域に普及すべきものである。						
	4 事業の緊要性 担い手の減少や高齢化、耕作放棄地の増加が危ぶまれているので、担い手農家の生産性向上や規模拡大を可能にする効率的な栽培技術、運営方法を早急に確立する必要がある。						
試験研究の概要	1 目標 大規模稲作経営が求める稲作栽培技術とその効率的運営方法を解明するとともに、省力・低コスト化技術を確立し、立地や経営条件に最適な稲作システムを確立する。						
	2 実施内容 県内で大規模に実施する稲作経営の実態調査を行い、立地や経営規模等によって求められる技術と運営方法、その成立条件を把握する。同時に、大規模稲作を可能にする省力・低コスト化技術を確立するとともに、移植・直播栽培の生育モデルを構築し効率的な栽培体系を明らかにする。これらから、地域や経営条件別に適する稲作システムの策定を目指す。						
	3 技術の新規性・独創性 農家の実態調査、部分技術については先行調査、予備知見があるが、立地、経営条件に応じた稲作システムの策定も含め実施にあたっては独創性がある。						
	4 実現可能性・難易度 部分技術の実用化も視野に取り組んでおり、難易度は中程度で実現の可能性は高い。まとめとなる効率的な稲作システムの策定は難易度が高いが一定の成果は期待できる。						
	5 実施体制 年間従事者数：研究職0.9人						
成果の活用・発展性	1 活用可能性 経営の効率化、省力・低コスト化技術は生産者からの要望が高く、大規模経営体の育成に資する指導資料が関係機関から強く求められているので、活用の可能性は高い。						
	2 普及方策 一定の成果が得られた内容については試験研究主要成果として公表するとともに、研修会等で活用を呼びかける。また、指導指針に反映する。						
	3 成果の発展可能性 麦、大豆等とあわせた水田農業の確立につながる。						
実施計画	実施内容	年度	25年度	26年度	27年度	総事業費	
	・大規模稲作の経営管理手法の解明 ・省力・低コスト、規模拡大を可能にする技術の確立 ・大規模経営に適用可能な効率的な稲作システムの確立					単位： 千円	
		計画事業費	1,038	1,038	1,038		3,114
		一般財源	1,038	1,038	1,038		3,114
	外部資金等	0	0	0	0		
	人件費（常勤職員）	7,200	7,200	7,200	21,600		
総事業コスト	8,238	8,238	8,238	24,714			

農林水産業総合センター農業研究所試験研究計画書

番号	24-事前-2	課題名	ビール大麦「スカイゴールデン」の高品質安定生産技術の確立				
期間	25～27年度		担当部課室	作物・経営研究室			
課題設定の背景	1 政策上の位置付け 本課題は、奨励品種に採用が予定されている「スカイゴールデン」について高品質安定生産技術の確立を目指すものであり、夢づくりプランに掲げる水田農業の確立を技術的に支援するものである。						
	2 県民や社会ニーズの状況 県産ビール大麦は蛋白質含量が低く、その向上をビールメーカーから強く求められており、行政、農業団体も高品質な麦づくりを強力に推進している。						
	3 県が直接取り組む理由 県奨励品種に係る栽培技術の課題であり民間等で実施できる機関はないので、専門的な知識と技術を有する県において技術開発し、広く普及すべきものである。						
	4 事業の緊要性 ビール大麦は本県水田農業の重要品目であり実需者からも品質に対する要望が高いため、奨励品種採用にあわせ、適切な技術支援ができるよう早急に技術確立する必要がある。						
試験研究の概要	1 目標 奨励品種採用予定の「スカイゴールデン」について、大規模経営に適用でき気象や生育変動があっても高品質安定生産が得られる栽培技術を確立し、水田農業の発展に資する。						
	2 実施内容 播種時期別に播種量、施肥と収量、蛋白質含有率、生育障害等との関係を調査し、11月～12月播種において高品質安定生産となる栽培法を検討する。また、気象、生育状況から蛋白質含有率の年次変動を解析し、それに基づき含有率を調整する施肥技術を確立する。						
	3 技術の新規性・独創性 高品質安定栽培法については他品種での前例はあるが、スカイゴールデンでは初めてである。気象、生育状況と子実蛋白質含有率との関係解析を基にした含有率調節技術は新規性が高い。						
	4 実現可能性・難易度 高品質安定栽培法は前例があるので難易度は中程度で実現の可能性は高い。気象、生育状況からの蛋白質含有率予測は一定の成果は期待できるが、難易度は高いと考えられる。						
	5 実施体制 年間従事者数：研究職0.4人						
成果の活用・発展性	1 活用可能性 「スカイゴールデン」は平成26年から約600haの栽培が予定されおり、関係機関からの要望も高く、得られた成果は早急に普及する可能性が高い。						
	2 普及方策 一定の成果が得られた内容は試験研究主要成果として早急に公表し活用を呼びかける。また、麦類栽培指針に反映させる。						
	3 成果の発展可能性 麦類の栽培法、気象条件と生育、収量、品質についての総合的な知見が得られ、今後の栽培改善、技術確立の基礎として活用できる。						
実施計画	実施内容	年度	25年度	26年度	27年度	総事業費	
	・播種時期別の最適な播種量、施肥法 ・蛋白質含有率の変動要因と予測法 ・蛋白質含有率調節技術		←		→	〔単位：千円〕	
		計画事業費	433	433	433		1,299
		一般財源	433	433	433		1,299
		外部資金等	0	0	0	0	
	人件費（常勤職員）		3,200	3,200	3,200	9,600	
総事業コスト		3,633	3,633	3,633	10,899		

農林水産総合センター農業研究所 試験研究計画書

番号	24-輔-3	課題名	「シャインマスカット」の省エネルギー型温度管理体系の確立			
期間	25～27年度	担当部課室	果樹研究室			
課題設定の背景	<p>1 政策上の位置付け 本課題は、第3次夢づくりプランの「儲かる産業に！攻めの農林水産業育成プログラム」の重点施策である次世代フルーツの生産拡大を支援するものである。</p> <p>2 県民や社会のニーズの状況 燃料価格の高騰を背景にブドウ加温栽培における省エネ対策は重点課題である。また、本品種は消費者・生産者とも、ニーズは極めて高い。</p> <p>3 県が直接取り組む理由 本品種の無加温、トンネル栽培での高品質安定生産技術の開発及びマスカットの省エネ対策については、農業研究所が既に取り組んでおり、既存の知見が豊富である。</p> <p>4 事業の緊要性 原油価格の高止まり傾向の中、省エネ対策は緊急課題である。</p>					
	試験研究の概要	<p>1 目標 次世代フルーツである本品種の加温栽培による贈答需要期の7月出荷が求められているが、近年の原油価格の高騰によりブドウ加温栽培の拡大には燃料コストがネックになる。このため、高品質化と省エネ化が同時に図られる温度管理体系を確立する。</p> <p>2 実施内容 ①加温栽培に適した地上部管理法の確立 加温栽培用の新梢及び果実管理のポイントをこれまでの知見を活かして明らかにする。 ②生育ステージ別の温度管理技術の確立 生育ステージ別の許容最低の管理温度を、鉢個体等を用いて詳細に検討する。 ③7月出荷作型の実証 ギフト需要期の7月上旬及び下旬に出荷する加温作型をガラス温室の成木で実証する。</p> <p>3 技術の新規性・独創性 本品種は平成17年に品種登録された新品種であり、加温栽培における温度と生育との関係については詳細な裏付けデータはなく、温度管理体系は全国的にも未確立である。</p> <p>4 実現可能性・難易度 既に実施している無加温栽培において、本品種の栽培に関する豊富な知見を有しており、実現の可能性は非常に高い。</p> <p>5 実施体制 年間従事人数：研究職0.6人</p>				
成果の活用・発展性		<p>1 活用可能性 本成果により本品種の贈答需要期の生産拡大が期待でき、既存品種からの転換や高価格販売が達成できることから、活用の可能性は極めて高く、経済効果も大きい。</p> <p>2 普及方策 得られた知見は、主要成果として公表するとともに、県栽培指針や全農発行の機関誌等に掲載する。併せて実証圃の視察対応及び普及指導センターを通じて普及させる。</p> <p>3 成果の発展可能性 特になし</p>				
実施計画	実施内容		年度			総事業費
			25年度	26年度	27年度	
	加温栽培に適した地上部管理法の確立		←	→		単位： 〔千円〕
	生育ステージ別の温度管理技術の確立		←	→		
	7月出荷作型の実証			←	→	
	計画事業費		1,527	1,527	1,527	4,581
一般財源		1,527	1,527	1,527	4,581	
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		6,327	6,327	6,327	18,981	

農林水産総合センター農業研究所試験研究計画書

番号	24-輔-4	課題名	促成ナスの日焼け果防止技術の確立			
期間	25～27年度	担当部課室	野菜・花研究室			
課題設定の背景	<p>1 政策上の位置付け 本課題は、第3次おかやま夢づくりプランにおけるメッセージ施策「農林水産物ブランド確立」及び「おかやま元気ベジタブル推進本部」の推進活動に対する技術的支援である。</p> <p>2 県民や社会のニーズの状況 日焼け果は、外観品質の優れる果実に発生が多いため、ブランド野菜「高品質な岡山のナス」の生産振興上の障害になっている。防止技術の確立については、県内産地の切実な要望があり、主産地を管轄する普及指導センターから要望課題として提出されている。</p> <p>3 県が直接取り組む理由 これまでに生産現場で日焼け果対策が試みられたが、営利栽培中の施設内で試行可能な対策は少なく、解決に至っていない。そのため、促成ナスの栽培・試験経験が豊富な農業研究所の専用ハウスで防止技術の確立に取り組む必要がある。</p> <p>4 事業の緊要性 日焼けによる販売不能果の多発や等級の低下は、春期を中心に毎年恒常的に発生して収益が減少し、近年の生産者減少の一因になっている。そのため、防止技術確立の緊急性は高い。</p>					
試験研究の概要	<p>1 目標 生産者が低コストで簡便に実施できる方法によって日焼け果の発生を防止し、販売不能果の多発や等級の低下を回避する。</p> <p>2 実施内容 現地慣行対策の効果検証、換気扇の稼働制御による果面温度の低下方法、果面結露の抑制・除去方法の開発を行い、既存換気扇の活用等の低コストで簡便な方法による日焼け果防止効果を実証する。</p> <p>3 技術の新規性・独創性 日焼け果の発生条件は概ね明らかになっているが、生産現場で実施し易くて効果の高い対策は示されていない。</p> <p>4 実現可能性・難易度 本研究室の既往試験で、昼間果面が高温になる前に換気扇を稼働させて、果面結露を除去すると発生抑制効果があることを確認しており、防止技術確立の可能性は高い。</p> <p>5 実施体制 年間従事人数：研究職0.5人</p>					
成果の活用・発展性	<p>1 活用可能性 生産現場から試験研究要望課題として提出された課題であり、技術が確立すれば、広く普及が見込まれる。</p> <p>2 普及方策 「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、開発した技術を現地で実証し、技術の定着を図る。</p> <p>3 成果の発展可能性 特になし。</p>					
実施計画	実施内容	年	25年度	26年度	27年度	総事業費
	<ul style="list-style-type: none"> ・現地慣行対策の効果検証 ・換気扇の稼働制御による果面温度の低下方法、果面結露の抑制・除去方法の開発 ・日焼け果防止対策の組立実証 		←→		←→	単位：千円
		計画事業費	1,144	1,144	1,144	
		一般財源	1,144	1,144	1,144	
		外部資金等	0	0	0	
		人件費(常勤職員)	4,000	4,000	4,000	
総事業コスト	5,144	5,144	5,144			

農林水産総合センター農業研究所試験研究計画書

番号	24-事前-5	課題名	岡山オリジナルフラワーの次世代品種の開発						
期間	25～29年度		担当部課室	野菜・花研究室					
課題設定の背景	<p>1 政策上の位置付け 本課題は、第3次おかやま夢づくりプランにおけるメッセージ施策「農林水産物ブランド確立」の技術的支援である。</p> <p>2 県民や社会のニーズの状況 近年、スイートピー等の本県特産花き生産には、市場単価の低迷や生産コストの高騰など生産上の課題が多い。このため、これらの課題を解決できる付加価値の高い優良品種の育成が求められている。</p> <p>3 県が直接取り組む理由 本県花きの生産振興を図るには、本県の生産者が優先的に利用できるオリジナル新品種の育成が重要である。そのため、民間機関ではなく、県が取り組む必要がある。</p> <p>4 事業の緊要性 スイートピー、ラクスパパー、ブプレウラムなどの特産花きの栽培面積は全国3位又は4位（H22年）を維持しているが、近年、減少傾向にある。今後とも本県特産花き生産の維持・発展を図るためには、一刻も早い新品種育成が望まれる。</p>								
試験研究の概要	<p>1 目標 これまでになかった花色や耐暑性等の新形質を持つスイートピー品種及びさまざまな花色を持つ付加価値の高いラクスパパー優良品種を育成する。</p> <p>2 実施内容 次世代スイートピー品種の育成（スイートピー近縁種との種間雑種等を利用した新品種育成）、次世代ラクスパパー品種の育成（交雑育種法等による新品種育成）</p> <p>3 技術の新規性・独創性 種間雑種等を利用して、これまでになかった形質を持つ新品種の育成を図るものであり、新規性は高い。</p> <p>4 実現可能性・難易度 本研究室には、過去にスイートピー新品種やラクスパパー新系統の育成経験があり、新品種育成の可能性は高い。</p> <p>5 実施体制 年間従事人数：研究職0.5人</p>								
成果の活用・発展性	<p>1 活用可能性 スイートピー及びラクスパパーの生産者は多く、新品種への期待も高い。優良な新品種が育成されれば、広く普及が見込まれる。</p> <p>2 普及方策 品種登録をした後、速やかに普及に移す。</p> <p>3 成果の発展可能性 特になし。</p>								
実施計画	実施内容	年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度	総事業費	
	・次世代スイートピー品種の育成 ・次世代ラクスパパー品種の育成		←					→	単位：千円
			←					→	
		計画事業費	593	593	593	593	593	2,965	
		一般財源	593	593	593	593	593	2,965	
	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	4,593	4,593	4,593	4,593	4,593	22,965		

農林水産総合センター農業研究所 試験研究計画書

番号	24-事前-6	課題名	堆肥と化成肥料を混合した新規肥料設計技術の開発				
期間	25～27年度	担当部課室	環境研究室				
課題設定の背景	<p>1 政策上の位置付け 「第3次夢づくりプラン」の基本施策である「環境保全型農業の推進」における利用性の高い堆肥の開発と普及を技術的に支援する課題である。</p> <p>2 県民や社会ニーズの状況 環境保全型農業では、堆肥を活用した土づくりが基本となる。しかし、水田への堆肥施用量は近年減少傾向にある。一方で、堆肥を連用した施設野菜圃場等ではリン酸の過剰蓄積や塩基バランスの悪化が問題となっており、作物の生育に応じて堆肥の肥効を安定させることと、堆肥散布の省力化が望まれている。</p> <p>3 県が直接取り組む理由 堆肥の肥効評価に関して、豊富な技術蓄積を有する当研究所が取り組むのが妥当である。</p> <p>4 事業の緊要性 平成24年度の肥料取締法の改正により、これまで要望が強かった堆肥に化成肥料を混合し肥効を調整した肥料の販売が可能となる。堆肥の利用を促進するために早急な取組みが必要である。</p>						
試験研究の概要	<p>1 目標 特別栽培農産物等の環境保全型農業を推進するために、耕種農家のニーズにあうよう堆肥に化成肥料を混合し、肥効を調節した新規肥料を設計・開発する。</p> <p>2 実施内容</p> <p>(1) 新規肥料の需要と供給の意識調査 ・新規肥料に対する堆肥センターと肥料会社の意向と、耕種農家のニーズを調査する。</p> <p>(2) 用途別の新規肥料の試作 ・意向やニーズに応じて堆肥と化成肥料の混合割合を検討し、ペレット肥料を試作する。</p> <p>(3) 新規肥料の肥効の把握 ・堆肥に化成肥料を混合することにより変化する堆肥の窒素無機化特性を明らかにする。</p> <p>3 技術の新規性・独創性 堆肥に化成肥料を混合し肥効を調節した肥料の開発はこれまでになく、新規性は高い。</p> <p>4 実現可能性・難易度 堆肥の肥効評価に関して専門的な技術とデータを有しており、実現性は高い。</p> <p>5 実施体制 年間従事人数：研究職 0.5人（協力関係：畜産研究所 飼養技術研究室）</p>						
成果の活用・発展性	<p>1 活用可能性 堆肥に化成肥料を混合して肥効を調整しペレット化することにより、農家の肥培管理が簡易化するとともに、堆肥散布の省力化が図られるので、普及が見込まれる。</p> <p>2 普及方策 普及推進課、畜産研究所と連携して、県内の堆肥製造者等に情報提供し普及を図る。</p> <p>3 成果の発展可能性 堆肥に化成肥料を混合した場合の窒素無機化特性のデータが得られるので、今後、未利用資源を利用した低コスト肥料の開発に活用できる可能性がある。</p>						
実施計画	実施内容	年度	25年度	26年度	27年度	総事業費	
	<ul style="list-style-type: none"> 新規肥料の需要と供給の意識調査 仕向け先別の新規肥料の試作 新規肥料の肥効の把握 		←→			単位： 千円	
		計画事業費	387	387	387		1,161
		一般財源	387	387	387		1,161
	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	4,387	4,387	4,387	13,161			

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	24-事後-1	課題名	機能性を重視した有色大豆の選抜と育成						
期間	19～23年度	担当部課室	作物・経営研究室						
試験研究の成果	<p>1 目標達成状況 有色大豆の機能性成分、食味関連成分を明らかにし、これらを中心に栽培特性にも優れた品種を粒色別に選定した。また、選定した品種について高機能性成分、良食味、安定生産となる栽培条件を把握したので、目標は概ね達成した。</p> <p>2 具体的効果</p> <ul style="list-style-type: none"> 青大豆はイソフラボンが高い。この中で「津山」はイソフラボンと全糖が高く多収、「宮城青小」はやや小粒だが濃色で、蛋白質とイソフラボンが高い。 茶大豆は大粒で全糖含量がやや高いが品種間差は小さい。この中で「鳥取」は大粒で収量性が高く、濃茶色で黒色斑紋を有す種皮に特徴がある。 赤大豆は成分含量に特徴はなく品種間差も大きくない。この中で「美甘」は栽培特性が良く外観品質が良い。 小粒黒大豆は総ポリフェノールが顕著に高くイソフラボンも高い。また、種皮にアントシアニンを多く含む。この中で「御津」は成分含量が高く種皮の光沢に特徴がある。 上記5品種の特性を活かせる播種期と栽植密度を明らかにした。 <p>3 当初目的以外の成果</p> <ul style="list-style-type: none"> 用途拡大の可能性を知るため、小粒黒大豆を除く4品種で枝豆としての評価を行った。 丹波黒（岡山系統1号、兵系黒3号、新丹波黒）についても機能性成分を明らかにした。 <p>4 費用対効果 県北部2か所において試作中で今後の産地化も期待されるので、費用対効果は高いと考えられる。</p>								
	実施期間中の状況	<p>1 推進体制・手法の妥当性 1年目は全32品種の機能性成分を測定し3品種を棄却、2年目は2播種時期で29品種の機能性成分、食味関連成分、生育特性調査を行い、有望品種を13品種に絞り込んだ。3、4年目は、播種時期、栽植密度、畑条件等を加えた詳細な調査を行い、成分含量や生育の変動をみながら順次有望品種を5品種にまで絞り、試験の効率化と精度向上を図った。また、最終年には現地試験を実施した。試験手法、手順は妥当と考える。 [年間従事者数] 作物・経営研究室：研究職0.4人(H19～20年)、0.3人(H21～23年) 機能性成分はフジッコ(株)に分析依頼、食味関連成分は近農研の共同利用施設を利用。</p> <p>2 計画の妥当性 有望品種の選定と特性を活かす栽培法について期間内に明らかにできたので、計画は概ね妥当と考える。</p>							
成果の活用・発展性	<p>1 活用可能性 地域・用途にあわせた栽培法、加工法を普及指導センター等と連携して検討する必要があるが、この成果は県下全域に適用でき、地域特産品としての活用が期待される。</p> <p>2 普及方策 平成23年度試験研究主要成果として公表した。また、普及指導員研修、6次産業化を目指す関係機関の会議で活用を呼びかけている。</p> <p>3 成果の発展可能性 有色大豆、丹波黒「岡山系統1号」の成分含量に関する知見は、今後の品種育成に活用できる。</p>								
実績	実施内容	年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	総事業費	
	<ul style="list-style-type: none"> 有色大豆の機能性成分等含有量の検討 有色大豆の選抜と栽培特性の把握 高機能性有色大豆の栽培法の確立 							(単位： 千円)	
		計画事業費	450	450	225	205	185		1,515
		一般財源	450	450	225	205	185		1,515
	外部資金等	0	0	0	0	0	0		
	人件費(常勤職員)	3,200	3,200	2,400	2,400	2,400	13,600		
総事業コスト	3,650	3,650	2,625	2,605	2,585	15,115			

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	24-事後-2	課題名	温暖化に対応した水稻の品種選定と栽培技術の確立																	
期間	21～23年度		担当部課室	作物・経営研究室																
試験研究の成果	<p>1 目標達成状況 高温登熟性が優れる数品種を選定した。また、「きぬむすめ」、「にこまる」の特性から、最適な移植時期と適する施肥量を明らかにした。省力施肥では、基肥1回施用より2回分施の方が良いこと等を明らかにした。</p> <p>2 具体的効果</p> <ul style="list-style-type: none"> 延べ97品種を調べ「おてんとそだち」、「にこまる」等で高い高温登熟性を認めた。 「にこまる」は6月上旬～下旬植で収量、品質とも良好だが、低温年には品質が低下することがある。「きぬむすめ」は「ヒノヒカリ」より品質は良かったが高温性は強くないので6月中旬～下旬に移植すると、良好な収量と品質が得られる。 被覆肥料の基肥1回施用よりI B肥料の2回分施の方が「朝日」、「ヒノヒカリ」の品質維持には適した。6月中であれば移植時期により施肥量を変える必要はない。 <p>3 当初目的以外の成果</p> <ul style="list-style-type: none"> 異常高温の年における実肥追加により品質低下をある程度軽減できることが分かった。 前課題の成績とあわせ「朝日」、「ヒノヒカリ」で良食味となる生育目安を作成した。 <p>4 費用対効果 この成果は県下で栽培されるヒノヒカリ(6,500ha)、朝日(3,700ha)、きぬむすめ(1,000ha)、にこまる(550ha)の生産安定に役立つので、費用対効果は高いと判断される。</p>																			
実施期間中の状況	<p>1 推進体制・手法の妥当性 高温登熟性評価は前課題で確立した手法を用い、有望な品種を選びながら調査した。栽培特性把握は実用上の早限と晩限での移植時期を主に施肥量を変えて試験し、ヒノヒカリとの比較で現地での結果も考慮してまとめた。また、「にこまる」の熟れ遅れに対応し、収穫適期判定法、青味熟粒発生要因を検討した。省力施肥は、市販肥料について前課題で得た生育指標を活用して施肥法を検討した。手順は妥当と考える。 [年間従事者数] 作物・経営研究室：研究職0.5人(H21～22年)、0.3人(H23年) 技術職0.1人(H21～23年)</p> <p>2 計画の妥当性 高温登熟性の高い品種の選定、「きぬむすめ」、「にこまる」の生育特性把握と栽培法の検討、省力的施肥法について期間内に一定の成果を得たので計画は概ね妥当と考える。</p>																			
成果の活用・発展性	<p>1 活用可能性 この成果は奨励品種の検討、「きぬむすめ」、「にこまる」の生産安定、主力品種「ヒノヒカリ」、「朝日」の施肥見直しによる高品質化に利用できる。</p> <p>2 普及方策 平成23年度試験研究主要成果として公表予定である。また、関係機関との会議、普及指導員研修で説明し活用を呼びかけている。</p> <p>3 成果の発展可能性 気象、栽培法と水稻の生育、収量、品質、食味等について総合的な知見が得られ、他品種の栽培改善、今後の試験研究の基礎として活用できる。</p>																			
実績	実施内容	年度	21年度	22年度	23年度	総事業費														
<ul style="list-style-type: none"> 高温登熟性に優れる品種の選定 有望品種の栽培特性把握 被覆肥料を活用した高品質・良食味米生産技術 現地試験 						〔単位：千円〕														
<table border="1"> <tr> <td>計画事業費</td> <td>822</td> <td>742</td> <td>681</td> <td>2,245</td> </tr> <tr> <td> 一般財源</td> <td>822</td> <td>742</td> <td>681</td> <td>2,245</td> </tr> <tr> <td> 外部資金等</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </table>	計画事業費	822	742	681	2,245	一般財源	822	742	681	2,245	外部資金等	0	0	0	0					
計画事業費	822	742	681	2,245																
一般財源	822	742	681	2,245																
外部資金等	0	0	0	0																
人件費(常勤職員)	4,800	4,800	3,200	12,800																
総事業コスト	5,622	5,542	3,881	15,045																

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	24-事後-3	課題名	「おかやま夢白桃」のブランド化のための安定生産技術の確立					
期間	19～23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 新品種である本品種の特徴を發揮させる栽培管理法及び現地での課題解決について、現地試験や果樹研究会での情報収集を行いながら取り組んだ。得られた成果は順次公表するとともに、栽培マニュアルに活用されており、生産振興に大いに寄与していることから、安定生産技術の確立という目的は達成している。</p> <p>2 具体的効果</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大果、高糖度のための着果基準を明らかにした。 ・小果の発生、成熟果の果肉の赤色化、果皮の褐変が課題であるため、その原因と対策技術を明らかにした。 ・樹齢が経過とともに初期の生育が低下する傾向があり、施肥と剪定の留意点を明らかにした。 ・成果の発表等 (試験研究主要成果(平成19～23年): 7課題)、(生産振興大会講演: 2件)、(全農岡山県本部発行月刊誌指導記事: 2件) ・本品種の県内栽培面積: 平成18年度末の9haから平成23年度末の75haに大幅増(833%増) <p>3 当初目的以外の成果 特になし</p> <p>4 費用対効果 得られた成果の公表にともなって順次栽培面積が拡大し、本品種の生産額(全農販売実績)は、5か年で540万円から7,240万円へ、6,700万円増加しており、今後の急増も見込めることから、費用対効果は十分認められる。</p>							
	実施期間中の状況	<p>1 推進体制・手法の妥当性 当初2か年は現地での課題把握に重点的に取り組み、その後は課題解決に重点を置いて取り組んでおり、推進体制、手法は効率的であると考え。 [年間従事人数] 19年度～20年度(研究職0.8人、技術職0.1人) 21年度(研究職0.5人、技術職0.1人) 22～23年度(研究職0.4人、技術職0.1人)</p> <p>2 計画の妥当性 所内試験と現地試験をリンクさせながら早期の技術開発と関係機関と連携した早期普及を計画段階から意識して取り組んでおり、妥当と考え。</p>						
成果の活用・発展性	<p>1 活用可能性 本品種は次世代フルーツとして生産振興中であり、平成25年度発行予定の岡山県果樹栽培指針に本成果が活用される。</p> <p>2 普及方策 試験研究主要成果として順次公表するとともに、成果検討会や普及推進課と連携した各地域の研修会及び全農月刊誌を通じて関係機関、生産者に情報提供している。また、以下の栽培マニュアルに活用。 ・「おかやま夢白桃の栽培マニュアル(暫定版)」(H19 うまいくだものづくり推進本部) ・「岡山地域版次世代・ポスト次世代フルーツ栽培の手引き(もも編)」(H24 備前県民局)</p> <p>3 成果の発展可能性 特になし</p>							
実績	実施内容	年度	20年度まで	21年度	22年度	23年度	総事業費	
	ア着果管理技術の確立 イ秀品率の向上対策						単位: } (千円)	
		事業費	990	792	792	729		4,293
		一般財源	990	792	792	729		4,293
		外部資金等	0	0	0	0		0
		人件費(常勤職員)	7,200	4,800	4,800	4,000		28,000
総事業コスト	8,190	5,592	5,592	4,729	32,293			

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	24-事後-4	課題名	秋冬期の温暖化に対応したもも・ぶどうの生産安定化技術の開発				
期間	21～23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 所内の気温及び生育データから明らかにした温暖化による影響とそれに対応する技術として、モモでは、開花調節技術の実用化は断念したが、初期生育促進技術は、気温や樹相から判断して適用する技術として体系化した。ブドウでは、休眠覚醒予測技術の開発のみならず、現場で開発技術の活用法についても明らかにした。両樹種の研究成果とも目標を十分達成している。</p> <p>2 具体的効果 ・モモでは、夏秋期の高温によって秋冬期の花芽発育や翌年の初期生育が悪くなるため、夏秋期の高温年は収穫後の尿素葉面散布、冬期の花芽が小さい年は早期の摘蕾が有効であり、現場指導に活用できる。 ・ブドウでは、秋冬期の高温によって芽の休眠覚醒に必要な低温が不足し、加温マスカットの発芽不良を招くことから、芽の休眠覚醒に必要な低温の程度を明らかにし、10月以降の気温測定値から休眠覚醒程度を把握する予測式を開発した。この予測式は発芽不良を招かない加温や保温の開始適期の把握及び加温後の管理温度の設定技術として現場指導に活用できる。</p> <p>3 当初目的以外の成果 「清水白桃」の果実初期肥大が劣ると核割れ、生理的落果が助長されることから、開発技術は「清水白桃」生産安定化に役立つ。ブドウの休眠覚醒程度の把握技術は早期保温技術に適用することで加温マスカットの省エネ対策としても有効であることを明らかにした。</p> <p>4 費用対効果 本課題は、「清水白桃」(H23販売実績:637百万円)、「マスカット」(加温栽培H23販売実績:523百万円)の生産安定に寄与できることから、費用対効果は十分と言える。</p>						
	実施期間中の状況	<p>1 推進体制・手法の妥当性 過去の気温及び生育データから温暖化の影響を把握するとともに、想定される課題について、現場で取り組める対策を中心に取り組んでおり、推進体制、手法は妥当である。 [年間従事人数] 21年度(研究職1.3人、技術職0.3人) 22年度(研究職0.8人、技術職0.2人) 23年度(研究職0.8人、技術職0.1人)</p> <p>2 計画の妥当性 所内の気温及び生育データから温暖化傾向による生産上の課題を明確化するとともに、予備試験に基づく所内での課題解決と合わせ、普及指導センターと協力した現地試験による検証まで計画して実施しており、妥当であると考えられる。</p>					
		成果の活用・発展性	<p>1 活用可能性 既にモモの尿素散布技術は、うまいくだものづくり推進本部(県、JA岡山中央会、JA全農岡山)の技術情報に平成22年度から収穫後の必須作業として取り上げられ、現場で活用されている。マスカットの休眠覚醒の予測式を組みこんだエクセルシートは普及指導センターに配布し、ハウス閉め切り時期や加温開始時期をデータに基づいて指導できることから活用されつつある。</p> <p>2 普及方策 学会発表、試験研究主要成果(平成22年度1課題、平成23年度1課題)として公表するとともに、試験成果検討会及び全農の月刊誌への執筆を通じ、指導機関や生産者への普及を促進させている。</p> <p>3 成果の発展可能性 マスカットの休眠覚醒予測技術の開発法は、ピオーネについても開発したが、今後、新規課題で取り組む予定である「シャインマスカット」にも応用する計画である。</p>				
	実績		実施内容	年度	21年度	22年度	23年度
①モ生育安定化技術の確立 ②ブドウ自発休眠覚醒予測モデルの開発							(単位:千円)
		事業費	1,406	1,001	920	3,327	
		一般財源	1,406	1,001	920	3,327	
		外部資金等	0	0	0	0	
		人件費(常勤職員)	12,800	8,000	7,200	28,000	
	総事業コスト	14,206	9,001	8,120	31,327		

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	24-事後-5	課題名	夏秋トマトの夏期高温化に対応した品種選定			
期間	H21～23年度	担当部課室	野菜・花研究室			
試験研究の成果	1 目標達成状況 高温環境で着果率が低下し難く、裂果発生率が低く、収量が減少し難い品種を選定し、目標を達成した。さらに、慣行品種の裂果耐性を高める処理方法を見出した。					
	2 具体的効果 高温期の雨除け栽培で‘麗夏’は‘桃太郎8’（慣行品種）に比べて、稔性花粉量が多いため花粉媒介昆虫利用時の着果率が高く、裂果が少なく、収量が多く、有望であった。					
	3 当初目的以外の成果 フルメット液剤の果房散布によって果皮の細胞構造が変化し、裂果耐性が向上することを見出した。					
	4 費用対効果 夏期高温化による夏秋トマト（H23年度岡山県産販売額8.6億円、系統扱い）の減収分の数値化は困難であるが、既に高温期の着果不良や裂果は恒常的に発生しており、裂果によって収穫果の半数程度を廃棄する生産者もいる。費用対効果は十分高いと考えられる。					
実施期間中の状況	1 推進体制・手法の妥当性 普及推進課及び普及指導センターとの連携により、速やかな現地の実態把握や成果の伝達できた。また、現地より高温条件の本所（赤磐市）を試験場所としたため、順調に選抜できた。 [年間従事人数] 平成21～23年度 研究職0.3人、技術職0.2人					
	2 計画の妥当性 目標とした夏秋トマトの夏期高温化に対応した品種選定が、計画どおり達成され、計画は妥当であった。					
成果の活用・発展性	1 活用可能性 慣行品種を夏期高温化に対応した品種に変更する場合に成果を活用できる。					
	2 普及方策 主要成果としてホームページで公表し、野菜連絡会議等で情報を提供した。					
	3 成果の発展可能性 高冷地研究室の研究課題「夏秋トマトの高品質安定生産技術の確立」で栽培適地での「麗夏」の総合的な品種特性を再確認するとともに、フルメット液剤の農薬登録を図る際に本成果を活用する。					
実績	実施内容	年度	20年度	21年度	22年度	総事業費
	・夏秋トマトの夏期高温化に対応した品種選定		←			→ 単位：千円
	事業費		527	474	423	1,424
	一般財源		527	474	423	1,424
	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		4,527	4,474	4,423	13,424	

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	24-事後-6	課題名	モモ・ブドウの高品質果実安定生産のための施肥改善対策						
期間	19～23 年度	担当部課室	環境研究室						
試験研究の成果	<p>1 目標達成状況 「マスカット・オブ・アレキサンドリア」の果実糖度に影響を及ぼす要因、「ピオーネ」でのマグネシウム資材の葉面散布による貯蔵養分の低下抑制効果、モモでの抑草マルチ利用上の注意点を明らかにし、ほぼ目的を達成した。</p> <p>2 具体的効果</p> <ul style="list-style-type: none"> ・現地「マスカット・オブ・アレキサンドリア」の出荷時期別の糖度の実態と、糖度向上のためには適正葉面積の確保と窒素の遅効防止に注意が必要なことを明らかにした。 ・県北部の「ピオーネ」において、果実収穫前の9月上中旬に礼肥を施用しても果実品質に悪影響を及ぼさないことを明らかにした。また、露地栽培における果粒軟化後のマグネシウム資材の葉面散布は、マグネシウム欠乏症の発生抑制と、マグネシウム欠乏症の改善による貯蔵養分の蓄積に効果があることを明らかにした。 ・地力過多で糖度の低いモモ園では、稲わらマルチから抑草マルチへ転換することにより、糖度向上と土壌中のカリウム過剰の改善が可能であることを明らかにした。 <p>3 当初目的以外の成果 「マスカット・オブ・アレキサンドリア」に関する試験は、ほぼ当初の目的を達成したので21年度で終了し、22年度からは次世代フルーツ「紫苑」の樹勢低下問題について実態調査を行い、樹勢低下要因（着果過多、土壌ECの上昇、根量の減少）を明らかにした。</p> <p>4 費用対効果 効果の数値化は困難であるが、マスカットやモモの糖度向上のための肥培管理対策、ピオーネのマグネシウム欠乏発生抑制対策等の成果を、すでに開発済の土壌施肥管理システムの運用に反映させることにより、県産果実の品質向上につながると考えられる。</p>								
	お実施期間中の状況	<p>1 推進体制・手法の妥当性 普及推進課、普及指導センターおよびJAとの連携により、現地調査と現地試験を行い、研究所内での試験結果と合わせて、関係機関および生産者に果樹研究会等を通じて情報提供ができ、推進体制は妥当であった。 [年間従事人数] 研究職 0.7 人</p> <p>2 計画の妥当性 マスカットの糖度向上、ピオーネの貯蔵養分低下防止、モモの抑草マルチによる糖度向上に関する肥培管理対策を示すことができ、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 いずれの成果も品質向上のための有益な情報であり、栽培改善指導に利用されることにより、県産果実の安定生産と品質向上によるブランドの強化が図られる。</p> <p>2 普及方策 主要成果として公表するとともに、果樹研究会等で成果を紹介した（H21, 22, 23）。今後も、果樹誌等で公表し、果樹研究会や普及指導センターを通じて農家へ情報を提供する。</p> <p>3 成果の発展可能性 マスカットの糖度向上要因は他の温室ブドウにも適用できる。ピオーネのマグネシウム欠乏対策は他の露地ブドウにも活用できる。</p>						
	実績		実施内容	年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度
・ブドウの施肥改善対策 ・モモの施肥改善対策				←					→
		実績・計画事業費	726	726	581	581	534	3,148	
		一般財源	726	726	581	581	534	3,148	
		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	6,326	6,326	6,181	6,181	6,134	31,148		

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	24-事後-7	課題名	オリジナルリンドウの連続出荷と新作型の開発					
期間	19～23年度	担当部課室	高冷地研究室					
試験研究の成果	<p>1 目標達成状況 F1のオリジナル品種として、盆だし用の岡山リンドウ1号、彼岸出し用の岡山リンドウ2号を育成し普及に移した。また、既に普及しているオリジナル早生品種の短茎開花対策技術を明らかにした。一方、挿し木育苗法については、活着率がやや低いため、今後の課題として残った。また、強い要望を受けて、研究途中から開始した樹皮堆肥を用いたコンテナ栽培技術研究については、2年目までは順調な生育を確認したが、3年目以後については次期課題に引き継ぐ必要がある。</p> <p>2 具体的効果 (1) 岡山リンドウ1号は7月下旬から8月中旬にかけて開花する盆出荷が可能な品種で花は濃い青色であり、すでに種苗供給が始まっている。 (2) 岡山リンドウ2号は9月中旬から10月上旬にかけて開花する彼岸出荷が可能な品種で、花は淡い青色であり、すでに種苗供給が始まっている。 (3) 既に普及している早生のオリジナル品種において、開花が極端に早く、草丈が短い短茎開花が問題となっていたが、短茎開花の危険性が高いシュートの間引き法を明らかにした。</p> <p>3 当初目的以外の成果 仏花以外でニーズが高い白花やピンク花の有望親株を見いだした。</p> <p>4 費用対効果 24年度の出荷苗数は、岡山リンドウ1号は25,500株、岡山リンドウ2号は24,200株であり、オリジナルリンドウの苗出荷苗数の約53%を占めている。リンドウの出荷は定植2年目から始まり3～5年に最盛期となるが、オリジナル品種は岡山県の気候風土に適応性が高く、経年栽培による株絶えが少ないため、農家所得向上に大いに貢献すると考えられる。</p>							
	実施期間中の状況	<p>1 推進体制・手法の妥当性 育成系統の選抜に当たっては普及と連携して品質評価を行い、選抜の効率化を図っており、推進体制は妥当である。 [実施体制 年間従事人数：研究職0.63人、技術職0.4人（平成23年から技術職0.32人）]</p> <p>2 計画の妥当性 県独自の盆と彼岸の最需要期に出荷できる品種の育成は、農家所得の向上に直結しており、また、研究期間内にニーズが高い2品種を育成できたことから、計画は妥当であった。</p>						
成果の活用・発展性	<p>1 活用可能性 育成した岡山リンドウ1号と岡山リンドウ2号は、それぞれ盆と彼岸の最需要期の出荷用として、すでに多くの農家に普及し、栽培されている。</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県の花弁推進大会等で公表するとともに、関係機関が集まったリンドウ連絡会議等で品種や栽培上の留意点を紹介し、県全体での普及推進体制の確立に協力した。</p> <p>3 成果の発展可能性 盆だしの岡山リンドウ1号と彼岸だしの岡山リンドウ2号を育成したことから、おかやまオリジナルリンドウの7月中旬から10月上旬までの連続出荷が期待される。また、今後は晩生品種や白やピンク花品種の育成により、岡山県リンドウのブランド力強化が期待できる。</p>							
実績	実施内容	年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	総事業費 [単位： 千円]
	オリジナルリンドウの連続出荷と新作型の開発		←					→
	計画事業費		1,100	1,100	550	550	506	3,806
	一般財源		1,100	1,100	550	550	550	3,806
	外部資金等		0	0	0	0	0	0
	人件費(常勤職員)		8,240	8,240	8,240	7,600	7,600	39,920
総事業コスト		9,340	9,340	8,790	8,150	8,106	43,726	