

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	25-事前-1	課題名	マルチ栽培による「おかやま黒まめ」の高品質生産技術の確立				
期間	26～28年度	担当部課室	作物・経営研究室				
課題設定の背景	<p>1 政策上の位置付け 本課題は、本県黒大豆（丹波黒）の高品質化と生産安定を目指すもので、「第3次おかやま夢づくりプラン」に掲げる「岡山ブランド農林水産物」の生産振興とブランド確立を技術的に支援するものである。</p> <p>2 県民や社会ニーズの状況 黒大豆は本県水田農業の基幹的作物であり、高品質な子実の安定生産を可能にする技術や、ブランド強化ができる技術の早急な確立が求められている。</p> <p>3 県が直接取り組む理由 県のプラン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。</p> <p>4 事業の緊要性 本県黒大豆（丹波黒）の作付面積は全国第2位であるが、価格の低迷や個別所得補償制度の導入により有利性が薄れ、栽培面積が減少している。このため、有利販売が可能な11mm上の極大粒子実を安定生産できる技術の確立は喫緊の課題である。</p>						
試験研究の概要	<p>1 目標 大粒収量の向上や雑草防除の容易化が期待されるマルチ栽培について、その効果を明らかにするとともに、マルチ栽培に適した栽培・施肥技術を確認し、本県黒大豆の更なる高品質化と生産安定に資する。</p> <p>2 実施内容 マルチの種類・敷設法と土壌水分、地温等の関係、黒大豆の生育・子実生産に及ぼす影響等を解明する。同時に、マルチ栽培で問題となる倒伏軽減について対応技術を検討し、これらから基肥施用を中心とした黒大豆のマルチ栽培技術を確認する。</p> <p>3 技術の新規性・独創性 大豆の子実生産におけるマルチ栽培については他に事例がなく、これに適した栽培技術の確認には独創性がある。</p> <p>4 実現可能性・難易度 マルチ栽培に適した肥効パターンと摘心方法の把握はやや難易度が高いが、黒大豆生育と土壌環境の関係、施肥と肥効発現については既往の知見があるので実現の可能性は高い。</p> <p>5 実施体制 年間従事者数：職員0.5人</p>						
成果の活用・発展性	<p>1 活用可能性 県下の黒大豆栽培で利用できる。黒大豆の高品質化、生産安定に対する生産者、関係機関の関心は高く、黒マルチ栽培をしている生産者もいるので普及の可能性は高い。</p> <p>2 普及方策 一定の成果・知見が得られた内容は試験研究主要成果として公表する。また、研修会等で普及指導センターや生産者に活用や現地実証を呼びかける。</p> <p>3 成果の発展可能性 本試験研究の成果・知見は、白大豆、特産豆類の生産安定、高品質化に応用できる。また、大豆の難防除雑草（帰化アサガオ類）対策としても活用できる。</p>						
実施計画	実施内容	年度	26年度	27年度	28年度	総事業費	
	<ul style="list-style-type: none"> マルチ栽培の効果 倒伏回避と高品質化のための栽培技術 マルチ栽培に適した施肥技術 		←	→		単位： 千円	
		計画事業費	428	428	428		1,284
		一般財源	428	428	428		1,284
	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	4,428	4,428	4,428	13,284			

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	25-事前-2	課題名	県産ぶどうにおける消費者ニーズと販売形態の方向			
期間	26～28年度	担当部課室	作物・経営研究室			
課題設定の背景	<p>1 政策上の位置付け 本課題は、本県果物の柱である「ピオーネ」の新たな販売形態の提案を目指すものであり、「第3次おかやま夢づくりプラン」に掲げる農林水産物のブランド確立を支援するものである。</p> <p>2 県民や社会ニーズの状況 「くだもの王国おかやま」のより一層の飛躍のためには、消費者ニーズに的確に対応した多様な販売形態への対応が求められている。</p> <p>3 県が直接取り組む理由 消費者ニーズを把握し販売方向を明らかにすることは、生産振興上非常に重要であるとともに技術開発とも密接に関連するので、県の研究機関で実施することが最適である。</p> <p>4 事業の緊要性 本県は高品質果実の主産地であるが、消費低迷や産地間競争激化など厳しい状況にあり、更に近年は、少量・多品目や健康志向など消費者ニーズが多様化している。このため、新たな消費需要の把握とその対応が急務となっている。</p>					
試験研究の概要	<p>1 目標 「ピオーネ」に対する消費者、小売り業者のニーズを把握・分析し、新たな消費需要に対応した販売形態を明らかにする。</p> <p>2 実施内容 アンケート、聞き取り調査から消費実態を把握するとともに、統計的な手法（クラスター分析、因子分析、AHP分析等）を用いて消費者ニーズを解析する。これらから新たな市場を見出し、それに合致した販売形態を提案する。また、現在の販売形態の改善策を提案する。</p> <p>3 技術の新規性・独創性 「ピオーネ」の消費者調査は平成15年に実施しているがその後はなく、統計的な手法を用いた「ピオーネ」の潜在需要の解析は初めてである。</p> <p>4 実現可能性・難易度 解析手法の検討、販売形態の策定は難易度がかなり高いが、部分的な情報活用も視野に取り組んでおり、一定の成果は期待できる。</p> <p>5 実施体制 年間従事者数：研究職0.3人</p>					
成果の活用・発展性	<p>1 活用可能性 消費者ニーズに即した「ピオーネ」の販売方策を立案する上で欠かすことのできない事項であり、活用が期待できる。</p> <p>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、関係機関に情報提供する。</p> <p>3 成果の発展可能性 他のぶどうの販売形態の販売戦略策定に活用できる。</p>					
実施計画	実施内容	年度	26年度	27年度	28年度	総事業費
	・消費実態調査 ・消費者ニーズの解析 ・新たな販売形態の提案		←		→	〔単位：千円〕
			←		→	
			←		→	
	計画事業費		530	530	530	1,590
	一般財源		530	530	530	1,590
外部資金等		0	0	0	0	
人件費（常勤職員）		2,400	2,400	2,400	7,200	
総事業コスト		2,930	2,930	2,930	8,790	

農業総合センター農業試験場試験研究計画書

番号	25-事前-3	課題名	「くだもの王国おかやま」の新たなブランディングを目指したイチゴ新品種の育成					
期間	26～30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 岡山県産果物の全国知名度は高く、モモ、ブドウは県独自品種によりブランドを確立している。しかし、生産は夏秋期に限られ、冬春期にはブランド果実がない。冬春期に岡山で生産されるイチゴには県独自品種がなく、割高な許諾料が必要な県外育成品種を用いており、知名度も低いことから、販売力強化のために独自品種が求められている。</p> <p>3 県が直接取り組む理由 本県果物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 イチゴは岡山県野菜振興計画で戦略的推進品目としてブランド推進を図っているが、生産面積は減少傾向にある。今後、一層のブランド推進を図るために、一刻も早い本県の独自品種育成が望まれる。</p>							
試験研究の概要	<p>1 目標 「モモの香りがするイチゴ」等の新たな特性を持ったイチゴ品種を育成し、県独自品種の果物を周年供給することで「くだもの王国おかやま」のブランド推進を図る。</p> <p>2 実施内容 既存品種等を用いた交配育種を行う。また、野生種と栽培種を交配して交配用母本を育成し、その育成系統を用いた交配による独自品種の育成を行う。</p> <p>3 技術の新規性・独創性 芳香を持つ野生種の形質を栽培用品種に導入する等の手法で、本県独自の品種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 有望な育種母本を（独）農研機構から導入予定であり、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：0.5 人（研究職0.5人）</p>							
成果の活用・発展性	<p>1 活用可能性 イチゴの県内生産者は多く、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、県内に優先的に種苗を供給する。</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	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度	総事業費
	・既存品種等の交配による品種育成 ・交配用母本の育成 ・育成した母本を用いた独自品種の育成		←				→	単位：千円
			←		→			
				←			→	
	計画事業費		455	455	455	455	455	2,275
	一般財源		455	455	455	455	455	2,275
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		4,455	4,455	4,455	4,455	4,455	22,275	

農業総合センター 農業試験場試験研究計画書

番号	25-事前-4	課題名	低コスト化を目指した促成ナスの炭酸ガス施用技術の開発				
期間	26～28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「おかやま元気・健康ベジタブル」の生産振興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 ナス促成栽培における冬期の収量、品質の低下を防止する低コストな技術の確立は、県内産地の切実な要望であり、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 これまでの炭酸ガス施用は、イニシャルコストやランニングコストが高く、農家が直接導入を試みるには経済的負担が大きい。</p> <p>4 事業の緊要性 販売単価の低迷や燃料費の高騰等により、施設ナスの収益性は大きく低下しており、生産者が減少している。増収による収益性向上の緊急性は高い。</p>						
	試験研究の概要	<p>1 目標 液化炭酸ガスボンベを用いる生ガス施用方式は、装置が簡便でイニシャルコストは安いですが、ランニングコスト（ガス代）の高さが問題である。そこで、ランニングコストを低下できる生ガスの局所施用技術を開発する。</p> <p>2 実施内容 炭酸ガス吐出口の設置方法及び効率的な炭酸ガス処理方法を検討し、収益性が最大化する炭酸ガス局所施用法を実証する。</p> <p>3 技術の新規性・独創性 ナス栽培において炭酸ガスを局所施用した栽培は国内で先例がなく、新規性は高い。</p> <p>4 実現可能性・難易度 本研究室の既往試験で、燃焼式発生装置による炭酸ガス施用で顕著な増収・品質向上が認められている。また、他品目で炭酸ガス局所施用の有効性が認めれており、ナスでも実現可能性がある。</p> <p>5 実施体制 年間従事人数：0.5 人</p>					
		<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、炭酸ガス施用技術の低コスト化ができれば、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		年度			総事業費 単位： 千円
	<ul style="list-style-type: none"> ・炭酸ガス吐出口の設置方法の検討 ・効率的な炭酸ガス処理方法の検討 ・収益性が最大化する炭酸ガス局所施用技術の実証 		26年度	27年度	28年度		
			←	→			
				←	→		
					←	→	
計画事業費		448	448	448	1,344		
一般財源		448	448	448	1,344		
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		4,448	4,448	4,448	13,344		

岡山県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	25-中間-1	課題名	ブランド化を目指した「シャインマスカット」の高品質生産技術の確立						
期間	22～26年度	担当部課室	果樹研究室						
計画からの状況変化	<p>1 課題設定の背景 ブドウ価格の低迷及び消費者嗜好の多様化を背景として、県内では全国的に注目されている「シャインマスカット」の栽培面積が急増しており、早急な栽培技術の高位平準化が求められている。このため、高品質な「シャインマスカット」が安定して生産できる技術開発を行い、他県をリードする「おかやまブランド」の確立を目指す。</p> <p>2 試験研究の概要 ①高品質生産のための樹相の指標化と誘導技術の確立：高品質な果実生産に適した樹相指標を明らかにし、好適な樹相に向けた新梢管理及び適正着果技術を確立する。 ②果実障害回避技術の確立：成熟期における果皮の褐変について実態を把握するとともに発生を防止する技術を確立する。 ③高品質安定生産技術の実証とマニュアル化：得られた成果をもとに高品質果実生産を栽培実証し、栽培マニュアルを作成する。 [年間従事人数：研究職0.7人・技術職0.05人（H22～24年度）、職員0.7人（H25年度～）]</p> <p>3 成果の活用・発展性 県栽培指針を作成して、高品質な「シャインマスカット」が安定生産され、他県をリードする「岡山ブランド」が確立される。また、植物成長調整剤の処理技術や果実障害対策は多品種にも活用できる。</p>								
進捗状況	<p>1 年度別進捗状況 (H22～23年度) ①県の生産目標を達成するための適正な枝数や摘心管理、着果量を解明した。 ②外観が優れる房づくりのための花穂整形法を確立した。 ③若木の果粒肥大不足対策として開花前の植物成長調整剤の処理技術を開発した。 ④果皮の褐変障害は成熟期の果実の老化に伴って発生することを明らかにした。 (H24年) ①ガラス温室とハウス（無加温）、トンネルの作型毎に高品質生産技術を実証した。 ②弱勢樹では果実肥大期の追肥で果皮の褐変障害が軽減されることを明らかにした。 (H25～26年度) ①成果を基に、平成25年度に作成する県果樹栽培指針に高品質生産技術を記載する。 ②果実障害「果皮褐変、石ぶどう」の軽減技術を確立する。</p> <p>2 目標達成に向けての阻害要因の有無 なし</p>								
継続実施の必要性	<p>1 継続実施の必要性 本品種の高品質安定生産技術を確立するには以下の課題があり、引き続き試験を継続実施する必要がある。</p> <p>2 継続実施に当たっての課題及び改善策 ①ガラス温室とハウス（無加温）、トンネルの作型毎の標準樹相と高品質安定生産技術を実証する。 ②新梢管理に要する労力の省力化技術を開発する。 ③果実障害の軽減対策として、適正な樹勢維持技術の確立を進める。</p>								
実績・計画	実施内容	年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	総事業費	
	<ul style="list-style-type: none"> 高品質生産のための樹相の指標化と誘導技術の確立 果実障害回避技術の確立 高品質安定生産技術の実証とマニュアル化 		←					(単位： 千円)	
		実績・計画事業費	1,166	1,072	1,018	967	967		5,190
		一般財源	1,166	1,072	1,018	967	967		5,190
		外部資金等	0	0	0	0	0		0
		人件費(常勤職員)	6,000	6,000	6,000	5,600	5,600		29,200
総事業コスト	7,166	7,072	7,018	6,567	6,567	34,390			

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	25-中間-2	課題	中山間地域に適した野菜新品種の育成・選定と品種特性を發揮させる栽培技術確立 ～四季成り性イチゴの安定生産技術の確立～					
期間	22～26年度	担当部課室	高冷地研究室					
計画からの状況変化	<p>1 課題設定の背景 本課題は、新おかやま夢づくりプランにおける重点施策である「ブランド品目の生産振興と販路拡大」や「中山間地域の活性化」への技術的支援施策の一環であり、中山間地域の活性化には、冷涼な気候に適した農産物の新品種及び高齢化に対応した新栽培技術の開発等へのニーズが高い</p> <p>2 試験研究の概要 ・本課題計画時には津山市の北部支場で実施する予定であったが、その後の機構改革により、北部支場が廃止となり真庭市の高冷地研究室で行うこととなった。 ・機構改革に伴い課題を整理して「ジャンボピーマン台木の選定」は中止し、当地域の気象条件をより生かせる県中北部の準高冷地の気象条件に適した「四季成り性イチゴの有望系統の選抜と安定生産技術の確立」に特化して試験を継続した。 [年間従事人数：0.4人（平成22～23年）、0.1人（平成24年～）]</p> <p>3 成果の活用・発展性 育成・選定された優良品種は有利性が高いため、中山間地の準高冷地帯農家への栽培を推進することで普及することが期待できる。</p>							
	進捗状況	<p>1 年度別進捗状況 ○平成19～21年度（本課題開始前） 平成18年度に赤磐市の野菜・花研究室で交配・予備選抜した25系統の中から、津山市北部支場で一次選抜を行い、5系統を有望とした。 ○平成22年度 平成22年度に有望視していた育成系統の選抜を進め、4系統を有望とした。しかし、8～9月の1果重が小さいなどの問題があり、標高450mの準高冷地でも、夏期の高温対策が必要であると判断された。 ○平成23年度 寒冷紗被覆や屋根灌水等の高温対策を行ったハウス内で、有望とされた4系統の選抜を進め、8～9月の1果重が大きい系統「Y」を有望とした。しかし、生産性がやや劣ったので、施肥量の検討が課題として残った。 ○平成24年度 前年度、生産性がやや低かった有望系統「Y」について、施肥量の検討を行ったところ、目標とする10a当たり2t以上の収量を得ることができ、また1果重も目標を上回る大きさであったことから、有望品種として選定した。</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 育成系統「Y」は、対照品種と比較して、生産性、1果重共に優れ、有望であることが分かった。H25年度にこれらの年次変動及び日持ち性を確認することで目的は達成されることから、平成25年度をもって本課題を終了する予定である。</p> <p>2 継続実施に当たっての課題及び改善策 特になし</p>						
実績・計画	実施内容	年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	総事業費
	四季成り性イチゴの安定生産技術の確立 新品種の育成と特性把握 安定生産技術の確立							[単位：千円]
							終了予定	
		計画事業費	460	423	181	172	0	1,236
	一般財源費	460	423	181	172	0	1,236	
	外部資金等	0	0	0	0	0	0	
	人件費(常勤職員)	3,200	3,200	800	800	0	8,000	
総事業コスト	3,660	3,623	981	972	0	9,236		

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	25-事後-1	課題名	発酵粗飼料に対応した水稻の品種選定と低コスト栽培法の確立			
期間	22～24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 発酵粗飼料（WCS）専用品種の特性を把握するとともに専用品種と同等の収量が得られる主食用品種を選定し、WCSとして多収・高品質となる施肥法と省力栽培法を確立した。また、堆肥連用圃場での栽培実証、牛への給与確認も行ったので、目標はほぼ達成した。</p> <p>2 具体的効果</p> <ul style="list-style-type: none"> 飼料用専用品種「ホシアオバ、クサホナミ、クサノホシ、はまさり、たちすずか、リーフスター」の特性を把握した。また、主食用品種「ヒノヒカリ、アケボノ」は収量性、飼料成分、発酵品質が専用品種と同等であることを明らかにした。 主食用品種において、つなぎ肥と実肥の施用により茎葉収量が増大、穂肥の多肥と実肥により蛋白質含量が高まること、「アケボノ」では疎植栽培でも慣行と同等の収量が得られること等を明らかにした。 籾殻牛ふん堆肥 2 t/10 a を 3 か年連用した圃場では、アケボノの疎植・窒素単肥栽培でも 8.7 トン/ヘクタールと十分な収量が得られ、牛の嗜好性や消化性に問題ないことを確認した。 <p>3 当初目的以外の成果</p> <ul style="list-style-type: none"> 「たちすずか」の種子生産に適した施肥方法と、飼料用米の立毛乾燥に適した収穫時期を明らかにした。 <p>4 費用対効果 この成果は、県下 364ha（H24年）で栽培される WCS 用水稻の省力・高品質化に役立つ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 本場及び北部支場（1.1人）で計画したが、組織改編により作物・経営研究室（0.6人）で実施し、県北部での直播栽培は関係普及指導センターの現地実証への参画を主とした。専用品種、主食用品種の特性把握・選定は当初 11 品種供試し、最終年は有望品種に絞って成分、発酵品質まで調べた。多収・高品質化の試験は既往の知見から施肥時期を 3 時期に絞り、時期と施肥量を組み合わせて効率的に実施した。省力・低コスト化の試験は 2 か年ずつ行い、疎植は実用性を確認、直播は発芽安定と雑草防除に一定の成果を得た。なお、試験は環境研究室、畜産研究所と連携しながら実施した。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：0.6人</p> <p>2 計画の妥当性 直播については技術確立に至らなかったが、専用品種の特性把握と、主食用品種の高品質・多収・省力栽培法の確立と大規模実証を期間内に実施したので、計画は妥当と考える。</p>					
成果の活用・発展性	<p>1 活用可能性 この成果は WCS 品種の選定、高品質・多収・省力生産、堆肥の利用促進、及び専用品種「たちすずか」の利用拡大に利用できる。</p> <p>2 普及方策 「稲発酵粗飼料（イネ WCS）生産・利用の手引き」（H23年県畜産協会、畜産課）に活用するとともに試験研究主要成果として公表した。また、普及指導員研修、関係機関の会議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 玄米収量も調査しているので、飼料米の栽培改善にも活用できる。</p>					
実績	実施内容	年度	22年度	23年度	24年度	総事業費
<ul style="list-style-type: none"> 発酵粗飼料に適した多収品種の選定 省力・低コスト・多収栽培技術の確立 						← → ← → 〔単位：千円〕
実績・計画事業費			1,189	1,093	1,038	3,320
一般財源			1,189	1,093	1,038	3,320
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			5,989	5,893	5,838	17,720

留意事項 当初試験研究計画書及びこれまでの試験研究中間報告書を添付すること。

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	25-事後-2	課題名	生育阻害要因の解決によるビール大麦の高品質安定生産技術の確立			
期間	22～24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 現地圃場の実態調査から低蛋白化の要因等を抽出するとともに、対策技術の効果を現地で実証した。また、12月以降の播種で安定生産につながる施肥法と、蛋白質含有率を適正化するための葉色の目安を明らかにしたので、目標は概ね達成した。</p> <p>2 具体的効果</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「ミハルゴールド」の現地調査から、生育不良、低蛋白化の要因として、播種量の過剰、基肥重点の施肥体系、排水不良等を抽出した。 ・所内試験において、排水対策と酸度矯正資材の施用は子実蛋白含有率を直接的には向上せず、実肥施用（施肥改善）によってのみ向上することを明らかにした。現地の栽培改善実証でも同様の結果を得た。 ・12月以降の播種では追肥重点の施肥体系で収量を確保しやすいこと、この場合、蛋白質含有率は慣行施肥体系に劣らないことを明らかにした。 ・同じ施肥体系でも年次によって子実の蛋白質含有率は異なり、穂揃い期の葉色（SPAD）が43以下の場合には含有率が10%以下となりやすいことを明らかにした。 <p>3 当初目的以外の成果</p> <ul style="list-style-type: none"> ・気象と蛋白含有率の関係を解析し、生育前半の気温と降水量、出穂後の日照時間と降水量は、蛋白質含有率と高い相関関係にあることを把握した。 <p>4 費用対効果 この成果は県産ビール大麦（1,950ha）の品質改善と生産安定に役立つので、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 現地調査はH21年から普及指導センターと連携して実施し、圃場の栽培管理記録、土壌調査、生育・収量調査から生育阻害要因を抽出するとともに、改善対策を所内で試験して現地の栽培改善実証に反映した。作期に応じた後期重点型施肥については既往の知見から作期別に施肥時期を設定し、施肥量・配分を見直しながら試験した。また、生育の年次変動に対応できるようにするため葉色診断指標を検討した。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：0.3人(H22～24年)</p> <p>2 計画の妥当性 期間内に、低蛋白化要因を抽出するとともに改善対策を実証的に示した。また、作期別に最適な施肥体系と蛋白適正化の目安を示したので、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 蛋白質含有率の適正化は喫緊の課題であり、関係機関と連携しながら主産地で現地調査、改善実証を行ったので、早急な普及と活用が期待される。</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、関係機関の会議で活用を呼びかける。また、現在改訂中の麦類栽培指針に活用する。</p> <p>3 成果の発展可能性 この成果は、他の品種の栽培改善にも活用できる。気象と蛋白質含有率の関係は今後の試験研究の課題とする。</p>					
実績	実施内容	年度	22年度	23年度	24年度	総事業費
	・生育阻害要因の解明と管理法改善による高品質化 ・作期に応じた後期重点型施肥による高品質麦の安定栽培技術の確立					〔単位：千円〕
		実績・計画事業費	292	268	433	
		一般財源	292	268	433	993
		外部資金等	0	0	0	0
		人件費（常勤職員）	2,400	2,400	2,400	7,200
		総事業コスト	2,692	2,668	2,833	8,193

留意事項 当初試験研究計画書及びこれまでの試験研究中間報告書を添付すること。

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	25-事後-3	課題名	消費ニーズによる岡山米の生産・販売方向				
期間	22～24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 岡山米の消費・流通について消費者、米穀卸、外食産業等の実態を把握するとともに統計的にニーズを解析し、これらから今後の生産・販売方向を提示したので、目標は達成した。</p> <p>2 具体的効果</p> <ul style="list-style-type: none"> ・県外消費者は岡山米に対する認知度が低く消費も少ないこと。県内消費者は購入の際、価格（安さ）＞産地（地元）＞品種（コシヒカリ）を好感すること等を明らかにした。 ・米穀卸は米を仕入れる際「ロット」、次いで「価格」、「品質」を重視し、最も求める岡山米は「ヒノヒカリ」であること。ヒノヒカリは用途として、業務用、主食ブレンド用として評価されること等を明らかにした。また、外食業者は米を仕入れる際「食味」を重視し、弁当、ホテル、給食業者は「コシヒカリ」、回転寿司業者は「朝日」を求めるが、実際に使用する品種はこれらとは必ずしも一致しないことを明らかにした。 ・岡山米の今後の生産・販売方向として「県内における安定需給体制の構築」が最も妥当と提案し、それを実現する場合、ターゲットの絞込、品種集約、流通体制の再構築、情報発信が重要と指摘した。 <p>3 当初目的以外の成果 県内実需者は、県産農産物全般を意識的に購入・使用していることがわかった。</p> <p>4 費用対効果 この成果は岡山県産米（産出額327億円）の生産、販売方向の策定に役立つので、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 先ず、県内外の消費者430人、米穀卸9社、弁当、ホテル等外食19社及び県内5JAからアンケート、聞き取り、留置調査により消費・流通の実態、購入・仕入れ時に重視する項目や選択品種等を調べた。次いで、これらデータからコンジョイント、ポジショニング、AHP分析等により岡山米に対する評価項目やその重み等を統計的に解析した。そして、実態調査と解析結果を基にSWOT分析を行い、県南・県北別に外部環境（機会、脅威）、内部要因（強み、弱み）に対応した米の生産・販売方向を提案した。また、この中で最も最妥当と考えられる案とその要件を提示した。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：0.5人(H22～24年)</p> <p>2 計画の妥当性 消費・流通業者の実態調査と統計的なニーズの解析により、期間内に県産米の生産・販売方向を提案できたので、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 関係機関とさらに検討する必要があるが、県産米のニーズに関する情報や、生産・販売方向についての提案は県稲作戦略の策定に活用が見込まれる。</p> <p>2 普及方策 得られた成果は主要成果として公表した。また、関係機関主催の会議、県及び関係団体で構成される岡山県稲作戦略会議等へ情報提供し、生産・販売方向を提案した。</p> <p>3 成果の発展可能性 品種育成の方針の検討、JA単位での生産・販売方向の検討に利用できる。また、用いた解析手法は他の品目の消費ニーズ把握に応用できる。</p>						
実績	実施内容	年度	22年度	23年度	24年度	総事業費	
	・消費ニーズの実態調査 ・ニーズの解析と手法の検討 ・生産・販売方向の解明		←	→		〔単位：千円〕	
		実績・計画事業費	400	365	349		1,114
		一般財源	400	365	349		1,114
		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	4,400	4,365	4,349	13,114		

留意事項 当初試験研究計画書及びこれまでの試験研究中間報告書を添付すること。

岡山県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	25-事後-4	課題名	加温ブドウの省エネルギー化を図る変温管理技術の開発				
期間	22～24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 加温ブドウの経営に大きく影響を及ぼす燃料価格の高騰の課題解決について、早期保温と断熱資材の追加被覆による燃料の節減技術に引き続き、さらに節減できる技術として夜温を一時的に下げる変温管理技術を開発した。成果は順次公表して現地への普及が進んでいることから、省エネ技術の開発という目標は達成した。</p> <p>2 具体的効果 ・夜温を下げてブドウの生育に悪影響が少ない時期を明らかにした。 ・ブドウの生育が劣ることなく果実品質や収量に影響が出ない変温管理を明らかにした。 ・変温管理による燃料節減率は20～16%で、早期保温と複合すると燃料節減率は45%に向上することを明らかにした。 ・成果の発表等 （試験研究主要成果（平成22～24年度）：3課題）、（全農岡山県本部発行月刊誌指導記事：3件）、（山陽新聞紹介記事：1件）、（県果樹栽培指針：平成25年度作成）</p> <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技術の普及が進み、省エネ複合技術の経済効果は、10a当たり試算でマスカットで58万円、ピオーネで34万円の低コスト化を達成している。今後も技術の普及拡大が見込めることから、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 初年は生育期別の低夜温と変温管理の影響を解明し、その後は変温管理技術の確立と省エネ型温度体系の実証に取り組んでおり、短期間で技術開発できたことから推進体制、手法は効率的であると考え。 [年間従事人数：研究職0.7人、技術職0.1人（H22～24年）]</p> <p>2 計画の妥当性 過去の研究成果と関連させながら緊急で重要課題と位置づけて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、妥当と考える。</p>					
		<p>1 活用可能性 本技術は試験研究主要成果で公表しており、新聞記事にも取り上げられ、県果樹栽培指針（平成25年度作成）に活用する計画である。</p> <p>2 普及方策 試験研究主要成果として順次公表されるとともに、成果検討会や普及推進課と連携した各種研修会及び全農月刊誌等を通じて関係機関、生産者に情報提供している。また、県果樹栽培指針に記載する。</p> <p>3 成果の発展可能性 今後、次世代フルーツであり現場から要望の大きい「シャインマスカット」加温栽培について、本課題を参考に省エネ化を図ることができる温度管理技術を開発する。</p>					
	実績	実施内容	年度	22年度	23年度	24年度	総事業費
績	<ul style="list-style-type: none"> 生育時期別の低夜温の影響解明 生育時期別の変温管理技術の確立 省エネルギー型温度体系の実証 		←→			単位：千円	
		事業費	2,031	1,608	1,527		5,166
		一般財源	2,031	1,608	1,527		5,166
		外部資金等	0	0	0		0
		人件費(常勤職員)	6,400	6,400	6,400		19,200
	総事業コスト	8,431	8,008	7,927	24,366		

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	25-事後-5	課題名	ナス新台木系統の栽培技術の確立				
期間	22～24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 慣行の青枯病抵抗性台木「台太郎」と同等以上の抵抗性をもつ本研究所育成の新台木系統について、営利栽培における目標収量を確保できる栽培技術を確立した。なお、(独)野菜茶研が育成した新台木系統は、本研究所の育成系統と比べて生産性がやや劣ったため、試験を中止した。</p> <p>2 具体的効果 新台木系統は、温度管理は現地慣行栽培と同様の最低夜温13℃、換気開始温度28℃とし、窒素施肥量は60kg/10aと慣行程度とすることにより、営利栽培における目標となる商品果収量15t/10aを得ることができる。</p> <p>3 当初目的以外の成果 現地の6戸の生産者に試作を依頼したところ、春先につやなし果がやや多かったといったことは聞かれたものの、慣行台木と比べて樹勢・収量の明確な違いは感じられず、営利栽培に使用しうるとの見解であった。</p> <p>4 費用対効果 一般に青枯病抵抗性台木は、新たに発達したレースに侵されることを繰り返してきている。慣行の「台太郎」が新レースに侵され、10%減収した場合の総生産額の減少は約1.5億円となる。これを緩和しうる新台木の栽培技術を確立できた。</p>						
	実施期間中の状況	<p>1 推進体制・手法の妥当性 普及推進課及び普及指導センターとの連携により、円滑に現地試作を実施でき、推進体制と手法は妥当であった。 [年間従事人数：研究職0.3人、技術職0.2人]</p> <p>2 計画の妥当性 目標としたナス新台木系統の栽培技術の確立が、計画どおり3年で達成され、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 当面、本新台木系統は本研究所のジーンバンクで保存する。「台太郎」が青枯病の新レースに侵されていることが確認された場合、育成系統の抵抗性を確認後、品種登録申請を行い、現地への速やかな供給を図る。</p> <p>2 普及方策 普及推進課及び普及指導センターとの連携により、本課題で確立した栽培技術を現地農家に伝達し、円滑な普及を図る。</p> <p>3 成果の発展可能性 本新台木系統は遺伝的な固定が完了しているため、半身萎ちょう病抵抗性を有する系統等とのF1品種育成用の母本として利用できる。</p>				
	実績		実施内容	年度	22年度	23年度	24年度
<ul style="list-style-type: none"> 有望系統に適した施肥量の把握 有望系統に適した管理温度の把握 現地実証 							単位：千円
		事業費	1,215	1,204	1,144	3,563	
		一般財源	1,215	1,204	1,144	3,563	
		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	5,215	5,204	5,144	15,563		

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	25-事後-6	課題名	スイートピーの落蕾多発条件の解明と落蕾抑制剤実用化技術の確立				
期間	22～24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 日照時間と落蕾発生の相関を認め、落蕾を抑制できる薬剤を複数見出した。また、長日処理による落蕾抑制を認めた。</p> <p>2 具体的効果 1-MCPくん蒸剤の散粉処理によって落蕾抑制が可能で、茎頂部分のみへの散粉でも効果があった。STS剤、CPPU剤による落蕾抑制の可能性を認めた。</p> <p>3 当初目的以外の成果 白熱灯及び青色LEDを用いて24時間日長とすることによって落蕾が抑制できることを明らかにした。</p> <p>4 費用対効果 落蕾によるスイートピー（H24年度岡山県産販売額2.8億円、系統扱い）の減収分の数値化は困難であるが、ほとんどの生産者が落蕾を経験しており、落蕾によって1か月程度出荷ができない場合もあり、費用対効果は十分高いと考えられる。</p>						
実施期間中の状況	<p>1 推進体制・手法の妥当性 試験期間中の落蕾発生には著しい年次変動があり、発生抑制技術の開発には支障が生じたが、多発条件の解明には好都合であり、手法は概ね妥当であった。普及推進課及び普及指導センターとの連携により、現地の実態把握や成果の公表は円滑に実施できた。 [年間従事人数：研究職0.3人、技術職0.2人]</p> <p>2 計画の妥当性 落蕾発生の著しい年次変動によりデータ収集に支障が生じたものの、落蕾発生条件と抑制技術の開発についていくつかの基礎的知見が得られた。一部は現場での活用も検討されており、計画は妥当と考えられる。</p>						
成果の活用・発展性	<p>1 活用可能性 平均日照時間を落蕾判断材料の一つとすることは可能と考えられ、落蕾対策の一つであるかん水量変更の目安にできる。また、スイートピー栽培圃場にはほとんど配電されており、電照資材も比較的安価であるため、長日処理の導入は可能と考えられる。</p> <p>2 普及方策 今後、生産者を対象とした技術講習会などで成果を発表して普及を図る。</p> <p>3 成果の発展可能性 長日処理に関しては、LEDの活用や日中補光への発展が可能である。また、1-MCPくん蒸剤の農薬登録を図る際に本成果を活用できる。</p>						
実績	実施内容	年度	22年度	23年度	24年度	総事業費	
	<ul style="list-style-type: none"> 多発条件の解明 落蕾抑制剤の選択と利用法 落蕾抑制技術の組み立て実証 		←		→	単位： 千円	
			←		→		
		事業費	612	624	593		1,829
		一般財源	612	624	593		1,829
		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	4,612	4,624	4,593	13,829			

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	25-事後-7	課題名	有機栽培における持続的な土壌管理技術の確立						
期間	20～24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 有機栽培圃場の土壌を健全に維持するための有機質資材の適正な施用方法を確立するとともに、現地圃場で問題となっている塩類集積による発芽障害や、堆肥施用の中断により生じたカリウム欠乏への対応策を明らかにし、目標は達成した。</p> <p>2 具体的効果</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 県内の有機栽培農家で利用の多い12種類の有機資材について、窒素肥効特性を明らかにし、土壌施肥管理システムで施肥設計が行えるようにした。 ・ 塩類集積圃場での灌水方法の改善による発芽障害回避対策を明らかにした。 ・ 養分集積圃場での堆肥施用の中断による土壌中の肥料成分の減少傾向を明らかにするとともに、堆肥施用の中断により発生したカリウム欠乏に対して、有機認定カリウム資材の開発を肥料メーカーと共同で行い、その有効性を現地で実証した。 ・ 土壌診断と土壌施肥管理システムを利用した施肥設計により、土壌中の養分を適正な状態に維持できることを、所内でコマツナとトマトを5年間栽培し実証した。 ・ 成果の発表等 試験研究主要成果：4 課題、おかやま有機無農薬研修会等における講演：5 件、研究報告：2 報、学会発表：2 報 <p>3 当初目的以外の成果</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 有機 J A S 規格の改正に対応し、水稻の有機育苗における鶏ふんの利用方法を実証した。 <p>4 費用対効果 本成果は、土壌環境の悪化による減収を回避でき、「おかやま有機無農薬農産物」の生産安定に寄与できることから、費用対効果は十分期待できる。</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て、現地での有機栽培土壌の実態調査と改善試験を実施し、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有機研修会等を通じて情報提供ができており、推進体制・手法は妥当であった。 [年間従事人数：研究職 0.7人 (H20～24年)]</p> <p>2 計画の妥当性 有機栽培土壌における、塩類集積や塩基バランスの悪化による生育不良の改善対策や、土壌環境を悪化させないための有機質資材の適正な施用方法を確立する計画は、現地の実状に即し妥当であった。</p>								
成果の活用・発展性	<p>1 活用可能性 既存の土壌環境が悪化した有機栽培農家の肥培管理方法の改善と、新規に有機栽培を開始する農家における土壌環境を悪化させない肥培管理に本成果が活用できる。</p> <p>2 普及方策 試験研究主要成果や研究報告として順次公表するとともに、成果検討会ならびに農産課や普及指導センターと連携した有機無農薬研修会で、関係機関、生産者に情報提供している。</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	21年度	22年度	23年度	24年度	総事業費	
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 有機認証資材の肥効調査 ・ 既存有機野菜圃場の改善試験 ・ 持続的な土壌管理技術の確立試験 ・ 水稻有機育苗 		←→			←→	→	〔単位：千円〕	
		実績・計画事業費	656	656	590	384	384		2,670
		一般財源	656	656	590	384	384		2,670
		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	6,256	6,256	6,190	5,984	5,984	30,670		