

農林水産総合センター農業研究所 試験研究計画書

番号	27-事前-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	28～30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 「晴れの国おかやま生き生きプラン」の重点戦略である「攻めの農林水産業育成プログラム」における重点施策「ブランディングの推進」を支援する課題である。</p> <p>2 県民や社会ニーズの状況 米は平成30年からの生産数量目標の配分廃止により生産販売の競争激化が予測される。消費者や実需者が求める売れる米の生産・販売のための生産環境整備が重要であることが指摘されている。本県のアケボノは業務用として需要が多く、供給が不足しており、早急な増産が求められている。</p> <p>3 県が直接取り組む理由 収量が700kg/10aを超える場合があるが、安定していないので、栽培・試験経験が豊富な農業研究所で安定多収化技術の確立に取り組む必要がある。</p> <p>4 事業の緊要性 業務用米として実需者ニーズが高い「アケボノ」は需要の引き合いが強く、安定多収技術の早急な確立が関係機関から強く要望されている。</p>					
	試験研究の概要	<p>1 目標 アケボノが多収となる生育指標を明らかにし、年次や圃場により異なる生育の状況に応じた管理を行うことにより、品質を維持し安定多収を目指す。</p> <p>2 実施内容 (1) 多収のための生育指標の策定 多収となる幼穂形成期頃の生育指標と収穫時の収量要因の関係を明らかにする。 (2) 生育指標に基づく多収技術の確立 幼穂形成期頃の生育指標に基づく多収のための管理調節技術（追肥、生育調節剤、水管理等）を明らかにする。</p> <p>3 技術の新規性・独創性 アケボノの多収事例は多いが、生育指標に基づく栽培技術は確立されていない。</p> <p>4 実現可能性・難易度 既往試験で多収事例があり、他品種で手法の開発実績があるので、実現の可能性は高い。</p> <p>5 実施体制 年間従事者数：研究職0.4人（H28～30年）</p>				
成果の活用・発展性		<p>1 活用可能性 農業研究所への「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、県南部の水田で広く普及が見込まれる。</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ほか、普及機関の協力を得て、開発した技術を現地で活用する。</p> <p>3 成果の発展可能性 特性が似ている他品種への技術適用が期待できる。</p>				
実施計画	実施内容	年度	28年度	29年度	30年度	総事業費
	・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		←		→	〔単位：千円〕
		計画事業費	230	230	230	
		一般財源	230	230	230	690
		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	3,430	3,430	3,430	10,290	

農林水産総合センター農業研究所 試験研究計画書

番号	27-事前-2	課題名	主食用米の飼料用栽培に特化した低コスト多収施肥技術の確立			
期間	28～30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 「晴れの国おかやま生き生きプラン」の重点戦略である「攻めの農林水産業育成プログラム」における重点施策「ブランディングの推進」を支援する課題である。</p> <p>2 県民や社会のニーズの状況 食料・農業・農村基本計画で、飼料用米の生産拡大が推進されている。飼料用米専用品種を作付けすると主食用米品種への混入が懸念されるため、岡山県では本来主食用品種である「中生新千本」と「アケボノ」を飼料用米利用として生産拡大を推進しており、農家所得向上のためには多収と生産費の低減が求められている。</p> <p>3 県が直接取り組む理由 本課題では品種・地域・作期・地力等を考慮した低コスト多収施肥技術を確立する必要がある。このため、水稻の栽培・試験経験が豊富で地力の評価技術を有する農業研究所が取り組むのが妥当である。</p> <p>4 事業の緊要性 主食用米の内、飼料用米として県が奨励する「中生新千本」及び「アケボノ」は生産が急増しており、飼料用米生産に適した低コスト多収施肥技術の確立が急務である。</p>					
	試験研究の概要	<p>1 目標 農家所得向上のため、飼料用米栽培に特化した低コストで多収が可能な施肥技術を確立する。</p> <p>2 実施内容 (1) 低コスト多収施肥技術の確立 県中北部向けの「中生新千本」、県南部向けの「アケボノ」で、地力を考慮した施肥調節技術を確立する。 (2) 実証試験による経営評価 確立した施肥技術の生産コストを経営的に評価する。</p> <p>3 技術の新規性・独創性 「中生新千本」「アケボノ」の飼料用米生産に特化し、低コストで多収を目的とした施肥技術の確立は新規性が高い。</p> <p>4 実現可能性・難易度 当研究所は地力評価手法や肥料からの窒素肥効予測技術を有すると共に、リン酸・カリの減肥指針も作成済みのため、低コスト多収施肥技術開発の実現性は高い。</p> <p>5 実施体制 年間従事者数：研究職0.4人（H28～30年）</p>				
成果の活用・発展性		<p>1 活用可能性 県下全域で飼料用米の生産が推進されており、多収栽培に関する成果は活用の可能性が高い。</p> <p>2 普及方策 試験研究主要成果として公表すると共に、関係機関を通じて技術普及を図る。</p> <p>3 成果の発展可能性 地力を考慮した低コスト多収施肥技術の確立は、他品種を用いた飼料用米の生産にも応用できる。</p>				
	実施計画	実施内容	年度	28年度	29年度	30年度
・低コスト多収施肥技術の確立 ・実証試験による経営評価			←	→	←	
計画事業費			210	210	210	630
一般財源			210	210	210	630
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		3,410	3,410	3,410	10,230	

農林水産総合センター農業研究所 試験研究計画書

番号	27-事前-3	課題名	大規模水田作経営に対応した効率的な麦作体系の確立				
期間	28～30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 「晴れの国おかやま生き生きプラン」の重点戦略である「攻めの農林水産業育成プログラム」における重点施策「ブランディングの推進」を支援する課題である。</p> <p>2 県民や社会ニーズの状況 県では大規模で生産性の高い「力強い担い手」が農業生産の太宗を担う農業構造への転換をめざしており、水田農業では生産力の強化、経営力の強化を推進している。麦類は水田農業の維持発展のために重要な作物であり、麦類の国産ニーズも高まっている。一方、ビール麦は高品質化、大粒大麦は生産量拡大、小麦は安定生産が実需から要望されている。</p> <p>3 県が直接取り組む理由 水田利用維持発展は県の重要施策であり、民間等で実施できる機関がないので、専門的な知識と技術を有する県において実施し普及する必要がある。</p> <p>4 事業の緊要性 農業者の高齢化が進展し、水田農業の担い手確保・育成と農業経営体の規模拡大等による生産性・収益性の向上は、重要かつ喫緊の課題である。</p>						
	試験研究の概要	<p>1 目標 大規模水田作経営への発展のために必要な麦作上の経営的・技術的な課題解決のため、県内の大規模麦作の経営管理手法を整理し、立地や経営条件等により求められる技術とその運営方法を明らかにするとともに、規模拡大を可能にする麦作圃場管理技術を確認し、経営条件に適した技術、運営による効率的な麦作モデルを策定する。</p> <p>2 実施内容 ①地域や経営規模別に求められる技術や運営方法を調査し、経営成立条件を把握する。 ②水稲作の水管理から麦播種時までの圃場管理と排水性等を把握し、排水対策を確認する。 ③立地や経営条件に適した栽培技術、運営方法による効率的な麦作モデルを策定する。</p> <p>3 技術の新規性・独創性 本県麦作上の課題等を経営条件別に整理した事例は無く、全国的にも少ない。また、前作水稲管理から麦作の播種までの圃場管理方法を体系的に調査した事例は無い。</p> <p>4 実現可能性・難易度 麦作の大規模化への経営管理手法解明や麦作圃場管理技術確立は難易度が中程度で実現の可能性は高い。効率的な麦作体系策定は難易度が高いが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0.7人（H28～30年）</p>					
成果の活用・発展性	<p>1 活用可能性 水田農業振興上、麦類の生産性向上は重要であり、県の施策等活用の場面は多い。</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ほか、普及機関の協力を得て、開発した技術の定着を図る。</p> <p>3 成果の発展可能性 前作からの水管理手法は麦類以外の作目導入にも有効である。</p>						
実施計画	実施内容	年度	28年度	29年度	30年度	総事業費	
	<ul style="list-style-type: none"> 大規模水田作での麦作経営管理手法の解明 規模拡大を可能にする麦作圃場管理技術の確立 大規模水田作経営に適応する効率的な麦作体系の策定 					単位：千円	
		計画事業費	200	200	200		600
		一般財源	200	200	200		600
	外部資金等	0	0	0	0		
人件費（常勤職員）	5,600	5,600	5,600	16,800			
総事業コスト	5,700	5,700	5,700	17,400			

農林水産総合センター農業研究所 試験研究計画書

番号	27-事前-4	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	28～32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、「晴れの国おかやま生き活きプラン」の重点施策「ブランディングの推進」において、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 本品種は消費者・生産者とも、ニーズが極めて高く、市場からは加温栽培の高糖度・高品質な「シャインマスカット」の安定供給が求められており、生産現場からの課題解決の要望も高い。</p> <p>3 県が直接取り組む理由 農業研究所ではこれまでに本品種の簡易被覆栽培（トンネル）での高品質安定生産技術を確立している。現在、加温栽培（ハウス）について、基本となる栽培管理技術や生育時期別の最適な温度管理による省エネ技術の確立試験を実施しており、得られた技術を本課題に繋ぐことができる。</p> <p>4 事業の緊要性 加温栽培では簡易被覆栽培に比べて、糖度不足や結実不良などが問題となりつつあり、ブランド力を高めるために、高糖度・高品質栽培技術の確立が急務である。</p>							
	試験研究の概要	<p>1 目標 加温栽培における結実不良や糖度不足などの原因を明らかにし、高糖度で高品質な果実の安定生産技術を確立する。</p> <p>2 実施内容 (1) 高糖度・高品質樹の条件把握 加温栽培圃場で、糖度が高く、結実が良い樹の特徴や栽培管理方法を把握する。 (2) 結実安定技術の確立 加温栽培において結実を安定させる花穂管理法、開花期の温度管理法を確立する。 (3) 高糖度技術の確立 加温栽培において糖度を上昇させる果房管理法、新梢管理法を確立する。 (4) 高糖度・高品質安定生産技術の組立て実証 地植えの成木を用いた7月出荷作型で、結実安定技術と高糖度技術との組立て実証を行う。</p> <p>3 技術の新規性・独創性 本品種は全国的に生産拡大中の新品種であり、加温栽培における糖度不足や結実不良等の品質低下に対応できる栽培技術は確立していない。</p> <p>4 実現可能性・難易度 既に実施している無加温栽培、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、これまでの知見や技術を総合的に活用し、5年間の実施期間とすることで、難易度はやや高いものの実現の可能性は高い。</p> <p>5 実施体制 年間従事人数：職員0.6人（H28～32年）</p>						
成果の活用・発展性		<p>1 活用可能性 生産現場からの「要望課題」であり、技術が確立すれば、ギフト需要期に高糖度で高品質な「シャインマスカット」の安定生産が可能となり、ブランド力が強化される。</p> <p>2 普及方策 得られた知見は、試験研究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	28年度	29年度	30年度	31年度	32年度
・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 ・高品質安定生産技術の組立て実証			←→	←→		←→		
計画事業費			1,178	1,178	1,178	1,178	1,178	5,890
一般財源			1,178	1,178	1,178	1,178	1,178	5,890
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	5,978	5,978	5,978	5,978	29,890	

農林水産総合センター農業研究所 試験研究計画書

番号	27-事前-5	課題名	準高冷地での「オーロラブラック、シャインマスカット」生産技術の開発				
期間	28～30年度	担当部課室	高冷地研究室				
課題設定の背景	<p>1 政策上位置付け 本課題は、「晴れの国おかやま生き活きプラン」の重点戦略「攻めの農林水産業育成プログラム」における重点施策「ブランディングの推進」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 県では、消費者ニーズに即した品種として「オーロラブラック、シャインマスカット」の生産拡大を図っており、準高冷地においても有望な品目であるが、着色や糖度が不安定なためその解決を強く望まれている。生産者の栽培意欲も高い。</p> <p>3 県が直接取り組む理由 県の施策に必要な課題であり民間等で直ぐに実施できる機関はないので、これら品種について豊富な知識・技術を有する当研究所が取り組み、広く技術普及するのが妥当である。</p> <p>4 事業の緊要性 準高冷地においても既に新規植栽され始めているが、当該気象条件下における栽培についての知見は全国的にもほとんど無いので早急な技術開発が必要である。</p>						
	試験研究の概要	<p>1 目標 成木になった「オーロラブラック、シャインマスカット」の準高冷地における成熟特性を明らかにし、それに適した簡易被覆栽培（トンネル）での高品質生産技術を開発する。</p> <p>2 実施内容 (1) 準高冷地の気象条件における成木の成熟過程の把握 果粒肥大、糖度、肉質等の成熟過程と気象との関係を解析し、収穫適期を明らかにする。 (2) 準高冷地に適した成木の栽培技術の開発 準高冷地の栽培環境に適した栽培方法、着果管理技術を明らかにする。 (3) 簡易被覆栽培の実証と経済性評価 簡易被覆作型の個別技術を組合せて栽培実証し、経済性を評価する。</p> <p>3 技術の新規性・独創性 県栽培指針は温暖な既存ブドウ産地やハウス栽培を前提に作成されており、準高冷地での栽培技術は未確立なので新規性は高い。</p> <p>4 実現可能性・難易度 当研究所には「オーロラブラック、シャインマスカット」に関する知見の蓄積があるので実現可能性は高い。</p> <p>5 実施体制 年間従事者数：研究職0.8人（H28～30年）</p>					
成果の活用・発展性		<p>1 活用可能性 生産現場からの「要望課題」であり、得られた成果は直ちに活用が見込まれる。特に、簡易被覆栽培はハウス栽培より低コストであるため急速な普及が期待される。</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、研修会等を通じて活用を呼びかける。</p> <p>3 成果の発展可能性 本課題で得られた知見、研究手法は準高冷地における他品種の課題解決に活用できる。</p>					
実施計画	実施内容	年度	28年度	29年度	30年度	総事業費	
	・準高冷地における成木の成熟過程の把握 ・準高冷地に適した成木の栽培技術の開発 ・簡易被覆栽培の実証と経済性評価					〔単位：千円〕	
		実績・計画事業費	200	200	200		600
		一般財源	200	200	200		600
		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	6,600	6,600	6,600	19,800		

農林水産総合センター農業研究所 試験研究計画書

番号	27-事前-6	課題名	地下部環境の改善によるナスの日焼け果防止技術の確立				
期間	28～30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、「晴れの国おかやま生き活きプラン」における重点施策「ブランディングの推進」に対する技術的支援である。</p> <p>2 県民や社会ニーズの状況 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、関係機関や生産者から強く求められている。</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、営利栽培中の圃場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、ナスの栽培・試験経験が豊富な農業研究所内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、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 施設栽培及び露地栽培において、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 湿潤な土壌水分の維持、湿潤管理に対する日射制御型拍動自動灌水装置の利用、有機物施用、深耕、発生しにくい品種の選定及び展着剤の散布による日焼け果の発生抑制効果を検討し、低コストで簡便な方法による日焼け果防止技術を確立する。</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、施設栽培と露地栽培を問わず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 既往試験で、土壌水分や台木品種間の差異の影響が認められたことから、地下部環境が根からの吸水の難易を通じて日焼け果に影響すると考えられる。このため、地下部環境の改善による防止技術を確立できる可能性は高い。</p> <p>5 実施体制 年間従事者数：研究職0.5人（H28～30年）</p>					
成果の活用・発展性		<p>1 活用可能性 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>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 地下部環境の改善は、生育全般への好影響も期待できる。</p>					
実施計画	実施内容	年度	28年度	29年度	30年度	総事業費	
	<ul style="list-style-type: none"> 湿潤な土壌水分の維持による抑制技術 有機物施用及び深耕による抑制技術 台木品種及び展着剤の散布による抑制技術 		←		→	単位： 千円	
		計画事業費	445	445	445		1,335
		一般財源	445	445	445		1,335
		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	4,445	4,445	4,445	13,335		

農林水産総合センター農業研究所 試験研究計画書

番号	27-事前-7	課題名	ブランド力向上を目指したキャベツの良食味安定生産のための施肥法の確立			
期間	28～30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 「晴れの国おかやま生き活きプラン」の重点戦略である「攻めの農林水産業育成プログラム」における重点施策「ブランディングの推進」を支援する課題である。</p> <p>2 県民や社会のニーズの状況 県ではキャベツを野菜振興計画の中で重点推進品目に位置づけ生産を振興している。しかし、全国的に新興産地が乱立し供給過剰傾向にあり、ブランド力の向上のため良食味安定生産技術が求められている</p> <p>3 県が直接取り組む理由 農業研究所は味覚センサによる野菜の味の数値化手法を有しており、施肥試験の経験も豊富で、施肥方法とキャベツの味との関係を総合的に検証可能である。</p> <p>4 事業の緊要性 キャベツの作付けは全国的に広がる傾向にあり、産地間競争に打ち勝つには早急な技術確立が必要である。</p>					
	<p>1 目標 県南部の秋冬期に収穫されるキャベツ栽培で、気象条件に左右されにくく良食味で安定生産が可能となる施肥方法を確立する。</p> <p>2 実施内容 (1) 良食味条件の解明 味覚センサ等を用いキャベツの品種・大きさ・施肥条件・収穫時期等が味に及ぼす影響を明らかにする。 (2) 良食味安定生産のための施肥法の確立 定植後の多雨による窒素の流亡、秋の急激な温度低下の影響を受けにくい肥料の選定や施肥量、土づくり対策を明らかにする。</p> <p>3 技術の新規性・独創性 キャベツ栽培で、味を評価軸とした施肥技術の確立や収穫時期の判断を行う手法は新規性・独創性共に高い。</p> <p>4 実現可能性・難易度 当研究所には肥効調節型肥料や堆肥からの窒素肥効予測技術、味覚センサを用いた味の評価手法技術の蓄積があるため、本課題解決の実現性は高い。</p> <p>5 実施体制 年間従事者数：研究職0.4人（H28～30年）</p>					
	<p>1 活用可能性 生産現場の関心が高く、技術が確立すればブランド力向上効果が大きく、成果の活用の可能性は高い。</p> <p>2 普及方策 試験研究主要成果として公表すると共に、関係機関を通じて技術普及を図る。</p> <p>3 成果の発展可能性 気象条件に左右されにくい秋冬期の肥培管理手法は、同時期に栽培される他の露地野菜へも応用できる。また、味覚センサによる味の視覚化は他品目への応用が可能となる。</p>					
実施計画	実施内容	年度	28年度	29年度	30年度	総事業費
	・良食味条件の解明 ・良食味安定生産の施肥法の確立		←	→	→	〔単位：〕 〔千円〕
		計画事業費	210	210	210	
		一般財源	210	210	210	630
		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	3,410	3,410	3,410	10,230	

農林水産総合センター農業研究所 試験研究計画書

番号	27-事前-8	課題名	準高冷地ダイコンの多様なニーズに対応した品種選定と良品生産技術の確立				
期間	28～30年度	担当部課室	高冷地研究室				
課題設定の背景	<p>1 政策上位置付け 本課題は、「晴れの国おかやま生き活きプラン」の重点戦略「攻めの農林水産業育成プログラム」における重点施策「ブランディングの推進」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 準高冷地はこれまで生食用ダイコンにより強固なブランドを確立してきたが、担い手不足等により面積は減少している。今後、ブランド力を活かして産地を維持・発展させるには、近年需要が増大している小規模世帯・宅配向けミニダイコンや加工用ダイコンなど多様なニーズへの取り組みが不可欠であり、そのための技術開発が求められている。</p> <p>3 県が直接取り組む理由 準高冷地の振興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、広く準高冷地域に普及すべきものである。</p> <p>4 事業の緊要性 実需者ニーズに素早く対応することはマーケティング戦略上極めて重要である。また、魅力的な品種や新技術を導入し生産拡大や産地活性化に繋げることが喫緊の課題である。</p>						
	試験研究の概要	<p>1 目標 多様なニーズに対応した準高冷地に適するダイコン品種を選定するとともに、その良品生産技術を開発し、産地の活性化に資する。</p> <p>2 実施内容 (1) 多様なニーズに対応したダイコン品種の選定 生食用、小規模世帯・宅食用、加工用に求められる形質を備え、準高冷地の栽培環境に適する品種を選定する。 (2) 用途別品種に適した良品生産技術の確立 ミニダイコン、加工用ダイコンの高品質で生産性の高い栽培技術を確立する。</p> <p>3 技術の新規性・独創性 準高冷地に適したミニダイコン、加工用ダイコンの品種選定、技術開発はこれまでになく新規性がある。</p> <p>4 実現可能性・難易度 当研究所には生食用ダイコンでの知見及び技術の蓄積があるので実現の可能性は高い。難易度は中程度。</p> <p>5 実施体制 年間従事者数：研究職0.8人（H28～30年）</p>					
成果の活用・発展性		<p>1 活用可能性 ミニダイコンや加工用ダイコンの需要は伸びており、産地からの「要望課題」を受けて実施するので、成果は直ちに活用され経済効果は高いと見込まれる。</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、現地農家のダイコン部会等を通じて活用を呼びかける。</p> <p>3 成果の発展可能性 ダイコンのニーズ、品種、栽培について総合的な知見が得られるので、今後の栽培改善、技術確立の基礎として活用できる。</p>					
	実施計画	実施内容	年度	28年度	29年度	30年度	総事業費
<ul style="list-style-type: none"> ・多様なニーズに対応したダイコン品種の選定 ・用途別品種に適した良品生産技術の確立 			←	→	←	→	〔単位：千円〕
		計画事業費	237	237	237	711	
一般財源		237	237	237	711		
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	6,637	6,637	6,637	19,911			

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	27-中間-2	課題名	気象変動に対応した春季のモモの樹勢衰弱・枯死回避技術の確立						
期間	24～28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（計画から変化なし） 早春の凍害が原因と考えられるモモの開花後の急激な樹勢低下あるいは枯死被害は、依然として拡大傾向にある。盛果期直前の3～4年生樹で発生が多く、生産意欲の低下等、深刻な問題であるため、本課題への期待はますます高くなっている。</p> <p>2 試験研究の概要（計画から変更あり） モモの凍害とされる樹勢衰弱・枯死は、毎年発生が続いており、次の3課題を引き続き行う。 (1) 若木の樹勢衰弱、枯死の原因解明 (2) 凍害対策技術の確立 (3) 総合技術の実証 課題（3）については当初H25年から実施する計画であったが、凍害防止資材開発後のH27年からの実施に変更する。 [年間従事人数：職員0.8人(H24年)、0.7人(H25～28年)]</p> <p>3 成果の活用・発展性（計画から変化あり） 耐凍性台木「ひだ国府紅しだれ」は、生産力や果実品質が慣行台木と遜色なければ広範に利用される可能性が高い。新たに開発した凍害回避資材は、実用新案の申請予定であり、モモだけでなく、他の果樹にも広く活用できる。</p>								
	試験研究の概要	<p>1 年度別進捗状況 (平成24～26年度) (1) 若木の樹勢衰弱、枯死の原因解明 ・樹勢衰弱、枯死症状の発生実態、発生しやすい圃場条件やせん定時期などの要因を明らかにした(H24年)。 (2) 凍害対策技術の確立 ・「ひだ国府紅しだれ」台の「清水白桃」は、慣行台木に比べて、軟弱徒長が抑制されるなど耐凍性が高まると考えられたが、実際の耐凍性については今後の課題である(H24～26年)。 ・ヒノキのプレーナー層を利用した凍害防止資材を開発し、実用新案を申請予定である。本資材は、従来の稲わら巻きと同等の保温効果と凍害防止効果があることを明らかにした(H25～26年)。</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 凍害防止資材の有効性や「ひだ国府紅しだれ」台木の果実生産性及び耐凍性を検証するには、樹齢や気象の年次変動を勘案する必要があり、継続的に調査を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 現地での台木の果実生産性や耐凍性の評価を行うために、普及指導センター等と連携して実証試験が必要である。また、凍害防止資材については、主幹部への巻き付け作業にやや難があったため、作業性を高める改良を加える必要がある。</p>								
実績・計画	実施内容	年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	総事業費	
	<ul style="list-style-type: none"> 若木の樹勢衰弱、枯死の原因解明 凍害対策技術の確立 総合技術の実証 		←		→			(単位：千円)	
			←			→			
		実績・計画事業費	1,000	950	950	880	880		4,660
		一般財源	1,000	950	950	880	880		4,660
		外部資金等	0	0	0	0	0		0
人件費(常勤職員)	6,400	5,600	5,600	5,600	5,600	28,800			
総事業コスト	7,400	6,550	6,550	6,480	6,480	33,460			

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	27-中間-3	課題名	ブドウ安定生産のための施肥方法の改善				
期間	24～28年度	担当部課室	環境研究室				
計画からの状況変化	<p>1 課題設定の背景（計画から変化なし） ブドウ産地が県下全域へ拡大するなか、これまでの施肥体系が一律的に適応しにくくなっているのが現状であり、地域の土壌条件に合わせて、適正な樹勢を維持し果実を安定生産するための肥培管理方法の改善が、ますます必要となっている。</p> <p>2 試験研究の概要（計画から変更なし） （1）果樹園における窒素肥料の動態解明 ・施肥の合理化を図るため、県下主要土壌での肥料成分の動態を明らかにする。 （2）肥料の分施試験 ・ピオーネで適正な樹勢、果実品質及び貯蔵養分量を維持するための施肥方法を検討する。 [年間従事人数：職員0.6人（H24年）、0.5人（H25～28年）]</p> <p>3 成果の活用・発展性（計画から変化なし） 当所の見込み通り、冬期の肥料成分の溶脱が多い地域や、初期生育の劣る園地並びに樹勢が強すぎる園地では、有効な土壌施肥管理方法になる。</p>						
進捗状況	<p>1 年度別進捗状況 （平成24～26年度） （1）果樹園における窒素肥料の動態解明 ・果樹栽培で使用する13種類の肥料の窒素無機化パターンを明らかにし、土壌施肥管理システムに登録した。これにより、土壌中での窒素肥効が予測可能となった。 ・基肥を10月に施肥すると年内に肥料が分解し樹に吸収されやすいが、冬期に土壌から溶脱し翌春の肥効は期待できないこと、12月に施肥すると年内には吸収されにくい翌春に肥効が期待できることが明らかとなった。 ・窒素肥料の動態は土壌の乾燥により変化することが明らかとなったが、乾燥の強弱がどの程度影響するかは今後の課題である。 ・芽出肥（4月施肥）は6週間程度土壌中で窒素肥効が継続することが明らかになった。 （2）肥料の分施試験 ・秋に基肥窒素を減じ、減じた量を2月又は4月に施肥すると、養分転換期～開花期頃までは葉中窒素や葉柄中窒素濃度の上昇が見られた。しかし、その後は窒素濃度が低下するため遅効きにはならず、着色や果実品質が低下しないことが明らかとなった。 ・樹園地の地表面管理（清耕、草生栽培等）の違いにより、施肥窒素の土壌中での動態が異なることが明らかとなったが、樹に及ぼす影響は今後の課題である。</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 ピオーネの成木を対象に新たな施肥方法を導入し試験を実施しているため、試験を継続し年次変動や経年変化を明らかにする必要がある。</p> <p>2 継続実施に当たっての課題及び改善策 施肥を安定かつ効率的に実施するため、土壌水分と施肥窒素の硝化との関係及び樹に対する窒素の施肥反応を明確にする必要がある。</p>						
実績・計画	実施内容 \ 年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	総事業費
	・窒素肥料の動態解明 ・肥料の分施試験	←				→	〔単位：〕 〔千円〕
	実績・計画事業費	507	481	457	434	434	
	一般財源	507	481	457	434	434	2,313
	外部資金等	0	0	0	0	0	0
	人件費(常勤職員)	4,800	4,000	4,000	4,000	4,000	20,800
総事業コスト	5,307	4,481	4,457	4,434	4,434	23,113	

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	27-中間-4	課題名	岡山県の気候に適したリンドウの新品種育成による連続出荷体系の確立と栽培技術の改善						
期間	24～28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（計画から変化なし） 県ではリンドウを重点推進品目として推進しており、栽培面積は試験計画時の933 a（H23）から1,100 a（H25）に増加し、県中南部への導入も進んでいる。このため、オリジナル品種の育成、栽培改善には毎年県内各地域から多くの試験要望があり、本課題への期待はますます高くなっている。</p> <p>2 試験研究の概要（計画から変更あり） 1) 10月以後に開花する晩生品種の育成 2) 白やピンクの花色を持つ品種育成 3) 樹皮を利用したコンテナ栽培による連作障害対策 平成25年に定員削減があり、25年以降は従事人数1.5人で行うことになった。このため、課題1)、2)は当初計画通り実施、課題3)に関しては樹皮による生育阻害の有無、継続栽培の可能性、品種別適用性の確認等を中心に実施する。 [年間従事人数：職員2.5人（H24年）、1.5人（H25～28年）]</p> <p>3 成果の活用・発展性（計画から変化なし） リンドウは重点推進品目として推進され今後も面積増加が見込まれるので、本課題の成果は活用される可能性が極めて高い。また、6月出荷が可能な極早生品種の育成も要望されているので、本課題で得られた知見・研究手法は今後の課題で活用できる。</p>								
	進捗状況	<p>1 年度別進捗状況 (平成24～26年度) ・10月以降に開花する青花晩生系統とピンク花、白花の親株候補系統を育成するとともに、合計475組み合わせでこれらを交配し、F1の新品種候補を作成した（青花晩生34系統、ピンク花15系統、白花9系統の株を育成中）。 ・No.47（早生品種）について、ヒノキとスギ樹皮（混合）を培地とするコンテナで5か年継続栽培し、通常の土耕栽培と遜色のない生育を示すことを確認し、試験研究主要成果として公表した。 ヒノキ樹皮単独、スギ樹皮単独及び混合培地のコンテナで「岡山リンドウ1号、2号、47号」の適用性を確認中（2作目）である。</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 各花色系統の品種を育成するには、交配と選抜を継続する必要がある。また、樹皮を利用したコンテナ栽培については一定の成果を得たが、樹皮の種類と品種間差、最適な施肥方法の確認のため、試験を継続する必要がある。</p> <p>2 継続実施に当たっての課題及び改善策 有望系統については現地適応性の確認が必要であり、関係機関と連携して進める。</p>							
実績・計画	実施内容	年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	総事業費	
	<ul style="list-style-type: none"> 10月以後に開花する晩生品種の育成 白やピンクの花色を持つ品種育成 樹皮を利用したコンテナ栽培による連作障害対策 		←					(単位：千円)	
		実績・計画事業費	506	481	523	400	400		2,310
		一般財源	506	481	523	400	400		2,310
	外部資金等	0	0	0	0	0	0		
	人件費(常勤職員)	20,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	68,000	
総事業コスト	20,506	12,481	12,523	12,400	12,400	70,310			

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	27-事後-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						
試験研究の成果	<p>1 目標達成状況 次世代フルーツである「シャインマスカット」の高品質生産のための樹相を指標化し、その樹相に誘導するための新梢管理及び着果管理技術を明らかにした。また、本品種で問題となりやすい果実障害の発生様相を把握し、これらの軽減策を明らかにした。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とともに、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、ほぼ目標は達成した。</p> <p>2 具体的効果 <ul style="list-style-type: none"> 高品質安定生産のためには、樹勢を強めに維持し、枝数を4,000～4,500本/10aとし、房先6葉程度で新梢を摘心して、着果量は2.4t/10a以下とする指標を明らかにした。 果皮の褐変障害に対して、樹勢強化（追肥）による軽減効果を見いだした。 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。また、成果を「シャインマスカット栽培の手引き」（平成23年2月作成）、岡山県果樹栽培指針（平成26年3月作成）に記載した。 成果の発表等 試験研究主要成果（平成22～26年度）：3課題、全農岡山県本部発行月刊誌指導記事：7件、山陽新聞紹介記事：2件、県果樹栽培指針（平成26年3月作成） </p> <p>3 当初目的以外の成果 特になし</p> <p>4 費用対効果 この成果は、県下98ha（平成26年全農販売実績 756,240千円）で栽培される「シャインマスカット」の高品質化、ブランド力強化に役立つため、費用対効果は高い。</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て現地の情報を収集し、研究手法に反映させるとともに、高品質化のための樹相を指標化し、栽培実証に取り組み、栽培マニュアル化できたことから、推進体制、手法は妥当であったと考える。 [年間従事人数：職員0.75人（H22～24年）、0.7人（H25～26年）]</p> <p>2 計画の妥当性 他の品種の過去の研究成果と関連させながら、重要課題と位置づけて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、計画は妥当と考える。</p>							
		<p>1 活用可能性 本技術で作成したマニュアルは、県果樹栽培指針（平成25年度作成）に記載しており、「シャインマスカット」の高品質安定生産に活用され、他県をリードする「岡山ブランド」の確立に繋がる。</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。</p> <p>3 成果の発展可能性 今後、現場から要望の大きい「シャインマスカット」の加温栽培における、高品質化技術に活用できる。</p>							
	実績	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	
		事業費	1,166	1,072	1,018	967	919		5,142
		一般財源	1,166	1,072	1,018	967	919		5,142
		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	6,519	34,342		

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	27-事後-2	課題名	「紫苑」の出荷期間拡大技術の確立			
期間	24～26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 次世代フルーツである「紫苑」の歳暮需要に対応した年末出荷を可能とする樹相を指標化し、その樹相に誘導するための新梢管理及び施肥方法を明らかにした。また、果実の棚持ちを向上させるための加温方法を開発した。さらに、得られた成果をもとに、年末出荷技術を実証し、経済性を評価した。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、目標は達成した。</p> <p>2 具体的効果 <ul style="list-style-type: none"> 年末出荷のためには、満開時の新梢基部径は10mm以上、葉色は45以上（SPAD値）の樹相が望ましく、満開15日後（6月中旬）～果粒軟化期（8月上旬）まで副梢をこまめに摘除すると、年末までしっかりとした果肉を保持できることを明らかにした。 12月下旬まで最低夜温10℃で加温すると、年末まで果実の品質を維持でき、穂軸の褐変、腐敗果防止に有効であること明らかにした。 得られた成果を所内、現地で実証し、加温コストの経済性を評価したところ、10℃加温では、12月下旬に300円/kg上昇すれば収益を得られることを明らかにした。また、成果を岡山県果樹栽培指針（平成25年度作成）に記載した。 成果の発表等 試験研究主要成果（平成24～26年度）：3課題、全農岡山県本部発行月刊誌指導記事：2件、山陽新聞紹介記事：2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 この成果は、県下11ha(平成26年全農販売実績 95,843千円)で栽培される「紫苑」の年末出荷によるブランド力強化に役立つため、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 普及推進課、普及指導センターと連携して現地での栽培上の問題点を整理し、研究手法に反映させるとともに、年末出荷のための樹相を指標化し、現地と所内で栽培実証に取り組み、栽培指針に記載できたことから、推進体制、手法は妥当であったと考える。 [年間従事人数：職員0.75人（H24年）、0.7人（H25～26年）]</p> <p>2 計画の妥当性 緊急性の高い重要課題と位置づけて、関係機関と連携しながら、早期の実現性の高い技術開発と成果の普及を計画段階から意識して取り組んでおり、計画は妥当と考える。</p>				
		<p>1 活用可能性 「紫苑」の年末出荷技術に活用され、他県をリードする「岡山ブランド」の強化に繋がる。</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している。</p> <p>3 成果の発展可能性 今後、現場から要望の大きい「シャインマスカット」の秋冬期出荷技術の開発に応用できる。</p>				
	実績	実施内容	年度	24年度	25年度	26年度
<ul style="list-style-type: none"> 年末出荷を可能とする成熟遅延技術の確立 果実の棚持ち向上技術の確立 年末出荷体系の実証と経済性評価 						
事業費			1,500	1,425	1,303	4,228
一般財源			1,500	1,425	1,303	4,228
外部資金等			0	0	0	0
人件費(常勤職員)			6,000	5,600	5,600	17,200
総事業コスト		7,500	7,025	6,903	21,428	