

# 試験研究（中間）評価整理表

試験研究機関名 農業総合センター  
所管課(室) 農業振興課研究開発室

整理番号	施策目標等		試験・研究課題名	研究目的	研究概要	研究期間		評価結果	理由	外部評価アドバイザー意見
	施策目標	研究課題分類				始期	終期			
1	消費者の視点を重視した県産農産物の安定供給	環境保全型農林水産業を確立するための技術開発	総合的病害虫管理(IPM)による農作物安定生産技術の開発	病害虫リスクを持続的に低減できるように、多様な防除法を矛盾なく組み合わせた総合的病害虫管理体系を構築する。	農家自らが防除要否を判断できるように、病害虫の発生生態の解明や個々の化学合成農薬の効果、各種耕種防除技術を定量的に評価して、必要最小限の農薬で最大の効果が得られる防除技術の統合・体系化を図る。	18	22	A	各作物とも、現地試験のなかで、防除の要否を判断した上での農薬散布や、多様な手法を組み合わせることによる総合的病害虫管理技術の実証が期待されるため。	・減農薬栽培が求められる中で、コストパフォーマンスの高い防除技術の開発が重要である。また、減農薬のためには不要な防除を行わないことが重要であるが、そのために病害虫被害が発生しては元も子もない。よって、防除が必要なのかを判定する技術の開発が必要になる。 ・研究は順調に進んでいると考えられる。やはり普及が鍵であると感じられ、コスト面を含めて、実際の現場の方々とも進めていっていただきたい。
2	森林・農地などの維持機能の維持・向上	生態系を維持・保全するための技術開発	水田地域における水環境及び自然生態系保全技術の確立	水田、用排水路の生態系配慮施設の効果と課題を導き出すとともに、効率的で低コストな整備技術を開発する。	水田や用排水路において水棲生物の実態調査を行い、その環境に適した生態系配慮工法を開発する。	18	22	B	生態系を守りながら農業農村整備事業を実施するというニーズは以前に増して高まっている。さらに、開発中の工法等があり、現地において実証試験を行っているところから、今後も継続して取り組む必要がある。	・生態系配慮工法の開発と現場への適用は重要と考えるが、その効果の検証が必要と考える。また、農村景観にも配慮した整備も考えてほしい。 ・研究は順調に進んでいると考えられる。ただ、知的所有権の取得については、進歩性の確認と、将来の許諾の可能性について検討すべきと感じられた。
3	農業生産力の発揮と特色ある農業の推進	本県に適した高品質で優良な品種の開発と家畜の改良	花き新品種育成(リンドウ・カラー)	「うつくしま農業・農村振興プラン21」において、基幹・戦略作物として位置づけられているリンドウおよびカラーを対象とし、リンドウでは極早生および花色等に優れた品種、カラーでは花色等に優れた品種および軟腐病耐病性品種を育成する。	花き新品種育成に、リンドウは極早生等の新たな育種目標を設定して実施する。また、新たな対象品目としてカラーの新品種育成に取り組む。	18	22	B	県内花き産地の振興に欠かせない品目であり、オリジナル品種の育成は重要な課題であることから、継続して取り組むべきである。	リンドウは仏花のイメージが強い、新品種を育成し、販路拡大を狙うなら、まずはイメージを払拭することが重要だと思う。単色の花だけではなく、トルコキキョウのような色使いの花があれば良いと思う。また、購入した花卉はなるべく長持ちさせたいと思うのが消費者心理なので、もっと日持ちするようににはできないでしょうか。
4	農業生産力の発揮と特色ある農業の推進	農林水産物の高品質化と一層の省力・低コスト生産のための技術開発	バイオマス作物を中心とした景観維持・農地保全型輪作モデルの開発	バイオマス生産の拡大と農地保全・土地利用の高度化、景観の維持を図り、併せてバイオディーゼル燃料の利用体系の確立を図る。	資源循環サイクルに基づいて油糧作物栽培体系の構築とバイオディーゼル燃料の利用法の確立を図り、経営収支や景観形成効果等の多面的評価を行う。	18	22	B	残された課題の解決により有用な成果が得られる可能性が高いため、継続して実施すべきである。なお、課題の一部は競争的資金活用課題に移行し、残された課題について重点化して実施する。	畑地を中心に耕作放棄地が増大する中で、遊休農地の有効利用と地域内資源リサイクル方式の確立は緊急の課題となっているが、採算性の点で多くの問題を抱えている。輪作技術・バイオディーゼル活用手法とともに、絞りがすと畜産等との連携、観光資源等の経済的波及効果と支援方式等の仕組み作りも合わせて検討していくべきである
5	農業生産力の発揮と特色ある農業の推進	バイオテクノロジー等を活用した高度な技術開発	新品種育成効率化のための支援技術の開発	野菜・花きの生理・生態的な有用形質に關するタンパク質等の代謝変動をバイオテクノロジーを利用した先端技術(プロテオミクス技術等)を利用して解析し、新品種育成を支援する技術を開発する。	生理・生態的形質の異なる個体について、形質発現に關するタンパク質の発現レベルを比較・解析する手法を策定し、その形質の発現要因を解明するとともに、新品種の選抜、評価を支援する。	18	22	B	新品種育成のさらなる効率化を進めるために必要な研究であり、継続して実施すべきである。	
6	農業生産力の発揮と特色ある農業の推進	農林水産物の高品質化と一層の省力・低コスト生産のための技術開発	水田機能を活用した大規模土地利用型輪作の支援技術の確立	経営規模20～30haを想定した水稲、土地利用型野菜、畑作物の生産技術を開発し、現地実証する。	大区画ほ場での水稲超省力技術の開発および土地利用型野菜と大豆の輪作体系の確立と実証を行う。	18	22	C	大区画水田の省力管理技術の開発は成果が見込まれないため本年度で完了する。その他は、地域の担い手となる認定農業者や、集落営農、大規模経営体の品質・収量向上に寄与するため、継続して実施すべきである。	
7	農業生産力の発揮と特色ある農業の推進	地域資源の高度活用技術の開発	新機能カイコ・まゆ・シルク生産技術の創出	高品質、高物性、抗酸化能および新形質を示す絹糸を産生するカイコをハイブリッドにより育成し、その育種技術体系とカイコの機能利用法を確立するとともに、特異的機能を発現させるべく生糸の繰製技術および加工・製品化技術を体系的に開発する。	目的の機能カイコをハイブリッドにより育成し、その育種技術体系とカイコの機能を利用する新技術の開発。特異的機能を発現するまゆの生産および生糸の製造・加工・製品化技術の体系化。	18	22	C	新たな産業の創出と養蚕振興につながると思われるが、生産農家は減少しており活用先も限定的であることから課題を重点化してより成果の期待できる分野に特化して実施する。	

## 試験研究（中間）評価整理表

整理番号	施策目標等		試験・研究課題名	研究目的	研究概要	研究期間		評価結果	理由	外部評価アドバイザー意見
	施策目標	研究課題分類				始期	終期			
8	1農業生産力の発揮と特色ある農業の推進 2消費者の視点を重視した県産農産物の安定供給	環境保全型農林水産業を確立するための技術開発	昆虫行動制御資材を用いた害虫感知新技術の開発	殺虫剤以外の資材を利用し、交信かく乱の対象外害虫あるいは枝幹害虫に対する新たな防除技術を確立する。	交信かく乱条件下でも当該害虫の発生を予測できる資材を開発する。また、多目的防災網等の物理的防除資材、電撃殺虫灯の利用や忌避剤等生理活性物質などの防除効果を検討し、天敵への影響を評価する。	18	22	A	本試験により得られた成果は、普及・参考成果や県の防除指針に順次反映されている。さらに、果樹のIPM防除体系の確立は重要かつ急務であるので次年度も優先して実施すべきである。	・減農薬栽培技術や有機農業へ適用可能な病害虫防除技術の確立が求められているなか、着実に研究成果が上がっているようである。研究成果の現地実証が望まれる。 ・予算が限られる中で、研究は順調に進んでいると考えられる。
9	1農業生産力の発揮と特色ある農業の推進 2消費者の視点を重視した県産農産物の安定供給	農産物の積極的な生産拡大・安定生産のための技術開発	ナシオリジナル品種における高品質安定生産技術の確立	オリジナル新品種「涼豊」について高品質安定生産技術を確立し、ひいては県産二ホンナシのブランドを確立する	樹形試験を行い、「涼豊」に適した生産方式を確立し、同時に生育調査、果実成熟調査を実施して果実品質向上技術を確立する。	18	22	C	樹形改良は、ナシのオリジナル新品種「涼豊」の生産性向上に有効な栽培法と考えられることから、試験研究期間を延長し継続実施すべきである。	
10	1農業生産力の発揮と特色ある農業の推進 2消費者の視点を重視した県産農産物の安定供給	農林水産物の高品質化と一層の省力・低コスト生産のための技術開発	リンゴわい性台木を利用した管理しやすい高生産性樹形の開発	リンゴわい性台木及びマルバカイドウ台木を利用した新樹形低樹高栽培による作業時間短縮、作業難度低減を含めた作業効率の向上及び高品質果実生産を目的とする。	わい性台木及びマルバカイドウ台木において開心形をはじめとする低樹高栽培のための新樹形を取り入れ、作業性、生産性を検討するとともに作業時間を調査する。また、不織布ポット利用による樹勢の調節、花芽着生の促進技術の開発を図る。	18	22	B	低樹高新樹形の開発は、今後の省力で高品質なリンゴ生産を支える重要課題であるので、本試験を平成23年度まで継続して実施すべきである。	
11	1農業生産力の発揮と特色ある農業の推進 2消費者の視点を重視した県産農産物の安定供給	地域の農林水産業を支援する高度解析・予測技術の開発	DVR(発育速度)モデルを応用した生育予測法の確立	リンゴ及びブドウ主要品種の収穫期予測手法を確立する。	年ごとの果樹の生育経過や特性を明らかにし、各生育ステージを指標化して簡便に把握する方法を確立する。また、このデータを基に、生育モデルを用いて気象要因との関連を統計的に解析し、精度の高い生育予測法を確立する。	18	22	B	果樹の生育予測に関する研究は、現地から要望が多い課題である。また、近年の気候変動に即応可能な体制づくりが叫ばれており、緊急性の高い課題であることから、継続して実施すべきである。	
12	1農業生産力の発揮と特色ある農業の推進 2消費者の視点を重視した県産農産物の安定供給	付加価値の高い畜産物の生産・加工技術の開発	機能性の高い生乳生産技術の開発	安全・安心かつ人体に有用な栄養素を多く含む生乳を提供するため、健康な乳牛による高品質かつ機能性の高い生乳生産技術を確立する。	脂溶性ビタミンの生乳移行について調査するとともに、乳牛の分娩前乳房炎治療について検討する。	18	22	B	給与ビタミンが乳中へ移行することは確認できたが、その機能性を十分に発揮させるためには乳房炎の予防が必要であり、現在、その発生予測が可能となった段階である。今後は、予測に基づく早期治療方法を確立し、安全・安心でさらに機能性の高い生乳生産について検討する必要がある。	・飼料中に添加したVA、VEが生乳中に移行する結果を得ているが、本技術の実用化のためには、それらビタミンを多く含む飼料の作出が重要である。また、ビタミンを多く含む生乳の機能性、優位性を示す必要がある。また、乳房炎の早期発見・早期治療法の確立が望まれる。 ・血中ビタミンA濃度が上昇しないにもかかわらず、乳への移行が認められる理由がわからなかった。経時的な観察により、どれくらいまで乳の脂溶性ビタミン含量が高まるのか、それをヒトが摂取する場合の有用性についてご検討いただきたい。
13	農業生産力の発揮と特色ある農業の推進	畜産物の高品質化と一層の省力・低コスト生産のための技術開発	生産コストと付加価値を考慮した地鶏の生産流通方式の確立	1 地鶏の生産性を改善した飼養方法を確立する。 2 地鶏肉の肉質成分分析成績等を活用し、地鶏肉の品質の育一性をもたせる。	1 地鶏の生産・流通に係る実態調査 2 付加価値を考慮した地鶏肉の生産・流通方式の検討 3 地鶏肉の肉質評価法の確立	18	22	A	生産コストの低減や肉質向上に係る、生産農家や関係機関からのニーズが依然として高いことから、今後も継続してニーズに対応した試験研究に取組む必要がある。	耕畜連携が進められる中、自給飼料による付加価値化・差別化戦略が取り組まれている。自給飼料による肉質改善等の計測とともに、生産方法における耕畜連携・循環システム(エサと土作りの循環システム)の視点から消費者にアピールしており、流通形態もあわせた生産システムの「ものごとがり化」の検討が必要である

## 試験研究（中間）評価整理表

整理番号	施策目標等		試験・研究課題名	研究目的	研究概要	研究期間		評価結果	理由	外部評価アドバイザー意見
	施策目標	研究課題分類				始期	終期			
14	農業生産力の発揮と特色ある農業の推進	バイオテクノロジー等を活用した高度な技術開発	DNA解析を活用した家畜の育種改良技術の開発	和牛および鶏の経済形質や遺伝病等不良形質を支配する遺伝子型情報により、県産和牛および県産銘柄鶏の能力向上を図る。 また、県産銘柄鶏の品種識別技術により、鶏肉の偽装防止を図る。	和牛および鶏の遺伝子型特定用家系を作出する。各家系の個体毎の遺伝子型を判定し、連鎖解析により有用な遺伝子型情報を特定する。有用であった遺伝子型情報を解析家系以外の家系を用いて、その効果を検証する。	18	22	B	現在、和牛および鶏両家系で遺伝子型判定を進めている。和牛では産肉性、鶏では産肉・産卵性、外貌・不良形質を対象とした遺伝子型特定が可能であるが、有用形質の遺伝子型特定およびその効果判定には複数年の研究期間が必要であり、今後も継続して実施されるべきである。	
15	持続性の高い生産方式の導入	環境保全型農業を確立するための技術開発	環境負荷・悪臭低減技術の確立	消化率向上や給与飼料成分を再検討し、窒素やリン及び重金属等環境負荷物質の排せつ量を減少させる。また、堆肥化施設、糞尿施設及び堆肥施用時等の環境負荷を低減する技術を確立する。	ミネラル給与や地域有機性資源の利用による環境負荷物質排せつ量及び畜舎等からの悪臭発生を低減させる技術を検討する。また、堆肥化施設での臭気捕集技術や堆肥施用時等の環境負荷低減技術を検討する。	18	22	C	豚糞中の銅・亜鉛低減技術の確立については、その効果が判然としないことから中止とすべき。しかし、畜産経営内で課題とされている家畜尿を中心とした液肥の散布時における悪臭低減技術の開発については、今後の液肥利用の促進が期待できるため継続した試験の実施が必要。	
16	持続性の高い生産方式の導入	環境保全型農業を確立するための技術開発	家畜排せつ物の堆肥化・処理利用技術の確立	良質堆肥生産のための堆肥化施設、発酵促進技術及び調製技術を確立する。また、耕種農家が求める堆肥を供給するための流通技術及び施用技術等を確立する。	堆肥の発酵促進技術や積極的な耕種部門への流通利用技術を検討するとともに、野菜等への堆肥施用を検討し、家畜排せつ物の堆肥化及び利用技術を構築する。	18	22	C	家畜ふん由来堆肥の園芸での利用を推進するためには、良質堆肥の省力的生産技術の確立が必要である。このため継続した試験の実施が必要である。但し、堆肥の流通技術については、既存手法の活用が有効であると考え、本研究では中止すべきである。	