

試験研究（事後）評価整理表

試験研究機関名 衛生研究所

所管グループ 業務グループ

整理番号	施策目標等		試験・研究課題名	研究目的	研究概要	試験研究始期・終期		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	2-3- 生活衛生等の確保(食品等の安全性の確保)		LC/MSによる食品中に残留する動物用医薬品(抗生物質等)の一次分析法に関する調査研究	効率的かつ迅速に、より多くの動物用医薬品(抗生物質等)の残留検査ができるようにLC/MSを用いた一次分析法を確立する。	食品安全対策事業で実施している畜水産食品中の抗生物質等の検査の検体を、従来の分別推定法によるスクリーニング検査と平行して、LC/MSによる一次分析法を検討する。	16	17	B	LC/MSによる畜水産食品中に残留する動物用医薬品の一次分析法を確立し、概ね目的を達成した。	畜水産食品中の抗生物質等の検査に際し、一次分析が可能になったことから、効率性、迅速性が確保できたことに意義がある。平成18年5月の新システムへの対応もスムーズと言える。
2	2-3- 生活衛生等の確保(衛生的な生活環境の確保)		ICP発光分光分析装置を用いた温泉水中の金属成分の調査	温泉水に含まれる金属成分を明らかにし、温泉の効能や飲用上の安全性確保の資料とする。	1 ICP発光分光分析法を用いた温泉水に対する分析法の確立 2 県内40箇所程度の温泉の金属成分調査	16	17	B	ICP発光分光分析装置を用いた分析法を確立した。また県内温泉49か所の金属成分調査を実施し、温泉利用における安全性等の資料を得ることができ目標を達成した。	アドバイザーA:温泉水中の金属成分の分析は、安全性確保のための基礎資料となるので意義が大きい。何らかの基準値を照らし合わせて、安全と言えるかどうかの判断をしていくという展開も考えられる。 アドバイザーB:評価は適正だと思います。飲用の適合基準は早急に作るべきだと思います。

試験研究機関名 ハイテクプラザ

所管グループ 地域経済領域産業創出グループ

整理番号	施策目標等		試験・研究課題名	研究目的	研究概要	試験研究始期・終期		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	基盤技術の高度化	ニーズ対応型研究開発事業	Niフリー高耐食ステンレス材の開発	ニッケルを使用しない高耐食ステンレス鋼の開発が生体材料分野を中心に求められていることから高強度・高耐食のニッケルフリーステンレス鋼の開発を行う。	ニッケルを含まないフェライト系ステンレス鋼に窒素を固溶させることにより、組織をオーステナイト化し、ニッケルフリーステンレス鋼をつくる。	16	17	B	ニッケルフリーで耐食性の高いステンレス鋼の開発という目的は概ね達成したと見られるが、技術移転についての検討が不十分である。	開発目標はほぼ達成していると判断する。開発製品の特性を明確にして公表し、事業化する企業とのさらなる連携が必要と考えられる。
2	地域特性を生かした技術開発	ニーズ対応型研究開発事業	音響解析による清酒もろみの発酵状態の判定	清酒もろみ管理を補助するものに香り、色、音、味覚等があり、その中で音もろみ管理のパラメータとして利用できるよう清酒もろみ解析システムの構築手法を検討する。	清酒もろみが発生する音を音響解析し、そこで得られた特徴量と従来測定されていた清酒もろみの成分分析結果などのパラメータとの相関関係を導き、最適な解析システムの構築を図る。	16	17	D	音とBMDとの相関を見出すなど、一定の成果は見られたが、共同研究先の都合により、十分なデータ収集が行えなえず、普及活動に至らなかった。目的である解析システムの構築には更なるデータ収集と解析が必要である。	清酒もろみ管理の観点として香り、色、音、味覚の中から客観的な要素といえる音に着目し、主観を交えずに判定できる項目を取り上げたことはよかったと考えます。いずれにせよ、より多くのデータから得られる相関を求めることが必要であると思われます。
3	社会環境対応型の新技術開発	ニーズ対応型研究開発事業	環境対応型加工技術と応用製品の開発	特定の元素及び化合物を配合した抗菌性付加型研磨剤を配布し、効果を実証する。応用製品を開発する。	抗菌性無機材料である研磨粒子を添加した新型研磨剤と研磨技術の開発。業務暖房、ステンレス鋼容器、食品加工機械、医療福祉関連器具等における抗菌製品の試作開発。	16	17	B	抗菌性を付加する技術開発、効果の検証、応用製品としてのパフの開発など目的は概ね達成したと見られるが、技術移転の検討が不十分である。	ステンレス鋼に抗菌性を付加する技術はニーズがあると思うが、その性能や施工法の広報を行いながら、技術実施を進める必要がある。
4	基盤技術の高度化	地域活性化共同研究開発事業	液晶ディンプル型反射板製造法の開発	従来研究を行ってきた高速ミリング技術を応用することにより、理想的な反射特性を持つディンプルパターンを使用した半透過型液晶パネル用反射板製造技術の確立を目指す。	液晶パネルに使用されるディンプル型反射板用マスター板の高速ミリングによる加工からガラス版へのパターン転写までの一連の製造技術を確立する。	16	17	A	液晶パネル用反射板製造技術を確立するという目的は達成したと見られる。提案企業の要求に十分に答えるとともに、特許出願も行っている。	開発目標は達成されている。企業のニーズに応えて製品化してほしい。
5	社会環境対応型の新技術開発	ニーズ対応型研究開発事業	亜鉛めっきのノンクロム化成処理技術の実証化研究	従来行われている亜鉛めっきの化成処理法であるクロメート処理に替わり、環境を考慮した、同等の性能を持った全く新しい処理技術を開発する。	これまでの基礎試験成果を進展させ、県内資源の活用を意識した柿タンニン等への応用、県内企業への技術普及を目的としたシアン浴への応用、耐食性、耐候性の更なる向上を目的とした厚膜化、複合化の研究を行う。	17	17	B	一部計画を達成できない部分があるが、バナジン、タンニンに関する課題を概ね解決するとともに、特許を出願している。また、企業の関心も高い。	柿タンニン等を用いた皮膚の性能発現への努力は評価できる。皮膚の耐久性を明示しながら種々の分野における利用を期待したい。

試験研究（事後）評価整理表

試験研究機関名 農業試験場
所管グループ 研究開発グループ

整理番号	施策目標等		試験・研究課題名	研究目的	研究概要	試験研究始期・終期		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	4-2品目別生産の展開5-1先端技術等を利用した高度な技術の開発	リンドウの新品種育成	リンドウの新品種育成	1 突然変異育種の変異原として、近年、エネルギー線でも大きな影響を与えるイオンビームが注目されており、新しい花色のカーネーションやキウが育成されている。そこで、リンドウにおいても花色変異を目的として、イオンビーム照射による突然変異育種手法を開発する。 2 リンドウは自殖や交雑後に様々な形質を持つ個体が現れるが、通常の育種手法では優良個体を選抜し品種育成までに長い期間を要する。そこで、選抜した優良個体を葉片培養技術等を活用し、短期間で品種を育成する。	1 イオンビームを照射したリンドウの培養節から植物体を再生した結果、低率であるが変異個体を得られた。 2 交雑後代から優良個体を選抜した。さらに、培養特性を調査し、葉片培養により大量増殖が可能な個体を選抜・増殖を行った。	13	17	C	栄養系品種について、新品種育成までには至っていないが、葉片培養系統について、検討を継続していることから、研究成果は目的を部分的に達成した。	目的の形質について変異した個体を得るためには、それなりの数をこなす必要があるのは当然のこと。がまんが必要。短期間過ぎた。
2		オリジナル品種と母本の維持と増殖技術の開発	リンドウ培養増殖法の開発	1 花らい形成個体の増殖法を開発する。 2 草勢の弱い育種母本に与える影響が少ない培養法を開発する。 3 増殖効率が高く、培養変異がない葉片培養法を開発する。	1 試験管内で花らいを形成した個体の培養増殖条件を明らかにした。 2 葉片培養による大量増殖技術を開発した。 3 培養中のリンドウの越冬芽形成におよぼす培地の糖濃度と温度の影響を確認した。	13	17	B	花らい形成個体の培養法および葉片培養法により、簡便に大量増殖が可能となり、研究成果は目的を概ね達成した。しかし、培養系において越冬芽が形成されない一部系統では本法での増殖が困難なため、今後越冬芽形成のための培養条件等を検討する必要がある。	開発した方法を栽培法あるいは品種育成に活用することが大切。
3	4-1多彩な農業の展開 4-2品目別生産の展開 5-1先端技術等を利用した高度な技術の開発	県オリジナル品種の高品質・安定生産技術の確立	産銘柄米の高位安定生産技術の確立「ゆめさやか」の醸造適性に関する試験	山間高冷地向け早生品種「ゆめさやか」の掛け米としての醸造特性について、精米特性、吸水性、消化性などの理化学性の面から検討する。	山間高冷地向け早生品種である「まいひめ」、「たかねのり」、「ゆめさやか」の醸造適性を比較するとともに、「ゆめさやか」の栽培条件の違いによる醸造特性の変動を検討した。	17	17	B	「ゆめさやか」の醸造特性を理化学性の観点から明らかにしたことで、掛け米としての利用が可能となったことから、研究成果は目的を概ね達成した。	評価は妥当である。
4			地域特性にあった花き新品種・系統の高位安定生産技術の確立	本県で育成した県オリジナル品種の栽培特性を検討し、高品質・安定生産技術を開発する。	本県で育成したリンドウの新品種について、適正な立ち本数や施肥技術、植栽密度、挿し芽による増殖技術を確立した。	13	17	B	県が育成したリンドウ新品種の施肥量や栽植密度を明確にしたことで、研究成果は目的を概ね達成した。	評価は妥当である。
5	4-1多彩な農業の展開 4-2品目別生産の展開 5-1先端技術等を利用した高度な技術の開発	水稲の高品質・低コスト生産技術の確立	会津地域の登熟期の高温気象下における良食味・高品質米の生産改善技術の確立	高品質・良食味米生産のため、高温が白未熟粒発生に影響する時期を検討し、水管理対策等をとるべき時期、期間、方法を明らかにする。	高温による白未熟粒の発生は、出穂後10～15日の高温の影響が大きいことを明らかにした。また、出穂後5～20日の昼間掛け流し-夜間落水、昼間湛水-夜間落水、移植時期を5月下旬に遅らせることが白未熟粒の発生を軽減することに有効であることを確認した。	13	17	B	効率的な水管理について期間の大幅な短縮は出来なかったものの現地で対応可能な対策を確立したことから研究成果は目的を概ね達成した。	評価は妥当である。
6	4-1多彩な農業の展開4-2品目別生産の展開5-1先端技術等を利用した高度な技術の開発	高品質畑作物の開発と生産技術の確立	「ふくいぶぎ」の省力安定栽培法の開発	1 新奨励品種「ふくいぶぎ」の最適栽植密度、収穫時期を明らかとする。 2 機械化に適した省力施肥法を開発する。 3 黒斑粒発生要因を解明し、その防除法を明らかとする。	1 ふくいぶぎの最適栽植密度、収穫時期を明らかとし、栽培マニュアルを作成した。 2 肥効調節剤を用いて、追肥を省略した施肥法を開発した。 3 黒斑粒の発生要因をフタジヒメハムシと解明し、その防除法を明らかとした。	14	17	A	栽培法、基肥全量施肥、黒斑粒の防除を明らかとし、研究成果は目的を概ね達成した。	黒斑粒の発生を抑制できる技術を開発した(原因を解明し対策を提示した)ことは高く評価できる。
7			小麦の高品質化のための品質制御技術	新品種「きぬあずま」、「ゆきちから」の特性を把握し、実需者による評価を受ける。また、安定多収、加工適性を高めるための播種期、施肥法、刈取り時期について検討する。	1 「きぬあずま」、「ゆきちから」の栽培特性を明らかとし、栽培マニュアルを作成した。また、実需者による評価を実施した。 2 加工適性を高めるための目標生育および、その目標値を達成する栽培法を開発した。	13	16	B	品種の特性を活かした高品質安定栽培法を開発し、研究成果は目的を概ね達成した。	非常に貴重な研究成果を得たと考える。
8	4-1多彩な農業の展開4-2品目別生産の展開5-1先端技術等を利用した高度な技術の開発	主要野菜の高品質・省力生産技術体系の確立	簡易施設利用による主要野菜の高効率生産技術の確立	1 簡易施設で栽培される主要品目の栽培法を改善し、高効率生産技術を確立する。 2 本県向け新規導入品目を選定し、栽培技術を開発する。	パイプハウス等を利用し、イチゴ、トマト、アスパラガス、シュンギク、ハウスネギ、ニラ等の主要品目及び新規品目のカラービーマンについて、栽培の省力化、生産安定化技術の開発を行った。	9	17	B	周年生産、高品質、省力化技術の開発を行い、研究成果は目的を概ね達成した。	評価は妥当である。
9			土地利用型野菜の省力・低コスト・安定生産技術の確立	1 県内の加工原料用として需要の高いキャベツについて、省力安定安定生産技術を体系化する。 2 耕地の有効利用に最適なアスパラガスについて、コスト低減と生産安定、さらには環境負荷を少なくする施肥技術を開発する。	1 加工原料用キャベツの移植方法と追肥体系を改善することにより、収量品質を向上させ、作業時間を減らす栽培体系を確立した。 2 アスパラガスの施肥量を減らした栽培技術体系の収量に及ぼす影響を調査した。	12	17	B	土地利用型野菜の省力栽培体系が確立されたことから、研究成果は目的を概ね達成した。	貴重な研究成果を得たと考える。
10	4-1多彩な農業の展開4-2品目別生産の展開5-1先端技術等を利用した高度な技術の開発	野菜における養液栽培等高度安定生産技術の確立	養液栽培の生産性向上・低コスト化技術の開発	1 作物毎の培養液診断基準を作成し、合理的な培養液管理を可能にする。さらに、使用済培養液浄化処理技術を開発し環境負荷を軽減する。 2 普及現場における培養液分析・診断処方効率率的に行うシステムを開発する。	1 合理的な培養液管理のための培養液診断基準を作成した。 2 硫酸酸化細菌を利用した使用済培養液の窒素浄化方法を開発した。 3 普及現場での簡易分析法、診断処方支援システムを開発した。	12	17	A	合理的な施肥や、排液浄化による環境負荷軽減を確立したことから、研究成果は目的を十分に達成した	貴重な研究成果を得たと考える。

試験研究（事後）評価整理表

11	4-1多彩な農業の展開4-2品目別生産の展開5-1先端技術等を利用した高度な技術の開発	主要切り花類の高品質・安定生産技術の確立	主要切り花の栽培技術の確立	ハイブリッドカラーの生育に適した栽培管理条件を明らかにし、切り花、球根の安定生産技術を確立する。	生育、切り花品質の向上および球根肥大の充実、さらに病害発生抑制に有利な栽培条件（地温、土壌水分等）を明らかにし、栽培現場において再現する栽培法を開発した。	11	17	A	生育および病害抑制に好適な環境条件を明確にし、具体的な栽培管理方法を開発したことから、研究成果は目的を十分に達成した。	評価は適当と思います。
12			主要切り花の日持ち向上技術の確立	トルコギキョウの日持ちを向上するため、施肥量、追肥時期が日持ちに及ぼす影響について検討する。	無加温パイプハウスで栽培したトルコギキョウの切り花を用いて、気温25、12時間照明(1000～1500lux)、相対湿度60～75%の室内において、水道水約500ml入りの三角プラスチックにさして日持ち性を調査し、栽培中の施肥量及び追肥時期はトルコギキョウの日持ち性ほとんど影響しないことがわかった。	16	17	B	施肥量は、切り花品質には影響するが日持ち性にはほとんど影響しないことが確認でき、研究成果は目的を概ね達成した。	評価は適当と思います。
13			地域に適した切り花類の作型開発	1 夏秋出し作型における省力栽培方法および開花調節技術を確立する。 2 低温性品種を用いた秋冬出し作型を開発し、併せて開花調節技術を確立する。	1 無側枝性ギクの直挿しによる夏秋出し省力栽培方法を確立した。また、8月咲き小ギク主要品種の電照時間の違いによる開花時期の関係について成果を得た。 2 低温性ギク「神馬」の生育特性及び開花調整技術を確立した。	11	17	B	電照技術を利用することで出荷拡大のための作型拡大が可能なり、研究成果は目的を概ね達成した。	評価は適当と思います。
14	4-1多彩な農業の展開4-2品目別生産の展開5-1先端技術等を利用した高度な技術の開発	花き類の地域に適した生産技術の確立	会津地域における花き類生産技術の確立	1 トルコギキョウの安定した二度切り栽培の生産技術を確立する。 2 リンドウ栽培では、高値が期待される時期に出荷を早めるための生産技術を確立する。 3 ハイブリットスターチスの新品種（シネンシス系等）の積雪地帯における安定生産技術を確立する。	1 トルコギキョウの安定した二度切り栽培の生産技術を確立した。 2 リンドウの県オリジナル品種の開花促進技術を確立した。 3 ハイブリットスターチスの新品種の積雪地帯における安定生産技術を確立した。	11	17	B	会津地域に適したトルコギキョウやリンドウの作型を確立し、ハイブリットスターチスの安定生産技術を確立したことで、研究成果は目的を概ね達成した。	非常に貴重な研究成果を得たと考える。
15			新花き類の開花特性の解明と栽培技術の確立	今後、県内で有望と思われる切り花類及び鉢花類等の生育開花特性を解明するとともに新作型等の栽培技術を確立し、花き生産農家の経営安定に寄与する。	1 低温開花性切り花類のスカビオサ、ニゲラ、ベンステモンの冬春季出荷作型における栽培方法やオトメユリの鉢花栽培方法を確立した。 2 シクラメンの高品質生産に有効な栽培用土を検討した。	13	17	A	低温開花性切り花類の冬春季作型開発による切り花出荷期の拡大や、オトメユリの鉢花栽培技術の確立、およびシクラメンの高品質化に有効な栽培用土の検討により、研究成果は目的を十分に達成した。	非常に貴重な研究成果を得たと考える。
16	4-2品目別生産の展開5-1先端技術等を利用した高度な技術の開発	ふくしまのまゆ・シルク等生産技術の確立	高付加価値繭・生糸生産技術の確立	高級生糸用および特殊生糸用蚕品種を育成し、それらに適応した繭生産技術の確立を目指す。さらに、特徴ある生糸の性能をより発揮すべく、製造技術および新製品の開発を目指す。	1 超高級生糸に適う小石丸の繭生産から生糸製造加工までの一貫した技術体系を確立した。 2 さらに高級生糸用途として、福島県にゆかりのある世界一と中515号の交配種の繭生産技術、生糸製造技術を検討した。 3 特殊糸（手術縫合糸適用）生産用蚕として、数種とクワコとの交雑種などが有望であり、その生糸の力学特性を検討したところ、数種の蚕品種に優れた特徴が認められた。 4 従来の生糸と形質を異にするネットロウシルクの欠点を改善する製造法を開発し、手機織物による製品化を試みた。	12	17	B	手術用縫合糸の作出は未完であるが、小石丸の繭生産・生糸製造技術の確立やネットロウシルクの製品化技術が開発できたことで研究成果は目的を概ね達成できた。	評価は妥当である。
17	4-2品目別生産の展開5-1先端技術等を利用した高度な技術の開発12-2立地条件を生かした農業の振興		桑園多目的利用技術の確立	良質のヒカリゲセルを安定的に多量に生産できる技術を確立する。	1 ヒカリゲセルを効率的に生産するため、養殖頭数、産卵保護およびカルシウム資材の施用法等技術を確立した。 2 貝の効率的採取時期を明らかにした。	12	17	B	ヒカリゲセルの効率的養殖技術はほぼ確立されたことから、研究成果は目的を概ね達成できた。	普及につながる成果を適切に評価している。
18	4-1多彩な農業の展開4-2品目別生産の展開	消費者ニーズに応えるネギ高品質栽培技術の確立	消費者ニーズに応えるネギ高品質栽培技術の確立	1 在来ネギの厳寒期における高品質安定栽培法を確立する。 2 ハウス軟白ネギを周年安定して出荷する技術を確立するとともに、ハウス軟白ネギと露地栽培ネギとの品質の違いを明らかにする。	1 在来ネギを秋期にハウス内へ移植することにより、厳寒期の葉数・重量を確保する技術を開発した。 2 ハウス軟白ネギの周年生産体系を確立し、年2作体系により農業所得の向上が可能であることを確認した。	16	17	A	ハウスネギの高品質栽培技術を確立したことから、研究成果は目的を十分に達成した。	評価は適当と思います。
19			湛水直播栽培の高位安定生産技術の確立	1ふくみらいを用いた湛水直播栽培技術体系を確立する。 2無コーティング種子を用いた作溝湛水表面条播の安定生産技術を確立する。	1ふくみらいの湛水直播適応性を検討した。 2湛水直播ふくみらいの施肥法、栄養診断技術を策定した。 3無コーティング種子を用いた湛水直播のための栽培管理技術を検討した。	14	17	B	無コーティング直播栽培技術は構築できなかったが、それに変わる鉄コーティング直播栽培技術を構築したことから、研究成果は目的を概ね達成した。	評価は妥当である。
20	4-1多彩な農業の展開4-2品目別生産の展開5-1先端技術等	高品位・安定多収・低コスト生産技術の確立	会津地域の湛水直播栽培技術の安定化に関する試験	「ひとめぼれ」「コシヒカリ」の生育制御・栄養診断技術の開発、シードテープを利用した無コーティング種子点播技術を確立する。除草剤抵抗性雑草の発生実態を明らかにし、対策を確立する。	湛水直播栽培における「ひとめぼれ」「コシヒカリ」の生育指標、栄養診断技術を確立した。シードテープを利用した無コーティング種子点播技術を検討した。会津地域の直播圃場における除草剤抵抗性雑草の発生実態を明らかにし有効な除草剤を選定した。	11	17	B	会津地域の湛水直播栽培技術を確立したことから、研究成果は目的を概ね達成した。	評価は妥当である。

試験研究（事後）評価整理表

21	を利用した高度な技術の開発	開発	浜通りにおける乾田直播栽培技術の確立	浜通りでの乾田直播栽培の収穫期の分散、効率の良い施肥法の確立、また、栽培上問題となる雑防除雑草の除草法を確立し、収量・品質の安定生産技術を開発し現地への定着化を図る	1. 秋作業(収穫期)の分散を図るため「あきたこまち」の早期播種栽培法を確立した。 2. 「ひとめぼれ」のハウスによる簡易大量休眠打級法を開発し、出芽揃いを改善した。 3. 肥効調節剤肥料の溶出パターンを明らかにし、施肥回数の減少と25%程度の減肥を実現した。 4. 不耕起V溝直播および「あきたこまち」の生育目標値を策定した。 5. 雑防除雑草のイボクサの除草体系を確立した。	13	17	B	雑草対策に課題を残したが、浜通りにおける乾田直播栽培技術を開発したことから研究成果は目的を概ね達成した。	評価は妥当である。
22	5-1先端技術等を利用した高度な技術の開発10-1持続性の高い生産方式の推進	環境保全型農業における環境負荷の軽減技術と評価法の確立	施設キュウリにおける省力的な隔離ベッド・灌水同時施肥栽培技術の確立	1 施設キュウリにおいて、土壌残留農薬吸収および土壌病害回避が可能となる省力的で低コストな隔離ベッド栽培技術を開発する。 2 隔離ベッドと灌水同時施肥システムを組み合わせて、効率的な施肥・灌水技術を開発する。	1 隔離ベッド栽培では、安価な資材を用いた技術を開発し、省力的かつ低コストなシステムを作成した。 2 隔離ベッド栽培に適応する効率的な灌水同時施肥法について、ベッド内水分に応じた灌水を自動化するシステムについて検討した。	16	17	B	収量性やリスク回避効果に課題を残したが、キュウリの隔離ベッド栽培システムを体系化したことから、研究成果は目的を概ね達成した。	貴重な研究成果を得たと考える。今後の課題として、キュウリ栽培に関わる民間の高度技術、篤農的技術資源の整理・洗い直しを行い、試験研究の課題を再度確認し直すことも重要だと考える。
23	5-1先端技術等を利用した高度な技術の開発10-1持続性の高い生産方式の推進	環境保全型農業における雑草防除技術の開発	水田の生態系利用による雑草防除技術の確立	1 生物除草剤や機械除草を組み合わせて、化学合成除草剤の使用回数を削減する除草体系を組み立てる。 2 水田の畦畔にグランドカバープランツを導入し、草刈り及び除草剤散布を省略する畦畔管理法を開発する。	1 生物除草剤や機械除草を組み合わせて、化学合成除草剤の使用回数を削減した作業体系の除草効果を検討した。 2 センチピードグラスのグランドカバープランツとして適性と栽培法を検討した。	13	17	B	除草剤使用回数を削減できる除草体系を確立するとともに、水田畦畔の管理労力を軽減する技術を開発できたことから研究成果は目的を概ね達成した。	除草体系の確立に対する評価は理解できるが、畦畔管理の手法としての評価は作業時間と経費を込みにして評価すべき。
24	5-1先端技術等を利用した高度な技術の開発10-1持続性の高い生産方式の推進		畑地の生態系利用による雑草制御技術の確立	畑地での生態系を利用した、耕種的・生物的で効率的な雑草管理法の雑草管理法を開発する。	1 大豆に有効なりびんぐマルチ作物は大麦であった。 2 大麦との生育競合により大豆の最下着葉位置が高まることで、機械収穫適性が向上した。	14	17	C	大豆については、リビングマルチ作物を活用した栽培法を構築したが、雑草制御並びに他の畑作物の検討が不十分であったことから、研究成果は目的を部分的に達成した。	適切な評価
25	10-1持続性の高い生産方式の推進		水田における雑草制御技術の確立	水田の除草法として機械による省力除草技術を確立する。	1 市販の株間除草機の除草効果を確認した。 2 株間除草機構を改良、試作し、その性能を確認した。	14	17	C	高精度除草機の有効性を明らかにしたが、除草機構の開発には至らなかった。このことから、目的を部分的に達成した。	適切な評価
26	10-1持続性の高い生産方式の推進		畑地における雑草制御技術の確立	除草機等を利用した耕種的雑草抑制技術を開発する。	耕種的雑草抑制技術として、市販されている固定タイプ式株間除草機とディスク式中耕培土機による除草効果を検討した。	16	17	B	雑草の耕種的抑制技術の開発には至らなかったが、物理的抑制技術としての除草機および中耕培土機による除草効果を明らかにしたことから研究成果は目的を概ね達成した。	作目に依存する部分も大きいのでその点の記述が欲しかった。
27	5-1先端技術等を利用した高度な技術の開発10-1持続性の高い生産方式の推進		農業依存度軽減のための水稲病害虫の総合防除技術の開発	農業による防除に依存しているもち病防除体系を改善し、高品質米生産を目指した高度発生予察技術に基づく環境に優しい生態系調和型防除技術を開発する。	分子生物学的手法によりもち病菌の分布・拡散特性を解析するとともに、IT技術を利用して、農業依存度軽減と生態系調和を基本とする効果的な防除意志決定のための支援技術を開発した。	13	17	B	水稲における環境にやさしい防除技術の総合的な体系化は出来なかったが、個別技術はほぼ確立できたことから、研究成果は目的を概ね達成した。	最後は病害虫を込みにした防除体系にまとめる必要があり、評価の理由に述べられているとおりである。
28	5-1先端技術等を利用した高度な技術の開発10-1持続性の高い生産方式の推進	農業依存度軽減のための野菜・花き類病害虫の総合防除技術の開発	病害虫による被害を最小限に抑えるため、各々の病害虫の発生実態を解明し、防除手段を見出すとともに、これらと組み合わせる生態系調和した防除体系を確立する。	1 トルコギキョウ青かび根腐病、リンドウ花腐菌核病、褐斑病、カララ軟腐病、スターチスうどんこ病の発生実態を解明し防除対策を確立した。 2 野菜と花きの共通害虫であるミカンキイロアザミウマ、キクを加害するナミハダニの薬剤抵抗性を明らかにした。	10	17	B	野菜・花き病害虫の発生生態の解明と効率的防除推進のための農業登録等に貢献したことから、研究は目的を概ね達成した。	花きの個々の病害については、防除技術が開発された。総合防除技術としての評価は相当な評価。	
29	5-1先端技術等を利用した高度な技術の開発10-1持続性の高い生産方式の推進	生物的機能利用による病害虫防除技術の開発	生態系と調和したキュウリ病害虫の総合防除技術の開発	キュウリの収量や品質を維持しながら、化学合成農薬の使用削減をはかり、環境と調和した省農薬防除体系を確立する。	病害虫の発生状況に応じた防除（モニタリング防除）の有効性を検証した結果、調剤基準に対して農薬の延有効成分で50%以上削減が可能であり、耐病性品種等と組み合わせると効率的な総合防除体系を確立した。	15	17	B	モニタリングの為の労力負荷に関する評価が必要であるが、実用的防除技術を開発したことから、研究成果は目的を概ね達成した。	妥当な評価
30	5-1先端技術等を利用した高度な技術の開発10-1持続性の高い生産方式の推進	野菜における環境負荷軽減生産技術の開発	簡易施設を利用した夏秋キュウリの着果調節技術の開発	ミツバチと簡易施設（防虫ネットハウス）を利用して、夏秋キュウリにおける着果量（収穫量）抑制技術を開発する。	1 開花(受粉)から収穫までの日数を気象条件(温度、日照等)などから解析した。 2 防虫ネット被覆栽培で、受粉の有無によって希望する日の収穫量を抑制できることを実証した。	16	17	B	簡易な方法により着果数(収穫量)を抑制する技術は確立できたことから、研究成果は目的を概ね達成した。	妥当な評価
31	4-2品目別生産の展開5-1先端技術等を利用した高度な技術の開発10-1持続性の高い生産方式の推進	昆虫機能利用技術の開発	有用天敵昆虫の選抜と大量飼育法の開発	1 施設園芸害虫に対し、導入により生態系を壊さない有用土着天敵を探索する。 2 圃場で有効性が確認された天敵について大量増殖技術を確立する。	1 野外採集カメムシから代替え飼料で飼育ができ、大量飼育に向くオオクチトカメムシを選抜した。 2 ナス、トマト栽培パイハウスにオオクチトカメムシを放飼したところハスモンヨトウ補食効果が認められた。	11	17	C	対象とした昆虫の天敵として有効性は明らかとなったが、大量増殖・放飼技術の開発ができなかったことから、研究成果は目的を部分的に達成した。	妥当な評価

試験研究（事後）評価整理表

32	4-2品目別生産の展開5-1先端技術等を利用した高度な技術の開発10-1持続性の高い生産方式の推進		有用天敵微生物の選抜と大量増殖法の開発	天敵微生物を利用した害虫防除を目指し、保存菌株の内、果樹害虫コスカシバおよびカイガラムシに病原性の強い菌株を使い防除技術の開発を行う。	1. 野外採集圃から果樹害虫コスカシバおよびクワシロカイガラムシに病原性の強い菌株を選抜した。 2. コスカシバに対する防除はフロモントラップによる雄成虫捕捉により適期散布が可能となり、効果が認められた。 3. ウメシロおよびクワシロカイガラムシに対する防除は効果が認められた。	11	17	C	圃場試験による防除効果は認められたが、大量増殖技術が不十分であるため、研究成果は目的を部分的に達成した。	適当な評価
33			新規病害虫防除試験	新規に発生した病害虫の発生生態を解明するとともに防除対策を確立する。	1 ニラのとるけ症の発生原因を解明するとともに、本症発生を抑制する技術を開発した。 2 夏秋キョウリに発生するホモプシス根腐病の発生実態を明らかにし、防除対策試験を実施した。	13	17	B	研究計画の一部を変更したが、目的をほぼ達成した成果がえられた。このことから、研究成果は目的を概ね達成した。	キョウリホモプシス根腐病に付いては、今後が大切、評価は妥当。
34	5-1先端技術等を利用した高度な技術の開発10-1持続性の高い生産方式の推進	難防除病害虫防除技術の確立	難防除病害虫防除試験	本県の夏秋トマト栽培において防除対象となる難防除害虫の種類を明らかにし、生物的防除、物理的防除および化学的防除を組み合わせた総合防除体系を確立する。	防除対象となる5種害虫の発生生態をほぼ解明した。化学合成殺虫剤に替わる防除技術として、近紫外線除去フィルムと防虫ネットを組み合わせた物理的防除の有効性が確認された。さらに、生物農薬や化学合成農薬を組み合わせた総合害虫防除体系を確立し、化学合成殺虫剤の使用回数を果樹防除体系よりの50%以上削減できた。	13	17	B	防除コストの検討が必要であるが、効果的総合防除体系を構築したことから、研究成果は目的を概ね達成した。	妥当な評価
35	10-1持続性の高い生産方式の推進10-3有機性資源の循環利用の促進	地域の有機物資源を活用した高冷地における循環型農業の確立	地域の有機物資源を活用した高冷地における循環型農業の確立	1 地域の生活由来有機物資源を使用し、従来の稲わら堆肥に近い性質を持つ堆肥を作成する技術を開発する。 2 作成した堆肥を使用した水稲栽培技術を確立する。	1 牛糞と食物残さを原料とした堆肥を利用した水稲及びカラーの栽培法を検討した。 2 地域の未利用有機物資源としてヨシを選定し、堆肥化法を検討した。	15	17	C	牛糞と食物残さ由来の堆肥を利用した水稲及びカラーの栽培法を明らかにしたことにより、研究成果は目的を概ね達成した。	妥当な評価
36	4-1多彩な農業の展開4-2品目別生産の展開	寒冷地における枝物花木類の栽培技術系の確立	枝物花木の栽培法と品質保持技術の確立	1 実付き枝物として需要が高まっているツルウメドモドキ、ノイバラ、ヒベリカム、シンフォリカルボスの県内における生育特性の解明及び増殖技術を確立する。 2 切り枝の安定生産技術及び品質保持技術を確立する。	1 自生および洋種枝物類の県内における栽培適性を調査し、シンフォリカルボスの生育特性を明らかにした。 2 自生および洋種枝物類の効率的な増殖技術を検討し、自生枝物のツルウメドモドキ、ノイバラの挿し木方法を明らかにした。 3 栽培法および整枝・仕立て方法と生育との関係を検討し、シンフォリカルボスの品質向上技術、ヒベリカムの昨期拡大、切り枝産量期間等について明らかにした。	12	17	A	自生枝物、洋種枝物の生育特性などが判明し、切り枝の安定生産、品質保持技術がほぼ確立されたことから、研究成果は目的を概ね達成した。	非常に貴重な研究成果を得たと考える。特に中山間地域の農業振興に重要であろう。
37	4-2品目別生産の展開5-1先端技術等を利用した高度な技術の開発		野蚕繭の安定生産技術の確立	良質の野蚕繭を安定的に多量に生産できる技術を開発する。	1. 天蚕繭を安定的に生産するため、卵の保存法、山付け時期を明らかにし、稚蚕と壮蚕を分離飼育する技術を開発した。 2. 天蚕繭を多く生産するため、生育期間が長い飼料樹を選定、年2回飼育法を開発した。	12	17	B	天蚕繭の安定的生産技術についてはほぼ確立できたことから、研究成果は目的を概ね達成した。	非常に貴重な研究成果を得たと考える。
38	4-2品目別生産の展開5-1先端技術等を利用した高度な技術の開発	絹糸昆虫の新利用技術の開発	野蚕、家蚕シルクの新利用技術の開発	絹糸昆虫が産生する硬タンパク質（フィブロイン、シルク）、色素、抗酸化有機物質等を抽出・精製し、生理活性等の機能を解明するとともにその利用法を開発する。	1. 日本古来の野蚕の天蚕の絹フィブロインを溶解し、そのフィブロインを配合した、肌に潤いを与える保湿性に優れた使用感が良い化粧水を試作した。 2. 緑の色相が映えるウスタビガ繭層の色素を抽出精製し、その色素の構造を明らかにした。本物質は強い感応効果をもつ極めて希少な抗酸化物質であり、さらにその利用法を検討する。 3. 野蚕の種類は多いが、天蚕を始めとする7種についてその絹フィブロインの粉末化法を確立し、さらに天蚕絹セリシンの抽出、精製法を開発した。	12	17	A	天蚕シルクの新利用技術を開発したことから、研究成果は目的を概ね達成した。	評価は妥当と思います。
39	4-1多彩な農業の展開4-2品目別生産の展開5-1先端技術等を利用した高度な技術の開発	夏期冷涼な気象条件を活かした会津山間地域特産物の開発と栽培法の確立	潜在的酸性硫酸塩土壌の実態調査と対策技術の確立	潜在的酸性硫酸塩土壌（以下、硫酸塩土壌）の分布地域および畑地転換後の土壌pHの酸性化動向を明らかにするとともに、酸性化した土壌の酸度矯正技術を確立する。	猪苗代湖北岸の水田下層土を調査し、硫酸塩土壌の分布を調査した。さらに、硫酸塩土壌の畑地転換後の土壌pH推移を追跡調査し、作物への影響と酸度矯正方法を検討した。	16	17	C	猪苗代町における硫酸酸性土壌の分布や酸性化の実態が明らかになったことで、研究成果は目的を概ね達成した。	当初の目的は必ずしも十分に達成できなかったが、対策の難しさを明らかにした意義は大きい。
40	4-1多彩な農業の展開4-2品目別生産の展開5-1先端技術等を利用した高度な技術の開発	コンニャクの省力的高位安定生産技術の確立	優良品種に関する試験	福島県で栽培適性の高いコンニャク新品種「みやままさり」の栽培方法を確立する。	「みやままさり」栽培における最適な栽培密度、施肥量、被覆作物の種類、品種、播種量等を明らかにした。	昭和34	17	A	新品種「みやままさり」の栽培法を確立したことにより、研究成果は目的を十分に達成した。	妥当な評価
41	4-1多彩な農業の展開4-2品目別生産の展開		在来種の特性を生かした生芋コンニャク加工及び生産管理技術の確立	1 生芋こんにやく加工に対し、品種の選定と加工方法について検討する。 2 生芋こんにやく加工に対し、7～9月の生芋供給方法を検討する。	1 品種及び加工要素ごとの製品の特徴を明らかにした。 2 冷凍保存と早期採取が盛夏期の供給方法として適する。	15	17	B	当初研究計画どおり実施し、生芋こんにやくの加工法を明らかにしたことから研究成果は目的を概ね達成した。	収穫できるまでに長い年月と手間を要するこんにやく芋を、より価値の高い製品として生産者が出荷、製品化するために有効な技術が確立できたものと考えます。

試験研究（事後）評価整理表

42	4-1多彩な農業の展開	地域に自生する有用植物の活用	有用植物の探査と生育特性の解明	1浜通りの地域特産品として、ハマボウフウの効率的な生産技術を確立する。 2自生地の復活のために、ハマボウフウの効率的な増殖と海岸への定着技術を開発する。	1ハマボウフウの安定発芽技術及びセルトレイを用いたハマボウフウの育苗技術を確立した。 2周年軟化栽培への適性を明らかにした。また、軟化処理に適した資材を選定した。 3海岸への定着に適した、定植方法を確立した。	12	17	A	ハマボウフウは浜通りの産直グループによる栽培が開始され、中学校による海岸環境復元への取組みにも活用されていることから、研究成果は目的を十分に達成した。	非常に貴重な研究成果を得たと考える。
43	4-1多彩な農業の展開4-2品目別生産の展開5-1先端技術等を利用した高度な技術の開発	会津地域特産果樹試験	主要果樹の積雪寒冷地に適した栽培技術の確立	高田梅やモモの寒凍害防止対策技術を開発し、生産性の安定化を図り、農業者の経営安定を図る。	高田梅では寒凍害を防止でき、また高田梅との親和性の良い台木の選抜を行った。モモでは仕立て法、切り返し位置、窒素施肥、防寒資材、発生メカニズムについて検討した。	11	17	C	モモについては、仕立て法が明らかとなったが、高田梅の対策が未確立であることから、研究成果は目的を部分的に達成した。	貴重な研究成果を得たと考える。
44	3-3農業機械・施設の整備5-1先端技術等を利用した高度な技術の開発	地域環境および営農条件に適合した機械、施設による生産技術の開発	新機械・施設の開発と地域適応性試験	地域特産物などの作物を対象とした農業機械等を開発し、特産物の振興を支援する。	インゲンの収穫用小型ハサミ及びカリカリ甘梅漬けを加工する際に行われていた果肉を破断する梅割り作業機を開発し、機械の商品化を検討した。	12	17	A	インゲン収穫用小型ハサミと梅割機を開発市販化し、県内外で利用されている。このことから、研究成果は目的を十分に達成した。	研究成果の商品化にまでつなげており、作業効率を改善する、非常に貴重な研究成果を得たと考える。
45	2農業経営の安定5-1先端技術等を利用した高度な技術の開発	高度経営管理技術・運営システムの確立	農業法人の成長要因と法人の経営管理の確立	農業法人の実態及び法人経営者の意向を把握し、農業法人の成長要因を解明するとともに農業法人の経営管理指標を策定する。	認定農業者・農業生産法人・うつくしま農業法人協会のいずれかに該当する農業法人へ、アンケート調査・面接聴取調査等を実施し、経営実態を把握し法人経営の確立方策を探った。	15	17	B	農業法人の成長要因を解明するとともに農業法人の経営管理指標を策定したことから、研究成果は目的を概ね達成した。	非常に貴重な研究成果を得たと考える。今後は経営の段階や業種の違い、経営そのもののタイプの違いなどに留意したさらなる研究が望まれる。
46	4-1多彩な農業の展開4-2品目別生産の展開5-1先端技術等を利用した高度な技術の開発	野菜・花き類の生育予測及び生長解析	花きの生育診断に基づいた開花予測技術の開発	本県オリジナル中晩生品種「ふくしまかれん」を用いてリンドウの開花予測技術を開発する。	「ふくしまかれん」の開花特性について基礎的な生育調査を行い腋芽の発生時期等を起点とした開花予測モデルを作成した。	11	17	B	コンピュータを活用したリンドウ「ふくしまかれん」の開花予測モデルを構築したことから、研究成果は目的を概ね達成した。	妥当な評価
47	4-1多彩な農業の展開4-2品目別生産の展開5-1先端技術等を利用した高度な技術の開発10-1持続性の高い生産方式の推進	園芸作物の栄養診断技術を活用した効率的施肥管理技術の確立	果菜類の診断技術と養分動態に基づく効率的施肥管理技術の確立	果菜類栽培における窒素施肥量の削減と高品質・安定多収を実現するため、生産現場で実用可能な簡易で迅速な栄養診断技術を開発する。	葉柄汁液中の硝酸濃度を小型反射式光度計で分析することによりトマトとキュウリの窒素追肥診断を簡易に行う技術を開発した。追肥診断により、トマトでは窒素施肥量を40%程度削減できた。	11	17	B	栄養診断に基づく窒素追肥の診断基準が策定できたことから、研究成果は目的を概ね達成した。	妥当な評価
48	4-1多彩な農業の展開4-2品目別生産の展開5-1先端技術等を利用した高度な技術の開発10-1持続性の高い生産方式の推進	園芸作物の栄養診断技術を活用した効率的施肥管理技術の確立	花き類の診断技術と養分動態に基づく効率的施肥管理技術の確立	花き栽培における窒素施肥量の削減と品質向上を実現するため、効率的な窒素施肥法を明らかにする。	トルコキキョウの品質向上と収量の安定化につながる効率的な窒素施肥法を明らかにした。	16	17	B	トルコキキョウの効率的施肥管理技術を構築したことから、研究成果は目的を概ね達成した。	妥当な評価
49	4-1多彩な農業の展開4-2品目別生産の展開5-1先端技術等を利用した高度な技術の開発	先進的情報機器を利用した農業生産性向上技術の開発	アメダスデータを利用した水稻の生育推定技術の開発	アメダス気象データを基にした水稻の生育推定モデルを作成する。	アメダスデータから現況の水稲葉齢、乾物量を推定、生育ステージ（幼穂形成期、出穂期）を予測するモデルを作成した。	13	17	C	作成した生育推定モデルは汎用性・精度向上のための改良が必要であることから、研究成果は目的を部分的に達成した。	先行技術の成果をとり入れて研究を進める必要性を指摘したい。
50	4-1多彩な農業の展開4-2品目別生産の展開5-1先端技術等を利用した高度な技術の開発	先進的情報機器を利用した農業生産性向上技術の開発	リモートセンシング技術を利用した水稻の品質向上支援技術の開発	水稻からの反射光を測定するリモートセンシング技術を用いて、水稻の生育量や刈り取り適期の判断指標となる初水分、食味関連成分の玄米窒素濃度を推定する。	水稻のリモートセンシングにて測定する波長と演算方法が明らかになり、時期別の測定値から幼穂形成期までの乾物量、登熟期間の初水分、食味関連成分の玄米窒素濃度を推定できた。	13	17	C	場内試験の結果であり現地での検証をおこなっていないため、研究成果は目的を部分的に達成した。	評価は妥当
51	5-1先端技術等を利用した高度な技術の開発10-1持続性の高い生産方式の推進	土壌情報処理システムの開発（土壌機能増進対策事業）	土壌情報処理システムの開発（土壌機能増進対策事業）	本県の土壌図と膨大な蓄積された土壌調査成績をパソコン上で表示、検索、データ集計等が簡単にできる、わかりやすい土壌情報システムを開発する。	土壌図表示、土壌型検索、土壌断面データ処理、土壌分析データ集計の基本的なシステムを開発した。	13	17	B	土壌情報処理システムは開発できたが、普及活用のためには、配布のためのGISマップのライセンス取得及びマニュアル作成が必要である。このことから、研究成果は目的を概ね達成した。	ライセンス取得の問題は大切。
52	5-1先端技術等を利用した高度な技術の開発10-1持続性の高い生産方式の推進	土壌機能実態モニタリング調査 たい肥等有機物・化学肥料適正使用指針策定調査	たい肥等有機物・化学肥料適正使用指針策定調査	土づくりのための各種有機物の運用を行い、水稻や畑作物の生育・収量や土壌に対する効果について明らかにする。	有機物運用による土壌や作物収量への影響を明らかにした。	11	17	B	土づくりのための有機物運用が、土壌への地力や作物生産性の向上につながることを明らかにした。このことから研究成果は目的を概ね達成した。	評価は妥当

試験研究（事後）評価整理表

試験研究機関名 果樹試験場
所管グループ 研究開発グループ

整理番号	施策目標等		試験・研究課題名	研究目的	研究概要	試験研究始期・終期		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	4-1多彩な農業の展開 4-2品目別生産の展開 5-1先端技術等を利用した高度な技術の開発	ニーズに合致した高品質生産技術開発試験	主要品種の栽培特性及び安定生産技術の確立	本県における果樹の主要品種や新品種の生育特性、品質などを明らかにし、戦略的な品種構成の構築を図るとともに、品種ごとの安定生産技術の確立に寄与する。	新品種76種、系統57種について調査し、本県における栽培適性を検討した。また、主要品種の生育・品質を継続調査し、データを蓄積した。さらに、これら蓄積データを集計、加工して、技術資料や栽培マニュアルとして活用できるよう生育特性データを整備した。	12	17	B	主要品種や新品種、オリジナル品種のデータをほぼ計画通り収集・蓄積し、情報提供することができた。	非常に貴重な研究成果を得たと考える。今後は、ネクタリンやブルーベリー等の研究品目の拡大、ワインやジャム等加工に適した品種の開発研究等が期待される。	
2			果樹の生育予測法の確立	主要果樹の発育（発芽、開花、収穫期）、果実肥大、果実成熟、果実品質等を調査・解析し、果実の発育および果実品質等の予測技術を確立する。	発育ステージの予測については、モモ、リンゴ、ナシの発芽、開花期、ブドウの開花期、モモ、ナシの収穫期に関する予測法を確立した。果実品質についてはデータの蓄積を進めるとともに、気象要因を含めて解析を行い、年次ごとの果実成熟と品質の特性を明らかにした。	8	17	A	主要果樹の開花期や収穫期の予測情報や、果実の成熟経過等の情報を現地に提供することが可能となり、実用性の高い成果が得られた。	非常に貴重な研究成果を得たと考える。	
3		労働負担を軽減する生産技術開発試験	主要果樹の軽労化・省力技術の開発	本県の主要果樹であるモモ、ナシ、ブドウ、オウトウについて軽労化・省力樹形の開発および作業別省力技術の導入により、総合的省力型果実生産技術体系を確立する。	モモの低樹高型樹形、ナシの波状棚・オウトウの平棚を利用した省力樹形、ブドウのせん定法の改善による省力型栽培方式を開発した。	9	17	B	主要果樹の軽労化・省力技術について、新技術を開発し成果の技術移転を行った。	非常に貴重な研究成果を得たと考える。	
4		栄養診断技術開発試験	樹体栄養診断法の確立	本県の重点果樹であるモモについて、樹体の栄養状態に対応した適切な肥培管理ができるように、生育及び果実品質と密接な関係にある貯蔵養分の種類と、その適正範囲を策定して改善技術を開発する。	モモ樹の初期生育と関係の深い休眠期の貯蔵養分量の簡易診断法を開発し、適正範囲を明らかにした。	12	17	C	貯蔵養分の簡易診断法を開発したが、「樹体栄養の改善法の技術確立」には至らなかった。	貴重な研究成果を得たと考える。	
5		5-1先端技術等を利用した高度な技術の開発	環境負荷低減技術の開発	果樹病害虫の防除法の改善	新たな防除対策を講じる必要が生じた病害虫について、本県での発生生態の解明及び効果的防除法を確立する。	スモモヒメシキイ、モモノゴマダラノメイガ、コガネムシ類及びリンゴ楊斑病等について、本県での発生生態の解明並びに防除法の確立の試験を行った。	昭和40	17	B	一部の病害虫を除き、果樹生産現場で問題となる病害虫の生態解明と防除法が確立された。	「県農作物病害虫防除指針」への研究成果の反映がなされており、そのことがきちんと評価されている。
6				紋羽病等難防除病害虫防除法の確立	リンゴ紫紋羽病の防除法や被害回避策を確立するため、抵抗性台木や拮抗微生物、微生物含有資材による効果を調査するとともに、リンゴの剪定枝チップをほ場に施用した場合の本病の発生との関連を試験する。	リンゴMark台木の紫紋羽病耐病性調査を行ったが効果はまだ判然としない。微生物含有資材投与により樹勢回復の効果を確認した。リンゴ剪定枝チップをリンゴ根もとに施用した場合の本病の発生との関連を試験したが発病を助長する現象は認められていない。	昭和58	17	C	対象病害の特性から、主要な研究成果には至っていないが、樹勢回復の方策など有望な方策が確立されつつある。	妥当な評価
7				薬剤耐性菌・抵抗性害虫防除法の改善	県内で使用される果樹の殺菌剤や殺虫剤を対象に、薬剤耐性菌や抵抗性害虫の出現に関して検定を行い、その防除効果の確認を行うとともに、効力低下が生じた場合は防除法の改善を図る。	殺菌剤では新たな耐性菌の出現は確認されなかったが、逆にストレプトマイシン剤では薬剤効力の回復を確認した。殺虫剤ではアブラムシ類のネオニコチノイド剤で、ハダニ類の新規殺ダニ剤で若干の効力低下を確認した。	昭和58	17	B	検定結果により薬剤の選択が可能となった。	適正に評価されている。
8				環境負荷軽減技術確立試験	環境にやさしい果樹農業の推進を図るため、有効防除薬剤の選抜や補助剤・微生物資材の利用により、殺菌剤の散布回数の削減を図る。	モモの殺菌剤を削減した防除体系を策定した。展着剤を利用し、殺菌剤の残効性（ホモブシス腐敗病）を高めた。せん孔細菌病に対する微生物資材の利用可能性を示唆する成果を得た。	11	17	B	モモでの殺菌剤散布回数を削減した防除体系が策定された。	モモの殺菌剤散布回数を削減した防除体系の確立の成果に対する評価がBであるのは、問題が多少残っているということなのか。
9		10-1持続性の高い生産方式の推進	環境負荷低減技術の開発	果樹施肥技術・地表管理技術の改善	果樹園における養分流亡を長期間にわたり抑制するための施肥法及び地表面管理法を開発し、樹園地外への環境に対する悪影響を抑えつつ、高品質果実を持続的に安定生産する技術を確立する。	モモ園における地表面管理ごとの養分溶脱量を推定し、草生法が環境負荷が少ないことを明らかにした。現地ナシ園で肥効調節型肥料を用いることにより、土壌養分の溶脱量を低減できることを示した。	昭和40	17	B	果樹園における環境負荷の少ない施肥・地表面技術を確立した。	非常に貴重な研究成果を得たと考える。
10				持続的生産技術開発試験	生物農薬利用を中心としたリンゴ・モモの環境調和型防除体系の確立	環境にやさしい果樹農業の一層の促進を図るため、複合性フェロモン剤の対象外害虫等に対して、生物農薬等を利用した代替・省力技術を開発する等、環境調和型防除体系を確立する。	昆虫寄生性線虫剤（バイオセーフ）や微生物資材（B1剤）、天然物質由来薬剤（粘着くん水剤）あるいは複合性フェロモン剤の改良剤の試験・実証を行った。	13	17	B	モモ、リンゴ、ナシにおいて環境調和型の防除体系を農作物病害虫防除指針に反映できた。

試験研究（事後）評価整理表

試験研究機関名 たばこ試験場
 所管グループ 研究開発グループ

整理番号	施策目標等		試験・研究課題名	研究目的	研究概要	試験研究始期・終期		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	多彩な農業の展開 品目別生産の展開 先端技術等を利用した 高度な技術の開発	葉たばこ高品質安定 生産技術の確立	生育診断、収量予測 技術の開発	客観的で精度の高い(実収量との誤差2.5%範囲)生育診断・収量予測技術を開発する。	回帰分析を検討したところ、部分最小自乗回帰による推定が最も精度が高かった。収量構成要素による収量推定と気象情報と生育情報による収量推定から簡易生育診断としてまとめた。	13	17	B	客観性があり、精度が高い診断手法を確立することができたことから、研究成果は目的を概ね達成した。	妥当な評価
2	先端技術等を利用した 高度な技術の開発 持続性の高い生産方式の 推進	葉たばこ栽培における 総合病害虫管理技術の 確立	立枯病総合管理技術 の開発	葉たばこにおける主要病害虫の発生生態を解明し、化学農薬の使用を最小限にして、環境負荷の少ない立枯病の総合病害虫管理技術を開発する。	アブラムシの飛来予測法の開発を行った。土壌から低密度の立枯病菌を選択培地とPCRを組み合わせた高感度で検出する技術の開発。立枯病抑制資材について有効性の検討、化学農薬を減らし、環境に配慮した病害虫の総合管理技術の開発を行った。	13	17	C	選択培地とPCRを組み合わせた手法により低レベルのほ場から立枯病菌を高感度に検出する技術は開発できた。しかし、立枯病菌密度別防除法の開発ができなかったことから、研究成果は目的を部分的に達成した。	妥当な評価
3	多彩な農業の展開 先端技術等を利用した 高度な技術の開発 持続性の高い生産方式の 推進	環境保全型葉たばこ 栽培技術の確立	生分解性マルチを利用 した栽培法の確立	1 生分解性フィルム展張下のタバコの生育と収量品質を明らかにし、同資材の普及に資する。 2 フィルム回収に要する労働性を計り、フィルムの分解経過を明確にする。 3 環境経済(外部不経済)的視点から生分解性フィルムの利用を奨励し、環境負荷の少ない農業の一	1 生分解性フィルム展張上の資材特性を明らかにした。 2 生分解性フィルム展張下のタバコの生育、収量品質及び雑草の発生を明らかにした。 3 栽培マニュアルを作成した。	13	17	A	生分解性フィルムの導入は、約30ha(22%)となり、環境保全型農業の推進に寄与できることから、研究成果は目的を十分に達成した。	妥当な評価
4	先端技術等を利用した 高度な技術の開発 持続性の高い生産方式の 推進	環境保全型葉たばこ 栽培技術の確立	土地保全型栽培技術 の確立	禾本科作物、残幹、堆肥、NCS(カーバム剤)を連年処理することによって、ほ場管理法を確立する。	1 微生物活性と生育及び立枯病の罹病との関係を明らかにした。 2 NCS(カーバム剤)によって立枯病の軽減、施肥の削減が可能であった。 3 禾本科作物によって土壌流亡を削減した。	14	17	C	残幹は土壌硬度を膨軟にし、禾本科作物は土壌流亡を軽減させ、NCSは微生物活性を高めたが、それらを組み合わせた立証はできなかったことから、研究成果は目的を部分的に達成した。	貴重な研究成果を得たと考える。
5	多彩な農業の展開 品目別生産の展開 先端技術等を利用した 高度な技術の開発	葉たばこの大規模栽培 技術と経営安定化 体系の確立	葉たばこの大規模栽培 技術と経営安定化 体系の確立	1 肥効調節型肥料の育苗時施用により施肥の省力を図る。 2 新規わき芽抑制剤によりわき芽除去作業の省力を図る。 3 簡易乾燥装置により乾燥作業の省力を図る。 4 経営管理ソフトを作成し経営改善に資する。	1 肥効調節型肥料を育苗ポットに全量施用することによって、育苗期の追肥削減及び施肥量の減少を可能にした(再現性の向上が必要)。 2 新規わき芽抑制剤は1.4倍希釈、1回散布、15m/株の体系で旧薬剤と同等に抑制できる。 3 簡易乾燥装置による乾燥ハウスでの温湿度と品質との関係を明らかにした。 4 経営管理ソフトを作成して、たばこ耕作農家の経営改善に寄与した。	13	17	B	開発した技術は農家現場で利活用されており、研究成果は目的を達成した。	非常に貴重な研究成果を得たと考える。
6	立地条件を生かした 農業の振興	葉たばこと新作物の 組合せによる中山間 地域(阿武隈山間)農 業の確立	中山間地域に適した 新作目栽培技術の確 立	県で育成したリンドウの新品種は阿武隈山間地域での栽培適性が高く収益性も高いため、葉たばこと組み合わせた栽培技術を開発して農家経営の安定化に寄与する。	地域適応性試験ではふくしまかれんの新品種の阿武隈山間地域での栽培適応に関する検討を行った。阿武隈の半促成栽培法ではふくしまやかふくしまみやびの半促成栽培法について検討した。阿武隈山間地域でのふくしまかれんの開花予測法を確立した。	13	17	A	地域適応性試験によりリンドウの新品種育成支援及び阿武隈中山間地での作型開発技術を確立したことから、研究成果は目的を十分に達成した。	非常に貴重な研究成果を得たと考える。

試験研究（事後）評価整理表

試験研究機関名 畜産試験場

所管グループ 研究開発グループ

整理番号	施策目標等		試験・研究課題名	研究目的	研究概要	試験研究始期・終期		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	先端技術等を利用した高度な技術の開発 多彩な農業の展開	牛受精卵移植安定化技術の確立	受胎率向上のための技術開発	牛受精卵移植技術による受胎率は、近年45%前後で推移していることから、受卵牛側から受胎率に及ぼす要因を解明して受胎率の向上を図る。	受精卵移植時に血液を採取して血液生化学的成分を測定し、受胎牛と不受胎牛を比較することで受胎性に関係する項目を調査する。	13	17	B	実際に農家で普及させるには、測定機器の整備等が必要となるが、家畜保健衛生所等が農家指導などに活用して受胎率の向上に取り組み手段としては、十分に対応できる技術である。	妥当な評価
2	先端技術等を利用した高度な技術の開発 多彩な農業の展開	牛受精卵移植安定化技術の確立	フィールドに活用したガラス化受精卵の適応性の検討	ガラス化受精卵の複雑な希釈操作及び顕微鏡等の機材を必要としない簡易な処理技術としてのストロー内で耐凍剤を希釈する方法を確立する。	ストロー内ワンステップ希釈に適したガラス化液および封入方法を検討した後、移植試験で実証する。	13	17	C	ガラス化保存受精卵の希釈方法として、従来の複雑な希釈操作を必要とせず、かつ従来法と同等の生存性が得られるストロー内ワンステップ希釈法を確立したが、移植試験による実証はできなかった。	妥当な評価
3	先端技術等を利用した高度な技術の開発 多彩な農業の展開	牛受精卵移植安定化技術の確立	農家由来卵の雌雄産み分け技術の実証	実験室において牛受精卵の性を判別する技術はすでに確立されているが、農家レベルでの普及には至っていないため、農家由来の受精卵でも雌雄産み分けが可能であるか実証する。	農家における受精卵採取から性の判別まで、一連の技術を実証する。判別した結果、農家の希望に合った受精卵は農家の雌牛に移植し、子牛を生産する。	13	17	B	すでに民間での一貫した技術の利用も始まっている。さらに本技術が広く周知され、県全域で行うことのできる体制が整えば、その効果は大きいものと思われる。	非常に貴重な研究成果を得たと考える。
4	先端技術等を利用した高度な技術の開発 多彩な農業の展開	牛受精卵移植安定化技術の確立	放牧を取り入れた大規模供卵牛群の効率的採卵技術の確立	現在行われている年間3～4回の採卵技術に加え、分娩と分娩の間にさらに多くの受精卵を確保する技術を確立する。	-カロテン含有バイパス脂肪酸給与と黄体ホルモン製剤を利用した過剰排卵誘起に加え、年間6回連続採卵を行い、受精卵の質・量および繁殖成績について検討する。	13	17	A	6回連続採卵により効率的に受精卵が確保できるため。	妥当な評価
5	先端技術等を利用した高度な技術の開発 多彩な農業の展開	クローン牛の安定的作出技術の確立	クローン牛の安定的作出技術の確立	クローン技術を早期に確立し、安定的にクローン牛を生産させることで、低コストかつ確実に高能力牛を生産させ、本県牛群の底上げおよび育種改良を図る。	優良受精卵および高能力牛の体細胞からクローン牛を効率的に生産できる諸条件の検討を行う。また、生産されたクローン牛の発育性や相似性についての検討を行う。	11	17	C	移植可能なクローン胚の培養・凍結方法が判明し、クローン牛を生産できたが、現在の社会情勢等からも活用には至らない状況にある。	妥当な評価
6	先端技術等を利用した高度な技術の開発	家畜DNAマーカーを用いた育種手法の開発	大規模家畜を中心とした経済形質に関するゲノムの解析	優良家畜の能力は、DNAで確認することができることから、DNAレベルの選抜技術を確立する。	脂肪交雑・枝肉重量などの能力に関するDNA部位を検出し、優良家畜の選抜を行い再現性を確認する。	11	17	C	実際の活用を図るには解析速度を上げることが必要となる。	妥当な評価
7	先端技術等を利用した高度な技術の開発 多彩な農業の展開	牛受精卵移植技術を活用した優良種畜育種・維持技術の実証	牛受精卵移植技術を活用した優良種畜育種・維持技術の実証	牛受精卵の性を判別し、望んだ性子牛を生産する。その際、性別別での行程には改良の余地が残されており、特に受精卵の受けるダメージを軽減する方法を開発し効化を図る。	一般的な細胞の採取は金属刃で牛受精卵を切断する方法で行われる。ヘルニア法では必要最小限の細胞を得ることができ、受精卵のダメージも少ない。その最適な実施条件を検討する。	13	17	B	技術的には簡易かつ応用力が高いものの、移植による受胎成績を確認する必要がある	妥当な評価
8	先端技術等を利用した高度な技術の開発 多彩な農業の展開	豚受精卵移植における基礎的研究	豚受精卵移植における基礎的研究	豚受精卵移植は、牛と同様に受精卵移植される豚(受精卵)との諸条件の合致が受胎成立には不可欠なため、豚受精卵移植技術の確立に先立ち、ベースとなる基礎的条件を解決する。	豚受精卵移植における一連の基礎的条件(受精卵の人為的発情誘起法及び生存性の高い受精卵凍結保存法)を検討する。	13	17	C	農家における飼養管理の効率化を目的とした本法による発情同期化は活用可能であるが、長期保存による受精卵の影響等については、さらに検討が必要である。	妥当な評価
9	先端技術等を利用した高度な技術の開発 多彩な農業の展開	牛群改良・飼料給与法の改善による生乳の高位安定生産技術体系の確立	牛群検定情報の牛群改良と経営改善への活用技術の確立	乳用牛群検定情報の解析と、牛群検定加入農家支援対策について調査研究を行い、乳用牛群検定の普及と定着を図る。	牛群検定情報の分析と、加工・利用するソフトを開発し、指導機関に提供することにより、検定情報を農家の経営改善等に活用する。	13	17	A	わかりやすい牛群検定情報の提供や、現状把握により、的を絞った支援が可能になった。	非常に貴重な研究成果を得たと考える。
10	先端技術等を利用した高度な技術の開発 多彩な農業の展開	飼養規模拡大方法および省力管理技術の体系化	省力的低コスト糞尿処理技術の確立	イナワラ等に代わる敷料資材を探索し、戻し堆肥との混合使用による発酵床について検討し、省力的で低コストなふん尿処理利用技術を確立する。	新たな敷料資材の探索と、得られた資材と戻し堆肥を敷料として発酵床に利用する混合方法、使用方法について検討し、併せて、作業性や低コスト化について検討した。	14	17	B	剪定枝の敷料利用が可能であることを明らかにし、耕畜連携につなげることが出来た。堆肥の利用技術についての検討が必要である。	貴重な研究成果を得たと考える。今後畜産業の事情から生産された堆肥は、必ずしも作物に適切な堆肥とはいえない場合があるので、堆肥の生産側と利用側の両面の連携した研究が重要だと考える。
11	先端技術等を利用した高度な技術の開発 農産物の安全性の確保	高品質で安全な生乳生産の維持管理技術の確立	高品質で安全な生乳生産の維持管理技術の確立	高品質牛乳の生産性向上のための飼養管理技術の確立	乳房炎による高品質乳生産を阻害する要因の究明とその予防・防御対策について検討した。	10	17	B	高品質生乳生産のためには、飼養管理及びモニタリング(畜舎内環境の変化による暑熱対策)の重要性を明らかにすることが出来た。	評価は妥当です。
12	先端技術等を利用した高度な技術の開発 多彩な農業の展開	転作田と畜舎周辺農地を活用した高能力牛の健康維持管理技術	転作田と畜舎周辺農地を活用した高能力牛の健康維持管理技術	遊休農地等を活用し、乾乳期から放牧を取り入れた飼養管理について検討し、周産期病の低減を図る。また、転作田を活用した飼料基盤の拡大と飼料イネの生産給与技術を確立する。	放牧等運動による乳牛への影響と周産期病予防技術について検討した。さらに、資源循環による飼料イネの低コスト栽培技術と調製給与技術等について検討した。	14	17	A	放牧を取り入れた飼養管理技術と周産期病予防技術、さらに、飼料イネの生産から収穫調製、給与までの現地実証、経済評価まで行うことができた。	非常に貴重な研究成果を得たと考える。
13	先端技術等を利用した高度な技術の開発 多彩な農業の展開	黒毛和種の効率的牛肉生産システムの確立	黒毛和種の効率的牛肉生産システムの確立	黒毛和種の肥育における、系統間特性、ビタミンコントロールによる飼養管理法、及び増体系産子の肉質コントロール法について解明する。	場内肥育牛を用いて、超音波画像診断による系統ごとの産肉形質診断をする。また、給与飼料中のビタミンC添加、高ADF飼料の給与等を行い、枝肉形質への影響を調査する。	13	17	B	効率のかつ好成绩を残す飼養管理方法を確立したため。	非常に貴重な研究成果を得たと考える。
14	先端技術等を利用した高度な技術の開発 多彩な農業の展開	豚の繁殖技術の確立	豚の繁殖技術の確立	AIは経営の安定及び省力化に貢献する技術であるが、本県では十分に普及していない。そこで、豚精液の低温保存技術を検討し、AIの一層の普及を図る。	豚精液を低温で長期間保存でき、かつ、低温での輸送(クール便)に耐え到着後にAIに使用できる精液希釈液を開発し、その保存性能と繁殖成績について検討を行う。	7	17	A	本研究で得られた成果は、豚精液の低温保存及びクール便の利用を可能とし、AIの利便性を高めることができる。	妥当な評価

試験研究（事後）評価整理表

15	・先端技術等を利用した高度な技術の開発 ・多彩な農業の展開	付加価値の高い豚肉の開発	高品質豚肉生産技術の確立	豚肉の食味と呈味成分及び物理的的特性の関係から食味の指標となるものを検索し、飼料給与による高品質化(鮮度保持等を含む)を検討することによりおいしい豚肉生産技術を確立する。	高品質肉生産技術の確立のため、呈味成分、物質学的特性と肉質の関係並びに飼料給与による肉質制御技術の検討をおこなった。その結果うまみ系アミノ酸、甘み系アミノ酸が旨さと有意に関係していた。また、飼料にビタミンEを添加すると鮮度が低下するのを抑制した。	7	17	B	豚肉の鮮度保持効果に一定の成果をおさめることができた。	豊かで魅力ある農業の振興のため、また、県民の健康な食生活のために寄与されました。
16	・先端技術等を利用した高度な技術の開発 ・家畜排せつ物の適正処理の推進	畜産環境保全技術の開発	畜産環境保全技術の開発	畜舎から出る汚水及び悪臭には多量の環境負荷物質が含まれている。これらを通正、かつ、低コストに処理し、除去する技術を開発する。	豚舎から出る汚水に含まれる窒素、リン等の環境負荷物質をカキ殻等を材料に作製した濾過装置を用いて吸着させることで、その低減を検討する。また、豚舎から出る悪臭については、炭粉を添加した飼料を豚に給与することで、臭気の低減を検討する。	13	17	C	当初目標としていた成果には部分的に及ばなかったが、本研究で検討した技術は導入が容易で、今後の研究の参考となる部分も多く認められた。	今後のさらなる研究課題を明確にした点においても、非常に貴重な研究成果を得たと考える。
17	・多彩な農業の展開	自給飼料の安定多収生産技術の確立	地域や利用場面を想定した牧草飼料作物の優良草種・品種選定	本県に適応する飼料作物の品種選定試験を行い、自給飼料の増産を図る。	トウモロコシ、牧草について飼料作物系統適応性試験実施要領に基づく3年間繰り返しによる選定試験を実施した。	昭和57	17	A	生産性に優れたトウモロコシ品種、及び耐暑性のある牧草品種を選定し、奨励品種として普及情報提供ができたため。	非常に貴重な研究成果を得たと考える。
18	・先端技術等を利用した高度な技術の開発 ・多彩な農業の展開	自給飼料生産の省力、軽労化のための機械化作業体系の確立	長大作物の省力的収穫・調整法	「細断型ロールベア」(旧生物系特定産業技術研究推進機構で試作)による省力的収穫調整技術を確立し、トウモロコシサイレージの利用拡大を図る。また、他草種での利用性を検討し、機械の汎用化を目指す。	「細断型ロールベア」を用いた飼料用トウモロコシの収穫・調整作業時間及びサイレージ発酵品質を明らかにした。牧草類における汎用性及びサイレージ発酵品質を明らかにした。	14	17	A	飼料用トウモロコシの収穫・調整作業の大幅な省力化、及び高品質サイレージの生産供給を実証した。また、汎用性についても併せて確認して情報の提供ができたため。	有用な普及に値する成果である。ロールベアのシステムによるサイレージ生産とのコスト比較で更なる低コストシステムが望まれる。
19	・家畜排せつ物の適正処理の推進 ・有機性資源の循環利用の促進 ・多彩な農業の展開	家畜ふん尿を活用した環境保全型自給飼料生産技術の確立	草地等への還元利用のための尿等液状物の処理・利用技術の確立	草地等への還元を目的とした尿汚水液状物の悪臭除去方法等について検討する。また、堆肥化におけるコスト低減のため、シート等の利活用方法について検討する。さらに現地で簡易に堆肥の品質を判定するための品質評価法についての検討する。	牛尿汚水液状物の曝気と添加資材を用いた臭気低減方法を検討した。また堆肥化シートの活用、及び果樹剪定枝を用いた牛ふん水分の低減による堆肥化技術を開発し、併せて堆肥の品質評価のための判別方法を検討した。	13	17	A	地域資源を活用した低コストで簡易な堆肥化等処理方法、及び簡易品質評価法を開発した。また牛尿汚水液状物の悪臭について、軽減効果を確認できた。	普及ともつなげており、非常に貴重な研究成果を得たと考える。
20	・先端技術等を利用した高度な技術の開発 ・多彩な農業の展開	繁殖・肥育一貫生産体制における黒毛和種生産技術の確立	哺育・育成技術の確立	離乳時期の早期化を目指した省力的哺育育成技術を確立する。また母牛の繁殖成績を向上させる技術を確立する。	人工乳摂取量により離乳時期を検討する。また分娩後3日以内の超早期に母子分離を行うことにより、母牛の繁殖性向上への効果について検討する。	13	17	A	黒毛和種における人工哺育マニュアルを完成させることができ、また、超早期母子分離による母牛の繁殖性向上を確認することができたため。	妥当な評価
21	・先端技術等を利用した高度な技術の開発 ・多彩な農業の展開	繁殖・肥育一貫生産体制における黒毛和種生産技術の確立	飼料給与体系の確立	育成期の粗飼料給与方法について検討し、早期出荷体系における飼料給与技術を確立する。	場内産肥育素牛に対し、良質粗飼料の給与期間及び給与粗飼料の種類による成長度合い、筋肉成績の違いを検証する。	13	17	A	県内繁殖・肥育農家に対し、経営的に有効な育成・肥育技術の情報提供が可能となったため。	妥当な評価
22	・先端技術等を利用した高度な技術の開発 ・多彩な農業の展開	低投入持続型草地の導入維持管理技術の確立	低投入持続型草地の導入維持管理技術の確立	採草地用に、雑草の侵入が少なく施肥反応性の高いリードカナリーグラス、放牧地用に雑草の侵入が少なく維持管理の簡易なノシバ等短草型草種の導入・利用技術を確立する。	場内試験地にリードカナリーグラスおよびノシバを導入し、それぞれ採草、放牧利用を行い生産性等を調査する。草地利用農家において聞き取り調査を行った。	13	17	C	採草用リードカナリーグラスの導入方法、利用方法及び普及方針まで明確になったため。	貴重な研究成果を得たと考える。関連した研究課題も含めて、今後の新たな研究課題を確定することが重要だと考える。

試験研究（事後）評価整理表

試験研究機関名 養鶏試験場

所管グループ 研究開発グループ

整理番号	施策目標等		試験・研究課題名	研究目的	研究概要	試験研究始期・終期		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	多彩な農業の展開	鶏の能力検定推進事業	鶏の能力検定推進事業	当場が保有する系統同士をかけあわせていくつかの実用候補鶏について基本能力の調査・検定を行い、その中で、現実用鶏の産卵能力より優れた実用候補鶏・交配様式を探索する。	実用候補鶏の種類となるそれぞれ異なる特徴を持つ系統3種類の産卵性能等を調査した。さらに、これら系統同士をかけあわせて組合せの実用候補鶏について、産卵性・卵質・産肉性などを調査項目とした能力検定を実施した。	13	17	B	次期実用鶏の交配様式の探索等のため、所要の検定を実施し、現在の実用鶏及び実用候補鶏の能力把握や比較検討等を行った。	非常に貴重な研究成果を得たと考える。
2	多彩な農業の展開・先端技術を利用した高度な技術の開発	優良卵用鶏選抜試験	優良卵用鶏選抜試験	付加価値を与える形質として卵黄重に着目し、褐色卵生産鶏であるロードアイランドレッド種において、その遺伝的特性を解明する。また、推定された遺伝的パラメータを用いた指数式選抜により、高卵黄重生産系統の造成を行う。	当場保有のロードアイランドレッド種において推定した卵黄重等の選抜指数式および独立淘汰の併用により、高卵黄重生産系統の造成を行った。	13	17	B	卵黄重の効率の改良に必要なロード種における遺伝的特性値を推定するとともに、高卵黄重生産系統を造成した。	長い期間、安定した価格で供給されている卵。ほとんど値動きがありません。生産者にとって魅力ある経営が進められるような、また消費者に好まれる食品の提供のできる鶏系統が開発されました。
3	多彩な農業の展開・先端技術を利用した高度な技術の開発	優良肉用鶏選抜試験	優良肉用鶏選抜試験	高品質肉用鶏の雌種鶏として用いているロードアイランドレッド種の鶏肉中のうまみ成分に関する遺伝的特性を解明するとともに、明らかにした遺伝的パラメータを用いて種鶏の改良を行う。	鶏肉中の遊離グルタミン酸とイノシン酸含量は変動が大きく、信頼のできる遺伝率が得られず、うまみ成分による選抜はできなかったが、並行して行った種鶏の組合せ試験において次世代ロードアイランドレッド種の新たな系統を造成した。(P13系統)	13	17	B	鶏肉中の旨み成分は遺伝的要因より飼養管理面でのコントロールが実用的であることが示されたとともに、旨み成分の分析・測定について、従来法より簡易かつ低コストな分析方法が確立できた。	鶏肉中のうまみ成分は遺伝的要因より、飼養管理面でのコントロールが実用的であるという生産者技術管理の試験成果が得られました。生産者の経営のために、また県民のニーズに応えるために管理技術の研究を期待します。
4	先端技術を利用した高度な技術の開発	鶏初期胚操作技術	キメラ鶏後代検定	凍結胚細胞を用いて作出した体細胞キメラ鶏を白色レグホン種と交配し、得られた雛の羽装を確認することにより、キメラ鶏の生殖細胞キメラ率を推定する。	純系会津地鶏の凍結胚細胞を白色レグホン種の胚盤中央へ移植しふ化した雛は、羽装により体細胞キメラであったが、生殖細胞キメラを確認するため、白色レグホン種との後代検定を実施した。	15	17	B	生殖系列キメラ鶏を介しての凍結胚細胞からの個体の再構築は可能である。	非常に貴重な研究成果を得たと考える。
5	多彩な農業の展開・先端技術を利用した高度な技術の開発	地鶏の生産・流通に関する試験	基本能力調査	当場作出のコマーシャル鶏、ふくしま赤しゃも及び会津地鶏の基本能力を調査することで、確かな品質の地鶏を生産し、普及拡大を図る。	基本能力(発育成績、解体成績)を調査する。	13	17	A	コマーシャル鶏の基本能力は維持されていることを確認した。'会津地鶏'及び'ふくしま赤しゃも'のコマーシャル鶏譲渡羽数は増加している。	非常に貴重な研究成果を得たと考える。
6	多彩な農業の展開・先端技術を利用した高度な技術の開発	地鶏の生産・流通に関する試験	効率的生産マニュアルの作成	地域未利用資源を活用して地鶏の生産コスト低減と付加価値の向上を図る。 抗生物質を含まない飼料による飼育法を検討する。	くず米およびソバ製粉を市販配合飼料に添 加して低コスト化を図るための飼料給与体系を検討した。無薬飼育をめざした飼養管理を検討した	13	17	B	生産現場で参考となる種々の個別技術を提示できた。	非常に貴重な研究成果を得たと考える。
7	多彩な農業の展開・先端技術を利用した高度な技術の開発	地鶏の生産・流通に関する試験	地鶏肉の流通・保存技術の開発	地鶏は小規模経営が多く通年生産が難しく冷凍での流通・保存の事例が多いが、冷凍後一昼夜経過しても中心部は冷凍されないなど品質管理に問題があった。そこで、急速冷凍に近い冷凍技術を開発し、地鶏肉の高品質化に資する。	急速冷凍機での冷凍は経費等から難しいので、通常の冷凍庫を使い、容器の濃い庫内の空気流動の有無等を比較し、急速冷凍に近い冷凍方法を開発する。	14	17	B	冷凍庫内に送風装置を設置し、冷凍するものの梱包サイズ等を考慮することにより、急速冷凍機と同等の性能が得られることが確認できた。	評価は適当と思います。
8	多彩な農業の展開・先端技術を利用した高度な技術の開発	鶏卵の生産流通における実態調査を基礎としたサルモネラ汚染防止技術とHACCP導入技術の検討	鶏卵の生産流通における実態調査を基礎としたサルモネラ汚染防止技術とHACCP導入技術の検討	中小規模採卵鶏農場における有効かつ実質的な安全性確保の方法を検討し、低コストHACCP生産方式の導入を試みる。	実態調査で中小規模養鶏における衛生面の課題を明らかにした上で、実質的なサルモネラ等の対策および簡易衛生診断手法を検討した。	13	17	A	・中小規模養鶏農場の衛生面の課題を明確化した。 ・集卵トレイ、コンテナの消毒方法を確立した。	洗浄の具体的手法、使用方法も含めて提示しないと、効果の判定は難しいのではないかと。
9	家畜排泄物の適正処理の推進・多彩な農業の展開	鶏糞の資源循環型利用技術の開発	鶏糞の資源循環型利用技術の開発	(1)鶏糞発酵処理施設から発生する悪臭を簡易 低コスト施設により除去する方法を開発する (2)低コストで耕種部門のニーズに合致した完 熟堆肥化のための発酵槽を開発する。	(1)場内の鶏糞攪拌処理施設より発生する悪臭を吸着除去する「水洗」及び「脱臭槽」施設を製作し、脱臭資材およびその使用方法を検討した。 (2)木製コンバネ資材等を使って発酵槽を自力製作し、省力的攪拌・発酵方法、排出方法を検討した。	13	17	C	脱臭剤としてロックワール及び腐葉土の効果が確認できた。発酵槽からの排出に移動式スクルーコンベアを開発した。	非常に貴重な研究成果を得たと考える。今後、より総合的な畜産廃棄物の悪臭対策、利用対策の研究が求められると考える。

試験研究（事後）評価整理表

試験研究機関名 林業研究センター
所管グループ 研究開発グループ

整理番号	施策目標等		試験・研究課題名	研究目的	研究概要	試験研究始期・終期		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	21世紀の豊かな森林、活力ある林業・木材産業づくり	優良品種の選抜・創出及び育種技術の確立	花粉の少ないスギの育種	林業面からの対応として、花粉をつくらないスギ品種の創出を目指す。	富山県で見発された花粉をつくらないスギと本県精英樹を交配し、雑種第一代を作出した。また、これらから人工交配に供する戻し交配用の花粉の大量採取を可能にした。県内において花粉をつくらないスギの探索を行った。	13	17	A	戻し交配用の花粉採取圃、クローン増殖による採穂圃の造成により、花粉をつくらないスギの効率的な作出が可能となった。	妥当な評価
2	21世紀の豊かな森林、活力ある林業・木材産業づくり	優良品種の選抜・創出及び育種技術の確立	マツノザイセンチュウ抵抗性育種	マツノザイセンチュウ抵抗性候補育種材料を用い、抵抗性育種種苗を作出すると共に、それらを安定して供給できる技術を確立する。	抵抗性育種のため、新たなマツのつぎ木技術を確立し、高齢樹からの新たなさし木法を見出した。しかし、種子による抵抗性苗の生産手法の確立には至らなかった。	13	17	B	つぎ木クローン増殖技術は確立したが、種子による抵抗性苗の生産手法の確立には至らなかった。	マツノザイセンチュウ抵抗性育種に必要な周辺技術の確立として評価しているのは理解できる。
3	21世紀の豊かな森林、活力ある林業・木材産業づくり	病虫害防除技術の確立	ヒノキ漏脂病の防除	ヒノキ漏脂病は生枝打ちによって被害の軽減が認められるが、枝打ち方法によっては被害の発生が認められるので、発病との関係を明らかにする。	枝打ち方法と被害発生との状況を調査し、発病との関係について検討した。また、被害の実態について調査した。	13	17	B	ヒノキ漏脂病の発生の予防には、早めの枝打ちが有効であることが判明した。	適切に評価されている
4	21世紀の豊かな森林、活力ある林業・木材産業づくり	食用きのこ生産技術の開発	シイタケ菌床栽培技術	ロス率を軽減する栽培技術を開発し、シイタケ菌床栽培の安定化に資する。また、生産額に占めるコスト率の低減技術を開発し、市場性の高い子実体の生産に寄与する。	熱湯処理によるコスト率低減技術を開発するとともに、安定的にきのこを発生させる技術の検討を行った。また、優良な菌床栽培用品種等の選抜を行った。	13	17	B	安定生産技術およびコスト率低減技術の開発については、概ね目標を達成できた。優良品種選抜については、品種登録に至らなかった。	2次評価のとおり栽培技術についてはは得るところがあった
5	21世紀の豊かな森林、活力ある林業・木材産業づくり	野生資源生産技術の確立	有用野生資源の探索	本県内で食用、または民間療法薬として用いられる山菜・きのこ等の野生資源について、食品機能性を明らかにし、山村または中山間地域における産地化の可能性について検討する。	本県内で食用、または民間療法薬として用いられる山菜・きのこ等を試料とし、これらの抽出液を、疾病のモデル細胞である各種培養細胞への添加等により食品機能性を明らかにした。	13	17	A	本県特産林産物の食品機能性が解明され、新たな食品素材としての可能性が見出された。	大変興味深い研究成果が得られました。正確な情報を提供し、食品であるからこそ有用であることをアピールし、消費拡大に寄与されますよう期待します。
6	21世紀の豊かな森林、活力ある林業・木材産業づくり	県産材の材質特性把握	県産スギ平角材の強度性能	これまで構造材としては、柱材としての利用が多かったスギ材を、横架材としての活用を検討するため、県産スギ平角材の強度性能評価を行う。	県産スギ平角材の実大材曲げ強度試験を行い、この結果をもとに、構造材として使用の目安となる指標（Sパン表）の作成を行った。	16	17	A	県産スギ平角材の強度性能を把握し、これをもとにSパン表を作成したことで目標を達成した。	県産スギ材の強度性能評価を行いSパン表を作成した。事例を提示しながら県産材の特性をアピールして利用推進をはかることが今後重要である。

試験研究（事後）評価整理表

試験研究機関名 水産試験場

所管グループ 研究開発グループ

整理番号	施策目標等		試験・研究課題名	研究目的	研究概要	試験研究始期・終期		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	豊かで魅力ある水産業の振興	資源動向・資源生態調査研究	底魚幼稚魚モニタリング調査研究	魚類の資源量は幼稚魚の発生量に大きく支配されることから、ヒラメやカレイ類を中心とした沿岸性底魚資源について、幼稚魚生育場での発生・成育状況を調査し、その後の漁獲量との関係を明らかにする。	底魚幼稚魚の生育場の代表として、東北相馬海域と県南勿来海域の2海域について（14年度からは新舞子浜海域を追加）、底曳き網による調査を実施し、幼稚魚の発生量とその後の漁獲量との関係を検討した。	13	17	A	ヒラメ、イシガレイは本県の重要な底魚資源であり、今後の資源管理に活用できる十分な成果を得た。	非常に貴重な研究成果を得たと考える。
2			200海里水域内漁業資源調査（イワシ、サバ、サンマ、イカ等）	本県における主要魚種の水揚げ量、体サイズ、漁獲実態並びに調査船による海洋環境、新規加入量を調査し、適正な資源の管理と持続的利用のための科学的基礎データとする。	国と関係都道府県との共同で主要魚種の資源評価に必要なデータの収集と解析を行う。本県の対象種は浮魚、底魚合わせ10数種類であり、本県に水揚げされる量や体サイズ等を調査した。	12	17	B	国レベルで精度の高い資源評価手法が確立されつつあり、研究目的は概ね達成された。	非常に貴重な研究成果を得たと考える。
3			日本周辺高度回遊性魚類資源調査（カツオ、マグロ等）	本県におけるカツオ、マグロ類の水揚げ量、体サイズ等を調査し、資源の保存、管理と持続的利用の方法を検討するための科学的基礎データとする。	国と関係都道府県との共同でカツオ、マグロ類の保存・管理に必要な科学的データの収集と解析を行う。本県では水揚げ量、体サイズ等を調査した。	13	17	B	参画都道府県の水揚げ実態や生物データが集積され、来遊資源予測、資源解析に必要な基礎データが整備されつつあり、目的を概ね達成した。	非常に貴重な研究成果を得たと考える。
4		種苗放流技術の確立	サケ放流稚魚の生態調査研究	放流稚魚の回帰尾数向上を図るため、放流後のサケ幼稚魚の海洋生活初期の回遊様式（移動、分布のパターン）及び生活史を解明し、効率的な放流手法を確立する。	新地町沖で船曳網を用いて放流稚魚の採取調査を行い、サケ幼稚魚の海洋生活初期の回遊様式及び生活史を解明した。	昭和61	17	C	サケ稚魚の海洋生活初期の生態的知見は得られたが、放流手法開発には至っていない。	非常に貴重な研究成果を得たと考える。
5		資源増殖技術の確立	アワビ・ウニ漁場の餌環境調査	県内の主要な磯根漁場において藻場の分布状況を把握するとともに、深刻な磯焼け状態にある漁場において藻場回復手法を開発する。	相馬、双葉、いわき地区の磯根漁場でそれぞれ藻場の分布状況を把握した。磯焼けの顕著な漁場に試験区を設けて、植食動物（ウニ）の駆除を行い、その後の藻場の回復状況、駆除区域へのウニの侵入状況について確認した。	7	17	B	磯根漁場図を作成した。また、アラメ海中林の回復にはいたっていないが、ウニ駆除によりワカメの繁茂を確認する等、磯焼け対策としてのウニ駆除の有効性について実証した。	非常に貴重な研究成果を得たと考える。
6		漁場生産力の把握	松川浦内主要生産物の再生産動向調査（アサリ、アオノリ等）	アサリは、天然稚貝の発生と減耗の状況を把握し、原因と対策を検討する。アオノリは、発芽・生育状況を調査し、その結果を漁協に提供することにより、効率的な管理に資する。幼稚魚調査は、松川浦に出現する重要幼稚仔をモニタリングし、外海での資源との関係を解明する。	アサリは、親貝の身入りや成熟状況、稚貝の発生状況を調査した。アオノリは、発芽や生長状況を調査した。幼稚魚調査は、月ごとの分布調査を実施し、外海資源との関係を解明した。	13	17	B	天然資源の増殖手法及び漁獲動向の予測技術の開発が課題として残されたものの、浦内の再生産動向を明らかにし、資源管理に資する提案を行うなど概ね目的を達成した。	非常に貴重な研究成果を得たと考える。
7		水産物流通・加工技術の開発	本県海域における栄養塩とクロロフィルaの動態	植物プランクトン等の基礎生産力の変動を把握し、有用水産物の資源変動との関係を明らかにすることにより、漁獲予測の基礎を構築する。	相馬市沖合海域の栄養塩類及びクロロフィルaの分布調査を実施し、またイカナゴ漁獲量との関係を解析し、栄養塩類とクロロフィルaの季節的な基本変動とイカナゴ漁獲量との関係があることを明らかにした。	6	17	B	クロロフィル量を指標とした有用水産物の増減予測モデルの基礎資料の収集が図られ、目的を概ね達成した。	妥当な評価
8		水産物流通・加工技術の開発	漁獲物加工特性研究	未・低利用漁獲物の食用利用の促進、地域魚種の販売戦略等のため、利用上の基本となる魚肉の一般成分を明らかにする。	ドンコなどの低利用魚や沖合の未利用底魚資源及びメヒカリなどの地域特産種を対象に、タンパク、脂質等の一般成分分析を実施した。	7	17	B	本県漁獲沿岸魚上位15種のうち、食品分析表にない4魚種、同分析表と比較できる5魚種及び沖合低未利用5魚種の一般成分分析値を得た。	県民の健康な生活の維持のため食生活は重要ですが、県特産の魚類の一般成分が食品成分表には記載されていないため食生活の管理指導の面で困っていました。有効なたんぱく源、脂肪酸組成の有用性を広く知らしめ、県民に付加価値を認識させることに大いに役立つものと確信します。

試験研究機関名 水産種苗研究所

所管グループ 研究開発グループ

整理番号	施策目標等		試験・研究課題名	研究目的	研究概要	試験研究始期・終期		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	豊かで魅力ある水産業の振興	種苗生産技術の高度化研究	アサリ種苗生産技術開発	アサリ種苗を安定かつ効率的に大量生産できる技術を開発する。	親貝への昇温刺激等による効率的産卵誘発手法を開発した。 ・ふ化幼生から5mm稚貝までの効率的飼育手法を開発した。 ・生産経費を試算した。	12	17	B	アサリ稚貝の大量生産技術を開発し、目的を概ね達成した。	妥当な評価
2			アサリ中間育成技術開発	「種苗生産技術開発」により陸上池で生産した5mm種苗を、移植に適するサイズの10mmまで、海面の生産力を生かして安定かつ効率的に育成する技術を開発する。	管理労力をあまり要さない効率的育成手法を検討した。 装置への適正収容密度を検討した。	12	17	B	「種苗生産技術開発」により陸上池で生産した5mm種苗を、移植に適するサイズの10mmまで海面で効率的に育成する手法を明らかにした。	妥当な評価
3			新対象種開発研究	沿岸漁業の重要資源であるシライトマキバイ、メバルについて種苗生産に関する基礎試験を実施し、栽培漁業対象種の候補としての適正を判断する。	シライトマキバイ（大型巻貝の一種）及びメバルの種苗生産（親魚養成、採卵、仔稚魚飼育）に関する基礎試験を行った。	8	17	B	シライトマキバイ、メバルについて、種苗生産に関する基礎試験を実施し、資源管理に資する知見を得た。	妥当な評価

試験研究（事後）評価整理表

試験研究機関名 内水面水産試験場
所管グループ 研究開発グループ

整理番号	施策目標等		試験・研究課題名	研究目的	研究概要	試験研究始期・終期		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	豊かで魅力ある水産業の振興	資源増殖技術の高度化研究	人工種苗放流効果調査	海産系種苗の放流特性を明らかにし、効率的な放流技術を確立する。	海産系種苗を河川に放流し、解禁前までの成長、現存量、解禁直後の釣果を把握した。	5	17	B	海産系人工種苗についての放流後の特性評価を実施し、今後の放流技術確立のための知見が得られた。	妥当な評価
2			ワカサギ 資源動向モニタリングと解析	ワカサギ漁場における資源状態と漁場環境を調査し、適正な資源管理法を開発する	漁場環境調査（水質調査、餌料生物調査）及び、資源量調査（産卵場調査、穴釣り調査、生息域、遊泳域調査）を実施した。	5	17	B	漁場環境及び資源量についての調査結果が得られたが、資源管理法の検討までは至らなかった。	妥当な評価
3			ワカサギ 漁場特性に応じた増殖技術開発	県内産ワカサギ種卵の生産安定のため、採卵技術、放流技術及び輸送技術を開発する。	効率的かつ大量生産のため、親魚採捕技術、採卵技術、種卵放流技術の改良を行うとともに、漁協間の種卵輸送技術の指導を実施した。	7	17	A	採卵数、受精率の向上及び作業の効率化が図られ、当初の目的を十分に達成した。	妥当な評価
4			ヒメマス 資源動向モニタリングと解析	ヒメマスの生息、成長に関わる沼沢湖の環境条件について把握する。湖内での資源変動について把握する。親魚成熟状況及び天然の再生産を確認する。	ヒメマスの生息に関わる環境条件の調査を実施した。さし網によるヒメマス漁獲量等のデータからヒメマス資源の状況について推測した。沼沢湖及び流入河川において産卵場の探索を行った結果、ヒメマスの産卵を確認した。	5	17	C	ヒメマス資源の実態、環境要因などについて知見を得たが、正確な資源状態の把握には至らなかった。	妥当な評価
5			ヒメマス 漁場特性に応じた増殖技術開発	親魚の回帰率向上のため記録放流手法を検討するとともに、地元で実施可能な稚魚の簡易種苗生産手法を開発する。	河川水馴致を行ったヒメマス標識魚を放流し、河川水記録効果を検討した。金山町内において簡易種苗生産施設を利用したヒメマス稚魚の生産フローを確立した。	7	17	B	現地での放流種苗の生産が可能となり経費の節減が図られるなど、研究目的を概ね達成した。	妥当な評価
6	養殖技術の高度化研究	不稔魚作出研究	不稔の特性をもち、年間を通じて成長、肉質が良い3倍体魚を民間でも容易かつ、安定的に量産することができる技術を開発する。	4倍体の親魚群を作出し、継代を重ねることで安定した4倍体親魚群を作出した。また、通常魚（2倍体魚）との交配による3倍体魚生産技術を開発した。	3	17	B	ニジマスについて、不稔魚（3倍体）の供給が可能となった。	妥当な評価	
7			クローン魚作出研究	優良形質をもった魚の継続性を効率よく行う方法として、クローン魚の作出技術を開発する。	クローン（2倍体、並びに4倍体）を作出することにより生物学的特性の継続性を調査した。クローン2倍体魚からの4倍体魚の作出手法を検討した。	3	17	C	研究目的の一つである2倍体クローン作出技術を確立した。	先進的な技術に挑戦することは好ましいことである。成果がいま一つでもしかたのないことである。
8			会津ユキマス養殖技術高度化研究	新たな養殖対象魚種である会津ユキマスを安定的かつ安価に量産する技術を開発する。	種苗の歩留まりを高位的にするため、卵管理方法、初期飼育方法等の検討を行う。また、生産経費のコスト低減手法を検討した。	元	17	A	会津ユキマスを安定的に生産できる技術が確立されたことから、研究成果は目的を達成した。	よい成果が出ている。ブランド化など技術を大切に育てたい。
9			マゴイ養殖技術高度化研究	全雌魚を作出するために、性転換雄の作出技術を開発する。	通常魚に性転換処理を施して性転換雄を作出し、これを用いて全雌魚を作出した。また、雄化処理方法を開発した。	13	17	A	当場でコイ全雌魚種苗を数十万単位で生産することが可能となり、コイ養殖業者に供給できる体制となったことから、目的を十分達成した。	妥当な評価
10			養殖対象新魚種導入研究	鯉養殖の副産物として生産されているモツゴの生産量の増大に資するため、モツゴの種苗生産技術を開発する。	モツゴ生産の安定化と増産を図るため、多回産卵の生態を人為的に管理することにより産卵調節する方法を検討した。	元	17	B	集約的に大量の卵を確保するための手法が開発されたことから、研究成果は概ね目的を達成した。	妥当な評価