

1 研究活動の概要

本センターでは「第7次試験研究推進構想」（平成9年4月策定。以下「推進構想」と言う。）に基づき、

- 1 バイオテクノロジー等利用による商品性の高い独自品種の開発と家畜改良の推進
- 2 国際化に対応できる超省力・低コスト生産管理技術の開発
- 3 自動化、システム化等先端技術利用による革新的生産技術の開発
- 4 環境保全に配慮し、生態系を活用した持続型生産管理技術の確立
- 5 地域特性を生かした商品価値の高いオリジナル農畜産物の加工技術の開発と有利な流通展開に向けた戦略の開発
- 6 中山間地域の農村資源を生かした地域活性化手法の開発
- 7 農村地域の多面的機能の評価手法の開発とその維持向上に配慮した農業農村基盤の総合的整備管理手法の開発
- 8 総合農業情報システムの活用による栽培・飼養、経営、販売等各種管理システムの開発

など、本県の立地特性を生かしながら、新たな国際環境に対応し、持続的な展開が可能となる本県の農業を構築するため、時代を先取りした試験研究を進めることとしている。

革新技術の開発とその早期普及を任務とする本センターは、平成9年に整備され3年目を迎え、農業者が希望を持って意欲的に取り組める農業の実現に資していくことが一層強く求められてきている。このことを自覚して、平成11年度は「試験研究の取り組みが正しく評価される環境の構築」、「オリジナリティーが発揮される雰囲気醸成」、「現地を重視し、現地との関わりの一層の深化」を図ることを重点に試験研究の推進を目指した。

2 研究室の動き

(1) 企画経営情報部

企画情報室

研究に係る企画調整（所内組織間連絡調整、関係機関連絡調整、試験研究課題調整等）、センターに関する広報及び情報システムの整備・充実にあたった。

企画調整にあっては、所内諸会議（企画運営会議、全体会議等）や委員会（研究報告等企画編集委員会等）等の運営、関係機関（国、県及び関係団体）との連絡調整（推進会議等）を行うとともに、これらを含む所内の研究推進体制の定着化を図った。また、本年度は研究評価制度の整備に重点的に取り組み、内部評価として課題の事前評価及び事後評価、外部評価として研究レビュー及び成果フォローアップを新たに実施した。また、研究業務への正しい評価を得るために研究報告等の編集作業を開始した。

広報関係では、広報誌「トライアングル」の発刊、参観デー（本部・畜産・県北）、現地ふれあい農業研究センター（盛岡、一関、宮古、久慈振興局管内）・科学技術週間行事としての春季一般公開・子供一日農業研究員の開催及び「研究レポート」の発行等に取り組んだ。特に、現地ふれあい農業研究センターは平成10年度までに県内振興局を一巡したことから、より一層、現地の声に応えることのできるように、地域課題を前面に取り上げるなどの改善を図った。

農業経営研究室

地域農業構造の把握や個別及び地域の農業経営の改善、担い手の育成方策、中山間地域活性化、県産農産物の販売戦略等に関する研究を実施している。

地域農業構造の把握では、過去2回の農（林）業センサスデータから最大15年後の農業就業人口、基幹的農業従事者の推移を予測する計算フォームを作成し提示した。農業経営の改善では、Windows対応の農業経営設計システム「クーボー博士」の開発を行うとともに、水田農業の確立に向けての大規模大豆転作団地形成の取り組み方策、耕種農家と畜産農家の連携による地域内での堆きゅう肥の流通促進方策などをとりまとめ提示した。また、農業構造改善事業地区の事業効果調査によりそれぞれの地区の農業再編のあり方について提言した。

担い手の育成方策では、農業への新規参入者の実態調査からその就農動機や就農決定の条件等を明らかにした。中山間地域活性化については、中山間地域の農産物直売所における顧客の購買行動の調査から品揃えや商品の補充のあり方の対応方向を明らかにした。

農産物の販売戦略に関する研究では、実需者に合わせた草姿を作ることで「りんどう」の需要拡大の可能性があると、なばな「はるの輝」の消費拡大にはアスパラガスのような調理方法をPRする必要があること、りんごの販売にあたっては外観表示ばかりでなく「甘さ」「蜜入り」等の内部品質の表示によって評価が高まることを明らかにした。また、県内外食産業・精肉店では短角牛肉が地域の特産品として認識されており、調理方法や入手方法等の的確な情報提供により販路拡大の可能性があると明らかにした。

(2) 農産部

水田作研究室

水稻の品種選定、省力・低コスト栽培技術確立、高品質・良食味米の安定生産技術確立研究、及び原種・原々種の生産を行っている。

奨励品種決定調査では、奨励品種として早生の酒造好適米「岩手酒52号」を選定するとともに、うるち3系統、もち2系統を有望と認め継続検討することとした。

県内に普及している米の品質判定器(RN-500)、成分分析計(RN-800)の特徴を明らかにし、その活用法を取りまとめた。また、効果の高い水稻除草剤4剤(初期一発処理剤1剤、初・中期一発処理剤2剤、中期剤1剤)を選定し防除基準に採用するとともに、水中拡散性に優れるジャンボ剤(パック)による水田雑草の防除法を普及に移した。

安定生産技術を確立するため、平成11年の水稻生育・作柄(作況指数105)・品質(1等米比率東北第3位)に影響した要因、特に夏期高温の影響による白色不透明粒の発生実態とその要因について解析した。

また、水稻原々種は2品種100kg、原種は粳7品種22,960kg(内酒造好適米2品種2,540kg)、糯1品種2,500kgを生産した。

水稻育種研究室

北上川上流、北部、沿岸地帯に適応する耐冷・良質・安定・良食味品種、超低コスト稲作をめざした直播用品種、及び酒造好適米、糯米等特殊用途米品種などの水稻品種育成に取り組んでいる。

奨励品種決定調査に供試した系統の中の「岩手酒52号」(秋田酒44号/東北141号,こころまち)は、醸造特性、酒質が良く、岩手県中北部の「地域の特徴ある米づくり」を支援する、早生の酒造好適米として認められ、奨励品種に採用された。

各種特性検定試験や生産力検定試験の結果、次の主食用の2系統に地方番号を付し、平成12年度の奨励品種決定調査用の新配布系統とした。

岩手59号:東北152号,まなむすめ/越南156号

- 中生、良食味、多収、いもち耐病性 -

岩手60号:東北152号,まなむすめ/岩手36号,ゆめさんさ

- 中生、良食味、いもち耐病性、耐冷性強 -

直播適応性のある品種育成のため、直播による生産力検定試験を実施したが、苗立ち性、耐倒伏性等が不十分であり、地方番号付与系統は選抜できなかった。

応用生物工学研究室

生物工学研究センター(生工研)において作出された耐病性関連遺伝子導入りんごの耐病性評価を行う一環で褐斑病に対する品種の罹病性を明らかにするとともに、遺伝子導入8系統について、斑点落葉病、褐斑病、モニリア病および黒星病の耐病性評価を終了した。またbar遺伝子導入りんご8系統はすべての系統が除草剤・ピアラホスに抵抗性を示すことを確認した。

いもち病真性抵抗性に関するDNAマーカーを検索し、*Pik*遺伝子に連鎖すると思われるマーカーを作出し、適合性を調べたところ、36品種・系統中、30品種・系統で適合し、判別マーカーとしての実用性が認められた。

えぞりんどう採用親系統の維持・増殖法を検討し、親5系統で茎頂培養による維持法の目途がたった。また矢巾系については固形培地による増殖法を明らかにした。一方、葉片培養による増殖法は越冬芽の茎頂から得た培養物を用いることにより高頻度に不定芽を再分化させることができた。栄養繁殖系りんどうについてはウイルスフリー化技術を体系化するとともに、生工研で開発した診断技術を活用して品種「ポラーノホワイト」のウイルスフリー株を再選抜した。また、主産地のウイルスの発生実態調査を行い、重症株の多くはCMVとBBWVが混合感染していることを明らかにした。

抗体を用いたTPI法による青枯病の診断技術の実用性評価を行うためにトマトおよびピーマンの萎ちょう性病害の診断に用いて検討した。

生産工学研究室

水稻の省力低コスト研究として、水耕ロングマット育苗・移植技術について平成7年度より県単でとりくんできたが、平成11年度より地域基幹研究として茨城、長野、埼玉の農業試験研究機関と共同でとりくむこととなった。本年度は、水耕の育苗環境や施肥方法等にとりくみ、1区画3haの大区画圃場で試験を実施した。更に、北上市の農家でも現地実証試験を実施した。

省力低コスト研究のもう一つの柱である直播研究についても本年度より地域基幹研究として採択され、打ち込み式直播機を中心とした点播直播の試験を開始した。本年度は、打ち込み式直播機の作業速度を変えて播種量の変動、株の大きさ等について調査した。直播の試験では、そのほかにラジコンヘリによる散播及び地下かんがい

施設を利用した乾田直播についても試験を実施した。

近年、大区画圃場整備の進展にともない、圃場の効率的な均平方法が課題となっており、レーザー光を利用した耕盤及び表層の均平機について平成9年度よりとりくんでおり、本年度はその能率や精度等についてとりまとめた。また、圃場の均平測定を簡略化するため、パソコンと自動追尾型光波測距儀を用いた、自動計測システムの開発にとりくんでいる。

生研機構ではUR対策として自動水管理システムを開発しているが、本研究センター大区画圃場においてその実証試験を行っており、水位計の精度検討、無線通信システムによるデータの収集と遠隔操作システム用ソフトの検証等についてとりくんだ。

大区画圃場での簡易な追肥方法として流入施肥方法があるが、本年度は液肥タイプの流入施肥についてとりまとめて指導事項とした。

野菜作の機械化に関しては、キャベツ等の移植機、収穫機、ダイコン収穫機などについて労働負荷等を加味した性能調査にとりくみ、乗用移植機及びペーパーポット移植機について指導事項とした。

そのほかに、水田転作に伴う排水改良方法として専技室、花巻・北上農業改良普及センターの協力のもとに、明渠と弾丸暗渠の組み合わせによる排水効果についてとりまとめた。

銘柄米開発研究室

品種開発研究は、環境に負荷の少ない良質・良食味・耐病性・安定生産オリジナル水稲新品種の開発を目標として実施した。

120組合せの交配、世代養成、個体・系統選抜を行い、系統群では新規系統（予検から本検）31系統を選抜した。

特性検定調査では、いもち病真性抵抗性、葉いもち圃場抵抗性、穂いもち圃場抵抗性、穂発芽性、食味官能試験、食味成分分析を実施し、生産力検定本試験の結果から、穂いもちに強い良質・良食味の「岩南25号」と、良質・多収の「岩南26号」を新たに新配布系統とした。また、遮光条件での登熟歩合調査から、「ふくひびき」と「岩南22号」が少照条件での登熟性がよいことが認められた。その他、いもち病抵抗性極強系統育成課題では「岩南25号」が強～極強、中晩生熟期の多収系統として、「江365」「江410」「岩南20号」が有望と認められた。

奨励品種決定調査では、「岩南16号」が早生・良質・良食味で有望、「岩南8号」が晩生・耐倒伏性・良食味でやや有望であった。「岩南7号」は高温条件下での品質低下により打ちきりとした。糯米系統では「岩南糯19号」と「同14号」を有望として、加工適性を検討中である。また、奨励予備調査のなかで直播適性を検討し、苗立ち・耐倒伏性、収量・品質等から2系統を継続検討することとした。その他、低アミロ-ス米「岩南24号」について、混米の食味官能試験を行った結果、「かけはし」と「たかねみのり」の混米評価の向上が認められた。

栽培試験では酒造好適米「吟ぎんが」について、収量構成要素の指標・施肥法・栽植密度・刈取り適期を普及に移す等、育種および栽培試験の結果から、他研究室との共同を含め延べ10課題についてとりまとめ、本年の成果とした。

(3) 園芸畑作部

果樹研究室

果樹研究室では、りんごの栽培試験および品種改良を主体とし、さらに、ぶどう、西洋なし、おうとうなど、多岐にわたる品目に係る試験を実施している。

りんごでは、新しい性台木JM7を利用した省力的なわい化栽培法の確立試験を、国庫助成研究により本格的に着手した。JM8台木及びM系台木の関する計画密植栽培の経営的評価を明らかにした。新品種「きおう」は順調に生産、販売が進められているが、落花防止剤の使用法を普及に移した。また、省力的な受粉器具の実用性を明らかにしたほか、「ふじ」に対する摘葉剤の実用化などを図った。

品種改良では、「きおう」に続く岩手の地域特性を活かせる、早・中生種を主体とした交配に取り組んでおり、約14,000個体の中から選抜を進めている。

現地試験では、JM台木の地域適応性の把握や、有望中生種の特性把握のため、県下5ヶ所（二戸、宮古、紫波、江刺、一関）に展示圃を設置し、栽培試験を行っている。

ぶどうでは、消費動向に対応した寒冷地向きの生食用新品種「安芸クイーン」を主体に、垣根仕立てによる省力栽培試験や、長梢・雨よけ栽培による高品質栽培技術の開発を、現地試験を主体として取り組んでいる。

西洋なしでは、高品質生食用品種「ラ・フランス」を中心として、わい化栽培法および生産安定技術の確立に向けて試験を進めている。

野菜畑作研究室

野菜、畑作研究ともに、規模拡大及び水田高度利用に対応した作目再編、新栽培方式の確立に取り組んでいる。

野菜栽培研究では、大規模の野菜専作経営構築を主眼に、果菜類を中心とした省力・軽労化・低コスト生産技術確立に関する試験に取り組んでいる。本年度は特に、トマト、ピーマンのセル苗直接定植試験及びキャベツの5～6月穫り作型確立試験に力点を置いた。

畑作物栽培研究では、実需者ニーズに対応した高品質・安定生産及び超省力・低コスト生産技術体系の確立が求められており、本年度から新規課題として、麦緊急研究「低アミロース小麦系統『東北206号』の高品質安定栽培技術」及び地域基幹研究「不耕起・無中耕・無培土栽培を基幹とした大豆の超省力栽培技術の確立」に取り組んでいる。

本年度の成果としては、「普及」及び「指導」で、えだまめ2品種、果菜セル苗直接定植、キャベツの5～6月穫り作型2、カラーピーマン品種特性、大豆の緑肥利用技術、醸造用二条大麦の、合計8課題を取りまとめた。

花き研究室

花き研究室では消費動向の変化に対応できる寒冷地型省力的花き生産技術を確立するため、りんどう及び小菊、ユリ等の重点花き品目のオリジナル品種育成と需要期に出荷できる長期出荷作型の開発試験を実施している。

りんどうでは栄養系鉢物りんどうの品質向上のための挿し穂調整法を確立した。また、りんどう切り花用品種「ポラーノブルー」の組織培養による苗条を利用した良質苗の生産技術を明らかにした。

小ぎくではハウス小ぎくの無耕起による年2回出荷作型の確立と沖縄系秋ぎくタイプの適作型を明らかにした。なお、沖縄県育成の小ぎく「そよ風」ではシェードによる高品質生産技術を確立した。オリエンタル系ユリではブレルーティング処理時における処理球の上根の発達と花芽の分化発達を調査し、分化した花芽や葉の正常な発達要因を明らかにした。

蚕桑技術研究室

新しい繭系素材の開発、蚕病防除、有用昆虫の人工飼育、桑新品種の栽培、菌床しいたけ栽培に関する試験を実施している。

新しい繭系素材の開発では、高級織物向け細織度生糸の生産技術として、四眠蚕と三眠蚕（保存品種）4品種の交雑種の製造方法、交雑種の飼育方法を明らかにし、生産された生糸を用いた製品の試作に取り組んでいる。

また、農家が生産物の付加価値を高められる生糸製造法として、つむぎ生糸の製造方法を明らかにした。天蚕飼育については、省力化の一環として、安価で使いやすい天蚕採卵容器を考案した。

蚕病防除関連では、新薬剤6剤（殺虫剤、殺菌剤、除草剤）の蚕に対する残留毒性試験、桑新品種の栽培では桑系統適応性検定試験（5系統）を実施した。

有用昆虫の人工飼育では、コナガ及び寄生蜂について大量飼育が可能であることを明らかにした。菌床しいたけ栽培では、上面栽培法における発生斉一化に有効な知見が得られた。

これらのほか、繭品質評価分室では、岩手県繭品質評価実施要領に基づき、316件の品質評価を実施した。

南部園芸研究室

県南部や沿岸地域の恵まれた気象条件を活かした野菜花き園芸技術の開発研究とともに、特色ある園芸産地形成のため地域実証試験を実施している。

花きに関する試験では、トルコギキョウの短日処理を利用した秋出し作型で、葉枯れ症対策について検討した。スターチス・シヌアータでは、引き続き選抜個体の特性検定をおこなうとともに、花き研究室と共同で5品種を登録した。デルフィニウム抑制作型では育苗期の低温処理による品質向上効果が認められ、さらに花壇苗の育苗床土として、土に対する菌床堆肥の適正な混合割合を明らかにした。

野菜に関する試験では、引き続きいちごの秋出し作型の確立に向けた試験を行うとともに、本年から、省力化、高品質栽培技術の確立を目指して少量土壌培地耕によるいちごのベンチアップ栽培や、トマト栽培に取り組んでいる。また本年度の成果として、冬春期のハウス利用に欠かせない、なばな「はるの輝」の無電照による催芽暗黒低温処理法を開発した。

(4) 生産環境部

環境保全研究室

農薬や化学肥料の環境負荷低減技術の開発、環境保全型農業の総合組立、生理活性物質や天敵、微生物等を活用した生態系活用型農業技術の開発、さらには、安全な農産物の生産技術の開発などに関する調査研究を行った。

環境負荷低減技術の開発については、施肥窒素の溶脱や農薬の水質への影響など環境動態調査に取り組んだ。また、

水稻の種子消毒後の廃液について、専用の処理装置で処理した場合等における農薬成分の動態について明らかにした。

環境保全型農業の総合組立については、雫石、玉山など県内5地域において、いもち病の発生を回避する有機質肥料の施用条件等について、引き続き検討するとともに、ほうれんそうの有機栽培における収量性、生育阻害要因を明らかにした。

生態系活用型農業技術の開発については、施設トマトのオンシツコナジラミに対し、天敵製剤(オンシツツヤコバチ)の導入開始時期と薬剤散布に切り替える時期の目安を明らかにし普及に移した。また、ハウレンソウ萎凋病に対する非病原性フザリウム菌と移植栽培との併用の有効性について、引き続き現地実証を行った。

安全な農産物の生産技術の開発については、キュウリ、レタスなどを対象とした農薬の残留性について検討するとともに、平成6年から平成11年にかけて調査を行った、県内における主要農産物の農薬残留実態について取りまとめ行政に移した。

なお、7月から9月にかけて、JICAの海外研修員としてハンガリーから2名の研修員を受け入れ、農薬の残留分析や環境保全型農業技術開発研究、先進地研修など多岐にわたる研修について指導した。

土壌作物栄養研究室

農耕地土壌の保全対策、生産環境情報利用技術、土壌蓄積養分の有効利用、低投入・高品質生産のための土壌・施肥管理技術、畜産由来資源の評価・利用、作物の生育予測・栄養診断に関する研究を実施した。

県北部主要農耕地土壌の土壌モニタリング調査を実施し、土壌生産環境の変化を解析した。生産環境情報を利用した作物の生育適地評価をキャベツ、りんどう等で検討した。土壌蓄積養分の有効利用技術として、土壌蓄積リン酸に対応した施肥基準を策定し、可給態リン酸30mg以上では無リン酸栽培できることを明らかにした。また、リン酸局所施肥による初期生育促進効果と高濃度に伴い生育が抑制されることも明らかにした。

作物の生育予測・栄養診断では、野菜・花きのリアルタイム栄養診断にできる小型反射計による硝酸態窒素の簡易測定手法、株単位の分光反射係数とその演算値を用いた近接リモートセンシングによる水稻の生育予測手法を明らかにした。

省力で、環境負荷を低減する施肥技術として、肥効調節型肥料を用いたピーマンの育苗時全量施肥法を検討し、窒素量を4割減肥できることを明らかにした。水稻では、秋施肥・基肥一回施肥に関する試験を開始し、慣行施肥並の収量がえられる見通しが得られた。畜産由来資源の有効活用技術では、県内産堆肥の成分分析と品質判定手法を検討した。また、家畜ふん堆肥の地域循環利用支援システムの検討を開始した。

病害虫研究室

生態系活用型病害虫制御技術として、昆虫病原性糸状菌や性フェロモン剤について検討し、斑点米カメムシ類に対してポーベリア菌、ピーマンのアブラムシ類に対してパーティシリウム菌の有効性を認めた。また、りんごの主要害虫に対する混合性フェロモン剤の交信攪乱効果についても有効性を認め、殺虫剤の大幅な削減が見込まれるとともに、土着天敵の復活によって害虫相の低位安定化が期待される。

高品質・安定生産のための病害虫防除技術としては、病害虫発生予測精度の向上や省力調査技術、新奇病害虫の発生生態、薬剤耐性(抵抗性)病害虫の診断と防除法、品種の耐病性検定および新農薬や新しい防除手段としての無人ヘリコプターの実用化等について検討した。また、物理的病害防除法として、施設栽培での湿度コントロールによる灰色かび病の防除について検討した。

これらの中から、新農薬による各種作物の病害虫防除法、簡易湿度制御装置によるハウス内湿度制御と花き類灰色かび病の防除効果について、普及に移す成果とした。また、夏穫りほうれんそう萎ちょう症状の産地別発生要因、水田内ヒエ類の発生程度と斑点米カメムシの被害との関係、ミカンキロアザミウマの発生調査法について、指導者向け技術として成果公表した。

なお、普及現場からの多くの診断依頼は、県内の病害虫発生動向を把握する手段として位置付け、積極的に対応している。その中から、トマト黄化えそウイルスによる野菜・花き病害の発生実態、チビクロバネキノコバエの発生生態、リンドウこぶ症の病原究明、ネギ病害虫の発生生態と防除などを課題として取り上げている。

保鮮流通技術研究室

農産物の品質評価技術、高鮮度流通技術及び地域特産加工食品開発の研究を行った。

品質評価技術では、果菜類の食味と理化学的性の関連について検討し、きゅうりの美味しさには、味よりも歯触りなどの物理的要因が影響していることが示唆された。養液土耕栽培トマトは、慣行栽培トマトに比べてビタミンC、糖度、酸度、硬度が高く日持ちも良い傾向であった。また、山菜等の栄養成分及び機能性成分(抗酸化性)について検討し、野生の小果実類の抗酸化活性が高いことを明らかにした。

高鮮度流通技術では、りんご「きおう」は冷蔵(0℃) + MA包装段ボール箱により、品質を低下させずに約40

日間貯蔵できることを確認した。ゆり切り花では、雪室などの冷温高湿貯蔵により、品質を保持したまま7日間程度貯蔵できる技術を開発し普及に移した。また、りんどうの水あげプールの清浄度を調査し、生産者によって微生物的清浄度が大きく異なることを明らかにした。地域特産加工食品開発では、浅漬用特産野菜の「金芭蕉」について栽植密度と辛味品質との関係について検討するとともに、芭蕉菜浅漬の品質を3ヶ月以上保持できる貯蔵条件を明らかにした。ガマズミやナナカマドの機能性成分や色素を活用したリンゴジュース及びジャムを開発した。また、高品質な生リンゴジュースの無菌製造基礎技術を開発した。

(5) 畜産研究所

家畜育種研究室

本県の気候・風土に適し、高品質・低コスト生産が可能となる優良種畜の作出（造成）や家畜の改良速度を飛躍的に向上するシステム開発に取り組んでいる。

日本短角種の優良種雄牛の作出：直接検定の1日当たり増体量（DG）は1.23kg（選抜牛1.26kg）であり、7頭を選抜（選抜率21%）した。間接検定は5種雄牛について実施したが、増体は優れた（DG1.20～1.25kg）ものの肉質に優れた種雄牛は作出されなかった。

血統情報及び超音波利用による種畜評価技術の確立：日本短角種の改良速度の向上を図るため、枝肉情報、超音波測定値、血統等の各種情報を収集、分析し、簡易、正確な遺伝的産肉能力を評価する手法を解析中である。

優良種畜作出システムの確立：遺伝的能力の高い優良種畜を早期に作出するため、高能力牛由来の分割胚移植による一卵性双子を生産し、増体と肉質同時検定を実施中である。

ランドレース種の系統造成：従来の産肉性を中心とした選抜形質に加えて、肢蹄の強健性を取り入れた「飼いやすい」豚の系統を造成中であり、本年度は第6世代の選抜、第7世代生産のための計画交配を行うとともに、適正なF1母豚生産のための交配組み合わせ検定を実施した。

高品質肉用鶏の作出：軍鶏×（有色コーニッシュ×岩手地鶏）により改良基礎群の作出を進めており、本年度は第3世代の生産と能力調査を実施した結果、16週令時の体重は目標とする軍鶏の体重を上回り、また改良基礎群を使ったコマーシャル鶏の発育も「南部かしわ」を上回り、改良は順調に推移している。

家畜飼養研究室

経営的にも精神的にもゆとりある酪農が求められ、飼養規模の拡大、飼養牛の高泌乳化・高品質化、労働の省力化および軽減化を図るための施設と飼養管理技術について検討した。

搾乳ロボット、自動給餌機および自動堆肥化装置を組み合わせた超省力管理技術では、搾乳ロボットへの牛路を夜間時に一方通行にすることにより、それまでの85%から94%の飼養牛を人為的補助なしに搾乳することが可能となった。高泌乳牛の時間制限放牧技術では、適正な乳量と乳成分を確保するためには牧草と併給飼料を合わせた総摂取飼料のTDN/CP比が4.0以上でNDF含量が35%を著しく越える水準とする併給飼料の栄養成分調整が必要となることを示す結果を得た。

コンピューターによる省力群管理技術では、毎日測定できる乳汁中電気伝導度により乳房炎を早期に摘発できる結果が、運動量の増加率（昼間で当日以前の標準偏差下限の50%以上、夜間で同75%以上）から発情牛の約70%を摘発し得る結果がそれぞれ得られた。高泌乳・高蛋白牛群造成技術では当所飼養牛から高泌乳（10,000kg以上）かつ高乳蛋白質率（3.4%以上）の個体を選抜し、胚移植を応用して目的とする牛群造成を進めている。

家畜工学研究室

牛の改良及び増殖に胚移植技術の利用を更に高めるためには、移植可能胚の安定的生産、性判別胚の凍結技術の確立及び核移植技術等の開発により、生産性の向上を図る必要がある。

このため、胚生産技術では、供胚牛へ脂肪酸カルシウムの給与により、回収胚数及び正常胚率が向上した。また過剰排卵処置法と連続経膈採卵の組み合わせで14.8個と5.2個の移植可能胚が得られ、胚生産の効率化が図られた。性判別技術では、優良乳用牛群への改良のため、PCR法による性判別後、雌胚を簡易なガラス化凍結により胚移植中である。核移植技術は、高い融合率及び発生率をもたらすための確実な除核方法及び活性化条件等を検討した。ドナー由来の培養条件では、卵丘細胞を用い非培養に比べ培養、さらに培養より血清飢餓培養が高い発生率であった。核移植成績は、除核率80%、融合率70%、発生率42%が得られた。

牛のDNA解析は、有用遺伝子情報を解明し、育種研究の促進、効率化に資するため、DNAマーカーとの連鎖解析では、正福、北国7の8の大規模半兄弟家系で、枝肉重量、脂肪交雑、バラ厚と連鎖する染色体領域が明らかになった。劣性遺伝病の遺伝子解析では、日本短角種において、筋肉肥大原因遺伝子を同定し、診断法を確立した。

飼料生産研究室

本県の畜産を安定的に推進するため、良質粗飼料の効率的な生産と圃場還元を目的とした家畜糞尿処理技術の開発のために試験に取り組んでいる。

とうもろこしの品種選定：北海道農業試験場育成の1系統、草地試験場育成の1系統、長野県中信農業試験場育成の4系統について検討した結果、標準品種に優る系統は認められなかった。

飼料作物の部分耕起輪作：飼料作物（ソルガム、ライムギ）を簡易種子追播機により連続作付けし、ロールペールラップサイレージに調製する体系を検討した。ソルガムのロールペール作業も問題なく、サイレージ製品の黒毛和種繁殖牛による嗜好性も良好であることを明らかにした。

シバムギ：オーチャードグラス、チモシーとの比較を行った。出穂は、チモシーのホクシュウ並であった。乾物収量は、施肥条件により、オーチャードグラス、チモシー並または多収となった。粗タンパク質はいずれの時期でも高い特徴が認められた。

家畜糞尿処理：ロックウール脱臭装置による効果、また散水により生じる排水対策として排水の循環利用を検討した結果、脱臭性能に影響を与えずに排水がほぼゼロになることが確認された。

外山畜産研究室

本県では、公共牧場での放牧が推奨されているものの、放牧育成した肥育素牛は舎飼育成に比べて発育が劣る、見栄えが悪い、肥育特性が不明との理由で子牛市場価格が不当に低く評価されており、このことが黒毛和種の放牧利用が進まない要因の1つにもなっている。

そこで、舎飼育成のものと同等の発育（日増体量0.9kg）を目指した黒毛和種放牧育成技術の開発と、放牧育成した黒毛和種の肥育特性の解明に取り組んでいる。

また、草地・林地の環境保全機能を損なわない畜産的土地利用技術、あるいは、省力かつ安全な放牧管理システムについて産業の枠を越えた開発試験を実施している。

集約放牧を取り入れた黒毛和種肥育素牛の発育向上技術の開発試験：放牧による草地の維持管理と放牧育成牛の発育向上を図るため、簡易に設置できる電気牧柵の利用、適性草地面積、牧区配置等の放牧施設を考慮した集約短期輪換放牧技術について検討した結果、ポリワイヤー3段張りの電気牧柵は安価でかつ有効な牧柵であった。

さらに、転牧と看視に要した時間も短く省力的であった。また、放牧草の栄養特性に対応した補助飼料の内容や給与量について検討した結果、生後1～6ヶ月齢の親子区では平均日増体量が $0.92 \pm 0.09\text{kg}$ で良好な発育成績が得られた。

種山畜産研究室

黒毛和種牛群育種改良推進事業の一環として、本県産黒毛和種種雄牛候補23頭を選定し直接検定を実施年度内に15頭終了、残り8頭については検定中で平成12年6月に終了する、全頭終了により検定成績、血統、体型、母牛の育種価等総合的に検討し間接検定候補牛を選抜する。また、平成7年度の直接検定により選抜された「中安鶴」「春村菊」「福美幸」「早池峰」「福利桜」「第7花藤」「糸美徳」の7頭について間接検定を実施し以下の成績が得られた。

ア．1日当たり増体量(kg)

第7花藤(1.05) > 早池峰(0.98) > 中安鶴(0.94) > 春村菊(0.87) > 福美幸(0.85) > 福利桜、糸美徳(0.82)

イ．口 - ス芯断面積(cm^2)

糸美徳(54) > 福利桜(53) > 中安鶴、第7花藤(47) > 早池峰(46) > 春村菊(45) > 福利桜(40)

ウ．脂肪交雑(BMS)

糸美徳(3.1) > 福利桜(3.0) > 中安鶴、春村菊(2.6) > 福美幸、早池峰(2.1) > 第7花藤(2.0)

平成11年度終了した間接検定実施種雄牛の内、「福利桜」及び「糸美徳」が脂肪交雑、口 - ス芯面積等の成績が全国平均を大きく上まわる成績であったことから、県有種雄牛に選抜された。特に「糸美徳」の脂肪交雑成績は、本県産種雄牛の脂肪交雑でトップの成績であった。

(6) 県北農業研究所

営農技術研究室

土壌管理、病虫害防除、機械化などの営農技術の開発や、自然生態系活用型の農業技術の開発を目指し、他の研究室と連携した研究を実施している。

水稲関係については、土壌中に蓄積したリン酸を活用した新たな施肥基準を作成するため、生産環境部土壌作物栄養研究室との共同で実証試験を行い成果とした。また、「岩手酒52号」の栄養診断基準を作成するための試験や畜産由来有機物施用が水稲生育や跡地土壌に与える影響についての調査も行き、デ - タの蓄積を図った。

畑作関係については、地域基幹農業技術体系促進研究課題「機械の汎用利用・複数作業同時化による特産作物の高品質畑輪作技術」において、アマランサス等の機械化体型の確率に取り組み、小麦・大豆・ソバ等普通畑作物とアマランサス・キビ・アワを組み合わせた播種から収穫・調整までの一貫した機械化体系を組み立てるとともに、機械の損益分岐点や最大稼働可能面積等を明らかにし成果とした。あわせて、アマランサスにおける害虫の発生生態と防除対策を明らかにした。

野菜関係では、農産部生産工学研究室と共同で、キャベツを対象に乗用型野菜移植機の作業特性を調査し、高能率移植作業が可能であることや、バランスウエイトを取り付けることで傾斜地適応性が高まることを明らかにした。野菜の病害虫関係では、地域における発生状況の把握や予察法による効率防除、環境保全型防除技術の確立を目指した研究に取り組み、デ・タの蓄積を行った。

なお、本年夏の記録的な猛暑と干ばつにより各種野菜に大きな被害が出たことから、実態調査を行うとともに、畑地かんがいによって被害を軽減している事例も把握し成果とした。また、県北地域は傾斜地が多い等の理由により、農作業事故が発生する比率が高くなっていることから、平坦地との比較で実態を調査し防止対策についても検討し、明らかにした。

産地育成研究室

県北地域における野菜、花き及び養蚕の地域適応性技術の確立と実証並びに開発技術の現地移転実証に関する研究を実施している。

野菜の優良品種選定試験は、スイートコーン、レタス、キャベツ、ほうれんそう、だいこんの5品目で実施し、平成11年度はスイートコーン1品種を「推奨品種」として普及に移した。

野菜の現地実証試験として、大野村で「野菜の省力機械化体系を基幹とした大規模畑輪作技術」の課題の中でキャベツの生育の斉一化及び緑肥を導入した輪作体系の実証を行い、種子重量の違いが苗の生育に関係し、収穫期の生育・収量にまで影響することを明らかにした。

ダイコンの抽苔回避技術の解明では品種別の抽台回避温度を推定し、地帯別の播種早限を明らかにし研究成果とした。

調理用トマトの安定性産技術として、播種時期別・品種別の生育特性を明らかにし、研究成果とした。

花きでは、デルフィニウムの品種選定と摘心処理法、秋出しパンジー安定栽培技術、花壇苗周年生産技術の検討を行った。

法面保護及び景観形成のための有望品目の選定試験では、のべ56品種を収集し栽培特性調査を行い、12品目(品種)を選定し成果とした。

地域特産品目として、切り枝花木のツルウメモドキ、ノイバラの畑地圃場での栽培技術を明らかにし、研究成果とした。

養蚕については、県北地域に適応する桑6品種を植栽し、生育量調査等を行った。

やませ利用研究室

県北地域を対象とした水稻、普通作物(小麦、大豆等)、雑穀類の栽培法や品種の選定及び葉たばこの省力化に関する研究を実施している。

水稻では、良食味・耐冷性に優れた「かけはし」の腹白粒発生軽減対策を継続検討している他、県北地域に最も適する系統として酒造好適米「岩手酒52号」を奨励品種として選定するとともに、栽培法もあわせて検討している。

小麦、大豆等の普通畑作物では、県北地域に適応する多収・良食味品種の選抜・育成を目標に、国や北海道立農試で育成した系統を導入しての試験を実施し、小麦では「東北206号」が有望であることを確認している。雑穀類のうち、アマランサスでは、優良品種・系統として「関東2号」を推奨品種に選定した。

一方、葉たばこに関連する調査研究では、緊急な課題となっている廃プラ処理について、生分解性マルチ新資材の検討を継続した。また、省力機械、施設導入による省力生産体系の実証展示を行い、経営的な評価検討を継続した。

3 平成11年度試験研究課題

(1) 細目課題分類

研究項目 担当部署	情報システム	農業構造	農業農村整備	基礎バイテク	応用バイテク	家畜バイテク	水田利用	生産システム	畑地利用	果樹	野菜	花き	蚕糸昆虫	生産環境	畜産環境	保鮮流通	乳用牛	肉用牛	中小家畜	草地飼料	合計
企画経営情報部																					33
農業経営研究室		27	5					1													33
農産部																					135
水田作研究室							29	1													30
水稲育種研究室							29														29
応用生物工学研究室					12																12
生産工学研究室			3				10	7			1			1							22
銘柄米開発研究室							42														42
園芸畑作部																					126
果樹研究室										36											36
野菜畑作研究室									22		15										37
花き研究室												25									25
蚕桑技術研究室													9								9
南部園芸研究室											13	6									19
生産環境部																					104
環境保全研究室														21							21
土壌作物栄養研究室								1						32							33
病虫害研究室								1						34							35
保鮮流通技術研究室																15					15
畜産研究所																					46
家畜育種研究室																		7	2		9
家畜飼養研究室														1		6					7
家畜工学研究室						5															5
飼料生産研究室															2						13
外山畜産研究室						1												5		11	8
種山畜産研究室																		4		2	4
県北農業研究所																					90
営農技術研究室								3	7		2			15							27
産地育成研究室										18	10	1									29
やませ利用研究室							13		20					1							34
合計	0	27	8	0	12	6	123	14	49	36	49	41	10	104	3	15	6	16	2	13	534

基礎バイテク：基礎的バイオテクノロジー、応用バイテク：応用的バイオテクノロジー、
家畜バイテク：家畜バイオテクノロジー

主要研究課題	小課題・細目課題	研究期間	担当研究室
2 効率的な農業生産方式の確立 (1) 新技術の定着化方策 (2) 効率的生産システムの確立方策	イ 北上山地における公共草地の高度利用のための貯蔵粗飼料生産・供給システムの確立 (ア) 北上山地における貯蔵粗飼料生産・調製・供給システムの構築 a 玉山地域における粗飼料生産・利用の実態調査と今後の展開方向の解明 b 採草地を組み込んだ公共草地の高度利用方法の解明 イ 大規模水田地帯における転作営農の確立 (イ) 地域に適合した転換畑の持続的作付け体系の組立実証 a 有機物投入による転換畑の持続的作付け体系の実証 ・小麦 - そば - 大豆2年3作体系の実証 ウ 北上山地における公共草地の高度利用のための貯蔵素飼料生産・供給システムの確立 (ア) 北上山地における貯蔵素飼料生産・調製・供給システムの構築 a 採草地を組み込んだ公共草地の高度利用方法の解明 エ 大規模水田営農モデルの策定 (21世紀型農業経営モデル実証試験地) オ 畑地かんがい地帯における野菜・花きを組み入れた高収益モデル実証 (ア) 地域ぐるみ農業展開方策の検証	9~11 11~13 10~11 11~13 10~12 11~12	農業経営 農業経営 農業経営 農業経営 農業経営
〔農業構造 2〕 1 農業構造の分析と予測方式の確立 2 地域農業マネジメントの手法の確立 (2) 地域農業計画手法 (3) 地域農業を支援する組織機能の整備手法	ア 地域農業計画診断システムの開発に関する研究 ア 大区画ほ場整備地区における園芸(サトイモ)・水稲複合型集落営農モデルの実証(21世紀型農業経営モデル実証試験地:北上市) イ 家畜排泄物のリサイクル技術の開発 (ア) 良質堆きゅう肥の流通システムの開発	9~11 10~12 9~11	農業経営 農業経営 農業経営
〔農業構造 3〕 1 経営管理方式の確立 (3) 経営形態別の経営管理方式	ア 花き専作経営成立条件と経営管理方式 (ア) 花き専作経営実態の把握 (ウ) 施設化による花き専作経営の方向	9~11 9~11	農業経営 農業経営

主要研究課題	小課題・細目課題	研究期間	担当研究室
<p>[農業構造 4]</p> <p>1 農産物需給の分析と予測方式の確立 (1) 農畜産物市場、流通動向の実態分析</p> <p>2 いわてブランドの確立方策と産地対応方策の解明 (1) 消費者ニーズの把握手法</p> <p>3 オリジナル商品の開発方式 (1) 新商材の開発方式</p>	<p>ア 農畜産物の市場動向分析 (ア) 米 (ウ) 花き (エ) 畜産 (オ) 果実</p> <p>ア カジュアルフラワーの消費動向と流通・販売方策</p> <p>ア 中山間地域における産地マーケティングに基づく特産的高付加価値農産物の生産技術(地域資源を活用した高付加価値農産物の生産・流通システムの確立) (ア) 地域農業資源の探索・評価と新商材の需要把握(現地支援研究) a 地域資源の評価と高付加価値化</p>	<p>9~12 9~12 9~12 9~12</p> <p>11~13</p> <p>11~14</p>	<p>農業経営 農業経営 農業経営 農業経営</p> <p>農業経営</p> <p>農業経営</p>
<p>[農業農村整備 1]</p> <p>2 農村生産基盤の総合的な整備方式の確立 (3) 大区画・農地集積に伴う水収支計画、排水操作制御・自動化手法の解明 (4) 大区画圃場における地表排水・均平・土層改良技術の確立</p>	<p>ア 超低圧パイプラインシステムの実証</p> <p>ア 泥炭土層における地耐力向上技術の確立</p> <p>イ 重機の走行が圃場整備後の土壌均一性に与える影響の解明</p>	<p>10~12 10~12 11~15</p>	<p>生産工学 生産工学 生産工学</p>
<p>[農業農村整備 2]</p> <p>1 農村資源、機能の評価法の確立 (1) 農業・農村の多面的な価値の評価と活用方策</p>	<p>ア ほ場整備地区における多面的効果測定法の開発</p>	<p>10~12</p>	<p>農業経営</p>
<p>[農業農村整備 3]</p> <p>2 農村活性化方策の確立 (3) 中山間地域の類型化と展開方向の解明 (4) グリーンツーリズムの成立条件の解明</p>	<p>ア 中山間地域活性化戦略の確立に関する研究 (ア) 地域資源を高度活用した農産物供給システムの確立 a 地域特産物の生産実態把握と農産物供給システムの確立 c 農産物供給システムに対するニーズの解明</p> <p>ア 都市との交流による地域活性化方策の解明 (ア) 都市・農村ネットワークの効果と評価 (イ) グリーン・ツーリズムの成立条件と推進方策の解明</p>	<p>11~13 11 9~12 9~12</p>	<p>農業経営 農業経営 農業経営 農業経営</p>

主要研究課題	小課題・細目課題	研究期間	担当研究室
〔応用バイオテクノロジー 1〕 1 生工研等で開発された高度・先端的な基礎バイオテクノロジー研究成果の作物育種栽培、微生物利用への応用技術の開発 (1) 各種抵抗性等優良形質の導入系統の有用性、諸特性の評価 2 生物工学的育種法の効率的な研究技術の確立 (1) 生物工学的手法による効率的な育種法開発	ア 耐病性関連遺伝子導入稲の特性評価 イ キチナーゼ遺伝子導入リンゴの耐病性評価 ウ bar遺伝子導入りんごの薬剤耐性評価 エ ピーマン病原ウイルスの検出・診断技術の利用 オ なす科作物青枯病菌の検出・診断技術の利用 ア DNAマーカー利用による稲優良形質の探索及び選抜法の確立 イ 稲の薬培養を利用した育苗技術の効率化	9～13 9～13 9～13 10～13 10～13 9～13 9～13	応用生物 応用生物 応用生物 応用生物 応用生物 応用生物 応用生物
〔応用バイオテクノロジー 2〕 1 生物工学的手法を駆使した遺伝子資源等利用活用技術の確立 (4) 優良原々種等の効率的な維持、増殖保存技術の開発	ア りんどう採種用親系統の維持・増殖技術の確立 (ア) えぞりんどうの葉片培養による大量増殖法の確立 (イ) えぞりんどうの茎頂培養による大量増殖法の確立 (ウ) りんどうのウイルスフリー化技術の確立 イ スタース・シヌアータの低コスト培養システムの確立 ウ りんごのウイルスフリー樹の作出及び検定法の確立	9～13 9～13 9～13 9～13 10～12 9～13	応用生物 応用生物 応用生物 応用生物 応用生物 応用生物
〔家畜バイオテクノロジー - 1〕 1 胚移植技術実用化の確立 (1) 良質胚大量確保技術の開発 (2) 受胎率向上技術の開発 (4) 分割2胚移植による双子生産技術の確立 3 クローン牛の生産技術の開発 (1) ドナー核及びレシーピエント卵作出技術の確立 4 畜産物生産の効率化のための性判別技術の開発 (2) ウシ胚性判別のためのPCR技術の確立	イ 受精卵移植技術実用化確立試験 ア 胚移植技術を取り入れた効率的な繁殖経営の実証 ア 連続経膈排卵後の過剰排卵処置法の検討・作出システムの確立 ア 核移植技術による優良種畜の大量生産技術の開発 イ 乳用牛における雌雄判別技術を利用した乳用牛群改良技術の確立	9～13 9～13 11～13 10～15 11～15	家畜工学 外山畜産 家畜工学 家畜工学 家畜工学

主要研究課題	小課題・細目課題	研究期間	担当研究室	
2 気象変動に耐えうる良質・良食味・耐冷性・安定生産オリジナル水稲新品種の開発	(1) 耐冷性・低温登熟性に優れる良質・良食味早生品種の育成・開発	ア 品種特性調査		
		(ア) 東北地域の奨励品種比較試験	7～12	水稲育種
		(イ) 品種保存用品種・系統の展示及び交配母本の養成	S59～12	水稲育種
		イ 交配	S59～12	水稲育種
		ウ 初期世代養成	S59～12	水稲育種
		エ 世代促進	S59～12	水稲育種
		オ 個体選抜	S62～12	水稲育種
		カ 単独系統	S62～12	水稲育種
		キ 特性検定調査		
		(ア) いもち病真性抵抗性遺伝子型の推定	1～12	水稲育種
		(イ) 葉いもち圃場抵抗性検定	S48～12	水稲育種
		(ウ) 穂いもち圃場抵抗性検定	S62～12	水稲育種
		(エ) 障害型耐冷性検定	S59～12	水稲育種
		(オ) 食味官能試験	S60～12	水稲育種
		(カ) 食味成分分析	3～12	水稲育種
		(キ) 穂発芽性検定	S62～12	水稲育種
		(ク) 玄米の貯蔵条件と品質・食味保持限界		
		a 乾燥方法と貯蔵方法が品質と食味に及ぼす影響	10～12	水稲育種
		b 貯蔵関連形質の遺伝様式の解明	10～12	水稲育種
		(ケ) 岩手県産米のブレンド適性	11	水稲育種
		ク 生産力検定調査		
		(ア) 生産力検定予備調査	S58～12	水稲育種
		(イ) 生産力検定予備試験系統群	S58～12	水稲育種
		(ウ) 生産力検定本試験	S58～12	水稲育種
		(エ) 生産力検定本試験系統群	S58～12	水稲育種
		ケ 水稲系統適応性検定試験	S52～12	水稲育種
			9～13	やませ利用
		コ 不良環境地帯向け品種の育成	S59～12	水稲育種
		ア 高度耐冷性を有する系統の検索	2～12	水稲育種
		イ 高度耐冷性集積系統の育成	2～12	水稲育種
		ア 奨励品種決定予備調査	S29～13	水田作
				やませ利用
		イ 奨励品種決定本調査	S29～13	水田作
				やませ利用
		ウ 奨励品種決定現地調査	S29～13	水田作
				やませ利用
3 新栽培技術、新規需要・用途に対応したオリジナル水稲新品種の開発	(1) 新栽培技術（直播、不耕起等）適応品種の育成・開発	ア 直播適応性品種の育成開発		
		(イ) 超低コスト適応品種の育成		
		a 直播生産力検定試験	3～12	水稲育種
				銘柄米

主要研究課題	小課題・細目課題	研究期間	担当研究室
3 新栽培技術、新規需要・用途に対応したオリジナル水稲新品種の開発 (2) 新規需要等対応品種の育成・開発	ア 新規需要対応品種の育成 (ア) 新規需要対応品種組合せ親の特性調査 a 変異源処理による有用変異の探索 (イ) 新規需要対応品種の育成 (ウ) 酒造好適米品種開発に係わる加工適性試験 (エ) オリジナル水稲糯品種開発に係る用途別特性の把握	2～12 2～12 8～12 2～12 11～12	水稲育種 銘柄米 水稲育種 銘柄米 水稲育種 銘柄米 銘柄米
[水田利用 2] 1 大区画圃場における超低コスト・効率生産技術の開発 (1) 育苗・移植作業の超省力化技術の開発 (2) 規模拡大に対応した超省力・低コスト栽培技術の開発（直播等）	ア 水稲ロングマット水耕苗の育苗・移植技術の確立 ア 北上川流域地帯における水稲湛水点播直播栽培技術の確立 (ア) 品種・作期を組み合わせた直播導入可能地域の設定 (イ) 湛水点播直播安定栽培技術の確立 a 出芽・苗立ちの安定化と初期生育の斉一化技術の確立 b 点播栽培の生育安定化技術の確立 c 点播栽培における効率的作業技術の確立 (ウ) 点播栽培技術の組立実証	11～14 11～13 11～14 11～14 11～14 11～14	水田作 水田作 生産工学 水田作 水田作 生産工学 水田作 生産工学
2 環境に負荷の少ない低コスト・省力生産技術の開発 (1) 環境に負荷の少ない省力・省資材生産技術の開発 (2) 水田雑草の発生生態の解明と効率的防除技術の確立	ア 新資材の効果の解明 ア 新除草剤の効果の解明 (ア) 水稲作用除草剤第2次適用性試験 (イ) 無人ヘリ散布による水田除草剤の実用性	1～13 S34～13 S34～13	水田作 水田作 銘柄米 水田作
3 水稲の生理・生態に即応した耐冷・多収・品質・食味向上安定生産技術の確立 (1) 新品種・系統の良質・良食味安定生産技術の確立 (2) 産米品質の評価と良質・良食味米生産技術の確立	ア 有望品種・系統の栽培特性 (ア) 「岩南酒13号」の栽培法 (イ) 「岩手酒52号」の栽培特性 (ウ) 「岩南7号」の栽培特性 ア 岩手県産米の品質・食味向上要因の評価技術の開発に関する研究 (ア) 玄米白度決定要因調査	11～12 10～11 10～13 9～13	銘柄米 水田作 水田作 やませ利用 銘柄米 水田作 水田作 銘柄米

主要研究課題	小課題・細目課題	研究期間	担当研究室
(2) 産米品質の評価と良質・良食味米生産技術の確立	(イ) 品質および食味関連成分の地域別・年次別変動要因調査	9～13	水田作 銘柄米
	(ウ) 主要な品質判定機および食味分析機器の特徴調査	9～13	水田作 銘柄米
(3) 気象変動下における安定生産のための水稲生理・生態の解明	イ 低温年における障害不稔発生のモデル化		
	(ア) 危険期判定手法の開発	1～11	水田作
	(イ) 不稔発生のモデル化	8～11	水田作
(4) 気象変動に対応した良質・良食味安定栽培技術の確立	ア やませ利用型稲作、畑作農業技術の確立		
	(イ) 県北型高品質米生産技術の確立	4～13	やませ利用
	a 「かけはし」の栽培法		
	(a) 苗質・移植時期と品質	10～12	やませ利用
	(b) 栽培密度と品質	10～12	やませ利用
	(c) 追肥時期・量と品質	10～12	やませ利用
	イ 良質・良食味米生産技術の実証	S58～13	水田作
4 水稲生育及び環境情報の活用による生育診断・制御技術の開発			
(1) 気象・土壌と水稲生育の解析	ア 水稲作況調査と水稲作柄成立要因の解析	S34～13	水田作 銘柄米 やませ利用
	イ 優良品種の気象反応試験	S34～13	水田作 銘柄米 やませ利用
	ウ 土壌・施肥管理と水稲の生育反応	S34～13	水田作 銘柄米
	(ア) 要素反応試験		
	(イ) 土壌リン酸の有効活用		
(4) リモートセンシング等手法を用いた水稲生育の広域診断技術の確立	ア 広域水温のモニタリング	8～11	水田作 銘柄米
	イ 登熟診断技術の確立	10～13	水田作
[水田利用3]			
1 大区画ほ場基盤整備技術の確立			
(1) ほ場条件に対応した水管理システムの確立	ア 地下かんがい、地下排水方式の確立	9～13	生産工学
	イ 用排水の自動化と水循環方式による水利用方式の確立	9～13	生産工学
	ウ 暗渠排水の最適被覆材の選定	9～13	生産工学
2 高生産性水田整備・管理技術の確立			
(1) 大規模・大区画ほ場における生産管理のシステム化	ア 農道ターン方式の確立	9～13	生産工学
	イ 畦畔被覆資材・方法の確立	9～13	生産工学
3 水田高度利用技術の確立			
(1) 大区画圃場整備に対応した低コスト・省力技術体系の確立	ア 大区画圃場営農に対応した低コスト・省力技術体系の確立		
	(ア) 高度な診断技術・栽培管理知識を集約した「担い手農家技術支援エキスパートシステム」の開発	9～13	生産工学
	イ 新省力技術		
	(ア) 新育苗資材の実用化と新機械の利用性能の解明		
	a 新資材、新薬剤の効果の解明		
	(a) 新生育調節剤の効果解析	9～13	やませ利用

主要研究課題	小課題・細目課題	研究期間	担当研究室
3 水田高度利用技術の確立 (4) 水田機能の多面的利用技術の確立	ア 水田転作のための資料用米生産技術の確立	10～12	水田作
[水田利用4] 1 革新技術導入や農地利用集積等多様な担い手の組織化による効率の高い地域営農方式の確立 (3) 革新的農業技術の組立実証 研究的業務 水稲の優良種子生産技術	ア 革新的技術の実証と評価 (ア) 大区画水田における米の低コスト生産技術の実証 ア 水稲原々種生産 イ 水稲原種生産	10～12 S29～13 S29～13	水田作 生産工学 水田作 水田作
[生産システム1] 1 大区画ほ場に対応した高性能機械化技術の開発 (1) 大区画水田ほ場に適応した利用技術の開発 2 省力・大規模生産に対応した高性能機械化技術の開発 (1) 水田農業の総合的な機械化栽培技術の確立 (3) 野菜・花き等機械化技術の開発 3 低コスト生産に対応した高度農業機械化技術の開発 (4) 作業環境改善及び労働強化低減技術の確立	ア 大区画ほ場における知識集約型機械の開発と利用技術の開発 (ア) ほ場均平度自動測定システムの開発・改良 (イ) レーザーブル利用高精度・高能率均平技術の開発 (ウ) ラジコンヘリ利用による水稲栽培技術の開発 b ラジコンヘリ利用による水稲直播栽培 ア 寒冷地・大区画圃場でのロングマット水耕育苗技術と移植・栽培技術の開発 (ア) ロングマット苗の移植精度向上技術と初期栽培管理技術の開発 (イ) 大区画圃場におけるロングマット苗移植技術の総合実証 ウ 無代かき移植栽培における機械適応性と土壌の特性 エ 新側条施肥体系の確立 ア 未利用資源の活用技術開発 (イ) 傾斜地で利用可能な農業機械の開発 a 歩行型全自動野菜移植機の傾斜地適応性の確立 (ウ) 作業機械、新資材の利用技術の確立 a ホウレンソウの収穫機の開発改良 b ホウレンソウの調製機の開発改良 ア 労働強度・機械作業安全性の解析と改善技術の確立	9～13 8～12 10～13 11～14 11～14 10～11 11 7～12 10～12 10～12 9～13	生産工学 生産工学 生産工学 生産工学 水田作 土壌作物 病害虫 農業経営 生産工学 生産工学 営農技術 営農技術 営農技術 生産工学

主要研究課題	小課題・細目課題	研究期間	担当研究室
<p>[畑地利用1]</p> <p>1 高収益作物を組み入れた作目の再編による輪作技術・機械化栽培体系の確立</p> <p>(2) 革新的農業技術・経営実証(大規模営農における作付方式の合理化)</p> <p>(4) 新規導入作物を組み入れた高品質機械化輪作技術の実証</p> <p>(5) 北部沿岸農地開発地域における大規模野菜作経営の実証</p>	<p>ア 革新的農業技術・経営実証</p> <p>(イ) 大豆無培土栽培現地実証</p> <p>ア 高収益作物・新規導入作物・普通畑作物等による機械化輪作栽培と高品質、安定生産技術</p> <p>(ア) 高品質途大豆を組み入れた作付け体系の安定生産技術</p> <p>a 大豆高品質生産及びコスト低減技術</p> <p>イ 地域に対応した作目再編方策の確立</p> <p>(ア) 新規導入作物の定着条件の把握と展開方策</p> <p>a 土地利用の実態と展開方向</p> <p>(イ) 機械化輪作栽培体系と高品質、安定生産技術の確立</p> <p>a 高品質機械化栽培体系の確立</p> <p>b アマランサス、そばを組み入れた作付体系の安定生産技術の実証</p> <p>c 新規導入作物の活用技術拡大と評価</p> <p>d 機械化輪作体系の現地実証</p> <p>ウ 新規導入作物の定着条件の把握と展開方策(現地支援研究)</p> <p>(ア) 新規導入作物等の作付体系と連作障害の被害軽減実態調査</p> <p>ア 農地開発地における持続型高収益野菜モデル経営の実証</p> <p>(ア) 継続実施可能な有機物施用方法の検索</p> <p>a 畜産由来有機物利用低コスト土壌改良効果実証</p> <p>(イ) 高収益土地利用型野菜等を組み入れた畑輪作体系の確立</p> <p>a 緑肥を組み入れた普代型モデル畑輪作体系の実証</p> <p>(ウ) 畑地かんがいを活用した普代農業の組立</p> <p>a 溝底播種法による生食用にんじんの春播き早出し作型の検討</p>	<p>11~13</p> <p>10~11</p> <p>7~11</p> <p>7~11</p> <p>7~11</p> <p>7~11</p> <p>7~11</p> <p>7~11</p> <p>10~12</p> <p>10~12</p> <p>10~13</p>	<p>やませ利用</p> <p>野菜畑作</p> <p>やませ利用</p> <p>やませ利用 営農技術</p> <p>やませ利用 営農技術</p> <p>営農技術</p> <p>営農技術</p> <p>営農技術</p> <p>やませ利用</p>
<p>[畑地利用2]</p> <p>2 普通作物等の高品質・安定多収生産技術の開発</p> <p>(1) 新作物・新品種の省力機械化・高品質栽培技術の確立</p>	<p>ア 地域資源を活用した高付加価値農産物の生産・流通システムの確立</p>		

主要研究課題	小課題・細目課題	研究期間	担当研究室
(1) 新作物・新品種の省力機械化・高品質栽培技術の確立	(ア) 高付加価値農産物の生産・流通技術の開発		
	a 雑穀類の高付加価値化技術		
	(a) ヒエ・アワを中心とした無農薬機械化栽培	11～15	営農技術
	(b) アワの除草法の検討	11～15	やませ利用
	(c) ヒエの無農薬水田移植栽培技術の検討	11～15	やませ利用
	b ヒエ・アワの乾燥・調製法	11～15	やませ利用
	(イ) 消費ニーズを踏まえた生産・流通システムの実証		
	a 高付加価値新需要穀類の生産技術の現地実証		
	(a) ヒエ・アワの無農薬機械化栽培現地実証	11～15	やませ利用
	(b) ヒエ・アワの乾燥・調製現地実証	11～15	やませ利用
	イ 不耕起・無中耕・無培土栽培を基幹とした大豆の超省力安定栽培技術		
	(ア) 大豆不耕起栽培体系の導入条件と展開方策		
	a 大豆作における導入機械の好適使用条件検討	11～12	野菜畑作
	b 不耕起土壌の理化学性等の把握	11～15	野菜畑作
	(イ) 不耕起播種による大豆の高品質・安定生産技術		
a 不耕起播種機の能率・精度の向上検討	11～15	野菜畑作	
b 不耕起、無中耕、無培土栽培に適応した品種、栽培法の検討	11～14	野菜畑作	
c 大豆作を中心とした水田利用作付体系の実証	11～15	野菜畑作	
(2) 露地野菜等の機械化輪作栽培技術の確立	ア 輪作作物の機械化栽培技術の確立	9～12	野菜畑作
(5) 工芸作物の省力低コスト栽培技術体	ア たばこ作低コスト超省力機械化体系現地実証	10～13	やませ利用
	イ 新資材の実用化		
	(ア) 子床用ポット	10～	やませ利用
	(イ) 微生物資材	10～	やませ利用
3 畑生産基盤の改善と生産力増強技術の確立			
(1) 畑地かんがいの利用による新たな複合型生産・営農技術の開発	ア 畑地かんがい地帯における野菜・花き等を組み入れた高収益モデル実証	10～12	営農技術
4 畑作物（園芸作物及び普通畑作物）の生育情報及び生育環境情報の活用による生育診断・制御技術の開発			
(1) 生育環境条件と生育情報の解析	ア 畑作物の生育相及び気象反応の解明	S49～13	野菜畑作 やませ利用
	(ア) 小麦作況調査		
	(イ) 大豆作況調査		

主要研究課題	小課題・細目課題	研究期間	担当研究室
(4) 植物生育調節剤等の実用化	ア 新資材の実用化 (ア) 除草剤、生育調節剤、被覆素材の実用化	9～13	やませ利用
[畑地利用3]			
1 中山間地域等地域適応性の優れた特産作物の新品種育成と選定			
(1) 中山間地域の多様な気象条件に適した安定品目の探索と品種選定	ア 普通作物等の多収良質品種の育成 (ア) 小麦奨励品種決定調査 (イ) 大豆奨励品種決定調査 a 基本調査 b 現地調査 (ウ) 大豆系統適応性検定試験	S56～ S29～ S29～ S45～	やませ利用 やませ利用 野菜畑作 やませ利用
(2) 環境負荷の少ない低投入型農法に適した耐病害虫、耐環境特性の改良	ア 麦類の奨励品種決定調査 イ 豆類の奨励品種決定調査	S29～13 S29～13	野菜畑作 野菜畑作
(3) オリジナリティの高い地域特産作物の品質検定と改良・育成	ア 畑作物の革新的作型の確立 (ア) 本県における春まき麦類の適応性 イ 新形質品種の特性を活かした高位安定栽培技術の確立 (ア) 低アミロース小麦系統「東北206号」の高品質安定栽培技術	7～12 10～12 11～13	野菜畑作 野菜畑作
(5) 各種作物の検定調査	ウ ハトムギ優良品種の選定 ア 麦類耐寒雪性特性検定試験 イ 大豆立枯性病害抵抗性特性検定試験 ウ ばれいしウイルス病抵抗性特性検定試験	11～13 S29～13 S62～13 S28～13	野菜畑作 野菜畑作 野菜畑作 野菜畑作
3 輪作・機械化に適した新品種の育成と選定			
(1) 品種・系統の地域輪作への適応性検定試験	ア ばれいしょ系統適応性検定試験 イ あずき系統適応性検定試験	S47～13 S40～13	野菜畑作 野菜畑作
(2) 機械化適応性の実証評価	ア 大規模機械化栽培に適したダイズ新品種の選定及び栽培実証 イ 地域に適合した転換畑の持続的作付け体系の組立実証	7～14 10～12	野菜畑作 野菜畑作
(3) 機械化輪作に適した新品種の選定	ア 主産国に負けない高い製パン・製めん特性を持った小麦品種の選定と評価	7～13	野菜畑作
[研究的業務]			
一般畑作物の原種・原々種生産		S29～13	野菜畑作
[果樹1]			
1 革新的技術開発による超省力・多収・高品質果実生産技術の確立			
(1) りんごの新しい性台木利用によるショートサイクル栽培技術の確立	ア 新しい性台木利用によるショートサイクル技術の確立 (ア) 密植による低コスト栽培 ウ 21世紀のリンゴわい化栽培を担うJM台木の利用技術の開発 (ア) JM台木と主要品種・県奨励品種との親和性の解明 a JM台木と「ふじ」、「きおう」等の親和性	6～11 11～15	果樹 果樹

主要研究課題	小課題・細目課題	研究期間	担当研究室	
(1) りんごの新しい性台木利用による ショートサイクル栽培技術の確立	(イ) JM台木の現地適応性の解明	11～15	果樹	
	a JM7台木利用樹の現地適応性			
	(ウ) JM台木の簡易・安定・短期生産法の 確立	a 台木の簡易増殖法	11～15	果樹
	b 苗木の短期生産法	11～15	果樹	
	(I) 優良ポット苗の短期育成技術の確立	a JM台木を用いたポット養成苗木の 短期生産法	12～15	果樹
	(オ) JM台木利用・栽植様式による低樹高 栽培技術の確立	a 台木の利用法		
	(a) 地上部台木長の検討	11～15	果樹	
	(b) JM5台木の中間台利用法の検討	11～15	果樹	
	b JM7台木の栽植様式の検討	11～15	果樹	
	エ 果樹類の低樹高品種の育成等による省力・ 軽作業栽培技術の開発	(ア) りんごのカラムナータイプ等に適合する 新栽培方式・防除法の開発		
	a カラムナータイプなどに適合した省力 機械化体系の確立	9～12	果樹	
	b 省力機械化体系に適合した省力形質 樹型品種の栽培法の確立	9～12	果樹	
	(イ) りんごスパータタイプ等特殊形質樹利用に よる低コスト、超省力、高品質生産技術の 解明	a スパータタイプ等特殊形質を有する品種 の栽培特性の把握	9～12	果樹
	(ウ) 葉とらずりんご等を主体とした省力・ 低コスト・高品質生産技術の確立	a 葉とらずりんご等を主体とした果実 品質重視型栽培法の開発		
	a) 葉とらずりんごに適合した着色系統 の選抜	10～14	果樹	
	b) 台木別最適樹相の検討	10～14	果樹	
	b 葉とらずりんご等の果実品質評価法の 検討	10～14	果樹	
(2) 大規模果樹園に対応した機械化体系 等栽培技術の確立	ア 果樹園管理の省力機械化栽培法の確立			
(ア) 果樹園用局所施肥機による施肥量の削減 と果実品質の向上	11～15	果樹		
(3) ぶどう大粒種等の省力・低コスト栽 培技術の確立	ア 転作田を活用した、ぶどう新品種導入に よる高品質・安定生産・省力栽培法の確立 実証			

主要研究課題	小課題・細目課題	研究期間	担当研究室
(3) ぶどう大粒種等の省力・低コスト栽培技術の確立	(ア) ぶどう新品種導入による、高品質、生産安定、省力栽培法の確立実証 a 新品種の栽培実証試験 b 新仕立て法による省力栽培技術の開発と実証展示 c 高品質安定生産実証試験	10～12 10～12 10～12	果樹 果樹 果樹
(4) 西洋なし、おうとう等のわい化栽培による省力、低コスト栽培	ア 西洋なしのわい化栽培による省力・低コスト栽培技術の確立 (ア) ラ・フランスの生産安定 a ラ・フランスの単為結果性を利用した安定生産技術の検討	11～13	果樹
〔果樹2〕 1 岩手オリジナル高品質果樹品種の開発 (1) ジョナゴールド、ふじ等に優るりんご中・晩生種の開発 (2) キャンベル、紅伊豆等に優る耐寒性中・大粒早熟性ぶどう品種の開発 (3) ラ・フランスに優る西洋なし品種の開発 (4) 特産果樹類の育成選抜 2 生物工学的手法等先端技術を応用した新品種の開発 (3) 高糖度、多収を目指したウイルスフリー樹の開発	ア ジョナゴールド、ふじ等に優るりんご中・晩生種の開発 (ア) 国育成系統適応性（盛岡58～59号） (イ) 国内外導入品種の選抜 (ウ) いわて特産中～晩生種の交配育成 ア キャンベル、紅伊豆にかわる耐寒性大衆し好品種の育成及び選抜 (ア) 寒冷地向きぶどうの系統適応性試験（第7～9回ぶどう系統適応性試験） (イ) 国内外育成の寒冷地向き品種の選抜（生食用、醸造、兼用種等品種の選抜） (ウ) 耐寒性中・大粒種ぶどうの交配育成 ア ラ・フランスに優る西洋なし品種の開発 (ア) 国内外導入品種の選抜 ア おうとう、もも等の優良品種の選抜 ア 先端技術応用による優良品種の開発育成 (ア) 良品質・高生産を目的としたウイルスフリー樹の作出	1～13 1～13 1～13 4～13 1～13 1～13 1～13 1～13 S57～13	果樹 果樹 果樹 果樹 果樹 果樹 果樹 果樹 果樹
〔果樹3〕 1 樹体生理に即応した安定生産技術の確立 (2) 高品質、多収のための生育調節技術の開発 (3) 結実及び着色管理技術の向上による品質向上技術の開発 (4) 樹体生理と施肥反応の解明	ア りんごの植調剤 (ア) りんごの摘花（果）剤の選抜と実用化 (イ) 除草剤の効果的使用法 (ウ) 摘葉剤の選抜 イ ぶどうその他果樹に対する植調剤 (ア) ぶどうの結実促進 (イ) ぶどう園等除草剤の効果的使用法 ア 新品種等の安定生産技術の確立 (ア) きおうの裂果・落果防止技術の確立 ア 新資材、肥料等の実用化試験 (ア) 有機入り肥料の施肥効果	1～13 1～13 1～13 1～13 1～13 5～13 1～13	果樹 果樹 果樹 果樹 果樹 果樹 果樹

主要研究課題	小課題・細目課題	研究期間	担当研究室
<p>[野菜 1]</p> <p>1 省力生産システムの開発</p> <p>(1) 省力・低コスト大量苗生産システムの確立</p> <p>(2) 作業技術と栽培法の改善による省力化</p> <p>(3) 機械化生産システム確立とそのため の栽培管理の改善</p> <p>(4) 新資材等活用による低コスト・安定 生産技術の開発</p>	<p>ア 園芸作物におけるセル成型苗等の機械化 生産技術の開発 (ア) 新接ぎ木法に対応した養生・順化技術 の確立</p> <p>ア 園芸作物の経営基盤を強固にする省力・低 コスト生産技術の開発 (ア) セル成型苗等省力・低コスト生産技術の 開発 a 雨よけトマトにおけるセル成型苗直接 定植技術の確立 b 雨よけトマト低段密植による不耕起 連続栽培法の確立 c ハウスピーマンにおけるセル成型苗 直接定植技術の確立 (イ) 大規模野菜生産技術の確立 a 夏秋キュウリ大規模生産技術の確立 b 雨よけトマトの大規模生産技術の確立 c ピーマンの省力型品種の選抜</p> <p>イ 稲作地帯における園芸省力安定生産モデル 経営の実証 (ア) きゅうりの少量土耕栽培技術の開発実証</p> <p>ウ 沿岸中山間地における園芸省力安定生産 モデル経営の実証 (ア) いちご栽培の省力低コスト栽培の確立</p> <p>エ 加工部門との連携によるだいこん産地の 経営改善実証 (ア) だいこんの輪作体系の改善実証</p> <p>イ 野菜の省力機械化技術を基幹とした大規模 畑輪作技術 (ア) 機械化輪作体系の成立条件と導入対策 a 露地野菜の省力機械化技術の適用条件 の解明 (イ) 省力機械化体系に適した栽培技術の開発 a 定植機、収穫機等に対応したキャベツ の栽培法の確立 (a) 定植苗の斉一化 (b) 本畑での生育の斉一化 b 機械化に対応した施肥技術の改良 (ウ) 機械化畑輪作体系の作物生産に対する 評価 a 機械化輪作体系の作物生産に対する評価</p> <p>ア 新資材、新肥料、除草剤の実用化 (ア) 新肥料の肥効試験 a ネギの発酵鶏糞配合肥料の肥効 b スイートコーンの新品種専用肥料の 肥効</p>	<p>9～13</p> <p>10～12</p> <p>10～12</p> <p>10～12</p> <p>9～13</p> <p>9～13</p> <p>9～13</p> <p>9～13</p> <p>9～13</p> <p>11～</p> <p>11～</p>	<p>野菜畑作</p> <p>野菜畑作</p> <p>野菜畑作</p> <p>南部園芸</p> <p>野菜畑作</p> <p>野菜畑作</p> <p>野菜畑作</p> <p>野菜畑作</p> <p>野菜畑作</p> <p>野菜畑作</p> <p>野菜畑作</p> <p>野菜畑作</p> <p>南部園芸</p> <p>南部園芸</p> <p>生産工学 営農技術</p> <p>産地育成</p> <p>産地育成</p> <p>営農技術</p> <p>産地育成</p> <p>産地育成</p> <p>産地育成</p> <p>産地育成</p>

主要研究課題	小課題・細目課題	研究期間	担当研究室
(4) 新資材等活用による低コスト・安定生産技術の開発	ア 新資材、新肥料、除草剤の実用化 (イ) レタス土なし培土 (ウ) キャベツ土なし培土 イ 新肥料の肥効検定他 (ア) 果菜類に対する肥効確認 (イ) 果菜類に対する育苗培土の効果確認	S59～ S59～ 9～13 9～13	産地育成 産地育成 南部園芸 南部園芸
2 大規模野菜生産技術の確立 (3) 大規模野菜生産技術の確立	ア ホウレンソウの省力低コスト技術の体系化 (ア) 生育の斉一化	9～13	産地育成
[野菜2]			
1 市場競争力のある特徴的品種・品目の育成 (1) バイテク技術対応によるオリジナル品種の育成	ア 野菜の優良栄養繁殖系品種の育成 (ア) サトイモの優良系統の選抜 イ 市場性の高い岩手銘柄えだまめ品種の育成 ウ えだまめ等オリジナル品種優良種苗の維持・増殖 エ ニューなばな「春の輝」の前進作型の開発 (ア) ワックスレス中生優良系統の選抜	10～15 S58～13 8～ 7～13	野菜畑作 野菜畑作 野菜畑作 野菜畑作
(3) 主要品目の地域適応性の高い優良品種の選定	ア 地域適応性に優れた品種の選定 (ア) スイートコーン (イ) レタス (ウ) キャベツ (エ) ホウレンソウ (オ) ダイコン	S62～ 1～ S63～ S63～ S62～	産地育成 産地育成 産地育成 産地育成 産地育成
2 長期的な高位安定生産と持続的な産地形成技術の確立 (2) 持続的産地維持のための好適作付体系の確立	ア 稲作地帯における土地利用型水田営農システムの開発 (ア) 土地利用型作物の高品質安定生産技術の実証(水沢) イ 転作田への高収益作物の導入促進のための野菜の栽培実証	10～12 10～12	野菜畑作 野菜畑作
(4) 耕種的方法による長期安定生産技術の確立	ア 大区画圃場整備地区における園芸・水稻複合型集落営農モデルの実証 (ア) 転作田の高度活用によるサトイモの安定生産技術	10～12	野菜畑作
[野菜3]			
1 周年生産技術の確立 (1) 新作業型、栽培法確立による出荷期間延長技術	ア 園芸作物におけるセル成型苗等の機械化生産技術の確立 (ア) 低温処理等による付加価値型苗生産技術の開発 a 短日処理によるいちご促成作型の開発 b なばなの春化处理苗の低コスト生産技術の開発	9～13 7～	南部園芸 南部園芸

主要研究課題	小課題・細目課題	研究期間	担当研究室
(1) 新作物型、栽培法確立による出荷期間延長技術	イ 地帯別気象特性を活かした野菜生産の長期化技術 (ア) キャベツの5～6月穫り作型の確立	10～12	野菜畑作
(3) 施設の高度利用技術	ウ 藤崎地区における灌漑による野菜や花きを取り入れたモデル経営の実証 ア 園芸作物における溶液土耕等の施設に対応した生産技術 (ア) いちごのベンチアップ栽培の確立 a 栽培ベッドの大きさと栽植密度の検討 b 培養液濃度の検討 (イ) トマトの少量土壌培地耕栽培技術の確立 a 培養液濃度の検討 b 適品種の検討 c 培地の種類	10～12 11～12 11～13 11～12 11～14 11～12	南部園芸 南部園芸 南部園芸 南部園芸 南部園芸 南部園芸
2 地域環境資源を活用した栽培技術の確立	ア 高付加価値農産物の生産・流通技術の開発 (ア) コマツナ等の冬春期安定生産技術の開発 (イ) 山菜の安定生産技術 a ウルイの母株養成技術の確立 b 促成栽培に有望な山菜類の収集 (ウ) 調理用トマトの安定生産技術	11～13 11～15 11～15 11～13	産地育成 産地育成 産地育成 産地育成
(4) 中山間地帯資源活用、新品目の導入、栽培技術の開発	ア 野菜における生育ステージ別気象要因と生育特性の解明 (ア) ダイコン抽苔回避温度調査	9～13	産地育成
(5) 気象変動に対応した栽培技術、生育予測技術の確立			
[花き1]			
1 花きオリジナル品種の育成			
(1) バイテク等先端技術を応用した育種法の開発	ア 園芸作物優良形質遺伝子導入系統の有用性及び特性の評価・調査 (ア) スタ・チス・シヌア・タの優良培養系統の特性検定	8～13	花き
(2) 交雑育種法等による新品種育成	ア 重点品目の品種開発 (ア) りんどうの品種育成 (イ) ニュ・タイプ小ぎくの品種育成 (ウ) ゆりの品種育成 (エ) スターチス類の品種育成	S49～15 1～15 5～15 11～15	花き 花き 花き 花き
2 寒冷地適応新商材の開発と主要切花品の銘柄化技術			
(2) 新規需要鉢物等高需要新商材の開発	ア 寒冷地型鉢花・花壇苗物生産技術 (ア) 宿根草等の鉢物化技術の確立 (イ) 秋出荷花壇苗の生産体系の確立	10～14 10～14	花き 南部園芸
(3) 新花き品目の寒冷地適応生産技術の確立	ア 県北中山間地域における園芸品目の省力高品質生産技術の開発(九戸村) (ア) スプレーギクの省力高品質生産技術の実証	11～13	産地育成

主要研究課題	小課題・細目課題	研究期間	担当研究室	
(3) 新花き品目の寒冷地適応生産技術の確立	イ 高付加価値農産物の生産技術の実証 (ア) 特産的花きの商品化技術 a 有望品目・有望品種の収集及び選定	11～15	産地育成	
	ウ 消費者ニーズを踏まえた生産・流通システム (ア) 高付加価値花きの生産技術の現地実証 a 有望宿根草・花木の現地適応性	11～15	産地育成	
	(4) 切花主要品目の寒冷地適応優良品種の選抜	ア 新規地域特産作物等の大量増殖、農地における斜面の整備・多目的利用技術の開発 (ア) 有望品目の選定及び優良系統の収集	7～11	産地育成
	(イ) 地域特産品目の省力、低コスト、高品質生産技術の確立	7～11	産地育成	
[花き3]				
1 需要期に供給できる開花調節技術の確立と新作物開発				
(1) 生理、生態特性解明による主要切り花品目の開花調節技術の確立	ア 生理、生態特性による主要品種、切り花品目の開花調節機能の解明 (ア) りんどうの生育、開花制御要因の解明 (イ) りんどうのセル成型育苗の管理指標策定 (ウ) りんどうの作況調査 (I) トルコギキョウの生育、開花制御要因の解明	9～13 7～13 S58～ 9～13	花き 花き 花き 花き	
	イ 地域資源の高度活用技術の開発 (ア) りんどうの効率的増殖育苗技術の開発	9～11	花き	
	ウ 花き銘柄産地構築のための長期継続出荷技術の開発研究 (ア) りんどうの高品質安定生産技術の開発 b りんどうの栄養系品種の高品質安定生産及び不時出荷の技術の開発	6～13	花き	
	(イ) りんどうの高品質促成栽培技術の確立 (ウ) きく類の長期出荷技術の開発 a 小ギク、スプレーギクの作期拡大技術の確立	10～14 9～13	花き 花き	
	(I) 地帯別気象特性を生かした花き生産の長期化技術 a トルコギキョウの冷涼気象要因と地帯別生育特性の解明及び秋出し高品質生産技術の確立	9～13 9～13	花き 花き	
2 周年生産技術の確立				
(1) 地帯別気象特性を活用した周年生産技術の開発	ア 寒冷地施設利用花き生産のスリーシーズン化に向けた、高品質安定生産技術の確立 (ア) 気象条件を利用した作期拡大技術 a スタ・チスの秋冬切り栽培法の確立	9～11	花き 南部園芸	
	b トルコギキョウの春切り作型の確立	9～11	花き 南部園芸	

主要研究課題	小課題・細目課題	研究期間	担当研究室
(1) 地帯別気象特性を活用した周年生産技術の開発	(イ) 不良環境下における品質向上技術 c 秋冬切りストックの品質向上技術 d プレルーティングによる抑制ユリの品質向上技術の開発 ウ 岩手、沖縄両県の気象条件を活用した花き類の連携長期出荷技術 (ア) 沖縄育成小ぎくの長期安定出荷技術 (イ) 洋ラン（鉢花）の栽培技術の確立 エ 花き銘柄産地構築のための長期継続出荷技術の開発研究 (ア) 施設の高度利用技術による花き周年生産化技術	9～11 9～11 11～13 11～13 9～13	花き 花き 花き 花き 南部園芸
2 周年生産技術の確立			
(1) 地帯別気象特性を活用した周年生産技術の開発	a ラ-クスパ-等の越冬、抑制作型における良品生産技術の確立 (イ) 地帯別気象特性を生かした花き生産の長期化技術 a トルコギキョウの秋冬出し高品質生産技術の確立 b デルフィニウムの品種選定と栽培技術の確立	9～13 9～13 9～13	南部園芸 南部園芸 産地育成
(2) 新資材等を活用した周年生産技術の開発	ア 新資材、新肥料、除草剤の実用化 (ア) 新肥料の肥効試験 a 有機石灰肥料のトルコギキョウへの施用 b ロング肥料のりんどうへの施用 c りんどうの苗に対するジベレリン処理効果 (イ) 有機入り花肥料及び有機石灰入り土づくり肥料のゆりに対する肥効確認 (ウ) トルコギキョウ肥料の肥効確認	9～ 10～ 10～11 10～11 11～	産地育成 産地育成 花き 花き 花き
(4) 露地と施設の組合せによる周年生産技術の確立	ア 県北中山間地域における花き品目導入による農業経営の確立実証 (ア) 秋出しパンジー栽培技術の確立 (イ) 花壇苗周年生産技術の確立	9～14 9～14	産地育成 産地育成
〔蚕糸昆虫1〕			
1 地場産業向け加工用素材生産技術と利用法確立			
(1) 新用途素材加工利用法開発 (3) 新素材繭の効率的生産技術	イ 座繰り糸・つむぎ糸等の生産・加工技術 ア 需要動向を見極めた繭・糸・桑の生産技術開発 (ア) 高価格絹糸の需要動向調査、特徴ある蚕品種の収集及び特殊用途繭糸の試作	10～12 9～10 9～12	蚕桑技術 蚕桑技術 蚕桑技術
〔蚕糸昆虫2〕			
1 食品、バイオマス素材等への利用技術開発			
(3) 養蚕資源の他用途利用技術開発	ア 養蚕施設・資源を高度に利用した作目導入のための調査研究 (ア) 菌床きこの栽培	10～12	蚕桑技術

主要研究課題	小課題・細目課題	研究期間	担当研究室
2 昆虫機能活用研究 (3) 蚕を活用した環境評価法	ア 蚕による農薬・生理活性物質のモニタリング手法の開発 (ア) 新薬剤の蚕への残留毒性 イ カイコ及び人工飼料を利用した各種昆虫の飼育	S57～13 9～11	蚕桑技術 蚕桑技術
[蚕糸・昆虫3] 1 多回育養蚕技術の開発 (1) 無菌人工飼料育技術 2 桑の省力安定生産技術確立 (3) 地域適応性品種選定と用途別桑の栽培法確立	ア 稚蚕期の無菌人工飼料育実証 ア 系統適応性検定試験 ウ 地域適応性桑品種の育成と短期選抜 エ 桑の生育診断	10～13 S44～13 9～13 S55～	蚕桑技術 蚕桑技術 産地育成 蚕桑技術
[生産環境1] 1 生産環境の保全、安全管理技術の開発 (1) 肥料の動態の把握と環境負荷を低減する施肥技術の開発 (2) 農薬の環境動態の把握と環境汚染防止対策技術の開発 (3) 健全食品生産技術の開発（農薬残留対策） (5) 環境保全型農業の総合組立	ア 施肥窒素溶脱抑制技術の確立 (ア) ライシメータ試験 (イ) 場内圃場試験 イ 肥効調節型肥料の導入技術の確立 (ア) 野菜類の全量育苗箱施肥技術の確立 ア 農薬水質影響調査 (ア) 水質影響低減技術の開発 a いもち病防除剤の施用法と水系での残留 b 種子消毒廃液処理対策技術の確立 ア 農薬残留対策調査（作物残留） イ 農薬残留安全追跡調査 ウ 農薬安全使用等啓発事業 (ア) 防除農薬散布暦の安全性確認調査 エ 土壌汚染防止対策技術の確立 ア 水稲における環境保全型農業の総合組立 (ア) 水稲有機栽培等の地域別可能性と収量水準の策定 a 立地条件の異なる地域における有機物施用法の組立、実証 (a) 有機物施用量といもち病発生量、収量性の解析 (b) 地域別の侵入環境の把握と発生量の評価 イ 野菜における環境保全型農業の総合組立 (ア) ほうれんそうにおける有機栽培技術 ウ 作型を利用したレタスの無農薬栽培技術 エ 環境にやさしいマルチ資材等利用技術 (ア) 生分解性マルチフィルムの分解性及び作物への影響 (イ) 鋤込み可能マルチの葉たばこ栽培への適応性	3～11 8～11 10～12 10～14 10～14 S46～ 10～ 6～11 S62～ 10～12 10～12 10～11 9～13 11～13 10～	環境保全 環境保全 土壌作物栄養 環境保全 環境保全 環境保全 環境保全 環境保全 環境保全 環境保全 環境保全 環境保全 環境保全 環境保全 環境保全 環境保全 環境保全 環境保全 やませ利用

主要研究課題	小課題・細目課題	研究期間	担当研究室
2 農業のもつ多面的機能の維持・向上技術の開発 (1) 土壌環境評価利用技術の開発（土壌環境負荷軽減対策推進）	ア 環境保全型有機質資源施肥基準設定調査 (ア) 土壌モニタリング調査 (イ) 有機物連用試験 a 水稲の有機物施用基準設定調査 b 畑地の有機物施用基準設定調査 c 有機質資源連用試験圃場（畑）	10～14 10～14 10～14 10～14	土壌作物栄養 土壌作物栄養 土壌作物栄養 土壌作物栄養
(2) 生産環境情報システムの開発と実用化	ア メッシュ土壌情報の高度化と稲作環境評価技術の開発 (ア) リモセン技術等によるメッシュ生産環境情報の高度化 (イ) 安定生産阻害要因の予測と対応技術の現地実証 a 水温推定式と施肥対応技術の確立	8～11 11～12	土壌作物栄養 土壌作物栄養
3 気象資源の評価・利用技術および気象災害回避技術の開発 (1) 農業気象情報の管理と活用技術の開発	イ 生産環境情報利用技術の開発 (ア) 作物生育適地評価法の確立 ア 農業気象観測とメッシュ気象図の活用方策の確立 (ア) 農業気象観測と気象情報データベースの作成・管理 (イ) アメダスによる地域別気象特性評価	11～13 9～13 9～13	土壌作物栄養 環境保全 環境保全
〔生産環境2〕 1 土壌生態系を活用した土壌管理技術の開発 (2) 土壌生態を指標とする土壌診断技術の確立 (3) 連作障害を回避する新栽培技術の開発	ア 土壌生態系を指標とする土壌診断技術の確立 (ア) グルコース吸収速度を中心とした土壌診断技術の確立 ア 連作障害発生要因の解明 (ア) 作付け体系及び土壌管理と土壌生態系の関係の解明 イ 東北北部中間中山間畑作地帯におけるキャベツの環境保全型栽培技術の開発 (ア) キャベツの環境保全型防除技術の現地普及・定着要因の策定 a キャベツ根こぶ病菌密度の推移と発病度の推移と発病度の実態解析 b 土壌評価に基づく対抗性植物を利用したキャベツ根こぶ病発病抑止効果の評価 c キャベツへのコナガ寄生蜂導入条件の策定	8～11 8～11 10～14 10～14 10～12	環境保全 環境保全 営農技術 営農技術 営農技術

主要研究課題	小課題・細目課題	研究期間	担当研究室
(3) 連作障害を回避する新栽培技術の開発	(イ) 検定作物による根こぶ病菌密度推定技術の開発 a 検定作物を用いた根こぶ病の簡易菌密度推定法の確立 (ウ) 短期輪作による環境保全型根こぶ病発生抑止技術の実証(体系化実証) ウ フザリウム病の発生実態の解明 エ 土地利用型輪作体系における生産性向上制限要因の解明	10~12 10~14 8~11 9~13	営農技術 営農技術 病害虫 病害虫
2 生物間相互作用を利用した生物防除技術の開発			
(1) 天敵昆虫を利用した害虫の生物防除法の開発	ア 天敵による施設果菜類の多犯性害虫防除技術の確立 (ア) 寄生性天敵(オンシツツヤコバチ)によるコナジラミ類の防除法(トマト)	9~12	環境保全
(2) 微生物を利用した害虫の防除技術の開発	ア 昆虫寄生糸状菌を利用した害虫防除技術の確立 (ア) 斑点米カメムシに対する有効糸状菌の探索と効率的施用技術の開発 (イ) ピ-マンのアブラムシ類に対する有効糸状菌の探索と施用技術の開発	8~12 5~12	病害虫 病害虫
3 作物の防御機能を利用した病害虫の制御技術の開発			
(1) 交差抵抗性誘導菌による主要病害防除技術の開発	ア 交差抵抗性誘導菌の利用技術 (ア) 非病原性フザリウムを利用したハウレンソウ萎ちょう病の制御技術組み立てと現地実証 a 移植栽培技術の検討	8~12	環境保全
(2) フェロモン等生理活性物質を利用した害虫防除技術の開発	ア フェロモンを利用した害虫防除技術の確立 (ア) 性フェロモンおよび天敵利用を基軸としたリンゴとモモの減農薬防除の確立 a 主要害虫に対する省力的更新攪乱技術の確立 b 減農薬防除体系下における天敵群の利用技術の確立 c 農薬による効率的補完防除技術の確立 d 減農薬防除体系におけるマイナー害虫の顕在化の可能性調査 e 主要害虫に対する減農薬防除体系の実証・検証 (イ) 性フェロモンを利用したアブラナ科野菜のコナガの総合防除技術の確立	8~12 8~12 8~12 8~12 8~12 8~12	病害虫 病害虫 病害虫 病害虫 病害虫 環境保全
(3) 植物が生成する生理活性物質等を利用した作物抵抗力向上技術の開発	ア 対抗植物及び作物固有の線虫増殖特性を利用したネグサレセンチュウの制御技術 (ア) 密度低下に有効な輪作作物の探索と有用性の評価	7~11	環境保全

主要研究課題	小課題・細目課題	研究期間	担当研究室
[生産環境3]			
1 未利用資源等を活用した低コスト土壌基盤改善技術の開発			
(1) 土壌蓄積養分有効利用技術の開発	ア 水田土壌における蓄積養分効率的利用法 (ア) 水田土壌における土壌中可給態窒素の簡易評価法の確立 (イ) 水田土壌における土壌中可給態窒素・交換性カリ含量と作物生育との関係解明 (ウ) 土壌蓄積リン酸利用による施肥リン酸減肥技術 (エ) 土壌蓄積リン酸、カリ利用による減肥技術	9~13 9~13 8~11 8~12	土壌作物栄養 土壌作物栄養 土壌作物栄養 営農技術
(3) 畜産由来資源の有効活用技術の開発	イ 畑土壌における蓄積養分有効利用法 (ア) 畑土壌における土壌中可給態窒素の簡易評価法の確立 (イ) 畑土壌における土壌中可給態窒素含量と作物生育との関係解明 ア 良質堆肥の有効利用技術の確立 (ア) 畜産由来資源の特性解明と有効活用技術の確立 (イ) 家畜糞尿施用による地下水汚染防止技術の確立 イ 有機質資材等の施用管理技術の確立 (ア) 有機質資材の水田での窒素発現特性 (イ) 有機質資材中窒素の水稲による利用率把握 (ウ) 有機質資材の水田施用と水質	9~13 9~13 9~13 9~13 10~14 9~13 9~13 9~13	土壌作物栄養 土壌作物栄養 土壌作物栄養 土壌作物栄養 土壌作物栄養 営農技術 営農技術 営農技術
(4) 土壌基盤改善技術の開発	ア 不良土壌基盤の簡易改良技術の開発 (ウ) 下層土改良による畑土壌の生産力の向上 (エ) 開発農地の土壌管理技術の確立 a 新規造成畑の早期熟畑化実証(場内) b 石礫破碎機による土層改良効果	9~ 9~13 10~11	土壌作物栄養 土壌作物栄養 営農技術 生産工学
2 高位安定生産土壌の維持管理システムの開発			
(1) 簡易土壌診断・栄養診断法の開発と要素欠乏・過剰対策の確立	ア リモートセンシング技術等による生育栄養診断技術の開発 (ア) 近接リモセンによる生育栄養診断技術の確立 イ 農作物の要素欠乏及び過剰対策の確立 (ア) 要素反応と施肥改善(施肥反応と気象) (イ) 微量要素欠乏対策 a りんどうの栄養・吸収モデルの作成	8~12 S38~ 10~12 S54~	土壌作物栄養 土壌作物栄養 営農技術 土壌作物栄養
(2) 水田土壌の生産力維持管理技術の確立	ア 水田地力富化の実態と適正施肥量指針策定	7~14	環境保全
(3) 畑土壌、樹園地、桑園の生産力維持管理技術の確立	ア 露地野菜・花き等の土壌管理技術の確立 (ア) レタス高生産性土壌管理実証	9~12	土壌作物栄養

主要研究課題	小課題・細目課題	研究期間	担当研究室
(3) 畑土壌、樹園地、桑園の生産力維持管理技術の確立	(イ) りんどうの土壌管理指針作成 a りんどう生産環境実態調査 b りんどう土壌管理指針作成	10～14 10～14	土壌作物栄養 土壌作物栄養
	イ 果樹桑等の永年作物の土壌管理技術の確立 (ア) りんご園の土壌管理・有機物施用指針策定	10～14	土壌作物栄養
(4) 施設園芸における土壌管理技術の確立	ア 施設野菜栽培土壌の塩類集積予防対策と土壌管理技術の確立 (ア) 施設栽培における有機物施用基準の策定	5～14	土壌作物栄養
3 高品質安定生産のための生産環境管理技術の開発			
(1) 作物栄養の気象・土壌反応の解明	ア 水稻の生育予測、栄養診断に基づく対応技術の確立 (ア) 水稻栄養の気象・土壌反応(作況) (イ) 水稻作物栄養モデルの作成 b 晩生品種	S47～ 8～12	土壌作物栄養 土壌作物栄養
	イ 野菜、花きの生育予測、栄養診断技術の確立 (ウ) 野菜・花き・畑作物の栄養診断手法の確立	11～15	土壌作物栄養
	ウ りんご、桑等永年作物の生育予測、栄養診断技術の確立 (ア) りんごわい性樹の栄養診断法	9～14	土壌作物栄養
	エ 作物栄養生育予測技術の開発と対応技術 (ア) 生育診断予測と対応技術 a 生育栄養診断指標の作成	S51～	営農技術
(3) 環境制御による好適栽培技術の確立	ア 規模拡大に対応した超省力栽培技術の開発(直播等) (イ) 湛水点播直播栽培の施肥管理技術 (オ) 水稻水耕育苗(ロングマット)における最適環境制御技術の開発	11～14 11～14	土壌作物栄養 土壌作物栄養
	イ 野菜の省力機械化技術を基幹とした大規模畑輪作技術 (ア) 機械化畑輪作導入技術の環境的評価	9～13	土壌作物栄養
(4) 合理的施肥のための新肥料の開発	ア 合理的施肥のための新肥料の開発 (ア) 新肥料の実用化	S59～	土壌作物栄養
[生産環境4]			
1 農作物の品質低下や生産阻害要因となる各種病害虫の防除法の確立			
(1) 重要病害虫の発生生態と防除技術の確立	ア 病害虫発生予察 (ア) 普通作物病害虫発生予察 (イ) 園芸作物病害虫発生予察	S16～ S35～	病害虫 病害虫
	エ 果樹類の重要病害虫の発生生態と防除技術の確立 (イ) リンゴのカメムシ類の発生生態と防除法	9～13	病害虫

主要研究課題	小課題・細目課題	研究期間	担当研究室
(2) 難防除病害虫の発生生態と防除技術の確立	エ トマト黄化えそ病防除技術の開発	10~12	病害虫
(3) 新奇病害虫の防除対策確立	ア 中山間地域特産物及び花き類の新奇病害虫の発生生態把握及び防除技術の開発		
	(ア) ネギにおける病害虫の発生生態及び防除技術開発	9~	営農技術
	(イ) リンドウこぶ症の原因究明	9~13	病害虫
	(ウ) リンドウチビクロバネキノコバエの防除技術	9~13	病害虫
	(エ) ネギ小菌核病の発生実態	9~13	病害虫
	イ 新奇侵入病害虫の診断法と発生生態解明	9~	病害虫
2 主要病害虫の発生予察法の確立と病害虫防除管理システムの開発			
(1) 主要病害虫の発生予察法の開発	ア 水稻病害虫発生予察支援システムの確立		
	(ア) 高度情報処理によるイネいもち病の発生予察法の改善		
	a いもち病葉位別感受性の検討	8~11	病害虫
	b 追肥による穂いもち病への影響	8~11	病害虫
	(イ) 画像処理手法による病害虫の広域的診断評価技術の開発	9~11	病害虫
	イ 野菜花卉病害虫の発生・防除時期予測システムの開発と実証		
	(ア) リンドウ病害虫総合防除体系の確立と実証	10~14	病害虫
	ウ リんご病害虫の発生・防除時期予測システムの開発と実証		
	(ア) 斑点落葉病発生予察システムの開発	3~12	病害虫
(3) 高品質安定生産に向けた省力防除技術の開発	ア リんご病害虫の省農薬防除体系の確立		
	(ア) 主要病害の防除回数削減実証	10~12	病害虫
	イ 野菜病害虫の体系防除技術の確立と実証		
	(ア) 野菜病害防除体系の改善		
	a きゅうり病害	5~13	病害虫
	エ 無人防除機等の新技術開発と実用化		
	(イ) RCヘリを利用した野菜病害虫防除技術	8~	病害虫
(4) 農薬抵抗性発現病害虫の実態と対策の確立	ア 薬剤耐性菌検定		
	(ア) イネばか苗病菌	S53~	病害虫
	(イ) リンゴ斑点落葉病菌	5~	病害虫
	イ 薬剤抵抗性発現害虫の実態と対策		
	(ア) リンゴのハダニ類	9~13	病害虫
(5) 農薬の作用性・機能の解明と実用化	ア 新農薬の効果検定と防除基準作成	S49~	病害虫 営農技術
3 効率的な低投入型主要病害虫総合防除技術の開発			
(1) 病原菌のレ-ス変動実態と予測技術の開発	ア レ-ス分布及び病害抵抗性を利用した低投入型いもち病防除技術の確立(レース検定)	8~11	病害虫
(2) 主要作物品種の病害虫抵抗性評価と利用技術の開発	ア あずきウイルス病抵抗性検定試験	S53~	病害虫
	イ とうもろこし煤紋病抵抗性検定試験	S33~	病害虫
	ウ ソルガム煤紋病抵抗性検定試験	S37~	病害虫

主要研究課題	小課題・細目課題	研究期間	担当研究室
(3) 環境管理による施設野菜等の病害虫防除技術の確立 (指導事業) 1 革新的農業技術・経営実証モデル事業 (指導事業) 2 肥料費低減対策推進事業(農蚕課)	ア 灰色かび病、葉かび病等の温湿度コントロールによる制御技術	9~11	病害虫
[畜産環境1] 1 寒冷地に対応した低コスト糞尿処理技術の確立 (1) 低コストな良質堆肥生産技術の確立 (2) 低コストな汚水処理技術の確立 2 畜舎施設の衛生環境改善技術の確立 (1) 畜舎及び糞尿処理施設の臭気低減技術の確立	ア 副資材を活用した良質堆肥生産技術の確立 ア 酪農汚水簡易処理施設の開発 ア 家畜排泄物脱臭装置による臭気低減技術の確立	9~11 9~11 8~11	飼料生産 家畜飼養 飼料生産
[保鮮流通1] 1 農畜産物の品質評価技術および高品質農畜産物生産技術の確立 (1) 農産物の品質評価指標の解明と評価法の確立 (3) 栽培条件と収穫後品質変化との関係の解明 (4) 農産物の栄養成分向上に寄与する栽培条件の解明 2 農産物の流通技術の確立 (2) 農産物の鮮度保持技術の開発 (3) 農産物の低コスト貯蔵技術の開発 (4) 農産物の高鮮度輸送技術の開発	ア 各種農産物の品質評価指標の解明 イ 農産物品質評価手法の開発 (ア) 葉とらずりんごの品質評価手法の開発 ア 栽培条件が収穫後農産物の品質保持性に及ぼす影響の解明 (ア) トマトの高品質生産のための少量土耕栽培技術の確立 b 施肥法等による高品質生産技術 ア 農産物の各種栄養成分含量と土壌環境条件との関係の解明 (ア) ほうれんそうの内部品質向上のための有機物施用等土壌管理技術の確立 イ 岩手特産物の作型・栽培環境の違いによる栄養成分含量の変動 ア MA包装資材等の利用による農産物の低コスト貯蔵・流通技術の開発 (ア) りんご早生品種の保鮮技術の開発 (イ) りんごの需要期対応のための短期貯蔵技術の開発 ア 農産物の低温代謝生理の把握と好適予冷貯蔵条件の解明 (ア) 前処理剤利用によるゆり切り花の短期氷蔵技術の開発 ア 真空予冷施設等を高度に活用した高鮮度流通技術の開発	11~13 10~14 11~15 10~13 9~12 6~11 9~12 7~11 11~13	保鮮流通 保鮮流通 保鮮流通 保鮮流通 保鮮流通 保鮮流通 保鮮流通 保鮮流通
[保鮮流通2] 1 農産物高度利用のための加工技術の確立 (1) 農産物加工適性の評価技術の確立	ア 栽培条件と農産物加工適性との関係の解明	9~12	保鮮流通

主要研究課題	小課題・細目課題	研究期間	担当研究室
(1) 農産物加工適性の評価技術の確立 (3) 地場農産物の特性を高度に利用した加工食品の開発 (指導事業関係) 1 地域特産物発掘導入事業(畑振)	イ 農産物加工品の品質評価法の確立 (ア) 地域推奨品流通適性化調査分析 ア 地域特産物を利用した加工食品の開発 イ 浅漬等農産物加工品の低コスト・高品質貯蔵技術の開発 (ア) 芭蕉菜浅漬の高品質氷温貯蔵法の開発 ウ 生リンゴジュースの製造基礎技術の開発 エ 加工部門との連携によるだいこん産地の経営改善実証(21世紀農業経営モデル実証試験地)	11~12 9~12 9~12 10~12 6~12	保鮮流通 保鮮流通 保鮮流通 保鮮流通 保鮮流通
[乳用牛1] 1. 胚移植及び情報解析技術を活用した高能力牛の生産技術の確立 (1) 胚移植技術を応用した高能力牛の造成 (4) 牛群検定等情報の解析 2. 高能力牛群管理技術の確立 (1) 牛群構成に適応した群分け技術の確立 (2) 放牧飼養を組み合わせた群管理技術の確立	ア 胚移植技術を応用した高能力牛の造成 (1) 高泌乳・高蛋白牛群に適応した飼養管理技術の確立 ア 乳用牛群検定情報利用技術 ア 高能力牛群管理システムの確立 (ア) 高能力牛群に適応した飼養管理技術の確立 ア 制限放牧を組み入れた高能力牛群飼養管理技術の確立	10~16 5~ 4~12 10~12	家畜飼養 家畜飼養 家畜飼養 家畜飼養
[乳用牛2] 1 簡易・低コスト・省力管理施設の開発 (2) 簡易乾乳・分娩施設の開発 2 省力群管理施設の利用技術の確立 (2) 完全自動(ロボット)搾乳機等を応用した超省力管理技術の開発	ア 高能力牛群管理システムの確立 (ア) 低コスト施設における牛群省力管理技術の確立 ア 完全自動(ロボット)搾乳機等を応用した超省力管理技術の確立	4~12 9~13	家畜飼養 家畜飼養
[肉用牛1] 1 産肉能力検定方法の確立による優良種雄牛の作出とその効率利用技術の確立 (1) 黒毛和種産肉能力検定 (3) 日本短角種産肉能力検定 (5) 効率的な精液生産技術の開発	ア 黒毛和種産肉能力検定(直接法) イ 黒毛和種産肉能力検定(間接法) ウ 県有種雄牛の能力調査 ア 日本短角種産肉能力検定(直接法) イ 日本短角種産肉能力検定(間接法) ア 精液の希釈方法を中心とした高位凍結処理技術の確立	S62~ S62~ 8~ 9~13 S45~ S48~ 9~11	種山畜産 種山畜産 家畜育種 種山畜産 家畜育種 家畜育種 種山畜産

主要研究課題	小課題・細目課題	研究期間	担当研究室
〔草地飼料1〕 1 地域適応性に優れた粗飼料の草種・品種の選定 (1) とうもろこし系統適応性検定試験 (2) とうもろこし市販品種特性比較試験 2 地域適応性に優れた草種・品種の安定生産技術の確立 (1) 利用目的に適合した草種・品種の組合せ技術の確立 (3) 牧草・飼料作物の低コスト肥培管理技術の確立	ア とうもろこし系統適応性検定試験 ア とうもろこし市販品種特性比較試験 (新品種導入等を基幹とした公共草地の高度) 利用技術) ア 採草用牧草の品種選定試験 (ア) オ・チャ・ドグラス (イ) チモシ - イ 採草地の機能強化のための良質粗飼料生産技術の開発 (ア) 新品種導入による標高別採草地の草種・品種の新組み合わせ選定 ア 糞尿施用トウモロコシ畑の簡易診断基準の確立 イ 飼料作物簡易播種技術の確立	9～13 S54～ 11～13 11～13 9～13 10～14 10～12	飼料生産 飼料生産 飼料生産 飼料生産 飼料生産 飼料生産
〔草地飼料2〕 1 牧草・飼料作物の低コスト生産・調製技術の確立 (3) 北上山地における公共草地の高度利用のための貯蔵粗飼料生産・供給システムの確立 2 飼料作物の生育及び生産環境情報の活用による生育診断・制御技術の開発 (1) 牧草・飼料作物の気象感応試験 3 低・未利用資源の高度利用技術の開発 (3) 粗飼料資源である野草の有効利用技術の開発	ア 採草地の機能強化のための良質粗飼料生産技術の開発 (イ) 公共草地における低位利用草地の簡易牧草種子追播機による草生改良技術の確立 イ 北上山地における良質粗飼料生産・調製・供給システムの確立 (ア) 開発技術導入による良質粗飼料生産・調製・供給システムの現地実証 ア 牧草の気象感応試験 ア シバムギの生態特性の解明	10～13 10～13 S41～ 8～12	飼料生産 飼料生産 飼料生産 飼料生産
〔草地飼料3〕 3 粗飼料安定生産技術の確定 (2) 急傾斜地草地の維持管理技術の確立 (4) 日本短角種の放牧条件による山林原野の有効活用と水土保全技術の確立	イ 堆肥・液肥等の特性の解明と有効活用技術の確立 (ア) 鶏糞の有効利用技術の確立 イ 広葉樹林帯を活用した肉用牛放牧における水土保全機能の解明	9～11 11～15	外山畜産 外山畜産

(3) 要望課題の実施

凡例 平成10年度： A1=平成11年度実施予定、A2=平成12年度以降実施予定
 B1=現在実施中、B2=県以外の研究機関
 C=既知見あり、D=実施できない

平成11年度： A1=平成12年度実施予定、A2=平成13年度以降実施予定
 B1=現在実施中、B2=県以外の研究機関（a=年度内とりまとめ、b=1～2年後
 とりまとめ、c=しばらくかかる）（B1-a、B2-c等と表記する）
 C=既知見あり、D=実施できない

区分		整理 No	要望課題名	要望機関	回答研究室	措置状況		備考 (方針変更理由)
部会名	No					H10	H11	
総合 (経営)	1	39	ソフトウェアのWindows化	盛岡農業改良 普及センター 岩手地域普及所	農業経営 土壌作物栄養	B 1 D	C	行政対応(農業普 及技術課)
総合 (経営)	2	51	個別経営体の法人化条件に関 する研究	一関農業改良 普及センター	農業経営	B 1 C	B1-a	課題統合
総合 (経営)	3	67	大区画圃場における作業の効 率化の実態について	岩手県農業会議	農業経営	C		
総合 (経営)	4	68	農業担い手の育成・確保に関 する総合対策	農業大学校	農業経営	A 1	B1-b	
総合 (経営)	5	82	所得補償制度の導入に関する 事前検討 (1)本県における中山間地域の 将来予測	地域農業振興課	農業経営	B 1	B1-a	
総合 (経営)	6	83	所得補償制度の導入に関する 事前検討 (2)中山間地域に対する補償必 要額の算定と効果予測	地域農業振興課	農業経営	A 1 B 1	B1-b C	稲作生産コスト については資料 提供で完了
総合 (経営)	7	84	所得補償制度の導入に関する 事前検討 (3)県内農村が持つ多面的・公 益的機能の評価	地域農業振興課	農業経営	B 1	C	10年度に県内農 業・農村がもつ公 益的機能の計測 を実施し報告
総合 (経営)	8	85	第3セクターによる農地の有 効利用モデルの策定	地域農業振興課	農業経営	C		
総合 (経営)	9	7	花き専作経営成立条件の解明 と経営モデルの策定	農産園芸課	農業経営	B 1	B1-a	
総合 (経営)	10	9	カジュアルタイプのリンドウ 生産技術と差別化流通の手法	農産園芸課	農業経営 花き	A 1 B 1	B1-b C	スプレータイプ の品種を10年度 成果として提出
総合 (経営)	11	36	りんご価格低迷要因の解明	盛岡農業改良 普及センター	農業経営	B 1	B1-a	
総合 (経営)	12	53	有機性廃棄物のコンポスト化 による地域還元システムの構 築	大船渡農業改良 普及センター	農業経営 土壌作物栄養	C		
農産	1	48	「ひとめぼれ」の栄養診断基準 の策定	水沢農業改良 普及センター	銘柄米開発 土壌作物栄養	B 1	C	平成10年度試験 研究成果(普及)
農産	2	16	「かけはし」の立毛穂発芽の防 止法について	盛岡農業改良 普及センター 岩手地域普及所	やませ利用 水田作	C		
農産	3	3	種子の発芽勢の判定基準につ いて	農産園芸課	水田作	B 1	B1-b	研究的業務
農産	4	61	県北沿岸部に適した良品質低 コスト稲作技術の確立	久慈農業改良 普及センター	やませ利用	B 1 C	B1-c	

区 分		整 理 No	要 望 課 題 名	要 望 機 関	回 答 研 究 室	措 置 状 況		備 考 (方針変更理由)
部 会 名	No					H10	H11	
農産	5	50	食味値を活用した栽培指導対策	一関農業改良普及センター	水田作	B 1	B1-c	
農産	6	65	水稲栽培における波動農法の生産性	二戸農業改良普及センター	水田作	D		
農産	7	41	水稲育苗用資材の評価	北上農業改良普及センター 湯田地域普及所	水田作 環境保全	B 1	B1-a B1-b	
農産	8	30	キャベツの移植機及び作業管理機における傾斜地適応性の向上	盛岡農業改良普及センター 岩手地域普及所	営農技術 生産工学	B 1 C	B1-a	
農産	9	43	転作作物高位安定生産のための実用的な排水対策技術のマニュアル作成	北上農業改良普及センター	生産工学 農業経営	A 1 C	B1-b	
農産	10	15	泥炭土層を含む水田の改良工法の確立	水沢農村整備事務所	生産工学	B 1	B1-a	
園芸畑作	1	8	りんご収穫適期予測支援システムの確立	農産園芸課	果樹	B 1 D	B1-c	
園芸畑作	2	35	スイカルの摘花効果について	盛岡農業改良普及センター	果樹	A 1	B1-b	
園芸畑作	3	45	ラ・フランスの受粉樹の必要性の確認と有望品種の検索	北上農業改良普及センター	果樹	A 1 B 1 C	B1-c C	平成10年度試験研究成果(指導)
園芸畑作	4	28	キャベツの無追肥、無培土栽培法の確立	盛岡農業改良普及センター	野菜畑作 産地育成	A 1 B 1 C	B1-b B1-b	
園芸畑作	5	40	キャベツの奨励品種の検討	花巻農業改良普及センター	野菜畑作 産地育成	B 1	B1-a	
園芸畑作	6	10	春系キャベツの8～9月穫り作型の安定多収技術の確立	農産園芸課	産地育成 営農技術	B 1 C D	B1-b	
園芸畑作	7	31	キャベツ苗の奇形程度による収穫不可能予測技術の確立	盛岡農業改良普及センター 岩手地域普及所	産地育成	A 1	B1-b	
園芸畑作	8	75	トマトの接木苗における第2花房の着生位置異常の原因と対策	岩手県経済連	野菜畑作	A 1	B1-b	
園芸畑作	9	11	規模拡大に対応した野菜栽培技術の確立 (1)50a規模の果菜栽培に適した技術導入と組立	農産園芸課	野菜畑作 農業経営	B 1 C	B1-a	
園芸畑作	10	52	イチゴ苗大量増殖システムの確立	大船渡農業改良普及センター	南部園芸 野菜畑作 応用生物	A 2 B 1 C D	B1-b C	平成10年度試験研究成果(普及)
園芸畑作	11	58	雨よけほうれんそう機械移植栽培体系の確立	久慈農業改良普及センター	営農技術 産地育成	C D		
園芸畑作	12	59	雨よけほうれんそう高位生産灌水技術の確立	久慈農業改良普及センター	営農技術 土壌作物栄養	B 2 C	B 2	東北農試

区 分		整理 No	要 望 課 題 名	要 望 機 関	回答研究室	措置状況		備 考 (方針変更理由)
部 会 名	No					H10	H11	
園芸畑作	13	12	規模拡大に対応した野菜栽培技術の確立 (2) 1 ha規模のほうれんそう栽培に適した技術導入と組立	農産園芸課	産地育成 営農技術 農業経営	A 1 A 2 B 1	B1-c A 2 B1-b B1-b	
園芸畑作	14	26	ほうれんそう根腐病に耐病性のある品種の選定	盛岡農業改良普及センター	産地育成 営農技術 病害虫	D		
園芸畑作	15	60	ほうれんそうべと病抵抗性品種の育成	久慈農業改良普及センター	産地育成 営農技術 病害虫	D		
園芸畑作	16	27	ほうれんそう越冬作型に適した品種の選定	盛岡農業改良普及センター	産地育成	B 1 D	B1-b	
園芸畑作	17	62	秋冬寒じめ軟弱野菜類(ほうれんそう、こまつな)の体内成分高栄養価栽培法	久慈農業改良普及センター	産地育成	A 1 B 2 C	B 2	東北農試
園芸畑作	18	32	りんどうの半促成栽培技術の確立	盛岡農業改良普及センター	花き	B 1	B1-c	
園芸畑作	19	34	トルコギキョウ越冬作型技術の確立	盛岡農業改良普及センター	花き	A 1	B1-b	
園芸畑作	20	56	主要花きの本県における品種別栽培特性について	遠野農業改良普及センター	花き 南部園芸 産地育成	B 1 D	B1-c	
園芸畑作	21	63	県北沿岸部における球根花き類の周年生産技術の確立	久慈農業改良普及センター	産地育成 花き	B 1 C D	C B1-b	平成10年度試験研究成果(普及)
園芸畑作	22	4	岩手県ならではの美味しく健康に良い豆腐ができる大豆品種の選定	農産園芸課	野菜畑作 保鮮流通技術	B 1	B1-c	
園芸畑作	23	78	ハトムギの品種改良	水沢農業改良普及センター	野菜畑作 生産工学	B 2	B1-c	東北農試が有望系統を育成したので現地試験を実施
園芸畑作	24	54	ヤブガラシの除草方法	大船渡農業改良普及センター	野菜畑作	C		
園芸畑作	25	6	ヒエ・アワ・キビ等新需要穀類の機械作業に対応した栽培法の確立	農産園芸課	やませ利用 営農技術	B 1	B1-c	
園芸畑作	26	5	菌床しいたけの省力・高品質安定生産に向けた管理技術の確立	農産園芸課	蚕桑技術	A 1 B 1	B1-b C	平成10年度試験研究成果(指導、研究)
総合 (生産環境)	1	74	国の「有機農産物等の表示ガイドライン」に準拠した農産物生産の実証とその解析	岩手県経済連	環境保全	B 1	B1-b B1-a B1-c	
総合 (生産環境)	2	47	「有機農産物及び特別栽培農産物に係る表示ガイドライン」に対応した水稲防除体系の確立	水沢農業改良普及センター	環境保全	B 1	B1-b	

区 分		整 理 No	要 望 課 題 名	要 望 機 関	回 答 研 究 室	措 置 状 況		備 考 (方針変更理由)
部 会 名	No					H10	H11	
総合 (生産環境)	3	42	低地力重粘質土壌水田における総合土壌管理対策の確立	北上農業改良普及センター 湯田地域普及所	環境保全 土壌作物栄養	C		
総合 (生産環境)	4	49	環境にやさしいマルチ資材の開発	水沢農業改良普及センター	環境保全 やませ利用 産地育成	B 1 C	B1-b B1-b	
総合 (生産環境)	5	19	作物栄養診断による野菜の追肥基準策定	盛岡農業改良普及センター	土壌作物栄養	B 1	B1-c	
総合 (生産環境)	6	24	トマト、ピーマンに対する応急的な尻腐病防止対策の確立	盛岡農業改良普及センター	土壌作物栄養 野菜畑作	A 1 C	B1-c	
総合 (生産環境)	7	66	おうとうにおける施肥コントロール技術	二戸農業改良普及センター	土壌作物栄養 果樹	C		
総合 (生産環境)	8	77	ハトムギの施肥	水沢地方振興局	土壌作物栄養	C		
総合 (生産環境)	9	17	種子生産圃場の細菌病防除について	盛岡農業改良普及センター 岩手地域普及所	病害虫 生産工学	C		
総合 (生産環境)	10	18	種子消毒による苗立枯細菌病の防除効果の検証・確立	盛岡農業改良普及センター	病害虫	C		
総合 (生産環境)	11	21	野菜病害の診断法における選択培地またはコロニーの発生形態を使った診断方法の開発	盛岡農業改良普及センター 岩手地域普及所	病害虫	C		
総合 (生産環境)	12	22	連作障害発生圃場の再利用マニュアルの確立	盛岡農業改良普及センター 岩手地域普及所	病害虫 野菜畑作	B 1	B1-c	
総合 (生産環境)	13	25	トマト、ピーマンに対する黄色粘着テープなどによるアザミウマ類の防除効果の確認	盛岡農業改良普及センター	病害虫	B 1	B1-b	
総合 (生産環境)	14	29	リゾクトニア菌によるキャベツ苗立枯病及び株腐病の生態解明と防除対策の確立	盛岡農業改良普及センター	病害虫	B 1 C	B1-b	
総合 (生産環境)	15	33	りんどうにおける難防除病害の原因と対策	盛岡農業改良普及センター	病害虫	B 1	B1-c	
総合 (生産環境)	16	57	殺菌剤「フロンサイド水和剤」の適用拡大	遠野農業改良普及センター	病害虫	D		
総合 (生産環境)	17	13	野菜の美味しさの評価方法と美味しい野菜栽培技術の確立	農産園芸課	保鮮流通技術	A 1 B 1	B1-c B1-c	
総合 (生産環境)	18	14	野菜の高鮮度輸送技術の確立	農産園芸課	保鮮流通技術	A 1 B 1 C	B1-c C	
総合 (生産環境)	19	2	農地開発事業普代地区における有機質資材投入の必要性及び投入効果の発現状況について	農村建設課 久慈農村整備事務所	営農技術 やませ利用 土壌作物栄養	B 1	B1-c	
総合 (生産環境)	20	55	野菜の収穫残渣処理技術の確立	遠野農業改良普及センター	営農技術 土壌作物栄養 病害虫 野菜畑作	B 1 C	B1-c	
畜産	1	79	日本短角種における経済効果(枝肉単価)向上のための選抜基準の作成	畜産課	家畜育種	A 1	D	情勢の変化により不要となった
畜産	2	81	体脂肪酸組成が高品質牛肉生産に及ぼす影響について	畜産課	家畜育種	B 1 C	B1-a	課題10年度終了11年度成果発表

区 分		整 理 No	要 望 課 題 名	要 望 機 関	回答研究室	措置状況		備 考 (方針変更理由)
部 会 名	No					H10	H11	
畜産	3	69	生乳におけるPD法試験・TTC反応法で陽性・陰性を繰り返す原因	(社) 岩手県畜産会	家畜飼養	C		
畜産	4	72	HACCPに対応するための生産現場における対応項目の検討と対応策の確立	岩手県経済連	家畜飼養	D		
畜産	5	73	生乳のSNF向上に向けた飼養管理技術	岩手県経済連	家畜飼養	B 1	B1-c	
畜産	6	80	生乳中尿素窒素を用いた乳牛の栄養バランスの指標化について	畜産課	家畜飼養	C		
畜産	7	38	古紙の利用による乳牛糞尿水分調整・堆厩肥生産システムの確立	盛岡農業改良普及センター	飼料生産	C		
畜産	8	46	草地及び飼料作物における堆厩肥投入による肥料効果の研究	北上農業改良普及センター 湯田地域普及所	飼料生産	B 1 C	B1-c	
畜産	9	70	完熟堆肥の使用目的別作出法の検討	(社) 岩手県畜産会	飼料生産	C		
畜産	10	71	飼料畑における家畜糞尿成分の収支に関する調査マニュアル	(社) 岩手県畜産会	飼料生産	B 1	B1-c	

4 共同研究の推進

(1) 地域基幹農業技術体系化促進研究

課 題 名	相手方	研 究 期 間	研 究 の 内 容	担当研究室
ア 寒冷地大規模水稲作における省力・安定生産技術	宮城農セ 福島農試 山形農試	8～12	メッシュ土壌情報の高度化および稲作生産環境評価技術の開発	土壌作物 栄養
イ 機械の汎用利用・複数作業同時化による特用作物の高品質畑輪作技術	山形農試 福島農試 長野中信農試	7～11	北上山系地域における新規導入作物を組み入れた高品質機械化輪作栽培技術の実証	野菜畑作
ウ 野菜の省力機械化技術を基幹とした大規模畑輪作技術	北海道北見農試 北海道上川農試 福島農試	9～13	岩手県北部山麓地帯における露地野菜を中心とした機械化畑輪作体系の確立	産地育成
エ 新品種の導入等を基幹とした公共草地の高度利用技術	北海道根釧農試 北海道新得畜試 青森畜試	9～13	北上山地における公共草地の高度利用のための貯蔵粗飼料生産・供給システムの確立	飼料生産
オ 東北地域における環境保全型農業を基幹とした重要野菜の安定生産技術	福島農試	10～14	キャベツ根こぶ病を対象とした耕種的対策を含めた総合防除による栽培管理技術の確立	営農技術
カ 寒冷地北部地域における超省力水稲生産技術と地域営農システム	青森農試 秋田農試 宮城農セ	11～14	寒冷地北部地域の気象条件下での水稲の直播栽培技術及び同技術を導入した地域営農システムの確立	水田作
キ ロングマット苗移植・不耕起乾田直播を導入した省力・低コスト生産技術	長野農総試 埼玉農試 茨城農総セ	11～14	水稲のロングマット苗移植・不耕起乾田直播技術を導入した低コスト高生産性水田営農体系を確立	生産工学
ク 不耕起・無中耕・無培土栽培を基幹とした大豆の超省力安定栽培技術	栃木農試 愛知農総試	11～15	不耕起・無中耕・無培土技術を中心とした超省力栽培体系の確立による転換畑大豆作の規模拡大	野菜畑作
ケ 中山間地域における産地マーケティングに基づく特産的高付加価値農産物生産技術	青森畑園試	11～15	地域資源を活用した高付加価値農産物の生産・流通システムの確立	農業経営
コ 市場評価向上を目指した黒毛和種肥育素牛の集約放牧技術	北海道新得畜試 青森畜試 福島畜試	11～15	放牧肥育素牛の発育改善、肥育成績向上のための技術対策	外山畜産

(2) 実用化促進研究

課 題 名	相手方	研 究 期 間	研 究 の 内 容	担当研究室
ア 牛の省力的安全放牧管理に関する研究開発	熊本農セ	7～11	放牧牛の位置センシング等による省力安全放牧システムの開発	外山畜産
イ 新規地域特産作物等の大量増殖、農地における斜面の整備等に関する研究開発	三重農セ 山口農試 徳島果樹試 高知農セ	7～11	地域特産作物の活用等による新商材開発と法面に適した植物の選定	産地育成

(3) 地域先端技術共同研究開発促進事業

課 題 名	相手方	研究 期 間	研 究 の 内 容	担当研究室
ア 優良種畜の安定的大量生産技術の開発	北海道新得畜試 山梨酪農試 兵庫中央農セ 広島畜技セ 島根畜試 徳島畜試 熊本農研セ	10～15	高能力牛胚の大量生産や家畜改良における世代間隔短縮のための核移植技術の開発	家畜工学

(4) 新技術地域実用化研究促進事業

課 題 名	相手方	研究 期 間	研 究 の 内 容	担当研究室
ア 性フェロモンおよび天敵利用を基軸としたりんごともも害虫の減農薬防除技術の開発	福島園試 秋田果樹試 長野果樹試	8～12	りんごの主要なリン翅目害虫（キンモンホソガ等）を対象に性フェロモンによる交信攪乱技術や減農薬防除体系化での天敵の利用技術を開発する。	病害虫
イ 寒冷地施設利用花き生産のスリーシーズン化に向けた高品質安定生産技術の確立	フラワーセンター 21あおもり 山形園試	9～11	トルコギキョウ・スターチスの作期拡大技術の確立とストック・ゆり類の高品質化技術の確立を行う。	花き
ウ リンゴわい化栽培における省力・安定生産のためのJM台木利用・早期成園化技術の開発	秋田果樹試 宮城園試 福島果樹試 長野果樹試	11～15	挿し木繁殖性に優れ、高品質果実生産が期待できるJM系わい性台木を利用した低樹高栽培法の確立	果樹

(5) 21世紀型農業経営モデル実証試験

課 題 名	振興局 (地 区)	研究 期 間	実 証 研 究 課 題	担当研究室
ア 畑地かんがい地帯における野菜、花き等を組み入れた高収益モデル実証	盛岡 (一方井)	10～12	(1) 畑地かんがいを活用した高生産営農の実証 (2) 有機質資源の活用指針の作成と実証 (3) 地域ぐるみ農業展開方策の検証	営農技術 農業経営
イ 転作田を活用した、ぶどう新品種導入による高品質、生産安定、省力栽培法の確立実証	花巻 (矢沢)	10～12	(1) ブドウ新品種導入による高品質、生産安定、省力栽培法の確立実証	果樹
ウ 大区画ほ場整備地区における園芸・水稲複合型集落営農モデルの実証	北上 (二子)	10～12	(1) ほ場整備地区における「地域ビジョン」の策定支援 (2) 大規模低コスト稲作生産システムの形成実証 (3) 転作田の高度活用による「さといも」の安定生産技術の実証	農業経営 生産工学 野菜畑作
エ 稲作地帯における土地利用型水田営農システムの確立	水沢 (胆沢町)	10～12	(1) 大区画水田における米の低コスト生産新技術の実証（100a） (2) 土地利用型作物の高品質安定生産技術の実証 (3) 土地利用型水田営農モデルの作成	水田作 生産工学 野菜畑作 農業経営

課 題 名	振興局 (地 区)	研 究 期 間	実 証 研 究 課 題	担当研究室
オ 稲作地帯における園芸省力安定生産モデル経営の実証	一関 (花泉町)	10～12	(1) 園芸省力安定生産モデル経営の実証	野菜畑作
カ 藤崎地区における灌漑による野菜や花きを取り入れたモデル経営の実証	千厩 (藤沢町・川崎村)	10～12	(1) 野菜、花き等のかんがいによる栽培実証試験 (藤沢町、川崎村 各2カ所)	南部園芸
キ 沿岸中山間地における園芸省力安定生産モデル経営の実証	大船渡 (住田町)	10～12	(1) 施設型野菜の省力安定生産システムの開発実証	南部園芸
ク 転作田への高収益作目の導入促進のための野菜(キャベツ等)の栽培実証	遠野 (松崎町)	10～12	(1) キャベツ安定生産技術の実証 (2) キャベツ生産拡大のための省力栽培実証 (3) キャベツ導入経営モデルの確立	野菜畑作 農業経営
ケ 加工部門との連携によるだいこん産地の経営改善実証	釜石 (和山高原)	10～12	(1) 加工部門との連携によるだいこん産地の経営改善実証	保鮮流通 南部園芸
コ 川井村青松牧場における褐毛和種親子放牧の放牧子牛育成技術の開発	宮古 (川井村)	10～12	(1) 褐色和種子牛生産に係る基礎調査 (2) 放牧期間中の子牛の増体確保技術の確立 (3) 離乳・退牧後の舎飼期の子牛の飼養方法の検討	外山畜産 家畜育種
サ 農地開発地における持続型高収益野菜モデル経営の実証	久慈 (普代村)	10～12	(1) 農地開発地における持続型高収益野菜モデル経営の実証	やませ利用 農業経営 営農技術
シ 県北中山間地域における花き品目導入による農業経営の確立実証	二戸 (一戸町 小友)	10～12	(1) 中山間地域における花き品目導入による農業経営の確立	産地育成

(6) 岩手県生物工学研究所との共同研究

課 題 名	担当研究室
いもち病抵抗性関連遺伝子を導入した水稻系統のいもち病抵抗性評価	応用生物工学
りんどう病原ウイルス(CMV等)の検出・診断技術の利用	応用生物工学
トマト黄化えそウイルス(TSWV)の検出・診断技術の確立及び利用	病害虫
bar遺伝子を導入したりんごの薬剤耐性評価	応用生物工学
耐病性遺伝子を導入したりんごの糸状菌病抵抗性評価	応用生物工学
ピーマン病原ウイルス(PMMV)の検出・診断技術の利用	応用生物工学
なす科作物青枯病菌の検出・診断技術の利用	応用生物工学

(7) 大学との共同研究

課 題 名	相手方	研 究 期 間	研 究 の 内 容	担当研究室
ア リモセン技術等によるメッシュ生産環境情報の高度化	岩手大学 知能情報工学 講座	8～12	土壌腐食マップ作成のため、土壌タイプと腐植含量の異なる土壌を採種し、水分を段階的に変えた場合の分光反射特性を検討する。	土壌作物栄養
イ ほ場整備地区における多面的効果測定法の開発	岩手大学 農林経済学講座	10～12	ほ場整備事業の経済効果及び社会環境における効果を測定するとともに事業実施地域の営農再編のあり方を解明する。	農業経営

課 題 名	相手方	研 究 期 間	研 究 の 内 容	担当研究室
ウ 雑穀の食品機能及び遺伝子解析研究と地域連携食品開発	岩手大学	11～13	雑穀(キビ、アワ、ヒエ等)の脂質代謝改善機能成分等の探索、遺伝子解析による品種識別法の解明、省力栽培技術の確立並びに地元食品企業と連携した新加工食品の開発研究について調査検討する。	やませ利用

(8) A F R 研究会

名 称	構 成	研 究 期 間	担当研究室
花卉育種研究会	岩手大学農学部、農業研究センター	10～	花き
土地改良研究会	岩手大学農学部、農業研究センター	10～	農業経営
昆虫機能利用研究会	岩手大学農学部、農業研究センター	10～	蚕桑技術
植物育種研究会	岩手大学農学部、教育学部、生物工学研究所、東北農業試験場、農業研究センター	10～	水稻育種 銘柄米開発
機能性食品研究会 A	岩手大学農学部、工業技術センター、農業研究センター	10～	やませ利用
機能性食品研究会 B	岩手大学農学部、工業技術センター、農業研究センター	10～	野菜畑作
農作業システム自動化研究会 農作物ウイルス病診断防除研究会	岩手大学農学部、農業研究センター 岩手大学農学部、農業研究センター	10～ 10～	生産工学 病害虫
乳牛の周産期疾患研究会	岩手大学農学部、農業研究センター	10～	家畜飼養
乳質向上対策研究会	岩手大学農学部、農業研究センター	10～	家畜飼養
畜産汚水処理実用化研究会	岩手大学農学部、農業研究センター、金ヶ崎町、高度技術振興協会、アクアマックスセンター中部、佐賀建設、システム・クリエイト、大町モーターズ	10～	家畜飼養 飼料生産
水稻栽培研究会	岩手大学農学部、農業研究センター	11～	水田作
果樹栽培研究会	岩手大学農学部、農業研究センター	11～	果樹
リンドウ研究会	岩手大学農学部、東北農業試験場、農業研究センター、安代町花き開発センター	11～	応用生物工学

5 研究レビュー

開催月日	場 所	内 容
11.11.17 ～ 11.18	本部 中会議室	テーマ:作物品種育成(オリジナル品種開発に取り組んでいる水稻、果樹、花き関連課題) 外部委員:農林水産省東北農業試験場 水田利用部長 堀末 登 岩手大学農学部 教授 青葉幸二 岩手大学農学部 教授 遠藤元庸
11.11.29 ～ 11.30	本部 中会議室	テーマ:環境保全型農業技術(環境保全に視点をあてて取り組んでいる課題、環境保全、畜産環境) 外部委員:東北大学農学部教授 羽柴輝良 農林水産省農業環境技術研究所 環境生物部長 河部暹 東北大学農学部附属農場 教授 三枝正彦 農林水産省畜産試験場飼養環境部 汚染物質浄化研究室長 羽賀清典

6 現地試験の実施

内 容 (試験研究課題名)	市町村名	地 区 名	担 当 研 究 室	
良質・良食味米生産技術の実証	花巻市	西宮野目	農産部	水田作研究室
良質・良食味米生産技術の実証	江刺市	稲瀬		水田作研究室
良質・良食味米生産技術の実証	紫波町	犬吹森		水田作研究室
良質・良食味米生産技術の実証	紫波町	水分		水田作研究室
良質・良食味米生産技術の実証	雫石町	御所		水田作研究室
良質・良食味米生産技術の実証	前沢町	古城		水田作研究室
良質・良食味米生産技術の実証	北上市	飯豊		水田作研究室
良質・良食味米生産技術の実証	胆沢町	北大畑平		水田作研究室
良質・良食味米生産技術の実証	東和町	前田		水田作研究室
良質・良食味米生産技術の実証	一関市	中里		水田作研究室
良質・良食味米生産技術の実証	水沢市	北常磐		水田作研究室
良質・良食味米生産技術の実証	石鳥谷町	中寺林		水田作研究室
良質・良食味米生産技術の実証	西根町	田頭		水田作研究室
良質・良食味米生産技術の実証	九戸村	荒谷		水田作研究室
奨励品種決定現地調査(水稲)	遠野市	青笹		水田作研究室
奨励品種決定現地調査(水稲)	花巻市	矢沢		水田作研究室
奨励品種決定現地調査(水稲)	西根町	大更		水田作研究室
奨励品種決定現地調査(水稲)	山田町	荒川		水田作研究室
奨励品種決定現地調査(水稲)	紫波町	大巻		水田作研究室
奨励品種決定現地調査(水稲)	紫波町	南日詰		水田作研究室
奨励品種決定現地調査(水稲)	雫石町	上野		水田作研究室
奨励品種決定現地調査(水稲)	松尾村	野駄		水田作研究室
奨励品種決定現地調査(水稲)	沢内村	前郷		水田作研究室
稲作地帯における土地利用型水田営農システム確立	胆沢町	鞍骨		水田作研究室
大規模稲作経営肥培管理自動制御システムの実用化	遠野市	綾織		水田作研究室
大区画湛水直播による低コスト稲作技術の確立	花巻市	宮野目		水田作研究室
不良環境地帯向け品種の開発	沢内村	高下		水稲育種研究室
無代かき移植栽培における機械適応性と土壌の特性	水沢市	羽田		生産工学研究室
無代かき移植栽培における機械適応性と土壌の特性	花巻市	西宮野目		生産工学研究室
泥炭層における地耐力向上技術の確立	水沢市	玉の木		生産工学研究室
超低圧パイプラインシステムの実証	千厩町	奥玉		生産工学研究室
重機の走行がほ場整備後の土壌均一性に与える影響の解明	宮守村			生産工学研究室
石礫破砕機による土層改良効果	藤沢町	藤沢		生産工学研究室
奨励品種決定現地調査(水稲)	一関市	巖美町	銘柄米開発研究室	
奨励品種決定現地調査(水稲)	花泉町	花泉	銘柄米開発研究室	
奨励品種決定現地調査(水稲)	胆沢町	小山	銘柄米開発研究室	
奨励品種決定現地調査(水稲)	藤沢町	新沼	銘柄米開発研究室	
奨励品種決定現地調査(水稲)	陸前高田市	竹駒	銘柄米開発研究室	
穂いもちほ場抵抗性特性検定	金ヶ崎町	六原	銘柄米開発研究室	
オリジナル水稲糯品種開発に係る用途別特性の把握	紫波町	日詰	銘柄米開発研究室	
転作田を活用したぶどう新品種導入による高品質、生産安定、省力栽培法の確立実証	花巻市	矢沢	園芸畑作部	果樹研究室
大規模りんご園の改植法	石鳥谷町	八重畑		果樹研究室
りんごの低樹高栽培体系の実証	江刺市	米里		果樹研究室
りんごの低樹高栽培体系の実証	江刺市	小倉沢		果樹研究室
りんご新台木の現地適応性試験	二戸市	湯田		果樹研究室
りんご新台木の現地適応性試験	紫波町	矢巾		果樹研究室

内 容 (試験研究課題名)	市町村名	地 区 名	担 当 研 究 室
りんご新台木の現地適応性試験	宮古市	内の沢	園芸畑作部 果樹研究室
りんご新台木の現地適応性試験	江刺市	小倉沢	果樹研究室
りんご新台木の現地適応性試験	一関市	花泉中央	果樹研究室
麦・豆奨励品種決定現地調査	紫波町	水分	野菜畑作研究室
麦・豆奨励品種決定現地調査	前沢町	古城	野菜畑作研究室
麦・豆奨励品種決定現地調査	東山町	長坂	野菜畑作研究室
麦・豆奨励品種決定現地調査	藤沢町	要害	野菜畑作研究室
大区画ほ場整備地区における園芸・水稲複合型集落営農モデル実証	北上市	二子	野菜畑作研究室
稲作地帯における園芸省力安定生産モデル経営の実証	花泉町	永井	野菜畑作研究室
転作田への高収益作目の導入促進のための野菜栽培実証	遠野市	松崎町	野菜畑作研究室
高品質機械化輪作栽培技術の実証	玉山村	下田	野菜畑作研究室
不耕起大豆の超省力安定栽培技術の確立	玉山村	下田	野菜畑作研究室
不耕起大豆の超省力安定栽培技術の確立	北上市	相去	野菜畑作研究室
いわて型養蚕の実証	花泉町	油島	蚕桑技術研究室
藤崎地区における灌漑による野菜を取り入れたモデル経営の実証	川崎村	藤崎	南部園芸研究室
沿岸中山間地における園芸省力安定生産モデル経営の実証	住田町	世田米	南部園芸研究室
水稲における環境保全型農業の総合組立	一関市	萩荘	生産環境部 環境保全研究室
水稲における環境保全型農業の総合組立	雫石町	御明神	環境保全研究室
水稲における環境保全型農業の総合組立	玉山村	下田	環境保全研究室
水稲における環境保全型農業の総合組立	軽米町	山内	環境保全研究室
水稲における環境保全型農業の総合組立	平泉町	北沖	環境保全研究室
水田地力富化の実態と適正施肥量指針策定	平泉町	北沖	環境保全研究室
野菜における環境保全型農業の総合組立	西根町	田頭	環境保全研究室
交差抵抗性誘導菌の利用技術	西根町		環境保全研究室
交差抵抗性誘導菌の利用技術	遠野市		環境保全研究室
天敵による施設果菜類の多犯性害虫防除技術の確立	江刺市	愛宕	環境保全研究室
性フェロモンを利用したアブラナ科野菜のコナガの総合防除技術の確立	水沢市	佐倉河	環境保全研究室
有機入り側条肥料の肥効確認	花巻市	宮野目	土壌作物栄養研究室
わい化りんごの有機物施用量基準設定	江刺市	西部地域	土壌作物栄養研究室
雨よけほうれんそうの有機物施用基準設定	西根町		土壌作物栄養研究室
りんごの土壌・施肥管理指針策定	九戸村		土壌作物栄養研究室
りんごの土壌・施肥管理指針策定	安代町		土壌作物栄養研究室
レタス高生産性土壌管理実証	一戸町	奥中山	土壌作物栄養研究室
性フェロモン及び天敵利用を機軸としたりんごとモモの減農薬防除の確立	花巻市	外台	病害虫研究室
側条施用剤によるいもち病防除試験	北上市	後藤野	病害虫研究室
りんご病害虫の省農薬防除体系の確立	花巻市	外台	病害虫研究室
新農薬の肥効検定と防除基準作成	遠野市	青笹町	病害虫研究室
新農薬の肥効検定と防除基準作成	金ヶ崎町		病害虫研究室
新農薬の肥効検定と防除基準作成	江刺市	稲瀬	病害虫研究室
新農薬の肥効検定と防除基準作成	北上市	相去	病害虫研究室
新農薬の肥効検定と防除基準作成	胆沢町	二台	病害虫研究室
トマト黄化えそウィルス病の総合防除法の確立	水沢市	佐倉河	病害虫研究室
葉とらずりんごの品質評価法の開発	盛岡市		保鮮流通技術研究室
葉とらずりんごの品質評価法の開発	江刺市		保鮮流通技術研究室

内 容 (試験研究課題名)	市町村名	地 区 名	担 当 研 究 室				
加工部門との連携によるだいこん産地の経営改善実証	釜石市	和山	生産環境部 保鮮流通技術研究室 保鮮流通技術研究室				
雨よけトマトの各種栄養成分含量と土壌環境条件との関係の解明	一関市						
ほうれんそうの内部品質向上のための有機物施用等土壌管理技術	西根町						
ほうれんそうの内部品質向上のための有機物施用等土壌管理技術	軽米町						
砕氷封入によるブロッコリー栄養成分保持技術の確立	一戸町						
砕氷封入によるブロッコリー栄養成分保持技術の確立	松尾村						
胚移植技術を活用した乳成分改良牛群の調査	千厩町			奥玉	畜産研究所 家畜飼養研究室		
胚移植技術を活用した乳成分改良牛群の調査	千厩町					小梨	家畜飼養研究室
簡易牧草種子追播機による草生改良技術	玉山村						
川井村青松牧野における褐毛和種親子放牧の放牧子牛育成技術開発	川井村			青松牧野	外山畜産研究室		
北上山地における黒毛和種繁殖経営の体系化現地実証	遠野市	貞任	県北農業研究所 外山畜産研究室				
畜産由来資源の有効活用技術の開発	軽米町	山内		営農技術研究室			
畜産由来資源の有効活用技術の開発	軽米町	米田					
土壌蓄積リン酸・カリ利用による施肥リン酸・カリ減肥	軽米町	高家		営農技術研究室			
土壌蓄積リン酸・カリ利用による施肥リン酸・カリ減肥	久慈市	大川目					
土壌蓄積リン酸・カリ利用による施肥リン酸・カリ減肥	九戸村	山根		営農技術研究室			
全量育苗箱施肥法における土づくり肥料の肥効と食味の確認	軽米町	山内					
畑地かんがい地帯における野菜・花き等の高収益モデルの実証	岩手町	一方井		営農技術研究室			
ネギ防除体系実証試験	軽米町	山内		営農技術研究室			
作型を利用したレタスの無農薬栽培技術	一戸町	奥中山		営農技術研究室			
有機質肥料の肥効確認	軽米町	山内	営農技術研究室				
ほうれんそう収穫・調整機械の開発・改良	西根町	田頭	営農技術研究室				
短期輪作による環境保全型根こぶ病発病抑止技術の実証	西根町	焼走	営農技術研究室				
岩手酒52号の栽培特性調査	二戸市	金田一	営農技術研究室				
岩手酒52号の栽培特性調査	西根町	大更	営農技術研究室				
岩手酒52号の栽培特性調査	玉山村	元好摩	営農技術研究室				
高付加価値花きの生産技術の現地実証	二戸市	上斗米	産地育成研究室				
レタス優良品種の選定	一戸町	中山	産地育成研究室				
野菜の省力機械化技術を基幹とした大規模畑輪作技術の実証	大野村	帯島	産地育成研究室				
県北中山間地域における花き品目導入による農業経営の確立	一戸町	小友	産地育成研究室				
だいこんの優良品種の選定(萎黄病抵抗性)	岩手町	北山形	産地育成研究室				
りんどう新肥料の肥効調査	軽米町	山内	産地育成研究室				
かけはしの栽培法	大野村	阿子木	やませ利用研究室				
水稻奨励品種決定現地調査	種市町	宿戸	やませ利用研究室				
水稻奨励品種決定現地調査	浄法寺町	浄法寺	やませ利用研究室				
雑穀類の高付加価値技術	軽米町		やませ利用研究室				
麦・豆奨励品種決定現地調査	玉山村	下田	やませ利用研究室				
新規導入作物を組み入れた高品質機械化輪作栽培技術の実証	軽米町	野場	やませ利用研究室				
大規模野菜専作経営の実証と持続型産地育成	普代村	和野山	やませ利用研究室				