

試験研究の推進

1 研究活動の概要

岩手県では、平成31年から令和10年度までの10年間の計画となる「いわて県民計画」を平成31年2月に策定した。

この「いわて県民計画」に基づき、農林水産部では、農林水産分野の長期的な技術開発の方針として「『農林水産技術立県いわて』技術開発基本方針」(以下「技術開発基本方針」という。)を策定した(令和2年3月)。

農業研究センターでは、技術開発基本方針に基づき、令和5年度までに取り組む具体的なアクションプラン「岩手県農業研究センター試験研究推進計画」を策定した(令和2年3月、研究期間を令和5年度までとして策定)。

技術開発基本方針の6つの農業技術開発の方向に即し、15分野44の取組により、安全・安心で高品質な農畜産物を効率的・安定的に生産するための高度な技術の開発を進め、「農林水産技術立県いわて」の確立に取り組んでいる。

令和元年度の試験研究にあたっては、以下の3つの基本方針に沿って、新規28、継続77、合計105(小課題数ベースで、分野を重複する小課題はカウントしている)の研究課題に取り組んだ。

1 顧客の視点に立った試験研究等業務の着実な推進

- ・所得向上につながる普及性の高い技術開発
- ・産地づくりをリードする革新的な技術開発など

2 プロジェクト研究の推進によるスピーディーな課題解決

- ・課題設定から普及定着まで、研究、行政、普及、地域が一体的に推進
- ・連携軸強化による効率的・効果的かつ戦略的な技術開発

3 情報発信の強化による県民への業務の「見える化」の推進

- ・知的財産の実用化促進
- ・研究成果活用・PR強化

平成23年3月11日に発生した東日本大震災等への対応として設置した「震災復旧・復興支援プロジェクトチーム」を「震災復興加速プロジェクトチーム」に改組し(平成25年7月1日)、沿岸地域における復興に向けた技術的、経営的ニーズへの積極的対応、実証試験を通じた技術の導入・開発に取り組んだ。

県独自予算の研究に加え、競争的資金等の活用や産学官連携による共同研究を推進し、農産部門で35課題(うち新規16課題)、畜産部門で8課題(うち新規3課題)、合計43課題の共同研究に取り組んだ。中でも、農林水産技術会議の「食料生産地域再生のための先端技術展開事業」の「社会実装促進業務委託事業」、「復旧水田における先端技術導入による水田営農の高度安定化に向けた実証研究」並びに「きゅうり産地の復興に向けた低コスト安定生産流通技術体系の実証研究」の3課題については代表機関として取り組んだ。

畜産分野では、黒毛和種肥育期間短縮のための素牛育成期間を含めた飼料給与体系の確立、転作田におけるフェストロリウムの適応性確認や泌乳量の平準化を通じた生涯乳量の向上技術開発などに取り組んだ。

知的財産では、いちご「そよかの(盛岡37号)」を品種登録出願した(農研機構東北農業研究センターおよび秋田県との共同出願)。

本年度の試験研究から得られた成果は、内部及び外部(試験研究推進アドバイザー・生産者等)の評価を経て、48の研究成果(普及区分6、指導区分30、行政区分8、研究区分4)にとりまとめ公表した。

機関評価委員会(外部評価)については、10月9日に畜産研究所を会場として開催し、前年度までの評価委員会における意見に対応した本年度の取組状況や試験研究の進捗状況等を報告するとともに、試験研究全般に関し意見交換を行った。

2 トピックス

(1) 特許・品種登録出願状況

区分	出願・登録内容	担当
特許	「リンドウの栽培方法」 【出願番号 特願 2019-217750、出願年月日 2019/12/2】	園芸技術研究部 花き研究室
種苗登録	(該当なし)	-

(2) 表彰等受賞状況

ア 県職員表彰(事績顕著者)

畜産研究所種山畜産研究室は、本県歴代最高の成績を記録する黒毛和種優良種雄牛を相次いで造成し、「いわて牛」ブランド向上に貢献したとして表彰された(令和元年 11 月 15 日)。

イ 令和元年度農林水産部長職員表彰

園芸畑作研究部 横田啓主査専門研究員・田代勇樹主査専門研究員、企画管理部 吉田徳子主査専門研究員・坂口昌啓技師、生産基盤研究部 及川光史主任専門研究員、県北農業研究所 熊谷初美専門研究員は、「岩手県における春まきたまねぎの生産拡大に向けた技術開発と導入条件の提示」により、省力・多収化技術の開発及び生産者の収益向上に大きく貢献したとして表彰された(令和 2 年 3 月 27 日)。

ウ 令和元年度全国農業試験研究場所長会研究功労者表彰

企画管理部農業経営研究室 前山薫上席専門研究員は、技術体系の構成要素となる膨大かつ個別詳細なデータを網羅した「農業技術体系データ作成ブック」と、農研機構中央農業総合研究センターとの共同研究により、Web ブラウザ上で複数作物を組み合わせた場合の収支・所得等をグラフや表形式で表示可能な「農業技術体系データベース・システム」を開発し、今後のスマート農業の振興に貢献したとして、全国農業試験研究場所長会長から表彰された(令和元年 6 月 20 日)。

エ 令和元年度優良土づくり推進活動表彰

生産環境研究部病理昆虫研究室 岩館康哉主査専門研究員は、これまで取り組んできた露地きゅうり生産に深刻な被害をもたらす難防除土壌病害「ホモブシス根腐病」の土壌診断に基づいた転炉スラグ(石灰肥料)による土壌 pH 改善による新たな被害軽減技術の開発、農業改良普及センターや JA と一体となった総合防除対策技術の迅速な普及拡大に貢献したとして、(一財)日本土壌協会会長から会長賞を受賞した(令和元年 11 月 7 日)。

オ 第 12 回北日本病害虫研究会賞(研究報文部門)

病害虫防除部 猫塚修一主任主査並びに名久井一樹主任主査は、農業普及技術課職員(前・病害虫防除部職員)とともに、「北日本病害虫研究会報第 69 号」に掲載された報文「リンゴ褐斑病の発生に関するリスク要因分析」について、本病の秋期発生を予測するためには「夏期の早期発生」が重要指標となることを見出し、迅速かつ的確な発生予報の公表や防除指導を行うための指標を明らかにしたことが高く評価され、表彰された(令和 2 年 2 月 20 日)。

カ 令和元年度東北農業試験研究協議会論文賞

今年度より制定されたもので、「東北農業研究第 72 号」に掲載された論文のうち、以下の 3 名が論文賞を受賞した(令和 2 年 3 月 6 日)。

所属・職・氏名	部会名	論文名
企画管理部 農業経営研究室 主査専門研究員 吉田 徳子	経営	岩手県内の集落営農組織における園芸作導入の現状と課題
生産環境研究部 土壌肥料研究室 主査専門研究員 葉上 恒寿	水田作	水稻鉄コーティング湛水直播栽培に適した肥効調節型肥料の配合
県北農業研究所 作物研究室 専門研究員 小野 直毅	畑作	大豆畑周辺の非農耕地におけるアレチウリの発生消長と省力管理の試み

(3)連携プロジェクトによる研究推進

ア 連携プロジェクト**

(**多岐の研究部門にまたがる研究課題を短期間に、効率よく解決するために編成するプロジェクト)

(ア)プロジェクト名及び構成

分野	プロジェクト名	研究内容	チーム員	協力
個別課題解決	りんごJM7台木利用樹衰弱症状対策プロジェクト (H29～)	りんご JM7 台木利用樹衰弱症状に係る試験研究	園芸技術研究部 生産環境研究部	・(公財)岩手生物工学研究センター ・農研機構果樹茶業研究部門 ・農業普及技術課革新支援担当班(北上市駐在) ・奥州農業改良普及センター ・一関農業改良普及センター ・(一社)岩手県植物防疫協会
	先端技術実装・実証加速プロジェクト (H30～R2)	展示圃の設置運営及び研修会の開催、普及組織・行政機関との連携(社会実装)復旧水田における先端技術導入による水田営農の高度安定化(実証研究)きゅうり産地の復興に向けた低コスト安定生産流通技術体系(実証研究)	企画管理部 生産基盤研究部 園芸技術研究部 生産環境研究部	・農業普及技術課農業革新支援担当

(イ)取組概要

名称	検討内容	検討結果
りんごJM7台木利用樹衰弱症状対策	りんごのわい性台木JM7を使用した樹における急性衰弱・枯死症状の発生原因を解明するため、連携プロジェクトを設置。生工研、農研機構との連携を図る。 第1回チーム会議(R元.5.30)	第1回チーム会議 平成30年度試験成績および令和元年度試験計画の確認。 原因と考えられる病原菌の情報共有。
先端技術実装・実証加速	復興に向けた現地の農業振興における技術的・経営的ニーズに対応し、新たな実証試験を通じた技術の導入・開発と、その成果について沿岸地域への波及を図り、復興を加速するための取り組みを進める。 第1回チーム会議(R2.1.7)	第1回チーム会議 令和元年度社会実装委託事業第3四半期までの進捗状況及び実績見込の確認。

3 研究室・課の動き

(1) 企画管理部

研究企画室

農業試験研究のアクションプランである「農業研究センター試験研究推進計画」に基づき、研究員の円滑な試験研究の支援、生産者や県民に開かれた農業研究センターを目指し、以下の事項について重点的に取り組んだ。

< 顧客視点の試験研究の推進 >

顧客のニーズに対応した試験研究を推進するため、農業普及技術課農業革新支援担当との作物別連携会議や現地検討会などを通じて顧客である農業者等のニーズの把握に努めた。

試験研究推進に際しては、研究課題の収集や試験研究推進アドバイザーを研究会議等に参集し、顧客目線での助言を得ながら課題設定や成果の取りまとめを行った。

センター運営や試験研究推進に対する外部評価を得るため設置した機関評価委員会について、10月9日に畜産研究所の研究ほ場等の視察後、前年度までの評価意見への対応状況や試験研究に関し、質疑と意見交換を行った。

平成25年度から実施している食料生産地域再生のための先端技術展開事業を適正に執行するため、職員に対して研究資金等の事務手続きや経理事務研修を行った。

競争的研究資金等への応募のため、資金情報の提供や研究計画作成への助言を行うとともに、農業改良普及センターや県庁関係課との事前調整を行った。

< アウトカムを意識した研究成果の普及と情報発信 >

研究センターの業務内容や研究成果の周知を図るため、マスコミへのプレスリリースやホームページにより積極的な情報発信を行なった。マスコミでの報道件数は、22件(前年70件)であった。ホームページは、年間388万件(前年445万件)の閲覧数があり、また、研究活動の現在(いま)を分かり易く伝える「らぼ・れたあ」をメールやホームページにより年間49件(前年70件)発信した。さらに、Twitterによる情報発信では、ホームページの更新情報を中心にツイート数190回、フォロワー増加数249名、同じくFacebookでは投稿数141回、フォロワー増加数28名であった。

センターの取組を広く知らせるため、9月7日に参観デーを(公財)岩手生物工学研究センター、中部農業改良普及センター及び農業普及技術課農業革新支援担当と合同で開催し、来場者数は約1,500人であった。

< 専門知識と技術を有する人材育成 >

研究員の資質向上については、「農業研究センター研究員育成プログラム」(平成19年3月策定、平成27年3月改定)に基づき、専門性の高い人材の育成に向け、国が主催する研修に研究員1名を派遣した。

予算管理面では、「不正防止計画」に基づいたモニタリングと内部監査の実施により適正な経理事務を支援した。また、研究備品の更新計画をローリングした。

農業経営研究室

「水田経営等における春まきタマネギの安定生産技術の確立と現地導入実証」の研究課題については、春まきタマネギ栽培マニュアル作成と水田作経営への導入条件を明らかにした。「集落営農組織における園芸作導入条件の解明」の研究課題では、集落営農組織の園芸作取組実態と導入検討のポイントを明らかにした。

< 収益性の高い農業経営モデルの提示 >

「水田経営等における春まきタマネギの安定生産技術の確立と現地導入実証」では、春まきタマネギ栽培マニュアルを作成するとともに水田作経営における春まきタマネギの導入条件を提示した。(研究成果: 指導区分 水田作経営における春まきタマネギの導入条件)

「雇用型園芸経営における作業工程管理の提示」では、収穫等の作業時間データを分析し、作業改善提案を行った。

「集落営農組織における園芸作導入条件の解明」では、県内の集落営農組織に行ったアンケート結果から、園芸作の取組実態と導入検討のポイントを提示した。(研究成果: 指導区分 集落営農組織における園芸作の取組実態と導入検討ポイント)

「復旧水田における先端技術導入による水田営農の高度安定化に向けた実証研究」生育管理支援システムの導入実証では、クラウド型生産管理支援システムの利用実証と作業実績の入力データや調査結果から、作物毎の作業時間をまとめ、システムの導入・活用が農作業や経営管理にもたらす効果及び入力・利活用上の課題について整理した。

< 経営意思決定支援情報の提供 >

生産技術体系 2020 データ作成に必要な積算内訳表、積算内訳データの収集し、マスターデータ修正とマスターデータ等を用いて農業技術体系データ作成ブックにデータ入力を行った。

農業技術体系 DB へのデータ登録拡大に向け、農研機構等とともに、技術体系データ作成・DB 登録手順を整理した。

(2) 生産基盤研究部

水田利用研究室

水稲・畑作物(麦類・大豆)の奨励品種決定調査、麦・大豆の作柄解析麦・大豆の原種・原々種生産等に取り組んでいる。また、農村整備分野の遠隔自動給排水システム・地下かんがいシステムの実証試験に取り組んでいる。

< 水稲品種 >

水稲の奨励品種決定調査では、本調査において粳6系統を供試し、現地調査では粳を13か所で検討した。(試験研究成果書-行政)

< 麦類 >

麦類奨励品種決定調査では、小麦2系統、大麦4系統を供試した。

供試6年目の「東北232号」(品種名:ナンブキマリ)について、これまでの栽培試験等の結果をふまえて、品種特性をとりまとめた。「ナンブキマリ」については、県の奨励品種決定に向けて有望品種として推進することとなったため、栽培法について検討が必要である。

また、令和元年10月に発生した台風19号による大豆の冠水被害について、「令和元年台風19号による10月の大豆の冠水被害」として実態を取りまとめた。(試験研究成果書-指導)

麦類耐寒雪性特性検定について、(独)次世代作物開発研究センター委託試験として実施した。小麦および大麦をそれぞれ65、43品種・系統を供試した。

< 大豆 >

大豆奨励品種決定調査では、普通大豆6系統を供試した。

立枯性病害抵抗性検定試験に、27品種・系統を供試し、黒根腐病抵抗性評価法の確立と抵抗性基準品種の策定を目指している。

< 種子生産 >

小麦は原種3品種を10.2t、原原種を0.2t生産した。大豆は原種2品種を2.4t、原原種1品種を0.2t生産した。

< 食料生産地域再生のための先端技術展開事業(先端プロ実証研究) >

「復旧水田における先端技術導入による水田営農の高度安定化に向けた実証研究」のうち、難防除雑草コウキヤガラ蔓延防止対策実証については、有効成分を含む除草剤での体系処理により発生を抑えることができることを明らかにした。

遠隔自動給水栓の実証については、水管理作業時間を慣行区と実証区で比較した。ハード面、ソフト面で改良すべき点が明らかになったことから、対応策をメーカーと検討した。

< 県中南部における大豆難防除雑草の除草体系の構築 >

委託プロジェクト研究「水田輪作における大豆・麦類の多収阻害要因の解明と安定多収化技術の確立(代表機関:(独)中央農業総合研究センター、H27~R元)」において、5年目の現地試験に取り組んだ。水田転換畑における大豆の難防除雑草に対し、ディスク式除草機による機械除草と除草剤の組み合わせによる効果的な除草体系をとりまとめた。

< 東北の水田地域への春まきタマネギを核とした野菜作の導入と実証 >

経営体強化プロジェクト「寒冷地の水田作経営収益向上のための春まきタマネギ等省力・多収・安定化技術の開発とその実証」(代表機関:(国研)東北農業研究センター、H29~R元)において、春まきタマネギの転換畑における安定生産のための排水対策を、4年目の地下かんがい実証の中で取り組み、春まきたまねぎ栽培マニュアルに盛り込んだ。(試験研究成果書-行政)

生産システム研究室

水田農業の担い手である大規模経営体や集落営農等の意欲と能力のある農業経営体を支援し、その収益性・所得の向上や

将来を見据えた地域営農の確立に寄与する「生産性の高い水田農業技術(水稲栽培、作業技術等)、及び AI や ICT 等の先端技術を活用した高度化するスマート農業技術」の技術開発に取り組んだ。なお、継続的に実施している水稲作柄解析、及び、水稲原種・原原種生産も実施し、農業生産の安定に直結する優良な原種等の正確かつ安定的な供給に取り組んだ。

また、園芸分野についても、中核的な経営体が周年雇用により規模拡大を図れる生産性の高い技術や、園芸施設における ICT を活用した省力的環境制御技術、スマート農業加速化実証プロジェクト等、園芸分野のスマート農業化の推進に向けた革新技術の開発に向け関連産業と連携して取り組んだ。

業務推進にあたっては、本県の地域特性に合致した技術の現地実証試験や、普及組織等のビジネスパートナー及び所内他部等との目的の共有化と密接な連携によって、顧客ニーズに即した現場解決型技術の体系化を図った。

< 水稲栽培・種子生産 >

作況調査・作柄解析については、所内の作況試験データ(本部および県北研究所)・現地生育データ(農業改良普及センター)・気象データ(盛岡地方气象台)・土壌栄養(生産環境研究室)・病害虫(病理昆虫研究室)・作柄(東北農政局)・品質情報(同)を総合的に解析し、次年度以降の技術対策指導に供した。

水稲種子生産(主要品種)では、原々種はうるち 3 品種、もち 1 品種、原種はうるち 8 品種、もち 1 品種約 26t を生産した。

< 食料生産地域再生のための先端技術展開事業 (先端プロ実証研究) >

「復旧水田における先端技術導入による水田営農の高度安定化に向けた実証研究」に代表機関として参画し、震災からの復旧における第 2 ステージにおける課題解決や、経営の安定化をねらいとした実証研究への取り組み継続。水田基盤の補正や生育モデルを利用した収量向上技術の実証・生育ステージ予測するためのパラメータ作成、ドローン活用した鳥害防止、難防除雑草対策に、ICT を活用したスマート農業技術を織り交ぜながら、本年度は最終年総合実証に向けて、各要素技術の評価とともに研究基盤を整えた。

以下、令和元年度の研究成果タイトル(生産システム研究室主査分)

区分: 指導 令和元年岩手県産水稲の生育経過の特徴と作柄・品質に影響した要因の解析

区分: 指導 水稲品種「銀河のしずく」の生育予測パラメータ

区分: 指導 岩手県における水稲高密度播種苗の播種量及び育苗日数

作物育種研究室

< 水稲育種 >

いわてブランド米品種開発推進事業に取り組んでいる。生産力検定本試験から、生育・収量調査および各種特性検定試験の結果に基づき、「岩手 141 号」(早生の晩、耐冷性やいもち病圃場抵抗性等の栽培特性に優れた良食味系統)、「岩手 142 号」(中生の早、耐倒伏性、いもち病圃場抵抗性等、耐冷性が強い良食味系統)、「岩手 143 号」(晩生の中、いもち病圃場抵抗性が強い良質良食味多収系統)を選抜した(行-04)。

平成 31(令和元)年度に開始した「新たな価値を創造する水稲育種基盤強化事業」においては、隣接する(公財)岩手生物工学研究センターと連携してゲノム解析技術と独自の遺伝子資源の活用により、急務となっているスマート農業に適應した品種、中食・外食ニーズに対応した品種等の新たな価値を持つ育種素材の充実化に取り組んでいる。

平成 30 年度からはイノベーション創出強化研究推進事業「水稲の収量等の重要形質遺伝子間並びに遺伝子-環境間相互作用の解明とゲノム育種による超多収系統の育成」(H27-29「ひとめぼれ」大規模交配集団を用いた有用遺伝子単離と遺伝子相互作用解明)の後継課題)において、(公財)岩手生物工学研究センターなどと連携して収量性関与遺伝子を集積した系統の育成に取り組んでいる。

(3) 園芸技術研究部

果樹研究室

果樹は、りんごを主体に、ぶどう、西洋なし、おうとう、ブルーベリーなどの樹種に係る試験を実施している。特に、早生から晩生までを網羅するオリジナルりんご品種の開発を掲げ、「つがる」に代わる早生品種と「ふじ」に匹敵する晩生種の開発を重点課題としている。また、温暖化によるリスクの解消、軽減を図るため、凍霜害、裂果等のリスク対策の開発に努めると共に、果樹作業の軽労化につながる栽培技術の開発に向けた課題を実施している。

加えて、東日本大地震・大津波被害地域の復興を目的とした、国庫委託事業「食料生産地域再生のための先端技術展開研究」のうち社会実装事業を導入し、ぶどうの実証研究から得られた成果「醸造ブドウの省力垣根栽培技術」の普及に取り組んだ。陸前高田市の実証圃場を活用し、いわてワイン生産アカデミー等への情報提供を行った。

以上の取り組みから、今年度は以下の 4 つの研究成果を公表した。

- (1) 醸造用ぶどう新品種「モンドブリエ」は、白ワイン用品種として芳香があり、酒質が良く、栽培容易な品種特性を有することを明らかにした(普-01)。

- (2) ぶどう「サニールージュ」の無核化処理において、満開 2 週間前にジベレリン処理することで、果穂が伸長し摘粒作業が省力化(慣行比 2 割削減)され、熟期が早まることを明らかにした(普-02)。
- (3) りんご「高野 1 号(商標: 紅ロマン)」の 1-MCP 剤の処理効果を明らかにした。満開後 105 ~ 110 日収穫の果実に対して処理し、常温(20)で 2 週間の品質保持が可能である。また、収穫後絵里像貯蔵 6 日間までの果実は、1-MCP 剤による効果が期待できる(指-07)。

野菜研究室

野菜研究室では、中核的な経営体が周年雇用により規模拡大を図れる生産性の高い技術や、園芸施設における ICT を活用した省力的環境制御技術等、園芸分野のスマート農業化の推進に向けた革新技術の開発に向け関係機関・団体と連携して取り組んだ。

< 食料生産地域再生のための先端技術展開事業(現地実証研究) >

「きゅうり産地の復興に向けた低コスト安定生産流通技術体系の実証研究」において、キュウリ栽培における環境制御技術の確立並びに夏秋どり栽培での高温障害果発生の原因解明と効果的な対策技術の確立に重点的に取り組んだ。

< 革新的技術開発・緊急展開事業(うち経営体強化プロジェクト) >

「寒冷地の水田作経営収益向上のための春まきタマネギ等省力・多収・安定化技術の開発とその実証」(代表機関: (国研) 東北農業研究センター、H29 ~ R 元)において、県南地域での春まき栽培におけるタマネギ品種の特性評価、及び作型確立を検討するとともに、ネギアザミウマを主体とした適切な病害虫防除体系の確立に取り組んだ。

以上の取組から今年度は以下の研究成果を公表した。また、本年度は野菜研究室、園芸研究室(県北)、水田利用研究室、農業経営研究室で、これまで取り組んできた複数年の試験成績及び研究成果を基に、水田転換畑における春まきタマネギの栽培管理マニュアル(岩手県版)を作成した。

- (1) きゅうり先端肥大症の発症助長要因(指導)
- (2) 鮮度保持フィルムを用いたきゅうり先端肥大症軽減効果(指導)
- (3) 春まきたまねぎ栽培における細菌防除剤の腐敗抑制効果(指導)
- (4) 春まきたまねぎ栽培のネギアザミウマに対する各種殺虫剤の評価(指導)
- (5) 春まきたまねぎ栽培マニュアル

花き研究室

花きは、日本一の生産量を誇るりんどうに重点をおき、新品種の育成、種苗の安定生産・供給及び安定生産技術の開発に取り組んだ。

新品種の育成については、切り花向け品種は 8 月盆および 9 月彼岸の最需要期に切れ目のない出荷を可能とする青色品種のラインナップを揃えるため、複数品種の育成に取り組んでいる。花色、花型、草姿などの品質の揃いに優れたものを育成し、品質の低下が見られる既存品種に置き換えていく過程にあり、本年度は有望な F₁ 系統の特性検定を実施した。また、鉢花向け品種は、平成 28 年から「農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業(実用技術開発ステージ)(途中からイノベーション創出強化研究推進事業に変更)」(代表機関: (公財) 岩手生物工学研究センター)に参画し、新奇性の高い八重咲きりんどうのオリジナル品種育成に取り組んでおり、有望な個体が作出され、特性評価を実施した。

種苗の安定生産・供給については、これまでに育成した県品種の親系統の維持や岩手県農産物改良種苗センターへの供給等に取り組んだ。本年は、鉢花用品種の種苗生産に必要な培養苗を種苗センターに計画どおり供給するとともに、採種技術等について指導した。

安定生産技術の開発については、育成品種の生態的特性や株養成技術等について検討した。

以上の取組から、今年度は以下の研究成果を公表した。

- (1) 7 月下旬から 8 月上旬開花の切り花向け青色りんどう F₁ 品種「いわて EB-3 号」の育成(普及)
- (2) 新奇性の高い鉢花向け八重咲きりんどう「いわて DfG PB-1 号」の育成(普及)
- (3) りんどう早生品種「恋りんどう」における全茎収穫栽培の適用条件(指導)

南部園芸研究室

南部園芸研究室では平成 23 年 3 月 11 日に発生した震災により研究施設等が全壊・流失したが平成 26 年 1 月 6 日に再建し、陸前高田市で業務を再開した。夏季冷涼、冬季温暖な気象特性を生かした園芸産地の育成と被災した沿岸地域の農業復興を支援する技術拠点として、地域に密着した研究と技術指導を実施している。

イチゴの品種比較試験については、東北農業研究センターと共同で実施しているものとして、四季成り性品種の夏秋どり作

型、露地・半促成栽培に適した一季成り性品種の選定を行なっている。各系統の特性を明らかにするとともに、一季成り性品種では栽培特性に優れるそよかの(盛岡36号)が品種登録出願された。また、「革新的技術開発緊急展開事業」の共同研究において、種子繁殖型品種「よつぼし」の品種特性把握、岩手県に適した作型や栽培方法の検討を行った。

いちご閉鎖型高設栽培システムの管理方法の改善については、前作の残肥がある場合の施肥方法と追肥方法について葉柄硝酸イオン濃度や追肥の作業時間を継続的に調査し、省力的で効果的な管理方法等について検討した。

四季成り性いちご品種の2年栽培技術の確立については、効率の高い高温対策となつあかり以外の品種への適応性の検討を行い、送風ファンによる気化熱冷却の効果が高いことが明らかになった。併せて、先端プロ社会実装において、「なつあかりの長期栽培」の横展開のために、関心のあるいちご栽培者を個別巡回し栽培技術の支援や長期栽培のPRを行った。

ICTを核とした施設野菜の高度化技術の確立については、先端プロ実証研究において「きゅうり産地の復興に向けた低コスト安定生産流通技術体系の実証研究」に取り組み、高断熱保温資材による保温技術と必要最小限の環境制御機器(自動換気、内張被覆、二酸化炭素施用、ミスト導入等)による増収効果の検討を行った。

以上の取組から、今年度は以下の研究成果を公表した。

- (1) いちご促成栽培における種子繁殖型品種「よつぼし」の各栽培体系の導入効果(指導)
- (2) いちご低温カット栽培における極晩生品種「そよかの」の特性(指導)

(4) 生産環境研究部

土壌肥料研究室

土壌肥料研究室では、土壌養分の蓄積及び不足に対応した効率的な施肥管理技術の開発、有機物及び未利用資源を有効活用するための技術開発、高品質な農産物の安定生産・供給のための肥培管理技術の確立、農産物の安全性を確保するための栽培管理手法の開発を柱とした研究課題に取り組んだ。

土壌養分の蓄積に対応した効率的な施肥管理技術の開発では、国庫委託事業「収益力向上のための研究開発事業」の構成機関として、雨よけトマトにおける土壌中の可給態窒素に基づく窒素の適正施肥体系確立に取り組み、土壌蓄積養分の簡易な評価手法および雨よけトマトの窒素減肥技術を研究成果として公表した。一方、新たに養分不足の事例として、水田土壌中の可給態硫黄欠乏の疑いが示唆され、モニタリング(定点)調査等から土壌中の可給態硫黄含量の低下を確認した。また、欠乏症状の確認や対策として、ポット試験や簡易評価法の検討、現地ほ場における資材施用試験を実施した。

高品質な農産物の安定生産供給のための肥培管理技術として、陸前高田市小友地区の復旧水田において、マルチスペクトルカメラによる空撮画像から生育解析を行い、ラジコンヘリコプターによる可変施肥(追肥)の実証に取り組んだ。初期の施肥条件等による生育不良がみられたが、画像解析とその結果に基づく可変施肥(追肥)による生育ムラ改善について一定の知見を得た。

その他、小麦および大豆の連作圃場を対象とした間作緑肥の検討、有機物連用試験、切花りんどうの鮮度保持技術や玄米中の無機ヒ素濃度低減の各プロジェクト研究へ参画して試験に取り組んだ。

以下、令和元年度公表の研究成果

- 区分:指導 マイクロ波抽出と簡易測定キットによる土壌蓄積養分の簡易評価手法
- 区分:指導 土壌の可給態窒素に基づく雨よけトマトの窒素減肥技術

病理昆虫研究室

持続性が高く安定性のある農業生産を目指した病害虫制御技術を確立するため、環境負荷軽減を目指した効率的な化学的病害虫防除技術、生物的防除など環境にやさしい病害虫防除技術及び病害虫総合管理技術(IPM)の開発に取り組んでいる。

令和元年度は、水稲分野では、高密度播種苗移植栽培体系に適した葉いもち・初期害虫の防除技術、なす産地で問題となっている果実小陥没症の発生要因解明と対策技術の確立、りんご園地における土着天敵によるハダニ類の発生抑制、キャベツにおける薬剤抵抗性害虫に対応できる新たな防除体系の確立、リンドウ黒斑病に有効な殺菌剤の探索などに係る調査・試験を実施した。

この他、国のプロジェクト研究やイノベーション創出強化研究推進事業による、AI(人工知能)を活用した病害虫の診断や病害発生予測に係る共同研究に参画している。

以下、令和元年度公表の研究成果

- 区分:指導 水稲高密度播種苗移植栽培における葉いもち・初期害虫の防除
- 区分:指導 無人マルチローター(ドローン)による薬剤散布特性の把握

- 区分:指導 畑わさびの害虫ワサビルリイロサルゾウムシに対する数種殺虫剤の被害抑制効果
- 区分:指導 カーバムナトリウム塩液剤のきゅうり古株枯死処理によるホモブシス根腐病菌の増殖抑制効果
- 区分:指導 アブラナ科野菜根こぶ病多発圃場における効果的な被害軽減対策と転炉スラグによる土壌pH 改良効果の持続性

(5) 病虫害防除部

病虫害防除課

< 病虫害発生予察 >

水稲、麦類、大豆、りんご、きゅうり、キャベツ、ねぎ、りんどうを対象として発生予察等の調査を行い、定期情報7回、注意報4回、特殊報2回に加え、防除速報(11回)を発行した。これらの情報については、印刷物のほか、電子メールでの配信や、いわてアグリベンチャーネットへの掲載等により、病虫害防除員はじめ、関係機関・団体、共同防除組織等に提供した。

情報の種類		発行回数	内 容
発生予察情報	定期情報	7	月1回 : 3~8月、11月
	注意報	4	水稲: 細菌病類、りんご: 黒星病・褐斑病、ねぎ: べと病
	警 報	0	
	特 殊 報	2	水稲: クモヘリカメムシ、レタス: 根腐病レース2
病虫害防除速報		11	<ul style="list-style-type: none"> ・水稲(6回): 斑点米カメムシ類(3回)、いもち病(3回、取置苗・葉いもち・穂いもち) ・小麦(1回): 赤かび病 ・りんご(3回): 黒星病(1回)、褐斑病(2回) ・野菜・花き類(1回): リンドウホソハマキ

< 病虫害防除指導 >

本県の病虫害等の発生実態に応じた効果的・効率的な総合防除の実施を推進するため、病虫害防除員、関係機関・団体と緊密な連携をとりながら病虫害防除指導に取り組んだほか、病虫害防除実績検討会を開催し、主要病虫害の発生要因解析と次年度の防除対策について関係機関・団体と共有し、今後の地域防除体制の強化を図った。

水稲の病虫害防除指導においては、各地方の病虫害防除員協議会および病虫害防除協議会、JA 稲作部会等が中心となり、病虫害防除所が発行する発生予察情報を活用しながら、地域の一点検調査等の取組を行っており、これらに対し、技術的な助言・支援・指導を行った。特に年度当初から育苗期の細菌病類の多発が予想されたため、注意報を発し、各種機会で育苗期間中の温度管理の指導徹底を呼びかけた。また、巡回調査地点の農家 83 件の防除実績等を収集し、発生要因解析を行い、次年度以降の防除指導の資とした。

園芸作物では、りんごについて、近年の黒星病の発生特徴、要因解析に基づく「開花7~10 日前の特別散布」を指導したほか、褐斑病についても夏期の早期発生を確認し、それぞれ注意報や防除速報により、重点時期での防除の徹底を呼びかけた。また、地域の防除暦作成にあたっては、普及センター担当者等とともに検討し、黒星病や褐斑病に対する重点防除対策が一層図られるよう指導した。なお、りんごの防除実績は、県内 79 の共同防除組合等から収集し、次年度の防除計画の改善に資した。

野菜・花きについては、果菜類の主産地を抱える普及員及びJA 営農指導員等を対象に、ウイルス病や細菌病の簡易診断キットを用いた検定法の指導を行ったほか、岩手県園芸産地改革戦略推進会議・技術対策部会において情報提供した。また、防除実績は、野菜では 18 件、りんごは 10 件の農家から収集し、次年度の防除計画に資した。

重要性が増してきている病虫害診断については、58 件の依頼に対応した。作物別の内訳は、野菜が最も多く(75.9%)、次に花き(15.5%)、普通作物(5.2%)、果樹類(3.4%)の順であった。また、原因別では、病害が 51.7%、虫害が 5.2%、生理障害・薬害が 17.2%等であった。

< 農薬適正使用指導 >

農薬の適正な販売や使用を徹底するために、農薬の販売者や使用者に対する研修会を関係機関・団体と共同で開催した(6月14日、参加者230名)。また、農薬取締法に基づき、農薬販売者への立入検査を実施するとともに(316件)、農薬使用基準違反のあった使用者に対し指導を行った(2件)。

(6) 畜産研究所

家畜育種研究室

< 家畜育種 >

(肉用牛) 日本短角種の種雄牛造成では H30 直接検定牛 15 頭(平均 DG1.37kg)から、現場後代検定用 6 頭(選抜率 40%、

平均 DG1.40kg)を選抜した。現場後代検定では H28 交配種雄牛 5 頭(「藤辰」、「松福藤」、「辰藤川」、「辰良川」、「勝琴」)の成績を公表した。

黒毛和種肥育牛では、出荷月齢 27 か月齢を目標とした短期肥育試験 3 回目(試験区 9 頭、対照区 6 頭)で進行しており試験区 4 頭が出荷された。日本短角種の一産取り肥育試験では、2 回目試験が終了し、子牛生産率は 89%、枝肉成績は慣行区、試験区で同等、高栄養区の平均出荷月齢は 30 か月齢、枝肉重量は 419kg であった。

(養豚)パークシャー種肥育豚における肥育前期の背脂肪厚の推移を調査した結果、背脂肪厚増加量は、体重 50~60kg で最大であり、肥育前期終了時の背脂肪厚と肥育終了時の背脂肪厚に高い正の相関がみられることが判明した。

(養鶏)平成 26 年度より、取り組んだ南部かしわ母系生産用のロードアランドレッドの選抜交配試験において目標体重 3.5kg、2.5kg、産卵率 88%を達成した。また、地域飼料を活用した南部かしわの給与体系を確立するため飼料用米ソフトグレインサイレージへの代替が 50%でも可能であり地域飼料自給率 64%とできることを明らかにした。

<家畜工学>

(遺伝子解析)今年度より日本短角種のおいしさや硬さに係る SNP マーカーを改良手法にとりいれることを目的に東北大学、宮城大学との共同研究を開始し、県内広域から 188 頭のサンプルを収集し、イノシン酸遺伝子、カルバスタチン遺伝子の保有状況を調査した。また、新たな脂肪交雑形状の評価法を検討するため枝肉切開面画像撮影装置を用い、脂肪交雑の細かさ指数、あらさ指数を測定した。また、黒毛和種直接検定牛、受精卵産子のゲノム育種価を算出し、直接検定牛及び種雄牛候補の選抜に役立てた。

(繁殖)黒毛和種繁殖牛において、分娩後の子宮環境回復は 7 週までに概ね終了すること、BHB 高値は、分娩後の子宮回復 (PMN (%)) および初回発情を遅延させること、哺乳形態の違いにより分娩後の子宮回復や初回排卵に差があり、人工哺乳で早いことを明らかにした。

家畜飼養・飼料研究室

<飼養>

泌乳量の平準化を通じた生涯乳量の向上技術の開発について、第 3 期試験の短縮 CP 強化区 2 頭、短縮 CP・TDN 強化区 2 頭の飼養試験を終了し、新たに第 4 期試験の短縮区 2 頭、CP のバイパス率を高めた短縮 CP・TDN 強化区 2 頭の飼養試験を開始した。また、泌乳平準化による健全性向上効果の経済評価を酪農家 3 戸について調査した。

協定試験全体で乾乳期短縮により乳量は減少するが、乳質及び繁殖成績が向上した。農家調査について、対象農家 3 戸を巡回訪問し聞き取り調査を行い、泌乳持続性育種価等の解析を行った。

生体センサーを活用した乳用牛群管理技術の開発について、分娩した乳牛 7 頭を対象にセンサーによる 1 日反芻時間と T-Cho 値との関係を調査した。分娩時には反芻時間の減少が見られ、T-Cho 値も泌乳初期標準値の下限 (50mg/dl) 前後まで低下した。臨床症状が確認されなかった牛では分娩後反芻時間が増加し、日数の経過と共に徐々に T-Cho 値も増加した。分娩後反芻時間が大きく増減した期間は T-Cho 値の増加は見られなかった。

トウモロコシ子実サイレージの給与技術の開発について、トウモロコシ子実サイレージの粉碎時期の差異が、飼料成分変化及び産乳性に及ぼす影響を調査した。未粉碎のまま発酵調製したトウモロコシ子実サイレージは、粉碎して発酵調製したトウモロコシ子実サイレージと比べて、栄養成分について蛋白質分画に差が認められた。粉碎時期の異なるトウモロコシ子実サイレージを、発酵 TMR として乳牛に給与した場合、未粉碎で発酵調製した試験区において、乳中尿素窒素及び乾物糞量が低くなることが認められたが、乳中尿素窒素の値は適正範囲内であり、乾物糞量を含む調査項目について悪い影響は認められなかった。

<飼料>

外部支援組織への不耕起栽培導入に向けた実用技術の開発について、堆肥の表面施用を 3 年間継続した場合、堆肥無施用に比較して乾物収量が増加し、3~12t/10a における堆肥施用量間の乾物収量に差はみられなかった。当年施用の堆肥由来の窒素利用率は 3t/10a 区が良いことから、堆肥の表面施用量は 3t/10a が望ましいことがわかった。不耕起栽培前年に 15t/10a 堆肥を施用した場合、不耕起栽培 3 年目の窒素吸収量が減少したことから、不耕起栽培前年に施用した堆肥の肥効が少なくなったことが推察された。不耕起栽培において、土壤中可給態窒素が 47~88mg/10a の場合、5~22kg/10a の窒素施用量の違いによる乾物収量及び窒素吸収量の差はみられなかった。

フェストロリウム追播技術の確立について、場内圃場において、フェストロリウムはオーチャードグラスの年間牧草収量を下回ったが、湿害が発生していないことが考えられた。年間牧草収量は、フェストロリウム播種量 6 kg/10a が 3 kg/10a を上回り、堆肥施用は「あり」が「なし」を上回った。作業機械別では、ディスクハローと不耕起播種が概ね同等であった。

二毛作を可能とするトウモロコシ市販品種の特性比較について、供試 7 品種全てで生育期間 100 日間で黄熟中期に達した。県の「サイレージ用とうもろこしの総合評価法」では「コロサリス」、「エリオット」、「KD277」が有望であった。HPR 値は「コロサリス」、「ペローナ」、「ピピアン」の順に良かったが、有意な差はみられなかった。

チモシー極早生新系統の特性確認について、標準品種と比較して供試 4 品種の耐倒伏性は良好であったが、年間乾物収

量は同等以下であった。なお次年度は、品種化の見込みがなくなった3品種について試験を中止する。

採草地におけるワルナスビ防除体系の確立について、前年度に処理した方法ではワルナスビの発生が防げなかったことから、2番草後 MDBA + オーチャードグラス追播区、完全耕起区、表層攪拌区の新しい試験区を設置した。

近赤外線等を活用した自給飼料の迅速な成分分析手法の確立について、イネ科主体牧草及び牧草サイレージの蛋白質画分(易分解性、遅分解性及び非分解性)の乾物中含量を推定する近赤外分析検量線を作成し、品質評価に利用可能な推定精度であることを確認した。

< 牧草の放射線対策 >

除染草地の更新時における施肥量の検討について、除染後6年目の草地の更新時にケイ酸カリを施用することにより、牧草中 RCs 濃度の上昇を抑制し、土壌中交換性カリ含量が維持される傾向が見られた。

耕起困難草地における緩効性肥料を利用した省力施肥技術の確立について、試験2年目は、緩効性肥料区のうち、「緩効性 NK73」は牧草中 RCs 濃度及びコストが低く、テナニー比において「緩効性 NK10」との差は見られず、基準値の2.2前後であった。採草地における施肥管理手法としては「緩効性 NK73」の割合が良好であると示唆された。

外山畜産研究室

< 子牛の生産状況 >

外山畜産研究室では繁殖雌牛101頭(黒毛和種51頭、日本短角種50頭)を飼養している。黒毛和種では、生産された子牛のうち31頭を1頭当たり平均633千円で販売した。(3月13日現在)

同様に日本短角種の子牛は23頭を出荷し、1頭当たり平均価格は298千円であった。

また、家畜育種研究室で実施する試験等の供試牛として、日本短角種の子牛を9頭提供した。

< 成果の発信状況 >

本県の公共牧場では放牧監視員の高齢化や後継者不足が課題となっており、放牧牛の管理作業の負担を軽減する技術の開発に取り組んだ。その結果、監視員が携帯端末(スマートフォン等)を用いて、放牧牛に装着した BLE タグの情報を読み取るにより、耳標等を目視することなく個体を確認するシステムを構築した。

このシステムに必要な「牛群管理アプリ」は NOK 株式会社等と共同開発し、BLE タグ販売元の株式会社マーベリックスからタグを購入すると、購入者は「牛群管理アプリ」を無料で利用できる。

この成果は、公共牧場の運営者が参加する会議等で紹介するとともに、報道機関への情報提供を行い、情報発信に努めている。

BLE(Bluetooth Low Energy): 近距離無線通信技術 Bluetooth の拡張使用の一つで、極低電力で通信可能な仕様。

< 寄託放牧の状況 >

寄託放牧は、日本短角種と馬を生産者から預かり、低コスト生産に寄与している。

日本短角種については、5月21日から10月18日まで150日間放牧を実施し、近隣の生産者2戸から繁殖牛35頭と子牛28頭を受入れた。

また、馬については5月14日から10月11日まで150日間放牧を実施し、雌馬5頭、雄馬1頭、子馬3頭の合計9頭を受入れた。これらの馬は、6月に行われた「チャグチャグ馬コ」で行進した馬たちであり、200年以上にわたって行われる伝統行事を支援する意義を感じながら、適切な管理に努めた。

種山畜産研究室

黒毛和種改良事業の一環として県内産黒毛和種種雄牛候補9頭を選定するとともに畜産研究所生産の受精卵雄産子等2頭計11頭の直接検定を実施。平成30年度直接検定終了牛から現場後代検定を実施する候補として「種山」、「百合雲」、「百合照重」、「沢美津雲」を選抜した。現場後代検定では平成29年度に検定を開始した「安久勝晃」、「花百合安」、「久忠福」、「北孝栄」、「菊富秀」から「安久勝晃」が、平成30年度に検定を開始した「桜花富士」、「岩洋永克」、「飛良智」、「沢百合茂」、「美津福勝」からは「飛良智」、「沢百合茂」、「美津福勝」の計4頭が基幹種雄牛に選抜された。中でも「安久勝晃」の脂肪交雑は、これまで検定を実施した県産種雄牛の中で最も優れていた。

昨年度に引き続き2022年に鹿児島県で開催される第12回全国和牛能力共進会に向けた取組として総合評価群「肉牛の部」出品牛および若雌を生産するために「暁雲」と「美津福勝」の性別別精液委託生産を行い、次いで当室は産子の枝肉成績が高い雌牛5頭に「美津福勝」を交配し、移植用受精卵52個を回収した。また今年度からゲノム育種価により選抜された基礎雌10頭の中から4頭の農家採卵を実施し、33個の移植胚を回収し種雄牛候補生産のための移植に供用した。

(7) 県北農業研究所

園芸研究室

県北・沿岸地域の立地特性を活用した園芸作物の安定生産技術の確立に向け、露地の主要品目であるキャベツについては、産地の農業改良普及センターからの要望課題に対応して、10月収穫に適する春系品種の選定と、10月収穫に適した栽植密度や・施肥量等の栽培法について継続して検討した。

本県が受諾した国庫事業「スマート農業技術の開発・実証プロジェクト」(H31～R2)では、アンドファームスマート農業技術実証コンソーシアムにおいて、自動操舵補助システムと畦立同時二段局所施肥機によるキャベツの生育斉一性や収量向上、作業労力軽減効果等について検討した。

たまねぎ春まき栽培技術については、「水田経営等における春まきタマネギの安定生産技術の確立と現地導入実証」について「経営体強化プロ」に参画して取り組み、最終年度は岩手県に適する品種・作型、大玉品種の収穫適期、全自動移植機に対応した育苗培土と448穴ポット育苗技術について試験研究成果として取りまとめた。

中山間地域における土地生産性の高い高収益品目の導入を図るため、たまねぎ新作型の開発に関する研究を継続した。新たなたまねぎやサラダ用など高単価が期待できる初冬(11～12月)や、春(4～5月)の収穫を可能とする作型として、セット球を用いた初冬どり作型やハウスでの春どり作型について、栽培に適する品種の選定や育苗条件の検討、定植時期等について検討を行った。

これらの研究の過程で、八幡平、久慈、二戸農業改良普及センターの野菜担当者との間でラウンドテーブルをそれぞれ開催し、研究課題や地域課題とその解決策について共有を図ったほか、試験課題設計の内部会議においても意見や助言を求めた。また、得られた研究成果は、農業研究センター本部で開催された参観デーや研究成果発表会、普及指導員に対する研修等でも発信し、研究成果の普及に努めた。

作物研究室

先端技術を活用した農産物の高付加価値化を図る新品種育成と革新的な技術体系の確立に向けては、新たに国庫委託事業「イノベーション創出強化研究推進事業(応用研究ステージ)」を獲得し、「雑穀の高付加価値化に向けた機能性成分の高い品種育成と低コスト栽培技術の開発」において、アワ EMS 突然変異集団(M7、交雑集団(F6))から短稈で穂の抽出長が短く多収、高機能性を有する3系統を選抜した。

雑穀の原種生産では、キビ1系統(ひめこがね)、ヒエ1系統(ねばりっこ2号)を採種した。

その他、「いわて農林水産物機能性活用研究会」へ参画し、(公財)岩手生物学研究センターと協働して雑穀の機能性成分(ルテインほか)に関する研究を支援した。また、INSいわて雑穀研究会を通じて雑穀に関する情報提供を随時行った。

中山間地域における生産性・収益性の高い組織営農技術の開発と土地利用型品目の導入に向けて、水稻、小麦、大豆の奨励品種決定調査を実施し、供試系統の特性を把握した。

昨年度安定多収栽培法として研究成果とした飼料用品種「たわわっこ」について、「栽培の手引き」を作成し、県内各地の普及センター等へ配布、普及活動を支援した。

その他、作況調査のほか幼穂形成期の低温影響等について臨時調査を行った。生産システム研究室と連名で令和元年産の作柄要因として解析した(R元研究成果)。また、「たわわっこ」の高密度播種苗について栽培試験を実施し、生産システム研究室と連名で高密度播種苗の育苗条件等を提示した(R元研究成果)。

「大豆・薬用作物における条間・株間除草機を活用した除草体系の構築」では、茎葉処理剤が使用できない大豆2葉期前でもレーキ式除草機処理によりアレチウリを除草可能で除草労力を軽減できること、また、つる化する5葉期以降のアレチウリには効果が低いことを明らかとした(R1研究成果)。

また、薬用作物(トウキ、センキュウ)の除草体系において、条間・株間除草機の適用可否判断指標作成に向けて、作物体や雑草の主要草種についてフォースゲージによる引抜抵抗値とその時点での株幅との関係性を調査した。

本県が受諾した国庫事業「スマート農業技術の開発・実証プロジェクト」(H31～R2)では、岩手町のキャベツ圃場において、自動操舵補助システムと条間・株間除草機の組み合わせによる除草作業の高精度化について調査した。

「トウキの生産拡大のための技術開発」を継続実施し、アルミ蒸着フィルムがトウキ発芽率の向上と雑草抑制効果に優れることを再確認したほか、出芽後のトンネル被覆と組み合わせた栽培体系化に目途が立った。

その他、研究課題や地域課題、その解決策について共有を目的に、八幡平、久慈、二戸の各農業改良普及センターに赴きラウンドテーブルを開催したほか、各種研修会等への参加も積極的に行った。また、二戸農業改良普及センターが取組んだ雑穀生産機械化体系導入実証事業(地域経営推進費)や雑穀若手生産者育成への取り組みに対して支援した。

4 令和元年度試験研究課題

(1) 細目課題分類

研究推進計画 分野 担当部所	総課題数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		農業構造・経営管理	生産工学	水稻	畑作物	特産作物	果樹	野菜	花き	土壌作物栄養	病害虫制御	乳用牛	肉用牛	中小家畜(豚・鶏)	草地・飼料作物	畜産環境
企画管理部	6	5	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
農業経営研究室	6	5	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
生産基盤研究部	62	0	15	31	9	0	0	5	0	2	0	0	0	0	0	0
水田利用研究室	24		6	6	9			2		1						
生産システム研究室	22		9	9				3		1						
作物育種研究室	16			16												
園芸技術研究部	53	1	1	0	0	0	26	14	7	1	3	0	0	0	0	0
果樹研究室	29						26			1	2					
野菜研究室	10	1	1					7			1					
花き研究室	7								7							
南部園芸研究室	7							7								
生産環境研究部	27	0	2	1	0	0	1	0	0	12	11	0	0	0	0	0
土壌肥料研究室	13		1							12						
病理昆虫研究室	14		1	1			1				11					
畜産研究所	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	18	3	12	0
家畜育種研究室	14												11	3		
家畜飼養・飼料研究室	12											3	1		8	
外山畜産研究室	6												2		4	
種山畜産研究室	4												4			
県北農業研究所	32	1	7	4	5	5	0	5	0	2	3	0	0	0	0	0
園芸研究室	11	1	2					5		1	2					
作物研究室	21		5	4	5	5				1	1					
総計	216	7	25	36	14	5	27	25	7	17	17	3	18	3	12	0

- 1 複数の分野に再掲されている研究課題はそれぞれに計上
- 2 複数の担当研究室がある研究課題はそれぞれに計上
- 3 細目課題のない課題は小課題を計上

(2) 試験研究課題一覧

- 凡例
- ・主査: 小課題の主査研究室
 - ・No.: 小課題の連番、課題毎の固有番号はそれぞれの課題名の先頭に()表記
 - ・課題: (課題番号)課題名を記載、小課題は太字表示
課題番号: 細目課題は1000番代表記、細目1～4まで各桁毎の表記
 - ・開始・終了: 課題の実施～終了年数
 - ・予算区分: 国庫補助; 国庫補助事業、国庫委託; 国庫委託事業、独法委託; 独法委託事業、民間委託; 民間委託事業
令達; 令達予算研究、県単研究; 県単予算予算、県単採種; 主要農作物採種管理費
 - ・担当: 小課題、細目課題の担当研究室名

主査研究室	連番	(課題番号)課題名	開始	終了	予算区分	担当研究室
【農業経営研究室】						
農業経営	1	(H21-04)農業技術体系データベースの整備・拡充	H21	R2	県単	農業経営
農業経営		(H28-15-3000)経営規模に対応する省力機械化技術の評価と体系化	H29	R1	独法委託等	農業経営/水田利用/野菜/園芸(県北)
農業経営		(H28-15-4000)現地実証による経営評価および導入マニュアルの作成	H29	R1	独法委託等	農業経営/水田利用/野菜/園芸(県北)
農業経営	2	(H30-03)集落営農組織における園芸作導入条件の解明	H30	R2	県単	農業経営
農業経営	3	(H30-07)雇用型園芸経営における作業工程管理手法の提示	H30	R2	県単	農業経営
農業経営		(H30-25-4000)経営モデルの構築	H30	R2	国庫委託	農業経営
【生産基盤研究部水田利用研究室】						
水田利用	4	(803)水稲奨励品種決定調査	H14	R5	県単	水田利用/作物(県北)
水田利用		(803-1000)予備調査	H14	R5	県単	水田利用
水田利用		(803-2000)本調査	H14	R5	県単	水田利用
水田利用		(803-3000)現地調査	H14	R5	県単	水田利用
水田利用		(803-4000)有望系統の栽培法	H14	R5	県単	水田利用/土壌肥料/作物(県北)
水田利用	5	(807)水田雑草の効果的防除技術の開発	H14	R5	民間委託	水田利用/作物(県北)
水田利用		(807-1000)水稲作用除草剤第2次適用性試験	H14	R5	民間委託	水田利用
水田利用	6	(889)麦類耐寒雪性特性検定試験	H14	R5	独法委託	水田利用
水田利用	7	(890)畑作物の生育相及び気象反応の解明	H14	R5	県単	水田利用/作物(県北)
水田利用		(890-1000)麦類の生育相と気象反応の解明	H14	R5	県単	水田利用
水田利用		(890-2000)大豆の生育相と気象反応の解明	H14	R5	県単	水田利用
水田利用	8	(891)畑作物原々種・原種生産	H22	R5	県単	水田利用
水田利用	9	(H19-12)大豆等奨励品種決定調査及び有望系統の特性調査	H19	R5	県単	水田利用/作物(県北)
水田利用		(H19-12-1000)(1)奨励品種決定調査(県南・県央地域)	H23	R5	県単	水田利用
水田利用		(H19-12-2000)(2)奨励品種決定調査(県北地域)	H19	R5	県単	水田利用
水田利用		(H19-12-3000)(3)有望系統特性調査	H23	R5	県単	水田利用
水田利用	10	(H19-13)麦類の奨励品種決定調査及び有望系統特性調査	H26	R5	県単	水田利用/作物(県北)
水田利用		(H19-13-1000)(1)奨励品種決定調査(県南・県央地域)	H26	R5	県単	水田利用
水田利用		(H19-13-2000)(2)奨励品種決定調査(県北地域)	H26	R5	県単	作物(県北)
水田利用		(H19-13-3000)(3)有望系統特性調査	H26	R5	県単	水田利用
水田利用		(H28-15-2000)水田土壌基盤管理技術(排水対策、地下灌漑)の確立	H29	R1	独法委託	水田利用/野菜
水田利用		(H28-15-3000)経営規模に対応する省力機械化技術の評価と体系化	H29	R1	独法委託	水田利用/農業経営/野菜
水田利用	11	(H30-02)岩手県の水田に適した地下かんがいシステムの利用技術の確立	H30	R3	県単/令達	水田利用
水田利用		(H30-02-1000)地下水位制御システムによる土壌水分制御技術の確立	H30	R2	令達	水田利用
水田利用		(H30-02-2000)主要水田農作物(水稲・大豆等)での営農実証	R1	R2	令達	水田利用
水田利用		(H30-25-2000)輪作・直播体系と組み合わせたコウキヤガラの防除技術の実証	H30	R2	国庫委託	水田利用
水田利用		(H30-25-3000)ICTを活用した効率的な水管理技術の実証	H30	R2	国庫委託	水田利用

主査研究室	連番	(課題番号)課題名	開始	終了	予算区分	担当研究室
【生産基盤研究部生産システム研究室】						
生産システム	12	(61)水稲原々種生産	S22	R5	県単	生産システム
生産システム	13	(62)水稲原種生産	S29	R5	県単	生産システム
生産システム	14	(805)水稲作況調査と作柄成立要因の解析	H14	R5	県単	生産システム/作物(県北)
生産システム		(805-1000)水稲作況調査	H14	R5	県単	生産システム/作物(県北)
生産システム		(805-2000)水稲優良品種の気象反応試験	H14	R5	県単	生産システム
生産システム		(805-3000)水稲作柄成立要因の解析	H14	R5	県単	作物(技術)
生産システム	15	(H29-06)ドローンを利用した栽培管理技術に関する基礎研究	H29	R1	独法委託	生産システム
生産システム	16	(H30-01)岩手県における水稲高密度播種苗移植栽培体系の確立	H30	R2	県単独/民間委託	生産システム/病理昆虫/県北作物
生産システム		(H30-01-1000)育苗技術の確立	H30	R2	県単独/民間委託	生産システム/県北作物
生産システム		(H30-01-2000)本田栽培技術の確立	H30	R2	県単独/民間委託	生産システム/県北作物
生産システム		(H30-01-4000)現地実証	R1	R2	県単独/民間委託	生産システム/県北作物
生産システム	17	(H30-08)ICTを核とした施設野菜の高度化技術の確立	H30	R2	県単/国庫委託	生産システム/野菜/南部園芸
生産システム		(H30-08-1000)環境情報を活用した高生産技術の開発	H30	R2	県単/国庫委託	生産システム/野菜
生産システム		(H30-08-2000)スマートデバイスを活用した高効率栽培管理技術の開発	H30	R2	県単/国庫委託	生産システム/野菜
生産システム		(H30-08-4000)ICTを核とした施設栽培の高度化実証	H30	R2	県単/国庫委託	生産システム/野菜/南部園芸
生産システム		(H30-25)復旧水田における先端技術導入による水田営農の高度安定化に向けた実証研究	H30	R2	国庫委託	生産システム/水田利用/土壌肥料/農業経営
生産システム	18	(H31-09)岩手県におけるICTを活用した水田作業の省力化及び生産性向上	R1	R1	民間委託	生産システム
生産システム	19	(R1-1)露地野菜におけるスマート農業を活用した栽培体系の実証	R1	R3	独法等委託	生産システム/県北園芸/県北作物
生産システム		(R1-1-1000)GNSSを活用した効率的な作業管理技術の実証	R1	R3	独法等委託	生産システム
生産システム		(R1-1-2000)リモートセンシングを活用した生育斉一化および収量予測技術の実証	R1	R3	独法等委託	生産システム
【生産基盤研究部作物育種研究室】						
作物育種	20	(H27-03)東北地域中北部やませ地帯向け耐倒伏性強の飼料用米品種の共同育成	H27	R1	令達	作物育種/作物(県北)
作物育種		(H27-03-3000)個体選抜	H27	R1	令達	作物育種
作物育種		(H27-03-4000)系統選抜	H27	R1	令達	作物育種
作物育種		(H27-03-5000)生産力検定試験	H26	R1	独法委託	作物育種/作物(県北)
作物育種		(H27-03-6000)特性検定試験	H27	R1	県単	作物育種
作物育種		(H27-03-8000)育成系統採種	H27	R1	県単	作物育種
作物育種	21	(H30-16)水稲の重要形質遺伝子間並びに遺伝子-環境間相互作用の解明とそれを活用したゲノム育種による安定・超多収系統の育成	H30	R2	独法委託	作物育種
作物育種		(H30-16-1000)RILs 1の形質評価	H30	R2	独法委託	作物育種
作物育種		(H30-16-2000)準同質遺伝子系統によるエピスタシス 2の実証	H30	R2	独法委託	作物育種
作物育種		(H30-16-3000)超多収系統の育成	H30	R2	独法委託	作物育種
作物育種	22	(H30-22)イネ冷害におけるエピジェネティックな制御機構の解明	H30	R4	独法委託	作物育種
作物育種	23	(H31-07)多様なニーズに対応する水稲品種の育成	R1	R5	令達	作物育種
作物育種		(H31-07-1000)交配母本評価と交配	R1	R5	令達	作物育種
作物育種		(H31-07-2000)初期世代養成	R1	R5	令達	作物育種
作物育種		(H31-07-3000)個体選抜	R1	R5	令達	作物育種
作物育種		(H31-07-4000)特性検定	R1	R5	令達	作物育種
作物育種		(H31-07-5000)後代系統の評価・選抜	R1	R5	令達	作物育種
作物育種		(H31-07-6000)DNAマーカー等先端技術利用	R1	R5	令達	作物育種
作物育種		(H31-07-7000)育成系統採種	R1	R5	令達	作物育種

主査研究室	連番	(課題番号)課題名	開始	終了	予算区分	担当研究室
【園芸技術部果樹研究室】						
果樹	24	(850)畑作物に対する植調剤等の利用法	H14	R5	民間委託/令達	果樹
果樹		(850-1000)果樹園用除草剤の効果的使用法	H14	R5	民間委託/令達	果樹
果樹		(850-2000)果樹の植調剤及び資材の効果的使用法	H14	R5	民間委託	果樹
果樹	25	(851)果樹の生育と果実品質変動要因の解明	H14	R5	県単/民間委託	果樹
果樹		(851-1000)りんごの生育・生態の把握	H14	R5	県単/民間委託	果樹
果樹		(851-2000)ぶどうの生育・生態の把握	H14	R5	県単	果樹
果樹		(851-3000)西洋なし、その他の果樹の生育・生態の把握	H14	R5	県単	果樹
果樹	26	(894)良品質・高品質生産を目的としたウイルスフリー樹の作出	H14	R5	令達	果樹
果樹	27	(H23-03)りんご新品種などの安定生産技術の確立	H23	R3	県単	果樹
果樹		(H23-03-1000)オリジナル品種の安定生産技術の確立	H23	R3	県単	果樹
果樹		(H23-03-2000)優良品種の栽培技術の確立	H23	R3	県単	果樹
果樹	28	(H26-15)りんごのわい化栽培における早期収・省力化を目指した栽培法の確立	H26	R10	県単・独法等委託	果樹
果樹		(H26-15-1000)早期多収・省力化を目指した栽培法の確立	H26	R10	県単	果樹
果樹		(H26-15-2000)均質なフェザー苗を確保するための育成技術及び幼木管理技術の確立	H28	R1	独法等委託	果樹
果樹	29	(H27-24)「JM7」台木利用樹の樹勢衰弱発生要因の解明	H27	R3	県単/独法等委託	果樹/病理昆虫研究室
果樹		(H27-24-1000)「JM7」台木利用樹衰弱症状の現地実態把握	H27	R3	県単/独法等委託	果樹
果樹		(H27-24-2000)病害による「JM7」台木利用樹衰弱症状の対策	H28	R3	県単	果樹/病理昆虫研究室
果樹	30	(H30-17)生食用ぶどう品種の育成・選抜と栽培技術の確立	H30	R4	県単/令達/独法等委託	果樹
果樹		(H30-17-1000)優良品種の特性把握及び選抜	H30	R4	県単	果樹
果樹		(H30-17-2000)系統適応性検定試験	H30	R4	独法等委託	果樹
果樹		(H30-17-3000)安定・省力栽培技術の確立	H30	R4	令達/独法等委託	果樹
果樹		(H30-17-4000)耐寒性品種の育成及び選抜	H30	R4	令達	果樹
果樹	31	(H30-18)醸造用ぶどう品種の選抜と栽培技術の確立	H30	R4	県単/令達/独法等委託	果樹
果樹		(H30-18-1000)優良品種の特性把握及び選抜	H30	R4	県単/令達	果樹
果樹		(H30-18-2000)系統適応性検定試験	H30	R4	独法等委託	果樹
果樹		(H30-18-3000)安定・省力栽培技術の確立	H30	R4	県単/令達/独法等委託	果樹
果樹		(H30-18-4000)優良品種の垣根栽培の実証	H30	R4	令達/独法等委託	果樹
果樹	32	(H31-10)本県に適したりんご優良品種の開発・導入	R1	R10	令達	果樹
果樹		(H31-10-1000)多様なニーズに適合した県オリジナルりんご品種の育成	R1	R10	令達	果樹
果樹		(H31-10-2000)国育成系統適応性試験(盛岡72~74号)	R1	R10	令達	果樹
果樹		(H31-10-3000)国内外導入品種の選抜	R1	R10	令達	果樹
果樹	33	(H31-11)特産果樹の優良品種の選抜	R1	R10	県単	果樹
果樹		(H31-11-1000)おうとう、もも等の優良品種の選抜	R1	R10	県単	果樹
果樹		(H31-11-2000)西洋なしの優良品種の選抜	R1	R10	県単	果樹
【園芸技術部野菜研究室】						
野菜	42	(H28-02)きゅうり省力・低コスト栽培技術の確立	H28	R3	県単	野菜
野菜		(H28-02-1000)作業が単純で省力的な栽培技術の確立	H28	R3	県単	野菜
野菜		(H28-02-2000)多雌花性品種を利用した省力栽培技術の確立	H28	R3	国庫委託/県単	野菜
野菜	44	(H28-15)水田経営等における春まきタマネギの安定生産技術の確立と現地導入実証	H28	R1	独法等委託	野菜/園芸(県北)/農業経営/水田利用
野菜		(H28-15-1000)地域に適応する栽培技術の確立	H29	R1	独法等委託	野菜/水田利用
野菜	45	(H30-27)きゅうり先端肥大症発生予測技術の開発	H30	R2	国庫委託	野菜

主査研究室	連番	(課題番号)課題名	開始	終了	予算区分	担当研究室
【園芸技術部花き研究室】						
花き	46	(843)りんどうの生育・生態調査	H14	R5	県単	花き
花き		(843-1000)作況調査	H14	R5	県単	花き
花き		(843-2000)塊茎・越冬芽等の形態形成機構と制御条件の解明	H14	R5	県単	花き
花き		(843-3000)栽培に関わる形質や生理障害等に及ぼす要因解明	H14	R5	県単	花き
花き	47	(H30-06)産地を強化するリンドウの品種育成	H30	R4	令達	花き
花き		(H30-06-1000)親系統の育成	H30	R4	令達	花き
花き		(H30-06-2000)親系統の維持	H30	R4	令達	花き
花き		(H30-06-3000)青系切花物日需要品種群と新形質リンドウの育成	H30	R4	令達	花き
花き		(H30-06-4000)未受精胚珠培養等による純系リンドウの作出	H30	R4	令達	花き
花き		(H30-06-5000)鉢花用八重咲きリンドウの品種育成	H30	R4	独法委託	花き
花き	48	(H31-12)りんどうの革新的な栽培技術の開発	R1	R5	県単	花き
花き		(H31-12-1000)需要期向け切り花りんどうの栽培技術の開発	R1	R5	県単	花き
花き		(H31-12-2000)鉢物りんどうの栽培技術の開発	R1	R5	県単	花き
【技術部南部園芸研究室】						
南部園芸	49	(H25-03)地域適応性の高いいちご系統の選定	H25	R7	県単研究	南部園芸
南部園芸		(H25-03-1000)地域適応性の高い半促成栽培向けいちご系統の選定	H25	R3	県単研究	南部園芸
南部園芸		(H25-03-2000)地域適応性の高い夏秋どり栽培向けいちご系統の選定	H25	R3	県単研究	南部園芸
南部園芸		(H25-03-5000)地域適応性の高い促成栽培向けいちご品種の選定	R1	R3	県単研究	南部園芸
南部園芸	50	(H29-01)いちご閉鎖型高設栽培システムの管理方法の改良	H29	R1	県単	南部園芸
南部園芸		(H30-08-3000)環境情報を活用した沿岸部の高生産技術の開発	H30	R4	国庫委託	南部園芸
南部園芸	51	(H30-19)四季成り性いちご品種の2年栽培技術の確立	H30	R2	県単	南部園芸
【生産環境研究部土壌肥料研究室】						
土壌肥料	52	(H15-23)土壌機能実態モニタリング調査	H15	R5	県単	土壌肥料
土壌肥料	53	(H15-24)環境保全型有機質資源連用効果調査	H15	R2	県単	土壌肥料
土壌肥料		(H15-24-1000)水田における有機質資源連用効果	H15	R2	県単	土壌肥料
土壌肥料		(H15-24-2000)畑地における有機質資源連用効果	H15	R2	県単	土壌肥料
土壌肥料	54	(H16-22)新肥料の実用化	H16	R7	民間委託	土壌肥料
土壌肥料	55	(H20-20)土壌由来温室効果ガスインベントリ情報等整備調査	H20	R2	国庫委託	土壌肥料
土壌肥料	56	(H27-07)野菜・花きの鮮度保持技術の確立	H27	R1	県単/独法委託	土壌肥料
土壌肥料		(H27-07-2000)県産花きの鮮度保持技術の確立	H27	R1	県単・独法委託	土壌肥料
土壌肥料	57	(H27-08)雨よけトマトにおける新たな施肥基準の策定	H27	R1	独法委託	土壌肥料
土壌肥料		(H27-08-1000)肥料利用効率の高い新たな窒素施肥基準の策定	H27	R1	独法委託	土壌肥料
土壌肥料		(H27-08-2000)リン酸・カリ減肥基準の検証	H27	R1	独法委託	土壌肥料
土壌肥料	58	(H30-04)麦・大豆栽培における緑肥作物の効果	H30	R3	県単	土壌肥料
土壌肥料		(H30-04-1000)麦・大豆栽培における緑肥作物の効果	H30	R3	県単	土壌肥料
土壌肥料		(H30-04-2000)麦栽培における緑肥作物の効果	H30	R3	県単	土壌肥料
土壌肥料	59	(H30-26)省力的かつ実効性の高いコメ中無機と素濃度低減技術の開発	H30	R4	独法等委託	土壌肥料
土壌肥料		(H30-26-1000)水田営農における地力・生産力向上技術の実証	H30	R4	国庫委託	土壌肥料/水田利用/生産システム
土壌肥料	60	(H31-01)水田土壌中の可給態硫黄の実態と水稻生育改善対策	R1	R3	県単	土壌肥料

主査研究室	連番	(課題番号)課題名	開始	終了	予算区分	担当研究室
【生産環境研究部病理昆虫研究室】						
病理昆虫	61	(402)新農薬の効果検定と防除指針作成	H9	R5	民間委託	病理昆虫
病理昆虫		(402-2000)県北地域	H9	R5	民間委託	作物(県北)/園芸(県北)
病理昆虫		(402-4000)生産環境研究部	H9	R5	民間委託	病理昆虫
病理昆虫		(402-5000)園芸技術研究部	H16	R5	民間委託	果樹
病理昆虫	62	(H09-03)【植物防疫事業研究】	H9	R5	令達	病理昆虫
病理昆虫	63	(H29-02)リンドウ黒斑病に有効な薬剤の探索	H29	R1	国庫補助	病理昆虫
病理昆虫	64	(H29-05)コナガを中心としたアブラナ科害虫防除体系の確立	H29	R3	国庫補助	病理昆虫、県北(園芸)
病理昆虫		(H29-05-1000)夏秋どりキャベツにおける灌漑処理殺虫剤の防除効果	H29	R3	国庫補助	病理昆虫、県北(園芸)
病理昆虫		(H29-05-2000)コナガにおける薬剤感受性検定	H29	R3	国庫補助	病理昆虫
病理昆虫	65	(H29-08)AIを活用した病害虫早期診断技術の開発	H29	R3	国庫委託	病理昆虫
病理昆虫		(H29-08-1000)トマトで発生する病害虫被害の検証	H29	R3	国庫委託	病理昆虫
病理昆虫		(H30-01-3000)本田初期の病害虫防除方法の確立	H30	R2	県単	病理昆虫
病理昆虫	66	(H30-05)りんご園地における下草管理とカブリダニ類等土着天敵の関係	H30	R4	国庫補助	病理昆虫/果樹研
病理昆虫		(H30-05-1000)りんご園地における下草管理とカブリダニ類等土着天敵の関係	H30	R4	国庫補助	病理昆虫
病理昆虫		(H30-05-2000)りんご園地における下草管理による生育への影響	H30	R4	国庫補助	病理昆虫
病理昆虫	67	(H30-10)地域特産物における新防除資材の実用化	H30	R1	国庫補助	病理昆虫
病理昆虫	68	(H30-28)トマトうどんこ病発生予測システムの実用化	H30	R4	独法等委託	病理昆虫
病理昆虫		(H30-28-1000)感染好適条件の解明	H30	R4	独法等委託	病理昆虫
病理昆虫		(H30-28-2000)ほ場における発病予測機能の検証	H30	R4	独法等委託	病理昆虫
病理昆虫	69	(H31-13)ナス果実小陥没症の発生生態の解明と防除技術の確立	R1	R3	国庫補助	病理昆虫
【畜産研究所家畜育種研究室】						
家畜育種	70	(236)日本短角種産肉能力検定(直接法)	S45	R10	令達	家畜育種
家畜育種	71	(237)日本短角種産肉能力検定(現場後代検定法)	H17	R10	令達	家畜育種
家畜育種	72	(H26-03)黒毛和種肥育期間短縮のための素牛育成期を含めた飼料給与体系の確立	H28	R2	県単/独法委託	家畜育種
家畜育種	73	(H26-06)南部かしわ母鶏生産用ロードアイランドレッド改良のための交配選抜試験	H26	R10	県単	家畜育種
家畜育種	74	(H28-06)生産農場におけるパークシャー種豚群の産肉能力向上と肥育期の飼料給与体系の確立	H28	R2	県単	家畜育種
家畜育種	75	(H29-03)雌肥育牛を有効活用した日本短角種の一産取り肥育技術の確立	H29	R2	県単	家畜育種、外山畜産
家畜育種	76	(H30-13)種雄牛選抜におけるゲノム育種価の実用化	H30	R4	令達	家畜育種/種山畜産
家畜育種	77	(H31-04)牛枝肉の画像解析による脂肪交雑形状評価方法の検証	R1	R3	令達	家畜育種
家畜育種	78	(H31-05)黒毛和種における分娩間隔短縮のための子宮回復の評価基準の作成と早期回復技術の確立	R1	R3	県単	家畜育種
家畜育種	79	(H31-06)地域飼料の有効活用による南部かしわ飼養技術の確立	R1	R3	県単	家畜育種
家畜育種	80	(H31-14)SNP情報を利用した日本短角種の選抜手法の確立	R1	R3	令達	家畜育種

主査研究室	連番	(課題番号)課題名	開始	終了	予算区分	担当研究室
【畜産研究所家畜飼養・飼料研究室】						
家畜飼養・飼料	81	(H27-17)近赤外線等を活用した自給飼料の迅速な成分分析手法の確立	H27	R1	県単	家畜飼養・飼料
家畜飼養・飼料	82	(H27-19)外部支援組織への不耕起栽培導入に向けた実用技術の開発	H27	R1	独法等委託	家畜飼養・飼料
家畜飼養・飼料	83	(H27-20)子実トウモロコシサイレージの給与技術の開発	H27	R1	独法等委託	家畜飼養・飼料
家畜飼養・飼料	84	(H28-14)泌乳量の平準化を通じた生涯乳量の向上技術の開発	H28	R2	独法等委託	家畜飼養・飼料
家畜飼養・飼料	85	(H30-11)チモシー極早生新系統の特性確認	H30	R3	県単	家畜飼養・飼料
家畜飼養・飼料	86	(H30-12)採草地におけるワルナスビ防除体系の確立	H30	R3	県単	家畜飼養・飼料
家畜飼養・飼料	87	(H30-20)フェストロリウム追播技術の確立	H30	R2	独法等委託	家畜飼養・飼料
家畜飼養・飼料	88	(H30-21)二毛作を可能とするトウモロコシ市販品種の特性比較	H30	R2	独法等委託	家畜飼養・飼料
家畜飼養・飼料	89	(H30-23)除染後草地の再更新時における施肥量の検討	H30	R2	独法委託	家畜飼養・飼料
家畜飼養・飼料	90	(H30-24)耕起困難草地における緩効性肥料を利用した省力施肥技術の確立	H30	R2	独法委託	家畜飼養・飼料
家畜飼養・飼料	91	(H31-03)生体センサーを活用した乳用牛群管理モニタリングシステムの開発	R1	R4	独法委託	家畜飼養・飼料
【畜産研究所外山畜産研究室】						
外山畜産	92	(H28-09)黒毛和種育成牛における自給サイレージを活用したTMR給与技術の確立	H28	R1	県単	外山畜産/家畜飼養・飼料/家畜育種
外山畜産	93	(H30-14)ドローンを活用したリモートセンシングによる大規模草地および粗飼料圃場の効率的植生診断技術の確立	H30	R2	県単	外山畜産
外山畜産	94	(H30-15)BLEタグを用いた放牧地における牛群個体確認労力軽減技術の確立	H30	R2	県単	外山畜産
【畜産研究所種山畜産研究室】						
種山畜産	95	(234)黒毛和種産肉能力検定(直接法)	S62	R5	県単	種山畜産/家畜育種
種山畜産	96	(235)黒毛和種産肉能力検定(間接法・現場後代検定)	H1	R5	県単	種山畜産/家畜育種
種山畜産	97	(857)県有種雄牛の利用及び能力調査	H14	R5	県単	種山畜産
【県北農業研究所園芸研究室】						
園芸(県北)	98	(H27-12)春系キャベツ産地力強化のための安定生産技術の確立	H27	R3	県単	園芸(県北)
園芸(県北)		(H27-12-1000)長期安定出荷のための10月収穫作型の確立	H27	R1	県単	園芸(県北)
園芸(県北)		(H27-12-2000)春系キャベツの生育斉一化技術の確立	R1	R3	県単	園芸(県北)
園芸(県北)	99	(H30-09)中山間地域における収穫・出荷期間の拡大に向けたタマネギ新作型の開発	H30	R2	県単	園芸(県北)
園芸(県北)		(H30-09-1000)タマネギ初冬どり新作型の開発	H30	R2	県単	園芸(県北)
園芸(県北)		(H30-09-2000)ハウスを活用したタマネギ春どり新作型の開発	H30	R2	県単	園芸(県北)
園芸(県北)		(R1-1-3000)畦立・施肥作業の高精度化実証(キャベツ)	R1	R2	独法等委託	園芸(県北)/生産システム
園芸(県北)		(R1-1-4000)中耕・除草作業の高精度化実証(キャベツ)	R1	R2	独法等委託	園芸(県北)/生産システム
【県北農業研究所作物研究室】						
作物(県北)	100	(H22-22)いわて雑穀生産・販売戦略を支援する雑穀優良種子の生産	H16	R5	令達	作物(県北)
作物(県北)	101	(H27-23)大豆・薬用作物における条間・株間除草機を活用した除草体系の構築	H27	R1	国庫委託	作物(県北)/水田利用
作物(県北)		(H27-23-1000)大豆難防除雑草の効果的な除草体系の構築	H27	R1	国庫委託	作物(県北)/水田利用
作物(県北)		(H27-23-2000)薬用作物栽培における省力的な除草体系の構築	H27	R1	国庫委託	作物(県北)
作物(県北)	102	(H28-16)ミヤマトウキの生産拡大のための技術開発	H28	R2	国庫委託	作物(県北)
作物(県北)		(H28-16-1000)ミヤマトウキにおける苗の安定生産技術及び省力栽培体系の確立	H28	R2	国庫委託	作物(県北)
作物(県北)	103	(H31-02)機械移植に適した雑穀育苗技術の確立	R1	R3	県単	作物(県北)
作物(県北)	104	(H31-08)収量・品質に優れた雑穀新品種の育成	R1	R5	独法等委託	作物(県北)
作物(県北)		(H31-08-1000)雑穀新品種・系統の育成	R1	R5	独法等委託	作物(県北)

(3)令和2年度試験研究を要望された課題とその措置一覧

連番	部会	部会 No.	要望機関	要望課題名	担当研究室	措置区分
1	農産	1	農業普及技術課（革新）	大豆の麦あと晩播栽培技術の確立	水田利用	B,C
2	農産	2	農業普及技術課（革新） 久慈農業改良普及センター 二戸農業改良普及センター	県北部で栽培可能な大豆新品種の育成	○作物(県北) 水田利用	B
3	農産	3	奥州農業改良普及センター	小麦品種「ナンブキラリ」の安定栽培法及び後期窒素追肥方法の検討	水田利用	B,D
4	農産	4	二戸農業改良普及センター	難脱粒性雑穀品種の開発	作物(県北)	B
5	農産	5	農業普及技術課（革新）	航空画像・リモートセンシングと気象データを組み合わせた生育評価・予測手法の確立	○生産システム 土壌肥料 作物(県北)	A2,A3,B
6	農産	6	JA全農いわて	直播栽培による良食味の主食用多収品種の育成	作物育種	B
7	農産	7	JA全農いわて	ドローンの活用による水田営農の省力技術体系の確立について	○生産システム 水田利用 土壌肥料 病理昆虫	B,D
8	農産	8	(一社)岩手県農業会議	本県が目指す10年後の農業、農村社会	○農業経営 研究企画	D
9	園芸	1	盛岡農業改良普及センター	短梢棚における醸造用ぶどうの栽培方法の確立	果樹	A2
10	園芸	2	盛岡農業改良普及センター	気象変動に伴うりんご病害防除体系の再検討	病理昆虫	B,C
11	園芸	3	中部農業改良普及センター	「紅いわて」のサビ果軽減効果の高いカルシウム資材の検討	果樹	B
12	園芸	4	JA全農いわて	「高野5号(奥州ロマン)」及び「高野7号(江刺ロマン)」の果実特性並びに鮮度保持効果の解明	果樹	B
13	園芸	5	JA全農いわて	スマートフレッシュ等鮮度保持資材の「はるか」及び「ふじ」に対する蜜入り保持効果の解明	果樹	A3,C
14	園芸	6	岩手県農業農村指導士協会	果樹における省力化や労力軽減を目指したスマート農業技術導入の検討	○生産システム 果樹	A3,B,C
15	園芸	7	農業普及技術課（革新）	土地利用型野菜(たまねぎ、キャベツ等)の目標単収に到達するための水田転換畑の土壌管理方法	○水田利用 野菜 土壌肥料	A1
16	園芸	8	JA全農いわて	秋植えたまねぎの安定生産技術	野菜	A1
17	園芸	9	農業農村指導士協会	りんどう、小ぎくに次ぐ本県に適した露地品目(枝物花木)に関する研究	花き	C,D
18	畜産	1	奥州農業改良普及センター	肉用繁殖牛における尿、唾液を用いた妊娠関連糖タンパク(PAG)検査による妊娠鑑定技術の確立	家畜育種	D
19	畜産	2	JA全農いわて	和牛肉における脂肪酸組成の理化学分析と光学測定分析の平準化	家畜育種	B
20	畜産	3	農業農村指導士協会	黒毛和種繁殖における早期母子分離促進に向けた岩手県版人工哺育技術の確立	家畜育種	C

5 共同研究等の推進

(1) 食料生産地域再生のための先端技術展開事業(先端プロ・委託)

課題名	委託元	研究期間	研究の内容	担当研究室
社会実装促進業務委託事業	東北農業研究センター(*)	H30～R2	(1)オープンラボの運営及び平成29年度までに得られた成果の情報発信・PR (2)普及目標を定める技術に係る展示圃の設置運営による技術の紹介および導入効果の展示、展示圃を活用した研修会の実施	
復旧水田における先端技術導入による水田営農の高度安定化に向けた実証研究	岩手県農業研究センター	H30～R2	水田営農における地力・生産力向上技術、輪作・直播体系と組み合わせた難防除雑草の防除技術、ICTを活用した効率的な水管理技術などの導入条件の整理や要素技術の体系化を図る実証研究	水田利用 生産システム 農業経営 土壤肥料
きゅうり産地の復興に向けた低コスト安定生産流通技術体系の実証研究	岩手県農業研究センター	H30～R2	経営の発展段階に応じたICTを活用したキュウリ栽培の環境制御技術の確立およびキュウリの障害果(フケ果)の発生予測技術及び発生低減技術の確立	生産システム 野菜 南部園芸
原発事故からの復興のための放射性物質対策に関する実証	東北農業研究センター(*)	H30～R2	耕起困難草地における緩効性肥料を利用した省力施肥技術の確立および除染後草地の再更新時における施肥体系の開発	家畜飼養・飼料

* (国立研究開発法人)農業・食品産業技術総合研究機構

(2) 農林水産省委託プロジェクト研究事業(委託)

課題名	代表機関	研究期間	研究の内容	担当研究室
生産コストの削減に向けた効率的かつ効果的な施肥技術の開発	中央農業総合研究センター(*)	H27～R元	野菜作(夏秋トマト施設栽培)における土壌可給態窒素の簡易測定等に基づく適正施肥技術の開発	土壤肥料
栄養収量の高い国産飼料の低コスト生産・利用技術の開発	畜産研究部門(*)	H27～R元	外部支援組織への不耕起栽培導入に向けた実用技術の開発 トウモロコシ子実サイレージの給与技術の開発	家畜飼養・飼料
多収阻害要因の診断法及び対策技術の開発	中央農業研究センター(*)	H27～R元	薬用作物栽培における雑草管理の安定化と軽労化	作物(県北研)
省力的かつ現場で使い易いコメの無機と素低減技術の開発	農業環境変動研究センター(*)	H30～R4	水管理・資材施用によると素・カドミウムの同時低減のための現場実行性の高い栽培管理技術の開発	土壤肥料
品質保持期間延長技術の開発	野菜花き研究部門(*)	H28～R元	切り花の採花後低温品質管理技術の開発	土壤肥料
薬用作物の国内生産拡大に向けた技術の開発	西日本農業研究センター(*)	H28～R2	トウキの露地育苗苗を用いた栽培における軽労化技術の開発	作物(県北研)
AIを活用した病害虫診断技術の開発	中央農業研究センター(*)	H29～R3	岩手県のトマト産地で発生する主要病害虫の発生実態調査と被害進行に応じた電子画像データの取得と人工知能の実証	病理昆虫

* (国立研究開発法人)農業・食品産業技術総合研究機構

(3) 農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業委託事業(委託)

課題名	代表機関	研究期間	研究の内容	担当研究室
水稲の重要形質遺伝子間並びに遺伝子-環境間相互作用の解明とそれを踏まえたゲノム育種による安定・超多収系統の育成	(公財)岩手生物工学研究センター	H30～R2	(1)準同質遺伝子系統(NIL)によるエピスタシスの実証 (2)生産現場における組換え近交系(RILs)形質の変動性の解明 (3)収量性関与遺伝子の導入効果の確認および集積による超多収系統の育成	作物育種
新規育種技術を活用した需要拡大のためのリンドウ品種の開発	(公財)岩手生物工学研究センター	H28～R元	新奇性の高いリンドウの育成・八重咲きリンドウの育成	花き
施設園芸の主要病害発生予測A1による総合的病害予測・防除支援ソフトウェア開発	公立大学法人秋田県立大学	H30～4	トマトうどんこ病のほ場での実証	病理昆虫
雑穀需要に応える短稈・多収アワ品種の育成と機械栽培体系の確立	岩手県	R元～4	(1)アワ品種の育成 (2)アワ品種の多収栽培法と機械栽培体系の確立	作物(県北研)
ゲノム編集技術を活用した農作物品種・育種素材の開発	岩手生物工学研究センター	R元～5	(1)リンドウにおけるゲノム編集の高度化技術の開発と利用 (2)リンドウ新規育種素材の開発と利用	花き

* (国立研究開発法人)農業・食品産業技術総合研究機構

(4) 革新的技術開発・緊急展開事業(地域戦略プロ、先導プロ・委託)

課題名	研究期間	研究期間	研究の内容	担当研究室
【経営体強化】各地域に適したリンゴ早期成園化技術の実証	果樹茶業研究部門(*)	H28～R元	わい化密植栽培における生育促進技術の開発と実証	果樹
【経営体強化】寒冷地の水田作経営収益向上のための春まきタマネギ等省力・多収・安定化技術の開発とその実証	東北農業研究センター(*)	H28～R元	(1)岩手県に適する品種・作型と病虫害防除技術の確立 (2)簡易地下水水位制御を利用した水田転換畑での春まきタマネギ生産に適した圃場管理技術の確立 (3)全自動移植機に対応した448穴ポット育苗技術の確立 (4)大規模水田作における春タマネギ現地実証と経営評価	農業経営 水田利用 野菜 園芸(県北研)
【経営体強化】気象リスクに対応した安定的な飼料作物生産技術の開発	畜産研究部門(*)	H30～R2	(1)多年生ライグラス追播技術の確立 (2)二毛作を可能とするトウモロコシ市販品種の特性比較	家畜飼養・飼料
【先導】黒毛和種の低コストで良質な牛肉生産のための早期肥育技術の開発	中央農業研究センター(*)	H28～R2	黒毛和種肥育期間短縮のための素牛育成期を含めた飼料給与体系の確立	家畜育種
【A1】泌乳量の平準化を通じた生涯乳量の向上	北海道農業研究センター(*)	H28～R2	泌乳量の平準化を通じた生涯乳量の向上技術の開発	家畜飼養・飼料

* (国立研究開発法人)農業・食品産業技術総合研究機構

(5) 公設試等可能性調査 / 公設試連携研究 (県政策地域部 10/10委託)

課題名	代表機関	研究期間	研究の内容	担当研究室
日本酒テロワールの実現に向けた碎米率が低いオリジナル酒米品種の効率的育種法の共同開発	岩手県農業研究センター	R元	・品種登録における審査基準品種を用いてポットを養成し、茎切除による穂数制限で心白発現位置と心白発現量が品種間差を増大できるか検証する。 ・市場流通している玄米と同等の心白発現について検証可能な育種法を開発する。	作物育種
リンドウのウイルス病害に対する抵抗性素材の探索	(公財)岩手生物工学研究センター	R元	・岩手県内のリンドウ圃場で病気を引き起こしているウイルスを単離・同定し、その病原性評価系を確立する。それらに加え、すでに実験系が確立しているCMVとトンプスウイルスを中心に、様々なリンドウ品種 / 系統・変異体における病原性を調査し、抵抗性の様態を解析することで、育種に利用可能なリンドウ遺伝資源を明らかにする。	花き
機能性成分含量の高い雑穀品種の育成に向けた粒色(ルテイン・ゼアキサンチン)に関与する遺伝子同定と有望系統の探索	岩手県農業研究センター(県北農業研究所)	R元	(1)岩手県農業研究センター ・高機能性成分系統の探索のため、研究センターが保有するあわ遺伝資源200系統について粒色や機能性成分含量を評価する。 ・ゲノム解析用の分離集団を育成する。 (2)岩手生物工学研究センター ・あわ遺伝資源200系統の機能性成分合成に関与する遺伝子領域を解読し、機能性成分含量が高い有用遺伝資源の探索を行う。 ・分離集団を用いて、ゲノム解析による機能性成分関連遺伝子の同定とDNAマーカーの開発を行う。	作物(県北研)

(6) その他独法等からの委託 (10 / 10委託)

事業・課題名	代表機関	研究期間	研究の内容	担当研究室
受託研究	次世代作物開発研究センター(*)	H23~R元	育成地等からの麦類育成系統の耐寒雪性圃場検定試験	水田利用
受託研究	次世代作物開発研究センター(*)	H31(R元)	育成地等からの大豆育成系統の立枯性病害特性検定試験	水田利用
受託研究	果樹茶業研究部門(*)	R元	ブドウ育種試験に係る系統適応性・特性検定試験	果樹
農地土壌炭素貯留等基礎調査事業	東北農政局	H27~	農地管理実態調査 ・定点調査:水田4、普通畑11、草地9 ・基準点調査:水田、普通畑	土壌肥料
新品種・新技術の確立支援事業	東北農政局	H30~31(R元)	飼料用米「岩手122号」の栽培法の確立 飼料用米品種「たわわっこ」の特性把握	作物(県北研)
我が国の輸出に有利な国際的検疫処理基準の確立、実証事業	中央農業研究センター(*) 果樹茶業研究部門(*)	H28~	(1)モモシクイガ、ナシヒメシクイ等検疫措置の確立 (2)病害虫の発生状況調査等のデータ収集及びとりまとめ	病理昆虫
大学委託(科研費)	国立大学法人岩手大学	H30~	イネ冷害におけるエピジェネティックな制御機構の解明	作物育種

* (国立研究開発法人)農業・食品産業技術総合研究機構

(7) 民間委託試験 (10 / 10委託)

事業名・課題名	相手方	研究の内容	担当研究室
農薬及び植物調節剤等の効果検定試験	(一社)岩手県植物防疫協会	(社)日本植物防疫協会からの委託	病理昆虫、園芸(県北研)
		(社)日本植物調節剤研究協会からの委託	水田利用、果樹、野菜、作物(県北研)
肥料の効果等に関する試験	岩手県施肥合理化協議会	(対象作物) 水稲、小麦、大豆、りんご、トマト、レタス、タマネギ(春まき)、キャベツ、オーチャードグラス	水田利用、生産システム、果樹、野菜、土壌肥料、園芸(県北研)、家畜飼養・飼料
ホップ生産における病害虫防除に関する試験	ビール酒造組合	ホップ病害虫の発生生態解明およびその防除技術の確立	病理昆虫
日本短角種高品質赤肉生産開発事業	国立大学法人東北大学(JRA事業)	SNP情報を利用した日本短角種の選抜手法の確立	家畜育種
情報処理等先端技術を活用した高生産システムの確立	(公社)農林水産・食品産業技術振興協会(新稲作研究会)	岩手県における水稲高密度播種苗移植栽培及びICTを活用した水田作業の省力化技術の適応性	生産システム
高品質・高付加価値農産物の生産・供給技術の確立	(公社)農林水産・食品産業技術振興協会(新稲作研究会)	トラクタ用タマネギ直播栽培用播種機の実証試験	野菜
令和元年度栽培マニュアルプラットフォーム実証業務	国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構(NTT東日本(株))	「シャインマスカット」の無加温ハウス栽培園に設置するIoTセンサーによるデータ収集による栽培マニュアルの構築	果樹

(8) (公財)岩手生物工学研究センターとの共同研究

研究課題名	生工研担当	研究期間	研究の内容	担当研究室
水稲における重要形質のゲノム育種法の開発	ゲノム育種研究部	R元～5	生工研と共同で遺伝子解析に基づくDNAマーカーの開発及びそれらを用いた岩手オリジナル水稲品種の育成	作物育種
雑穀における重要形質のゲノム育種法の開発	ゲノム育種研究部	R元～5	ゲノム解析技術をアワ、キビ、タカキビ、ヒエなどイネ科雑穀に適用し、農業上重要形質に関わる有用遺伝子を同定し、その機能を解明する。	作物(県北研)
リンドウの新品種開発支援・そっ苦心技術の開発 リンドウ等の新規有用遺伝資源の開発	園芸資源研究部	R元～5	純系や倍数性を利用した育種技術及びDNAマーカーの開発と新品種育成への応用 安定栽培に寄与する情報として生理・生態の解明 重イオンビームを利用した花色・花形・開花期・耐病性等の有用形質に関わる新規育種素材の開発	花き
現場ニーズに対応した即応的 植物病害防除技術の開発	園芸資源研究部	R元～5	リンドウこぶ症関連ウイルス(GKaV)の感染実験系の確立と耐病性研究への利用	病理昆虫
重イオンビーム照射によるブルーベリー変異体獲得に関する研究 大和造園土木株式会社との3者契約	生物資源研究部	H29～R4	ブルーベリーへの重粒子線照射を行って、生物影響と突然変異誘起率の検討を行う。至適条件を決定後、有用変異系統の作出を試みる。	果樹

(9) 他の公設試との共同研究

課題名等	相手方	研究期間	担当研究室
ワイン専用ぶどう新系統の醸造特性評価	工業技術センター	H6～	果樹

(10) AFR(岩手農林研究協議会)研究会

ア 研究会

名称	構成	研究期間	担当研究室
1 岩手育種談話会	岩手大学農学部・教育学部、東北農業研究センター、岩手県農業研究センター、岩手生物工学研究センター	H10～	作物育種
2 水稲栽培研究会	岩手大学農学部、岩手県農業研究センター	H11～	水田利用 生産システム
3 イワテヤマナシ研究会	神戸大学大学院農学研究科、岩手大学農学部・教育学部、岩手県農業研究センターほか	H24～	果樹
4 リンドウ研究会	岩手大学農学部、東北農業研究センター、岩手県農業研究センター、八幡平市花き研究開発センター	H11～	花き

平成24年度協議会(11/16)において継続活動実績のある研究会に整理することを承認。これを受けて当センター職員が参加している研究会のみを掲載した。

イ AFR協議会等の開催

開催月日	場所	内容
(なし)		

(11) FAMS(動物医学食品安全教育研究センター)

開催月日	場所	内容
(なし)		

(12) その他共同研究

課題名	相手方	研究期間	研究の内容	担当研究室
生物遺伝資源交換に関する研究協定	(独)農業生物資源研究所	H14～	植物、動物、微生物の生物遺伝資源及びDNAの相互交換	センター全体
東北地域中北部向け多収稲品種の共同育成	東北農業研究センター(*)、青森県産業技術センター農林総合研究所	H26～R2	米粉、飼料用米等の普及拡大のため、多収性に耐冷性、耐病性等に優れた東北地域中北部に適した多収稲品種をの開発を行う。	作物育種
寒冷地向けイチゴ品種の育成に関する研究	東北農業研究センター(*)、宮城県農業・園芸総合研究所	H31～R4	岩手県および宮城県における地域適応性等に基づく系統選抜を実施し、寒冷地において安定生産を可能とするイチゴ品種の育成を推進する。	南部園芸
「ナンプコムギ」に縞萎縮病耐病性を付与した系統の育成	東北農業研究センター(*)	H27～31	「ナンプコムギ」に縞萎縮病耐病性を付与した系統の育成	水田利用
農業技術体系データ整備に向けた農作業基本オントロジー、およびそれに基づくサービスの構築と検証	農業技術革新工学研究センター(*)	H29～31	岩手県農業技術体系データ整備に向けた農作業基本オントロジー(AOO)、及びそれに基づくサービスの検証	農業経営
肉用牛における新たな経済形質のゲノミック評価に関する研究	(一社)家畜改良事業団	H31～R2	肉用牛において、肥育時発育パターンの種雄牛ごとの遺伝的能力解析、発育関連形質のゲノミック評価に向けたデータ解析等に取り組み、これらの形質について改良を可能とする手法を明らかにする。	種山畜産

課題名	相手方	研究期間	研究の内容	担当研究室
和牛における経済形質のゲノム選抜手法の確立	独立行政法人家畜改良センター	H31 (R元)	・牛DNAサンプルと形質情報の収集 ・肥育牛、若雄牛、繁殖雌牛のゲノムワイドなSNP情報の解析 ・ゲノム育種価予測式の作成と予測式の精度の検証	家畜育種
野鼠のリンゴ台木嗜好性に関する研究	果樹茶業研究部門(*)	H30～31	冬季の積雪が多くない地域での野鼠被害の対策に資するため、岩手県農業研究センターの野鼠被害が多い圃場に5種類の台木(JM1、JM7、M.26、マルバカイドウ)を定植し、被害の程度を調査し、野鼠被害に台木品種間再の有無を明らかにする。	果樹
ドローンを活用したリモートセンシングによる大規模草地及び粗飼料圃場の効率的植生診断技術の確立	岩手大学	H30～32	ドローンを活用したリモートセンシングによる大規模草地及び粗飼料圃場の効率的植生診断技術の確立	外山畜産
長日要求性素材と遺伝子解析を応用した極晩抽性ハクサイ品種の開発	岩手大学(株)サカタのタネ東北農業研究センター(*)	H30～R5	長日要求性素材と遺伝子解析を応用した極晩抽性ハクサイ品種の開発	野菜
低カドミウム遺伝子を付与した水稻系統の育成	農業環境変動研究センター(*)	H31～R2	カドミウム低吸収性遺伝子を付与したイネ系統を育成し、岩手県向けのカドミウム低吸収米を開発する。	作物育種
LAMP法による根こぶ病の菌密度測定キットの検証	ベジタリア株式会社	R元	LAMP法による根こぶ病の菌密度測定キットの有効性の検証	病理昆虫
小型炭酸ガス発生機の実用化研究	サンボット株式会社	R元～2	県内の小規模施設に導入可能な小型炭酸ガス発生機の開発と活用技術を開発することで、施設栽培の生産性向上と安定生産を可能にする。	生産システム

* (国立研究開発法人)農業・食品産業技術総合研究機構

(13) 産学官連携

名称	開催年月	場所	内容	担当研究室
第1回 いわて産学官連携推進協議会会議	R元.5.14	盛岡市 (岩手大学地域連携推進センター)	平成30年度活動報告および令和元年度事業計画について	研究企画室
第2回 いわて産学官連携推進協議会会議	R元.10.29	盛岡市 (盛岡市産学官連携研究センター)	リエゾン-Iマッチングフェア2019について	研究企画室
リエゾンIマッチングフェア	R元.11.6	盛岡市 (岩手大学復興祈念銀河ホール)	基調講演 リエゾンI研究開発事業課育成資金贈呈企業によるプレゼンテーション	研究企画室

1 令和元年度リエゾン-Iマッチングフェアでパネル等展示およびプレゼンテーションを行った研究シーズ

研究シーズ名	担当研究室
りんどうの八重咲き品種で新たな需要を創出	花き研究室

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 (関係研究室)
			生産基盤研究部
「食料生産地域再生のための先端技術展開事業」 復旧水田における先端技術導入における先端技術導入による水田 営農の高度化に向けた実証研究 難防除雑草(コウキヤガラ)の蔓延防止対策実証	陸前高田市	小友	水田利用 (土壌肥料) (農業経営)
施肥合:大豆資材の施用効果確認	奥州市	江刺愛宕	
水稻奨励品種決定現地調査 (粳)	雫石町	長山	
(粳)	紫波町	大巻	
(粳)	岩手町	土川	
(粳)	花巻市	鍋倉	
(粳)	西和賀町	沢内前郷	
(粳)	奥州市	江刺稲瀬	
(粳)	一関市	萩荘	
(粳)	大船渡市	日頃市	
(粳)	遠野市	上郷町	
(粳)	山田町	豊間根	
(粳)	久慈市	夏井	
(粳)	二戸市	安比	
麦類耐寒雪性特性検定試験	一戸町	奥中山	
麦類奨励品種決定調査(現地調査)	一関市 矢巾町	舞川 煙山	
大豆奨励品種決定調査(現地調査)	奥州市 盛岡市	江刺田原 玉山	
委託プロジェクト研究「多収阻害要因の診断法及び対策技術の開発」 大豆・薬用作物における条間・株間除草機を活用した除草体系の構 築 県中南部における大豆難防除雑草の除草体系の構築	奥州市	江刺愛宕	(県北・作物)
経営体強化プロジェクト「寒冷地の水田作経営収益向上のための春ま きタマネギ等 省力・多収・安定化技術の開発とその実証」 簡易地下水位制御を利用した水田転換畑での春まきタマネギ生産に 適した圃場管理技術の確立	花巻市	石鳥谷町新堀	(野菜) (農業経営) (県北・園芸)
水稻高密度播種苗移植栽培体系	花巻市		生産基盤研究部
新稲作研究会:ICTを活用した水田作業の省力化技術	花巻市		生産システム
露地野菜におけるスマート農業を活用した栽培体系の実証	岩手町		
「食料生産地域再生のための先端技術展開事業」 復旧水田における先端技術導入における先端技術導入による水田 営農の高度化に向けた実証研究 耕盤均平、生育モデル、鳥害防止、スマート農業活用直播 実証	陸前高田市	小友	(土壌肥料) (水田利用) (農業経営)
「食料生産地域再生のための先端技術展開事業(社会実装)」 中小区画土地利用型営農技術の実証	矢巾町 北上市 奥州市	前沢	
「食料生産地域再生のための先端技術展開事業(社会実装)」 施設園芸技術の実証:施設野菜における環境制御技術	盛岡市 3戸 花巻市 一戸町 奥州市	江刺	

内 容 (試験研究課題名)	市町村名	地 区 名	担 当 (関係研究室)
りんご育種系統の現地適応性試験	二戸市 宮古市 滝沢市 奥州市 一関市	金田一 内の沢 元村 江刺小倉沢 花泉町金沢	園芸技術研究部 果樹
「食料生産地域再生のための先端技術展開事業(社会実装)」 ブランド化を促進する果実の生産・加工技術の実証研究	陸前高田市	米崎町	
「革新技術・緊急展開事業(地域戦略プロ)」 各地域に適したりんご早期成園化技術の実証	紫波町 奥州市	長岡 江刺愛宕	
岩手ワインヒルズ推進事業に係る現地品種比較試験	陸前高田市 野田村	米崎町 根井	
JM7台木利用樹衰弱症状対策試験	奥州市	江刺鴨沢	
「食料生産地域再生のための先端技術展開事業(現地実証研究)」 きゅうり産地の復興に向けた低コスト安定生産流通技術大系の実証研究	陸前高田市 奥州市	竹駒 江刺田原	園芸技術研究部 野菜 (生産システム)
「食料生産地域再生のための先端技術展開事業(社会実装)」 水稲施設等の高度利用によるパブリカの栽培技術	紫波町	片寄	
革新的技術開発・緊急展開事業(うち経営体強化プロジェクト) 「寒冷地の水田作経営収益向上のための春まきタマネギ等省力・多収・安定化技術の開発とその実証」	花巻市 花巻市	太田 石鳥谷町新堀	
「産地を強化するりんどうの品種育成」 (切り花向け有望系統の現地適応性試験)	奥州市 雫石町 一戸町	衣川 上野 小友	園芸技術研究部 花き
「産地を強化するりんどうの品種育成」 (八重咲きりんどう有望系統の現地適応性試験)	北上市 八幡平市	稲瀬 安代	
食料生産地域再生のための先端技術展開事業 現地実証研究委託 事業 きゅうり産地の復興に向けた低コスト安定生産流通技術体系の実証研究	陸前高田市	竹駒町	園芸技術研究部 南部園芸
雨よけトマトにおける新たな施肥基準の策定	紫波町	赤沢	生産環境研究部 土壌肥料
復旧水田における先端技術導入による水田営農の高度安定化に 向けた実証研究 地カムラの解消及び地力向上実証	陸前高田市	小友	
水田土壌中の可給態硫黄の実態と水稲生育改善対策	花巻市 奥州市 一関市 釜石市	湯口 米里 巖美 唐丹	
マンガン資材による水稲ごま葉枯れ症抑制効果の検証	陸前高田市	広田	
緩効性ペースト肥料の施用効果	花巻市	湯口	

内 容 (試験研究課題名)	市町村名	地 区 名	担 当 (関係研究室)
新農薬の効果試験と防除指針作成	二戸市 岩手町 北上市 宮城県栗 原市	上里 北山形 藤根 若柳	生産環境研究部 病理昆虫
ホップ生産における病害虫防除に関する試験	軽米町	小軽米	
ナス果実小陥没症の発生要因解明と対策技術の確立	一関市 一関市	花泉 藤沢	
リンドウ黒斑病に有効な薬剤の探索	八幡平市 奥州市	大更 衣川	
りんご園地における下草管理とカブリダニ類等土着天敵の関係 (現地調査)	二戸市 盛岡市 盛岡市 矢巾町 花巻市 花巻市 奥州市 奥州市 平泉町 一関市	石切所 川目 黒川 煙山 石鳥谷 東和 江刺樽輪 江刺愛宕 長島 藤の沢	
黒毛和種肥育期間短縮のための素牛育成期間を含めた飼料給与体系の確立	盛岡市		畜産研究所 家畜育種
フェストロリウム追播技術の確立	雫石町	七つ森	畜産研究所 家畜飼養・飼料
泌乳量の平準化を通じた生涯生産乳量の向上技術の開発	一戸町 八幡平市		
大規模水田経営における簡易地下水位制御と良質苗・病害虫防除を核とした春まきたまねぎの安定生産技術の開発と実証	花巻市	太田	東北農業研究所 園芸
中山間地域における収穫・出荷期間の拡大に向けたタマネギ新タイプの開発	二戸市	似鳥	
露地野菜におけるスマート農業を活用した栽培体系の実証(畦立・施肥作業の高精度化実証、キャベツ)	岩手町	久保	
県北部における大豆難防除雑草の除草体系の構築	二戸市	金田一	東北農業研究所 作物
露地野菜におけるスマート農業を活用した栽培体系の実証(中耕・除草作業の高精度化実証、キャベツ)	岩手町	久保	
薬用作物の機械除草体系の確立	軽米町	上館	
ミヤマトウキの生産拡大のための技術開発	二戸市 盛岡市玉山	夏間木 玉山	
岩手県における水稲高密度播種苗移植栽培体系の確立 たわわっこの栽培法	軽米町	上館	
水稲奨励品種決定調査(2)本調査 早生系統	二戸市	安比	
	軽米町	円子	
	久慈市	夏井	

