

令和6年度

農業試験場年報

秋田県農業試験場

令和6年度

農業試験場年報

目次

1. 農業試験場中長期計画の基本方針	1
2. 試験研究成果の概要	3
3. 一般報告	34

1. 農業試験場中長期計画の基本方針

(1) 農業試験場中長期計画（令和4年度～13年度）（令和4年3月策定）

本県農業は、担い手の減少と高齢化、消費者ニーズの多様化、気象変化の拡大など多くの課題に直面しているが、広大な農地や整備された生産基盤等を有効に活用し、これらの課題に的確に対応していくことで、農産物の生産と供給を更に拡大できる潜在能力を有している。

農業試験場は、技術開発を通し生産振興と安全・安心な食料等の安定供給に資する役割を担っていることから、新たな中長期計画における試験研究の重点テーマは、令和4年3月策定の「新ふるさと秋田農林水産ビジョン」の方向性の項目と合致させ、施策事業の推進および長期的課題を取り込んだ構成とする。

農業試験場のミッションは、『農業経営基盤の強化による農業の振興』、『持続可能な農業生産を支える技術開発』とし、達成のため次のⅠ～Ⅳの戦略を掲げ、その下に①～⑬の重点テーマを配置し、技術開発に取り組む。

戦略Ⅰ 経営力の高い担い手と新規就農者の確保・育成

重点テーマ①：法人化や農地の集約などによる担い手の経営基盤強化

重点テーマ②：地域の雇用と活力を創出する企業的経営体の育成

重点テーマ③：早期経営安定に向けた新規就農支援

戦略Ⅱ 持続可能で効率的な生産体制づくり

重点テーマ④：高精度化・省力化を可能にするデータ駆動型生産技術の開発

重点テーマ⑤：スマート農機を活用した省力・省人栽培技術の確立

重点テーマ⑥：環境負荷に配慮した防除・施肥技術の開発

重点テーマ⑦：気象変化に対応した栽培技術の確立

戦略Ⅲ マーケットに対応した複合型生産構造への転換

重点テーマ⑧：野菜・花きの省力高品質安定生産技術の開発

重点テーマ⑨：ニーズに対応した野菜・花きのオリジナル品種育成

戦略Ⅳ 戦略的な米生産と水田のフル活用の推進

重点テーマ⑩：極良食味米「サキホコレ」の高品質安定生産対策

重点テーマ⑪：需要に応じた多様な水稻品種の開発

重点テーマ⑫：主要農作物の原原種と原種の安定生産

重点テーマ⑬：水田フル活用と畑作物の安定生産技術の開発

さらに、現場ニーズに即した試験研究の推進と研究成果の迅速な普及のために、以下に示す5つを推進する。

- ① 職種毎にその適正な規模の人員を配置する。さらに緊急および重要研究課題を早急に課題解決できるように人員の配置は柔軟に対応する。
- ② 今後の農業政策および科学技術政策の最重要課題として、国が公募するプロジェクト研究や競争的資金に積極的に応募し、研究資金の充実を図る。
- ③ 農業試験場を所管する農林水産部との密接な連携により試験研究成果を広く公開し、その普及促進を図る。
- ④ 国立研究開発法人、県公設試等、大学や企業との連携強化を図る。
- ⑤ 限りある研究資源を効率的に活用するとともに、研究員の資質の向上を図る。

(2) 組織・人員

農業試験場は、総務管理室と企画経営室の2室3チームが行政事務を、研究4部9チーム及び企画経営室の2チームが研究業務を行っている。

また、47名*が研究業務を担っており、11名の技能職員の他に会計年度任用職員を含めると総勢107名で農業試験場の業務を行っている。

令和6年4月1日現在

区 分		行政職	研究職	シニアエキスパート	専門員	技能職	会計年度任用職員	計
場長			1					1
総務管理室	室長	1						1
	総務チーム	6			1		1	8
	管理チーム	1			1	1 1	1 8	3 1
企画経営室	室長	1						1
	企画チーム	1			2			3
	経営チーム	1	2	1				4
	スマート農業チーム		3					3
作物部	部長		1					1
	作物栽培チーム	1	5				2	8
	水稲育種チーム	1	2				3	6
原種生産部	部長		1					1
	系統管理チーム	1	1		1		3	6
	原種生産チーム	1	1		1			3
野菜・花き部	部長		1					1
	野菜チーム		4				2	6
	花きチーム		3					3
	園芸育種・種苗チーム	1	2					3
生産環境部	部長		1					1
	土壌基盤チーム		5				3	8
	病虫害チーム	2	3				3	8
計		1 8	3 6	1	6	1 1	3 5	1 0 7

* 研究職、シニアエキスパート、研究部(行政職8名、専門員2名)

2. 試験研究成果の概要

戦略Ⅰ 経営力の高い担い手と新規就農者の確保・育成

重点テーマ①：法人化や農地の集約などによる担い手の経営基盤強化

農業就業人口、販売農家数ともに、今後大幅に減少し、10年後には半減する見通しである状況下、本県における認定農家数は徐々に減少している一方、認定農業法人は884法人（R6.3）で堅調に増加している。

今後も現在の生産力を維持していくためには、法人化や集落営農、集落型農業法人の統合再編を促進しながら、個人の認定農業者や1戸1法人、集落型農業法人といった担い手への農地の集積・集約化により規模拡大を推進し、雇用による人材確保により安定的に地域農業の受け皿となり得る経営体を育成することが求められる。そこで、構造再編を推進するための統合再編シミュレーションや高収益作物の導入等による経営発展の可能性を明らかにする。

1 令和6年度取組内容

1 生産現場に求められる品目に関する担い手経営体の意向の解明

生産現場における複合品目（園芸品目）の導入状況、今後求められる品目特性に対する経営体の意向を把握する。

2 成果

1 生産現場に求められる品目に関する担い手経営体の意向の解明

（1）生産現場で園芸品目を導入する際、経営体では高齢化による作業能力の低下、機械・設備へ新たな投資、労働力不足等の様々な課題が山積している。これに対し、課題解決に有効な特性を持った品目を提案することは、経営体の品目選択に有効な一要因となることが明らかとなった。

3 実施した研究課題・事業等

No.	研究課題・事業等の名称
1	生産・物流現場に求められる条件に対応する新たな複合品目の提案（R6～8）

重点テーマ②：地域の雇用と活力を創出する企業的経営体の育成

これまで、園芸メガ団地を中心に多様な品目で機械化体系による大規模園芸を推進してきたが、生産体制や品目によって多様な課題が生じている。その課題のひとつが労働力不足である。本県園芸重点推進品目は、一時期に労働力が集中的に必要な品目が多く、担い手経営体の労働力確保状況を鑑みると、一時期に労働力が集中しない、または多投する必要のない品目の必要性が増していると考えられる。そこで、大規模園芸を導入する際の課題解決に向けて、担い手経営体における複合化に対する意識の把握、必要労働力を最小化する機械化体系モデルの提示、労働力投入の平準化が可能な新たな品目の検討等を行い、労働力不足状況下における園芸振興方策を明らかにする。

1 令和6年度取組内容

1 物流業界における生産物ニーズの解明

物流2024年問題を含め農産物輸送の現状と課題を整理し、加えて今後生産者側に求められる諸条件について解明する。

2 新たな品目候補の基礎データの提示

生産現場に求められる新たな品目候補について県内外の先進事例調査により分析し、導入に当たっての基礎データを構築する。

2 成果

1 物流業界における生産物ニーズの解明

本県ではトラックで長距離輸送を行う場合、取り巻く環境の変化から従来の輸送体系での対応が難しくなっている。そのため、生産者、JA、市場(卸)、トラック事業者等が相互に連携し輸送の効率化、運賃負担の理解促進等の取組が求められる。また、貯蔵性、鮮度低下がしにくい等の特性を持った品目を取り入れ、長距離輸送や計画出荷の可能性を貨物輸送等の既存輸送の活用と合わせ検討していくことが求められる。

2 新たな品目候補の基礎データの提示

カボチャ、サトイモは、転作田でも栽培可能な品目であり、機械の導入による省力化、在圃性・貯蔵性の高さによる労働力投入の平準化、長期出荷、長距離輸送等が可能であり、加えて共同選果施設の整備、作業受託サービスの提供等の支援体制を整備することで安定生産が可能となっている。一方で、イチゴは、気候の優位性と環境制御、品種導入等による安定生産で高い国内需要への供給を可能とし、加えて高畝栽培や調製作業施設の改善等を行うことで高齢者でも対応し得る作業環境を可能にしている。

3 実施した研究課題・事業等

No.	研究課題・事業等の名称
1	生産・物流現場に求められる条件に対応する新たな複合品目の提案（R6～8）

重点テーマ③：早期経営安定に向けた新規就農支援

県内では毎年200人以上の新規就農者が確保されているが、今後も現在の農地を維持していくためにはこれまで以上に新規就農者の確保が必要であり、新規就農に対する支援を一層充実させていく必要がある。新規就農者の増加に向けて、新規就農者が就農を具体的にイメージできるツールを提案し、また中等教育以前の農業のキャリア教育の実態を明らかにすることで、今後の新規就農対策構築に向けた施策の提案を行う。

1 令和6年度取組内容

1 新規就農者が就農をイメージできるツールの提案

- (1) 農業次世代人材投資資金受給者の営農定着条件を明らかにする。
- (2) 新規自営就農者の営農状況及び経営状況の実態を明らかにする。

2 成 果

1 新規就農者が就農をイメージできるツールの提案

(1) 農業次世代人材投資資金受給者の営農定着条件

- ① 分析に用いた新規就農者（農業次世代人材投資資金受給者）は野菜に取り組む経営体が多く、その導入品目も多様である。また、30代以上のUターン就農が多いことから、農業経営の早期確立が必要と考えられるが、赤字経営体が半数を占め、目標を達成している経営体は僅かであった。
- ② 新規就農者の所得は収入額が多いほど高くなる傾向となった。赤字経営体は黒字経営体と同等の経費を掛けているものの収入に結びついておらず、単収や単価の低迷が要因と推察された。また、認定新規就農者の所得目標である225万円を基準にすると、少なくとも500万円以上の収入が必要と考えられ、営農への意欲を高め、単収・単価の向上や規模拡大を重点的に取り組ませる必要がある。
- ③ 新規就農者の早期営農定着には、事前の情報収集や条件の良いほ場の選定などの就農準備や経営者としての自覚、所得確保が明確となる営農計画の策定が特に重要である。

(2) 新規自営就農者の営農状況及び経営状況の実態

- ① ネギを導入した自営就農者2名の調査では、両者の1年目から2年目にかけて所得の伸び幅は両者の間で異なった。両者ともに1年目は、ネギを収穫しきれなかったことから、かけた経費に対し収入が少なく赤字になり、2年目は所得の増加の差が見られることから、両者の間で課題の解決度合いが異なり、抱えた課題は早期に解決するように経営を行っていくことで所得を更に増やせる経営になると考えられる。
- ② トマトを導入した自営就農者の調査では、資材高騰の影響による経費の圧迫や作業時間をメインのトマトに十分回せないなどの理由から赤字経営になっていた。また、R5にはトマトが水害に遭ったため、計画通りに農作業ができなかったことも経営に影響を与えている。

【参考事項】小中学生に農業を職業選択の一つに意識付けさせる方策（R4～6）

3 実施した研究課題・事業等

No.	研究課題・事業等の名称
1	新規就農者の現状と課題及び中等教育以前のキャリア教育実態の把握（R4～6）

戦略Ⅱ 持続可能で効率的な生産体制づくり

重点テーマ④：高精度化・省力化を可能にするデータ駆動型生産技術の開発

ほ場の大区画や規模拡大が進展する中でも収量の安定化を図るため、スマート農機等を活用して、水稻の生育、収量状況を適切に計測できる技術を確立し、取得データを活用した可変施肥技術を開発する。

土壌環境データを活用した土づくりを広く実践できるようにするため、現在の土壌図の縮尺をより詳細化するとともに、土壌水分・窒素の動態モデルや有機物由来の窒素発現モデルを活用し、肥培管理の効率化を図る。また、作業をしながらリアルタイムで面的に土壌の状態を把握するためのセンシング技術や手法を開発する。

1 令和6年度取組内容

1 ICTセンシング技術を活用した水稻の収量安定化技術の確立

労働力不足や経営規模拡大が進む中での安定生産を実現するため、ドローン搭載のマルチスペクトルカメラやコンバインの収量マップ機能を利用して、生育、収量状況を適切に計測できる技術を確立し、取得データを活用した可変施肥技術を開発する。

2 農業DXを牽引する公設試デジタル化推進事業（デジタルデータ活用研究推進事業）

園芸施設栽培の薬剤防除は、一般的にスケジュール散布により実施されているが、経営規模の拡大による管理作業の増加から適期に散布できず、病害の多発を招いている。そのため、病害の発生をリアルタイムに予測して、適期散布できる防除技術の確立が求められている。そこで、トマトの施設栽培においてプランテクト（病害予測機能搭載モニタリングサービス）を利用し、病害発生のAI予測に基づいた防除技術を確立する。

3 次世代型土壌ICTによる土壌管理効果可視化API開発と適正施肥の実証

生産者がほ場一筆毎の土壌データに基づいたデータ駆動型土壌管理を実現するため、AIで土壌図の変化を予測するアプリの開発や、既存の土壌図に有機物の肥効見える化などの新しい価値を付与するシステム開発に取組み、国家レベルの土壌データ基盤の充実を図る。また、化学肥料の使用量30%低減を目指すため、堆肥の窒素発現予測モデルを利用した減肥栽培試験を行い、モデルの適合性を検証する。

4 RTKGNS直進アシストトラクタを活用したほ場高低差マップの作成

ロータリ耕うんをしながら、RTKGNS自動操舵システムから取得できる測位データを活用して、ほ場高低差マップの作成を検討する。

2 成果

1 ICTセンシング技術を活用した水稻の収量安定化技術の確立

ドローンリモートセンシングで得られた減数分裂期までのNDVI値と窒素吸収量には正の関係性がみられた。得られた回帰式を用いてNDVIから直接、隣接ほ場の窒素吸収量を推定することで、ほ場毎やほ場内全体の水稻生育を把握できると考えられた。また、一律施肥した前年の収量マップを基に、収量の底上げ効果を目的とした低収メッシュへ増肥する基肥側条可変施肥を実施した。

【参考事項】ドローンリモートセンシングにより得られるNDVIと水稻窒素吸収量の関係（R4～6）

2 農業DXを牽引する公設試デジタル化推進事業（デジタルデータ活用研究推進事業）

プランテクトのすすかび病に対する感染予測精度は高く、8月上旬までの防除回数を減らすことができた。プランテクトの感染予測精度に基づく防除を現地実証した結果、8月上旬までの防除回数を削減し、効率的に防除を行うことができた。

3 次世代型土壌ICTによる土壌管理効果可視化API開発と適正施肥の実証

田畑輪換体系で畑利用年数が長いほ場では、グライ低地土から灰色低地土への変化が多く、乾田化する傾向が見られた。また、牛ふんと鶏ふんの堆肥の養分を利用して夏どりブロッコリーの減肥試験を実施した結果、両堆肥とも慣行栽培と同等の収量を確保しつつ、化学肥料40%以上の減肥（窒素・リン酸・カリウム合計）が可能であった。

4 RTKGNS直進アシストトラクタを活用したほ場高低差マップの作成

耕うん作業と同時に自動操舵の測位データを活用して、ほ場高低差マップが作成可能であった。作成したマップは、測量のみで作成したマップと同様の傾向で、ほ場全体の高低差を把握するうえで、十分な精度を有しており、実用的であった。

3 実施した研究課題・事業等

No.	研究課題・事業等の名称
1	大規模水田作におけるスマート農業技術を活用した労働および土地生産性向上技術の確立（2 ICTセンシング技術を活用した水稻の収量安定化技術の確立）（R4～8）
2	農業DXを牽引する公設試デジタル化推進事業（デジタルデータ活用研究推進事業）（R4～7）
3	次世代型土壌ICTによる土壌管理効果可視化API開発と適正施肥の実証（R5～7）
4	RTKGNS直進アシストトラクタを活用したほ場高低差マップの作成（R5～6）

重点テーマ⑤：スマート農機を活用した省力・省人栽培技術の確立

経営規模拡大と担い手不足に対応するため、水稻作では、①ロボット農機の無人作業機能等を活用し、有人機との協調作業により高能率化を図り、投下作業時間の短縮を実現する。②直進田植機を想定したときの水稻無落水移植において、育苗箱施用剤の移植時施用による病虫害の防除効果を検証する。

園芸作では、①エダマメの機械化一貫体系で課題になっている収穫・調製作業の効率化を図るため、開発したコンバインの最適化とマルチ栽培対応を進め、画像処理技術を利用した高能率選別機を開発する。②大学、メーカーと共同で、単棟パイプハウスでの土耕栽培に対応可能なトマト収穫ロボットの開発を進めるとともに、収穫ロボットに適した栽培方法を明らかにする。

1 令和6年度取組内容

1 ロボット農業機械導入による高能率水田作業体系の確立

労働力が減少する中での規模拡大に対応するため、スマート農業技術の体系的な利用による労働生産性向上が急務である。現地1ha連坦ほ場において、ロボット農機と有人機との協調、同時作業による耕うんおよび移植作業を実施し、労働生産性向上効果を明らかにする。

2 次世代型エダマメ収穫調製作業機の開発

エダマメ栽培では、省力的な機械化一貫体系により規模拡大が進んでいる一方で、収穫脱莢作業では収穫ロスや作業効率が課題になっていることから、メーカーと共同で開発し市販化されたエダマメコンバインのマルチ栽培への適用拡大と新機能を搭載した粗選別機と色彩選別機を農業機械メーカーと共同で開発し、新体系を構築する。

3 新型エダマメ選別機の現地導入に向けた作業性調査

新たに開発したエダマメ選別機を用いて、選別作業の高能率化と高精度化による作業改善を図り、現地導入の資とする。

4 実需に応じた秋田米生産を支える病害虫防除技術の確立

(1) 無落水移植時の殺菌剤育苗箱施用

直進田植機を想定した無落水移植における殺菌剤育苗箱施用のいもち病に対する防除効果を確認する。

5 大玉トマト収穫ロボットの開発と自動化に適した環境整備手法に関する研究

(1) 果菜類収穫ロボットの開発

ロボットの作業性を考慮した誘引方法及び摘葉方法を検討する。

2 成 果

1 ロボット農業機械導入による高能率水田作業体系の確立

(1) 1ha区画連坦ほ場の耕うん作業における100PSロボットトラクタ（無人機）と97PSトラクタ（有人機）の協調作業の試験データの取りまとめを行った。

(2) 1ha区画連坦ほ場における、慣行の作業員3名と同じ人員でロボット田植機と直進アシスト田植機による2筆同時田植作業の試験データの取りまとめを行った。

2 次世代型エダマメ収穫調製作業機の開発

(1) マルチ対応キット試作4は、マルチ栽培の畝やエダマメを認識し易くなり、収穫作業も現行機と同様に実施できた。

(2) 粗選別機の良品選別率は、既存機に比べ優れていた。

(3) 色彩選別機良品選別率、変色莢除去率、1粒莢除去率はいずれも高く、高精度な選別作業であった。

3 新型エダマメ選別機の現地導入に向けた作業性調査

(1) 新型粗選別機は既存機（供給機+粗選別機）に比べ同等以上の性能を有しており、良品側への不良品の混入も少なかった。

(2) 新型色彩選別機を手作業と組合せて使用することで、同作業人数での良品選別重量の増加や、作業人数の削減が可能であると考えられた。

4 実需に応じた秋田米生産を支える病害虫防除技術の確立

(1) 無落水移植時の育苗箱施用

水稲無落水移植栽培において、葉いもちを対象とした殺菌剤の育苗箱施用は、慣行の移植時に落水する栽培と同様に十分な防除効果が得られた。

5 大玉トマト収穫ロボットの開発と自動化に適した環境整備手法に関する研究

(1) 果菜類収穫ロボットの開発

摘葉によりすべての果房が視認可能となった。果実品質向上のために摘葉時期を調節する必要があった。

3 実施した研究課題・事業等

No.	研究課題・事業等の名称
1	大規模水田作におけるスマート農業技術を活用した労働および土地生産性向上技術の確立(1 ロボット農業機械導入による高能率水田作業体系の確立)(R 4～8)
2	大規模水田作におけるスマート農業技術を活用した労働および土地生産性向上技術の確立(3 次世代型エダマメ収穫調製作業機の開発)(R 4～8)
3	新型エダマメ選別機の現地導入に向けた作業性調査(R 6～7)
4	実需に応じた秋田米生産を支える病虫害防除技術の確立(R 3～7)
5	秋田版スマート農業モデル創出事業(大玉トマト収穫ロボットの開発と自動化に適した環境整備手法に関する研究)(再掲)(R 3～7)

重点テーマ⑥：環境負荷に配慮した防除・施肥技術の開発

(雑草防除、生育調節)

新除草剤・生育調節剤の実用的な使用法を確立するため、使用時期・方法について検討する。

(植物防疫)

- ① 業務用米等のいもち病抵抗性及び斑点米リスク等を解明し、リスクに応じた減農薬防除方法を確立する。
- ② 代かき濁水の排水を抑制できる水稻無落水移植において、直進田植機を想定したときの育苗箱施用剤の防除効果を検証する。病虫害の発生様相の変化に対応するため、生産現場からの診断依頼に速やかに対応し、防除方法の提案を行う。

(温暖化対策)

気候変動に関する国連枠組条約に基づき、農耕地土壌の土壌炭素蓄積量や窒素量の調査を行う。

(施肥技術)

水田でのケイ酸・カリの適正施用のため、灌漑水由来のケイ酸・カリ供給量をマップ化し、新たな施用基準に基づく施用マニュアルを作成する。環境への影響が指摘されている肥効調節型肥料について、マイクロプラスチックを使用しない緩効性窒素肥料の利用技術を確立するなど、新たに開発される肥料や土づくり資材の効果および利用方法を検証し、実用化の資とする。

(資源循環型酒造り)

清酒造りの過程で大量に発生する酒粕を用いた良質堆肥の製造技術を確立し、酒米生産現場への普及を図るとともに、地域資源の循環で醸造された清酒のブランド化を図る。

(バイオ炭)

高機能バイオ炭の農地施用による農地炭素貯留と農業生産性2割向上の同時実現を目指す。

1 令和6年度取組内容

(雑草防除、生育調節)

1 新除草剤・生育調節剤の実用化に関する試験

除草剤の効果と作物の生育・収量に及ぼす影響について検討し、実用性の高い除草剤を選定する。

2 高密度播種苗による良食味米品種の省力安定生産技術の確立

250g/箱播種の高密度播種苗栽培における除草剤散布及び生育調節剤の生育促進効果や除草剤に起因する葉害軽減効果について検討する。

3 有機農業推進のための深水管理による省力的な雑草抑制技術の開発

有機栽培ほ場におけるWATARASによる深水制御、疎播2段ペースト移植、除草ロボット等の有望技術の現地適応性を明らかにする。

(植物防疫)

4 実需に応じた秋田米生産を支える病害虫防除技術の確立

- (1) 高密度播種苗（密播苗）栽培における省力的で安定した防除効果が期待できる病害虫防除技術を確立する。
- (2) 県内で栽培されている主な多収性品種について、いもち病に対する抵抗性の評価や割れ粳率や斑点米混入率を調査し、斑点米リスク評価を行う。
- (3) 無落水移植における育苗箱施用殺菌剤のいもち病に対する防除効果を確認する。
- (4) 斑点米カメムシ類の基幹防除剤であるジノテフラン剤の薬剤感受性モニタリング調査を行う。
- (5) もみ枯細菌病（苗腐敗症）を対象に発生生態の解明、種子消毒方法及び軽量培土を用いた発病抑制効果、発生に及ぼす育苗管理条件を検討する。
- (6) 「あきたこまちR」におけるごま葉枯病防除薬剤の効果やいもち病の発生状況を確認する。
- (7) 移植前のプレチラクロール剤処理と無落水移植を組み合わせたときの水稻生育への影響を確認する。

5 環境への負荷を低減する園芸作物病害虫防除技術の開発

夏ネギ、秋まきタマネギにおいて、特別栽培農産物認証基準に対応した減農薬防除体系を確立する。また、生産現場で近年問題となっている病害虫の防除対策を確立する。加えて、農家や農業指導機関等から依頼された病害虫の診断を迅速に行い、適切な防除対策を助言・指導する。

6 病害虫発生予察事業

ダイズ紫斑病防除におけるジフェノコナゾール剤の使用割合が高まっているため、当剤の感受性検定を行う。

7 農薬安全対策

- (1) 食用ぎくにおいて、赤色防虫ネットを活用し、アザミウマ類を対象とした薬剤防除回数の削減と収穫物の被害の低減について検討する。
- (2) マイナー作物であるセリ葉腐病に対する殺菌剤（ピカルブトラゾクス水和剤）の登録拡大に向けた、薬効・薬害試験、作物残留農薬試験を行う。

8 新農薬の実用化試験

新しい殺虫・殺菌剤・除草剤について県内の有効性・実用性を確認し、登録や『秋田県農作物病害虫・雑草防除基準』への採用を図る。

(温暖化対策)

9 農地土壌温室効果ガス排出量算定基礎調査事業（農地管理実態調査）

- (1) 県内農地の定点ほ場において土壌炭素量の実態を把握するとともに、農試内の基準点ほ場では積極的な有機物の施用が土壌炭素の蓄積に及ぼす影響を明らかにする。
- (2) 県内農地の定点ほ場および農試内の基準点ほ場において、養分状態や物理性の実態、土壌分類との関係性などを調査し、堆肥や汚泥肥料など国内肥料資源の有効活用に資するデータとする。

(施肥技術)

10 水稻作における新たなケイ酸・カリ供給量の推定方法の開発と施用基準の策定

県内の主要な水系における灌漑水質の時期別、地域別の変動をデータベース化する。また、水稻作におけるケ

イ酸の施用基準を策定する。

11 新肥料・新資材の利用技術

新しい肥料・資材について、県内での有効性・実用性を確認する。

(資源循環型酒造り)

12 資源循環型酒造りモデル実証事業

酒粕を用いて製造した酒粕ペレットおよび酒粕堆肥を使って栽培した酒造好適米品種の栽培特性及び原料米適性を調査する。

(バイオ炭)

13 農業副産物を活用した高機能バイオ炭の製造・施肥体系の確立

(1) 地域条件を考慮した栽培技術体系を確立する。

(2) バイオ炭の連年施用に伴うアスパラガス、トルコギキョウへの影響を明らかにする。

2 成 果

(雑草防除、生育調節)

1 新除草剤・生育調節剤の実用化に関する試験

(1) 移植水稲用除草剤9剤、直播水稲用除草剤2剤、移植水稲における難防除雑草用除草剤2剤の実用性を判定した。移植水稲用除草剤3剤を新たに令和7年度版『秋田県農作物病虫害・雑草防除基準』に採用した。

【参考事項】水稲「あきたこまち」中苗移植栽培における中干し前の雑草発生量と収量の関係 (H24～R3)

2 高密度播種苗による良食味米品種の省力安定生産技術の確立

(1) 高密度播種苗栽培において、一発処理剤の田植え同時処理は初期剤よりも草丈や分げつの抑制に影響した。

一発処理剤を使用する場合は、初期生育の安定化のために田植え同時処理は避け、初期剤を使用して体系処理をする。

(2) 育苗期の育苗肥料(ロングタイプ(100日))の施用は、最高分げつ期までの茎数増加比が多かった。

【普及事項】高密度播種苗栽培における安全かつ効果的な除草剤の使用方法 (R2～6)

3 有機農業推進のための深水管理による省力的な雑草抑制技術の開発

水稲の有機栽培ほ場において、疎播2段階ペースト移植技術とWATARASによる深水管理技術を組み合わせた省力体系技術は、大区画有機水稲作の「慣行対比除草労力5割減・水稲減収1割未満」が期待できた。ただし、継続して導入する場合には、省力効果や残草量等についての留意が必要である。

(植物防疫)

4 実需に応じた秋田米生産を支える病虫害防除技術の確立

(1) 各種育苗箱施用剤の50g/箱施用は、10a当たりの薬剤施用量が大きく減少する条件(高密度播種苗と疎植の組み合わせ)において、いもち病(葉いもち)に対する防除効果が低下することが確認された。一方、それらの高薬量施用(100g/箱)は、高密度播種苗と疎植の組み合わせでも、いもち病(葉いもち)に対して高い防除効果を示し、実用性が高いことが確認された。紋枯病に対する防除効果は薬剤の施用量による効果差は認められなかった。

- (2) イネミズゾウムシによる被害は、栽植密度の影響を受けないと推察された。
- (3) いもち病の発生状況が極めて少ない条件であったため、多収性品種における本病に対する抵抗性は判定できなかった。
- (4) 「しふくのみり」は「あきたこまちR」に比べて水田内のカスミカメムシ類幼虫の発生が少なかった。
割れ粍率は両品種で同程度であったが、斑点米混入率は「しふくのみり」が「あきたこまちR」に比べて少なかった。
- (5) 「しふくのみり」現地ほ場における割れ粍率は1～2割で、出穂期の遅いほ場で低かった。
- (6) 「しふくのみり」の水田内でアカスジカスミカメ、アカヒゲホソミドリカメの発生が認められた。割れ粍の発生量は約10%であり、1回防除により斑点米被害を回避することができた。
- (7) 秋田県内におけるアカヒゲホソミドリカスミカメとアカスジカスミカメ個体群は、全て感受性と判定された。
アカスジカスミカメのLD50値は、7月下旬にかけて低下し、9月上旬に上昇した。
- (8) 水稲無落水移植栽培において、葉いもちを対象とした殺菌剤の育苗箱施用は、慣行の移植時に落水する栽培と同様に十分な防除効果が得られた。
- (9) もみ枯細菌病（苗腐敗症）の発生実態調査を行った結果、本病が多発した要因として、育苗箱等の資材消毒が不十分だったこと、播種後の被覆期間が長いことが考えられた。
- (10) もみ枯細菌病（苗腐敗症）に対する種子処理や種子消毒剤の防除効果を検討した結果、タフブロックの催芽時処理で防除効果が高かった。
- (11) 水稲に用いられる育苗培土に、ベンレート水和剤とビームゾルをそれぞれ処理した場合、もみ枯細菌病（苗腐敗症）の発病に影響する可能性があると考えられた。
- (12) もみ枯細菌病（苗腐敗症）の発生に及ぼす育苗管理の条件を検討した結果、催芽時の高温や播種後の被覆期間が長いこと等が、本病の発生に影響していると考えられた。
- (13) ごま葉枯病に対する各種育苗箱施用剤の防除効果を検討した結果、葉の病斑と穂枯れの発生が多い条件において、本病に対して実用性がある薬剤はなかった。
- (14) ごま葉枯病に対する水面施用剤の防除効果を検討した結果、葉の病斑と穂枯れの発生が多い条件において、オリブライト250Gは本病に対して実用性があると考えられた。
- (15) ごま葉枯病に対する茎葉散布剤の防除効果を検討した結果、葉の病斑と穂枯れの発生が多い条件において、ブラシンプロアブル、ノンプラスフロアブルは、本病に対して実用性があると考えられた。
- (16) 移植時の気象条件にもよるが、移植前のプレチラクロール剤の散布は、下位分げつの発生が少ない場合が認められたことから無落水移植の場合でも移植前のプレチラクロール剤の散布は、控えるべきと考えられた。
- (17) 無落水移植がプレチラクロールの影響を助長するのか判然としなかった。

【普及事項】秋田県における斑点米カメムシ類のジノテフランに対する感受性（R 3～6）

【参考事項】水稲無落水移植栽培における葉いもち病に対する育苗箱施用剤の防除効果（R 3～6）

【参考事項】高密度播種苗を用いた疎植栽培における主要病害に対する薬剤防除

—葉いもちと紋枯病に対する各種育苗箱施用剤の防除効果—（R 4～6）

5 環境への負荷を低減する園芸作物病害虫防除技術の開発

- (1) 夏ネギにおいて特別栽培に対応した減農薬防除体系の検証を行った。実証区におけるネギの収量と病害虫による品質への影響は、慣行防除を行った区とほぼ同程度であったが、両区ともにA品率は50%を下回ったため、ネギアザミウマとネギハモグリバエの被害を回避するために追加防除が必要であった。

- (2) 秋まきタマネギ圃場における病害虫の発生状況を調査した。初作地の3圃場において、融雪後～収穫までネギハモグリバエとネギアザミウマの発生が確認されたが、主要な病害は確認されなかった。連作地1圃場、初作地2圃場を対象として11月に実施した調査では、主要病害虫の発生は確認されなかった。
- (3) 夏どりネギの細菌性病害の発生実態調査を行った結果、本病害の多発に大きく影響している要因は、前作の発病履歴と排水性であると考えられた。
- (4) 夏どりネギにおいて、品種の違いが細菌性病害の発生に及ぼす影響を検討したが、本病害の発生量が少なかったため、品種による発病の違いは判然とせず、生育や気象の推移との関連性も明確ではなかった。
- (5) 診断依頼件数は63件（昨年82件）で、原因が明らかとなったものは63件（昨年81件）であった。そのうち病害が30件（昨年50件）、虫害が8件（昨年5件）、その他（生理障害等）は25件（昨年26件）であった。
- (6) 羽後町3地点、湯沢市1地点でダイズシストセンチュウの発生が確認された。発生圃場はいずれも10年以上エダマメを連作している圃場であった。土壌中の卵数は少数であった。
- (7) ペルシアンクローバー「まめ小町」のダイズシストセンチュウの密度抑制効果を調査した。少発生圃場において、早生作型のエダマメ作付後に「まめ小町」を8月下旬に3kg/10a播種し、11月中旬までに十分な生育を確保することで、土壌中の卵の増加を抑制することができた。
- (8) ネギのネギハモグリバエに対するマルチローターを用いた高濃度少量散布の実用性を調査した。テトラニリプロール水和剤25倍1.6L/10a、シアントラニリプロール水和剤20倍2.0L/10aのマルチローター散布は、本種に対して防除効果が高いと考えられた。テトラニリプロール水和剤は散布後に葉に葉斑が確認された。
- (9) ハスモンヨトウに対して実用性がある殺虫効果が認められる薬剤は7剤確認された。フェニックスフロアブルとプレバゾンフロアブル5の感受性低下が確認された。ベネビアODとヨーバルフロアブルの補正死虫率は低いものの、生育阻害を受けた個体が多く、人工飼料の摂食量も少なかった。
- (10) 県内3カ所の施設トマト圃場におけるトマトキバガの発生消長と被害の推移を調査した。いずれの圃場も成虫の誘殺盛期は9月下旬～10月下旬であり、12月2半旬からの誘殺虫数は少なく推移した。収穫期間中に多数の成虫が誘殺されたが、定期的な薬剤散布が行われている圃場は葉と果実の被害が少なかった。

6 病害虫発生予察事業

県内各地域のダイズほ場から採取した紫斑病菌のジフェノコナゾール剤の感受性検定を行った結果、感受性の低下が疑われる菌株は確認されなかった。

7 農薬安全対策

- (1) 食用ぎくにおいて、ハウス開口部に赤色防虫ネットを展張することで、アザミウマ類の侵入を抑制し、被害花重を減少させることができた。赤色防虫ネットを展張したハウスにおけるアザミウマ類を対象とした薬剤散布回数は9回であり、慣行と比較して4回削減された。
- (2) ピカルプトラゾクス水和剤は、セリ葉腐病に対して実用性があると考えられた。薬害は認められなかった。薬剤散布後に採取したサンプルから検出されたピカルプトラゾクス及び代謝物Bの含量値は、散布3日後から残留濃度の減衰が確認され、14日後は1日後に比べ75%減少した。

8 新農薬の実用化試験

新農薬の水稻、畑作、野菜の病害虫に対する防除効果や薬害を検証し、実用性の高い薬剤は令和7年度版『秋田県農作物病害虫・雑草防除基準』に掲載した。

(温暖化対策)

9 農地土壌温室効果ガス排出量算定基礎調査事業（農地管理実態調査）

- (1) 定点調査では、土壌統別に水田25点の土壌炭素及び土壌窒素を調査した。30cm土層の炭素蓄積量はグライ低地土や灰色低地土よりも泥炭土が大きかった。2024年の炭素・窒素蓄積量は2020年と比較し、ほとんど変化が

なかった。

- (2) 窒素施肥量が10kgN/10 a となるように鶏ふん堆肥と牛ふん堆肥を散布した基準点ほ場では、C/N比が高い牛ふん堆肥区がほ場への炭素投入量は多く、0～30cm土層の炭素蓄積量が鶏ふん堆肥区や化学肥料区よりも多かった。
- (3) 定点ほ場25地点のうち、24地点が低地土大群(低地水田土2地点、グライ低地土8地点、灰色低地土14地点)、1地点が有機質土大群に分類された。基準点ほ場は腐植質普通非アロフェン質黒ボク土と分類された。

(施肥技術)

10 水稲作における新たなケイ酸・カリ供給量の推定方法の開発と施用基準の策定

- (1) 水源別のケイ酸濃度は、ため池、河川とも県北地域が高かった。採水年次の変動は小さかったが、採水地点のバラツキが大きかった。カリウム濃度も河川、ため池とも県北地域が高かった。年次のバラツキが大きかったが、各年の平均値は1.5～2.0mg/Lの範囲であり、3年間の平均値1.8mg/Lとの差は小さかった。
- (2) リン酸緩衝液法(PB法)による可給態ケイ酸は、成熟期の水稲茎葉部のケイ酸濃度と相関が高かった。水稲ケイ酸濃度10%に対応する可給態ケイ酸は、pH6.2PB法では30mg/100g、中性PB法では10mg/100gに相当し、これらを土壤改良目標値として提案した。

11 新肥料・新資材の利用技術

- (1) 「サキホコレ」の特別栽培において、新マトリックス有機356より初期の窒素溶出量を高めた改良肥料(新マトリックス有機N12)の基肥一発全層施肥体系では、水稲の窒素吸収量が従来肥料より早期に増加し、初期茎数増加に寄与した。収量および玄米品質は同程度であったが、成熟期における水稲の窒素利用率は従来肥料より17ポイント向上した。
- (2) 薄膜化した新規被覆肥料を含む有機入り基肥一発型肥料を用いた「サキホコレ」の生育および収量、玄米品質は既存肥料と同程度得られた。新規肥料の成熟期における水稲の窒素利用率は58%であった。
- (3) 十和田石の加工廃材を原料とした土壤改良資材について、床土に施用して水稲を育苗したところ、本資材はアルカリ性だが苗の生育に問題はみられなかった。一方で、施用による生育量の増加や発根促進効果は判然としなかった。また、本田へ60kg/10 a 施用し水稲を栽培したが、生育および収量、品質に試験区間で差はなく、土壤改良資材としての効果は判然としなかった。
- (4) 環境に配慮した被覆肥料を含む基肥一発型肥料を用いたカドミウム低吸収性品種「あきたこまちR」に対する施肥反応試験を実施した。Jコート被覆尿素的窒素溶出は「あきたこまちR」の窒素吸収パターンと合致した。精玄米重は対照肥料と同等であり、整粒率はやや高くなった。セラコートRSの被覆尿素的窒素溶出は「あきたこまちR」の窒素吸収パターンと概ね合致した。対照肥料と比べて倒伏程度が大きかったことから、精玄米重、外観品質および整粒率はやや劣り、玄米タンパク質は高くなった。
- (5) 供試した豚ふん入り混合堆肥複合肥料及び鶏ふん入り混合堆肥複合肥料は、それぞれ化肥区の生育・収量及び窒素吸収量と差がなかった。同様に化肥+堆肥区とも差がなかった。このことから、堆肥を個別で散布する労力を省略しながら有機物施用ができ、大豆の生育収量も十分確保できると考えられた。作付後の可給態窒素に試験区の差がなかったため、地力維持を目的とした混合堆肥複合肥料の施用効果は判然としなかった。
- (6) 土壤の可給態窒素を考慮し基肥の窒素施肥量を加減し、秋冬どりキャベツを栽培したところ、高地力ほ場では5%減肥したが対照区と同等の収量が得られた。また、低地力ほ場では8%増肥したところ、対照区より収量が多くなった。
- (7) 粒状肥料用の側条二段施肥田植機で速効性の窒素肥料による基肥全量施肥が水稲の生育収量に及ぼす影響を検証したところ、下段施肥量を多くするよりも上下段の窒素施肥量を同量とした方が分けつ始期から茎数が多く、葉齢が早く展開したものの、有効茎歩合は低かった。二段施肥することで、速効性肥料でも無追肥で目標

収量570kg/10 a 以上であった。

(資源循環型酒造り)

12 資源循環型酒造りモデル実証事業

- (1) 未分解の原料から試作した酒粕入りペレットは、ブロードキャスタでの散布に対応でき、窒素成分は現物あたり2.1%であった。窒素無機化は緩やかに推移し、培養16週間後の窒素無機化率は49.5%であった。酒粕堆肥は2種類試作した。それぞれマニユアスプレッダーの散布に対応でき、窒素成分は現物あたり2.1%、1.1%であった。また、それぞれ窒素無機化率は培養期間を通じて、25~30%、10%程度で推移した。酒粕ペレットおよび酒粕堆肥の連用および施用量の違いが土壤可給態窒素に及ぼす影響は判然としなかった。
- (2) 施肥初年目は酒粕ペレットの肥料的効果が小さいため、対照区よりも生育や窒素吸収量、収量が小さくなり、タンパク質含有率も目標値を下回った。酒粕ペレットを連用することで、可給態窒素の増加はみられなかったものの、幼穂形成期以降から酒粕ペレット由来の地力窒素が発現し、対照区と同等の生育を確保できると考えられた。酒粕ペレット連用によって、収量は対照区と同等になったものの、高温登熟や倒伏の影響が大きかったため、連用効果は判然としなかった。玄米粗タンパク質含有率は対照区よりも概ね良好だった。
- (3) 酒粕堆肥初年目は窒素肥効が小さいことから、対照区より生育や窒素吸収量が小さく、収量も少なかった。2年目も窒素肥効が小さいことで、生育は小さくなったものの、収量は対照区が倒伏したため、実証区の方がやや多かった。酒粕堆肥の連用による生育・収量・品質への影響はみられなかったが、玄米粗タンパク質含有率は2年とも目標値以内で品質は良好だった。
- (4) 農業試験場内圃場における試験では、対照区や酒粕ペレット単年施用区と比較して、酒粕ペレット連用した区で葉色が濃く推移し、生育後半の草丈が長め、茎数が多めに推移した。収量も多かったが、玄米粗タンパク質含有率も高かった。

(バイオ炭)

13 農業副産物を活用した高機能バイオ炭の製造・施肥体系の確立

- (1) アスバラガスでは、籾殻燻炭の土壤被覆により収量は増加した。籾殻燻炭が風等で飛散せず、残存していれば雑草の発生は抑えられた。飛散防止のために粘着系殺虫剤を籾殻燻炭表面に散布したが、効果はなかった。
クロルピクリン全面燻蒸処理後にバイオ炭(100kg/a)を施用した区は、フザリウム属菌の土壤菌密度とトルコギキョウの立ち枯れの発生が比較的 low、バイオ炭施用後のクロルピクリン畝内処理した区と同等以上の生育特性を示し、クロルピクリン燻蒸処理後のバイオ炭施用は可能と考えられた。
- (2) バイオ炭連年施用後やバイオ炭100kg/a 施用後のクロルピクリン畝内燻蒸処理区では、栽培後のフザリウム属菌の土壤菌密度とトルコギキョウの立ち枯れ発生率が高かった。バイオ炭の連年施用やバイオ炭100kg/a の土壤への混和は、後から処理するクロルピクリンによる土壤消毒効果を低下させる可能性がある。

3 実施した研究課題・事業等

No.	研究課題・事業等の名称
1	新除草剤・生育調節剤の実用化に関する試験 (S29~)
2	高密度播種苗による良食味米品種の省力安定生産技術の確立 (R4~8)
3	有機農業推進のための深水管理による省力的な雑草抑制技術の開発 (R4~6)
4	実需に応じた秋田米生産を支える病虫害防除技術の確立(再掲) (R3~7)
5	環境への負荷を低減する園芸作物病虫害防除技術の開発 (R6~10)
6	病虫害発生予察事業 (H24~)

7	農薬安全対策（S24～）
8	新農薬の実用化試験（S43～）
9	農地土壌温室効果ガス排出量算定基礎調査事業（農地管理実態調査）（R3～）
10	水稲作における新たなケイ酸・カリ供給量の推定方法の開発と施用基準の策定（R4～6）
11	新肥料・新資材の利用技術（S54～）
12	資源循環型酒造りモデル実証事業（R4～6）
13	農業副産物を活用した高機能バイオ炭の製造・施肥体系の確立（R5～9）

重点テーマ⑦：気象変化に対応した栽培技術の確立

（作物）

水稲、大豆の生育に影響した気象の特徴を解析するとともに、対応する管理技術等を農林水産部発行の作況ニュースとして情報発信する。また、激しい気象変化においても安定生産が可能な管理技術を提示する。また近年、取り組み面積が拡大している高密度播種苗の移植栽培において、収量と品質を維持するための栽培方法の最適化を検討する。

（野菜）

3～6月の日射量の多い秋田県の気候を活かしたトマトおよびキュウリの新たな作期拡大技術を開発するとともに、温暖化にも対応可能な環境制御技術を検討する。

（花き）

キクでは、高温遭遇の影響として開花遅延が懸念されるため、小ギクへの電照の開花調節技術を基軸に需要期の適時出荷に向けた高品質安定生産技術を開発する。併せて収穫後の出荷調整への利用を考えた収穫後保管技術についても検討する。リンドウは露地栽培が主体であることから、開花調節ができず、出荷時期が不安定化している。そこで、品種別の発育パラメータを算出し開花予測を行うシステム開発の資とする。併せて、収穫後保管による出荷調節技術を検討する。

1 令和6年度取組内容

1 あきたの魅力ある水田農業確立対策事業

水稲、大豆の生育と気象の関係を解析するとともに、作柄要因解析ならびに安定生産に向けた水稲（移植・直播）の生育時期別栽培技術情報を提供する。

2 高密度播種苗による良食味米品種の省力安定生産技術の確立

高密度播種苗の移植栽培において適正な施肥、栽植条件を明らかにするとともに、高密度播種苗の育苗期限を確認する。また移植後の生育停滞を解消するため、除草剤の種類、育苗期に用いる生育調節剤や移植前苗追肥、育苗肥料にマイクロロング肥料を使用した時の生育促進効果を検討する。

3 トマトおよびキュウリの周年的新作型の開発

（1）トマト栽培における3月及び4月定植の栽培特性を明らかにする。

（2）キュウリ栽培における長期どり栽培が収量および品質に及ぼす影響を明らかにする。

4 露地キク類効率計画生産技術実証

(1) 夏秋期出荷作型の電照栽培における需要期計画出荷・安定生産技術の確立

- ① 小ギクの盆出荷作型および秋彼岸出荷作型において、電照栽培で安定して開花調節が可能で切り花伸長性が優れる品種を選定する。
- ② 小ギクの盆出荷作型の電照栽培において、消灯後高温条件でも開花遅延しにくく切り花品質が優れる品種を選定する。
- ③ 小ギクの電照栽培の現地適応性について実証する。
- ④ 小ギクの収穫後の保管方法を明らかにする。

5 農地土壌温室効果ガス排出量算定基礎調査事業（農地管理実態調査）（再掲）

- (1) 県内農地の定点ほ場において土壌炭素量の実態を把握するとともに、農試内の基準点ほ場では積極的な有機物の施用が土壌炭素の蓄積に及ぼす影響を明らかにする。
- (2) 県内農地の定点ほ場および農試内の基準点ほ場において、養分状態や物理性の実態、土壌分類との関係性などを調査し、堆肥や汚泥肥料など国内肥料資源の有効活用に資するデータとする。

6 リンドウの発育パラメータ算出と計画生産出荷の実証

- (1) リンドウの発育パラメータ算出に向けた生育・開花データを収集する
- (2) リンドウの収穫後出荷調整技術を開発する。

2 成果

1 あきたの魅力ある水田農業確立対策事業

- (1) 作況ニュースで、水稻と大豆の生育時期別栽培技術情報の提供を年8回行った。令和6年も高温だったが、前年より品質は回復したことと、倒伏面積が近年の中で多かったことについて、要因解析した。

【参考事項】 水稻採種ほ場におけるカズノコグサの防除方法（R4～6）

【参考事項】 水稻湛水直播栽培における「あきたこまちR」の特性（R3～5）

2 高密度播種苗による良食味米品種の省力安定生産技術の確立

- (1) 収量は基肥と追肥の基7幼2、次に基7減2で多く、過去2年と同様に基肥と追肥の分施肥体系で千粒重や粒厚が向上し、品質を確保できることが示唆された。また栽植密度を37、50、70株/坪として検討した結果、本年の気象と供試ほ場条件では、37株/坪植え設定で最も収量が優れたが、過去2年の収量が優れた50株/坪設定でも十分な収量が得られた。
- (2) 高密度播種苗での一発処理除草剤の田植え同時処理は、中苗よりも初期生育に影響する可能性が示唆され、田植え同時処理を実施する場合は初期除草剤を使用し、その後一発処理除草剤を散布する体系処理が安全である。また、育苗期の育苗マイクロロング肥料の施用は、除草剤の田植え同時処理による生育抑制を含む初期生育の停滞解消効果が示唆された。
- (3) 飽水管理は慣行水管理に比較して、出穂期以降の土壌が酸化的に推移し、深さ5cmの地温は最低地温が低目に推移することにより平均地温が低目に推移した。

3 トマトおよびキュウリの周年的新作型の開発

- (1) 3月、4月定植では、おおむね夏秋作に近い生育及び収量の傾向が見られた。「りんか409」よりも「麗月」の方が収量性が高かった。パイプハウス土耕による栽培の早限は3月中旬と考えられた。

(2) 3月中旬から栽培する半促成作型においては、定植後から15℃程度に加温することで4月中旬から収穫開始となり、収量も多かった。8月から栽培する抑制作型においては、11月中旬から10℃程度に加温することで12月中旬まで収穫可能であったが、果実の伸長が緩慢になるため、11月下旬から12月上旬までが晩限と考えられた。

4 露地キク類効率計画生産技術実証

(1) 夏秋期出荷作型の電照栽培における需要期計画出荷・安定生産技術の確立

- ① 電照栽培で年次変動が小さく安定して開花調節が可能で切り花伸長性が優れる有望な品種は盆出荷作型では「精きくゆう」「精しらあや」「精そよかぜ」、秋彼岸出荷作型では「精あかり」、「精かりやす」である。
- ② 盆出荷作型において、消灯後に35℃換気、25℃加温の高温条件下でも「秀あさみ」「精きくゆう」「精こうめ」は露地栽培条件と比較して、開花遅延日数が20日以下で品質も劣らない有望品種だった。
- ③ 場内で今まで選定した品種を用いて、男鹿市生産者圃場では盆から秋彼岸出荷作型、美郷町生産者圃場では盆出荷作型で現地実証試験を実施した。その結果、開花は電照で調節され、出荷実績における需要期出荷率は男鹿市の盆需要期は77.0%、秋彼岸需要期は84.3%、美郷町の盆需要期は95.9%と非常に高い割合となり、計画通りの出荷を実現することができた。
- ④ 7月下旬～8月上旬に開花した小ギクを2週間保管した結果、収穫時と新鮮重の減少や開花ステージの変化が少なく、保管後の日持ち日数も長く保たれたのは、2℃条件で電界発生装置と加湿器エチレン除去装置がセットとなった「スーパークーリングシステム」(日栄インテック)を導入した区と被覆資材である「フレッシュライナー」(クリザール)を用いた区だった。

5 農地土壌温室効果ガス排出量算定基礎調査事業(農地管理実態調査) (再掲)

- (1) 定点調査では、土壌統別に水田25点の土壌炭素及び土壌窒素を調査した。30cm土層の炭素蓄積量はグライ低地土や灰色低地土よりも泥炭土が大きかった。2024年の炭素・窒素蓄積量は2020年と比較し、ほとんど変化がなかった。
- (2) 窒素施肥量が10kgN/10aとなるように鶏ふん堆肥と牛ふん堆肥を散布した基準点ほ場では、C/N比が高い牛ふん堆肥区がほ場への炭素投入量は多く、0～30cm土層の炭素蓄積量が鶏ふん堆肥区や化学肥料区よりも多かった。
- (3) 定点ほ場25地点のうち、24地点が低地土大群(低地水田土2地点、グライ低地土8地点、灰色低地土14地点)、1地点が有機質土大群に分類された。基準点ほ場は腐植質普通非アロフェン質黒ボク土と分類された。

6 リンドウの発育パラメータ算出と計画生産出荷の実証

- (1) リンドウの県内主要2品種「しなの早生」「しなの3号」について、秋田県内と長野県の計9カ所の生産者圃場で生育および開花データを算出し、メッシュ農業気象データからの日平均気温を用いて、開花予測可能な仮の発育パラメータを算出した。
- (2) 県内で生産されているリンドウ切り花から6品種のうち3品種について、品質保持効果がある鮮度保持剤を見いだした。また、「しなの早生」および「しなの3号」においては、鮮度保持剤による前処理をすることで2週間の冷蔵保管が可能と考えられた。

3 実施した研究課題・事業等

No.	研究課題・事業等の名称
1	あきたの魅力ある水田農業確立対策事業【豊凶考照試験】(R 4～7)
2	高密度播種苗による良食味米品種の省力安定生産技術の確立(再掲)(R 4～8)
3	秋田型スマート農業モデル創出事業(秋田版園芸作物導入および周年化成長モデルの最適化)(R 3～7)
4	露地キク類効率計画生産技術実証(R 6)
5	農地土壌温室効果ガス排出量算定基礎調査事業(再掲)(R 3～)
6	リンドウの発育パラメータ算出と計画生産出荷の実証(R 6～8)

戦略Ⅲ マーケットに対応した複合型生産構造への転換

重点テーマ⑧：野菜・花きの省力高品質安定生産技術の開発

(野菜)

秋田県の主要野菜類販売額の約90%を占める戦略野菜6品目のうち、ネギ、キュウリ、トマト、アスパラガスについて、市場ニーズの高い夏秋期の生産性向上技術の開発を行い、実用化できる試験研究成果情報の発信または栽培マニュアルを作成する。ネギは、早どり作型に適した施肥体系を検討する。キュウリは、高温期も樹勢を維持できる簡単な整枝法を工夫することで作業負担を低減できるようにする。トマトは、簡易な樹勢診断法を構築し、収量調整やかん水同時施肥方法を検討する。アスパラガスは、土壌水分を見える化し、かん水管理を効率的に行えるようにする。また、市場ニーズを満たす新規品目の選抜を行う。

(花き)

キク類、トルコギキョウについては、目的とする出荷時期に向けて省力的な開花調節技術を駆使し、需要期高品質安定生産技術を開発する。ダリアについては、周年栽培に向けて、高温条件下でも露心花が生じない高品質安定生産技術を開発する。また、鮮度保持剤を用いた鮮度保持技術を確立する。

1 令和6年度取組内容

1 “あきたの野菜”手取りアップ総合推進事業

(1) 野菜手取りアップ推進事業

- ① アスパラガス採りつきり栽培の秋田県における適応性の検証を行う。
- ② アスパラガス枠板高畝栽培の秋田県における適応性の検証を行う。

2 秋田の夏秋期の生産力を引き出す野菜栽培技術の開発

(1) ネギ7～9月出荷作型の生産性向上技術の開発

- ① 夏どり作型に適した施肥体系を解明する。

(2) キュウリ施設長期出荷(6～11月)作型の安定生産技術の開発

- ① 側枝の効率的な整枝方法の検討を行う。

(3) トマト施設長期出荷(6～10月)作型の高収益栽培体系の開発

- ① 生育診断に基づいた樹勢管理方法の検討を行う。

(4) アスパラガス半促成栽培の増収管理技術の開発

- ① 適正土壌水分の”見える化”による管理方法の検討を行う。

(5) 秋田の夏秋期生産に適した新規品目の選抜

- ① サツマイモの育苗方法の検討を行う。

【参考事項】エダマメの長期出荷計画に役立つ播種日からの収穫日予測式 (R1～5)

【参考事項】秋まきタマネギにおける播種および定植適期 (R2～4)

3 アスパラガス茎枯病抵抗性スーパー品種で創る新たな持続的生産体系

- (1) 育成系統の特性を活かした持続可能な栽培技術を確立する。

4 花きの市場競争力強化を目指した新栽培技術の開発

(1) 需要期出荷へ向けた安定生産技術の確立

- ① ディスバッドマムの12月出荷作型における高品質栽培技術を確立する。
- ② トルコギキョウの秋の需要期出荷へ向けた電照栽培による開花調節および品質向上技術を確立する。

(2) 周年出荷を見据えた切り花品質向上技術の確立

- ① ダリアの夏秋期出荷作型における露心花発生条件を解明する。
- ② ダリアの収穫後の落弁発生条件の解明および植物ホルモン様物質を利用した切り花の日持ち延長効果を検証する。

5 薬用植物の産地拡大に向けた生産技術の開発研究

(1) 栽培技術の基盤整備

- ① キキョウの直播栽培技術の開発を行う。

2 成果

1 “あきたの野菜”手取りアップ総合推進事業（野菜手取りアップ推進事業）

- (1) アスパラガス採りつきり栽培の定植1年目の生育は、7月30日までは、4月下旬定植が5月中旬定植より、128穴セル苗よりも7.5cmポットの方が生育が旺盛であった。
- (2) アスパラガス枠板高畝栽培において、ハウス内の土を利用して枠板式高畝を形成した。定植1年目の生育は、慣行よりも旺盛であった。

2 秋田の夏秋期の生産力を引き出す野菜栽培技術の開発

- (1) 夏ネギにおいて、定植後30日程度までは硝酸態窒素を含む肥料及び無窒素の生育が優勢であった。初期肥料は45日程度まで肥効が見られ、60日前後の窒素供給が生育量の増加に必要であり、90日以降から収穫期にかけての窒素供給量が製品重量に影響すると考えられた。
- (2) キュウリでは、側枝の摘心を規則的に行うと、半放任した場合と比較し、8月前半から10月前半までの商品果率が向上したが、節数が少なくなったことで商品果収量は減少した。一方、見通しが良くなったため、見逃し率は低下した。
- (3) トマトでは、茎径を基にした樹勢管理は可能であり、開花周期や着果が安定した。一旦細くなった茎径を回復させるのは難しく、更に太く維持するためには追肥の開始時期を検討する必要があると考えられた。
- (4) アスパラガスでは、ハウス内の土壌体積含水率は、地表10cm下では畝と通路の差は少なく、30cm下では畝は通路より高く推移した。通路の体積含水率は、降雨やかん水の影響を受け変化した。夏期にかん水量を変えると土壌の体積含水率は変化した。収量への影響は限定的であった。
- (5) サツマイモでは、セル苗を利用した場合、切苗と同等の芋重が得られる可能性はあるが、奇形芋の発生率が高く、過販収量が低くなった。セル苗に使用する挿し穂の節数を増やすことで奇形芋の発生を低く抑えられる可能性が考えられた。

3 アスパラガス茎枯病抵抗性スーパー品種で創る新たな持続的生産体系

(1) 東北地方（日本海側）での栽培技術の開発

「あすたまJ」の定植6年目の反収は772kgとなり、3年連続で反収600kg以上を維持し、目標反収500kgを超えた。除草体系では、萌芽前のメトリブジン水和剤と立茎期のリニュロン水和剤を使用することで、圃場内の雑草を低く抑えることができた。露地長期どり栽培と比べ、除草剤の散布回数は4回から2回に減り、手除草も省略可能であった。

4 花きの市場競争力強化を目指した新栽培技術の開発

(1) 需要期出荷へ向けた安定生産技術の確立

- ① ディスバッドマムの12月出荷作型において、光合成促進用のLED電灯を用いた補光の効果について検討を行った。再電照処理を実施しない場合は、補光による切り花品質の向上が見られるが、再電照を実施した場合は補光による効果は判然としなかった。また、赤色防虫灯の電照光源としての利用について検討を行った。その結果、赤色防虫灯は、開花調節用の光源として赤色LED電球の代替えとして利用することは可能と考えられたが、消灯後の日長延長処理光源としては効果は劣っていた。
- ② トルコギキョウの7月下旬定植では、花芽形成期へ移行すると考えられる9月上旬中旬の気温が25℃を下回り日長も短くなるため、赤色LEDの終夜電照栽培により中晩生の「セレモニーライトピンク」の主茎節数が増加し、開花が抑制され、短日処理より開花抑制効果が大きくなった。しかし、12月の採花となる株が多かった。

(2) 周年出荷を見据えた切り花品質向上技術の確立

- ① ダリアの高温条件による開花抑制や露心花の発生条件は品種間差が大きく、「NAMA H A G E エポック」は温度の感度が高く、高温条件が開花促進に働き、露心花が発生すると考えられ、電照を行っても露心花の抑制効果はほとんどなかった。高温時の露心花対策のための電照資材は蛍光灯の日長延長処理で効果が高かった。防虫用黄色LEDも効果はあるが、高温条件時には効果が小さくなる傾向であった。遮光は1番花生育期ではわずかに品質向上効果はあるが、2番花の時期では品質低下につながった。
- ② ダリアの落弁は品種間差があるが、暗黒高温多湿条件下で発生が促進され、チオ硫酸銀(STS)剤の採花調整後の1000倍液への24時間吸液処理およびBA散布処理を組み合わせることで抑制効果がある。切り前を遅らせることによる落弁抑制効果がある品種もあり、品種に合わせた対策が必要である。

【参考事項】トルコギキョウの赤色LED電照栽培における開花抑制に及ぼす気温の影響 (R 6)

【参考事項】ディスバッドマムの12月出荷作型における品質向上に向けた電照方法 (R 6)

5 薬用植物の産地拡大に向けた生産技術の開発研究

播種方式はロール式が良好で、5 cm間隔、15粒/点程度の播種量が収量性に優れていた。マルチは発芽や生育の向上に寄与するが、立枯病発生が懸念され、分岐度もやや高くなる傾向が見られた。

3 実施した研究課題・事業等

No.	研究課題・事業等の名称
1	“あきたの野菜”手取りアップ総合推進事業（野菜手取りアップ推進事業）(R 6)
2	秋田の夏秋期の生産力を引き出す野菜栽培技術の開発 (R 6～R10)
3	アスパラガス茎枯病抵抗性スーパー品種で創る新たな持続的生産体系 (R 5～R 9)
4	花きの市場競争力強化を目指した新栽培技術の開発 (R 2～6)
5	薬用植物の産地拡大に向けた生産技術の開発研究 (R 5～9)

重点テーマ⑨：ニーズに対応した野菜・花きのオリジナル品種育成

野菜や花きのオリジナル品種は秋田県産品の差別化、ブランド化に繋がり、有利販売に直結する。そのため、秋田県の気候、立地条件に適合し、栽培特性の優れた野菜・花きの県オリジナル品種育成を継続して行う。さらに、複合型農業に対応した省力型品種、スマート農業や脱炭素社会に対応した品種の開発が社会的なニーズになっており、本県でもこれに配慮した育種を積極的に推し進める。

また、野菜については販売用種子の要望が増えているため、それに応じた維持系統、原原種、親系統の増殖と、一部の品種について販売用種子の生産を行う。

1 令和6年度取組内容

1 野菜オリジナル品種の育成と親系統等の増殖

転作畑を主体に作付けが進められている土地利用型野菜のエダマメ、作付面積が県内上位で栽培適地のスイカ、地域資源として注目されている地域特産野菜について品種育成を進める。

- (1) エダマメ：食味に優れる白毛品種「あきたほのか」タイプの長期継続出荷を目指し、「あきたほのか」より早い時期に収穫できるオリジナル品種のラインナップ化を図る。
- (2) スイカ：大玉系、小玉系で「あきた夏丸」と同一コンセプトのラインナップ強化を図る。
- (3) 地域特産野菜：加工用ダイコンおよび辛みダイコン等の地域特産野菜品種を育成する。

2 花きの市場競争力強化を目指した新栽培技術の開発

花き生産にとって重要な作目のうち、トルコギキョウ並びにシンテッポウユリを対象に品種育成を進める。

- (1) トルコギキョウ：立枯病に強いフリンジ咲き八重品種を育成する。
- (2) シンテッポウユリ：栽培1年目の草丈が高く、葉焼け症状が発生しない有葯無花粉品種を育成する。

3 “あきたの野菜”手取りアップ総合推進事業（県オリジナル園芸品種種苗生産安定対策事業）

- (1) 農業試験場で育成した野菜新品种の種苗の安定供給のため、原種およびF₁品種の親苗と種子の生産と許諾先への供給ならびに必要なに応じて販売用F₁種子の生産も行う。定期的な生育状況の確認および採種栽培等の技術指導を行う。

4 咲き誇れ！「秋田の花」日本一獲得事業

- (1) ダリア生産日本一獲得に向けた品種開発と種苗生産
 - ① NAMA HAGE[®]ダリア14期生候補の栽培特性を明らかにする。

5 良日持ち性ダリア育成系統の系統適応性・特性検定試験

- (1) 夏秋期出荷作型における系統適応性試験
 - ① 農研機構育成良日持ち性ダリア選抜系統の夏秋期・秋冬期出荷作型における適応性を評価する。
 - ② 良日持ち性ダリア品種について、秋田県の夏秋期出荷作型における現地適応性を評価する。
 - ③ 良日持ち性ダリア品種の耐暑性を評価する。

2 成果

1 野菜オリジナル品種の育成と親系統等の増殖

- (1) エダマメでは、「あきたほのか」より早い時期に収穫できる系統として育成した秋試22号と23号について、次年度以降に備えての採種を行った。また、新規交配として県オリジナル品種を含む14品種を交配して、新規26組を作出した。

(2) スイカでは、系統選抜により、小玉系4系統38個体ならびに大玉系4系統を選抜し、28組み合わせの新規2倍体種子を得た。小玉系の特性調査では、新規交配系統のNo.2が外観評価、内部評価、総合評価のいずれも優れており、日持ち性評価は対照品種と同等であったため有望であった。2年目の調査系統は各評価においていずれも対照品種に劣った。大玉系の秋試交28号については5年目の現地試験を実施したところ、平均果重はこれまでと同程度の約6.5kgで、食味は良好であった。4カ所の市場への輸送試験では、うるみ果・傷み果の発生はなく高評価であったが、他の「あきた夏丸」シリーズとの差別化や玉売り市場の縮小などを考慮した取り扱いの協議が必要であった。また、親系統の増殖では、「あきた夏丸クロオニ」の♀親系統を約1,496粒採種した。

(3) 地域特産野菜

① 加工用ダイコンでは、秋試交13号の5年目の現地試験を実施したところ、根重は栽培期間73日で929g、87日で1,183gであった。栽培期間87日における秋試交13号のA品率は63%であり、「香漬の助」の48%より優れていた。以上の結果を含め、秋試交13号は特性調査および加工適性調査において有望と判断したため、職務育成品種として申請し、認定された。また、品種登録についても申請中である。F₁種子の採種では、秋試交13号の種子を大粒、中粒で8.1L生産した。また、親3系統H0-28b、YM-4、K0-3の種子をそれぞれ306mL、135mL、105mL採種した。

② 辛みダイコンの親3系統3s、No.12、K1-3の種子をそれぞれ28mL、20mL、159mL採種した。

【普及事項】加工用ダイコン有望系統「秋試交13号」の育成（R2～6）

2 花きの市場競争力強化を目指した新栽培技術の開発

(1) トルコギキョウの新品種育成

① 育成している秋試交25号と親系統への県内現地から分離した立枯病菌（フザリウムオキシスポラムAKN-30菌株）の接種試験では、秋試交25号とその種子親19-004は発病率、発病度ともに市販品種より低くなったことから、これらの系統を有望として選定した。

② 育成している秋試交25号と親系統において、2種類のフザリウムソラニ抵抗性マーカーを用いた立枯病耐病性の遺伝子型の分析を行ったところ、マーカーIDE956-187Fでは両系統とも罹病型だった。一方、マーカーIDE-180Fでは、秋試交25号がヘテロ、花粉親である17-036が抵抗性型（ホモ）となっていたことから、秋試交25号とその花粉親17-036は抵抗性の遺伝子座を有することが明らかとなった。

③ 秋試交25号は、フザリウム属菌の菌密度が高い圃場で立ち枯れの発生率が10%以下で、「ボレロホワイト」と比べ低いのが、概ね草丈が60cm以上、側枝数3本以上となり、5カ所の現地圃場の評価が高かったことから有望とした。

(2) シンテッポウユリの新品種育成

① 令和5年交配系統の新植栽培では有望系統5個体確認した。令和4年交配系統の据置栽培からは有薬無花粉の有望株を6系統7個体獲得した。令和3年系統のりん片育成栽培からは有望な系統は確認できなかった。令和2年系統のりん片育成栽培からは有望な1系統を獲得した。保存有望株、育成株から36組合せ、推定9,506粒の種子を得た。

② 有望系統「秋試2号」、「秋試3号」で鹿角の生産者圃場で現地適応性試験を行った結果、両品種とも栽培1年目の成績が良くなく、「秋試3号」は栽培2年目の開花率が低いため、両品種とも不適とした。

③ 「あきた清ひめ」のりん片挿しにおいて、りん片サイズの違いによる発生子球数、開花特性および切花品質の違いはなかった。りん片パッキングによる種苗増殖では、セル上げ後に枯死する個体があり、最終的な

成苗数にりん片挿しとの大きな差はなかった。

3 “あきたの野菜”手取りアップ総合推進事業

- (1) エダマメ：「あきたほのか」130L、「あきた香り五葉」50L、「あきたさやか」20Lの原種を許諾先である（公社）農業公社・種苗センター（以下公社と記載）に供給するとともに、採種栽培等の技術指導を行った。また、「あきたほのか」の原種生産を行ったが、生産量が160Lと生産目標を大きく下回った。
- (2) ネギ：「秋田はるっこ」56袋(56,000粒)を有償譲渡した。また、「秋田はるっこ」F₁種子550mL(未選別)を採種した。
- (3) スイカ：「あきた夏丸アカオニ」のF₁親苗♂50株と♀250株、「あきた夏丸」のF₁親苗♂40株と♀200株、「あきた夏丸チツチェ」のF₁親苗♂40株と♀200株をそれぞれ生産し、公社へ供給するとともに、採種栽培技術等の指導を行った。また、「あきた夏丸クロオニ」の販売用F₁種子をパイプハウスで1,596粒、露地ほ場で10,872粒採種し、公社に対して、「あきた夏丸クロオニ」種子6,000粒および「あきた夏丸チツチェブラック」種子5,000粒を供給した。
- (4) メロン：「秋田あんめグリーン」のF₁親苗♂40株と♀200株を生産し、公社に供給するとともに、採種栽培技術等の指導を行った。また、「秋田甘えんぼレッドR」、「秋田あんめレッド」の販売用F₁種子を、それぞれ10,000粒を公社に供給した。
- (5) ダイコン：「秋田いぶりおばこ」のF₁親苗♂♀各1,500株を生産し、公社に供給するとともに、採種栽培等の技術指導を行った。

4 咲き誇れ！「秋田の花」日本一獲得事業

- (1) ダリア生産日本一獲得に向けた品種開発と種苗生産
 - ① NAMA H A G E[®]ダリア14期生候補の露地栽培試験では、23-157は高温期の花色が不安定だったため要検討、23-248は一部で花首の曲がりがあったが花色が安定しており有望、23-329は花色が安定しているが開花が遅く奇形花が多く不適、23-Y2は花色が安定せず立枯れも多く不適、23-Y3は開花が早く花色が安定しており日持ちが優れていたため特に有望とした。施設栽培試験では、23-157は、花色のバラツキがあり不適、23-248は花色は安定していたが花首の曲がりがあり要検討、23-329は花色は安定していたが開花が遅いため要検討、23-Y2は花色の変異があるため不適、23-Y3は品種特性と日持ち性に優れたため有望とした。

5 良日持ち性ダリア育成系統の系統適応性・特性検定試験

- (1) 夏秋期出荷作型における系統適応性試験
 - ① 農研機構育成良日持ち性ダリア選抜系統2系統を用いて、露地と施設の夏秋期出荷作型における適応性を評価した。115-20は目標以上に優れた日持ち性を示したが、生産性や高温時の品質低下で不適とした。163-C54は施設栽培でやや生産性が劣ったが、品質は十分だったことから、施設では要検討、露地では有望とした。
 - ② 良日持ち性ダリア品種「エターニティ」シリーズの4品種について、横手市の実証者露地圃場で夏秋期出荷作型における現地適応性を評価した。7月下旬の大雨の影響で枯死株が多発したため、出荷はできなかったが、栽培時の生産性や品質面では優れていたことから、実証者からの評価は高かった。
 - ③ 良日持ち性ダリア品種である「エターニティシャイン」を用いて、明期30℃以上の施設栽培と露地栽培の生育や品質を比較して耐暑性を評価した。その結果、明期30℃以上の高温条件では開花節位が高くなり、開花はやや遅延したが、ブラスチングや露心花の発生はほとんどなく、切り花長も60cm以上で開花したことから、耐暑性が高いと考えられた。

3 実施した研究課題・事業等

No.	研究課題・事業等の名称
1	野菜オリジナル品種の育成と親系統等の増殖(R 2～6)
2	花きの市場競争力強化を目指した新栽培技術の開発(秋田ブランドを確立する花き新品種育成から統合) R 2～6)
3	“あきたの野菜”手取りアップ総合推進事業(県オリジナル園芸品種種苗生産安定化対策事業 R 4～6)
4	咲き誇れ!「秋田の花」日本一獲得事業(R 4～7)
5	良日持ち性ダリア育成系統の系統適応性・特性検定試験(R 6)

戦略Ⅳ 戦略的な米生産と水田のフル活用の推進

重点テーマ⑩：極良食味米「サキホコレ」の高品質安定生産対策

「サキホコレ」に関しては栽培手引きの精度を向上していく。さらに、各地域振興局と連携を強化し、地域版栽培手引きの作成に向けた取り組みを推進する。また、生育センサーなどICT関連試験データを蓄積し、極良食味米品種の高品質・安定生産に活用できる栽培技術を開発する。みどりの食料システム戦略を見据えて、有機入り肥料を用いて特別栽培米に適した肥培管理技術を確立する。

1 令和6年度取組内容

1 サキホコレ！トップブランド確立事業

秋田米をリードする極良食味新品種「サキホコレ」について施肥反応試験、減減栽培試験、病害虫防除試験などを実施し、栽培マニュアル作成のためのデータを得る。

2 新肥料・新資材の利用技術（再掲）

サキホコレ専用開発された肥料を用いた栽培試験を行い、水稻の生育、収量、玄米品質を評価する。

2 成果

1 サキホコレ！トップブランド確立事業

- (1) スマート栽培暦（ベジタリア株式会社）をサキホコレ版に修正及び水田センサーと稲画像分析センサ（GM-1、キャノン株式会社）を県内6地点に設置しWeb上での情報発信を行った。稲画像分析センサについては、6月下旬の茎数増加と分けつ発生との関連性を確認した。水田センサーによる地温の測定では、登熟期の地温（深さ5cm）26℃がR5年とR6年の違いを示す境界線と考えられた。
- (2) 生育量を変えたほ場における有機質肥料の追肥反応を確認した。追肥（N0.2kg/a）を行うことで玄米重は多くなった。成熟期の窒素吸収量は、B有機は硫安と同程度で、鶏ふんは硫安より低下する可能性が示唆された。
- (3) 枝梗順位別の着生部位別青収率と5株調査の青収率の関係から、刈り取り始期を把握するための簡易調査法を修整した。
- (4) 有機入りサキホコレ266およびサキホコレ専用米の精を3年連用した土壌は、作土の可給態窒素量が化学肥料に比べ上昇する傾向が認められた。一方で3年連用では収量および玄米品質には影響を及ぼさなかった。
- (5) 「サキホコレ」の特別栽培において、有機入り肥料に鶏ふん堆肥を化肥代替窒素で1kgN/10aまたは2kgN/10aを上乗せ施用すると、茎数は増加し、葉緑素計値は高く、幼形期以降の窒素吸収量が多かった。また、穂数、籾数が有機入り肥料のみよりも増加し、精玄米重は多かった。一方、玄米タンパク質含有率が増加し、基準値6.4%超となるケースがあった。鶏ふん堆肥の上乗せは、有機入り肥料のみで栽培した場合のタンパク質含有率が5.8%未満の圃場を対象とし、施用量は窒素代替量で1kgN/10a以下を提案した。
- (6) スマートフォンを用いた生育診断アプリ「RiceCam」（以下、RC）を用い、「サキホコレ」の生育・栄養診断を実施したところ、植被率が飽和に近くなることおよび生育量の年次変動により推定精度が低下した。また、RC植被率を用いた茎数の推定は、有効茎決定期頃であれば精度が高く使用可能であると考えられたが、生育量の異なるほ場では推定精度が低下するため、同一の回帰式の使用は不可能であると考えられた。

2 新肥料・新資材の利用技術（再掲）

- (1) 「サキホコレ」の特別栽培において、新マトリックス有機356より初期の窒素溶出量を高めた改良肥料（新マトリックス有機N12）の基肥一発全層施肥体系では、水稻の窒素吸収量が従来肥料より早期に増加し、初期茎数増加に寄与した。収量および玄米品質は同程度であったが、成熟期における水稻の窒素利用率は従来肥料より17ポイント向上した。
- (2) 薄膜化した新規被覆肥料を含む有機入り基肥一発型肥料を用いた「サキホコレ」の生育および収量、玄米品質は既存肥料と同程度得られた。新規肥料の成熟期における水稻の窒素利用率は58%であった。

3 実施した研究課題・事業等

No.	研究課題・事業等の名称
1	サキホコレ！トップブランド確立事業（R 4～6）
2	新肥料・新資材の利用技術（再掲）（S 54～）

重点テーマ⑪：需要に応じた多様な水稻品種の開発

「サキホコレ」は晩生で作付け地域が限定されるため、全県域で作付け可能な極早生から中生熟期の極良食味品種を開発する。また、需要が増加している業務用米向けの多収・良質品種を開発する。酒造好適米については、「山田錦」と同等以上の酒造適性をもつ品種や、既存の品種とは異なる酒質・芳香性を生む品種を開発する。さらに汚染米生産防止対策として、既存品種・新品種にカドミウム(Cd) 低吸収性を付与した実用品種を開発するとともに、それらの栽培技術を確立する。Cd低吸収性品種はマンガン(Mn) の吸収抑制を伴うことから、ごま葉枯病発生リスクや生育・収量への影響を調査し、土壌Mn濃度による違いやMn資材施用の効果を明らかにする。

1 令和6年度取組内容

1 秋田の米ぢからを強化する銘柄米の開発

秋田米のシェア拡大に向け、多様な市場ニーズに対応する銘柄米を育成する。また、通常の栽培管理においてもCdを吸収しにくく、玄米Cd濃度が基準値「0.4mg/kg」を大幅に下回る水稻品種を育成する。

2 民間育成品種評価試験

農林水産・食品産業技術振興会を通じて依頼された民間育成品種の特性を調査する。

3 鉄や亜鉛栄養価を高めた県内向けの新規イネ品種の作出

付加価値のある米の品種開発を目指し、鉄分と亜鉛を多く含む品種を育成する。

4 土壌環境総合対策事業（安全な秋田米生産対策事業）

- (1) Cd低吸収性系統は同時にMn低吸収性でもあるため、土壌Mn濃度が収量等へ及ぼす影響を明らかにする。また、開発品種のCd低吸収性を確認するとともに、Mn質肥料の施用効果を検討する。
- (2) Cd低吸収性品種として育成された「あきたこまちR」の栽培特性を把握し、栽培マニュアルの作成のための基礎データを得る。

5 主要農作物奨励品種決定調査

秋田県の気象条件下において安定した生産力、玄米品質、食味関連成分等の特性を発揮する優良品種を選定する。

2 成 果

1 秋田の米ぢからを強化する銘柄米の開発

「秋のきらめき」のCd低吸収準同質遺伝子系統秋田132号、「ゆめおぼこ」のCd低吸収準同質遺伝子系統秋田133号、「つぶぞろい」のCd低吸収準同質遺伝子系統秋田135号は奨励品種決定試験で継続となった。低アミロース系統である秋系888に秋田136号の地方番号を付与した。また沖縄農研石垣支所において、有望な粳系統である秋田127号、秋田129号、秋系864、秋系999、秋系1004及び低アミロース系統である秋系888のCd低吸収準同質遺伝子系統育成のため、DNAマーカー選抜と戻し交配を行った。

2 民間育成品種評価試験

農林水産・食品産業技術振興会を通じて依頼された民間育成の4系統について、生産力検定試験、食味官能評価を行い、試験結果を依頼元へ報告した。

3 鉄や亜鉛栄養価を高めた県内向けの新規イネ品種の作出

生産力検定試験、特性検定試験を行い、栽培特性を評価した。秋田県立大学において玄米中の鉄及び亜鉛濃度を測定し、農業試験場における試験結果と合わせて有望系統を選抜した。

4 土壌環境総合対策事業（安全な秋田米生産対策事業）

- (1) 現地実証試験の結果から、「あきたこまちR」は「あきたこまち」と比較し、生育・収量・品質は、いずれの項目も有意差はなく、同等であった。一方、土壌のMn濃度が低いほ場で収量が低くなる事例が見られた。また、玄米Cd濃度は顕著に低かった。Mn質肥料の施用により土壌Mn濃度および茎葉Mn濃度は増加し、増収傾向となった。
- (2) 「あきたこまちR」の生育特性、収量特性を「あきたこまち」と比較して把握し、収量と品質を安定確保するための施肥方法を検討した結果、「あきたこまち」と生育診断基準は同等であり、「あきたこまち」の追肥判定は「あきたこまちR」に適用可能なことを明らかにした。

【普及事項】 マンガン質肥料の施用による「あきたこまちR」のごま葉枯病発病軽減効果（R 2～4）

【参考事項】 土壌マンガン濃度が「あきたこまちR」のごま葉枯病の発病に及ぼす影響（R 2～4）

5 主要農作物奨励品種決定調査

- (1) 一般米（粳）では、秋田132号、秋田133号、秋田135号の3系統を継続、秋田130号、秋田131号を試験終了とした。
- (2) 予備試験では、山形160号、奥羽453号を継続とした。

【普及事項】 カドミウム低吸収性品種「あきたこまちR」のマニュアルおよび栽培暦の作成（H29～R 6）

3 実施した研究課題・事業等

No.	研究課題・事業等の名称
1	秋田の米ぢからを強化する銘柄米の開発（R 6～10）
2	民間育成品種評価試験（R 6）
3	鉄や亜鉛栄養価を高めた県内向けの新規イネ品種の作出（R 6～8）
4	土壌環境総合対策事業（安全な秋田米生産対策事業）（S 49～）
5	主要農作物奨励品種決定調査（S 29～）

重点テーマ⑫：主要農作物の原原種と原種の安定生産

水稲、大豆、麦の主要農作物における本県奨励品種および認定品種について、それぞれの需要量に基づいて、原原種ならびに原種を計画的に生産するとともに、それらの生産過程において、ほ場審査と生産物審査を実施し、優良種子の安定生産を図る。原原種および原種において備蓄体制を考慮した生産計画を立案し、優良種子の安定供給を図る。

1 令和6年度取組内容

1 原原種生産

- (1) 水稲では、「あきたこまちR」、「秋のきらめき」、「きぬのはだ」3品種を生産する。さらに、令和5年産「あきたこまちR」、「めんこいな」、「つぶぞろい」、「淡雪こまち」、「秋田63号」の5品種の原原種について、品種特性等の確認栽培試験を行う。
- (2) 大豆では「リュウホウ」、「あきたみどり」の2品種を生産する。
- (3) 今年度生産する水稲の原原種について、全系統でDNA分析による品種判別を行い、種子の純度を確認する。
- (4) 「あきたこまちR」について、Cd低吸収性遺伝子の確認を行う。

2 原種生産

- (1) 水稲では、「あきたこまちR」、「ひとめぼれ」、「サキホコレ」、「たつこもち」、「秋田63号」の5品種を大仙市協和小種の（農）たねっこに作業委託し、「秋田酒こまち」1品種を農試で生産する。
- (2) 大豆では、「リュウホウ」1品種を秋田県農業公社種苗センターに委託し大潟村で生産する。
- (3) 小麦は平成30年以降、県外から種子を導入することになっているため、原種生産および採種への配付を行っていない。

3 安定生産・供給に関する取り組み

- (1) 品種多様性拡大に向けた種子生産の効率化技術の開発

① 周辺罹病株排除による健全種子生産

近年開発が進められているドローン撮影画像を用いたばか苗病罹病株検出ソフトの検出精度向上のため、ばか苗病発生ほ場の画像データをシステム開発チームに提供するとともに、罹病株判別ソフトと目視による採種ほ場周辺ほ場の見回り作業時間を比較し、判別ソフトによる作業時間の削減効果を明らかにする。

② 水稲漏生イネの防除

漏生イネ防除のために行っている慣行防除体系（1回目の代かきの7日後に再び代かきを行い、直後に初期剤を処理し、その7日後に田植を行う）に必要な14日間の代かき期間を、代かき1回と漏生イネに有効な初期剤と一発剤を組み合わせた体系処理によって50%削減することを目指す。

③ 大豆排水対策省力化試験

水田転換畑において湿害等による収量、品質の低下防止と梅雨時期の適期作業等に対応するため、RTK-GNSS自動操舵システムを活用し、播種、中耕培土に要する作業時間について、それぞれ慣行区対比で35%、60%まで削減することを目指す。

2 成果

1 原原種生産

- (1) 水稲では、全品種がほ場審査ならびに生産物審査に合格し、「あきたこまちR」565kg、「秋のきらめき」67kg、「きぬのはだ」78kgを生産した。全品種が生産計画量を達成した。また、令和5年産の「あきたこまちR」

等5品種の純度と品種特性を調査し、全ての品種の各系統において異品種の混入が無いこと、品種特性が同じであることを確認した。

(2) 大豆では、2品種ともほ場審査および生産物審査に合格した。生産量は「リュウホウ」で273kg（生産計画量300kg）、「あきたみどり」で17kg（同40kg）で計画量に達しなかった。

(3) 原原種水稻では5品種について、純度を確認するためのDNA分析を実施中である。

2 原種生産

(1) 水稻では、全品種がほ場審査ならびに生産物審査に合格した。生産量は「あきたこまちR」32,760kg、「ひとめぼれ」6,780kg、「サキホコレ」5,800kg、「秋田酒こまち」600kg、「たつこもち」2,460kg、「秋田63号」1,300kgであった。「あきたこまちR」のみ計画比89%で、他の4品種は生産計画量を上回った。

(2) 大豆「リュウホウ」はほ場審査および生産物審査に合格した。生産量は5,460kg（計画比68%）であった。

3 安定生産・供給に関する取り組み

(1) 品種多様性拡大に向けた種子生産の効率化技術の開発

① 周辺罹病株排除による健全種子生産

ばか苗病罹病株の発生が見られたほ場2カ所において、ドローン空撮画像とばか苗病罹病株の座標位置情報を調査しデータをソフト開発担当に提供した。罹病株判別システムによる判定株と地上判定した株との一致率は低かった。

② 水稻漏生イネの防除

実際の原種ほを用いた試験では、作業の都合により代かき期間を7日間に短縮した実証処理体系は田植入水直後に一発剤を散布できず、漏生イネ防除効果は劣ったものの、異形株調査時の抜き取り作業における作業時間に差は無かった。

③ 大豆排水対策省力化試験

現地ほ場（グライ低地土）において、作業時間は慣行区と比較し4つの実証区とも短縮効果を確認できたが、実証区内の作業時間ではあまり変わらず、自動操舵システムによる直接的な短縮効果は確認できなかった。収量はカットブレーカーを施工した実証区で多かった。

(2) 令和7年度の原原種・原種の種子生産計画について、秋田県主要農作物種子生産対策協議会で策定した。

【参考事項】代かき直後、田植直後および田植7日後の除草剤散布による漏生イネ防除（R2～6）

【参考事項】省力的かつ安定的な大豆種子生産技術の実証（R2～6）

3 実施した研究課題・事業等

No.	研究課題・事業等の名称
1	主要農作物における原原種・原種の安定生産（S29～）
2	主要農作物における原原種・原種の安定生産（S29～）（再掲）
3	品種多様性拡大に向けた種子生産の効率化技術の開発（R2～6）

重点テーマ⑬：水田フル活用と畑作物の安定生産技術の開発

大豆では、ほ場の排水不良、連作障害、難防除雑草、病虫害防除への対策技術を開発、高品質で耐病性に優れた品種の選定を行うとともに、子実トウモロコシとの輪作体系化技術を明らかにする。加えて、産地のそばの安定生産技術を明らかにする。

農用地土壌汚染防止法に基づき、土壌汚染地域のCd調査および汚染米の発生リスクが高い地域の常時監視を行うとともに、ヒ素（As）の国際基準値に対応したリスクの程度を明らかにする。コメのAsとCdの同時低減を可能とする栽培技術を開発するため、落水管理条件や土づくり資材の施用効果を明らかにする。

1 令和6年度取組内容

1 主要農作物奨励品種決定調査（大豆・麦類）

秋田県の気象条件下において安定した生産力、品質、成分特性を発揮する優良品種を選定する。

2 病虫害発生予察事業（再掲）

ダイズ紫斑病について、ジフェノコナゾール剤の感受性のベースラインを調査する。

3 水田農業生産性向上緊急対策事業

- （1）ダイズ茎疫病に対する亜リン酸資材による発病抑制効果を確認する。
- （2）子実トウモロコシ作付後、茎葉をすきこみ、緑肥として利用した場合の大豆生育、収量性を把握する。
- （3）大豆との輪作体系化をねらいとした、子実トウモロコシの安定生産技術を検討する。

4 コメ中の有害元素低減と水田からのメタン排出抑制を両立する技術の確立

水稻のAsとCdの吸収は相反する特性があり、これらを同時に低減するため、両元素を同時に低減できる水管理条件を見いだすとともに、中干し延長を軸とした水管理によるコメ中無機ヒ素・カドミウム濃度の抑制効果を明らかにする。

5 土壌環境総合対策事業（安全な秋田米生産対策事業）（再掲）

玄米Cd濃度の超過米発生地区の常時監視と汚染範囲特定のため、細密調査を実施する。また、県内全域のAsリスクの実態を把握するため、土壌Asおよび玄米As調査を行い、将来の低減対策等の基礎資料を得る。

6 そば生産性向上対策事業（そばの里づくりプロジェクト）

夏そばにおける、異なる播種時期の生育・収量性から、安定生産技術の資を得る。

2 成果

1 主要農作物奨励品種決定調査（大豆・麦類）

- （1）大豆では、生産力検定予備試験で刈系1119号を再検討とした。生産力検定本試験で継続の系統はなかった。
- （2）小麦では、系統適応性検定試験で継続の系統はなかった。奨励品種決定予備調査で夏黄金を継続とした。

2 病虫害発生予察事業（再掲）

県内各地域のほ場から、ダイズ紫斑病罹病子実を採取して紫斑病菌を分離し、ジフェノコナゾール剤の感受性検定を行った結果、全菌株が感受性であると考えられた。

3 水田農業生産性向上緊急対策事業

- （1）ダイズ茎疫病に対する亜リン酸資材による発病抑制効果を確認した。
- （2）子実トウモロコシ作付後の大豆は、緑肥デントコーン作付後の大豆と同等の収量性が得られたことから、緑肥作物に比べ、緑肥効果と子実トウモロコシ収益を兼ね備える土地利用型作物として実用性が高い。

- (3) 羽後町で子実トウモロコシ栽培を安定生産するには、播種時期は5月上旬、品種は「TX1334」とすることが推奨された。

【参考事項】液状亜リン酸肥料の葉面散布によるダイズ茎疫病に対する被害軽減効果（R4～6）

4 コメ中の有害元素低減と水田からのメタン排出抑制を両立する技術の確立

十分な中干しと出穂期前後各3週間内に落水処理を1回実施し、玄米無機As濃度の低減を確認した。生育・収量・品質は各区で同等であった。

5 土壤環境総合対策事業（安全な秋田米生産対策事業）（再掲）

細密調査を実施し、常時監視の重要性を示した。R6年度のヒ素リスク実態調査では、玄米無機As濃度は過年度と比べ、高濃度側へ分布した。玄米無機As濃度と土壌As濃度、リン酸吸収係数、登熟気温の関係が示唆された。

6 そば生産性向上対策事業（そばの里づくりプロジェクト）

高温多雨条件下でも、4月下旬播種で一定の収量性を確保できたこと、収穫時期の目安は開花後39～48日頃が有効であること等、安定生産技術の資が得られた。

3 実施した研究課題・事業等

No.	研究課題・事業等の名称
1	主要農作物奨励品種決定調査（再掲）（S29～）、小麦系統適応性検定試験（R4～8）
2	病害虫発生予察事業（再掲）（H24～）
3	水田農業生産性向上緊急対策事業（R4～6）
4	コメ中の有害元素低減と水田からのメタン排出抑制を両立する技術の確立（R5～9）
5	土壤環境総合対策事業（土壌汚染対策調査事業）（再掲）（S49～）
6	そば生産性向上対策事業（そばの里づくりプロジェクト）（R4～7）

3. 一般報告

I	所在地と規模	3 5
II	職員数と機構	3 5
III	業務分担	3 7
IV	主な技術協力	
1	委員応嘱	4 0
2	講師派遣	4 4
V	成果の発表	
1	試験研究の概要	4 7
2	学会・研究会発表	4 8
3	学会誌・研究会誌の投稿	4 9
4	新聞・雑誌の投稿・記事	5 0
5	研究資料	5 1
6	表彰	5 2
7	研修の受け入れ等	5 2
8	知的財産関係	5 3
9	視察・見学	5 4

I 所在地と規模

1 所在地

本 場 〒010-1231 秋田市雄和相川字源八沢34番地1

電話 018(881)3330

FAX 018(881)3939

2 規 模

(1) 面 積

区 分	本 場
ほ 場	26.0ha
建物敷地	23.2ha
計	49.2ha

(2) 建 物

区 分	本 場
本 館	9,616㎡
講 堂	715㎡
ハウス・温室	38棟
付 属 舎	36棟

II 職員数と機構

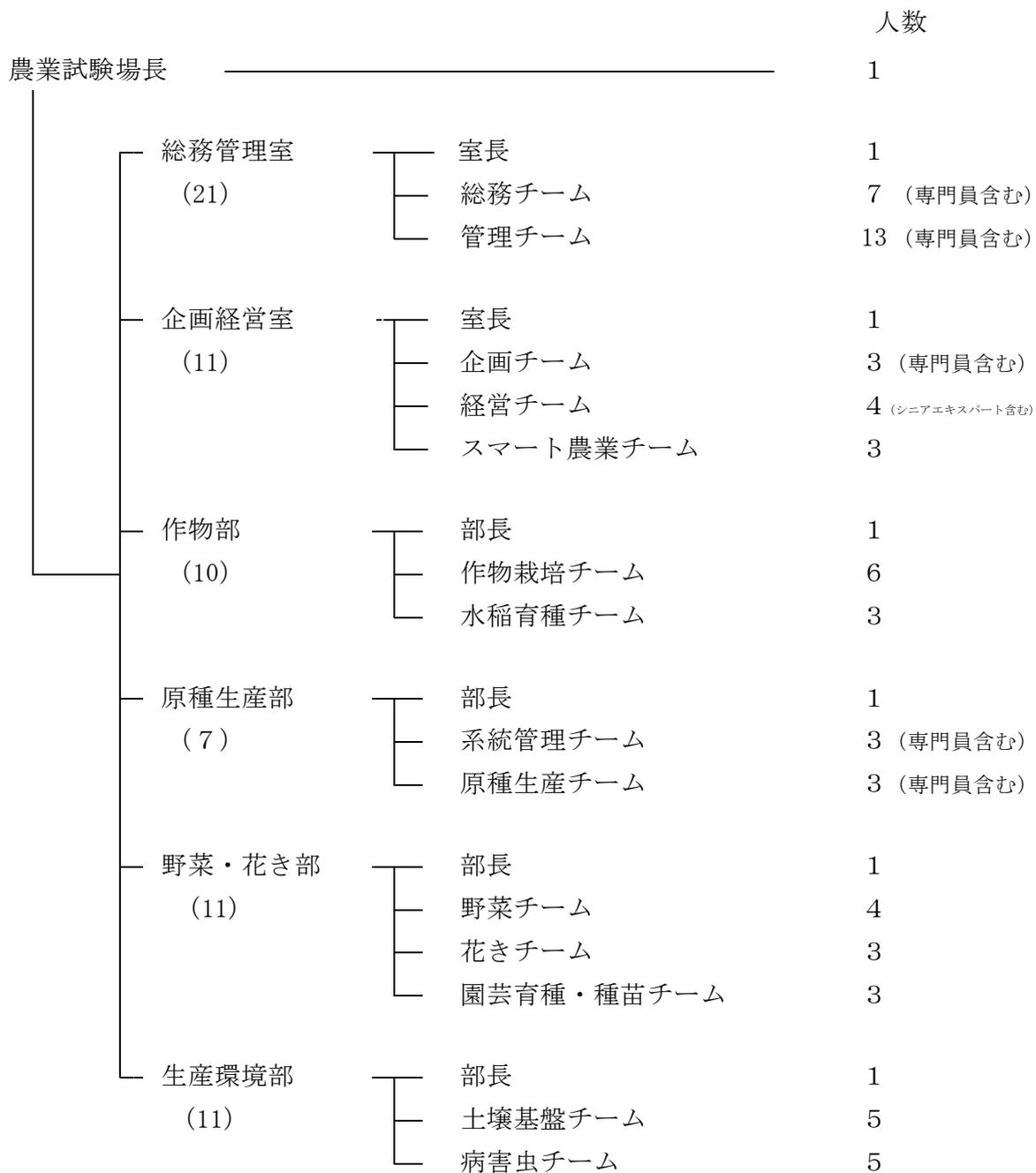
1 職員数

	行 政 職		研 究 職		技 能 職	専 門 員	計
	事務吏員	技術吏員	技術吏員	シニアエキスパート			
場長			1				1
総務管理室	8				11	2	21
企画経営室		3	5	1		2	11
作物部		2	8				10
原種生産部		2	3			2	7
野菜・花き部		1	10				11
生産環境部		2	9				11
計	8	10	36	1	11	6	72

(会計年度任用職員を除く)

2 機 構

研 究 : 1室2チーム、4部9チーム
 企画・研究調整・広報・総務・管理 : 2室3チーム



72名

(シニアエキスパート・専門員含む)

Ⅲ 業務分担

(令和6年4月1日現在)

部・室	チーム	業 務 内 容	職 名	氏 名
		場の総括	場 長	川本 朋彦
総務管理室	室の総括		室 長	柴田 久幸
	総 務	場の人事・サービス・予算・決算・物品 ・出納に関すること	チームリーダー	高橋 誠
			副主幹	安田 豊寿
			副主幹	柴田 敏幸
副主幹			猪又 純子	
専門員			根田 和幸	
主 任			山口 健太	
主 任			佐藤 智仁	
管 理	場の労務管理、圃場・農業機械及び 庁舎の管理に関すること	チームリーダー	高橋 一法	
		専門員	伊藤 睦男	
		技能主任	佐々木 景司	
		技能主任	佐藤 敬亮	
		技能主任	猿田 進	
		技能主任	石井 典明	
		技能主任	川井 涉	
		技能主任	関 亘	
		技能主任	菅原 達也	
		技能主任	関口 一樹	
		技能技師	児玉 洋文	
		技能技師	伊藤 隆晃	
		技能技師	菊池 光	
		企画経営室		室の総括
企 画	場内調整、研究の進行管理、関係機 関との連絡調整、広報、視察、研修 に関すること	チームリーダー	三浦 恒子	
		専門員	佐藤 雄幸	
		専門員	柴田 靖	
経 営	農業経営の研究に関すること	主任研究員(兼)チームリーダー	工藤 三之	
		シニアエキスパート	佐藤 孝夫	
		主任研究員	黒沢 雅人	
		技 師	高橋 広大	
スマート農業	スマート農業の研究に関すること	上席研究員(兼)チームリーダー	伊藤 征樹	
		主任研究員	齋藤 雅憲	
		研究員	石川 祐介	

部・室	チーム	業 務 内 容	職 名	氏 名
作物部		部の総括	部 長	松本 眞一
	作物栽培	水稲および畑作物の栽培、作況、奨励品種決定調査、除草剤に関すること	上席研究員（兼）チームリーダー 上席研究員 研究員 研究員 研究員 技 師	柴田 智 伊藤 正志 平谷 朋倫 飯塚 悠莉子 納谷 瑛志 成田 真衣子
	水稲育種	水稲の新品種育成に関すること	主任研究員（兼）チームリーダー 研究員 技 師	高橋 竜一 中嶋 涼太 佐々木 翔渚
原種生産部		部の総括	部 長	伊藤 千春
	系統管理	原原種生産、種子生産の指導に関すること	主任研究員（兼）チームリーダー 専門員 技 師	高橋 東 田中 雄輝 高橋 克巳
	原種生産	原種生産、種子生産の指導に関すること	上席研究員（兼）チームリーダー 専門員 技 師	佐藤 馨 田口 光雄 佐々木 州
野菜・花き部		部の総括	部 長	藤井 直哉
	野菜	野菜の栽培に関すること	上席研究員（兼）チームリーダー 上席研究員 主任研究員 研究員	横井 直人 篠田 光江 菅原 茂幸 由利 昂大
	花き	花きの栽培、新品種育成に関すること	上席研究員（兼）チームリーダー 主任研究員 研究員	間藤 正美 山形 敦子 有吉 一樹
	園芸育種・種苗	野菜の新品種育成、野菜の種苗増殖に関すること	部長（兼）チームリーダー 主任研究員 研究員 技 師	藤井 直哉 堀内 和奈 宮腰 開 永沢 奈緒子

部・室	チーム	業 務 内 容	職 名	氏 名
生産環境部		部の総括	部 長	佐山 玲
	土壌基盤	土壌汚染防止対策、有機質資源の循環、新肥料・資材の利用に関すること	主任研究員（兼）チームリーダー 主任研究員 研究員 研究員 研究員	中川 進平 薄井 雄太 伊藤 景子 金丸 沙季 熊谷 俊彦
	病害虫	病害虫防除、新農薬実用化試験、農薬残留試験に関すること	主任研究員（兼）チームリーダー 主任研究員 研究員 技 師 技 師	高橋 良知 齋藤 隆明 蛭川 泰成 高橋 真央 保坂 美海

IV 主な技術協力

1 委員応募

名 称	役 職 名	職 名	氏 名
R 6 年度原原種及び原種審査員（水稲・大豆）	審査員（代表者）	企画経営室長	小松 寿
〃	〃（副代表者）	作物部長	松本 眞一
〃	〃（副代表者）	生産環境部長	佐山 玲
〃	〃	上席研究員（兼）チームリーダー	柴田 智
〃	〃	上席研究員	伊藤 正志
〃	〃	研究員	平谷 朋倫
〃	〃	研究員	飯塚 悠莉子
〃	〃	研究員	納谷 瑛志
〃	〃	技師	成田 真衣子
〃	〃	主任研究員（兼）チームリーダー	高橋 竜一
〃	〃	研究員	中嶋 涼太
〃	〃	技師	佐々木 翔渚
〃	〃	主任研究員（兼）チームリーダー	高橋 良知
〃	〃	技師	保坂 美海
〃（大豆）	〃	野菜・花き部長	藤井 直哉
〃	〃	主任研究員	堀内 和奈
秋田県航空防除推進協議会	委員	場長	川本 朋彦
〃	幹事	主任研究員（兼）チームリーダー	高橋 良知
秋田県航空防除事業事故対策基金制度運営委員会	委員	生産環境部長	佐山 玲
秋田県航空防除事業事故防止対策委員会	委員	主任研究員（兼）チームリーダー	高橋 良知
秋田県産業用無人航空機連絡協議会	委員	主任研究員（兼）チームリーダー	高橋 良知
秋田県JA職員資格認証試験（営農指導員級）委員	委員	主任研究員（兼）チームリーダー	高橋 竜一
〃	〃	研究員	平谷 朋倫
〃	〃	上席研究員	篠田 光江
秋田県農業共済組合損害評価会（農作物共済）	部会長	場長	川本 朋彦
〃（畑作物共済）	〃	作物部長	松本 眞一
〃（園芸施設共済）	〃	野菜・花き部長	藤井 直哉
秋田県農業共済組合損害評価員（園芸施設共済）	評価員	上席研究員（兼）チームリーダー	横井 直人
〃	〃	上席研究員（兼）チームリーダー	間藤 正美
八郎湖研究会	委員	生産環境部長	佐山 玲
作況ニュース編集会議	編集者	作物部長	松本 眞一
〃	〃	生産環境部長	佐山 玲
〃	〃	上席研究員（兼）チームリーダー	柴田 智
〃	〃 水稲	上席研究員	伊藤 正志
〃	〃 水稲	研究員	納谷 瑛志
〃	〃 大豆	研究員	平谷 朋倫
〃	〃 土壌肥料	主任研究員	薄井 雄太
〃	〃 土壌肥料	研究員	熊谷 俊彦
〃	〃 病虫害	主任研究員（兼）チームリーダー	高橋 良知
〃	〃 病虫害	技師	高橋 真央
秋田県農業気象連絡協議会	幹事	上席研究員（兼）チームリーダー	柴田 智
秋田米生産・販売戦略推進会議	委員	企画経営室長	小松 寿
〃	〃	作物部長	松本 眞一
あきた科学技術振興ビジョン推進部会	推進員	本年度推薦なし	本年度推薦なし

1 委員応嘱（続き）

名 称	役 職 名	職 名	氏 名
第146回秋田県種苗交換会農産物審査	審査長	場長	川本 朋彦
〃	審査長補佐	企画経営室長	小松 寿
〃	審査事務	チームリーダー	三浦 恒子
〃	〃	専門員	佐藤 雄幸
〃	〃	専門員	柴田 靖
〃	〃	主任研究員(兼)チームリーダー	工藤 三之
第1部 水稲	第1部 部長	作物部長	松本 眞一
〃	審査員	上席研究員(兼)チームリーダー	柴田 智
〃	〃	研究員	納谷 瑛志
〃	〃	主任研究員(兼)チームリーダー	高橋 竜一
〃	〃	研究員	中嶋 涼太
〃	〃	技師	佐々木 翔渚
〃	〃	主任研究員(兼)チームリーダー	高橋 東
〃	〃	技師	高橋 克己
第2部 畑作及び工芸作物	第2部 部長	原種生産部長	伊藤 千春
〃	審査員	上席研究員	伊藤 正志
〃	〃	研究員	平谷 朋倫
〃	〃	技師	成田 真衣子
〃	〃	上席研究員(兼)チームリーダー	佐藤 馨
〃	〃	専門員	田口 光雄
〃	〃	専門員	田中 雄輝
〃	〃	技師	佐々木 州
〃	〃	主任研究員	齋藤 雅憲
第4部 野菜	第4部 部長	野菜・花き部長	藤井 直哉
〃	審査員	上席研究員(兼)チームリーダー	横井 直人
〃	〃	上席研究員	篠田 光江
〃	〃	主任研究員	菅原 茂幸
〃	〃	研究員	由利 昂大
〃	〃	主任研究員	堀内 和奈
〃	〃	研究員	宮腰 開
〃	〃	技師	永沢 奈緒子
〃	〃	研究員	石川 祐介
第5部 花き	審査員	上席研究員(兼)チームリーダー	間藤 正美
〃	〃	主任研究員	山形 敦子
〃	〃	研究員	有吉 一樹
第41回秋田県学校農園展 審査員	審査員	場長	川本 朋彦
〃	〃	企画経営室長	小松 寿
第147回秋田県種苗交換会 農業功労者選考委員	委員	場長	川本 朋彦
秋田県花きイノベーション推進協議会	委員	野菜・花き部長	藤井 直哉
秋田県花きイノベーション推進協議会幹事会	幹事	上席研究員(兼)チームリーダー	間藤 正美

1 委員応嘱（続き）

名 称	役 職 名	職 名	氏 名
秋田県リサイクル製品認定審査委員会	幹事	生産環境部長	佐山 玲
秋田県植物防疫協会	特別会員	場長	川本 朋彦
〃	幹事	上席研究員（兼）チームリーダー	柴田 智
〃	〃	主任研究員（兼）チームリーダー	高橋 良知
令和6年度秋田県農作物病害虫・雑草防除基準策定委員会	委員	場長	川本 朋彦
〃	幹事	研究員	平谷 朋倫
〃	〃	研究員	飯塚 悠莉子
〃	〃	技師	成田 真衣子
〃	〃	上席研究員	篠田 光江
〃	〃	主任研究員	菅原 茂幸
〃	〃	主任研究員（兼）チームリーダー	高橋 良知
〃	〃	主任研究員	齋藤 隆明
〃	〃	研究員	蛭川 泰成
〃	〃	技師	高橋 真央
〃	〃	技師	保坂 美海
秋田県農作物品種対策協議会	副会長	場長	川本 朋彦
〃	幹事	原種生産部長	伊藤 千春
〃	幹事	作物部長	松本 眞一
秋田県産米品評会審査委員会	審査委員長	作物部長	松本 眞一
令和6年度湯沢市酒造好適米品評会	特別審査員	主任研究員（兼）チームリーダー	高橋 竜一
秋田県花き優良種苗生産供給対策協議会	幹事	野菜・花き部長	藤井 直哉
秋田県酒米生産流通対策協議会	会員	作物部長	松本 眞一
〃	幹事	主任研究員（兼）チームリーダー	高橋 竜一
「美味しい秋田米」コンクール食味官能審査会	審査員	研究員	中嶋 涼太
〃	〃	研究員	納谷 瑛志
〃	〃	技師	成田 真衣子
あきた売れる米ランクアップ運動表彰審査委員会	審査委員長	作物部長	松本 眞一
秋田県優良水稻種子生産共励会	審査委員長	原種生産部長	伊藤 千春
水稻種子共済基金支出査定委員会	委員	原種生産部長	伊藤 千春
第45回秋田県花の祭典花き品評会審査	審査長	上席研究員（兼）チームリーダー	間藤 正美
〃	審査員	主任研究員	山形 敦子
〃	〃	研究員	有吉 一樹
秋田アグリフロンティア育成研修生 受入審査委員会	委員	場長	川本 朋彦
〃	選考委員	企画経営室長	小松 寿
〃	〃	作物部長	松本 眞一
〃	〃	野菜・花き部長	藤井 直哉
〃	〃	生産環境部長	佐山 玲

1 委員応嘱（続き）

名 称	役 職 名	職 名	氏 名
大潟村民産学官連携農業振興協議会	協議会員	場長	川本 朋彦
〃	幹事会員	主任研究員	菅原 茂幸
大潟村農業協同組合たまねぎ栽培・施設運用対策	構成員	主任研究員	菅原 茂幸
東北農業試験研究協議会論文賞選考委員	選考委員	主任研究員（兼）チームリーダー	工藤 三之
〃	〃	作物部長	松本 眞一
〃	〃	原種生産部長	伊藤 千春
〃	〃	野菜・花き部長	藤井 直哉
秋田県農協施肥合理化対策協議会	副委員長	場長	川本 朋彦
〃	委員	作物部長	松本 眞一
〃	〃	野菜・花き部長	藤井 直哉
〃	〃	生産環境部長	佐山 玲
〃	常任委員	上席研究員（兼）チームリーダー	柴田 智
〃	〃	主任研究員（兼）チームリーダー	中川 進平
〃	〃	主任研究員	菅原 茂幸
秋田県特別栽培農産物認証制度検討委員会（作物部会）	委員	主任研究員（兼）チームリーダー	中川 進平
〃	〃	主任研究員	薄井 雄太
〃	〃	研究員	飯塚 悠莉子
〃	〃	主任研究員	齋藤 隆明
〃（野菜部会）	〃	上席研究員	篠田 光江
〃	〃	研究員	蛭川 泰成
日本植物調節剤研究協会東北支部	委員	作物部長	松本 眞一
大仙市農業振興情報センター運営委員会	委員	場長	川本 朋彦
女性研究者支援コンソーシアムあきた連携連絡会議	委員	場長	川本 朋彦
秋田県農業労働力緊急確保対策協議会	構成員	企画経営室長	小松 寿
〃	チーム員	主任研究員	黒沢 雅人
日本土壌肥料学会 第6部門委員	副部門長	主任研究員（兼）チームリーダー	中川 進平
〃 東北支部	幹事	〃	〃
〃 SSPN編集委員会	編集委員	〃	〃
土壌物理学会	評議員	主任研究員（兼）チームリーダー	中川 進平
日本作物学会東北談話会	評議員	上席研究員（兼）チームリーダー	柴田 智
〃	〃	チームリーダー	三浦 恒子
日本雑草学会 企画委員会	委員	チームリーダー	三浦 恒子
〃 和文誌編集委員会	〃	〃	〃
日本雑草学会 東北支部	幹事	チームリーダー	三浦 恒子
北日本病害虫研究会	評議員	野菜・花き部長	藤井 直哉
〃	〃	主任研究員（兼）チームリーダー	高橋 良知
日本植物病理学会 東北支部会	幹事	野菜・花き部長	藤井 直哉
〃 殺菌剤耐性菌研究会	幹事長	〃	〃
園芸学会東北支部	評議員	上席研究員（兼）チームリーダー	横井 直人
農業食料工学会東北支部	幹事	主任研究員	齋藤 雅憲

2 講師派遣

月 日	主催者	内 容	担当室・部	派遣者
R6.4.12	秋田県立大学	秋田農林水産学 自然環境と農業の特徴	生産環境部	佐山 玲
R6.4.19	秋田県立大学	秋田農林水産学 水稻の品種開発の現状と課題	作物部	高橋 竜一
R6.4.26	秋田県立大学	秋田農林水産学 稲作・畑作の生産状況と課題	作物部	柴田 智
R6.5.10	秋田県立大学	秋田農林水産学 農業経営の現状と課題	企画経営室	黒沢 雅人
R6.5.17	秋田県立大学	秋田農林水産学 野菜の生産状況と課題	野菜・花き部	菅原 茂幸
R6.5.31	秋田県立大学	秋田農林水産学 花きの生産状況と課題	野菜・花き部	有吉 一樹
R6.4.12	J A秋田おばこ大豆生産振興協議	温暖気象下でのダイズ病害虫防除について	生産環境部	高橋 良知
R6.4.17	農業研修センター	栽培基礎講座1 (作物)	作物部	納谷 瑛志
R6.4.25	あきた園芸戦略対策協議会	アスパラガス栽培研修会	野菜・花き部	篠田 光江
//	//	//	生産環境部	齋藤 隆明
//	//	//	//	蛭川 泰成
R6.4.30	秋田米ブランド推進室	「サキホコシ」指導者研修会	作物部	柴田 智
//	//	//	//	飯塚 悠莉子
//	//	//	生産環境部	中川 進平
R6.5.1	秋田米ブランド推進室	「サキホコシ」指導者研修会	作物部	中嶋 涼太
//	//	//	生産環境部	中川 進平
R6.5.9	J A大潟村	タマネギ生産組合ほ場巡回	野菜・花き部	菅原 茂幸
R6.6.5	全農秋田県本部	令和6年度「全県J A稲作担当農指導員大会」	作物部	伊藤 正志
//	//	//	//	納谷 瑛志
R6.6.10	J A大潟村	タマネギ生産組合ほ場巡回	野菜・花き部	菅原 茂幸
R6.6.10	あきた園芸戦略対策協議会	アスパラガスほ場巡視会ならびに情報交換会	野菜・花き部	篠田 光江
//	//	//	生産環境部	齋藤 隆明
//	//	//	//	蛭川 泰成
R6.6.11	J A秋田ふるさと園芸課	西瓜普通栽培あきた夏丸栽培講習会	野菜・花き部	宮腰 開
R6.6.11	秋田県営農集団協議会	令和5年度産米の作柄解析と品質	作物部	伊藤 正志
R6.6.11	J A全農あきた	水田の異常還元における試験方法勉強会	生産環境部	中川 進平
R6.6.12	サキホコシ生産者協議会	サキホコシ講習会	作物部	松本 眞一
//	//	//	生産環境部	佐山 玲
//	//	//	//	高橋 良知
R6.6.13	山形大学	先輩から学ぶ	生産環境部	高橋 良知
R6.6.16	園芸振興課	あきたのアスパラ現地情報交換会	野菜・花き部	篠田 光江
R6.6.17	農業研修センター	農業経営者研修「農業経営」	企画経営室	工藤 三之
R6.6.16	園芸振興課	あきたのアスパラ現地情報交換会	野菜・花き部	篠田 光江
R6.6.17	園芸振興課	あきたのアスパラ生産力向上研修会	野菜・花き部	篠田 光江
R6.6.17	J A秋田ふるさと園芸課	チツチェ・アカオニ栽培講習会	野菜・花き部	宮腰 開
R6.6.17	秋田地域振興局	講座制研修 令和5年の作柄と品質解析	作物部	伊藤 正志
R6.7.2	大潟村メロン生産班	現地講習会	野菜・花き部	永沢 奈緒子
R6.7.4	農業研修センター	農業経営者研修「スマート農業」	企画経営室	齋藤 雅憲
R6.7.8	雄勝地方病害虫防除員協議会	農業試験の取り組みについて	生産環境部	高橋 良知
R6.7.9	高清水小学校	「総合的な学習の時間」「かがやけ命～育てて食 べて生きていく～」稲の育ち方や育て方、そのた めに必要な手間や工夫、苦労など	作物部	納谷 瑛志
R6.7.9	秋田米ブランド推進室	「サキホコシ」指導者研修会	作物部	松本 眞一
//	//	//	//	柴田 智
//	//	//	生産環境部	中川 進平
R6.7.10	秋田米ブランド推進室	「サキホコシ」指導者研修会	作物部	松本 眞一
//	//	//	//	柴田 智
//	//	//	生産環境部	伊藤 景子
R6.7.10	J A秋田ふるさと稲作部会	稲作巡回講習会	作物部	伊藤 正志
R6.7.10	産米改良協会	大豆種子生産技術研修会	作物部	平谷 朋倫
//	//	//	生産環境部	高橋 良知
R6.7.17	JA秋田なまはげ	「夏ネギ」立毛品評会	野菜・花き部	横井 直人
R6.7.17	JA秋田なまはげ	花き集出荷説明会および現地講習会	野菜・花き部	山形 敦子
R6.7.17	仙北地域振興局農林部	令和6年度仙北地域単収向上推進会議	生産環境部	中川 進平
R6.7.18	農業研修センター	令和6年度秋田アグリフロンティア育成研修に係る講 師 栽培基礎講座2 (作物) 水稻栽培について	作物部	飯塚 悠莉子
R6.7.19	水田総合利用課	秋田県農用地土壌汚染防止対策推進会議	生産環境部	薄井 雄太
R6.7.23	農業会議	農業法人協会第1回例会	作物部	飯塚 悠莉子
R6.7.23	主食集荷組合	サキホコシ現地視察会	作物部	中嶋 涼太
//	//	//	生産環境部	伊藤 景子
R6.7.26	J A全農あきた	JAグループ「サキホコシ現地研修会」	生産環境部	中川 進平
R6.8.6	J A大潟村	タマネギ生産組合育苗講習会	野菜・花き部	菅原 茂幸
R6.8.20	園芸振興課	令和6年度排水対策現地研修会 湯沢会場	生産環境部	中川 進平
R6.8.22	あきた園芸戦略対策協議会	枝豆圃場視察研修会	生産環境部	中川 進平
R6.8.27	農研機構	令和6年度スマート農業技術情報発信加速化委 託事業情報交換会	野菜・花き部	山形 敦子
R6.8.28	園芸振興課	令和6年度排水対策現地研修会 能代会場	生産環境部	中川 進平

2 講師派遣（続き）

月 日	主催者	内 容	担当室・部	派遣者
R6.8.28	水田総合利用課	大豆栽培研修会	生産環境部	高橋 良知
R6.9.5	秋田米ブランド推進室	「サキホコレ」指導者研修会	作物部	松本 眞一
//	//	//	//	伊藤 景子
R6.9.6	水田総合利用課	令和6年度分析精度管理研修会	生産環境部	薄井 雄太
//	//	//	//	金丸 沙季
R6.9.6	秋田米ブランド推進室	「サキホコレ」指導者研修会	作物部	松本 眞一
//	//	//	生産環境部	中川 進平
R6.9.12	JA秋田なまはげ	秋冬ねぎ現地研修会及び目揃い会	野菜・花き部	横井 直人
R6.9.13	JA秋田なまはげ	「秋冬ネギ」立毛品評会	野菜・花き部	横井 直人
R6.9.25	農林政策課	令和6年度作目別研修（経営）	企画経営室	工藤 三之
R6.9.26	上北手小学校	秋田県庁出前講座「水稲品種紹介」	作物部	佐々木 翔渚
R6.9.26	JA大湯村	タマネギ生産組合育苗巡回	野菜・花き部	菅原 茂幸
R6.10.26	JA秋田やまもと	秋季農業講習会 R6年の作柄とR7年への対応	作物部	伊藤 正志
R6.10.27	JA秋田やまもと	秋季農業講習会 R6年の作柄とR7年への対応	作物部	伊藤 正志
R6.10.30	JA秋田中央会	第42回秋田県学校農園展の審査	場長	川本 朋彦
//	//	//	企画経営室長	小松 寿
R6.11.8	第45回秋田県花の祭典実行委員会事務局（園芸振興課）	第45回秋田県花の祭典に係る花き品評会	野菜・花き部	間藤 正美
//	//	//	//	山形 敦子
//	//	//	//	有吉 一樹
R6.11.8	園芸振興課	令和6年度 農林水産部オンライン就職説明会	野菜・花き部	永沢 奈緒子
R6.11.13	湯沢市	湯沢市酒造好適米品評会審査会	作物部	高橋 竜一
R6.11.14	JA大湯村	タマネギ生産組合ほ場巡回	野菜・花き部	菅原 茂幸
R6.11.21	富山県薬事総合研究開発センター	薬用植物栽培に関する講演及び指導	野菜・花き部	横井 直人
R6.11.22	農業研修センター	環境負荷低減技術研修	生産環境部	高橋 良知
R6.11.23	秋田なまはげ農業協同組合男鹿地区営農センター	「あきたこまちR」栽培講習会	作物部	伊藤 正志
R6.11.27	秋田県土地改良事業団連合会秋田支部	近年の激しい気象変化に対応する農業生産～これからの秋田米、稲作り～	作物部	伊藤 正志
R6.11.28	鹿角地域振興局農林部農業振興普及課	農薬の基礎知識と効果的な使い方	生産環境部	保坂 美海
R6.12.4	鹿角・北秋田地方病害虫防除員協議会	植物防疫事業実績検討会・技術研修会	生産環境部	高橋 良知
R6.12.5	JA秋田中央会営農農政部	令和6年度秋田県JA青年大会	作物部	伊藤 正志
//	//	//	生産環境部	薄井 雄太
R6.12.5	水田総合利用課	令和6年度秋田県ゴルフ場等病害虫防除研修会	生産環境部	保坂 美海
R6.12.11	施肥農薬合理化展示ほ成績検討会	R6年水稲の作柄について	作物部	伊藤 正志
R6.12.12	全農秋田生産資材部	令和6年度施肥防除合理化展示圃場成績検討会	作物部	松本 眞一
//	//	//	生産環境部	中川 進平
//	//	//	//	高橋 良知
R6.12.17	あきた園芸戦略対策協議会	アスパラガス生産販売戦略会議、基礎講座	野菜・花き部	篠田 光江
//	//	//	生産環境部	齋藤 隆明
//	//	//	//	蛭川 泰成
R6.12.20	農林政策課	新規就農支援に関する意見交換会	企画経営室	高橋 広大
R6.12.20	秋田米ブランド推進室	「サキホコレ」栽培技術向上フォーラム	作物部	松本 眞一
//	//	//	//	柴田 智
//	//	//	//	納谷 瑛志
R6.12.20	北秋田地域振興局農林部農業振興普及課	令和6年度「若手農業者資質向上研修Ⅱ」	企画経営室	齋藤 雅憲
R6.12.23	JA秋田なまはげ	JA秋田なまはげ男鹿地区 サキホコレ実績検討	生産環境部	中川 進平
R7.1.15	園芸振興課	令和6年度作目別研修（野菜）	企画経営室	黒沢 雅人
R7.1.16	山本地域振興局	若手向け農業基礎講座	企画経営室	工藤 三之
R7.1.20	水田総合利用課	令和6年度作目別研修（水稲）	企画経営室	工藤 三之
R7.1.21	JA秋田なまはげ担い手支援室	JA秋田なまはげ若手職員研修	生産環境部	高橋 良知
R7.1.22	JA秋田ふるさと園芸課	西瓜育苗講習会	野菜・花き部	宮腰 開
R7.1.22	JA秋田やまもと	花き部会栽培講習会	生産環境部	金丸 沙季
R7.1.28	農業研修センター	令和6年度農業経営者研修「病害虫防除②野菜・花き」	生産環境部	齋藤 隆明
//	//	//	//	蛭川 泰成
R7.1.26	JA秋田ふるさと	稲作基礎講座	作物部	伊藤 正志
//	//	//	生産環境部	高橋 良知
R7.1.29	秋田なまはげ農業協同組合営農企画課	「令和6年度JA秋田なまはげ生産者大会及び農政講演会」あきたこまちR栽培ポイント講習会	作物部	伊藤 正志
R7.1.29	JA秋田やまもと	冬期農業講習会	生産環境部	薄井 雄太
R7.1.30	雄勝地方病害虫防除員協議会	雄勝地方病害虫防除員協議会研修会	生産環境部	高橋 良知
//	//	//	//	齋藤 隆明
R7.1.31	JA秋田ふるさと十文字営農センター	JA秋田ふるさと稲作総合部会十文字支部 実績検討会	生産環境部	高橋 良知
//	//	//	//	伊藤 景子
R7.2.3	JA秋田やまもとネギ部会	ネギ部会栽培講習会	生産環境部	齋藤 隆明
R7.2.4	JA秋田なまはげ	ねぎ実績検討会及び栽培講習会	野菜・花き部	横井 直人
//	//	//	生産環境部	齋藤 隆明
R7.2.4	農業研修センター	農業経営者研修	作物部	平谷 朋倫
//	//	//	//	飯塚 悠莉子

2 講師派遣（続き）

月 日	主催者	内 容	担当室・部	派遣者
R7.2.4	農業研修センター	稲・大豆の主要病害虫と防除対策	生産環境部	高橋 良知
//	//	//	//	保坂 美海
R7.2.4	JA秋田なまはげ	令和6年度JA秋田なまはげねぎ実績検討会及び栽培講習会	生産環境部	齋藤 隆明
R7.2.4	JAこまち ネギ部会	ネギ栽培講習会	生産環境部	齋藤 隆明
R7.2.5	JAあきた白神	冬期野菜栽培講習会	生産環境部	蛭川 泰成
//	//	//	//	金丸 沙季
R7.2.6	あきた園芸戦略対策協議会	令和6年度園芸担当者研修会	生産環境部	齋藤 隆明
R7.2.6	水田総合利用課	令和6年度秋田県大豆フォーラム	生産環境部	中川 進平
//	//	//	作物部	平谷 朋倫
R7.2.12	JA秋田しんせい	大豆講習会	作物部	平谷 朋倫
R7.2.12	八峰町	薬用作物栽培検討会	野菜・花き部	横井 直人
R7.2.13	山本地域振興局	令和6年度第3回農業基礎講座	生産環境部	蛭川 泰成
R7.2.13	JA秋田なまはげ	秋田地区稲作部会 講習会	生産環境部	薄井 雄太
R7.2.13	園芸振興課	そばフォーラム	作物部	平谷 朋倫
R7.2.14	JA大潟村	麦講習会	作物部	平谷 朋倫
R7.2.17	平鹿地方病害虫防除員協議会	平鹿地方植物防疫事業実績検討会・技術研修会	生産環境部	高橋 良知
//	//	//	作物部	伊藤 正志
//	//	//	//	飯塚 悠莉子
R7.2.19	秋田銀行 営業支援部	あきたアグリブリッジフォーラム	場長	川本 朋彦
R7.2.20	JAあきた湖東野菜部会	令和7年度枝豆栽培講習会	企画経営室	齋藤 雅憲
R7.2.20	全農秋田県米穀部米穀販売課	JAグループ秋田米新品種サキホコシ研究会実績検討会	作物部	柴田 智
R7.2.25	JA秋田しんせい農協	令和6年度ねぎ部会実績検討会、栽培講習会	生産環境部	伊藤 正志
//	//	//	//	蛭川 泰成
R7.2.27	仙北地方病害虫防除員協議会	令和6年度実績検討会・技術研修会	生産環境部	高橋 良知
//	//	//	//	齋藤 隆明
//	//	//	//	保坂 美海
R7.2.27	秋田米ブランド推進室	サキホコシ指導者研修会	作物部	松本 眞一
//	//	//	//	柴田 智
//	//	//	生産環境部	中川 進平
R7.2.27	秋田県酒造組合	酒米栽培者講習会	作物部	高橋 竜一
R7.2.28	水田総合利用課	有機栽培研修会	企画経営室	工藤 三之
R7.2.28	JA大潟村営農支援課	大潟村メロン生産班実績検討会	野菜・花き部	宮腰 開
//	//	//	//	永沢 奈緒子
R7.3.6	JA秋田ふるさと園芸課	あきた夏丸アカオニ・チツチェ栽培講習会	野菜・花き部	宮腰 開
R7.3.10	JAこまち	稲作連絡協議会栽培講習会	作物部	柴田 智
//	//	//	//	納谷 瑛志
R7.3.11	JA秋田なまはげ	大豆講習会	作物部	平谷 朋倫
R7.3.11	水田総合利用課	秋田県農用地土壌汚染防止対策推進会議	生産環境部	薄井 雄太
R7.3.12	JA秋田ふるさと	育苗講習会	作物部	伊藤 正志
R7.3.12	鹿角・北秋田地方病害虫防除員協議会	鹿角・北秋田地方病害虫防除員協議会 技術研修	生産環境部	齋藤 隆明
R7.3.13	JA秋田やまもと	大豆講習会	作物部	平谷 朋倫
R7.3.13	JA秋田ふるさと	産地指定需要米実績検討会	作物部	中嶋 涼太
R7.3.14	由利地区花き生産者連絡協議会	由利地区花き生産者連絡協議会研修会	生産環境部	蛭川 泰成
R7.3.24	JA秋田ふるさと	大豆生産部会栽培講習会	作物部	平谷 朋倫
R7.3.29	日本植物病理学会 殺菌剤耐性菌研究会	日本植物病理学会第34回殺菌剤耐性菌研究会シンポジウム	生産環境部	齋藤 隆明

V 成果の発表

1 試験研究の概要

(1) 試験研究の総括

研究部	課題(大課題)数
企画経営室	5
作物部	9
原種生産部	2
野菜・花き部	13
生産環境部	15
タスクフォース	1
合計	45

(2) 実用化できる試験研究成果(令和6年度試験研究成果)

- ① 普及事項 ・生産者や技術指導者等が容易に利用することが可能で、普及定着により効率や利便性の向上などが期待され、普及定着を図る手法が確立されている新たな成果
- ② 参考事項 ・研究・技術開発に有効な次のような成果及び行政面に有効な成果
- ・普及定着を目的とした手法等として確立される、一歩手前にある成果
 - ・新たな知見として知らしめ、注意や取組等の喚起を促す必要がある成果
 - ・研究者等が利用することで、効率や利便性が向上する新たな成果

事項	内容	研究期間	担当部
普及	1 カドミウム低吸収性品種「あきたこまちR」のマニュアルおよび栽培暦の作成	H29～R6	作物部・原種生産部・生産環境部(秋田の米おちから推進タスクフォース)
	2 マンガン質肥料の施用による「あきたこまちR」のごま葉枯病発病軽減効果	R2～4	生産環境部土壌基盤チーム
	3 水稲湛水直播栽培における「あきたこまちR」の特性	R3～5	作物部作物栽培チーム
	4 高密度播種苗栽培における初期生育確保のための除草剤の使用手法	R2～6	作物部作物栽培チーム
	5 省力的かつ安定的な大豆種子生産技術の実証	R2～6	原種生産部原種生産チーム
	6 加工用ダイコン有望系統「秋試交13号」の育成	R2～6	野菜・花き部園芸育種・種苗チーム
	7 秋田県における斑点米カメムシ類のジノテフランに対する感受性	R3～6	生産環境部病害虫チーム
参考	1 小中学生に農業を職業選択の一つに意識付けさせる方策	R4～6	企画経営室経営チーム
	2 ドローンリモートセンシングにより得られるNDVIと水稲窒素吸収量の関係	R4～6	企画経営室スマート農業チーム
	3 水稲「あきたこまち」中苗移植栽培における中干し前の雑草発生量と収量の関係	H24～R3	作物部作物栽培チーム
	4 水稲採種ほ場におけるカズノコグサの防除方法	R4～6	作物部作物栽培チーム
	5 代かき直後、田植直後および田植7日後の除草剤散布による漏生イネ防除	R2～6	原種生産部原種生産チーム
	6 エダマメの長期出荷計画に役立つ播種日からの収穫日予測	R1～5	野菜・花き部野菜チーム
	7 秋まきタマネギにおける播種および定植適期	R2～4	野菜・花き部野菜チーム
	8 トルコギキョウの赤色LED電照栽培による開花抑制に対する気温の影響	R2～6	野菜・花き部花きチーム
	9 ディスパッドマムの12月出荷作型における品質向上に向けた電照処理方法	R4～6	野菜・花き部花きチーム
	10 土壌マンガン濃度が「あきたこまちR」のごま葉枯病の発病に及ぼす影響	R2～4	生産環境部土壌基盤チーム
	11 液状亜リン酸肥料の葉面散布によるダイズ茎疫病に対する被害軽減効果	R4～6	生産環境部病害虫チーム
	12 高密度播種苗を用いた疎植栽培における主要病害に対する薬剤防除 - 葉いもちと紋枯病に対する各種育苗箱施用剤の防除効果 -	R4～6	生産環境部病害虫チーム
	13 水稲無落水移植栽培における葉いもちに対する育苗箱施用剤の防除効果	R3～6	生産環境部病害虫チーム

2 学会・研究会発表

学会等の名称	年月	題目	発表者
第76回東北農業試験研究発表会	R6. 8	大規模園芸に取り組む経営体の雇用労働力確保の変化	黒沢雅人・工藤三之
〃	〃	化学合成緩効性窒素を含む有機入り肥料を用いたサキホコレの特別栽培	中川進平・佐藤雄太・伊藤景子・薄井雄太
〃	〃	秋田県における除草剤の体系処理による漏生イネの防除効果	佐藤 馨・高橋 東・佐々木 州・須田 康
〃	〃	大区画ほ場におけるロボット田植機による水稲移植作業	石川祐介・石田頼子・進藤勇人・齋藤雅憲
〃	〃	高温少雨条件が大豆「リュウホウ」の品質に及ぼす影響	平谷朋倫・伊藤正志・須田 康
〃	〃	自動操舵システムの導入による大豆の播種・中耕培土作業の効率化と大豆生育への影響	佐々木 州・須田 康・田口光雄・佐藤 馨
〃	〃	ネギの連作が生育及び収量に及ぼす影響	横井直人・武田 悟・本庄 求
〃	〃	アスパラガス半促成栽培における追肥とかん水の打ち切り時期が翌春の春芽に及ぼす影響	篠田光江・横井直人
2024年度日本土壌肥料学会東北支部大会	R6. 7	令和5年高温気象における秋田県産米の品質と土壌肥沃度	中川進平・伊藤正志・沼澤和紀・薄井雄太
第67回東北作物談話会	R6. 8	水稲品種「サキホコレ」の高温登熟年における葉色と整粒率、玄米タンパク質含有率の関係	柴田 智・納谷瑛志・吉川進太郎・青羽 遼
〃	〃	高温登熟年における水稲の刈り取り時期別品質・食味の推移	納谷瑛志・柴田 智
日本土壌肥料学会2024年福岡大会	R6. 9	畑利用率が異なる田畑輪換圃場における土壌種と土壌理化学性の変化	中川進平・金丸沙季・熊谷俊彦・伊藤景子・薄井雄太・高田裕介
薬用植物栽培研究会第6回研究総会	R6. 11	積雪寒冷地における肥効調節型肥料を用いたトウキのマルチ栽培技術の開発（第2報）	横井直人・林 茂樹・五十嵐元子・菱田敦之
第78回北日本病害虫研究会	R7. 2	2022～2024年の秋田県におけるアカヒゲホソミドリカスミカメおよびアカスジカスミカメのジノテフランに対する感受性とアカスジカスミカメLD50値の季節的推移	高橋良知
〃	R7. 2	高密度播種苗を用いた疎植栽培における葉いもちと紋枯病に対する各種育苗箱施用剤の防除効果	保坂美海・齋藤隆明・藤井直哉・渡辺恭平・高橋真央
〃	R7. 2	秋田県の施設栽培トマトにおけるトマトキバガの発消長と被害状況の推移	蛭川泰成・高橋良知
〃	R7. 2	無落水移植における葉いもちに対する移植時育苗箱施用の防除効果（第2報）	高橋真央・齋藤隆明・保坂美海
〃	R7. 2	秋田県のアスパラガス半促成栽培における斑点性病害（褐斑病、斑点病）に対する薬剤防除体系の検討	齋藤隆明・保坂美海・渡辺恭平
園芸学会春季大会	R7. 3	大玉トマト収穫ロボットに適する栽培管理方法の検討—果房周辺の摘葉が収量と品質に及ぼす影響—	由利昂大・横井直人・吉田康德
第29回東北雑草研究会	R7. 3	水稲移植栽培におけるイボクサのトリアフェモンによる防除効果	飯塚悠莉子・佐々木麻衣子・三浦恒子
令和7年度日本植物病理学会大会	R7. 3	エンドウつる腐細菌病 (<i>Pseudomonas viridiflava</i>) によってエンドウの莢に発生した腐敗症状	齋藤隆明・遠 瑞枝・保坂美海

3 学会誌・研究会誌の投稿

論文名	執筆者	発行誌名 巻・号・項・頁	発行年月
岩手産在来ダイコン'安家'における根皮アントシアニン着色の遺伝	椿 信一*	育種学研究26. 113-123 (2024)	2024年12月
大規模園芸に取り組む経営体の雇用労働力確保の変化	黒沢雅人・工藤三之	東北農業研究77. 119-120 (2024)	2024年12月
化学合成緩効性窒素を含む有機入り肥料を用いたサキホコレの特別栽培	中川進平・佐藤雄太・伊藤景子・薄井雄太	東北農業研究77. 9-10 (2024)	〃
秋田県における除草剤の体系処理による漏生イネの防除効果	佐藤 馨・高橋 東・佐々木 州・須田 康	東北農業研究77. 15-16 (2024)	〃
大区画ほ場におけるロボット田植機による水稲移植作業	石川祐介・石田頼子・進藤勇人・齋藤雅憲	東北農業研究77. 19-20 (2024)	〃
高温少雨条件が大豆「リュウホウ」の品質に及ぼす影響	平谷朋倫・伊藤正志・須田 康	東北農業研究77. 29-30 (2024)	〃
自動操舵システムの導入による大豆の播種・中耕培土作業の効率化と大豆生育への影響	佐々木 州・須田 康・田口光雄・佐藤 馨	東北農業研究77. 31-32 (2024)	〃
ネギの連作が生育及び収量に及ぼす影響	横井直人・武田 悟・本庄 求	東北農業研究77. 93-94 (2024)	〃
秋まきタマネギにおける播種及び定植時期の違いが生育・収量に及ぼす影響	菅原茂幸・横井直人・本庄 求	東北農業研究77. 95-96 (2024)	〃
アスパラガス半促成栽培における追肥とかん水の打ち切り時期が翌春の春芽に及ぼす影響	篠田光江・横井直人	東北農業研究77. 97-98 (2024)	〃
水稲品種「サキホコレ」の高温登熟年における葉色と整粒率、玄米タンパク質含有率の関係	柴田 智・納谷瑛志・吉川進太郎・青羽 遼	東北作物研究67. 13-14 (2024)	2024年12月
高温登熟年における水稲の刈り取り時期別品質・食味の推移	納谷瑛志・柴田 智	東北作物研究67. 15-16 (2024)	〃
秋田県沿岸部の水田ほ場に発生したカズノコグサ (<i>Beckmannia syzigachne</i> (Steud.) Fernald)の防除方法の確立	飯塚悠莉子・三浦恒子・佐々木麻衣子・須田康・加藤雅也・鈴木雄也・小笠原 泉	東北の雑草23. 20-24(2024)	2024年12月
水稲晩生品種「サキホコレ」における色彩選別機を利用した斑点米カメムシ無防除の検討	高橋良知・中村智幸	北日本病害虫研究会報75. 101-103(2024)	2024年12月

* 現 花き種苗センター

4 新聞・雑誌の投稿・記事

(1) 新聞関連

誌名等	掲載月日	内容	関係部	区分
農業共済新聞 ／明日の農業を／県 試験場から	4月3日	アスパラガス疫病に対する低濃度エタノール土壌還元消毒法	生産環境部	執筆
	5月1日	キュウリの防虫ネット被覆栽培における品種比較	野菜・花き部	〃
	8月1日	アスパラガス半促成栽培における病害の防除対策	生産環境部	〃
	10月2日	秋田県のネギほ場におけるネギハモグリバエB系統の発生状況および有効薬剤	生産環境部	〃
	11月6日	農薬散布用ドローンの2機同時飛行で作業を効率化	企画経営室	〃
農経しんぼう	10月28日	秋田県農試・スマート農業の取組み 「ロボット農機など研究 えだまめ粗選別機、色選機を開発」	企画経営室	執筆
〃	10月28日	秋田農試の病害虫防除の取組み 「防除でみどり戦略意識 新たな害虫への成果も」	生産環境部	〃
〃	10月28日	秋田農試の雑草防除の取組み 「気候変動で防除時期変化 スマ農技術の活用検証」	作物部	〃
農村ニュース	10月29日	スマート農業推進と試験場での取組 「田植作業の効率化へ ロボット田植機の有用性調査」	企画経営室	執筆
〃	10月29日	エダマメ栽培の背景と機械化 「マルチ栽培対応技術開発 粗選別機・色彩選別機を試作」	企画経営室	〃
〃	10月29日	秋田県における水稲の雑草防除 「初期の防除が重要 中・後期剤散布見極めを」	作物部	〃
〃	10月29日	秋田県における水稲の病害虫防除 「紋枯病など発生多い 育苗施用やドローン散布」	生産環境部	〃
〃	10月29日	秋田で発生するトマト病害 「病害の防除対策 AI活用した適期防除も」 「近年発生が多い水稲病害虫に対する防除対策」	生産環境部	〃
〃	2025年1月	水稲害虫に対する育苗箱施用剤の動向について	生産環境部	〃
全国農業新聞	2025年1月	田植え準備特集「健苗づくり・育苗管理のポイント」	生産環境部	執筆
日本農業新聞	2025年2月	水稲育苗箱施用剤の効果的な使い方	生産環境部	執筆

(2) 著書

書名	発行所	著者名	題名	発行日
該当なし				

(3) 雑誌関連

誌名等	掲載年月	内容	担当者名	区分
農業および園芸	2024.6	多収で酒造適性に優れる水稻品種「ぎんさん」	佐々木 翔渚	執筆
農耕と園芸	2024.6	エダマメ用自脱型コンバインの開発	齋藤 雅憲	執筆
植物防疫 第78巻8月号	2024.8	ネギにおけるマルチローターを利用したネギアザミウマの防除	蛭川 泰成 高橋 良知	執筆
ソリューションレポート	2024.9	小・中規模向けのえだまめ選別機で調製作業の省力・省人化	齋藤 雅憲	取材
グリーンレポート	2024.6	中、小規模農家が自ら施工できる排水改良対策技術	中川 進平	共著
〃	2024.11	水稻乾田直播栽培の均平作業に利用可能な高低差マップ	進藤 勇人※	引用
〃	2024.11	水稻の硫黄欠乏による生育不良に対する石膏の育苗箱施用	中川 進平	執筆
〃	2024.11	東北部での大豆品種「リュウホウ」における「アタックショット乳剤」の使用方法の確立	平谷 朋倫	〃
秋田県農業共済組合広報誌 NOSAI	2025.1	特集秋田のオリジナル品種を紹介 ダイコン「秋田いぶりおぼこ」 えだまめ「あきたほのか」 スイカ「あきた夏丸」「あきた夏丸チッチェ」 水稻「あきたこまちR」「サキホコレ」 酒造好適米「一穂積」「百田」	永沢 奈緒子 堀内 和奈 宮腰 開 高橋 竜一	取材
農業と科学	2025. 2.3	秋田県のタマネギ秋まき作型における肥効調節型肥料を用いた省力施肥技術	菅原 茂幸	執筆

※ 現 山本地域振興局農林部

(4) その他

冊子名	掲載年月	内容	担当者名
該当なし			

5 研究資料

(1) 主要刊行物の発行状況（企画チーム）

誌名	発行時期	発行形式
令和5年度年報	R6年 6月	PDF化 HP掲載
研究報告 第62号	R6年 12月	CD-R、PDF化 HP掲載

6 表彰

表彰名	タイトル	受賞者
第147回 秋田県種苗交換会における永年勤続審査員の表彰	—	篠田光江
東北土壌肥料協議会 令和6年度 藤原彰夫研究奨励賞	秋田県における有害重金属の土壌汚染対策に関する研究	薄井雄太
全国農業関係試験研究場所長会 研究功労者表彰	秋田県におけるイネいもち病の省力防除技術の開発	藤井直哉
第17回 北日本病害虫研究会賞 / 防除技術開発・技術普及部門	秋田県における斑点米カメムシ類の発生実態の解明及び防除技術の確立と普及	新山徳光・高橋良知・糸山亨・菊池英樹

7 研修受け入れ等

(1) 秋田県インターンシップ事業（就業体験学習）

期 間	研修者の所属・数	区 分
7月29日～31日	秋田県立金足農業高等学校・1名	インターンシップ
8月21日～23日	秋田県立大学 生物資源科学部・4名	〃
8月27日～29日	岩手大学 農学部・1名	〃

8 知的財産関係

(1) 品種登録一覧（登録が維持されている品種）

出願番号	登録番号	種 類	品 種 名 称	登録年月日	許 諾 先
14634	12844	ダイコン	あきたおにしぼり	H17. 3. 14	J Aかづの
14635	12826	稲	秋田63号	H17. 3. 14	秋田県産米改良協会
16927	15135	スイカ	あきた夏丸	H19. 3. 15	秋田県農業公社
16928	15129	エダマメ	あきた香り五葉	H19. 3. 15	秋田県農業公社
18258	16290	稲	淡雪こまち	H20. 3. 6	秋田県産米改良協会
21664	19694	稲	ゆめおぼこ	H22. 8. 13	秋田県産米改良協会
22220	18385	エダマメ	あきたさやか	H21. 9. 10	秋田県農業公社
26165	22660	ダイコン	秋農試39号	H25. 9. 26	秋田県農業公社
27326	23431	稲	秋のきらめき	H26. 5. 16	秋田県産米改良協会
27327	23432	稲	つぶぞろい	H26. 5. 16	秋田県産米改良協会
27755	24350	エダマメ	あきたほのか	H27. 6. 19	秋田県農業公社
28538	24455	稲	ぎんさん	H27. 9. 29	J A秋田なまはげ、J Aこまち
28877	24832	スイカ	あきた夏丸アカオニ	H28. 3. 7	秋田県農業公社
28878	24833	スイカ	あきた夏丸チツチェ	H28. 3. 7	秋田県農業公社
28879	24835	メロン	秋田甘えんぼ春系R	H28. 3. 7	秋田県農業公社
28880	24836	メロン	秋田甘えんぼR	H28. 3. 7	秋田県農業公社
30439	26070	ダイコン	あきたおにしぼり紫	H29. 6. 23	秋田県農業公社、(株)そば研
30440	26448	ネギ	秋田はるっこ	H30. 1. 30	—
30932	26909	メロン	秋田甘えんぼレッドR	H30. 6. 26	秋田県農業公社
30933	26910	メロン	秋田甘えんぼレッド春系R	H30. 6. 26	秋田県農業公社
31443	26911	メロン	秋田あんめグリーン	H30. 6. 26	秋田県農業公社
31444	26912	メロン	秋田あんめレッド	H30. 6. 26	秋田県農業公社
31917	28161	スイカ	あきた夏丸ワッセ	R2. 11. 19	秋田県農業公社
31918	28162	スイカ	あきた夏丸クロオニ	R2. 11. 19	秋田県農業公社
33155	28818	ダイコン	秋田いぶりおぼこ	R3. 12. 13	秋田県農業公社
32507	29118	稲	一穂積	R4. 3. 28	J Aこまち
33154	29290	稲	百田	R4. 7. 11	J Aこまち
33352	29393	稲	あきたさらり	R4. 8. 25	(株)スターチテック
33352	29394	稲	あきたばらり	R4. 8. 25	(株)スターチテック
33721	30605	イチゴ	そよかの	R6. 11. 27	

(2) 品種登録出願一覧（取下または拒絶された品種を除く）

出願番号	種 類	品 種 名 称	出願日	出願公表日
34769	稲	あきたこまちR	R2. 6. 16	R2. 9. 16
35019	稲	サキホコレ	R2. 10. 21	R3. 1. 21

9 視察・見学

(1) 視察者の受入動向

年度	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6
関係機関・団体(団体数)	31	35	22	30	26	7	1	3	22	8
各種研究会	5	1	2	1	6	0	1	2	0	0
学校関係	14	8	10	16	14	8	5	10	4	5
小学校以下	2	1	2	5	3	4	0	3	3	2
中学校	3	1	0	1	4	1	0	0	0	0
高等学校	5	3	2	4	5	3	1	2	0	1
大学	4	3	6	6	2	0	4	5	1	2
一般	5	5	6	8	4	1	1	8	3	10
その他	2	3	5	6	4	0	1	6	3	8
合計	57	52	45	61	54	16	9	29	32	23
延べ人数(人)	951	806	717	1,305	927	784	83	566	664	584
うち農業関係	333	428	251	209	234	246	18	89	280	165
うち県外	258	207	59	30	144	0	0	45	100	22
※参観デー(上記以外)	2,100	2,280	1,540	1,298	2,375	0	0	280	608	591
冬の参観デー	-	440	303	-	-	-	-	-	-	-
合 計 (人)	3,051	3,526	2,560	2,603	3,212	784	83	846	1,272	1,175

令和6年度
秋田県農業試験場年報

令和7年6月 発行

編集・発行 秋田県農業試験場

〒010-1231 秋田市雄和相川字源八沢34-1

電話 018-881-3330

FAX 018-881-3939

<http://www.pref.akita.lg.jp/agri-ex/>

E-Mail : akomachi@mail2.pref.akita.jp