

令和3年度 農業試験場の試験研究推進方向

技術開発の方向

- 長野県の食と農業・農村の持続的発展を支える農業技術の革新に向けて、本県の気候風土に適した特色ある水稲及び麦類等の品種育成と生産技術の開発を進めます。
- 農業関係試験場の共通基盤部門として、知的財産の保護・活用、農産物の安全性確保対策及び農業情報システムの開発等を進めます。

試験研究の主要項目

主要課題とその内容

I 日本をリードする研究力を活かした信州農業を革新する新品種・新技術の開発

- 魅力あるオリジナル品種の開発
先駆的で多様なニーズに応える新品種を開発します。
- 環境への負荷を軽減できる技術の開発
環境への負荷を軽減できる病害虫防除、栽培技術を開発します。
- 多分野と連携した先端的な農業技術の開発
AI・ICT等の先端技術を活用した省力化や自動化に向けた技術を開発します。
- 温暖化に適応するための技術開発
温暖化による農産物への影響評価と適応技術を開発します。

- I-1-1 「山田錦」並の酒質が得られるオリジナル酒造好適米品種の育成（H30～R4年）
・「山田錦」と同等の清酒が醸造でき、長野県内で安定的に生産できる酒米系統を選定します。
- I-1-2 β-グルカンに富み、耐寒・耐雪性が強化された食味の優れる、もち性大麦新品種の育成（H30～R4年）
・寒さや雪に強く、食味の優れるもち性大麦系統を選定します。
- I-2-1 斑点米カメムシ類の総合的な発生予察技術の確立（H30～R4年）
・斑点米カメムシ類の総合的な発生予察技術を開発し、効率的な防除体系を確立します。
- I-2-1 クロップナビ等と連動した紋枯病発生予察技術の開発（H30～R4年）
・気象条件に基づきイネ紋枯病の病徴の進展を予測するシステムの開発に取り組みます。
- I-3-1 ICTを活用した畦畔の草刈り作業の省力化に向けた技術開発（H30～R2年）
・実用化した無線操縦畦畔草刈り機の耐久性及び性能を向上させ、生産現場での活用のための取り組みを進めます。
- I-3-2 スマート農業機械・施設を利用した効率的な栽培管理手法の確立（R元～R4年）
・中山間地において先進的なスマート農業機械・施設を有効活用した効率的な栽培管理手法を確立します。
- I-3-3 気象と、ワイン用ぶどうの生育・病害虫等の関係解明（H30～R2年）
・ワイン用ぶどうの気象と生育・病害虫等の関係解明及び積算温度に基づく栽培適地区分の検証に取り組みます。
- I-4-1 高温条件が玄米品質低下に及ぼす影響評価と対策技術の提示（H30～R4年）
・水稲の作期移動による高温回避効果、胴割れリスクの高まる温度条件の解明に取り組みます。
- I-4-2 水田からの温室効果ガスの発生抑制と省力・節水を両立できるスマート水管理技術の実証研究（R3～R4年）
・温室効果をもたらず水田からのメタンガス放出削減に有効な自動給水栓を利用した省力節水栽培管理手法を検討します。
- I-4-3 温暖化における水稲の肥培管理技術の確立（H30～R4年）
・温暖化による高温条件での養分吸収量に応じた良質米生産のための施肥技術及び炭素貯留技術の開発に取り組みます。
- I-4-4 温暖化に対応する農産物の高位安定生産支援アプリの開発（R3～R5年）
・果実の外観画像から収穫適期を判定できるアプリの開発に取り組みます。

II 生産現場の課題を解決するための技術開発

- 安定生産のための品種改良・技術開発
生産・実需の多様なニーズに応える新品種育成と収量変動要因を解明し生育に応じた栽培技術を開発します。
- 低コスト・省力化・軽作業化のための技術開発
大規模経営体の水田輪作体系に適した低コスト・省力栽培技術を確立します。

- II-1-1 生産・実需の多様なニーズに応える普通作物新品種の育成（H30～R4年）
・閉花受粉性を利用した水稲の交雑防止技術を開発し、種子生産体制の維持強化を目指します。
- II-1-2 水稲・麦類の新品種の栽培管理技術の開発（H30～R4年）
・小麦の新しい奨励品種「東山53号（ハナチカラ）」、「東山55号（しろゆたか）」の栽培方法確立に取り組みます。
- II-1-3 難防除雑草の生態や防除情報に基づく効率的防除技術の確立（H30～R4年）
・雑草イネの出芽動態を解明し、除草剤と物理的手法を組合せた効果的な防除体系を確立します。
- II-1-4 大豆の多収阻害要因の解明と対応技術の開発（H30～R4年）
・土壌水分ストレスがダイズ茎疫病の発生に及ぼす影響を植物の遺伝子発現状態から明らかにします。
- II-2-1 大規模経営体の水田輪作体系に適した省力水管理技術の確立（H30～R4年）
・水田輪作体系に適した地下灌漑システム等水管理技術の導入条件の検討及び作物の生育に対する影響評価に取り組みます。

III 農業分野の知的財産権の保護・活用

- III-1-1 県オリジナル品種の育成者権の保護と鑑定技術の開発（H30～R4年）
・農業関係試験場で育成された新品種の登録と県オリジナル麦類品種のDNA品種識別技術を開発します。
- III-1-2 海外での品種登録や商標取得による知的財産の活用戦略を推進（H30～R4年）
・海外において、ぶどう新品種の品種登録を進めます。