

水田農業研究所 ～研究領域：水稲育種、水稲栽培～

◆ 主な研究課題・事業 ◆

課題1 第Ⅵ期水稲主力品種の育成

ブランド米の産地間競争激化や低価格帯の米需要に対応できる品種を育成します。

【育種目標の2本の柱】

- ①安定生産できる特性を備えた、高価格帯のブランド米に対応する「あきたこまち」熟期の早生と「つや姫」より遅い晩生の極良食味品種
- ②低価格帯の業務用米に対応する品質・食味を備えた中晩生の多収品種



冬期間温室栽培したイネの収穫作業（3月）

課題2 第Ⅳ期地域特産型水稲品種の育成

酒米では、アルカリ崩壊性を用いた蒸米消化性の簡易評価を導入し、育成の早い段階で系統の酒質を把握し、「美山錦」タイプの酒造適性を持つ品種を育成します。糯米では、「でわのもち」熟期で穂発芽性や収量性が優る品種を育成します。飼料用イネでは、高糖含量で稲体の収量性が優る稲発酵粗飼料用や玄米収量が優る飼料用米品種を育成します。

また、その他にも、米粉麺やパン加工向け等加工適性に優れ、県産米の需要拡大に貢献できる新品種の育成を目指します。

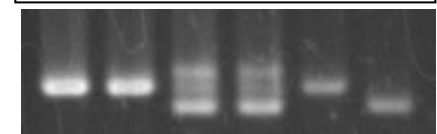
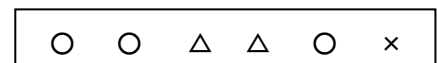


山形県オリジナルの稲発酵粗飼料専用
水稲新品種「山形飼糯 138号」

課題3 第Ⅱ期イネゲノム情報を用いた新育種選抜システムの構築

DNAマーカー選抜技術を活用し、本県奨励品種や有望系統への有用遺伝子導入を図ります。また、DNAマーカー選抜による有用遺伝子の集積や従来の特性検定の代替としての評価を行い、選抜システムの構築をすすめます。

さらに「つや姫」の良食味にかかるゲノム領域の推定やDNAマーカーの開発を目指します。



- :ホモ型、目的遺伝子を保有
- ×:ホモ型、目的遺伝子を未保有
- △:ヘテロ型

DNAマーカーを利用し育成材料の目的
遺伝子保有を確認

課題4 「雪若丸」ブランド確立に向けた高品質・良食味米の低コスト・安定生産技術の開発

主食用米の低コスト生産技術として生産現場で普及が進む、直播栽培技術や高密度播種苗栽培技術等について、「雪若丸」を主とした県産品種の生育・食味変動性に関する技術情報を集積し、高品質・良食味米としてのブランドを確立するため、気象や土壌条件に対応し省力・低コストな安定生産技術の開発に取り組んでいます。



「雪若丸」直播栽培技術の開発

課題5 水田土壌強還元による初期生育阻害要因の解明と対策技術の確立

温暖化に伴う気象変動により、水稻の収量や品質の低下が発生しています。県内の水田においても、移植後の異常高温により土壌の強還元が進行し、初期生育が不足する事例が増加しており、結果として、減収や玄米粗タンパク質含有率が高くなるなどの影響を及ぼしています。

土壌条件や資材施用、栽培管理や気象条件等が、土壌強還元と水稻の生育に及ぼす影響の解析に取り組んでいます。また、早期に土壌の強還元を把握するための手法について検討するとともに、土壌の強還元を解消するための稲わら分解資材や有機物等の施用技術のほか、生育初期の水管理技術の開発に取り組んでいます。



強還元による障害を受けた根



強還元による生育不良（右側）

課題6 水稻出穂前高温リスク条件の解明

温暖化に伴う気象変動により、水稻の収量や品質の低下が発生しています。これまで、出穂後の高温登熟対策について研究開発が行われてきましたが、平成30年は、出穂前（特に7月）の高温により、収量、品質の低下を招いたと考えられます。

水稻生産の安定化を図るため、出穂前高温リスク条件が稲体に及ぼす影響の解明に取り組んでいます。



高温リスク試験の実施状況