

(26106C) 耐冷性やいもち病抵抗性を強化した東北オリジナル業務・加工用多収品種の開発

事業名 イノベーション創出強化研究推進事業(開発研究ステージ)

実施期間 平成26年～30年度(5年間)

研究グループ (地独)青森県産技七農林総合研究所、岩手県農研センター、秋田県農試、山形県農総研セ水田農業試験場、福島県農業総合セ浜、宮城県産業技術総合センター、(国研)農研機構東北農研、木徳神糧(株)、JA全農みやぎ、舞台アグリイノベーション(株)、JA全農北日本くみあい飼料(株)、宮城県酒造協同組合、JA全農あおもり、青森米穀集荷協同組合、JA栗っこ、JA加美よつば、JAみどりの、(株)舞台ファーム

作成者 古川農業試験場 佐々木都彦

1 研究の背景

寒冷地である東北地域では冷害やいもち病への抵抗性を持つ品種の育成が重要課題だったが、近年の需用の多様化に伴い、耐冷・耐病性を備えた実用品種の開発が求められるようになった。

2 研究の概要

耐冷性といもち病抵抗性を備えた業務用米、極多収飼料用米、酒造用米のそれぞれ品種を開発するとともに栽培特性の評価を行い、並行して利用目的に応じた評価法の開発を進める。育成品種の普及を図るための栽培法の検討を行う。

3 研究期間中の主要な成果

- ① 寒冷地北部向け業務用米品種として「あさゆき」を育成、青森県で「奨励品種」を補完する「認定品種」に指定
- ② 寒冷地北部向け飼料米用品種として「えみゆたか」を育成、青森県で飼料作物奨励品種の飼料用稲に採用
- ③ 寒冷地中南部向けの良質極良食味品種として「だて正夢」を育成、宮城県の奨励(優良)品種の基幹品種として採用
- ④ 寒冷地中南部向け飼料米用品種として「東北211号」を育成、飼料用米の宮城県知事特認品種に指定
- ⑤ 寒冷地中南部向け酒造用米品種として「吟のいろは」を育成

4 研究終了後の新たな成果

- ① 「あさゆき」の栽培法を普及に移す技術としてホームページ公開
<https://www.pref.aomori.lg.jp/soshiki/nourin/nosui/files/H31s1.pdf>
- ② 「えみゆたか」の安定多収栽培法を普及に移す技術としてホームページ公開
<https://www.pref.aomori.lg.jp/soshiki/nourin/nosui/files/H31s2.pdf>

5 公表した主な特許・品種・論文

- ① 品種登録出願(30289) 水稻品種「あさゆき」を品種登録出願(H27年6月)、(青森県産業技術センター)
- ② 品種登録出願(31268) 水稻品種「えみゆたか」を品種登録出願(H28年6月)、(青森県産業技術センター)
- ③ 品種登録出願(31766) 水稻品種「だて正夢」を品種登録出願(H29年1月)、(宮城県古川農業試験場)
- ④ 品種登録出願(29975) 水稻品種「東北211号」を品種登録出願(H27年3月)、(宮城県古川農業試験場)
- ⑤ 品種登録出願(34279) 水稻品種「吟のいろは」を品種登録出願(R元年10月)、(宮城県古川農業試験場)

6 開発した技術・成果の社会実装(実用化)・普及の実績及び今後の展開

(1) 社会実装(実用化)・普及の実績

- ① 良質極良食味品種「だて正夢」は、宮城県の優良品種に採用され、令和4年は約660haの栽培面積となり、おにぎりなど関連商品も販売されている。
- ② 酒造用米「吟のいろは」は令和5年度の作付面積が約27haとなり、順調に増加している。
- ③ 令和4年時点における「東北211号」の栽培面積は131haとなっている。

(2) 社会実装(実用化)・普及の達成要因

奨励品種採用の際は、栽培マニュアルを作成し、技術指導もあわせて行った。また、「だて正夢」を例にとると、「水稻新品種『だて正夢』生産対策実施要領」を制定し、安定的に高品質米を生産する体制を整えた。初期の世代から醸造適性を詳細に分析、酒造業者のニーズに応じるとともに連携しながら品質評価を行ってきた。

(3) 今後の開発・普及目標

「吟のいろは」については、従来普及している品種「蔵の華」とは異なる酒質であることから、多様化を目指した需要が見込まれるとともに、県外産米との置き換えを検討する。

7 開発した技術・成果が普及することによる波及効果及び国民生活への貢献

老化しにくい低アミロース米の安定生産により、中食需要への十分な対応が可能となり、弁当など地域産品の開発に貢献できる。酒造用米については、特徴のある日本酒を醸造でき、需要の拡大が期待される輸出への対応も視野に入れられる。

(26106C) 耐冷性やいもち病抵抗性を強化した東北オリジナル業務・加工用多収品種の開発

研究期間中及び終了後の成果

【育成品種・系統の主要特性】

品種名及び系統名	普及対象地域	熟期	耐冷性	いもち病抵抗性遺伝子真性	いもち病抵抗性ほ場抵抗性	玄米重 (kg/a)	対照品種玄米重比 (%)	対照品種
業務用米 あさゆき	寒冷地北部	早生	やや強	Pj	Pb1	57.5	100	まっしぐら
業務用米 だて正夢	寒冷地中南部	中生	強	Pib		54.8	95	ひとめぼれ
飼料用米 えみゆたか	寒冷地北部	早生	強	Pia, Pii, Pib	P35	74.9	99	みなゆたか
飼料用米 東北211号	寒冷地中南部	晩生	強	Pib		71.5	102	げんきまる
酒造用米 ふ系酒256号	寒冷地北部	極早生	やや強	Pia, Pib	P35	56.3	123	華想い
酒造用米 東北酒218号	寒冷地中南部	中生	強	Pia		62.6	103	蔵の華

【特長】

1. 業務用米

アミロースが低く、良食味で冷めても美味しい。

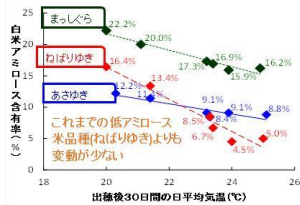


図1 登熟期間の平均気温と「あさゆき」のアミロース含有率



写真「だて正夢」を使ったおにぎりが販売されました(だて正夢HPより)

2. 飼料用米

熟期幅が広がり栽培適地が拡大 耐病性や耐冷性が強化。

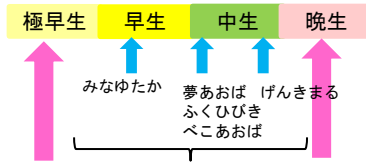


図2 「えみゆたか」と「東北211号」の熟期

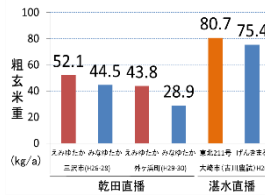


図3「えみゆたか」と「東北211号」の収量性(直播栽培)

3. 酒造用米

大粒で心白発現率高い。 エキス分が高く酒質がやわらか(吟のいろは)

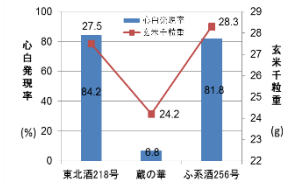


図4 「吟のいろは」と「ふ系酒256号」の心白発現率と玄米千粒重
東北酒218号は平成26～30年の5年平均、ふ系酒256号は平成30年の測定値

表 「吟のいろは」の官能評価

総合評価	「味の濃さ」			「やわらかさ」		「キレイさ」	
	評価	評価	評価	評価	評価	評価	
吟のいろは	1.44	1.44	1.69	1.38	1.13	1.93	
蔵の華	1.81	1.94	2.00	2.00	1.93		

平成29年産米を使用。数値は小さい方が優れる。

研究終了後の成果の普及状況

