

夏季高温年でも安定生産できる中生の晩熟期の酒米新品種「滋賀酒 85 号」の育成

【要約】 夏季高温年でも安定生産できる中生の晩熟期の酒米新品種「滋賀酒 85 号」を育成した。本品種は収量性が優れ、県内の主要な酒米品種よりも心白発現が多く玄米外観品質も優れている。

農業技術振興センター・栽培研究部・水稻育種係	【実施期間】	平成 28 年度～令和 7 年度	
【部会】 農産	【分野】 競争力の強化	【予算区分】 県単	【成果分類】 普及

【背景・ねらい】

醸造用で本県の水稲特定品種である「玉栄」と「吟吹雪」は近年の栽培期間の高温化により、「玉栄」では農産物検査における格付等級および醸造時の溶解性の低下、「吟吹雪」では収量および背白粒などの白未熟粒増加による玄米外観品質の低下といった問題がある。

そこで、高温条件下で栽培しても収量、品質、溶解性に優れ安定した生産が可能となる酒米品種を育成する。

【成果の内容・特徴】

- ① 「滋賀酒 85 号」は「吟吹雪」を母、「吟おうみ」を父として 2016 年に人工交配をして得た後代から世代促進を利用した集団育種法により育成した。2020 年に収量試験番号「大育酒 3844」を、2024 年に地方系統番号「滋賀酒 85 号」を付した。2025 年の世代は F_{10} である。
- ② 出穂期は「玉栄」より 4 日遅く、「吟吹雪」より 3 日早い。成熟期は「玉栄」より 1 日遅く、「吟吹雪」より 2 日早い。中生の晩熟期の粳種である（表 1）。
- ③ 稈長は「玉栄」より 4cm、「吟吹雪」より 16cm 長い。耐倒伏性は「中」である（表 1）。
- ④ 「玉栄」および「吟吹雪」より多収。玄米千粒重は「玉栄」より小さく、「吟吹雪」より大きい（表 1）。
- ⑤ 「玉栄」および「吟吹雪」より玄米外観品質は優れ、心白発現は多い（表 1、2、図 1）。
- ⑥ 60%精米時の碎米率は「玉栄」より低く、「吟吹雪」と同等である（表 2）。
- ⑦ 粗タンパク質含量は玄米および 70%精米ともに「玉栄」および「吟吹雪」と同等である（表 2）。
- ⑧ 尿素崩壊性から推定される溶解性（蒸米酵素消化性）は、「玉栄」よりやや優れ、「山田錦」と同等である（図 2）。
- ⑨ 穂発芽性は「玉栄」および「吟吹雪」より劣る「易」である（表 1）。
- ⑩ いもち病抵抗性は来歴および圃場検定結果から「吟おうみ」由来の真性抵抗性遺伝子 $Pi-ta^2$ を保有すると推定される。圃場抵抗性は不明である（表 1）。

【成果の活用面・留意点】

- ① 稈長が 95cm 以上になることもあり、過剰な施肥は倒伏につながるため避ける。
- ② 穂発芽性は「易」であるため、成熟期での収穫に努め刈り遅れを避ける。
- ③ いもち病に関しては真性抵抗性遺伝子 $Pi-ta^2$ を保有すると推定され、現時点では本県内では罹病しないと考えられる。ただし、この遺伝子を侵すいもち病菌レースが優占した場合には、いもち病が発生する可能性があるため注意し、発生した場合には薬剤により防除する。
- ④ 縞葉枯病に対しては罹病性である。

[具体的データ]

表1 特性概要¹⁾

	滋賀酒85号	玉栄	吟吹雪	山田錦
熟期	中生の晩	中生の晩	晩生	晩生
出穂期(月・日)	8.11 (±2.1日)	8.07 (±3.1日)	8.14 (±1.7日)	8.16 (±1.3日)
成熟期(月・日)	9.15 (±1.4日)	9.14 (±2.4日)	9.17 (±2.1日)	9.20 (±1.7日)
稈長(cm)	91	87	75	110
穂長(cm)	19.9	21.8	18.9	20.6
穂数(本/m ²)	382	361	423	358
倒伏程度(0-5)	0.1	1.1	0.0	1.8
精玄米重(kg/a) ²⁾	62.0 (±6.3)	58.5 (±4.1)	31.6 (±3.1)	44.6 (±4.6)
同上比率(%)	106	100	54	76
屑米重歩合(%)	5.9	4.6	20.1	11.5
玄米千粒重(g)	26.1	29.2	24.7	26.3
玄米外観品質(1-9) ³⁾	4.9 (±0.7)	6.1 (±1.1)	6.8 (±1.7)	6.3 (±1.4)
心白発現(0-5) ⁴⁾	4.0 (±0.8)	2.1 (±0.5)	2.7 (±1.2)	2.6 (±0.8)
耐倒伏性	中	やや弱	強	弱
穂発芽性	易	やや易	やや易	易
葉いもち圃場抵抗性	不明(<i>Pr-ta</i> ²)	中	中	弱
穂いもち圃場抵抗性	不明(<i>Pr-ta</i> ²)	やや弱	中	弱
縞葉枯病抵抗性	罹病性	罹病性	罹病性	罹病性

1) 2022年～2025年 奨励品種決定調査標肥区(5月10日頃植、基肥0.45kgN/a、穂肥0.25kgN/a)平均(±標準偏差)。

2) 玄米調製網目幅は2.00mm。

3) 目視評価、値が小さいほど良い。4.5以下が農産物検査1等に相当。

4) 目視評価、値が大きいほど発現が多い。



滋賀酒85号

玉栄

吟吹雪

図1 玄米写真

(2023年奨励品種決定調査標肥区)

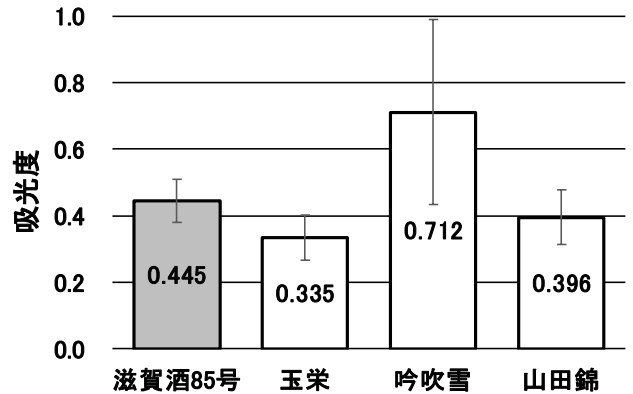


図2 尿素崩壊性試験結果

(2023-2025 平均値)

表2 酒造適性評価

	滋賀酒85号	玉栄	吟吹雪	山田錦
心白発現率(%) ¹⁾	65.2	17.6	52.2	34.9
砕米率(%) ²⁾	1.9	6.1	2.5	2.6
玄米粗タンパク質(%) ³⁾	8.18	8.18	8.47	8.08
70%精米粗タンパク質(%) ³⁾	4.73	4.92	4.99	4.59

1) 2024年～2025年 奨励品種決定調査標肥区平均。

2) 2024年～2025年 奨励品種決定調査標肥区平均(「山田錦」は2025年のみ)。精米歩合は60%。

3) 2022年～2025年 奨励品種決定調査標肥区平均。ケルダール法により測定。水分は乾物換算。

・尿素崩壊後の溶液をヨウ素溶液で呈色後、680nmの吸光度を測定(NanoDrop OneC)。

・値が高いほど蒸米酵素消化性が高いことが推定される。

・尿素溶液濃度は(2023-24年)3.2M、(2025年)3.4Mで各3回測定した平均値。

・エラーバーは、標準偏差を示す。

[その他]

・研究課題名

大課題名：経済活動としての農業・水産業の競争力を高める研究

中課題名：需要の変化への対応と農地・農業技術等のフル活用

小課題名：夏期の高温に適応した酒米品種への転換

・研究担当者名：山口航平 (R2～R7)、辻村雄紀 (R5～R7)、吉田貴宏 (H28～R7)、

西村卓真 (H29～R7)、中川淳也 (H30～R3)、横井隆志 (R4)、

森茂之 (H28)、椎木咲帆 (H28～R1)、日野耕作 (H28～29)、

・その他特記事項：技術的要請課題 東近江農業農村振興事務所 (R1、R2)、

日本育種学会第149回講演会で成果の一部を発表(令和7年度)

令和8年1月に品種登録を出願。品種名は令和8年度中に公表予定。