

水稻奨励品種「東北糯199号」

古川農業試験場

1 取り上げた理由

宮城県の糯品種の作付面積のうち、90%以上で「みやこがねもち」が作付けされているが、倒伏や秋雨による発芽粒の発生が多く、耐冷性やいもち病に弱いことから、品質の安定した糯品種が望まれている。そのため、平成15年には栽培特性の優れる「もちむすめ」を奨励品種に採用したが、近年の1等米比率は「みやこがねもち」を下回っており、作付面積は減少している。

「東北糯199号」は「もちむすめ」よりも耐倒伏性や耐冷性、いもち病に強い。また、つき餅は「もちむすめ」や「みやこがねもち」並の良食味で、加工適性も優れていることから、良質な糯米の安定生産を図るため、奨励品種に採用し、普及技術とする。

2 普及技術

1) 来歴

「東北糯199号」は、古川農業試験場において、晩生の耐病性に優れる、良食味の水稻糯品種の育成を目標として、「もちむすめ」を母、いもち病抵抗性“極強”の「東北糯161号」を父として、平成14年に交配し、その後代を選抜、固定を図ってきた系統である。

2) 特性の概要

- a 出穂期・成熟期ともに「もちむすめ」並で、宮城県での早晚性は“晩生の早”である（表1）。
- b 耐倒伏性は「もちむすめ」よりやや強い（表1, 2）。
- c 障害型耐冷性は“極強”である（表1）。
- d 葉いもち・穂いもち抵抗性は“極強”である（表1）。
- e 収量は「もちむすめ」並で、千粒重は「もちむすめ」より大きい（表1）。
- f 発芽粒の発生程度は「もちむすめ」並で、「みやこがねもち」よりも少ない。玄米の外観品質は「もちむすめ」や「みやこがねもち」並からやや優る（表1, 2）。
- g つき餅の食味は「もちむすめ」、「みやこがねもち」並の良食味である。また、硬化性が低いため、餅が固くなりにくい（表1, 3）。
- h 和菓子や餅菓子、おこわへの利用に好適である。切り餅は、硬化性が低いことから、生産効率の面でやや不利であるが、仕上がりは「もちむすめ」と同等である（表4）。

3) 対象地域等

- a 普及見込み地帯 北部・南部平坦，西部丘陵，仙台湾沿岸，三陸沿岸
- b 普及見込み面積 200ha

3 利活用の留意点

- 1) 穂数の不足によりやや低収になる場合があるので、適正な水管理や肥培管理により穂数確保に努める。
- 2) 発芽粒の発生を防ぐため、刈り遅れ等に注意する。

（問い合わせ先：古川農業試験場 水田利用部 電話0229-26-5106）

4 背景となった主要な試験研究

1) 研究課題名及び研究期間

水稻奨励品種決定調査 平成20～24年度

2) 参考データ

表1 特性一覧表

系統名	東北糯199号			交配組合せ 東北糯175号, もちむすめ / 東北糯161号			
特性	長所 1. いもち病抵抗性が強い。 2. 耐倒伏性に優れる。 3. 耐冷性が強い。 4. 玄米の白度が高く、餅が良食味である。			短所 1. 白葉枯病抵抗性が“やや弱”である。			
調査地	宮城県古川農業試験場						
調査年次	標肥 平成20年～平成24年			多肥 平成21年～平成24年			
系統名・品種名	東北糯199号	もちむすめ	みやこがねもち	東北糯199号	もちむすめ	みやこがねもち	
早晩性	晩生の早	晩生の早	晩生の早	晩生の早	晩生の早	晩生の早	
草型	偏穂重型	偏穂重型	偏穂重型	偏穂重型	偏穂重型	偏穂重型	
出穂期 (月日)	8月11日	8月10日	8月10日	8月10日	8月9日	8月9日	
成熟期 (月日)	9月28日	9月28日	9月28日	9月28日	9月29日	9月28日	
稈長 (cm)	83.9	80.6	91.1	88.6	86.1	96.7	
穂長 (cm)	17.9	17.0	16.7	17.6	17.0	17.0	
穂数 (本/m ²)	374	366	403	414	424	440	
耐倒伏性※	やや強	中	弱	—	—	—	
穂発芽性※	中	中	易	—	—	—	
耐冷性※	極強	強	中	—	—	—	
耐病性	いもち病	真性※ + 葉※ 極強 穂※ 極強	+ 中 中	Pia 弱 やや弱	— — —	— — —	— — —
	白葉枯病	やや弱	やや弱	弱	—	—	—
	収量 (kg/a)	54.5	54.2	57.7	56.3	55.6	57.6
	収量対比 (%)	100	100	106	101	100	103
米	千粒重 (g)	22.4	21.1	22.1	22.0	20.8	21.9
	玄米品質	上の中	上の中	上の中	—	—	—
	食味	上の中	上の中	上の中	—	—	—
餅の硬化性	IV (1.65)	II (0.40)	II (0.29)	—	—	—	

注1) 表中のデータは、全調査年の平均値である。また、※印は育成地及び特性検定地における評価である。

注2) 標肥栽培 (基肥 N5kg/10a, 追肥 減数分裂期にN1kg/10a), 多肥栽培 (基肥 N7kg/10a, 追肥 減数分裂期にN1kg/10a)

注3) 収量対比は標肥, 多肥それぞれの「もちむすめ」対比。

注4) 餅の硬化性は、2010年, 2011年の平均。長さ50cm, 幅5cm, 厚さ1.5cmに成形した餅を10℃22時間後に釣りかけ器に下げ、曲がり度合 (右図のb/a) を測定。数字が大きいくほど硬化性が低い。

I (0.25以下), II (0.25～0.5), III (0.5～1.0), IV (1.0～2.0)

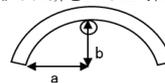


表2 倒伏程度と玄米品質

系統・品種名	倒伏程度 (0-5)	発芽粒 (%)	外観品質 (1-9)	調査年次
標肥 東北糯199号	0.1	2.6	4.4	平成20年-
もちむすめ	0.2	2.3	4.5	平成24年
古川 みやこがねもち	2.3	3.8	4.5	
農試 多肥 東北糯199号	0.3	3.5	4.1	平成21年-
もちむすめ	0.5	3.4	4.3	平成24年
みやこがねもち	3.6	10.8	5.2	

注1) 玄米調製は篩目1.8mmで行った。

注2) 発芽粒比は300粒中の割合を百分率で示した。

注3) 倒伏程度は0(無)～5(甚)までの6段階評価。
外観品質は1(上上)～9(下下)までの9段階評価。

表3 つき餅の食味官能試験結果

系統・品種名	外観	こし	のび	味	総合	基準品種	生産年次
東北糯199号	0.50	-0.23	-0.03	-0.03	0.02	みやこがねもち	平成20年-
もちむすめ	-0.37	0.17	0.13	-0.10	-0.03		平成21年
東北糯199号	0.36	-0.13	0.44	0.03	0.09	もちむすめ	平成22年-
みやこがねもち	0.49	-0.03	0.19	0.08	0.18		平成24年

注1) 家庭用餅つき機でついたつき餅を試食した。

注2) 評価は基準品種との差を +3.0 (良, 強)～-3.0 (不良, 弱) で評価した。

注3) パネラーは古川農業試験場職員8名～14名。

表4 餅加工業者による加工適性評価の概評

餅加工業者	加工品	比較品種	主な評価
製菓業者①	餅菓子	もちむすめ	「もちむすめ」より吸水しにくい、餅の外観は「もちむすめ」より白く、良い。仕上がりは同等である。
製菓業者②	餅菓子	みやこがねもち	吸水しにくく、水加減など製法の調整が必要であるが、仕上がりは「みやこがねもち」と同等である。
餅生産組合	つき餅	もちむすめ	水加減など製餅工程は「もちむすめ」と変わらず、実用上問題はない。
切り餅加工業者	切り餅	もちむすめ	硬化速度が「もちむすめ」よりも遅いため、生産効率の面でやや不利であるが、仕上がりは同等である。
米販売業者	おこわ	みやこがねもち	粘りが控えめで、あっさりとした食味である。米粒がしっかりと良い。

3) 発表論文等 平成24年度東北農業研究成果情報