

穂発芽し難い糯米新品種「めんこもち」の特性

誌名	東北農業研究
ISSN	03886727
著者名	庭田,英子 森山,茂治 落合,祐介 須藤,充
発行元	[東北農業試験研究協議会]
巻/号	70号
掲載ページ	p. 3-4
発行年月	2017年12月

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター
Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council
Secretariat



穂発芽し難い糯米新品種「めんこもち」の特性

庭田英子・森山茂治・落合祐介・須藤 充

((地独) 青森県産業技術センター農林総合研究所)

Characteristics of a glutinous rice cultivar “Menkomochi”,
improved hard to pre-harvest sprouting

Eiko NIWATA, Shigeharu MORIYAMA, Yusuke OCHIAI and Mitsuru SUTO

(Agriculture Research Institute, Aomori Prefectural Industrial Technology Research Center)

1 はじめに

岩手県では「カグヤモチ」¹⁾が準奨励品種に指定されていたが、年次により穂発芽しやすく、それに伴い、玄米品質や餅質の低下が問題となっており、穂発芽し難い品種の開発が望まれていた。今回、穂発芽し難く、さらにいもち病抵抗性を強化した早生の糯米新品種「めんこもち」を育成したので、その主要特性を報告する。

2 育成経過

「めんこもち」は、2005年夏に青森県農林総合研究所センター藤坂稲作研究部(現(地独)青森県産業技術センター農林総合研究所藤坂稲作部)において、「ふ系210号」と「ふ系198号」(後の「ゆきのはな」)のF₁を母、「ふ系糯213号」を父として人工交配を行った雑種の後代から育成した。2011年に地方番号「ふ系糯234号」を付名し、関係各県への配付を開始した。岩手県では2011年から2016年の奨励品種決定試験の結果、穂発芽し難く、いもち病に強く、餅の硬化性が高いことが認められ、2017年2月に準奨励品種に指定された。同年6月には、品種名「めんこもち」で品種登録の出願が公表された。

3 特性の概要

(1) 形態的特性(「カグヤモチ」対比)

移植時の苗長は並、葉色はやや淡い。本田の初期生育は、草丈及び茎数は並で葉色は淡く、最高分げつ期の草丈はやや長く、茎数は並、葉色は淡い。成熟期の稈長は並、穂長は並かやや短く、穂数は並の“やや短穂”、草型は“穂重型”で、耐倒伏性は並の“やや強”である。

芒の発生はなく、ふ先色は出穂直後には赤色を呈して目立ち、成熟期には“褐色”となる。籾の頂部から基部にかけて比較的濃く褐色に着色するため、他品種と容易に判別が可能である。

脱粒性は“難”、粒着密度は“密”である。玄米は、形状及び大小は並で、粒厚はやや薄く(データ略)、千粒重は並(表1)である。

(2) 生態的特性(「カグヤモチ」対比)

出穂期、成熟期は2日程度早く、育成地では“早生”、岩手県では“早生の中”に属する。収量性は並かやや多収で、玄米品質及び検査等級は並、白米の蛋白質含有率は低い(表1)。

障害型耐冷性は並の“やや強”である。

いもち病真性抵抗性遺伝子は“*Pia*”及び高度ないもち病圃場抵抗性遺伝子“*Pi35*”²⁾を保有すると推定される。いもち病圃場抵抗性は葉いもち、穂いもちともに“極強”である(表2)。

穂発芽性は、明らかに発芽し難い“難”である(表2、図1)。

(3) 搗き餅の特性(「カグヤモチ」対比)

餅の食味は、餅の色が白く外観が優れ、味はやや良く、こしが強く、総合評価は優る(表3)。

餅の色をL*a*b*表色系で測定した結果、a*の値に大きな差は無かったが、明度L*の値が大きくて明るく、b*の黄色の値が小さかったことから黄色味が少ないため、白く見えるものと考えられた(表4)。

餅の硬化性は、餅をついた後約1日冷蔵した餅の曲がり具合を測定し³⁾⁴⁾、b/a値が小さかったことから、硬化性は高く、「アネコモチ」⁵⁾並と評価した(表5)。

4 普及予定地域・面積

「めんこもち」の普及予定地域は、岩手県北地域の平地及び中南部の中山間地で、平成32年の栽培予定面積は140haである。

なお、本品種の開発は、農林水産省「新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業」による成果である。

引用文献

- 1) 堀末 登ら。1992. 水稻新品種‘ガクヤモチ’の育成. 青森農試研報 32 : 17-34.
- 2) Nguyen, T.T.T. *et al.* 2006. *Pi35(t)*, a new gene conferring partial resistance to leaf blast in the rice cultivar Hokkai 188. *Theor. Appl. Genet.* 113 : 697-704.
- 3)有坂将美ら。1988. 破碎糯米の性状及び米菓加工

性. 新潟食品総研報 23: 15-19.
 4) 山下 浩. 1996. 特性検定もち 硬化特性の測定.
 イネ育種マニュアル: p72.

5) 堀末 登ら. 1993. 水稻新品種‘アネコモチ’の育成.
 青森農試研報 33: p69-84.

表1 移植栽培での生育及び収量、品質

品種名	出穂期 (月.日)	成熟期 (月.日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)	倒伏程度 (0-5)	精玄米重 (kg/a)	同左標準比率 (%)	玄米千粒重 (g)	玄米品質 (1-9)	検査等級	白米蛋白質含有率 (%)
めんこもち	7.31	9.8	74	17.8	411	(0.6)	59.1	102	21.4	上中(4.8)	2中	7.4
カグヤモチ	8.1	9.10	75	18.0	406	(0.2)	57.8	(100)	21.2	上中(5.0)	2上	8.3
アネコモチ	7.31	9.8	71	17.8	367	(0.0)	54.9	95	22.0	上中(4.8)	1下2上	7.5

注1) 試験年次: 2010~2016年. 試験場所: 育成地(青森県十和田市)

2) 栽培条件: 標準栽培(基肥窒素0.7kg/a、幼穂形成期追肥窒素0.2kg/a)。ただし、倒伏程度の()内の数値は多肥条件(基肥窒素0.9kg/a、幼形期追肥窒素0.4kg/a)での結果

表2 「めんこもち」の耐冷性、いもち病抵抗性、穂発芽性

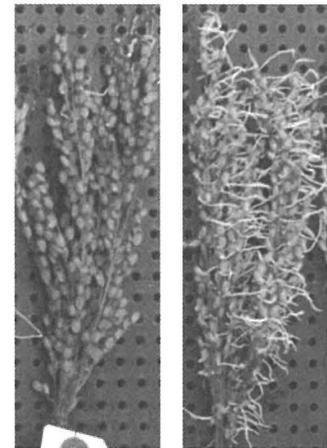
品種名	障害型耐冷性	いもち病抵抗性			穂発芽性	
		遺伝子型	葉いもち	穂いもち	発芽指数	判定
めんこもち	やや強	<i>Pia, (Pi35)</i>	極強	極強	2.5	難
カグヤモチ	やや強	<i>Pia</i>	強	強	9.1	極易
アネコモチ	やや強	<i>Pia, Pii</i>	やや強	弱	7.6	易

注1) 調査年次: 2010~2016年. 調査場所: 育成地(青森県十和田市)

2) 特性の判定は、2015年に改訂された品種登録審査基準による。

3) いもち病抵抗性の遺伝子型は、真性抵抗性遺伝子であるが、()は高度いもち病抵抗性遺伝子を示す。

4) 穂発芽性の発芽指数は、標準施肥条件で栽培し、成熟期に達した株の穂を採取、5℃水中保存後、26~28℃の湿室に置き、4~7日目の発芽割合を0~10の11段階で達観で調査し、その平均値で示した。



「めんこもち」「カグヤモチ」

図1 穂発芽性調査開始5日目の発芽状況(2012年)

注) 試験条件は表2のとおり。

表3 搗き餅の食味官能評価

品種名	総合評価	外観	味	こし	硬さ
めんこもち	0.63	0.66	0.33	0.63	-0.50
カグヤモチ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

注1) 試験年次: 2011、2012年

2) 基準品種: カグヤモチ

3) 試験方法: 育成地(青森県十和田市)産の糯米を用いて定法により製造した餅を供試し、それぞれの試験年次において11名、14名のパネラーにより食味を調査した。

硬さは、-3(軟らかい)~ +3(硬い)、こしは、-3(弱い)~ +3(強い)

その他の項目は、-3(不良)~ +3(良)、で評価し、その平均値で示した。

表4 搗き餅の色彩

品種名	L*	a*	b*
めんこもち	73.36	-2.48	4.63
カグヤモチ	73.12	-2.38	4.83
アネコモチ	72.48	-2.39	5.11

注1) 試験年次: 2009年、2012年及び2013年

2) 試験方法: 育成地(青森県十和田市)産の糯米で定法により製造した餅を約5℃で18~24時間保存後、ミノルタ社製色彩色差計CR-200を用いて餅表面の色を測定した。

L*: 明るさ。0~100で、数値が大きいほど明るく(白く)、小さいと暗い(黒い)。

a*: -60(緑)~+60(赤)。0に近いほど白い。

b*: -60(青)~+60(黄)。0に近いほど白い。

表5 搗き餅の硬化性

品種名	a	b	b/a
めんこもち	14.7	16.2	1.2
カグヤモチ	12.0	18.4	1.6
アネコモチ	14.7	16.2	1.2

注1) 試験年次: 2012~2016年

2) 試験方法: 育成地(青森県十和田市)産の糯米で定法により製造した餅を長さ40~50cm、幅5cm、厚さ1.5cmの型枠に入れ、約5℃で18~26時間保存後、吊りかけ器に下げ曲がり度合いを測定。b/aの数値が小さいほど硬化速度が速い。

