

平成23年度 岩手県農業研究センター試験研究成果書

区分	普及	題名	大吟醸酒原料向け水稻品種「岩手酒98号」の育成	
[要約]「岩手酒98号」は、心白が中心に入り、大吟醸酒用として高度精米(40%)の歩留まりが良好な品種である。熟期は「吟ぎんが」より遅い“晩生の中”である。適正な粗タンパク質含有率および生育量の確保のため、基肥施肥窒素量は4.5~6kg/10a、栽植密度は13.9~22.2株/m ² とする。				
キーワード	イネ	酒造好適米	岩手酒98号	技術部作物研究室

1 背景とねらい

本県では酒米品種として「ぎんおとめ」、「吟ぎんが」を中心に作付けされている。これらの品種を上回る醸造特性、特に低タンパク(「山田錦」同等)で40%精米での歩留まりの良い品種が要望されている。

「岩手酒98号」は大吟醸造酒用の原料として有望であるので、その特性を紹介する。

2 成果の内容

「岩手酒98号」は玄米収量が少ない等の栽培上の欠点があるが、40%の高度精米の歩留まりが良好な品種である。

(1) 来歴

「岩手酒98号」は「山田錦」並みの醸造用玄米の育成を目標に、平成14年に「青系酒140号(後の「華想い」)」を母に、「山田錦」を父として人工交配を行い、選抜・固定を図ってきたものである。平成17年から醸造特性について選抜を実施し、平成23年の世代はF₁₁である。

(2) 特性の概要(表1)

ア 「岩手酒98号」は、高度精米(40%精白時)で兵庫県産「山田錦」より歩留まりが良好である(表2)。

イ 心白の発現は「吟ぎんが」に比べると少なく、心白の大きさも小さいが、「吟ぎんが」より中心に位置している(図1)。

ウ 製成酒は、「山田錦」と同等以上の酒質である(参考資料・文献(3)、図2)。

エ 粗タンパク質含有率および倒伏しない生育量の適正範囲維持のため、基肥施肥窒素量4.5~6kg/10aとし、栽植密度は13.9~22.2株/m²とする(表3)。

オ 「岩手酒98号」は、出穂期が「吟ぎんが」に比べ並からやや遅く、成熟期が「吟ぎんが」に比べ5~6日遅い“晩生の中”に属す。稈長は「吟ぎんが」に比べ短く、穂長は並から短い。穂数は「吟ぎんが」に比べ多い。

カ 耐倒伏性は“やや弱”で、障害型耐冷性は“やや弱”、穂発芽性は“やや易”である。

キ いもち病真性抵抗性遺伝子型は“+”と推定され、圃場抵抗性は葉いもちが“弱”、穂いもちが“やや強”である。

ク 収量は「吟ぎんが」に比べ低い。粒厚が小さく、玄米千粒重は「吟ぎんが」並からやや小さい。

3 成果活用上の留意事項

(1) 醸造特性維持のため、多肥栽培や過度の追肥は行わない。

(2) 収量確保と醸造特性維持のため、玄米のふるい目は2.0mmを使用する(データ省略)。

(3) 倒伏、穂発芽に注意し遅刈りにならないようにする。

(4) 障害型耐冷性が“やや弱”であるので、幼穂形成期から減数分裂期の深水管理を徹底する。

(5) 葉いもち圃場抵抗性が“弱”であるので、葉いもち防除を徹底する。

4 成果の活用方法等

(1) 適用地帯又は対象者等 酒造組合との契約栽培(紫波・奥州)。普及見込み面積10ha。

(2) 期待する活用効果 大吟醸酒の生産・販売拡大。ブランド化による岩手県産品の知名度向上。

5 当該事項に係る試験研究課題

(H22-rb02)醸造用水稻品種の育成(山田錦を超える米)[S63~H25/令達]

(803)水稻奨励品種決定調査[H14~25/県単]

6 研究担当者

菅原浩視、阿部陽、川代早奈恵

7 参考資料・文献

(1) 平成14~23年度水稻新品種育成成績書(一部未定稿) 岩手県農業研究センター

(2) 平成21~23年度作物研究室成績書(一部未定稿) 岩手県農業研究センター

(3) 平成21年度地方独立行政法人岩手県工業技術センター研究成果「酒造好適米の誕生か?岩酒904号」

8 試験成績の概要（具体的なデータ）

表1 特性の一覧

系統名	岩手酒98号	交配組合せ	青系酒140号、華想い/山田錦	
特性	長所：短稈である。 穂数が確保しやすい。 心白の大きさが適正である。 砕米が少なく、高度精米 (40%)に向く。		短所：玄米収量が少ない。 葉いもち圃場抵抗性が弱である。	
調査地	岩手県農業研究センター（北上市）			
試験名	育成地		奨励品種決定調査	
調査年次	平成18～20年		平成21～23年	
品種名	岩手酒98号	吟ぎんが	岩手酒98号	吟ぎんが
早晚性（岩手県）	晩生の中	中生の晩		
草型	中間型	穂重型		
出穂期（月日）	8月9日	8月6日	8月5日	8月2日
成熟期（月日）	9月24日	9月19日	9月26日	9月20日
稈長（cm）	71.9	85.3	76.4	87.0
穂長（cm）	18.4	19.1	18.9	19.5
穂数（本/㎡）	519	336	438	313
芒の多少・長短	無	無		
ふ先色	白	白		
脱粒性	難	難		
耐倒伏性	やや弱	中		
穂発芽性	やや易	やや難		
隠青型耐性	やや弱	強		
いもち病抵抗性				
推定遺伝子型	+	Pia		
葉いもち	弱	中		
穂いもち	やや強	やや弱		
玄米収量（kg/a）	52.9	62.5	61.4	69.3
対標準比（%）	85	100	89	100
千粒重（g）	26.3	27.1	26.8	27.5
玄米品質（検査等級）	4.0	2.5	7.2	3.4

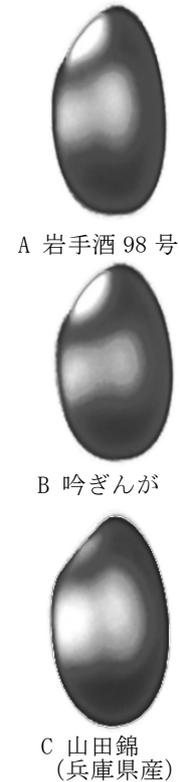


図1 心白の形状（平成22年、岩手県工業技術センター）
注）玄米100粒をスキャナーで画像解析し心白の平均的位置を示したもの。

（概評）
岩手酒98号は吟ぎんがより心白が玄米の中心に存在する。

表2 40%精白時の砕米率（平成23年、岩手県工業技術センター）

品種名	岩手酒98号①	岩手酒98号②	山田錦 ^{a)}	吟ぎんが ^{b)}
砕米率（%）	0.8	1.0	4.3	3.3
無効精米（%）	3.4	5.2	8.5	7.3

注）①、②は異なる産地を示す。a) 兵庫県産。b) 50%精白のもの。
数字の少ない方が、良好。

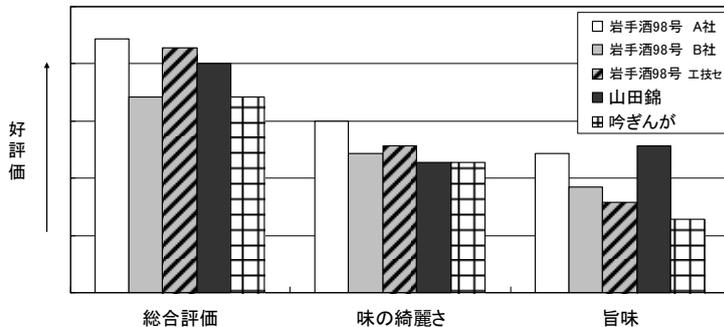


図2 工業技術センター、醸造業者の製成酒官能評価（平成20年）

図2の注）
工業技術センター7名の官能評価結果。
総合：1優,2良,3可,4不可
味の綺麗さ：1良,2可,3不可
旨味：1無,2弱,3強で項目を評価。
グラフは便宜上、上が好評価になるように示している。

表3 適正生育量および70%精白時の適正な粗タンパク質含有率を確保するための施肥と栽植密度（平成21～23年）

基肥量 (kg/10a)	窒素施肥		栽植密度 (株/㎡)	m ² 穂数 (本/㎡)	2.0mm 収量 (kg/a)	倒伏 (0～5)	70%精白時 粗タンパク質 含有率 (%)	概評	年次	場所
	追肥量 (kg/10a)	時期								
4.5	1	幼穂形成期	13.9	322	48.0	0	4.6	○ 倒伏なし、タンパク適正	H23	紫波
4.8	—	—	15.6	392	57.2	0.7	5.0	△ 倒伏心配	H23	前沢
6	2	幼穂形成期	22.2	402	57.7	0.8	4.7	△ 倒伏心配	H22	所内
4	—	—	22.2	418	48.7	0.5	4.1	× タンパク低すぎる	H22	所内
5	2	幼穂形成期	11.1	306	34.2	0	3.9	× タンパク低すぎる	H21	所内
8*	—	—	19.4	420	51.9	0	3.9	× タンパク低すぎる	H21	所内

注）*は緩効性肥料使用。

玄米ふるい目は2.0mmを使用。

70%精白時粗タンパク質含有率の適正範囲は4.3～6.3%。

概評○：栽培上おすすめ、△：倒伏が心配、×：タンパクが低すぎ問題あり。