

飼料用水稲新系統「ミナミユタカ」の特性

竹田博文・加藤 浩¹⁾・吉岡秀樹・井場良一・上田重英
堤省一朗²⁾・三枝大樹・若杉佳司³⁾・中原孝博

(宮崎県総合農業試験場・¹⁾作物研究所・²⁾宮崎県北諸県農業改良普及センター・³⁾宮崎県農政水産部)

Hirofumi Takeda, Hiroshi Kato, Hideki Yoshioka, Ryoichi Iba, Shigehide Ueda,
Seiichirou Tsutsumi, Hiroki Mitsueda, Keiji Wakasugi and Takahiro Nakahara :

Characteristics of a New Rice Cultivar "Minamiyutaka" for Whole -crop Silage

宮崎県の飼料用水稲の作付け面積は1998年は約40haにすぎなかったが、2000年3月の口蹄疫の発生を受け、安全な国産稲わらの需要が急増し、2003年の作付け面積は約1430haにまで増加している。その作付け品種は「Tetep」と「モーれつ」であるが、耐倒伏性の弱い「Tetep」に変わり耐倒伏性が強く多収である「モーれつ」の作付けがほとんどを占めている。

「モーれつ」は全重が大きく、強稈で倒伏しにくいインド型水稻のため食用米との識別性が高く、飼料用水稲として優れているが、脱粒性が極易のため収穫時期の水田への落下による漏生稲の発生、また種子生産に当たり生産量が確保しにくいことが問題となっている。このため、「モーれつ」の脱粒性の改善が期待されていたので、「モーれつ」の脱粒性のみを改善した品種の育成を行った。

また、「モーれつ」は民間育成品種のため高額の許諾料を必要とするが、本系統を普及することにより許諾料を安く抑えることが期待される。

1. 育成経過

本系統は「モーれつ」の脱粒性を改善することを目標に、2001年秋に「モーれつ」に200グレの γ 線を照射し(M₁)、同年冬にガラス温室で世代促進を行った。2002年に約8000個体(M₂)をほ場に展開し、成熟期に一個体ごとに穂を手で握って、脱粒性の改善されている個体を選抜した。2003年(M₄)に特性検定および生産力検定試験に供試し、2004年8月に種苗登録申請中である。

2. 特性概要

「モーれつ」と比べ、稈長・穂長・穂数ともに同程度である。籾の形状、大きさも同等で芒は無く、ふ先色と穎色は“褐”，着粒密度は“中”である。出穂期・成熟期は「モーれつ」と同じ“中生の晩”に属する。耐倒伏性は“強”で、穂発芽性は“易”である。わら風乾重はやや大きく、精玄米重は多収であったが水田に落ちた量を考慮すると同程度であったと思われる。

脱粒性は“極易”の「モーれつ」より3倍程度脱粒しにくく、「ユメヒカリ」より脱粒しにくい“難”である。

玄米は「モーれつ」と同じ“粳種”でインド型水稻の長粒種であり、千粒重・外観品質も同程度である。

以上のことから脱粒性以外の特性で「ミナミユタカ」と「モーれつ」の識別はできず、同質遺伝子系統と考えられる。

3. 脱粒特性試験

脱粒性の程度を具体的に表すためにテンションゲージ(ばねばかり)を使った試験を行った。

1) 方法

1穂を9つの部位に分類し、それぞれの部位の穂をクリップではさみ、テンションゲージで引き、脱粒したときの数値を読み取った。

2) 結果

穂のどの部位においても脱粒した時の値に大きな差はなかった。

「ミナミユタカ」は「モーれつ」よりも約3倍、「ユメヒカリ」よりも約1.5倍脱粒しにくい。

4. 栽培上の注意点

いもち耐病性は真性抵抗性遺伝子をもつと推定され、ほ場抵抗性が不明なので侵害菌の発生に留意し、適期防除に努める。

籾の脱粒による漏生稲の発生は「モーれつ」よりは、はるかに減少するが、完全に無くなるわけではないので注意を要する。

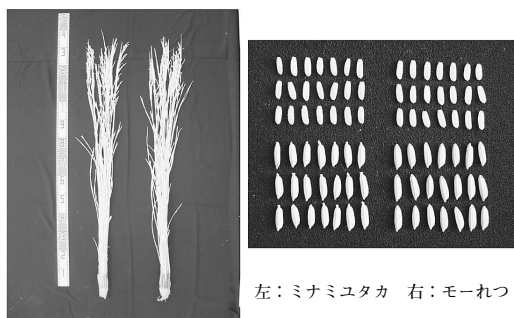
第1表 「ミナミユタカ」の特性一覧表

系統名	ミナミユタカ	飼料用水稲「モーれつ」に γ 線照射した突然変異系統	
特性(長所)	「モーれつ」より脱粒しにくく一般品種と同程度の脱粒性“難”		
調査地	宮崎県総合農業試験場		
品種名又は系統名	ミナミユタカ	モーれつ	ユメヒカリ
早晩性	中生の晩	中生の晩	晩生の早
草型	中間型	中間型	中間型
出穂期(月日)	8.28	8.28	9.3
成熟期(月日)	10.8	10.8	10.10
稈長(cm)	101	104	71
穂長(cm)	27.7	27.2	17.5
穂数(本/m ²)	291	293	306
芒の多少・長短	無	無	無
耐倒伏性	強	強	強
穂発芽性	易	やや易	難
脱粒性	難	極易	やや易
わら風乾重(kg/a)	117	110	99
同上標準比率(%)	106	100	90
精玄米重(kg/a)	30.9	26.7	39.6
同上標準比率(%)	116	100	148
玄米千粒重(g)	16.9	17.2	20.3
玄米品質	中下	中下	上下

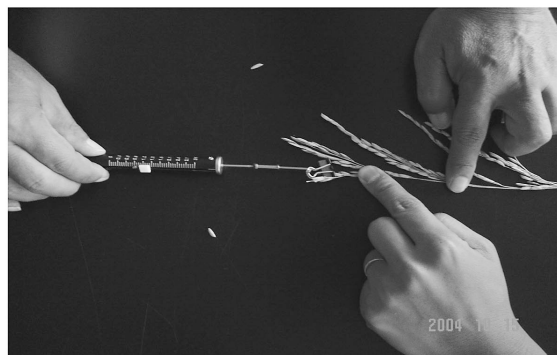
第2表 テンションゲージ(ばねばかり)による脱粒特性

品種	上位穂			中位穂			下位穂			平均
	穂の上部	穂の中部	穂の下部	穂の上部	穂の中部	穂の下部	穂の上部	穂の中部	穂の下部	
ミナミユタカ	1.6	1.9	1.9	1.8	1.8	2.1	1.9	2.3	2.1	1.9
モーれつ	0.5	0.7	0.6	0.6	0.5	0.7	0.8	0.6	0.8	0.6
ユメヒカリ	1.2	1.3	1.3	1.1	1.3	1.1	1.0	1.2	1.1	1.2

注) 単位: N (1 N=98.0g重)



第1図 「ミナミユタカ」の株と籾および玄米



第2図 脱粒特性試験のようす