

酒造好適米品種「ぎんおとめ」の生育・栄養診断基準と栽培法

高橋好範・吉田 宏*・和野重美**

(岩手県農業研究センター・東北農業研究所・*岩手県農業研究センター・**盛岡農業改良普及センター)

Diagnostic Standards of Growth and Nutrient Absorption and Cultivation Method of a New Rice Variety "Gin-otome" for Sake
Yoshinori TAKAHASHI, Hiroshi YOSHIDA* and Shigemichi WANO**

(Iwate Agricultural Research Center, Kenpoku Agricultural Institute・

*Iwate Agricultural Research Center・**Morioka Agricultural Extension Service Center)

1 はじめに

岩手県の県北地帯でも栽培可能な早生の酒造好適米品種「ぎんおとめ」¹⁾の栽培法を検討し、品質を重視した栽培法と生育・栄養診断基準を策定した。

2 試験方法

1997年から2000年に岩手県農業研究センター（北上市，軽米町）及び現地試験圃場において表1のような試験構成

表1 試験場所及び試験区の構成，処理内容

試験場所	標高	試験年次	苗質	栽植密度 株/㎡	窒素施肥量 (kg/10a)		主な検討項目
					基肥	追肥	
北上市	適地外 89m	'97	散播稚苗	17~	2~7	2, 3	苗質，追肥時期，栽植密度，刈取時期
		~'00	散播中苗	25.8			
軽米町	240m	'97	散播中苗	18.2~	0~8	0, 2	苗質，追肥時期
		~'00	散播成苗	31.5			
二戸市	80m	'99	散播中苗	18.3~	0~8	0, 2	苗質，移植時期，追肥時期，刈取時期，栽植密度
		~'00	成形成苗	20.0			
岩手町	220m	'00	散播中苗	18.4	4~6	2	基肥量，追肥時期
玉山村	210~	'99	散播中苗	18~	2.4~	0, 2	基肥量，追肥時期，栽植密度
	260m	~'00		20.9	10.4		
西根町	265~	'99	散播中苗	16.9~	0~8	0, 2	基肥量，追肥時期
	280m	~'00		21.6			
雫石町	205m	'99	散播中苗	18.7	6	3.1	出穂期
浄法寺町	200m	'99	散播中苗	18.5	9.8	0.7	出穂期

によって試験を実施し，生育，収量，品質等を常法により調査した。葉色値はミノルタ SPAD502 とカラースケールによって行った。稲体及び玄米等の窒素濃度は硫酸-過酸化水素分解後にオートアナライザー法によって行った。醸造適性値は岩手県工業技術センターで分析し，粗タンパク含有率は精玄米及び70%搗精白米によって行った。

3 試験結果及び考察

(1) 生育が過剰になると心白流れ粒が多くなって心白発現率が低下し，検査等級も低下する傾向が認められた。白米や玄米中の粗タンパク含有率が上昇して，倒伏する頻度も高まった (図1，検査等級データ省略)。吸水率や Brix

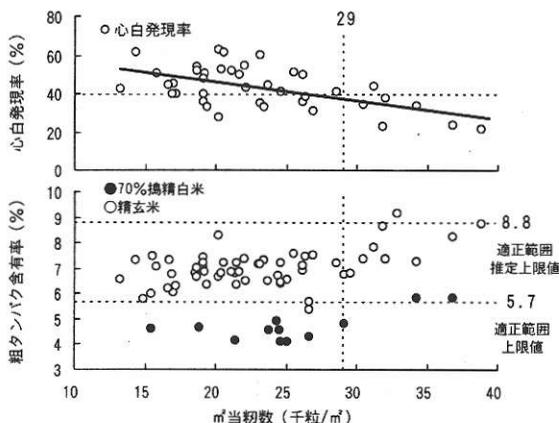


図1 m²当初数と心白発現率及び粗タンパク含有率との関係

注. 上限値：岩手県工業技術センター齊藤による75%搗精米中粗タンパク含有率の醸造適正基準上限値。及び玄米との相関関係から求めた推定上限値。

糖度，碎米混入率等の醸造適性値は栽培方法等との一定の傾向が認められなかった (データ省略)。心白発現率が40%以上で，白米中の粗タンパク含有率を適正範囲とするため，初数の上限を29千粒/㎡とし，480kg/10a以上の収量を確保するため初数の下限を21千粒/㎡とした (図2，図3)。また，初数との相関関係から各種収量構成要素をとりまとめた (データ省略，表2)。

(2) 適正初数を安定して確保するためには基肥窒素量は

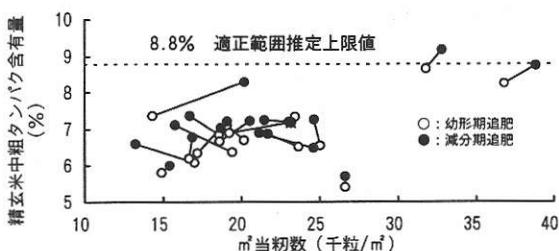


図2 追肥時期の違いがm²当初数及び精玄米中粗タンパク含有量に及ぼす影響

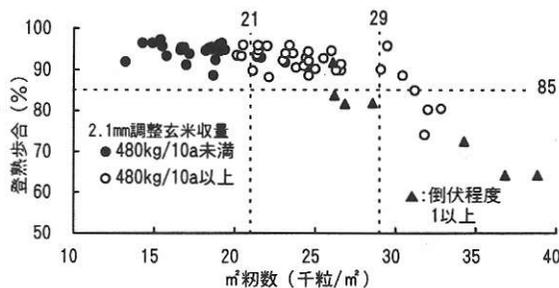


図3 m²当り粒数と登熟歩合及び玄米収量との関係

表2 収量構成要素診断基準 (2.1mm調整)

稈長 (cm)	穂数 (本/m ²)	一穂 粒数	m ² 当り粒数 (千粒)	登熟歩合 (%)	千粒重 (g)	精玄米収量 (kg/10a)
66~75	300~400	65~85	21~29	85%以上	26~28	480~560

6 kg/10a 程度の標肥とし、栽植密度を22株/m²程度とすることが必要であった。千粒重が大きいため、播種量はやや多めとし、播種粒数を確保する (データ省略)。

(3) 幼穂形成期の窒素吸収量と粒数との相関は高く、追肥の要否判定は幼穂形成期に行うことが可能であった (データ省略)。減数分裂期追肥は白米中の粗タンパク含有率を高める傾向にあった。しかし栄養診断基準の範囲内であれば減数分裂期追肥を行っても粗タンパク含有率が適正範囲を超えることはなかった (図1, 2)。一方、登熟歩合や心白発現率、冷害に対する抵抗性、倒伏等は減数分裂期追肥が有利であることから、総合的に判断して追肥の重点時期は減数分裂期とした。ぎんおとめは葉色が淡いので追肥の判定に際しては葉色を実測する必要がある (表3)。

表3 幼穂形成期における栄養診断基準、葉色及び簡易栄養診断値

乾物重 (g/m ²)	稲体窒素濃度 (%)	窒素吸収量 (g/m ²)	葉色 (n-2)		簡易栄養診断値 (草丈×茎数×葉色)	
			カラススケール	葉緑素計	カラススケール	葉緑素計
200~400	1.7~2.1	3.5~6.0	4.3~4.8 (5.0~5.5)*	36~40 (40~44)*	5~15×10 ⁴	6~12×10 ⁵

注. * : たかねみのりの幼穂形成期の栄養診断基準に対応する葉色

(4) 刈取り適期は出穂後の積算平均気温が1000~1100℃で、黄化率が80%程度の時点である。穂発芽性は中なので、刈り遅れには注意が必要であり、いもち病についても予防防除を行うことが必要である (データ省略)。

(5) ぎんおとめの適正粒数の範囲はこれまで岩手県で作成した他品種の基準値に比較して広いが、これは、ぎんおとめが粒数が増加すると急激に登熟歩合が落ちる傾向を持つことや、粒数が少なくとも千粒重の増加によって収量が確保されること等によるものであり、幼穂形成期の栄養診断基準の範囲としては従来品種と同等である (表3, 図4)。

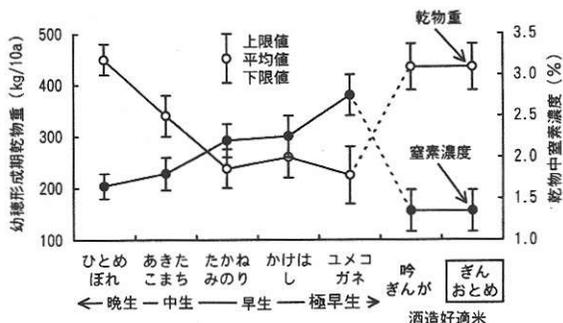


図4 岩手県内の主要品種の幼穂形成期栄養診断基準値比較

引用文献

1) 畠山均, 菅原浩視, 佐々木力, 高橋亨, 漆原昌二, 小綿寿志, 中西商量, 仲條真介, 桜井廣. 2000. 酒造好適米水稻新品種「ぎんおとめ」の育成経緯及び特性. 東北農業研究 53: 3-4.