

平成12年度試験研究成果

区分	普及	題名	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		
[要約]心白発現率を低下させず、精米中粗タンパク含量を高めないために目標籾数を21~29千粒/m <sup>2</sup> と設定し、栄養診断基準を策定した。目標籾数を確保するためには基肥は6kg/10a程度の標肥とし、22株/m <sup>2</sup> 程度の栽植密度を確保することが重要である。過剰生育は心白発現率を下げ、精米中粗タンパクを上昇させて品質低下につながるため、登熟歩合を高く保つ管理が重要である。					
キーワード	酒造好適米	栽培法	栄養診断	県北農業研究所 農産部	営農技術研究室 やませ利用研究室 水田作研究室

1. 背景とねらい

「ぎんおとめ」は県中北部に適応可能な、早生で酒造好適米として優れた特性を持った品種である。この品種の心白の発現率や精米中粗タンパク含量等の品質や、収量の安定化のための生育・栄養診断基準、及び栽培法について検討してきた結果、指標となりうる知見が得られたので、指導上の参考に供する。

2. 技術の内容

(1) 生育診断基準 収量構成要素診断基準

稈長 (cm)	穂数 (本/m <sup>2</sup> )	一穂籾数 (粒)	m <sup>2</sup> 当籾数 (千粒)	2.1mm千粒重 (g)	2.1mm調整収量 (kg/10a)
66~75	300~400	65~85	21~29	26~28	480~560

(2) 栽培法

基肥	追肥	栽植密度	イモチ病防除	刈取り適期
たかねみのり並の標肥。窒素成分6kg/10a程度	減数分裂期重点。	22株/m <sup>2</sup> 程度	適期に予防防除を行う。	登熟積算平均気温で1000~1100程度。黄化籾割合80%程度。

(3) 栄養診断基準

ア 栄養診断指標

期待生育量であるm<sup>2</sup>当たり籾数を確保するための栄養診断基準を下記の通りとする。

診断時期	6月下旬	幼穂形成期	穂揃期	追肥方法
項目				
地上部乾物重 (g/m <sup>2</sup> )	40~80	200~400	680~900	重点時期は減数分裂期とする。窒素成分で2kg/10a以内とする。
稲体窒素濃度 (%)	2.5~3.5	1.7~2.1	0.8~1.1	
窒素吸収量 (g/m <sup>2</sup> )	1.5~3.0	3.5~6.0	6.0~9.0	

イ 幼穂形成期の栄養診断基準値による追肥判定の目安

基準値未満の場合	基準値以内の場合	基準値を越える場合
幼穂形成期追肥を実施する。減数分裂期追肥は行わない。	減数分裂期追肥を基本とする。	追肥は行わない。

ウ 幼穂形成期における稲体窒素濃度に対応する葉色 (n-2) 及び栄養診断値

測定法	ぎんおとめ 葉色対応値	たかねみのり 葉色対応値 (参考)	栄養診断値 草丈 (cm) × 茎数 (本/m <sup>2</sup> ) × 葉色値
カラスケール	4.3~4.8	(5.0~5.5)	5~15 × 10 <sup>4</sup>
葉緑素計 (SPAD)	36~40	(40~44)	6~12 × 10 <sup>5</sup>

3. 指導上の留意点

- (1) 葉色の測定方法は、参考文献(1)を参考に行う。ぎんおとめの葉色はたかねみのり等に比較してかなり淡いので、目視のみの判断で追肥を行わないこと。
- (2) 稈長や籾数が基準を超えるような過剰生育は、登熟歩合を急激に低下させ、心白発現率や精米中粗タンパク含量等の品質を著しく低下させる(第1図~第3図)ので避ける。追肥の判定に当たっては、いもち病の発生状況や気象状況等についても考慮すること。
- (3) 玄米調整の篩目は2.1mmを使用する。千粒重が大きいため播種量は多めとし、播種粒数を確保する。
- (4) 栄養診断値(草丈×茎数×葉色)による判定はデータ採取年が限られているので、栄養診断基準による判定が困難な場合に行うこと。

4. 技術の適応地帯 ぎんおとめ栽培地帯（メッシュ気候図の標高280m以下の好適地、適地、安全地区分の県中北部のうち、北部沿岸やませ地帯を除いた地域）。

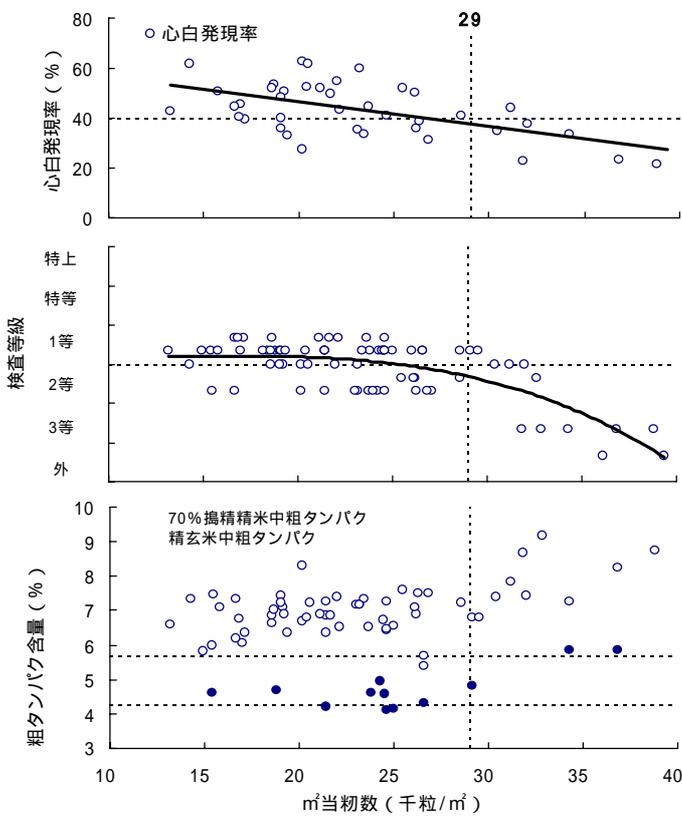
5. 当該事項に係る試験研究課題

- 水田利用 1 - 1 - (5) - ア、イ、ウ 奨励品種決定調査（予備、本調査、現地調査）
- 水田利用 2 - 3 - (1) 新品種・系統の高品質、安定生産技術の確立
- 生産環境 3 - (1) - エ - (ア) - a 生育栄養診断指標の作成

6. 参考文献・資料

- (1) 岩手県農政部昭和62年度指導上の参考事項「水稻の簡易栄養診断「たかねみのり」の栄養診断基準」
- (2) 岩手県農政部平成11年度試験研究成果「品種 酒米「岩手酒52号」」
- (3) 岩手県農業研究センター農産部及び県北農業研究所 平成9年～12年試験成績書（未定稿）

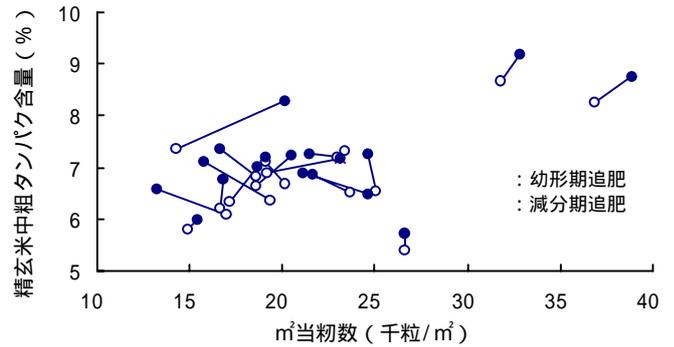
7. 試験結果の概要



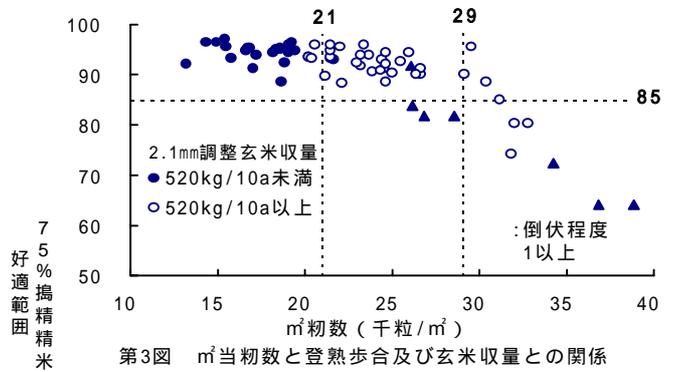
第1図 m<sup>2</sup>当初数と外観品質及び粗タンパク含量との関係

m<sup>2</sup>当初数が2.9千粒/m<sup>2</sup>を越えると、精米中粗タンパク含量が上昇し、心白発現率が低下して検査等級が低下する傾向にある。目標初数の範囲内では、減分期追肥によって登熟歩合が向上し、心白発現率も高まって、品質は向上する傾向にある。減分期追肥によって玄米中の粗タンパク含量もやや高まるが、2.9千粒/m<sup>2</sup>以内の生育量の場合であれば適正範囲に収まる（第1図、第2図）。

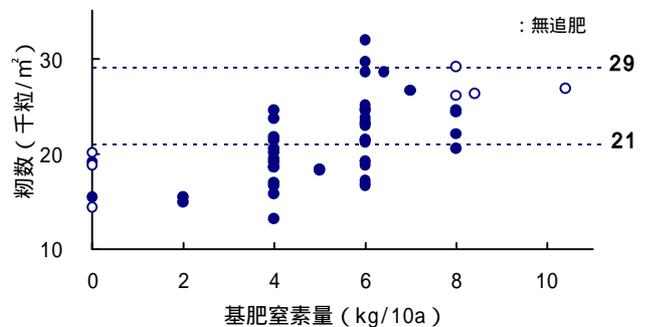
初数が29千粒/m<sup>2</sup>以上の合、登熟歩合が急激に低下し、倒伏が多くなる。21千粒/m<sup>2</sup>以下では低収となる（第3図）。



第2図 追肥時期の違いがm<sup>2</sup>当初数及び精玄米中粗タンパク含量に及ぼす影響



第3図 m<sup>2</sup>当初数と登熟歩合及び玄米収量との関係



第4図 基肥窒素施用量と初数との関係

H9～11年県北農業研究所、H11～12二戸、西根、玉山、岩手町