

水稻品種「かけはし」の生育・栄養診断基準と栽培法

県北分場・技術部・環境部

1 背景とねらい

平成6年は、平成5年の大冷害による米不足から一変し、近年にない大豊作に転じた。また、ミニマムアクセスの受け入れによる米の輸入等米情勢はいっそう厳しく、産地の生き残りを賭けますます食味・品質の優れた米の生産が課題となってきた。

県では、平成4年度に早生品種の中では食味・品質に優れ、耐冷性を兼ね備えた品種「かけはし」を奨励品種に採用し、普及拡大を図っている。

そこで、農業試験場では「かけはし」の品質・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 技術内容

(1) 生育診断基準

ア 収量構成要素診断基準

稈長 (cm)	穂数 (本/m <sup>2</sup> )	一穂初数 (粒)	m <sup>2</sup> 当初数 (千粒)	登熟歩合 (%)	千粒重 (g)	1.9mm収量 (kg/10a)
73~78	470~530	60~70	30~34	80以上	22前後 {1.9mm: 22.5前後}	540~600

(2) 栽培法

ア 栽培法

(ア) 基肥：基肥窒素量は「たかねみのり」並とし、多肥栽培は品質低下の原因になるので行わないこと。

(イ) 追肥：追肥は幼穂形成期重点とし、追肥量は診断基準内であれば窒素成分で2kg/10a以内を基本とする。

(ウ) 栽植密度：栽植密度は22株/m<sup>2</sup>程度を確保する。

(エ) 刈り取り適期：刈り取り適期は登熟積算気温(平均気温)が950~1050℃(アメダス値)の範囲内で刈り遅れによる品質低下(茶米・着色粒)に注意する。また、「たかねみのり」に較べて初穂の初期黄化が緩慢なので、玄米の登熟状況を観察しながら、黄化初割合80~90%を目安とする。

イ いもち病防除

「かけはし」のいもち病に対する圃場抵抗性は「たかねみのり」より弱いので以下により防除を徹底する。

(ア) 葉いもちの早期発見につとめ、発生初期からの防除を徹底する。また、予防剤の水田面施用を実施する場合は6月20~25日ごろに行う。

(イ) 穂いもち防除は出穂直前と穂揃い期の2回防除を基本とし、葉いもちが多い場合や出穂~登熟が長引く場合には穂揃い1週間前後の防除を追加する。

ウ 生育診断予測

(ア) 「かけはし」の幼穂形成期・出穂期予測におけるパラメータ

○~幼穂形成期

A	Th	G	C	D
0.1048335	20.3370691	36.1466910	0.0690515	0.1169732

○幼穂形成期～出穂期

A	Th	G
0.4689217	18.7384703	16.7218952

(3) 栄養診断基準

ア 栄養診断指標

期待生育量である $\text{m}^2$ 籾数を確保するための栄養診断基準を下記のとおりとする。

項目	乾物重 ( $\text{g}/\text{m}^2$ )	稲体窒素濃度 (%)	窒素吸収量 ( $\text{g}/\text{m}^2$ )
診断時期			
6月下旬	40~80	3.4~3.8	1.5~3.0
幼穂形成期	220~300	2.0~2.5	5.0~6.5
穂揃い期	750~850	1.1~1.3	8.5~10.5

イ 幼穂形成期における栄養診断基準による追肥判断

窒素吸収量	診断内容と対応策
基準値未満	幼穂形成期追肥重点とする。
基準値内	稲体窒素濃度が基準値内または基準値以下の場合、幼穂形成期追肥が可能。ただし著しい低温が持続もしくは幼穂形成期以降に遭遇すると予測される場合には、減数分裂期追肥または追肥の減肥・中止を検討する。
基準値以上	減数分裂期追肥もしくは追肥中止。

ウ 幼穂形成期の稲体窒素濃度に対応する葉色

測定法	葉色測定値
カラースケール	4.8~5.4
葉緑素計(SPAD)	38~43

エ 幼穂形成期の窒素吸収量基準に対応する栄養診断値(草丈×莖数×葉色)

葉色測定方法	栄養診断値(草丈×莖数×葉色)
カラースケール	$1.8 \sim 2.1 \times 10^5$
葉緑素計(SPAD)	$1.3 \sim 1.6 \times 10^6$

3 指導上の留意事項

- (1) 本生育・栄養診断基準及び栽培法は、中成苗での栽培を基本とする。
- (2) 催芽時間が長くなる傾向にあるので、浸種・催芽を十分に行い、加温出芽を励行する。
- (3) 有効莖を早期に確保するため健苗育成に心がけ、初期の水管理に留意し生育の促進を図る。また、栽植密度20株/ $\text{m}^2$ 以下の疎植は穂数確保が困難な場合がある。
- (4) 従来いもち病の発生が少なかった地域においても、「かけはし」を作付すると多発する場合も考えられるので、防除基準に従って地域一体で防除に取り組む。
- (5) 葉いもちが早期に多発する地域では育苗期に茎葉散布による防除を行う。
- (6) 幼穂形成期・出穂期の予測パラメータは「水稻生育診断予測支援システム」に入力して使用する(入力方法等詳細はリアルタイムメッシュ気象情報システム利用の手引き参照)。出力結果は地域の生育状況などを総合的に判断して使用すること。なお、適地外の作付に対しては誤差が大きくなる可能性があるため注意する。
- (7) 葉色の測定方法は、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」を参照のこと。
- (8) 栄養診断値(草丈×莖数×葉色)による判定はデータ採取年次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。
- (9) 追肥の判定に当たっては、いもち病の発生状況についても考慮すること。