

水稻品種「ひとめぼれ」における発育 指数(DVI)による生育診断予測

(農試県南分場)

1 背景とねらい

「ひとめぼれ」は良質・良食味米として、県中南部の品質向上と安定生産のため、平成2年度に奨励品種として採用され、平成3年度にはその栽培法及び収量構成要素の指標を、平成4年度には栽培を進めるうえでの栄養診断指標及び生育各時期の生育量の指標について指導上の参考事項として明らかにした。今回は、幼穂形成期・出穂期予測における発育指数(DVI)による予測式のパラメーターを検討した結果、適合性の高いものが得られたので指導上の参考に供する。

2 技術内容

「ひとめぼれ」の幼穂形成期・出穂期予測における発育指数による予測式のパラメーター

(1) 移植翌日～幼穂形成期

A	Th	G	C	D
0.1475	19.25	41.11	0.03524	0.1649

(2) 幼穂形成期～出穂期

A	Th	G
0.1607	22.07	13.66

<参考・発育指数による予測式と各パラメーターの説明>

$$DVI_{tr} (\text{移植時における発育指数}) = C \times LN + D$$

$$DVI (\text{発育指数}) = DVI_{tr} + \sum DVI$$

$$DVI (\text{発育速度}) = 1 / \{ G [1 + \text{EXP} \{ -A \times (T - Th) \}] \}$$

DVI (Development Rate)・・・1日の発育速度

C, D, G, A, Thは品種固有のパラメーターであり、以下のような意味がある。

C, D : DVI_{tr}を移植葉齢の一次関数とした場合の係数

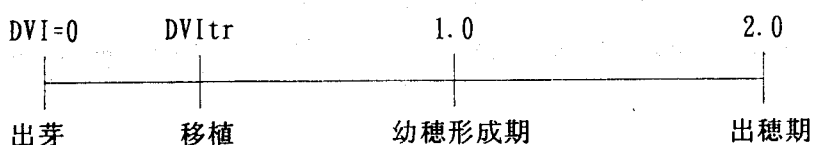
G : 当該品種の幼穂形成期及び出穂期までの最小日数

A : 温度係数

LN : 不完全葉を加算した移植時における葉齢

T : 日平均気温

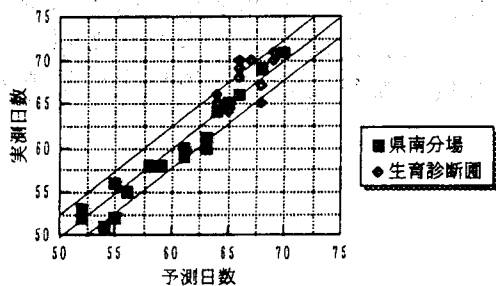
Th : ある日長条件下での発育速度が最大値の1/2になる温度



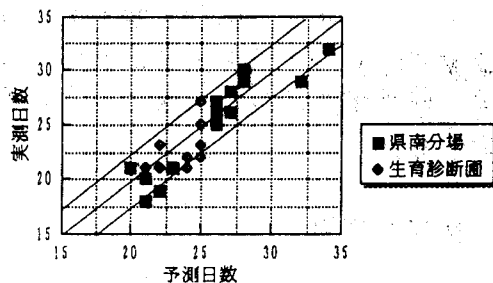
3 指導上の留意事項

- (1) このパラメーターは「水稻生育診断予測支援システム」に入力して使用する。
- (2) 本システムは地域の生育状況等を総合的に判断して利用すること。
- (3) 適地外作付けの予測は誤差が大きくなることがあるので注意すること。

4 試験成績概要



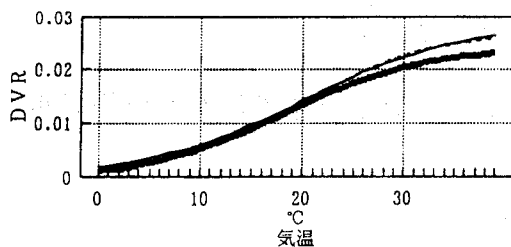
移植～幼穂形成期までの日数



幼穂形成期～出穂期までの日数

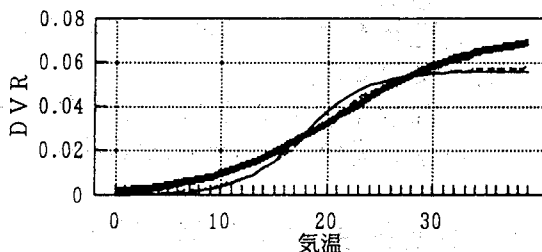
図1 各時期における実測値と予測値の比較

※グラフ内の斜線は上から順に（実測日数－予測日数）の +2.5、0、-2.5日を示す。



■ひとめぼれ - ゆめさんさ - ササニシキ

移植～幼穂形成期まで



■ひとめぼれ - ゆめさんさ - ササニシキ

幼穂形成期～出穂期まで

図2 発達速度 (DVR) と平均気温の関係

表1 パラメーターの検証 (平成7年、県南分場)

移植月日 苗質	移植～幼穂形成期			幼穂形成期～出穂期		
	実測日数	予測日数	誤差	実測日数	予測日数	誤差
5月10日、成苗	61	61	0	26	24	+2
5月10日、中苗	64	62	+2	27	27	0
5月10日、稚苗	66	64	+2	23	25	-2
5月18日、稚苗	61	61	0	27	24	+3
5月30日、稚苗	56	57	-1	28	25	+3

※誤差=実測日数－予測日数