

## 水稻診断・予測プログラムの利用 (追補)

(岩手農試技術部・県南分場・県北分場)

### 1. 背景とねらい

平成元年度に「水稻診断・予測プログラムの利用」を参考事項に供した。しかし、その後メッシュ気候情報システムがリアルタイムメッシュ気象情報システムに変わったことや、検証を行ったところ誤差の大きいものもみられたこと等から、パラメータの見直しが求められていた。そこで、水稻の幼穂形成期・出穂期予測において新たなパラメータを検討した結果、従来より適合性の高いものが得られたので参考に供する。

### 2. 技術内容

#### (1) 「あきたこまち」の幼穂形成期・出穂期予測におけるパラメータ

##### ア. 移植翌日～幼穂形成期

|    | A         | Th         | G          | C        | D       |
|----|-----------|------------|------------|----------|---------|
| 新  | 0.1210605 | 21.1667383 | 34.6660430 | 0.037667 | 0.15324 |
| 従来 | 0.1346399 | 21.2477758 | 35.7444928 | 0.058485 | 0.10258 |

##### イ. 幼穂形成期～出穂期

|    | A         | Th        | G        |
|----|-----------|-----------|----------|
| 新  | 0.3494512 | 18.072427 | 18.76082 |
| 従来 | 0.3548403 | 16.052084 | 20.01389 |

#### (2) 「たかねみのり」の幼穂形成期・出穂期予測におけるパラメータ

##### ア. 移植翌日～幼穂形成期

|    | A        | Th      | G       | C        | D       |
|----|----------|---------|---------|----------|---------|
| 新  | 0.099091 | 20.9164 | 36.2375 | 0.060925 | 0.10328 |
| 従来 | 0.133555 | 20.5654 | 36.9601 | 0.065381 | 0.10113 |

##### イ. 幼穂形成期～出穂期

|    | A         | Th        | G        |
|----|-----------|-----------|----------|
| 新  | 0.3701389 | 16.847372 | 19.79189 |
| 従来 | 0.3700000 | 15.000000 | 20.00000 |

#### (予測式)

$$DVItr = C \times LN + D \quad \dots (式1)$$

LN: 移植時葉齢

$$DVI = DVItr + \sum DVR \dots (式2)$$

T: 日平均気温

$$DVR = \frac{G [1 + \text{EXP} \{-A \times (T - Th)\}]}{D} \dots (\text{式3})$$

DVR (Developmental Rate) … 1日の発育速度

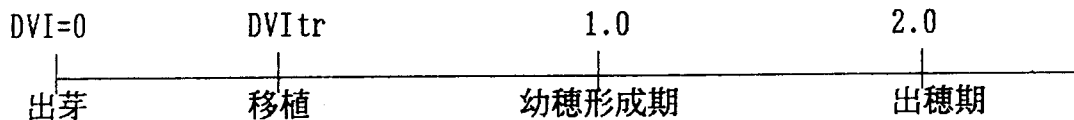
C, D, G, A, Thは品種固有のパラメータであり、以下のような意味がある。

C, D: DVR<sub>tr</sub>を移植時葉齢の一次関数とした場合の係数

G : 当該品種の出穂までの最小日数

A : 温度係数

Th : ある日長条件下で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。(入力方法は図参照)
- (2)本システムは地域の生育状況などを総合的に判断して利用すること。
- (3)「ササニシキ」については現況のパラメータで十分な精度が得られているので現況のままとする。
- (4)適地外作付の品種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。
- (5)「ひとめぼれ」については現在データ収集中である。
- (6)従来のパラメータはほとんど試験場のデータだけで算出したのに対し、今回は生育診断圃のデータも加えて算出した。

### 4. パラメータの更新の方法

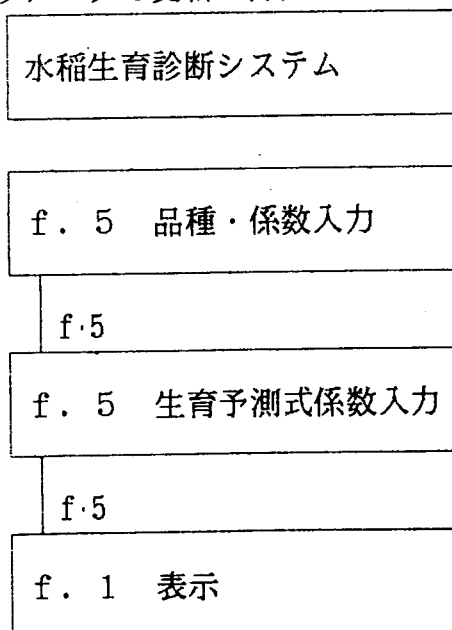


図 パラメータ変更の手順

登録されているパラメータが表示されます。ESCキーおよび矢印キーで更新するパラメータを選び新しいパラメータを入力して下さい。1ページ目を入力したら、「f. 2次頁」を押し2ページ目を同じように入力して下さい。まちがいがなかったら「f. 6更新」を押して下さい。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 (P. 555~)」を参照してください。