

飼料用水稲の多収栽培

深田健一郎・湯田保彦・*江畑正之 (鹿児島県農業試験場・*鹿児島県農業試験場大隅支場)

Kenichiro FUKADA, Yasuhiko YUDA and Masayuki EBATA :
The Growth and High Yielding Culture of Forage Paddy Rice

水田利用再編対策に伴う水稲の利用法を検討する一つとして、飼料用水稲の栽培が試みられた。試験は、1979～'84年にかけて、その多収性について検討したものである。飼料用水稲の栽培については、すでに幾つかの報告があるが、鹿児島県農試での普通期栽培の事例を取りまとめ、概要を報告する。

1. 試験方法

1) 品種試験 (1979～'84年) アルポリオ, 密陽23号, 密陽30号, 来敬, 水原258号, 裡里343号, IR 24, 南京11号, アケノホシ, ニシホマレ, ミズホ等を供試, 普通期標準植 (6月中旬), 早植 (5月下旬) 稚苗。

2) 植付期試験 (1981～'84年) 早植 (5月下旬), 標準植 (6月中旬), おそ植 (7月上旬), 稚苗15日苗, 窒素1.0～1.3kg/a。

3) 水管理と施肥試験 (1981～'83年) 全期間たん水と中干し処理, 窒素施用量の標肥0.9kg/a・多肥1.3kg/a 6月中旬植, 稚苗15日苗。

4) 栽植密度試験 (1984年) 畦幅30cm, 株間12～21cm。

2. 試験結果および考察

場内試験における従来の普通期水稲栽培の多収事例 (精玄米重 a 当たり) は、レイホウ62.1kg (1974年), ニシホマレ66.3kg (1981年), ミズホ成苗 6月26日植78.7kg (1972年) などがあげられるが、最近5カ年間の多収事例の平均は57.6kgである。

飼料用水稲の多収事例 (精玄米重 a 当たり) を各年次でみると、品種試験では1979年密陽23号68.1kg, 1980年水原258号64.8kg 1981年裡里343号71.1kg 1982年水原258号70.4kg 1983年水原258号55.7kg 1984年水原258号71.7kgとなり、前記平均収量に対して平均16%の増収であった。さらに、栽培試験では、いずれも水原258号の早植または多肥区が多収で、1981年79.6kg,

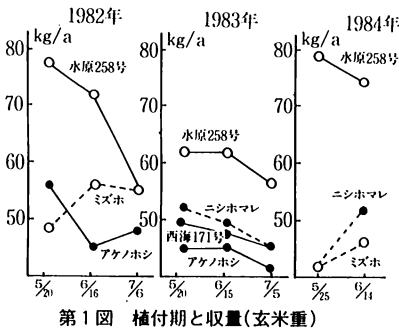
1982年76.8kg, 1983年61.4kg, 1984年79.0が得られ平均29%の増収であった。このように、飼料用水稲として多収性を示す日印交雑種は、幾つかの品種で日本稲の標準植栽培に対して、1～2旬の早植で増収効果を示し、特に、多収品種である水原258号は、早植で穂数・もみ数が多く登熟が良好となった。反面、同品種は、おそ植になると登熟が極端に悪くなり、減収した。この原因として、登熟期の気温が下がるため、光合成の能力が著しく低下していることによるものと示唆された (第1・2図)。

このことを、生育期ごとの日平均積算気温および登熟期間の日照時数でみると、植付から出穂までの生育日数は、75～85日で積算気温2000℃前後となり、これは日本稲のわせ品種と類似した。しかし、登熟期の平均気温は23～26℃となり、ミズホの22℃に比較して高い気温での登熟がよく、多収であった。さらに、日照時数は250時間以上が必要と思われた (表略)。

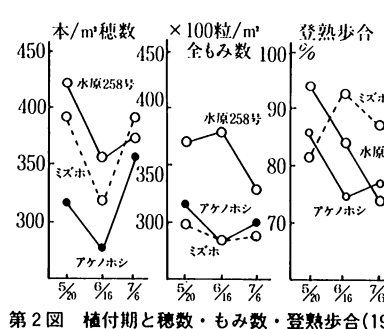
中干しなどの水管理による増収性は、日本稲と大差ないが、圃場が2～3cm/日の透水性を持つ場合、全期間たん水の多肥で増収効果がみられた。栽植密度15～25株/m²の範囲では一定の増収効果は認められなかった (表略)。

水原258号, 来敬の登熟特性を知るため出穂後の穂重増加を調査した結果、両品種とも初期および中後期の増加速が、日本稲より大きいことが認められた (第3図)。また、穂ぞろい時の葉身重 (乾物) に対する収穫時の穂重の比は、ミズホ ニシホマレで1.8～2.0の値を示すのに比べ、水原258号, 来敬では2.7～3.3と大きな値が得られ、単位葉当たりの同化効率がよいことが伺われた (表略)。なお、この時の葉身重は、ミズホ, ニシホマレよりやや小さく、250～300g/m²であった。

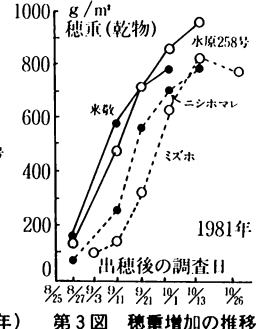
飼料用水稲として用いた日印交雑種は、早植して出穂登熟期が高温多照で多収となり、多肥効果が大きかった。



第1図 植付期と収量(玄米重)



第2図 植付期と穂数・もみ数・登熟歩合(1982年)



第3図 穂重増加の推移