

散播 5 葉指向苗を主体とした機械移植水稻の耐冷安定化技術

第 5 報 散播 5 葉指向苗における品種別作期

畠 山 均・佐々木 忠 勝*

(岩手県立農業試験場県南分場・*岩手県立農業試験場)

Mechanized Rice Cultivation Technique Using Five-Leaf Stage Seedlings for Cool Weather Tolerance

5. Varietal experiment for cropping seasons

Hitoshi HATAKEYAMA and Tadakatsu SASAKI*

(Kannan Branch, Iwate-ken Agricultural Experiment Station・*Iwate-ken Agricultural Experiment Station)

1 は し が き

寒冷地における機械移植水稻の耐冷安定化のために、5 葉程度の葉数増加苗を現有の機械装備をそのまま利用して育成することは、「散播 5 葉指向苗を主体とした機械移植水稻の耐冷安定化技術」の第 1 報から第 3 報までに報告しているように、播種期、播種量、温度管理、育苗日数等を変えることにより可能であることが明らかとなった。

本報では、早・中・晩生種を用い、葉数増加苗の品種別の作期を昭和54年から昭和57年にわたり検討した結果、一応の成果が得られたのでその概要を報告する。

2 試 験 方 法

(1) 試験場所 岩手県立農業試験場内水田(中性腐植質火山灰土)

(2) 供試品種 ハヤニシキ(早生)アキユタカ(中生)ササミノリ, キヨニシキ(晩生)ササニシキ(極晩生)

(3) 播種期 4月7日, 播種量 70g/箱(乾粒, 散播), 加温出芽 1 日, パイプハウス内トンネル育苗

(4) 床土施肥量(成分g/箱)

基肥 N:1 P₂O₅:3 K₂O:2

追肥 2.5 葉期と 3~4 葉期に各成分とも 1.5g

(5) 置床施肥量(成分g/m²)

N:20 P₂O₅:25 K₂O:20

(6) 移植期 1) 5月20日 2) 5月25日

栽植密度 30.0 cm×13.0 cm 25.6 株/m² 1 株 3 本植

(7) 本田施肥量(成分kg/a)

N:1.0+0.2(-50)+0.2(-25)

P₂O₅:3.0 K₂O:1.2+0.2(-25)

(8) 比較は各品種の作況成績を利用した。

3 試 験 結 果

(1) 移植時苗調査

播種量箱当たり 70g, 育苗日数 45 日前後ではほぼ 4.1 葉以上で、しかも地上部乾物重が重く、地上部乾物重/草丈も中苗にまさる苗がどの品種でも育成可能であった。品種別ではキヨニシキの葉齢が増加しやすく、育苗期間内での分けつはほとんどなかった。

(2) 本田での生育経過

5 葉苗の草丈は 7 月 20 日頃までは中苗, 稚苗より長く、中苗と畑苗との中間位で推移するが、稈長は中苗, 稚苗よりやや短めとなる。m² 当たり茎数の推移をみると、5 葉苗は植え付け本数が少ない(5 葉苗 1 株 3 本植, 中・稚苗 1 株 5 本植)せいもあるが、中苗, 稚苗に比較して少なめに経過する。しかし 56 年の様に分けつ期が低温の場合でも茎数の増加は中苗, 稚苗より良く、55 年の様な高温多照年にも過繁茂になることも少なく安定的な生育をみせた。

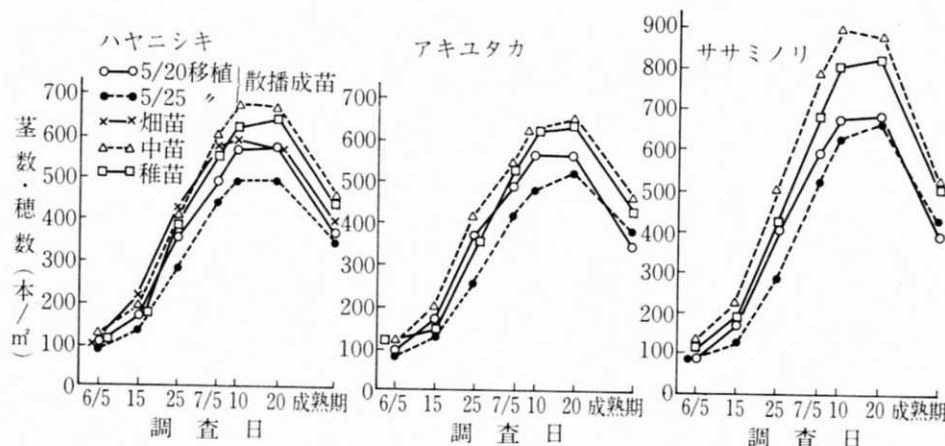


図 1 品種別、育苗条件別茎数の推移(3~4 年平均)

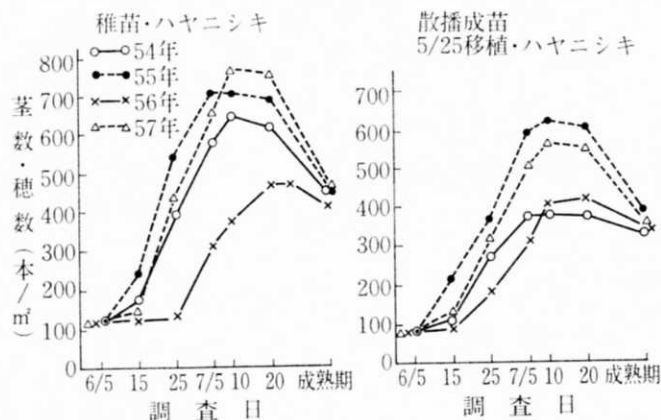


図2 年次別、育苗条件別茎数の推移

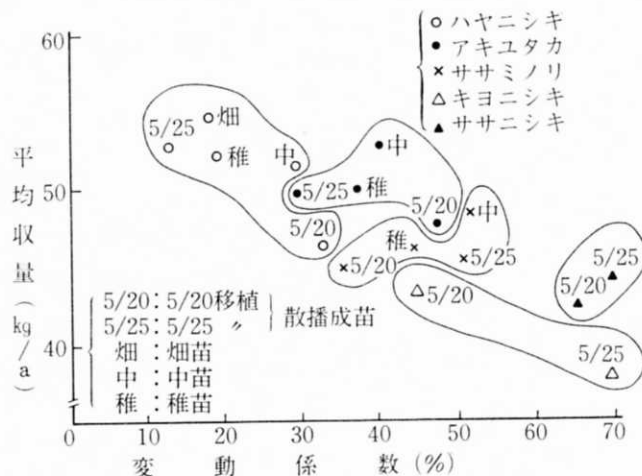


図4 品種別の収量対変動係数

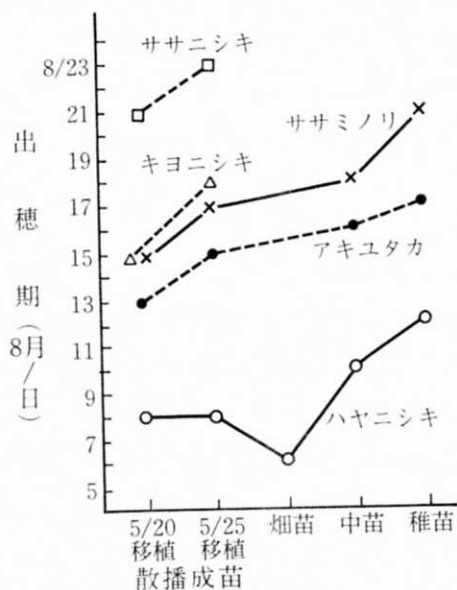


図3 育苗条件別出穂期

分げつ節位別発生状況(ハヤニシキ)をみると、5葉苗は中苗に比較して1号〜3号分げつは少ないが、8号分げつまで発生しており、二次分げつの発生も多い。

5葉苗の出穂期は中苗より2〜3日、稚苗より4〜6日早まっており、移植日別では5月20日移植区の方が5月25日移植区より早い。

(3) 収量構成要素、収量調査

5葉苗は一般に穂数、 m^2 当たり粒数が少なく、特に早生〜中生種で顕著である。しかし登熟歩合、千粒重は中苗、

稚苗に比較して高かった。

収量は55年の様に不稔の多発した年でもリヤニシキを除けば5葉苗が多収を示し、56年のような遅延型冷害年には5葉苗が明らかに抵抗性増大に有利であるという結果が示された。しかし54年の5葉苗はどの品種でも粒数が少なく少収であり、また57年には登熟期が好天に経過して育苗条件による収量差はほとんどみられなかった。収量の過去4年間の平均とその変動係数をとってみると、5葉苗の平均収量は必ずしも多収とはなっていないがその変動は比較的小さかった。

玄米の検査等級は各年度とも5葉苗が他の育苗条件に比較して明らかに良質であった。

4 ま と め

(1) 5葉苗の本田生育は有効茎歩合の高い、年次変動の比較的少ない生育を示し、出穂期は中苗より2〜3日、稚苗より4〜6日早まる。

(2) 5葉苗の収量は、早生〜中生種グループでは5月25日移植区が有効茎歩合も高く、収量的にも安定多収を示す。一方晩生種は出穂が早まり遅延型冷害を回避しやすい5月20日移植区が安定多収を示した。

(3) 以上のように5葉苗は中苗、稚苗に比較して晩生種では特に安定多収で、しかも良質を示してくるので、5葉苗で晩生の良質品種の適用拡大が可能と思われた。