水稻品種の保温折衷苗代適否性試験*

伊藤 博・佐野稔夫・高島 優

(農林省古川農事改良実験所)

Varietal Adaptability of Paddy Rice for Oilpaper-Covering Nursery-Bed

Hiroshi Iro, Toshio SANO, and Masaru TAKASHIMA

(Furukawa Agricultural Improvement Station, Ministry of Agriculture and Forestry)

1. 緒言 寒冷地帯の水稲育苗技術としての保温折衷苗代の重要性に鑑み、著者等は東北地方に於ける水稲育種試験の立場から、品種特に草型・熟期等による適否性につき検討を試みんとした。その成果は頗る不十分ではあるが保温折衷苗代に関するこの方面の研究報告が少いので、2,3の知見を報告して参考に供したい。

この成績の取まとめには近藤頼巳博士より懇篤なる校閲を賜わり、又実験は佐藤栄蔵氏其の他の協力によって行われた。

2. 試験材料及び方法 試験年次は 1950 年、供試品種は第 1 表に掲げた 21 品種で、保温折衷苗代区と水苗代区との栽培条件は、前者の特徴とする苗代前期の温床紙被覆による保温処理以外の諸点は両者とも同様とした(第 2 表)。また、保温折衷苗代区では系統栽培用の木框を床面に没するまで埋込み、その上に農民叢

第 1 表 供 試 品 種 名

熟 期	穂 数 型	中 間 型	穂 重 型
早 生	農 林 1 号 紅 錦	愛 子 2 号	藤 坂 5 号
中 性	農 林 16 号	陸羽 123 号 愛 子 1 号	東 北 14 号 農 林 17 号 北 陸 11 号
晚 生	農 林 50 号	東 北 52 号 東 北 54 号 農 林 24 号 新 2 号	大 国 早 生 奥羽 195 号 農 林 49 号 愛 国 1 号 福 坊 主 1 号

第 2 表 栽 培 条 件

・播 種 期	4 月 15 日 (芽出播)
・保 温 区	5 月 2 日 (播種後 17 日)
・温床紙除去	5 月 23 日 (38 日苗)
・田 植	
・播 種 量	坪 3 合播 (1 区 1 尺 ²)
・本 田	栽植距離 10×5 寸 1 株 2 本植・1 区 2 畦
・肥 料	苗代 (坪当) 本田 (反当)
堆 肥 (完熟)	1 貫 250 貫
硫 安 (N)	10 匁 850 匁
過 石 (P ₂ O ₅)	10 匁 1,010 匁
塩 加 (K ₂ O)	5 匁 870 匁

書「稲—保温折衷苗代」に示された方法に準じて播種した。保温折衷苗代区と水苗代区とは 1 枚の苗代を畦で 2 分して設け、それぞれ 21 品種を 4 区制乱塊法に配列した。本田ではそれぞれ 4 区の苗を合したものを 2 分し 2 区制とし、概ね品種の出穂期順に配列し、1 区 2 畦、1 畦 27 株宛栽植した。なお各品種につき両苗代区を並列的に配置した。

調査は各時期とも任意の 10 株につき行つた。

3. 試験成績及び考察 (A) 苗代期 温床紙被覆期間中の地皮温は、保温折衷苗代区に於て 10 時に 9.5~24.0°C で水苗代区より 0.5~1.5°C 高く、14 時には 10.0~30.0°C で 0.5~2.0°C 高く、水温は 10~15°C であつた。

この試験では保温折衷苗代区と水苗代区との成苗歩合に殆ど差がなく共に 70~80% であつた。保温折衷苗代の成苗歩合は一般に少くとも 90% 以上といわれるのに対し、本試験の場合にはこれより 10~20% 低かつた点より、同苗代に於ける育苗が必ずしも適正に行われなかつたことが考えられる。従つてこの点は考察上十分に留意しなければならないが、本試験より次の如き事項が注目される。

出植時(苗)の茎数につき水苗代に於ては品種間差異が明瞭に認められたが、保温折衷苗代区に於ては各品

* 昭和 26 年 2 月 24 日 第 90 回講演会に於て発表

日本作物学会紀事 第 21 巻 第 1 号

種とも分蘖を多く生じた結果として品種間差異が消滅した事が特に注目された。〔品種間の F は 5% = 1.75, 1% = 2.20, 水苗代区 3.26**, 保温折衷苗代区 1.42〕

草丈については両区とも品種間差異が明瞭に認められ、苗令も概ね一様に 1 枚づつ進み、生体重及び乾物重歩合については両区とも品種間差異は認められなかった。

品種の熟期及び草型群別に保温折衷苗代の効果を草丈及び茎数につき算出すれば第 3 表の如くなる。即ち草丈についてはこれらの間に差異は認められないが、茎数については穂重型の品種及び穂数型の晩生品種において大きな効果が大きかった。

第 3 表 保温折衷苗代による育苗効果(保温苗代/水苗代×100)(%)

形質 草型 熟期	草 型			茎 数		
	穂数型	中間型	穂重型	穂数型	中間型	穂重型
早 生	131	139	146	132	157	285
中 生	135	128	132	146	142	218
晩 生	137	138	128	217	163	175

第 4 表 保温折衷苗代による 1 株玄米重の増加比率

(保温苗代/水苗代×100)(%)

熟 期	穂数型	中間型	穂重型
中 生	113	105	110
晩 生	98	106	101

乾物重歩合は両区ともに 16~17% で

差異がなく、保温折衷苗代の苗は大型であつたが軟弱徒長の傾向は認められなかった。

(B) 本田期 田植時を含めた 4 回の生育調査と收穫物調査との結果から次の如き事項が注目された。

水苗代区に於ける出穂期

第 1 図

保温折衷苗代による出穂促進日数の品種間差異

出穂期の促進状況は第 1 図の如く、草型に関係なく、中生及び晩生品種において保温折衷育苗の効果が大きく、早生及び極晩生品種において少なかった。かかる関係は成熟期の促進についても同様であつた。

収量については調査株数が僅か 10 株にすぎないので論及すべきでないと考えられたが、雀害のため調査を略した早生を除き、草型・熟期別に 1 株玄米重の両苗代区の成績を比較すれば第 4 表の如く、特に中生品種に於て保温折衷苗代による効果が大きい傾向が認められた。

4. 結 言

以上の如く、試験成績に基き保温折衷苗代による育苗効果の品種間差異につき 2, 3 の知見を報告したが、育苗方法の欠陥も反省され、

当初に意図した目的を達成し得たとはいえない。たゞ問題の重要性に鑑み、この方面に関する試験研究が広く展開されることを期待したい。

Summary

The oilpaper-covering nursery-bed of paddy rice is thought to be one of the most important new technics of rice culture in the cold districts of Japan. In this experiment 21 varieties of rice were used to know the varietal differences induced by oilpaper-covering in the nursery stage. The plants from oilpaper-covering bed increased the number of stalks in all varieties, and this tendency was so great in few-stalks varieties, that the varietal difference in stalks-number was disappeared. The heading date was more accelerated in medium and late-ripe varieties, but the yield was not decreased.