

大型機械による水稻栽培および営農体系の確立に関する研究

(Ⅱ) 大型機械化直まき栽培法とその問題点

石田良晴・千蔵昭二・井上利志栄

(福岡県農業試験場)

ISHIDA, Y., CHIGURA, S. and INOUE, T.

Research on Rice Culture and Farm Management by the
Efficient Use of Large-sized Farm Machinery(Ⅱ) The direct-sowing rice culture on dry field by the efficient use of
large-sized farm machinery and some problems

はじめに

実験農場において大型機械体系による水稲直まきは、昭和37年度から着手し、乾田直まきおよび湛水散播の2通りについて研究を実施した。なお、39年度現在も引き続き実施中であり完結するには至っていないが、今までに得られた結果の概要と問題点について報告する。

試験の方法

乾田直まきおよび湛水散播それぞれの大型機械化標準耕種法によって実施し、その過程において耕起、播種、管理および収穫など一連の作業体系および栽培法に対する検討を行った。

作業体系および栽培法

1) 品種 強かん・多収のほかコンバイン収穫を前提とするため脱粒性易を第1条件とし、コクマサリ・ホウヨクを採用した。脱粒性のいかんはコンバインのロスを大きく支配する。

2) 整地法 ロータリ・ツースハロにより耕うん整地、このあと10m間隔に排水溝を設けたが、大区画田における初期排水対策としてはなお若干不十分な結果がみられた。

3) 播種法 第1表のとおりであり、38年度の湛水散播はかなりの晩まきとなった。これは、乾田直まきを予定したところ降雨のため困難となり、やむなく6月下旬に湛水散播を計画したことによるものである。

第1表 は 種 法

項目	乾田直まき	湛水散播
播種様式	13条グレインドリル 25cm等間隔条はん	穀粒用散粒機 湛水状態で散播
播種期および播種量 (ha当り)	38年 6月9～10日 100ℓ 39年 5月27日 90ℓ	38年 6月23～24日 135ℓ 39年 6月4～6日 90ℓ

4) 雑草防除 ヒエの完全防除が不安定であり、さらに適確な防除法の検討が必要である。

5) 水管理 常法により実施したがコンバイン収穫が前提となるため、湛水散播においては中干しの徹底・落水期後の排水対策がとくに考慮されなければならない。

6) 収穫・乾そう コンバイン(630S型、ストローチップ付)および9石型循環熱風乾そう機により実施した。

実施結果

第2表 38年度の生育収量

栽培法	項目	品 種	m ² 当り 発芽数	m ² 当り 穂 数	有効葉 歩 合	a 当り 玄米重
乾田直まき		ホウヨク	102 ^本	423 ^本	61.1%	51.3kg
		コクマサリ	102	387	55.1	48.6
た ん 水 散 ば ん		コクマサリ	145	444	—	45.2
		ホウヨク	214	483	—	42.8
		ホウヨク	240	581	40.9	41.9
移 植		コクマサリ	(18.4)	384	80.2	48.8
		ホウヨク	(18.6)	285	73.1	51.5

注。()はm²当り栽植株数

生育および収量の調査は、ほ場がそれぞれ異なっており必ずしも正確な比較は出来ないが、乾田直まきでは移植に劣らない収量を示すに至った。

湛水散播は移植の80～90%に相当し、大巾な減収となった。この原因は39年度の試験結果をもあわせ考えたとき苗立数の過多・晩ばによる出穂のおくれ、さらにはえい花数が少く晩熟で稔歩合が低下したことによる。栽培法改善対策として適期は種・は種量の適正

第3表 39年度生育概況

栽培法	項目	m ² 当り 発芽数	m ² 当り 穂 数	えい 花数	結実 粒数	単位面積当 り粒数比
乾田直まき		105 ^本	451 ^本	77	70	106%
		146	603	67	59	119
移 植		(19.6)	392	87	76	100

注。供試品種コクマサリ。()はm²当り栽植株数

・過繁茂抑制・倒伏防止などが痛感された。この点を考慮して栽培を進めた結果39年度の生育概況は第3表のとおりである。収量については現在調査中であるが全刈り結果は乾田直まき10a当り550~600kg 漑水散播510~540 kg程度になるものようである。

むすび

乾田直まきおよび漑水散播両者の確立によつて大面積にわたる安定した直播体系が出来上るものと思われる。

