

水稲の栽培型が品質に及ぼす影響

真鍋尚義・森山義一・坂田 弘・*菊池一幸
(福岡県立農業試験場 *浮羽農業改良普及所)MANABE, H., MORIYAMA, Y., SAKATA, H. and KIKUCHI, K.
Effect of Cultivation Type on the Quality of Paddy Rice.

昭和48年から同50年まで、福岡農試本場において、県の主要品種レイホウを用い、栽培型の相違が前期生育の差を通じて収量・品質の決定にどのように影響するかについて、各標準栽培法で検討した。

試験方法

栽培型と耕種法を第1表に示した。供試は場は、花こう岩系砂壤土で、地味中庸な保水力の低い土壌条件である。

第1表 栽培型と耕種法

栽培型	播種期 (月日)	播種量 (kg/ 10a)	移植期 (月日)	栽培 密度 (cm)	施肥量 (Nkg/10a)
成苗移植(A)	5.23	—	6.28	30×15	12(6-0-0-4-2)
稚苗移植(B)	6.1	—	6.24	〃	13(7-0-0-4-2)
乾田点播(C)	6.1	3.7	—	〃	15(0-7-2-1-3-2)
湛水点播(D)	6.1	3.7	—	〃	16(3-4-2-1-4-2)

結果と考察

収量構成の相違点を第2表に示した。成苗移植に比べ、稚苗移植栽培では㎡当り穎花数は多いが屑米が多いこと、また直播では有効茎歩合が低く1穂穎花数が少ないことが特徴としてあげられる。

第2表 栽培型と収量構成
(昭48~50, 3ヵ年平均)

栽培型	㎡当り 最 高 茎 数	㎡当り 穂 数	1 穂 穎花数	㎡当り 穎花数	玄 米 千粒重	a 当り 屑米重	a 当り 玄米重
	本	本	粒	×100粒	g	kg	kg
A	475	356	74	264	23.5	2.8	57.2
B	724	399	72	287	23.1	4.6	59.5
C	804	403	67	269	23.2	2.8	57.7
D	807	382	68	260	23.2	2.6	56.3
LSD (5%)	199	34	5.5	25	0.2	2.6	3.4

次に玄米品質(第3表)では、整粒歩合や検査等級には大きな差は無いが、稚苗移植では他の栽培型に比べ粒厚別分布が薄い方に傾いており、搗精歩留が低くなり易いこと、また乾田直播では、登熟中~後期における根の機能の差異によるものと思われるが、腹白がやや少ないことが特徴としてあげられる。

第3表 栽培型と玄米の品質
(昭49~50, 2ヵ年平均)

栽培型	粒厚2.0 mm以上 重量比	搗精 歩留	玄米の性状(粒数比)			検査 等級
			整粒 歩合	整粒中 腹白	腹白 未熟粒	
A	51%	91.1%	85.0%	49.7%	4.8%	4中
B	41	90.7	84.0	48.2	4.9	4中
C	52	91.6	84.8	44.5	3.5	4上
D	54	91.7	82.6	47.2	5.2	4上~4中

以上の結果を前期生育との関連で考察すると、稚苗移植栽培では特に1茎当りの葉面積が少ない(8月1半月調査で成苗54cm²に対し、稚苗36, 乾直61, 湛直69, 昭和49~50年平均)割に1穂穎花数を確保していることが、玄米形質を不利にしている一因と考えられる。また直播については、純同化率が低く(7月下旬と8月1半月~出穂期調査で、成苗6.1~4.7g/m²/日、稚苗5.7~5.0, 乾直3.0~3.7, 湛直3.3~3.6, 昭和48~50年平均)かつ有効茎歩合も低いため、1穂穎花数を少なくしているものと考えられる。

したがって、良質・安定多収を図るためには、前期生育について、稚苗移植栽培では1茎当り生育の促進増大、また直播栽培では穂首分化期前後における純同化率の向上を図るため、今後土壌条件、施肥法を変えて検討する必要がある。