

暖地水稲の品種生態に関する研究 —単位面積当たり籾容量の品種間差異—

星野孝文・*平岡博幸・八木忠之(九州農業試験場・*現農業研究センター)

HOSHINO, T., H. HIRAOKA and T. YAGI: Genecological Studies on Yielding Ability of Rice Plants in Warmer Regions. —Varietal Differences in Yield Capacity—

暖地水稲は栄養生長量の割に穎花数を確保しにくいことが指摘されており²⁾³⁾ 過繁茂をとまわらない効率のよい穎花数確保の意義は、特に高収段階では著しく大きい。本報では内外水稲品種の単位面積当たり籾容量の品種間差異について検討した概要を報告する。

1. 試験方法

試験は九州農業試験場(筑後市)において1980年に実施した。供試品種は内外稲主要品種・多収性品種など30(第1表参照)。6月25日4葉苗を22株/㎡の密度に手植。施肥量(N成分量kg/a)は基肥0.7 穂肥0.4 実肥0.4。出穂期と成熟期に部位別乾物重・葉面積を測定。また成熟期に44株を刈取り収量・収量構成要素について調査。

2. 試験結果及び考察

(1) ㎡当たり籾容量: 村田らは㎡当たり穎花数×1穎花容量の最大値を収量キャパシティ¹⁾としたが、本報では㎡当たり穎花数×精粒千粒重×10⁻³を㎡当たり籾容量とした。日本稲上位5品種の平均籾容量は732gであり、一方外国稲のそれは954gで、外国稲の方が明らかに高かった。1980年の気象は7、8月が低温・少照・多雨に経過し、外国稲の生育にはきびしい条件であったが、多収性外国稲品種は不良環境下でもかなり高い籾容量生産能力が認められ注目された。なお九州地域の主要品種レイホウ・ニシホマレ・ミズホの㎡当たり籾容量は日本稲の中

ではあまり大きくないことが明らかとなった。

(2) 籾容量生産効率(㎡当たり籾容量/出穂期葉身重) 穎花数確保にともなって過繁茂になりやすい暖地では籾容量生産効率が高いことが望まれる。日本稲上位5品種の平均籾容量生産効率3.3に比べ、外国稲上位5品種の値は3.6と高く、多収性外国稲は効率のよい籾容量生産を行っていることが明らかとなった。なお、九州地域の主要品種はこの値が小さく、籾容量の増大にともなって茎葉量が大きくなりやすいとみられた。籾容量生産効率は早生種の方が高い傾向がみられるが、九州地域の品種と同熟期の水原258号は3.8であり、晩生種の中では高い籾容量生産効率を示し注目された。

要約: 暖地普通期栽培で単位面積当たり籾容量が大きく、籾容量生産効率の高い品種として、水原258号・密陽21号・米敬などがあげられた。九州地域の主要品種はこれらの値が小さく、籾容量を大きくすると過繁茂になりやすいことが明らかとなった。

引用文献

1. 村田吉男・玖村敦彦・石井龍一: 作物の光合成と生態, PP148, 農文協, 東京, 1976。
2. 村山登: 農業技術, **24**, 251~256, 1969。
3. 鈴木守: 九州農試報告, **20**, 429~494, 1980。

第1表 籾容量並びに関連形質の品種間差異

日本稲品種名	籾容量		葉身重 (出穂期) g/㎡	穎花数 × 100/㎡	出穂期 月・日	外国稲品種名	籾容量		葉身重 (出穂期) g/㎡	穎花数 × 100/㎡	出穂期 月・日
	g/㎡	生産効率					g/㎡	生産効率			
ササニシキ	772	3.4	224	338	8.22	水原258号	1072	3.8	284	394	9.5
	736	2.7	276	296	9.6	密陽21号	978	3.8	255	370	8.24
アキヒカリ	724	3.4	213	312	8.21	米敬	921	3.6	254	290	9.1
レイメイ	721	3.6	199	307	8.20	密陽30号	900	4.0	225	374	8.26
日本晴	707	3.2	224	294	8.28	CR-44	900	3.0	297	368	9.9
コシヒカリ	696	3.2	221	298	8.22	IR2061	888	3.3	269	298	9.2
ミズホ	688	2.2	316	284	9.13	裡里342号	862	3.6	239	293	9.1
台中65号	678	2.6	258	267	9.1	RP9-3	838	2.5	333	332	9.8
レイホウ	675	2.7	249	292	9.8	台中在来1号	764	2.8	273	321	9.7
トヨニシキ	653	2.8	231	275	8.22	南京11号	750	3.1	239	285	8.27
ニシホマレ	647	2.5	264	260	9.7	ARBORIO J-1	729	3.3	220	168	8.22
神力	643	2.3	280	272	9.8	SATURN	642	3.0	216	280	8.28
ナゴユタカ	631	2.6	241	265	8.29	MR-9	617	1.6	387	267	9.24
コガネマサリ	624	2.6	244	263	9.3	ORIGINARIO	497	2.4	204	179	8.21
トドロキワセ	604	2.7	224	264	8.24	MUSHAKDANTI	278	0.8	338	217	9.4
上位5品種平均	732	3.3	227	309	—	上位5品種平均	954	3.6	263	359	—

注) 1): 籾容量 (g/㎡) = 穎花数 (1㎡) × 精粒千粒重 × 10⁻³

注) 2): 籾容量生産効率 = 籾容量 / 出穂期葉身重