

飼 料 用 外 国 稻 の 特 性

3 生 育 収 量

佐々木 武彦・阿部 真三・松永 和久・丹野 耕一

(宮城県古川農業試験場)

Suitability Character Survey of Foreign Rice Varieties for a Forage Crop

3. Growth habit and grain yield

Takehiko SASAKI, Shinzo ABE, Kazuhisa MATSUNAGA and Koichi TANNO

(Miyagi Prefectural Furukawa Agricultural Experiment Station)

1 は し が き

米の過剰生産に伴い、水田に稲以外の作物を作付する施策が行われている。しかし、低湿田で排水不良なため、稲以外の作物の作付が困難な水田が少なくないで、このような水田に作付する作物として飼料用稲が求められている。飼料用稲の具備すべき特性としては、低コスト生産を可能とするために多収性と安定性が重要であり、また穀実は食用品種と識別できることが好ましいと考えられている²⁾。このため、飼料用稲としての適品種の選定や開発に当たっては、外国稲に対する期待が大きい。

本報告は、穀実利用を主とする飼料用稲品種として、又はその育種素材として、注目されている外国稲品種について、東北地方に対する適応性を持つかどうかを、栽培特性と収量性の面から調査した結果である。

2 試 験 方 法

調査した品種は、旧農事試験場作物第7研究室から配布された外国稲で、第1³⁾、2報¹⁾で供試した品種と同じである。試験年次は1981年で、試験場所は宮城県古川農業試験場の水田圃場である。4月15日に、みのる式苗枠に播種し、トンネル折衷苗代において苗を養成した。移植は、5月21日に、4.5葉苗を1株1本植で、栽植密度は m^2 当たり27.8株である。施肥は、 a 当たりで、堆肥100kg、化成肥料(12-18-14)を窒素成分で0.5kg全量基肥として施用した。試験区は、1区2.16 m^2 で、無反復である。

収量の調査は、脱粒しやすいため普通の刈取収穫に耐えられない品種が多かったので、平均的な穂数の株を、1品種当たり3株選び、その穂を切り取り調査した。耐倒伏性と障害不稔の程度は成熟期の観察によった。脱粒性は成熟期に穂を手のひらで握った際の脱粒程度で判定した。

供試品種の中、半矮性インディカ品種では、IR36、IR43、IR50、RP9-3、裡里342号、大粒種ではBG25、BG26の各品種が、苗代で枯死したり、出穂が過晩で収穫皆無

に近かったので、調査結果の表から除外した。

3 結 果 と 考 察

供試品種の中、半矮性インディカ品種は熟期が晩く、東北地方の中生品種並に出穂する品種は少なかった。稈長は冷夏の影響もあって50cm以下で、穂は出すくみ状態の品種が多かった。粗玄米収量は、収穫皆無のため除外した5品種を除いた平均値でも、日本の東北地方における標準的な比較品種の50%程度であった。障害不稔の発生程度は、他の品種群と比較して一段と多く、脱粒性も極易の品種が多かった。半矮性インディカ品種は、関東・北陸以西ではかなりの多収性を示す事例が報告されている²⁾。しかし、前報までの結果^{1, 3)}と以上の結果を総合すると、冷涼な東北地方には適さない不利な特性が多く、たとえ多収性の素質を持つとしても、育種素材として利用することも容易ではないと考えられる。

次に、イタリアの大粒品種は、熟期が東北地方の中生に相当する品種が多かった。稈長は長く、穂重型で、耐倒伏性は長稈の割には弱くないものが見られた。粗玄米収量は日本稲の比較品種には及ばないが、半矮性インディカ品種より多く、日本稲にほぼ匹敵する収量の品種もあった。脱粒性は易の品種が多く、障害不稔も日本稲より多めの品種が多かった。多収事例があると云われ注目を集めているアルポリオJ1、同J10^{1, 4)}の粗玄米収量は、大粒品種の中でも少ない方で、日本稲のトヨニシキのほぼ60%程度であった。この大粒品種の中では、Romeoの特性が比較的欠点が多く、耐冷性、強稈性、耐病性、脱粒性などは東北地方の実用品種としてもほぼ満足できる水準であるので、大粒種の育種素材として利用しやすいと考えられる。

中国のジャポニカ品種は耐倒伏性、耐冷性が不十分で、粗玄米収量も少なく、育種素材として利用しうる特性は特に見当たらなかった。

以上の結果、供試した外国稲品種の中では、東北地方における既存の食用品種以上の収量性と安定性を持ち、飼料

生育収量特性一覧表

分類	特性 品種名	出穂期 (月・日)	稈 長 (cm)	穂 長 (cm)	穂 数 (本/株)	粗玄米重 (g/m ²)	千粒重 (g)	脱粒性 (1-5) (難易)	不稔歩合 (%)	耐倒伏性
半 矮 性 インディカ品種	嶺南早生	8.25	41	18.9	8.7	299	19.3	5	20	○
	維 新	9.2	49	19.7	12.5	302	21.1	5	10	○
	魯 豊	8.22	45	20.7	9.2	455	22.5	3	15	○
	密陽21号	8.18	47	18.4	7.2	438	16.6	2	30	○
	密陽22号	9.5	45	20.4	6.4	139	26.2	5	4	○
	密陽30号	9.1	49	18.3	12.2	284	15.3	4	25	○
	水原264号	8.27	47	20.9	12.2	325	19.9	1	10	○
	農杜4号	8.28	56	19.4	9.8	311	19.7	5	5	○
	I K P	8.30	51	16.8	10.8	259	16.8	5	10	○
	矮脚南特	8.25	58	21.8	10.3	144	21.1	5	20	○
	南京11号	8.27	52	20.8	7.7	440	20.5	5	10	○
	平 均	8.28	49.0	19.6	9.7	308	19.9	4.1	14.5	
イタリヤの 大粒品種	アルポリオJ1	8.19	90	16.5	7.2	303	35.5	4	8	△
	アルポリオJ10	8.19	90	17.8	6.6	278	32.1	4	8	△
	Bonni	8.11	79	19.7	4.5	336	29.0	3	15	△~×
	Ticinese	8.18	83	15.9	5.4	435	23.0	3	5	△
	Monticelli	8.19	95	20.7	4.4	415	22.3	3	5	△
	ISC 293	8.21	87	19.3	4.6	357	26.2	2	8	△
	Raffaello	8.17	80	18.9	7.5	457	22.3	4	10	△
	Romeo	8.19	87	20.0	6.2	493	28.6	2	5	△
	Razza 77	8.13	100	19.5	8.5	550	29.5	3	10	×
	平 均	8.17	87.9	18.7	6.1	403	27.6	3.1	8.2	
中 国 の ジャポニカ品種	紅旗16号	8.27	70	10.7	10.7	448	20.1	1	5	△
	延系20号	8.9	86	8.6	8.6	473	19.8	1	5	×
	壘豊6号	8.21	72	8.8	8.8	481	22.5	1	5	△
	Kyoho 5	8.20	81	9.0	9.0	394	21.3	1	5	△
	台農67号	9.4	90	6.6	6.6	222	17.5	4	40	△
	平 均	8.22	79.8	16.3	8.7	403	20.2	1.6	12	
日 本 の 標準品種	アキヒカリ	8.12	84	19.2	7.9	560	22.0	1	5	○
	ササミノリ	8.15	86	18.4	13.1	549	22.7	1	5	△
	トヨニシキ	8.18	84	19.7	9.9	584	20.1	1	5	○~△
	平 均	8.15	84.5	19.1	10.3	564	21.6	1	5	

用として直ちに利用できる品種は見当たらなかった。限られた外国稲品種の検討結果ではあるが、東北地方においては、飼料用稲(穀実用)としては、当面、食用品種の中から選定して利用するのが妥当と考えられる。

引用文献

1) 阿部真三・佐々木武彦. 飼料用外国稲の特性 2. い

もち病抵抗性. 東北農業研究 31, 7-8(1982).

2) 秋田重誠. 飼料用稲に関連する試験研究の現状と問題点. 農業技術 35(10), 433-437(1980).

3) 松永和久・佐々木武彦・丹野耕一. 飼料用外国稲の特性 1. 耐冷性. 東北農業研究 31, 5-6(1982).

4) 菅原友太. 稲の飼料化に関する諸問題. 農及園 54(5), 603-611(1979).