

水稻多収性品種の栄養特性

内田好哉・秋山 豊 (九州農業試験場)

UCHIDA, Y. and Y. AKIYAMA : Nitrogen Response of High Yield Rice Cultivars

かなりの高位多収が期待される韓国の2品種と南海系2品種の窒素栄養特性を、第1表の通り圃場試験を実施(1981年)して検討し成績を得た。

(1) 一応順調な気象条件であり、精玄米収量最高は16-0-0-2-2区の来敬891kg/10a、水原904kgであった。

(2) 両品種とも、窒素多用でも葉身が直立して受光態勢が良く、収穫期の草態も良好で精粗/わら比が1.4を上回り、かつ施肥窒素の利用効率(第1表の施肥N利用率、吸収N1kg当精玄米重)が十分に高い値を示した。窒素吸収パターンは幼形期までに収穫期吸収量の60.5%を、穂ばらみ期頃には全量を吸収した。窒素吸収量が多い割に乾物重が小さく、従って茎葉窒素含有率が高く幼形期～穂揃期が1.65%前後であった。

(3) 両品種とも、1穂粒数がきわめて多く穂数も十分に高位多収のための粒数確保は容易であった。ラグ期追肥を行うと粒数は更に増加したが、受光態勢の悪化には至らな

かったものの幼形期茎葉N含有率が1.9%に、穂肥多用では穂揃期同が1.8%にも達し、稔実歩合に悪影響していくぶん減収になった。

(4) ニシホマレ、ニシヒカリも窒素多用で受光態勢が悪化せず、稔実歩合が96%もあり、しかし高位多収のためには粒数確保が容易でなく、受容器不足のためいたずらにわら重を増して精粗/わら比が0.8程度、精玄米重703kgに留った。施肥N利用率は韓国品種とほぼ同等、従って吸収N1kg当精玄米重は劣った。窒素吸収パターンは12-0-4-2-2区が韓国品種の16-0-0-2-2区とほぼ同等、ただし幼形期～穂揃期の乾物重がやや多く従って茎葉N含有率がいくぶん低かった。

以上の成績から、供試の韓国品種には16-0-0-2-2の窒素施用法が、南海系品種には12-0-4-2-2か更にラグ期前後の窒素施肥回数増加が好適と認められるが、更に詳細に施肥レベル、分施割合の検討を進める。

第1表 圃場試験成績^{a)}

品 種	N 施肥量 kg/10a	わら 重 kg/ 10a	精粗 重 kg/ 10a	精粗 /わら 比	精玄米 重 kg/ 10a	穂数 本/ m ²	1穂当 総粒 数 ×10 ³ / m ²	総粗 粒数 ×10 ³ / m ²	精玄米 歩合 %	N 含 有 率 %			N 吸収量 kg/10a			利用率 %	吸収N kg/10a		
										幼形期	穂揃期	収 穫 期	幼形 期	穂揃 期	収 穫 期				
米	8・0・0・4・4	678	1,078	1.59	869	271	144	39.1	88.4	25.1	1.35	1.32	0.93	1.43	8.4	19.2	19.0	68.5	45.8
	12・0・0・4・4	698	1,051	1.51	837	281	146	40.9	81.6	25.1	1.61	1.55	0.88	1.52	11.5	23.4	19.7	58.7	42.4
	12・0・2・2・2	732	1,045	1.43	805	291	143	41.5	78.1	24.6	1.71	1.44	0.86	1.47	13.2	21.2	19.1	61.7	42.1
	12・0・2・4・4	753	1,005	1.33	762	293	145	42.5	74.1	24.2	1.71	1.64	0.83	1.63	13.2	24.5	20.1	55.0	37.9
	16・0・0・2・2	776	1,108	1.43	891	317	129	40.8	85.9	25.4	1.67	1.60	0.86	1.47	12.3	21.7	20.1	60.7	44.2
	16・0・0・4・4	774	1,098	1.42	874	320	133	42.4	81.0	25.4	1.67	1.68	0.91	1.49	12.3	24.8	20.6	52.6	42.4
	12・0・4・2・2	795	1,092	1.37	862	321	136	43.6	78.0	25.3	1.99	1.47	1.07	1.48	15.7	25.2	21.0	64.5	41.2
	12・0・4・4・4	801	1,020	1.27	796	317	140	44.4	73.8	24.3	1.99	1.79	1.07	1.41	15.7	27.5	20.4	51.8	38.9
水 原 2 5 8 分	8・0・0・4・4	704	1,120	1.57	871	362	116	41.8	87.4	23.8	1.39	1.43	0.84	1.44	9.1	18.0	19.0	68.9	45.8
	12・0・0・4・4	705	1,071	1.52	837	360	113	40.8	86.5	23.7	1.65	1.53	0.87	1.44	12.3	23.4	18.9	54.6	44.2
	12・0・2・2・2	831	1,098	1.32	842	364	122	44.5	83.8	22.6	1.74	1.45	0.89	1.35	14.0	21.7	19.5	63.6	43.3
	12・0・2・4・4	806	1,028	1.28	761	364	124	45.3	75.2	22.4	1.74	1.66	0.95	1.39	14.0	23.7	19.5	52.4	39.0
	16・0・0・2・2	823	1,154	1.40	904	372	122	45.4	86.5	23.0	1.62	1.63	0.88	1.37	13.4	22.3	20.2	60.6	44.9
	16・0・0・4・4	808	1,109	1.37	843	385	118	45.5	82.6	22.5	1.62	1.79	0.90	1.50	13.4	24.1	21.0	54.1	40.2
	16・0・4・2・2	916	1,082	1.18	795	379	133	50.1	70.9	22.4	1.88	1.65	1.00	1.35	15.9	23.7	21.1	66.1	37.5
	12・0・4・4・4	916	1,111	1.18	812	387	131	50.5	72.1	22.2	1.88	1.71	1.08	1.55	15.9	25.5	24.1	67.0	33.7
ニシ ホマ レ	12・0・4・2・2	1,058	824	0.74	685	391	78	30.6	95.9	23.6	1.50	1.58	0.89	1.60	14.1	25.1	19.7	58.6	34.7
	12・0・4・4・4	1,049	854	0.81	703	397	78	31.1	95.0	23.8	1.50	1.56	0.89	1.54	14.1	25.4	19.6	48.3	35.9
ニシ ヒカ リ	12・0・4・2・2	1,021	827	0.81	680	534	63	33.6	95.4	21.2	1.66	1.48	1.10	1.49	13.9	22.4	20.5	62.6	33.2
	12・0・4・4・4	999	821	0.83	677	503	63	33.8	92.6	21.6	1.66	1.62	1.06	1.62	13.9	24.1	20.8	53.3	32.6

注) a) 九州農試筑後圃場(細粒灰色低地上)、中干し後の減水深が30mm/日程度の透水良好田。みのる式中苗(4.2~5.0葉)、15cm×30cm、6月11日移植。出穂期：8月23日~28日(来敬)、9月1~4日(水原)、9月6日(ニシホマレ)、9月9日(ニシヒカリ)。収穫は10月14日(来敬)、11月4日(その他)。基肥~ラグ期肥は尿素入り化成(16-16-16)、穂肥は尿素入りN K化成(16・0-16)。

b) 無N区のN吸収量を8kg/10aとして算出。