

水稻多収性品種の栄養特性 第2報

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 (2)

一般に暖地の普通期水稻では、生育初期重点の窒素施肥は吸収利用率が劣り、しかも茎葉が徒長して受光態勢が不利になることなどから、施用窒素量の45%程度が幼穂形成期以降の穂肥、実肥として施用されている。これに対し、筆者らは多収性品種に対する施肥法試験を行い、基肥のみの窒素施用でかなりの多収となった事例を得たので報告する。

1. 試験方法

供試品種：水原258号 (韓国稲) で、草丈が低く、稈が太く、葉身が直立して受光態勢の良好な草型である。供試圃場：九州農業試験場筑後圃場 (細粒灰色低地土、無窒素区の水稲の窒素吸収量が8 kg/10a程度)。施肥処理：第1表に示すとおりである。

第1表 施肥量 (kg/10a)

施肥処理	基肥	追 肥		穂 肥	
		分けつ期	ラグ期	I	II
① 14-0-0-0-0	14	0	0	0	0
② 14-0-1.5-1-1	14	0	1.5	1	1
③ 14-0-3-1.5-1.5	14	0	3	1.5	1.5
④ 14-0-4-2-2	14	0	4	2	2
施用月日	6.12	—	8.4	8.12	8.19
同上の出穂期前日数		—	35~33	27~25	20~18

基肥は尿素入り化成 (16-16-16)、追肥・穂肥は尿素入りNK化成 (16-0-16) を使用。

2. 試験結果

精玄米収量は基肥窒素14kg/10aのみで追肥・穂肥とも施用しない区が787kg/10aで追肥と穂肥を加用したどの区よりも勝った。そして収穫期の窒素吸収量は16.5kg/10aで施肥窒素の吸収利用率は61%、吸収窒素1kg当たり精玄米生産量は48kgで窒素利用効率は良好であった。また精粗1/わら比1.14、精玄米数歩合86%で発熟も良かった。これに対し、ラグ期追肥と穂肥2回で計3.5kgの窒素を加用した区では、この晚期追肥の吸収率は高く、見かけの窒素吸収率は114%であった。しかし、わら重、総粒重は増加したが精玄米歩合が84%と劣り、増収にはならず、吸収窒素1kg当たり精玄米生産量は38kg程度であった。晚期追肥窒素量をさらに増した区では収量が低下し、窒素の利用効率、発熟がさらに劣った。この窒素基肥のみ施用の事例では、ラグ期までの窒素吸収量が12.7kg、それ以後収穫期までの吸収量が3.8kgで生育前半の吸収量が多く、茎葉の窒素濃度も高かった (ラグ期追肥直前で2.2%) が、受光草態の悪化はみられず、生育前半に吸収された窒素が効率よく玄米生産に利用され、しかも生育後半の窒素吸収はある程度肥沃な水田ならば、追肥無施用でも確保できるという品種特性がうかがえた。

3. まとめ

多収性水稻水原258号は施肥窒素量が10a当たり基肥14kgのみでかなりの高収を示し、窒素の利用効率も良好であったが、ラグ追肥と穂肥の加用によりむしろ減収し、窒素の利用効も低下した。

第2表 収量調査

施肥処理	わら重 kg/10a	精粒重	粗粒重 /わら 比	精玄米重 kg/110a	総粒数 ×10 ³ /m ²	穂数 本/m ²	1穂 総粒数	精玄米 千粒重 g	精玄米 数歩合 %	N 吸収量 kg/10a	施肥N 利用率 %	精玄米 /N 吸収量
① 14-0-0-0-0	891	1017	1.14	787	41.5	387	107	21.6	87.7	16.5	60.9	47.6
② 14-0-1.5-1-1	1029	1035	1.06	783	43.4	390	115	21.6	83.8	20.5	71.7	38.1
③ 14-0-3-1.5-1.5	1031	1033	0.99	778	44.8	380	118	21.5	80.8	22.8	74.0	34.1
④ 14-0-4-2-2	1097	1001	0.91	745	43.9	377	116	21.3	79.8	24.8	76.1	30.1