

「ヒノヒカリ」の全量基肥栽培における生育特性

○浦 広幸・内川 修・緒方大輔・森田茂樹・平田朋也¹⁾・宮崎真行²⁾
 (福岡農林試・¹⁾田川普指セ・²⁾福岡県農林水産部)

【目的】

近年、温暖化により水稻、特に主要品種「ヒノヒカリ」の収量および玄米外観品質の低下が問題となっている。福岡県では緩効性肥料を活用した全量基肥栽培が水稻全面積の6割まで普及しており、この面積拡大が収量および品質低下に影響しているとの指摘もある。そこで、全量基肥栽培と分施栽培との窒素吸収量、収量、外観品質、食味の違いを検討するとともに、全量基肥栽培に追肥を加えた場合の収量および品質改善効果を検討した。

【材料および方法】

試験は2012年と2013年の2か年、福岡県筑紫野市の砂壤土水田で「ヒノヒカリ」を用いて実施した。表1に示した窒素施肥法で、全量基肥栽培には、速効性：LPコートSシグモイド100日型：LPコートシグモイド120日型=50：35：15で配合した肥料を用いた。

【結果および考察】

2012年は、梅雨明けが平年より4日遅く、水稻の生育期間中は総じて平年に近い気温で推移した。一方2013年は、梅雨明けが7月8日と平年

より11日早く、出穂期前まで記録的な高温で経過した(データ略)。分施栽培に比べ全量基肥栽培では、2か年とも幼穂形成期および穂揃期の窒素吸収量がやや少なかった。平年並の気温で推移した2012年は、玄米重に差は見られなかった。一方、梅雨明けが早く高温条件で経過した2013年では幼穂形成期の葉色および玄米重が低下したが、追肥を加えることで、分施区と同程度の玄米重となった。

全量基肥栽培では、玄米タンパク質含有率が高くなったが、外観品質および食味に差は認められなかった。しかし、全量基肥+追肥区においては玄米タンパク質含有率が高くなり、食味がやや低下する傾向がみられた。

以上のことから、「ヒノヒカリ」の全量基肥栽培では、分施栽培に比べて窒素吸収量がやや少ないが、外観品質や食味が低下することはなかった。年次により収量が低下したが、その軽減策として追肥施用が有効と考えられる。しかし、追肥により玄米タンパク質含有率が高くなり、食味がやや低下するため、食味に悪影響を及ぼさない施肥時期を検討する必要がある。

表1 全量基肥栽培における「ヒノヒカリ」の幼穂形成期の葉色と玄米収量および品質

年次	試験区	幼穂形成期		玄米重	収量	検査	整粒	白未熟	玄米	食味
		窒素	葉色							
		吸収量		kg/a	対比	等級	歩合	粒割合	タン	総合
		g/m ²			%		%	%	パク	
2012	全量基肥 7kg	6.6	37.3	59.5	99	4.5	75.2	10.8	6.7	0.08
	全量基肥+追肥 1回 (-18)	6.6	37.3	61.0	101	5.0	74.1	14.5	6.7	-0.10
	全量基肥+追肥 1回 (-6)	6.6	37.3	58.2	97	3.5	76.5	10.1	6.8	0.00
	全量基肥+追肥 1回 (+1)	6.6	37.3	59.9	100	5.0	72.9	13.9	7.0	-0.03
	基肥+追肥 1回 (分施)	6.8	37.1	60.1	100	4.5	73.6	13.5	6.4	0.03
2013	全量基肥 7kg	5.9	36.0	50.3	94	3.0	88.4	2.1	6.9	0.10
	全量基肥+追肥 1回 (-18)	5.9	36.0	54.4	101	3.0	89.8	2.1	7.0	-0.04
	全量基肥+追肥 1回 (-6)	5.9	36.0	54.7	102	3.0	90.5	2.9	7.0	-0.12
	全量基肥+追肥 1回 (+1)	5.9	36.0	53.3	99	3.0	88.2	3.4	7.2	-0.11
	基肥+追肥 1回 (分施)	7.2	39.3	53.7	100	3.0	90.3	1.8	6.4	0.04

1)6月20日移植。出穂期は8月27日(2012年)および8月25日(2013年)で、出穂期後20日間の平均気温は2012年で26.0℃、2013年で25.2℃(太宰府アメダス)。幼穂形成期は8月8~9日に調査。

2)全量基肥+追肥1回区は、追肥(窒素1.5kg/10a)の時期を3水準(出穂期-18,-6,+1日)設定。

3)分施栽培の窒素施肥量は基肥5kg/10a、追肥2kg/10aの合計7kg/10aとした。

4)検査等級は1(1等上)~9(3等下)で示した。