

水稻に対する被覆尿素の施用法

兼子 明・山本富三・*久保田忠一・神屋勇雄
(福岡県農業総合試験場・*前福岡県農業総合試験場)

Akira KANEKO, Tomizo YAMAMOTO, Tadakazu KUBOTA and Isao KOYA : Effect of Coated Urea Fertilizer on the Growth of Rice Plant

緩効性能が高いとされる被覆尿素(LPコート100日タイプ)の水稻ニシホマレに対する施用法を検討した。

1. 試験方法

1) 試験Ⅰ 施用法・施用量(1985~86年) 第1表の構成で試験を実施した。また、水田作土(無栽培・深さ約5cm)にLPを埋設して溶出量を調査した。

2) 試験Ⅱ 低収量田の施肥改善(1986年) 農総試験内の低収量田に、高収量田との窒素供給量の差(3kgN/10a)に相当する量をLPで基肥に増施して、その

第1表 試験区の構成(試験Ⅰ)

区 名	窒 素 施 用 量 (kg/10a)			
	基 肥	穂肥Ⅰ	穂肥Ⅱ	計
1. 標 準 肥	8	3	2	13
2. LP・全量基肥	13*	—	—	13
3. LP・20%減肥	10.4*	—	—	10.4
4. 同 上 + 穂肥	10.4*	—	1.5	11.9

注) * : LPコート100日タイプ

地力窒素代替効果を検討した。

2. 結果及び考察

1) 施用法試験の結果を第2表に示した。LP区では初期の葉色は淡かったが7月中旬以降は濃くなった。最高分けつ期(7月下旬)ではLP区の基数が多く、20%減肥区も標準肥区と同等であった。LP区は概して穂数、もみ数が多く、登熟期の気象環境が劣っていた'85年に

第2表 生育・収量(試験Ⅰ)

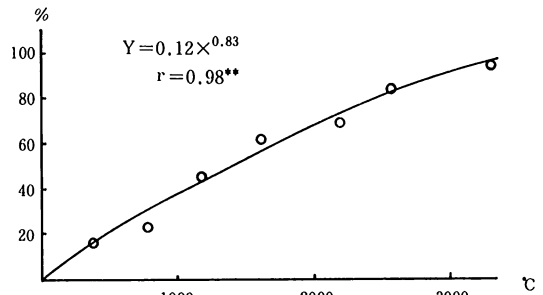
年度	区	7/30	m ² 当	m ² 当	登熟	玄米重(指数)	検査
		基数	り穂数	り穂数			
		本/m ²	×100	%	kg/10a		
'85年	1(標)	513	338	271	85	541(100)	1上
	2	572	397	384	72	581(107)	1下
	3	573	403	356	74	578(107)	1下
	4	579	374	347	74	580(107)	1中
'86年	1(標)	389	355	306	83	611(100)	1中
	2	458	390	300	80	593(97)	1下
	3	402	380	331	84	634(104)	1下
	4	435	382	328	85	643(105)	1下

は登熟歩合が低下したが、収量は'85年、'86年とも標準肥区より高い傾向であった。また、LP区では青米、厩米の増加によってやや品質低下の傾向があった。LPの施用法としては、標準施肥量より20%少ない量を基肥として施用し、生育状況により後期穂肥を施用するのが安全であると考えられる。

溶出量調査の結果は第1図のとおりで、LPの溶出率は日平均気温の積算値との相関が高く、指数型の実験式に当てはまった。地温データがあればかなり正確に溶出量を推定できると考えられる。

2) 低収量田の施肥改善試験の結果を第3表に示した。A圃場(低収田)とB圃場(高収田)の'86年における窒素供給量の差は10a当たり2.2kgであった。標準施肥区でみた場合、A圃場の収量はB圃場の93%であったが、A圃場で基肥にLPでN3kgを上乗せした区はB圃場とほぼ同等の収量であった。化成3kg増肥区も増収したが、その効果はLPより劣った。

以上の結果より、LPコートは施肥回数の節減、低収量田の施肥改善の面で大いに期待できるが、土性の異なる水田への施用法や米質への影響等については今後さらに検討する必要がある。



第1図 積算地温と溶出率(1985年)

第3表 収量調査(試験Ⅱ)

圃 場	施 肥 法	m ² 当	m ² 当	登熟	玄米重(指数)
		り穂数	り穂数		
		本	×100	%	kg/10a
A(低収)	標 準 施 肥	339	292	88	585(93)
	LP3kg増肥	380	336	86	626(99)
	化成3kg増肥	385	318	87	610(97)
B(高収)	標 準 施 肥	357	309	84	631(100)