

二毛作 벼 乾畚直播時 窒素施肥에 의한 보릿짚 腐熟障害 輕減

嶺南農業試驗場 : 黃正東*, 朴成泰, 金純哲, 吳潤眞

慶北大學校 : 李相哲

Nitrogen Application Methods for Reducing the Harm of Barley Straw Decay
in Dry Seeded Rice after Barley

Nat'l Yeongnam Agri. Experi. Sta. : Hwang C. D, S. T. Park S. C. Kim and Y. J. Oh
Kyungpook National University : S. C. Lee

<實驗目的>

二毛作 벼 乾畚直播 栽培時 窒素分施 方法에 의한 보릿짚 腐熟障害 輕減로 보리後作 벼 安全 乾畚直播栽培 技術 資料로 活用하고자 함

<材料 및 方法>

- 供試品種 : 尙州벼
- 直播방법 : 乾畚 平面細條播
- 條間거리 : 30cm
- 播種期 : 6月 10日
- 播種量 : 5kg/10a
- 試驗區 配置 : 난괴법 3反復

○ 施肥量 및 窒素分施比率

施肥量(kg/10a) N-P ₂ O ₅ -K ₂ O	基肥	出芽期	6葉期	穗肥
	50	0	30	20
9 - 7 - 8	0	50	30	20
12 - 7 - 8	60	0	20	20
	30	30	20	20
9 - 7 - 8	락토(腐熟促進劑) : 400g/10a			
9 - 7 - 8	硫安(基肥) + 消石灰 100kg/10a			

<結果 및 考察>

1. m²當 立毛數는 10a當 窒素 9kg에서는 131-155個, 窒素 12kg에서는 137-150個로 窒素를 적게 주는 處理에서 약간 많았다.
2. 락토+尿素, 消石灰+硫安(基肥) 處理에서 보릿짚 腐熟이 다소 빨랐으나, 모生長은 급속한 보릿짚 腐熟障害로 3.4-7.9% 抑制되었고, 基肥 50%를 出芽期에 施用時는 보릿짚 腐熟은 약간 느렸으나 모生長은 10.5-16.9% 促進되었다.
3. 施肥方法間 出穗期 差異는 없었으며, 쌀收量은 窒素를 基肥로 50%, 6葉期에 30%, 穗肥로 20% 分施하는 慣行施肥方法보다 基肥를 出芽期에 30-50%를 주는 處理에서 6-10% (쌀收量 477-495kg/10a) 增收되었다.

表 1. 立毛數 및 腐熟障害 程度

窒素 (kg/10a)	基肥-出芽期-6葉期-穗肥	立毛數 (個/m ²)	播種後 25日		
			보릿짚 腐熟程度 (0-9)	酸化還元 電位差 (-mV)	葉色度 (SPAD-501 測定值)
9	50 - 0 - 30 - 20				
	· 尿素(慣行)	155	4	-84	32.5
	· 락토+尿素	149	6	-99	33.2
	· 消石灰+硫安(基肥)	141	6	-98	31.8
	0 - 50 - 30 - 20	150	2	-86	35.8
	60 - 0 - 20 - 20	160	4	-86	31.3
12	30 - 30 - 20 - 20	131	5	-90	35.2
	50 - 0 - 30 - 20	150	6	-82	31.7
	0 - 50 - 30 - 20	144	2	-84	37.3
	60 - 0 - 20 - 20	147	6	-88	32.9
	30 - 30 - 20 - 20	137	5	-88	37.6

表 2. 初期生育과 0生長 抑制 및 促進率

窒 素 (kg/10a)	基肥-出芽期-6葉期-穂肥	播種後 40日		0生長 抑制 및 促進率(%)		
		草 長 (cm)	莖 數 (個/m ²)	草 長	莖 數	計
9	50 - 0 - 30 - 20					
	· 尿 素(慣行)	38.2	402	0	0	0
	· 窒 素+尿 素	37.3	380	-2.4	-5.5	-7.9
	· 消石灰+硫安(基肥)	37.5	392	-1.2	-2.2	-3.4
	0 - 50 - 30 - 20	40.7	444	6.5	10.4	16.9
	60 - 0 - 20 - 20	38.7	404	1.3	0.5	1.8
	30 - 30 - 20 - 20	39.8	412	4.2	2.5	6.7
12	50 - 0 - 30 - 20	41.3	379	8.1	-5.7	2.4
	0 - 50 - 30 - 20	40.8	417	6.8	3.7	10.5
	60 - 0 - 20 - 20	40.4	382	5.7	-5.0	0.7
	30 - 30 - 20 - 20	41.3	451	8.1	12.2	20.9

表 3. 出 生育特性 및 收量構成要素

窒 素 (kg/10a)	基肥-出芽期-6葉期-穂肥	出穂期 (月.日)	稈 長 (cm)	穂 數 (個/m ²)	穂 當 粒 數 (個)	登 熟 比 率 (%)	玄 米 千粒重 (g)
9	50 - 0 - 30 - 20						
	· 尿 素(慣行)	8.23	71	414	91	72.3	22.5
	· 窒 素+尿 素	8.23	74	432	97	73.4	22.5
	· 消石灰+硫安(基肥)	8.23	76	417	92	72.8	22.7
	0 - 50 - 30 - 20	8.23	74	422	93	72.9	22.6
	60 - 0 - 20 - 20	8.23	72	415	90	71.2	22.5
	30 - 30 - 20 - 20	8.23	72	417	91	71.6	22.6
12	50 - 0 - 30 - 20	8.23	71	425	92	71.7	22.6
	0 - 50 - 30 - 20	8.23	74	440	96	73.7	22.7
	60 - 0 - 20 - 20	8.23	72	422	94	72.6	22.5
	30 - 30 - 20 - 20	8.23	74	442	95	72.9	22.6

表 4. 出 收穫指數 및 畝收量

窒 素 (kg/10a)	基肥-出芽期-6葉期-穂肥	總乾物重 (kg/10a)	收穫指數 (%)	畝 收 量 (kg/10a)	收穫指數
9	50 - 0 - 30 - 20				
	· 尿 素(慣行)	1214	49.6	452	100
	· 窒 素+尿 素	1279	50.7	491	109
	· 消石灰+硫安(基肥)	1240	50.3	465	103
	0 - 50 - 30 - 20	1261	50.8	488	108
	60 - 0 - 20 - 20	1231	49.7	465	103
	30 - 30 - 20 - 20	1254	50.7	477	106
12	50 - 0 - 30 - 20	1228	49.8	463	102
	0 - 50 - 30 - 20	1293	50.5	495	110
	60 - 0 - 20 - 20	1259	49.8	468	104
	30 - 30 - 20 - 20	1272	50.9	490	108
C. V. (%)		2.4	2.2	3.5	
L. S. D (5%)		52.1	1.9	28.7	