

## P29. 유기·무기질 pellet형 복합비료가 벼 생육 및 수량에 미치는 영향

서울대학교 : 박상식\*, 이변우

동부한농화학: 정봉진, 명을재

### Effect of Pelleted Organo-Mineral Complex Fertilizer on Growth and Yield of Rice

Seoul National University : Park Sang Sik, Lee Byun Woo

Dongbu Hangnong Chemical: Chung Bong Jin, Myung Eul Jae

#### 실험목적

유기질과 무기질 비료를 다른 비율로 배합하여 pellet화한 복합비료의 질소 무기화와 벼생육 및 수량에 미치는 영향을 검토하고 함

#### 재료 및 방법

- 공시재료
  - 동진벼
- 실험방법
  - 포장실험
- 재식 : 30 × 15cm, 1주 3본으로 이앙
- 시비처리 : N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O =15-6.1-7.8kg/10a  
(비중: 표참조)

<표> 유기/무기질 pellet형 비료 특성

처리	유기 N%	유기질원(%)		N(%)	C/N 비
		채종박	벼짚		
T1	12.5	100	0	14.7	1.34
T2	25.0	100	0	12.0	1.88
T3	50.0	100	0	7.9	3.90
T4	100	100	0	5.4	5.82
T5	3.13	0	100	8.1	2.29
T6	6.25	0	100	4.5	3.82
T7	12.5	0	100	4.2	7.21
T8	8.9	80	20	14.7	1.32
T9	9.9	54.8	45.2	13.4	1.42
T10	8.9	35	65	11.7	1.75
T11					관행시비구
T12					무질소구

#### 실험결과

○ 유기/무기질 복합비료 T1-T10이 무기질 비료 T11 보다 분얼의 증가가 다소 빨랐고 출수 이후 이삭수는 T11에 비하여 유기/무기질 복합비료는 0-2개 많았는데, 채종박을 유기질 원으로 이용한 복합비료에서 많았다.

○ T8 이외의 유기/무기질 복합비료는 T11에 비하여 수량이 높았는데 이는 주로 수수와 영화수의 확보가 유리하였기 때문이었다.

○ 무기질 비료(요소)를 사용한 경우 시비질소의 벼에 의한 흡수 이용율은 43% 정도였으나 유기/무기질 복합비료 중 T7과 T8을 제외하면 50-70% 정도로 이용 효율이 높았다.

연락처: 박상식 E-mail : soilclinic@hanmail.net 전화 : 031-290-2314

Table 1. Changes in tiller number per hill as affected by organo-mineral fertilizers

Treatment	Days after transplanting					
	16	25	34	45	60	97
T1	7.6	14.8	17.4	21.8	21.7	20.7
T2	6.8	16.4	19.6	20.5	20.1	19.8
T3	7.8	16.4	18.8	20.7	19.7	19.7
T4	6.8	16.4	19.1	20.5	20.7	20.1
T5	6.8	15.6	17.8	20.1	20.3	19.3
T6	6.6	15.6	18.2	20.8	20.3	18.3
T7	7.8	15.2	18.4	19.5	20.8	19.1
T8	6.4	15.6	18.8	21.4	21.7	18.5
T9	8.1	14.6	18.2	22.9	21.9	19.5
T10	8.1	14.7	19.1	21.7	21.3	18.8
T11	9.2	15.1	17.4	19.5	20.7	18.5
T12	5.6	9.4	11.8	11.1	12.3	9.5

Table 2. Yield and yield components as affected by organo-mineral fertilizers

Treatment	No. of Panicles(per m <sup>2</sup> )	No. of Spikelets (×1000per m <sup>2</sup> )	Ripened grain(%)	1000 grain wt(g)	Yield(kg/10a)
T1	393	35.3	83	27.0	772
T2	410	38.9	82	26.9	805
T3	434	44.3	65	26.9	812
T4	416	39.1	72	26.9	793
T5	390	33.6	85	26.9	788
T6	355	33.3	78	26.9	783
T7	409	33.5	86	27.7	815
T8	356	28.1	88	27.0	668
T9	411	33.7	86	26.8	764
T10	423	39.8	80	26.6	738
T11	372	33.8	83	27.5	645
T12	194	15.5	87	28.3	383
LSD <sub>0.05</sub>	24	4.9	6.6	0.8	101