

P051

## 간척논 토양개량제 시용이 도체의 양분흡수와 수량에 미치는 영향

류철현\* · 양창휴 · 김병수 · 유영석 · 김재덕  
작물과학원 호남농업연구소

### Effect of Yield and Nutrient Uptake of Rice on Application of Soil Amendment in Polder Paddy Field

Chul-Hyun Yoo\*, Chang-Hyu Yang, Byeong-Su Kim, Young-Suk Yu, and Jae-Duk Kim  
NICS Honam Agricultural Research Institute

#### 실험목적

신간척지 논토양에서 토양 개량제별로 심토까지 시용하고 도체의 양분흡수와 수량에 미치는 영향을 구명하고자 함

#### 재료 및 방법

- 공시재료 : 새계화, 문포통
- 처리내용
  - 표준시비, 소석회, 탄산석회, 이수석고, 무비구
- 개량제 시용깊이 : 토심 20cm
- 시험전 토양의 염농도 : 0.96%
- 개량제시용량(kg ha<sup>-1</sup>) : 소석회 14,691 탄산석회 19,852  
이수석고 34,146
- 재배방법 : 이양재배(기타 재배법은 표준재배와 동일)

#### 실험결과

- 석회물질의 개량제를 시용시 벧짚 및 정조중 양분(질소, 인산, 칼 리)흡수량은 이수석고>소석회>탄산석회 순으로 많았다.
- 쌀수량은 이수석고>소석회>탄산석회 순으로 많았다.

---

\*Corresponding author: Tel : 063-840-2271 E-mail : ych1950@rda.go.kr

Table 1. The change of nutrients uptake in rice with application of soil amendments. (Unit : kg ha<sup>-1</sup>)

Treatment	N		P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>		K <sub>2</sub> O	
	Rice straw	Grain	Rice straw	Grain	Rice straw	Grain
Control	23.1	24.7	7.7	11.9	19.0	12.9
Hydrated lime <sup>1)</sup>	16.7	36.9	4.3	15.9	16.5	17.2
Calcium carbonate <sup>2)</sup>	21.3	22.3	7.6	10.2	15.1	10.2
Gypsum <sup>3)</sup>	20.3	45.8	7.3	20.0	23.4	22.1
Non fertilization	15.8	24.9	5.9	10.8	14.6	11.9

<sup>1)</sup>Ca(OH)<sub>2</sub>, <sup>2)</sup>CaCO<sub>3</sub>, <sup>3)</sup>CaSO<sub>4</sub> · H<sub>2</sub>O.

Table 2. Rice yield and yield components.

Treatment	No. of Spikelets per m <sup>2</sup> (×1,000)	Percent ripened grain (%)	Thousand grain weight (g)	Yield (Mg ha <sup>-1</sup> )	Yield index
Control	19.6	52.8	17.5	1.85	100
Hydrated lime <sup>1)</sup>	22.4	62.5	18.1	2.63	142
Calcium carbonate <sup>2)</sup>	18.9	56.4	16.8	1.60	84
Gypsum <sup>3)</sup>	24.1	68.9	19.5	3.25	176
Non fertilization	16.4	58.6	18.6	1.74	94

<sup>1)</sup>Ca(OH)<sub>2</sub>, <sup>2)</sup>CaCO<sub>3</sub>, <sup>3)</sup>CaSO<sub>4</sub> · H<sub>2</sub>O.