

벼와 잡초의 경합시 영양성분 흡수와 쌀 품질

호남농업연구소 : 임일빈*, 강종국, 김선

Rice Quality and Nutrient Absorption According to Competition of Rice and weeds

Honam Agricultural Research Institute : Il-Bin Im*, Jong Gook Kang, Sun Kim

실험목적

친환경 쌀 생산시 논 주요 잡초의 피해 특성을 구명하여 고품질 쌀 생산에 기여하고자 함.

재료 및 방법

- 공시품종 : 남평벼
- 재배시기 : 5. 20, 6. 5, 6. 20 - 기타는 표준재배법에 준함
- 잡초 경합밀도 : 물달개비 66.7본/m², 강피, 물피, 돌피 11.1본/m², 너도방동사니 33.3본/m², 올방개 55.5본/m² 등
- 조사내용 : 잡초 및 벼 생육량, 수량구성요소, 수량, 미질

실험결과

- 벼와 잡초의 경합시 벼와 잡초의 무기성분 함량은 P₂O₅는 경합시 큰 차이는 없으며, 잡초 중 물달개비>강피>돌피>물피 순으로 높았다. N의 함량은 잡초 경합벼는 이앙기 간에는 일정하지 않았으며, 잡초 중 물달개비는 질소함량이 높았으나, 올방개, 너도방동사니, 돌피, 물피, 강피는 순으로 낮았다. Ca는 경합 벼는 함량에 큰 차이는 없었으나, 물달개비는 흡수 함량이 매우 높았으며, 너도방동사니도 높은 편이었다. K₂O는 경합벼는 함량 차이는 별로 나지 않았으나, 물달개비에서 이앙기가 늦을수록 흡수함량이 많았으며, 올방개도 높은 편이었다. MgO는 물달개비, 강피, 물피, 돌피는 높고, 방동사니과인 너도방동사니, 올방개는 낮은 경향이었다. Na₂O는 경합벼는 각 이앙기 모두 차이가 없었으며, 잡초에서는 너도방동사니에서 매우 높았으며 돌피도 높은 편이었다. 특히 다른 잡초에 비하여 올방개는 흡수량이 낮은 경향이었다.
- 벼와 잡초별 경합시 쌀 품질 및 미질의 차이는 물달개비와 경합한 벼는 정립율이 높았으며, 물피, 돌피, 너도방동사니, 올방개와의 경합벼는 정립율이 낮으며 미숙립이 높은 경향이었다. 품질평가치는 물달개비, 강피와 경합벼에서 높고, 물피, 돌피와의 경합벼에서 낮은 경향이었다. 단백질 함량은 돌피와의 경합에서 높고, 물달개비, 올방개와의 경합에서 낮은 경향이었다. 이앙후 52일 식물체의 질소함량과 품질평가치 및 단백질 함량과 부의 상관성이 있었다.
- 벼와 잡초별 경합시 쌀 수량의 차이는 이앙기가 5월 20일에서 낮은 경향이었으며, 너도방동사니, 돌피, 물피, 올방개의 경합에서 수량이 낮은 경향이었다. 특히 물달개비의 경합에서는 완전미의 수량이 다른 잡초와의 경합에 비하여 높아지는 경향이었다.

연락처 : 임일빈

E-mail : imweed@rda.go.kr

전화 : 063-840-2109

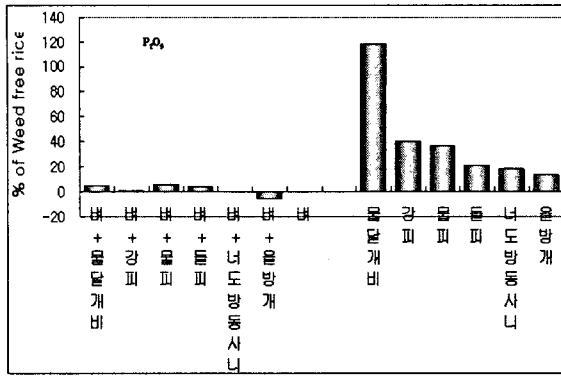


Fig. 1. Difference of phosphate content on 50 days after transplanting according to competition of rice and weeds.

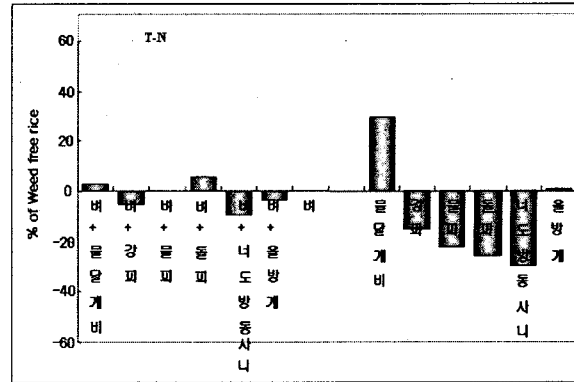


Fig. 2. Difference of nitrogen content on 50 days after transplanting according to competition of rice and weeds.

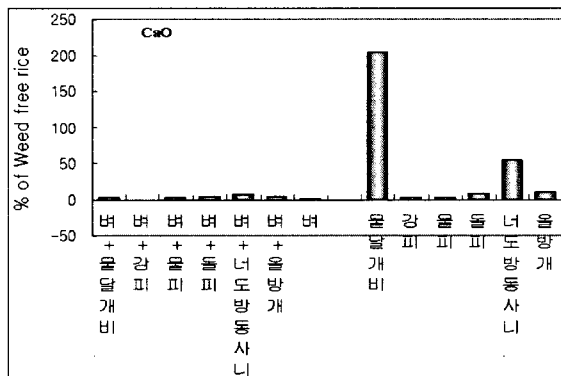


Fig. 3. Difference of calcium content on 50 days after transplanting according to competition of rice and weeds.

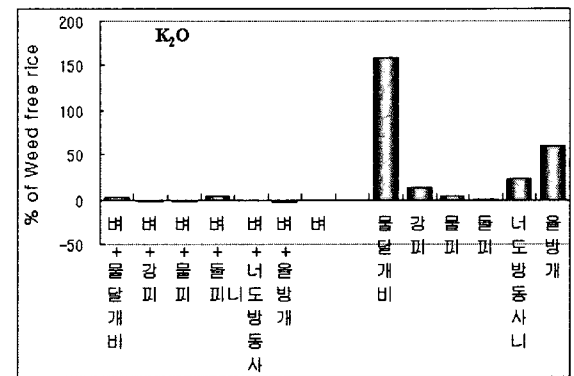


Fig. 4. Difference of potassium content on 50 days after transplanting according to competition of rice and weeds.

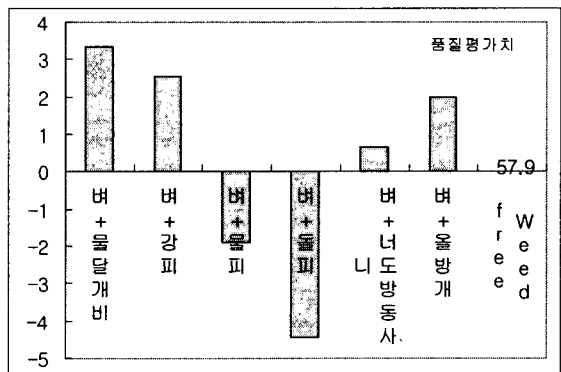


Fig. 6. Difference of rice quality value according to competition of rice and weeds.

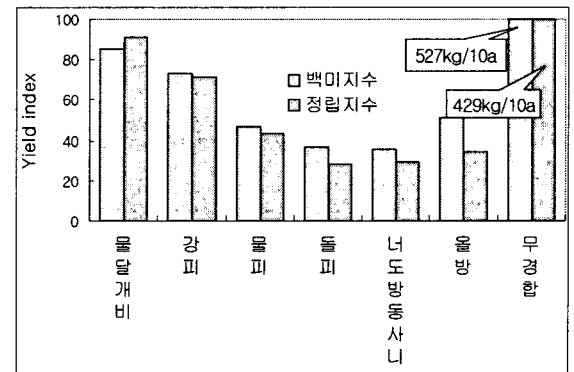


Fig. 9. Yields of rice according to competition of rice and weeds.