14. 생식 생장기 냉수온이 벼의 Source와 Sink관련 형질 및 양분흡수에 미치는 연구

(전라북도 농촌진흥원) 최 수일*, 황 창주, 이 만상

I. 냉수 관개 기간이 수도생육 제형질 및 양분흡수에 미치는 영향

산간부인 진안(해발 303 m)에서 생식 생장기에 상수온 (23±2C°)를 대비하여 17 ℃ 정도의 냉수를 유수형성기와 감수분열기에 4, 8, 12일간 관개하여 벼의 Sourece와 Sink에 관련된 생육 및 식물체의 무기성분 조성차를 보았던바 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 냉수관개기간이 길어질수록 간의 신장을 억제시키며 유수형성기 냉수관개는 하위절, 감수분열기 냉수관개는 하위절의 절간신장에 영향을 미쳤다.
2. 냉수관개는 2차지경과 영화의 분화착생을 감퇴시키며 유수형성기 냉수관개가 감수분열기 냉수관개보다 이들의 퇴화를 조장시켰다.
3. 불임율과 등숙비율은 유수형성기 냉수관개보다 감수분열기 냉수관개에 영향을 받으며 수량과는 유의적인 상관관계였다.
4. Source와 Sink에 관련된 생육체형질과의 관계는 엽의 생장량이 낮을수록 퇴화를 조장시키며 절간의 강도가 낮을수록 불임율을 증대시켰다.
5. 엽, 지경, 영 각의 무기성분조성은 냉수관개기간이 길어지고 또한 감수분열기 냉수관개시에 수도에 피해를 가중시키는 흡수 양상을 나타냈으며 지경중의 N 및 SiO_2 함량은 지경 및 영화의 퇴화, 불임발생에 영향을 미치는 상관관계를 나타냈다.