

PA-47

벼 최소경운이앙시 이앙 전 관수시기에 따른 벼 생육 비교

이희우^{1*}, 이윤호¹, 윤종탁¹, 류진희¹¹농촌진흥청 국립식량과학원 작물재배생리과

[서론]

벼 최소경운이앙 재배기술은 이앙 전 경운, 로터리와 씨레질을 생략하고 모가 심어질 부분만 최소한 경운하면서 동시에 모를 심어 재배하는 기술로 이앙 전 경운, 로터리, 균평(씨레질) 등의 노동력 절감이 가능한 벼 재배기술이다. 또한 무경운에 따른 토양내 탄소축적과 동시에 온실가스 감축의 효과를 확인하게 되어 이앙기 개발과 재배법을 표준화하고 있다. 벼 최소경운이앙시 이앙기에 부착된 로터리에 부하를 줄이기 위해 10~20일가량 먼저 관수하게 되는 데 이앙 전 관수시기에 따른 벼 생육과 수량영향을 비교 검토하고자 한다.

[재료 및 방법]

2022년 국립식량과학원 논 포장(5년차 무경운)에서 신동진벼를 6월8일 어린모 이앙하였다. 최소경운이앙은 논휴상태를 부드럽게 하기 위하여 이앙 전 20일전, 15일전, 10일 전에 관수하였다. 이앙 전 잡초방제는 관수10일전 바스타(비선택성 제초제)+마세트유제를 혼용하여 처리하였다. 이앙시 토양경도(관입식), 벼 생육 및 수량 등을 조사하였다.

[결과 및 고찰]

이앙직전 5cm 깊이내 토양경도는 355~438kPa로 관수시기별로는 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 경운구 대비 최소경운의 m²당 경수는 7/12조사에선 이앙10일전,15일전,20일전 각각 81, 86, 55%로 부족했으나, 8/25에는 93, 82, 58%로 약간 올랐고, 성숙기(9/28)에는 101, 100, 88%로 거의 따라잡았다. 그러나 이앙20일전 관수구는 초기 부족한 경수를 만회하지 못했다. 백미중을 비교하면 경운구 대비하여 이앙10일전, 15일전, 20일전 각각 94%, 91%, 98%로 통계적으로는 유의한 차가 없었는데, 특히 이앙20일전은 수당립수가 경운대비 124%로 높았고 등숙비율이 약간 떨어졌으나 결과적으로 수량은 경운구와 비슷하였다. 최소경운이앙의 수량감소는 초기 활착이 늦어지면서 수수확보에 어려움을 겪었으나 이후 따라잡았고, 면적당 영화수 확보면에서 부족한 것을 등숙비율 및 천립중 증가로 어느 정도 만회하였지만 그렇지 못한 경우는 수량감소로 나타났다.

[사사]

본 연구는 농촌진흥청 공동연구사업(과제번호 : PJ015587)의 지원에 의해 이루어진 결과로 이에 감사드립니다.

*Corresponding author: E-mail, leehw87@korea.kr Tel. +82-63-238-5277