

PA-090

벼 재식밀도 및 품종에 따른 분얼의 생육 변화

양서영^{1*}, 황운하¹, 정재혁¹, 이현석¹, 이충근¹¹농촌진흥청 국립식량과학원 작물재배생리과

[서론]

벼 이앙재배는 국내 벼 재배의 대부분을 차지하는 기술이다. 농촌인구의 감소 및 고령화에 따른 노동력 부족과 편리함을 추구하는 최근 추세에 따라 생력화를 위한 재배기술이 필요한 실정이다. 벼 드문모심기는 재식밀도를 줄여 육묘에 소모되는 노동과 비용을 축소시키는 기술이다. 일반적으로 재식밀도가 관행보다 줄어들수록 수량 및 품질이 감소하고 도복과 병에 강해지며 품종에 따라 정도가 다르다고 알려져 있는데, 따라서 본 시험에서는 재식밀도와 품종의 분얼력에 따른 생육특성을 분석하여 그 결과를 벼 드문모심기 재배기술 연구의 기초자료로서 제시하고자 한다.

[재료 및 방법]

본 실험은 2019년도에 국립식량과학원의 시험포장에서 수행되었다. 품종은 분얼 특성에 따라 소얼형인 신동진과 다얼형인 호평을 이용하였다. 재식밀도는 3.3 m²당 80주(30*14cm), 60주(30*18cm), 50주(30*22cm), 37주(30*30cm)의 간격으로 6월 초에 이앙하였다. 시비방법 및 기타 재배관리는 벼 표준재배법에 따라 수행하였다. 최고분얼기와 출수기 사이에 분얼별로 줄기두께, 건물중 등을 조사하였고 시료 채취 및 조사는 농업과학기술 연구조사분석기준에 준하여 실시하였다.

[결과 및 고찰]

품종별 분얼수의 경우 재식밀도가 낮아지면서 증가한 분얼수는 신동진보다 호평이 더 많았으나 비율상으로는 두 품종이 비슷한 경향을 보였다. 분얼별 두께를 측정된 결과 신동진은 3.4~16.8mm, 호평 1.5~12.1mm의 범위를 보이며 신동진의 분얼이 더 굵은 경향을 보였다. 두께별 분얼분포를 분석하였을 때 신동진은 재식밀도에 관계없이 12~14mm의 분얼이 가장 많았고, 전체 분얼수에 대한 비율은 약 50%으로 비슷한 경향을 보였다. 호평은 재식밀도별로 다른 분포를 보였는데, 80주와 60주의 경우 9~11mm가 가장 많았으나, 50주와 37주의 경우 6~8mm에서 가장 높은 분포를 보였다. 다만 평균값은 재식밀도에 관계없이 비슷했는데, 80주와 60주에서는 최빈구간의 비율이 낮고 고르게 분포했기 때문으로 생각된다. 호평이 재식밀도별로 상이한 분포를 보이는 이유는 낮은 재식밀도에서 분얼수 확보에 주력하게 되면서 분얼이 충분히 발달하지 못했기 때문이라고 생각된다. 줄기두께의 합은 신동진의 경우 80주에 비해 60주, 50주, 37주가 각각 1.4배, 1.6배, 2.0배로 크게 증가하였으며 호평은 1.5배, 1.3배, 1.3배로 신동진에 비해 증가폭이 적었다. 이로 미루어보아 재식밀도를 낮추어 심었을 때 도복에 강한 이유는 분얼 각각의 생육이 좋아진 것이 아니라 분얼수가 늘어 총 줄기 두께가 증가하기 때문으로 생각된다.

[Acknowledgement]

본 연구는 벼 밀파육묘 파종량별 적정 재식밀도 및 재식분수 구명 사업(사업번호: PJ01414502)의 지원에 의해 이루어진 결과로 이에 감사드립니다.

*주저자: Tel. +82-63-238-5266, E-mail. seoy45@korea.kr