PA-074

중생종 고향찰벼의 재식밀도 및 재식본수가 수량구성요소에 미치는 영향

이지우[1], 김성용[1], 정재환[1], 이혜리[1], 고재영[1], 조윤상[1]*

[1]강원도농업기술원 연구개발국 작물연구과

[서론]
중생종 “고향찰”은 2015년 강원도농업기술원에서 육성한 누룽지향이 나는 찰벼 특성을 갖는 특수미 품종이다. 강원도 재배면적은 786ha로 3%를 차지하고 있다. 이러한 고향찰벼의 선호도 및 재배면적은 매년 증가 추세에 있어 신품종에 대한 안정적인 재배기술을 확립할 필요가 있다. 본 시험은 고향찰벼의 재식밀도에 따른 이삭길이와 영화수 변화를 관찰하여 최적 수량 생산에 필요한 재배기술을 개발하기 위한 기초 자료로 활용하고자 수행하였다.

[재료 및 방법]
재식밀도에 따른 고향찰벼의 이삭길이 및 영화수 영향을 평가하고자 강원도농업기술원 춘천 벼 시험포장에서 출수기 및 수량구성요소 등 주요농업형질을 조사하였다. 30일 육묘 후 5월 14일에 손이앙 하였으며, 질소시비량은 10a당 총 11kg을 50%(기비) : 20%(분얼비) : 30%(수비) 분시하였다. 재식밀도는 m^2당 15.2주, 19.6주, 22.2주, 25.6주 등 4가지로 설정하였고, 재식본수는 각각 주당 3본, 5본, 7본 등 3수준으로 이앙하였다. 기타 재배는 농촌진흥청 벼 표준재배법을 준용하였으며 대조품종으로는 “설향찰”을 사용하였다. 벼 생육은 출수기에 간장, 수장, 수수 및 영화수를 조사하였다. 수량구는 적산온도 1,100°C에 수확하여 정조중을 칭량한 후 수분함량 15%를 기준으로 현미중, 백미중을 각각 환산하였다. 이밖에 등숙율, 현미천립중 등 수량구성요소를 조사하였다.

[결과 및 고찰]
고향찰벼 출수기는 모든 시험구에서 8월 7일로 조사되어 재식밀도 및 재식본수에 따른 변화는 관찰되지 않았다. 간장은 재식밀도가 낮아질수록 커지는 경향을 보여주어, m^2당15.2주에서 가장 큰 수치를 보여 주었다. 또한 m^2당 25.6주, 22.2주 등 높은 재식밀도에서는 재식본수가 많아질수록 간장이 짧아졌으나, m^2당 19.6주, 15.2주 등 낮은 재식밀도에서는 재식본수에 따른 유의적인 변화가 관찰되지 않았다. 수장은 재식밀도에 따른 유의적인 변화가 관찰되지 않았으나, 재식본수가 많을수록 짧아지는 부의상관을 보였다. 또한 수장의 단축에 따라 수당영화수는 감소하였고, 반대로 현미천립중은 증가하는 경향을 보였다. 재식밀도가 m^2당 15.2주이고 재식본수를 3본, 5본, 7본으로 한 시험구에서 수장은 20.4cm, 18.8cm, 18.4cm였으며, 수당영화수는 85립, 69립, 68립이었고, 현미천립중은 27.8g, 28.1g, 28.5g이었다. 쌀수량은 재식밀도 22.2주/m^2, 재식본수 5본 또는 7본으로 이앙시 605, 606kg/10a로 가장 높았다. 하지만 m^2당 15.2주 및 주당 3본으로 처리한 시험구의 10a 당 쌀수량은 594kg으로서 통계적으로 유의성이 관찰되지 않았다. 벼 재배시 낮은 재식밀도는 비용 및 노동력 절감에 유리하므로 재식밀도에 따른 수량성 평가 등 지속적인 연구가 필요할 것으로 여겨진다.

[Acknowledgement]
본 연구는 농촌진흥청 어젠다 연구사업(사업번호:PJ01488605)의 지원에 의해 이루어진 결과로 이에 감사드립니다.

*주저자: Tel. +82-33-248-6054, E-mail. paizem1987@korea.kr