

PA-6

다복찰 이앙시기 및 재식밀도에 따른 생육 및 수량 특성

유영석^{1*}, 김효진¹, 강영호¹, 최유나¹, 조대호¹, 안민실¹, 김주¹

¹전라북도 익산시 서동로 413 전라북도농업기술원

[서론]

다복찰은 전라북도농업기술원에서 2012~2020년에 신명흑찰과 익산488호를 교배하여 육성한 찰벼이며, 중대립, 단간, 내도복, 다수성 특성을 지니고 있다. 본 연구는 다복찰 보급 확대를 위한 일환으로 이앙시기 및 재식밀도를 고려한 맞춤형 재배기술을 개발하고 있다.

[재료 및 방법]

시험은 전북농기원 논 포장에서 실시하였으며, 시험요인은 이앙시기(3요인) 및 재식밀도(4요인)를 두었다. 5월 20일(이앙520)부터 5월 30일(이앙530), 6월 9일(이앙609)까지 10일 간격으로 드문모심기 전용 이앙기로 이앙하였으며, 주당 본수는 5.7개 정도였다. 이앙 시기별로 시험포장을 분리·구분하였으며 각각 3.3㎡당 80주, 60주, 50주, 37주를 이앙하였고 처리구마다 3반복 조사구(10주/반복, 5본/주)를 설치하였다. 이앙 20일째부터 10일 간격으로 경수, 초장, 엽색도 등 생육 조사, 그리고 출수기, 후기 생육 및 병해충을 조사하였다. 이앙시기가 가장 빠른 처리구부터 10월 11일, 10월 17일, 10월 20일에 수확하였으며 처리구당 3반복 100주씩 확보하여 수량, 수량구성요소, 미질 및 품위를 분석하였다.

[결과 및 고찰]

최고분얼기 경수는 이앙530구에서 대체적으로 낮았으며, 출수기는 이앙520구에서 재식밀도가 가장 낮은 처리구에서 출수가 2일 지연되었다. 세균성벼알마름병은 출수기가 늦은 이앙609구에서 거의 발생하지 않았다. 이삭누룩병은 이앙530구에서 가장 높게, 이앙609구에서 가장 낮게 발생하였으며, 재식밀도가 낮을수록 병발생이 다소 감소하는 결과를 보였다.

다복찰 수량성은 이앙시기가 늦을수록 높았고 재식밀도에서는 관행(80주)에서 수량성이 가장 높았으며, 37주, 60주, 50주 순으로 감소하여 타 연구와 다른 결과 보였다. 이앙시기($p<0.001$) 및 재식밀도($p<0.05$) 간에 유의성이 인정되었으나 이앙시기와 재식밀도간에 상호교호작용은 없는 것으로 분석되었다.

단백질 함량은 이앙520구에서 가장 낮았으며, 이앙시기가 늦을수록 단백질함량은 증가하는 경향이었고, 재식밀도간 단백질 함량 차이는 없는 것으로 분석되었다. 이앙530구에서 정상립 비율이 낮은(74~79%) 것은 이삭누룩병 발생량이 높았기 때문으로 해석되었다. 도정수율에 있어서 중요한 요인인 쉼립은 쌀 수분함량이 낮을수록 발생비율이 높아 다복찰이 과건조되지(수분함량 14%이하) 않도록 주의가 요망되었다.

요약해 보면 다복찰은 이앙시기가 늦을수록(6월9일) 생육 및 수량성에서 유리하였으며, 병발생과 수량과는 부의상관성을 보였다. 또한 관행보다 낮은 재식밀도에서는 수량 감소를 최소화하는 기술 개발과 연차간 차이를 비교 분석할 계획이다.

*Corresponding author: Tel. 063-290-6071 E-mail. snowyu00@korea.kr