

PA-031

파종기, 파종량 및 시비량에 따른 중부지역에서의 호밀 종실수량 변화

구자환^{1*}, 신성휴¹, 김병주¹, 박명렬¹, 라경윤¹Ja Hwan Ku^{1*}, Seong Hyu Shin¹, Byung Joo Kim¹, Myoung Ryoul Park¹, Kyung Yoon Ra¹¹국립식량과학원 중부작물과¹Dep. of Central Area Crop Science, National Institute of Crop Science, RDA, Suwon 16429, Korea

[서론]

호밀은 동계작물 중 추위에 가장 강하고 척박지 재배 적응성이 좋으며, 출수가 빨라 이른 봄에 청초 생산이 가능하다. 재배면적은 연간 2만~3만ha 정도이며, 소요되는 종자는 대부분은 외국에서 도입되고 있다. 호밀 종자는 수출국의 작황과 수입되는 종자의 세균검출 등으로 반송, 폐기되어 종자 수급에 악영향을 준다. 사료작물 종자의 안정적 수급과 자급률 향상을 위해 호밀 종자의 국내 채종사업이 진행 중에 있다. 본 연구는 호밀 채종에 필요한 파종시기와 파종량, 시비량에 따른 종실수량 변화를 검토하였다.

[재료 및 방법]

본 연구는 경기도 수원시에 위치한 국립식량과학원 중부작물부 사료맥류 발 시험포장에서 2019년 10월부터 2020년 6월까지 수행되었다. 시험품종은 곡우호밀(2배체)과 대곡그린(4배체)을 사용하였고, 파종시기는 10월 18일(적파), 10월 31일(만파), 11월 15일(극만파) 등 3수준, 파종량은 10a당 3, 5, 7kg 등 3수준, 시비량은 질소 5, 8kg/10a(5kg은 기비, 3kg은 추비) 2수준으로 하였고, 인산과 가리는 10a당 각각 7kg, 4kg을 전량 기비로 사용하였다. 파종방법은 협폭파(휴폭 0.4m, 파폭 0.18m, 휴장 3m)로 하였으며, 시험구 배치는 품종별로 파종기를 주구, 파종기는 세구, 시비량은 세세구로 하여 4반복으로 하였으며, 시험구당 면적은 4.8m²(1.2m X 4m)로 하였다.

[결과 및 고찰]

곡우와 대곡그린 모두 파종기가 늦어질수록 수량 감소 효과가 뚜렷하였으나, 파종량 증가에 따른 수량 증대 효과는 나타나지 않았다. 질소시비량 증가에 따른 수량 반응은 품종에 따라 달랐다. 곡우에서는 질소를 증시하였을 경우 도복이 증가하여 수량이 감소한 반면, 대곡그린은 질소를 증시하여도 도복 발생이 적어 수량 증가 경향이 나타났다. 수량에 있어서 파종기×파종량, 파종기×시비량, 파종량×시비량에 따른 2차 상호작용 효과는 없었으며, 파종기×파종량×시비량의 3차 상호작용 효과도 나타나지 않았다. 곡우에서 수량(460kg/10a)이 가장 높은 처리구는 적기파종(10월 18일), 파종량 5kg/10a, 질소시비량 5kg/10a 조합이었으며, 대곡그린에서 수량(396kg/10a)이 가장 높은 조합은 적기파종(10월 18일), 파종량 7kg/10a, 질소시비량 5kg/10a 조합으로 나타났다. 대곡그린은 곡우보다 파종량을 40% 늘려주는 것이 종실수량 향상에 유리한 것으로 나타났다.

[Acknowledgement]

본 연구는 농촌진흥청 어젠다 사업(과제번호: PJ0126912020)의 지원에 의해 이루어진 결과로 이에 감사드립니다.

*주저자: Tel. +82-31-695-4053, E-mail. jhku@korea.kr