

PA-38

경기지역 벼 소식재배가 벼 출수 및 현미 품질에 미치는 영향유재형^{1*}, 황운하³, 김도순^{1,2}, 최윤자¹¹서울특별시 관악구 관악로 1 서울대학교 농업생명과학연구원 식물생명과학연구소²서울특별시 관악구 관악로 1 서울대학교 농업생명과학대학 농림생물자원부³전라북도 완주군 이서면 혁신로 181 국립식량과학원**[서론]**

최근 쌀은 쌀가공산업의 확대로 식품원료로서의 중요성이 높아지고 있어, 그에 따라 쌀의 생산원가 및 품질이 중요하게 되었다. 이에 쌀산업의 규모화, 전문화에 따른 육묘 및 이앙 효율성 제고를 위한 벼 소식재배의 도입이 검토되고 있는바, 본 연구에서는 경기지역에서 벼 소식재배가 출수기 및 현미 품질에 미치는 영향을 평가하고자 하였다.

[재료 및 방법]

경기지역적용 품종인 참드림(중얼형)과 맛드림(수중형)을 공시하여 어린모를 재식밀도와 이앙시기를 달리하여 기계이앙하였다. 기계이앙의 재식밀도는 총 4수준으로 소식재배에 준하는 2개의 재식밀도(37주/3.3m²(30cmx35cm), 50주/3.3m²(30cmx25cm))와 관행 재식밀도에 준하는 2개의 재식밀도(60주/3.3m²(30cmx20cm), 80주/3.3m²(30cmx15cm))로 하였으며, 포기당 재식본수는 3-5주로 하였다. 기계이앙시기는 2020년 5월 7일(조기), 5월 20일(적기), 6월 5일(만기)로 하였다. 시비 및 일반재배관리는 관행재배에 준하여 실시하였다. 시험구는 세세구배치법, 3반복으로 배치하였고, 출수기는 포기당 줄기의 40%가 출수한 시점으로 하였으며, 수확 후 현미의 품질은 Agri Expo의 RN-300을 이용하였다. 통계분석은 R을 이용하여 실시하였다.

[결과 및 고찰]

소식재배 수준인 37주/3.3m²에서 출수기가 유의하게 1-3일 늦어졌으며, 그로인해 이앙시기가 늦어지면 파종 후 출수까지의 소요일수가 보다 짧아졌고, 수확시 적산온도가 1,100℃에 도달하지 못하였다. 그러나 출수 후 40일 동안의 평균온도는 재식밀도에 따른 차이는 크지 않았고, 품종 및 이앙시기에 따라 20.3℃-25.6℃로 유의한 차이가 있어서, 맛드림은 5월 7일과 21일 정식구에서 등숙적온보다 2.6℃ 높았고, 참드림은 6월 7일 정식구에서 등숙적온보다 2.7℃ 낮았다. 현미 품질에 대한 재식밀도는 유의적인 영향이 없는 것으로 조사되었으며, 이앙시기 및 품종에 따라서 미숙립과 피해립 발생에 유의적인 차이가 있었다. 5월 7일 이앙구에서 미숙립 발생이 높았으며, 6월 5일 이앙구에서는 동할립 발생이 높았다. 참드림에서 맛드림보다 미숙립 42.3%, 피해립 15.2% 발생율이 높았지만 정립율이 12% 높았다. 각 현미 품질에 대한 지표 분석 결과 소식재배에 따라 출수기는 다소 늦었지만, 출수 후 40일 동안의 평균온도에 차이가 없어 현미의 외관품질에 대한 영향이 없었던 것으로 보이며, 품종과 이앙시기에 따라 출수 후 40일 동안의 평균온도 차이가 있는 것이 현미 품질에도 영향을 준 것으로 생각되어, 소식재배를 도입하는 경우에도 중만생종 품종을 늦지 않게 이앙하는 것이 현미의 외관 품질 유지에 효과적일 것으로 판단되었다.

[사서]

본 연구는 농촌진흥청 어젠다과제 신농업기후대응사업단(사업번호: PJ01488604)의 지원에 의해 이루어진 결과로 이에 감사드립니다.

*(교신저자) E-mail, redpep@snu.ac.kr Tel.+82-02-880-4552