PA-108

쌀가루용 벼의 수분흡수 및 수발아 발생 특징

정재혁[1]*, 황운하[1], 이현석[1], 양서영[1], 임연화[1], 이충근[1], 최경진[1], 오명규[1]

[1]국립식량과학원 작물재배생리과

[서론]

쌀가루 가공용 쌀로 육성된 벼 품종은 일반적으로 수발아 발생이 높은 것으로 알려져 있으며, 다수확을 위해 이앙시기가 빨라지면서 등숙기 온도가 높아진다. 이에 따라 수발아 발생 위험성이 높아지는데 환경조건에 따라 수발아 발생 양상을 분석하기 위해 본 시험을 수행하였다.

[재료 및 방법]

쌀가루용 벼의 수분흡수정도를 알아보기 위해 일반 벼와 쌀가루용 벼의 발아단계 수분함량 변화를 조사하였다. 쌀가루용 벼의 수발아발생 분석은 설갱, 한가루, 전주613호, 전주614호 등 9계통을 시험재료로 하였다. 벼는 포트 이앙 이후 야외에서 재배하였고, 출수기 조사 이후 등숙기 적산온도 700, 900, 1100℃에서 수발아 발생을 조사하였다. 수발아 검정 조건은 온도 25℃, 포화습도지속일 2, 4, 6일에서 수행하였다.

[결과 및 고찰]

종자의 수분흡수는 일반벼의 경우 시간당 수분함량이 0.53% 증가 하였으나 쌀가루용 벼의 경우 0.78%증가하여 쌀가루용 벼의 수분흡수력이 큰 것으로 나타났다. 쌀가루용 벼에서는 수원542, 한가루는 설갱과 비슷한 수분흡수력을 보였으며 밀양317는 일반벼인 새누리와 비슷한 수분흡수력을 나타냈다. 등숙기 적산온도에 따른 쌀가루용 벼의 수발아 정도를 분석한 결과, 등숙초기인 적산온도 700℃에서 포화습도 지속일이 4, 6일에서는 수발아율이 20%를 보였다. 등숙중기인 적산온도 900℃에서 수발아율 크게 상승하여 포화습도지속일 2일에서도 수발아율이 약 20%를 보였고, 포화습도지속일 4, 6일에서는 수발아율은 50%이상으로 증가하였다. 등숙후기인 적산온도 1100℃에서 수발아율은 포화습도지속일에 따라 2일은 28%, 4일은 51%, 6일은 65%를 보였다.

[사사]

본 연구는 농촌진흥청 아젠다 사업 (과제번호: PJ01337402)의 지원에 의해 수행되었다.

*주저자: Tel. 063-238-5265, E-mail. rodnf2010@korea.kr