

PA-17

몰리브덴 농도별 처리에 따른 벼 수발아 발생양상 변화분석

송영서^{1*}, 황운하¹, 양서영¹, 이현석¹, 이민지¹, 조소혜¹

Song Young-Seo^{1*}, Hwang Woon-Ha¹, Yang Seo-Young¹, Lee Hyeon-Seok¹, Lee Min-Ji¹, Jo So-Hye¹

¹농촌진흥청 식량과학원 작물재배생리과

¹Crop production & Physiology, National Institute of Crop Science, Jeonju, Korea

[서론]

최근 잦은 이상기상 발생으로 벼 등숙기 지속강우에 따른 수발아 발생 우려가 증가하고 있다. 현재 수발아 저항성 품종이 육성 중이나 농가에 보급되기 위해서는 많은 시간이 필요하다. 이에 농가에서 바로 사용할 수 있는 재배기술 개발이 시급한 실정이다. 이에 본 시험은 ABA 합성 촉진에 도움이 된다고 알려진 몰리브덴 처리가 벼 수발아 경감에 효과가 있는지 확인하기 위해 수행되었다.

[재료 및 방법]

시험에 사용된 벼 품종은 수발아가 잘되는 품종으로 알려진 신동진을 사용하였다. 신동진은 육묘 후 와그너포트(1/5000a)에 1주 1본으로 3주를 이앙하였으며 생육시켰다. 출수전 약 15일에 증류수(무처리), ABA 50µM, 몰리브덴을 100, 500, 1000, 2000ppm 농도로 처리하였으며 출수기를 체크하고 평균 21°C로 설정된 온실에서 등숙이 되게 하였다. 이후 등숙적산온도 100°C에 수발아 처리를 위해 인공강우를 22°C에서 4일간 실시하였고 수발아 발생율을 분석하였다.

[결과 및 고찰]

처리별 수발아 발생율은 무처리 68.7%, 몰리브덴 100ppm 60.0%, 500ppm 64.4%, 1000ppm 50.7%, 2000ppm 68.8%, ABA 51.8%로 나타났다. 무처리와 대비하여 1000ppm에서 수발아 발생율은 18.0% 낮아지는 효과가 있어 수발아 경감효과가 가장 큰 것으로 나타났다. 그러나 몰리브덴 농도가 높아질수록 수발아율이 낮아지는 경향을 보였으나 2000ppm에서는 수발아율이 다시 높아졌다. 본 시험으로 몰리브덴의 벼 수발아 경감 가능성이 확인되었으며 더 정확한 결과도출을 위해 몰리브덴 처리 시 벼에서 ABA 합성량 및 관련 유전자 발현량 변화, 적합한 처리시기 및 처리량에 따른 추가 연구가 필요한 것으로 판단된다.

[사사]

본 연구는 농촌진흥청 ‘작물시험연구’(사업번호: PJ01724601)의 연구비 지원에 의해 이루어진 결과로 이에 감사드립니다.

*Corresponding author: E-mail, ys9595@korea.kr Tel. +82-63-238-5255