PA-19

수확시기 및 적정 열풍순환건조 온도가 귀리종자 발아에 미치는 영향

라경윤[1]*, 박명렬[1], 구자환[1], 김율호[1]
Kyungyoon Ra[1]*, Myoung Ryoul Park[1], Ja Hwan Ku[1], Yul-Ho Kim[1]

[1]국립식량과학원 중부작물과
[1]Dept. of Central Area Crop Science, National Institute of Crop Science, RDA, Suwon 16429, Korea

[서론]
귀리는 봄철과 가을철에 재배가 가능한 작물로서 단기생산성이 높고 사료가치가 우수하여 고급 조사료용으로 재배되고 있다. 귀리의 고품질 국산 종자생산을 위한 적합한 수확시기와 열풍순환식 건조온도가 귀리종자 발아에 미치는 영향을 분석하였다.

[재료 및 방법]
본 연구의 시험 종자는 경기도 수원시에 위치한 국립식량과학원 중부작물과 밭 시험포장에서 2020년 3월부터 2020년 6월까지 재배한 귀리 '하이스피드' 종자를 완숙기(출수 후 30일)와 고숙기(출수 후 40일)에 수확 후 이용하였다. 성숙시기별로 수확한 종자를 무가온송풍방식으로 수분함량 13%까지 건조시켜 대조구로 사용하였고, 가온(40, 45, 50°C)송풍하거나, 수분함량 16%까지 무가온송풍으로 건조시킨 후 가온(40, 45, 50°C)송풍하여 13%까지 건조한 종자를 처리구로 사용하였다. 각 처리구별 50립씩 6반복으로 7일간 20°C 생육상에서 흡습처리하여 2cm 이상 정상발아한 종자비율을 발아율로 조사하였다.

[결과 및 고찰]
무가온송풍으로 종자를 수분함량이 13%이 될 때까지 건조하였을 경우 발아율은 고숙기 종자는 93%로 높았지만 완숙기 종자는 78%로 고숙기에 비해 발아율이 낮았다. 수분함량이 13%가 될 때까지 가온송풍하였을 경우 고숙기 수확 종자는 50°C에서 68%까지 완만히 저하되었으나 완숙기 수확 종자의 경우 45°C까지 77% 이상의 발아율을 보이다가 50°C에서 65%로 감소하였다. 무가온으로 수분함량 16%까지 건조한 후 가온송풍으로 13%까지 건조하였을 경우에도 가온송풍방식과 동일한 발아율 변화 경향을 보였지만 완숙기 수확 종자의 경우 50°C에서 57%까지 더 크게 저하되었다. 결론적으로 귀리의 완숙기 수확은 종자용으로 적합하지 않으며, 고숙기에 종자용으로 수확 시 45°C 이하로 송풍건조하거나 무가온송풍으로 종자수분함량을 16% 이하로 떨어뜨린 후 45°C 이하로 송풍 건조해야 한다.

[사사]
본 연구는 농촌진흥청 어젠다사업(사업번호: PJ013491012021)의 지원에 의해 이루어진 결과로 이에 감사드립니다.

*교신저자: Tel. +82-31-695-4052, E-mail. kraa@korea.kr