PA-20

트리티케일 종자 수확시기 및 건조온도가 발아에 미치는 영향

박명렬[1]*, 라경윤[1], 구자환[1], 김율호[1]
Myoung Ryoul Park[1]*, Kyung Yoon Ra[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]
트리티케일은 밀과 호밀의 종간 교잡종으로 추위와 쓰러짐에 강해 혹한기와 생육환경이 불량한 지역에서도 잘 자라는 겨울철 조사료 작물이다. 재배시기는 벼 재배시기와 겹치지 않으면서 겨울철에 고품질 조사료 생산이 가능하여 재배면적이 증가하고 있어 국산 종자생산 요구가 증대되고 있다. 본 연구는 트리티케일의 고품질 종자생산을 위한 적합한 수확시기와 건조온도가 종자발아에 미치는 영향을 분석하였다.

[재료 및 방법]
경기도 수원시에 위치한 국립식량과학원 중부작물과 밭 시험포장에서 2019년 10월부터 2020년 6월까지 재배한 트리티케일 ‘조성’ 종자를 황숙기(출수 후 35일), 완숙기(출수 후 40일), 고숙기(출수 후 45일)에 수확 후 본 연구에 이용하였다. 종자의 수분함량이 13%에 도달할 때까지 무가온송풍 건조한 종자를 대조구로 하였고 가온(40, 45, 50°C)송풍하거나, 수분함량이 16%까지는 무가온으로 건조시킨 후 가온(40, 45, 50°C)송풍하여 13%까지 건조하는 방식을 처리구로 사용하였다. 발아율은 각 처리별로 50립씩 6반복으로 5일간 20°C생육상에서 발아시켜 잎이 5cm 이상 발아된 종자비율로 측정하였다.

[결과 및 고찰]
완숙기와 고숙기에 수확한 종자 발아율은 건조방법과 무관하게 88% 이상 매우 높은 편이었지만 황숙기 종자는 무가온송풍건조에서도 69%로 매우 낮았다. 가온송풍건조에서 각 수확시기별 발아율은 온도조건에 따라 통계적으로 유의한 변화가 없었다. 수분함량이 16%가 될 때까지 무가온 건조 후 송풍 건조하였을 경우에도 완숙기와 고숙기의 발아율은 크게 차이를 보이지 않았지만 황숙기의 발아율은 40°C(73%)에서 건조하였을 때보다 50°C(55%)에서 건조하였을 때 크게 감소하였다. 결론적으로 트리티케일은 황숙기에 종자용 수확은 적합하지 않으나 황숙기에 종자를 수확할 경우에는 무가온송풍으로 종자 수분함량을 16% 이하로 떨어뜨린 후 40°C 이하로 송풍 건조했을 때 발아율이 가장 좋았으며, 완숙기와 고숙기에 종자용 수확 시 50°C 이하로 송풍 건조했을 때 발아율이 가장 높았다.

[사사]
본 연구는 농촌진흥청 어젠다사업(사업번호: PJ013835012021)의 지원에 의해 이루어진 결과로 이에 감사드립니다.

*교신저자: Tel. +82-31-695-4051, E-mail. park5260@korea.kr