

PA-28

고위도지역 중간 산지에서 작물생산성 증대를 위한 트리티케일 안정생산 기술 개발김보환¹, 권혁², 김이경¹, 전해원¹, 김욱^{1*}Bo Hwan Kim¹, Hyeok Kwon², Yi Kyeoung Kim¹, Hye Won Jun¹, Wook Kim^{1*}¹고려대학교 식물생명공학과²고려대학교 생명자원연구소¹Department of Plant Biotechnology, Korea University, Seoul 02841, Korea²Institute of Life Science and Natural Resources, Korea University, Seoul 02841, Korea**[서론]**

트리티케일은 밀과 호밀을 교잡해 만든 작물로, 밀의 품질과 호밀의 우수한 스트레스 내성을 가진 월동 작물이다. 겨울철 사료 작물로서 이용 가치가 높고 자가 채종이 가능하며 추위와 습해, 도복 등에도 강해 전국적으로 재배가 가능하다. 또한 식물체 잎의 비율이 높아 가축 기호성이 높은 장점이 있다. 그러나 고위도 중산간지역 활용을 위한 구체적인 생산기술과 관련된 연구는 미흡한 수준이다. 지구 온난화 등 기후 변화에 따른 작물 한계지가 북상하고 또한 수확 시기에 따라 트리티케일의 품질이 저하될 수 있기 때문에 이를 개선하기 위한 현장 적용 연구가 필요하다. 본 실험은 고위도 중간산지에서 트리티케일의 안정 생산이 가능한 기상특성을 가진 지역을 선정하고 광영, 민풍, 세영, 신성, 신영, 조성, 조영 7개 품종에서 생육 조사, 월동률, 채종량 분석을 통해 가장 적합한 품종을 선발하고 적정 파종 시기를 확인함으로써 이를 다른 고위도 지역에 적용할 수 있는 발판을 마련하기 위해 진행되었다.

[재료 및 방법]

실험에 사용된 트리티케일 종자는 각각 1. 광영, 2. 민풍, 3. 세영, 4. 신성, 5. 신영, 6. 조성, 7. 조영 총 7개 품종으로 농촌진흥청 중부작물부로부터 분양받았다. 고위도 중산간 실험지역으로는 경기도 포천시 영중면(해발 100m), 경기도 가평군 청평면해발 150m), 강원도 화천군 간동면(해발 250m), 강원도 인제군 북면(해발 400m), 강원도 평창군 봉평면(해발 600m) 5지역을 선정했다. 파종시기는 20년 9월 말, 10월 초, 10월 중순으로 총 3회 진행되었으며 파종량은 14kg/10a, 비료 수준은 N 12kg/10a, 줄뿌림 방법으로 재배하였다. 조사항목은 월동율, 초장, 생체수량, 건물수량, 채종량이며 각 결과는 분산분석을 통해 비교하였다. 월동율은 실험구에서 50cm를 임의 선정하여 측정하였으며 초장은 20 개체씩을, 수량구는 30cm를 임의 선정하여 샘플링 후 각 항목을 측정하였다.

[결과 및 고찰]

월동율의 경우 5지역 모두 광영, 민풍, 세영, 신영 네 품종이 다른 품종들에 비해 높은 값을 나타냈다. 특히 광영과 민풍의 경우 가장 추운 지역인 평창에서 세영, 신영에 비해 2배 높은 월동율을 보였다. 트리티케일의 간장, 수장, 총체 길이와 생체수량, 건물수량의 품종 간 비교에서는 광영, 민풍이 제일 높은 값을 보였으며 채종량에서는 민풍이 다른 품종들에 비해 가장 높은 값을 나타냈다. 지역 파종시기 간 비교에서는 평창은 1차 파종시기에서, 다른 네 지역은 2차 파종시기에서 생육이 가장 뛰어난 것을 확인하였다. 따라서 평창과 유사한 기후 지역에서는 9월 말이 트리티케일 파종 적기이며 다른 네 지역과 유사한 기후 지역에서는 10월 초가 파종 적기로 나타났고 광영, 민풍이 다른 품종들에 비해 고위도지역 중간산지에 적합한 품종임이 확인하였다.

[사서]

본 연구는 농촌진흥청 고위도지역 작물생산성 향상을 위한 트리티케일, 헤어리베치 안정생산기술개발 사업(사업번호: PJ015339022021)의 지원에 의해 이루어진 결과로 이에 감사드립니다.

*Corresponding author: E-mail, kwook@korea.ac.kr Tel. +82-2-3290-3046