

PB-44

Assessment of Genetic Diversity in the Wheat Genetic Resources Based on Agricultural Traits신명재¹, 마경호¹, 조규택¹, 이기안¹, 김성훈¹, 이경준¹, Sebastin Raveendar¹, 이정로^{1*}¹농촌진흥청, 국립농업과학원, 농업유전자원센터**[서론]**

밀은 세계에서 가장 널리 소비되는 식량 작물 중 하나로 생산성 향상을 위해 양적·질적 형질에 대한 많은 연구가 진행되고 있다. 본 연구에서는 농업유전자원센터에서 보존하는 밀 유전자원의 활용성을 향상하기 위해 농업형질의 다양성을 평가하였다.

[재료 및 방법]

아프가니스탄, 중국, 인도 원산의 밀 450자원을 2017-2018년에 재배하였다. 그리고 양적형질인 성숙일수, 간장, 이삭길이와 질적형질인 이삭형태, 엽이 안토시아닌 유무를 조사하였다.

[결과 및 고찰]

밀 450자원 중 16자원의 성숙일수가 209일로 가장 짧았는데 K215537(인도원산)을 제외한 나머지 15자원은 전부 중국원산이었다. 간장은 K141112(중국원산)이 49.2cm로 가장 짧았고 K199831(인도원산)이 152cm 가장 길었다. 이삭길이는 K250987을 포함해서 중국원산 10자원, 아프가니스탄원산 4자원 그리고 인도원산 1자원이 가장 길었다. 엽이 안토시아닌 유무는 아프가니스탄원산 1자원, 중국원산 24자원, 인도원산 3자원이 있는 것으로 나타났고 나머지 자원은 그렇지 않았다. 이삭형태는 아프가니스탄원산에서 추형(107자원)이 가장 많았고 다음으로 봉형(39자원), 방추형(1자원)이었다. 중국원산은 봉형(95자원)이 가장 많았고 추형(50자원), 방추형(4자원), 곧봉형(1자원)순이었으며 인도는 추형(79자원)과 봉형(71자원)의 비율이 비슷하였다.

수집국가에 따른 평균 성숙일수는 아프가니스탄 자원이 217.9±2.8일, 중국 자원이 214.4±3.3일, 인도자원이 216.3±3.1일이었다. 평균 간장은 아프가니스탄자원이 131.2±15.2cm, 중국자원이 95.2±26.0cm, 인도자원이 111.4±12.0cm이었다. 이삭길이는 아프가니스탄자원에서 10.1±1.5cm, 중국자원에서 9.8±1.7cm, 인도자원에서 9.3±1.1cm이었다. 엽이 안토시아닌 유무는 아프가니스탄 자원이 1%, 중국자원이 16%, 인도자원이 2%가 있는 것으로 나타났고, 이삭형태는 아프가니스탄자원이 3가지 형태가 있었으나 추형이 70% 이상을 차지하였고, 중국자원은 봉형이 63%였으나 추형, 방추형, 곧봉형까지 나타났으며 인도원산은 추형이 52%, 나머지 봉형이 48%였다.

밀 유전자원에서 농업형질 분포는 중국 원산 자원이 다른 다른 국가 원산 자원에 비해 더 광범위한 다양성을 보여주었는데 중국의 다양한 기후대 때문인 것으로 보인다. 본 실험의 결과는 조성숙, 내도복성, 종실 균일성 등 밀 품종의 개발을 위해 기초정보를 제공할 수 있을 것이라 생각된다.

[사서]

본 성과물은 농촌진흥청 연구사업(세부과제번호: PJ01204001)의 지원에 의해 이루어진 것임.

*주저자: Tel. 063-238-4881, E-mail. gtcho@korea.kr