

북한 지역 적응 옥수수 품종 선발을 위한 출사 및 생육 생태 연구

박희운^{1*}, 吳明根², 배환희³, 문헌팔¹, 李成祿²

¹경기도 안양시 북방농업연구소

²중국 연길 연변농업대학교

³국립식량과학원 중부작물부

[서론]

한반도 북부 지역에 적응하는 옥수수 품종 또는 교잡계를 선발하여 통일 한국시대에 대비하여 북한에 보급할 수 있는 옥수수 품종을 육성하고자 하였다.

[재료 및 방법]

2017년 중국 연길시 용정과 요녕성 단동시 동향에서 137품종 및 교잡계를 시험 재배하였으며, 그중 선발된 17개를 2018년에 계속 공시하였다. 파종기, 재식거리 및 시비량 등은 현지 관행재배법에 따라 수행하였다. 기상은 중국 기상국의 2017 및 2018년, 대한민국 기상청 1981~2010(수원) 및 1981~2016(북한 27개소) 자료를 이용하였다.

[결과 및 고찰]

출사일수는 용정에 비해 동향에서 빨랐으며, 공시계통의 지역간(동향-용정) 차이는 2017년에는 평균 3.5일에 비해 2018년에는 7.5일로 차이가 컸고, 출사까지 적산온도도 각각 48.6℃와 117.2℃이었다. 출수일수의 연차(2017~2018) 변이는 용정보다 동향에서 크게 나타났고, 출사까지의 적산온도 역시 용정이 55℃인데 비해 동향에서는 175℃로 차이를 보였다. 출사일수 차이가 10일 이상인 품종/교잡계는 다청옥, 강다옥, 14GS19/14GS11이었다. 북한은 옥수수(강냉이) 품종의 성숙군을 적산온도를 기준으로 중간늦종, 중간중, 울종, 급울종으로 분류하고, 지대에 맞는 품종을 배치한다. 이 기준에 따르면 중국 동향과 용정 양 지역 모두 늦종의 재배가 가능한 것으로 나타났다. 또한 북한 강냉이 성숙군을 적용할 때 늦종을 재배할 수 있는 성숙한계는 동향에서 9월 7일, 용정에서 9월 27일이며, 수원에서 8월 28일로 추정된다. 북한의 북부산간 고지대인 삼지연, 풍산, 장진을 제외한(적산온도 2,000℃ 이하) 지역은 옥수수 재배가 가능하며, 북부 선봉은 중간늦종, 북부 중산간 지역인 중강과 혜산은 늦종 재배지로 분류될 수 있으며, 기타 지역은 모두 옥수수 재배에 충분한 적산온도가 보장되는 것으로 나타났다.

[사사]

본 연구는 농촌진흥청 아젠다 사업 (과제번호: PJ0126572018)의 지원에 의해 수행되었다

*주저자: Tel. 010-4199-1356, E-mail. parkhwoon@korea.kr