

PB-26

안토시아닌 고함유 색소찰옥수수 「미홍찰」 개발

남궁민^{1*}, 한정현¹, 류시환¹, 최재근¹, 김희연¹, 김문중¹, 왕승현¹, 용우식¹, 이승훈¹, 심재남¹, 김기선¹

¹강원도농업기술원 옥수수연구소, 강원도 홍천군 두촌면 장남길 26

[서론]

찰옥수수는 우리나라 여름철 대표 간식이며 매년 약 15,000ha 정도 재배되고 있다. 하지만, 시중에 판매되는 찰옥수수는 대부분 흰색 또는 검정색으로 다양성이 부족하고 소비자의 선택의 폭이 제한되어 시장규모가 작다. 따라서, 본 연구에서는 안토시아닌이 다량 함유된 찰옥수수를 개발하여 품종 다양화 및 부가가치를 높이고자 하였다.

[재료 및 방법]

미홍찰은 2016년 미백2호의 교배친 HW9와 색소HW3 근동질계통(자색옥수수 1회친교잡 후 3~4회 여교배로 육성)을 인공 교배 후 ‘색찰교52호’로 교잡종명을 부여하였다. 2017년부터 2019년까지 3년간 강원도 3지역(홍천, 영월, 평창)에서 지역적응시험을 수행하였고 출사 후 25일경 풋옥수수를 수확하여 안토시아닌 함량 분석을 실시하였다. 재식밀도는 60×25cm로 1주 1본씩 파종하였고, 시비량, 재배법 및 농업형질 특성조사는 표준재배법 및 조사기준에 따라 수행하였다.

[결과 및 고찰]

미백2호에 안토시아닌 기능을 더한 미홍찰은 평균 출사일수 72일(미백2호 70일)로 중만생종이다. 간장은 193cm 정도이며 착수고율이 46%로 낮아 도복에 강한 특성을 보였다. 이삭모양, 길이, 이삭폭, 이삭열수, 착립율 등 이삭특성은 미백2호와 비슷하나 수량특성은 이삭수 93% 이삭중 91%로 미백2호에 비해 다소 부족하였다. 미홍찰은 과피에 안토시아닌 색소가 있어 풋옥수수 수확기에 진한 붉은색을 띄며 함량분석 결과 116.2mg/100g으로 미홍찰(9.2mg/100g) 대비 약 13배 높게 평가되었다. 미홍찰은 2019년 도내 직무육성 신품종 선정위원회에서 우수성이 인정되어 품종출원(2020-263)하였으며 추후 색소찰옥수수 시범사업 및 시장 평가를 통해 기능성 찰옥수수로 소비자에게 선보일 예정이다.

[사사]

본 연구는 강원도농업기술원 연구사업(LP00181702)의 지원에 의해 이루어진 결과로 이에 감사드립니다.

*(교신저자) E-mail, ngm0623@korea.kr Tel, +82-033-248-6923