

PB-18

겉보리(*Hordeum vulgare* L.) '싹누리'의 주요 품질 특성 및 수량

윤영미^{1*}, 김양길¹, 박진천¹, 김경호¹, 박태일¹

¹전라북도 완주군 이서면 혁신로 181 농촌진흥청 국립식량과학원

[서론]

보리 새싹의 폴리코사놀은 LDL 콜레스테롤 수치를 낮추고 심혈관질환을 예방하는데 효과가 있으며, 사포나린은 간의 중성 지방을 감소시켜주고, 독성물질인 아세트알데히드를 분해하는 역할을 하여 간기능을 개선 시켜준다고 알려져 있다. 본 연구에서는 새싹용으로 품질이 우수하고 다수성인 '큰알보리1호(IT213217)'를 흰가루병 저항성인 상록보리(IT300542)'와 인공 교배하여 육성한 '싹누리'의 주요 농업형질과 수량, 품질 특성에 대하여 보고하고자 한다.

[재료 및 방법]

본 시험은 2018년부터 2020년까지 3년 동안 강원 춘천, 경기 수원, 충북 청원, 전북 전주, 경북 대구 등 5개 지역에서 전작(밭) 및 답리작(논) 조건으로 올보리를 대비로 시험하였다. 시험재배는 각 지역별 표준재배법으로 시험하였으며, 농업형질 특성 및 수량구성요소, 수량 등은 농업과학기술 연구조사 분석기준(RDA 2012)에 준하여 조사하였다. 내한성은 경기도 연천, 보리 호위축병은 익산 등 상습발병포장에서, 흰가루병은 비닐하우스에서 자연감염을 유도하여 검정하였다. 단백질 등 품질 분석은 농업과학기술 연구조사 분석기준에 준해서 수행되었다. 보리새싹은 파종량 0.8kg/m², 파종면적 30×50cm, 온도 22~23℃ 조건에서 재배하여, 새싹 길이가 15cm 일 때 수확, 건조(70℃, 30hrs)후 폴리코사놀과 사포나린 함량을 분석하였다.

[결과 및 고찰]

'싹누리'의 출수기와 성숙기는 전작(수원, 춘천, 청주)에서 4월 27일과 6월 7일로 올보리보다 출수기는 1일, 성숙기는 3일 늦었으며, 답리작(전주, 대구)에서는 4월 18일, 5월 25일로 올보리보다 출수기는 2일, 성숙기는 1일 빨랐다. 토양 바이러스병인 보리호위축병(1)과 흰가루병(2)은 저항성이었으며, 도복은 3으로 올보리(6)보다 강했고, 내한성은 올보리보다 약했다. 농업형질 중 간장은 83cm로 올보리와 비슷했고, 수장과 1수립수는 4.6cm, 59개로 더 길고 많았으며, 단위면적당 수수는 564개로 올보리보다 적고 L중 711g으로 가벼웠다. 천립중은 34.7g으로 올보리(34.0g)와 비슷했다. '싹누리'의 품질 중 단백질함량(10.2%)은 올보리(11.2%)보다 적고, 베타글루칸(4.3%)과 아밀로스(21.7%)함량은 올보리와 비슷했다. 온실재배에서 새싹수량과 품질은 건조 중 144g/m², 폴리코사놀 397mg/100g, 사포나린 547mg/100g으로 올보리보다 많았다. 엽기름 품질특성에서 싹누리의 효소역가는 446WK(Windish-Kolbach)로 올보리 414WK보다 높았다. 수량성은 ha당 4개 지역평균 5.34톤으로 올보리(4.62톤)보다 16% 정도 많은 다수성이었다. 겉보리 '싹누리'는 기존 품종보다 흰가루병에 강하고 새싹품질이 좋아 생산자 및 가공업체의 수요가 많을 것으로 기대되며, 1월 최저평균기온이 -6℃ 이상인 보리 재배지역에 보급될 예정이다.

[사사]

본 연구는 농촌진흥청 어젠다 사업(과제번호: PJ015004012022)의 지원에 의해 이루어진 결과로 이에 감사드립니다.

*Corresponding author: E-mail, mi3710@korea.kr Tel. +82-63-238-5227