

PC-24

녹두 핵심집단 선발 유전자원 성분분석 및 나물이용성평가

추지호^{1*}, 이병원¹, 김지영¹, 최명은¹, 송석보¹, 성정숙¹, 한상익¹, 정찬식¹

¹경남 밀양시 점필재로20 국립식량과학원 남부작물부

녹두는 한국에서 오랫동안 재배되어 온 두과작물로 종실뿐만 아니라 종실을 받아시킨 숙주나물로도 섭취할 수 있어서 소비처가 다양한 작물이다. 아시아 채소 연구개발센터(AVRDC)에서 분양받은 녹두 mini core collection 293자원을 2020년 6월, 경남 밀양에 파종하여 재배과정동안 개화기, 성숙기, 신육형, 동시성숙성 등 특성조사를 한 후 한국 기후에 적합한 농업적 형질을 지닌 22자원을 선발하여 2021년 7월, 경남 밀양에 파종했고 향후 녹두 우량계통 육성을 위한 인공교배 재료로 활용할 예정이다.

선발한 22자원의 성분 분석에서는 조단백질, 조지방, 회분 등 일반성분 함량과 플라보노이드, 폴리페놀 등 기능성분 함량, Ca, Mg, K, Na 등 무기성분 함량 등을 조사했다. 폴리페놀 함량에서 K273444(259mgGAE/100g), K273270(251)은 산포(213)보다 높은 수준이고 플라보노이드 함량 역시 대비품종보다 높은 수준을 나타냈다.

선발한 22자원을 대상으로 한 나물이용성 평가는 발아한 나물 길이, 굵기, 나물수율 등 나물 수량성에 관한 조사와 자엽색, 경실률 등 소비자 및 생산자측에서 선호하는 주요 형질에 대한 조사가 수행되었다. 전장은 20.4~26.0cm 수준으로 대비품종(산포 25.8, 다현 24.3cm)와 비슷한 수준이고, 나물수율은 K273270, K273275, K273339 등이 대비품종(산포 1,110, 다현 920%)보다 높은 수준을 나타냈다. 이 세 자원들은 모두 자엽색이 생산자, 소비자가 선호하는 황색을 띠고 경실률이 낮아서 숙주나물용 녹두 품종 육성에 활용할 예정이다.

선발한 22자원을 대상으로 성분 분석 및 활성산소 제거능, 나물이용성 평가를 한 결과, 각 자원마다 다양한 특성값을 나타냈고 기존 육성 품종과 다른 함량을 보여 향후 녹두 우량계통 육성을 위한 인공교배 재료로 활용할 경우 다양한 형질을 지닌 계통을 얻을 수 있을 것으로 기대된다.

*(교신저자) E-mail, chugho@korea.kr Tel. 055-350-1245