

## PA-068

## 유기종자 생산기술 개발을 위한 유기농에 적합한 조 품종 선발

윤성탁<sup>1\*</sup>, 양경<sup>1</sup>, 정우진<sup>2</sup><sup>1</sup>단국대학교 생명공학대학<sup>2</sup>전남대학교 농생명과학대학

## [서론]

미국 유기식품생산법(Organic Foods Production Act of 1990) 제9조 제1항에서는 곡물의 유기농인증을 위해서는 생산자는 유기농인증프로그램에 반하거나 이를 따르지 않은 종자나 모종을 사용해서는 안된다고 정하고 있고, (IFOAM)의 유기종자에 대한 규정은 '유기농에서는 유기종자를 사용하는 것이 원칙으로 하고 있어 향후 유기농산물의 교역량이 증가함에 따라 유기농산물의 안전성 향상을 위해 지금까지 소홀히 다루어 왔던 유기종자의 사용과 관련한 규제가 점차 강화될 것으로 판단된다. 또한 최근 유기농산물에 대한 관심과 요구가 급증하면서 소비자들은 고품질 유기농산물을 선호하고 있어 국내 대부분 유기농가들은 일반종자를 유기농업에 이용하고 있는 실정으로 국제기준에 부합하는 유기재배를 위해서는 유기종자의 이용이 필수적이므로 유기종자 재종생산체계 확립이 필요하다.

따라서 본 연구는 국제기준에 부합하는 유기재배를 위해서는 유기종자의 이용이 필수적이므로 유기종자 재종생산체계 확립을 위한 전 과정으로서 유기농에 적합한 조 유기종자를 선발코자 하였다.

## [재료 및 방법]

본 시험은 2017~18년 2년간 국내에 재배되는 조 21 품종을 수집하여 공시하였다. 파종 및 이식은 2017년은 5월 20일 파종, 6월 10일 이식하였으며, 2018년은 5월 20일 파종, 6월 6일 이식하였다. 공시품종으로부터 유기농에 적합한 우량품종 선발을 위하여 내병충성, 생육 및 수량 특성을 조사 분석하였다. 내병충성은 각 품종별 생육 중인 모든 개체들에서 발견되는 점무늬병 및 노린재류(일락수염노린재, 썩덩나무노린재, 긴노린재, 톱다리개미허리노린재), 나방류(조명나방) 등 발생상 및 피해율을 조사하였다. 생육 및 수량 특성은 출수소요일, 성숙소요일, 분지수, 간장, 경태, 이삭길이, 이삭폭, 수당립수, 종피색, 1000립중, 수량(10a)을 조사 분석하였다.

유기농 적합 품종 선발을 위한 선발 기준은 내도복성(15), 내병성(15), 내충성(20), 수량(50)에 대해 총 100점을 맞추어 90 이상 품종을 유기농 적합 종자로 판단하였다.

## [결과 및 고찰]

공시된 21 품종의 출수기는 7월 26~8월 23일까지 분포하였다. 성숙기는 황금조가 9월 5일로서 가장 빨랐으며, DF001222이 10월 8일로 가장 늦었다. 간장은 21 품종 평균 138.8cm였으며, 품종간에는 조황메가 168.4cm로 가장 컸으며, DF001225가 116.0cm로 가장 작았다. 수장은 21 품종 평균 21cm였으며, DF001231가 27.7cm로 가장 컸으며, 단아메가 15.8cm로 가장 작았다. 주당수수는 21 품종 평균 2.4개였으며, 삼다메가 3.0개로 가장 많았으며, DF001225가 1.2개로 가장 적었다. 1000립중은 21 품종 평균 2.6g이었으며, 품종간에는 다황메가 2.91으로 가장 높았으며, DF001222가 1.6g으로 가장 작았다. 수당립수는 21 품종 평균 6586.9립이었으며, DF001230가 9382개로 가장 많았으며, DF001231가 3704개로 가장 적었다. 개체당 수량은 21 품종 평균 14.8g이었으며, 품종간에는 조황메가 19.6g으로 가장 높았으며, DF001212이 9.2g으로 가장 적었다. 전체적으로 조 병해는 새 점무늬병만 관찰되었으며, 평균 병반면적률은 14.3%였다. 공시품종 중 경관1호, 조황메, 삼다찰이 각각 0.5, 0.4, 0.4로서 병발생률이 가장 적었으며, DF001212, DF001225, DF001225가 23~30%으로 가장 높은 병반발생률을 나타냈다. 해충 발생은 노린재류로는 조애긴노린재의 발생이 가장 높았고, 알락수염노린재와 가시허리노린재 그리고 홍생얼룩장님 노린재가 관찰되었다. 나방류는 조명나방의 발생이 높았고, 일부 담배나방 유충도 발생하였다. 하지만 주당 해충 발생밀도는 1개체 미만으로 매우 낮았고 전체적으로 해충 발생이 낮아 피해는 미미한 수준이었다. 전체 해충 발생에 따른 주당 평균 피해율도 DF001207 (13.6%)과 삼다찰(11.1%)을 제외하고 대부분 품종이 10% 미만이었다.

유기농 적합 선발 품종으로는 수량성 및 내병충성이 높은 공시된 총 21 품종 중 3 품종(경관1호, 조황메, 삼다찰)을 선발하였다.

## [사사]

본 결과물은 농림축산식품부의 재원으로 농림식품기술기획평가원 농생명산업기술개발사업의 지원을 받아 연구되었음 (No.316032-5)

\*주저자: Tel. 041-550-3623, E-mail. styoon@dankook.ac.kr