

PA-16

남부지역 논에서 재배한 녹두 4품종의 생육 및 숙주나물 특성 평가

오서영^{1*}, 최지수¹, 김태희¹, 김성훈¹, 오성환¹Seo Young Oh^{1*}, Jisu Choi¹, Tae Hee Kim¹, Sung Hoon Kim¹, Seong Hwan Oh¹¹농촌진흥청 국립식량과학원 남부작물부 논이용작물과¹Paddy Crop Research Division, Department of Southern Area Crop Science, National Institute of Crop Science, Miryang 50424, Korea

[서론]

녹두(*Vigna radiata* (L.) Wilczek)는 단백질과 탄수화물의 함량이 높은 콩과(Leguminosae)에 속하는 작물로 콩(*Glycine max* (L.) Merrill), 팥(*Vigna angularis* Willd.) 다음으로 이용도가 높으며, 주로 종자를 받아서 숙주나물로 이용하거나 분말로 가공하여 청포묵이나 녹두전 등의 재료로 이용된다. 녹두는 기후 및 토양에 대한 적응성이 높아서 논에서 재배가 가능하고, 재배 기간이 100일 이내로 비교적 짧아 다양한 작부체계에 적용될 수 있다. 예로부터 해독 또는 독성 중화에 이용되었다. 본 연구에서는 남부지역의 논에서 재배가 용이한 녹두 품종을 선발하고자 생육 특성과 수확량 등을 확인하였으며, 수확된 종자를 대상으로 받아서 숙주나물의 특성도 살펴보았다.

[재료 및 방법]

경상남도 밀양의 국립식량과학원 남부작물부 논 시험포장을 이용하여 녹두 4품종(다현, 산포, 아름, 다도)을 재배하였으며, 작물의 생육 특성과 수확량은 농촌진흥청 연구조사 분석기준을 토대로 조사하였다. 종실의 단백질 함량은 질소분석기를, 조지방 함량은 자동유지추출장치를 이용하여 분석하였다. 그리고 조회분 함량은 700°C 직접회화법을 이용하여 측정하였고, 탄수화물 함량은 100 중량부에서 수분, 단백질, 지방, 회분을 뺀 나머지로 표시하였다. 숙주나물 특성은 종자를 4시간 수침한 후 기온 20°C, 수온 20°C로 조절된 압실의 재배기에 치상하여 5일간 재배하고 전장, 배축장, 근장, 배축 직경, 나물 수율 등을 조사하였다.

[결과 및 고찰]

녹두 4품종(다현, 산포, 아름, 다도)을 논에서 재배하였을 때, 개화기는 파종 후 50일 전후이며, 다현이 다른 3품종들에 비해 3일 빨랐다. 경장은 다현과 산포가 55cm 이상으로 컸으며, 다도는 50cm 이하로 작았다. 수량구성 요소에서 주당 협수는 다도가 36.8개로 가장 많았으며, 다현과 아름은 28개이며, 산포는 23개로 적었다. 착협고는 산포가 11.2cm로 높았고, 다도와 다현은 5.0cm 이하로 낮았다. 백립중은 아름이 5.1g으로 가장 무거웠고, 나머지 3품종은 4.3~4.4g으로 유사하였다. 아름은 전분 함량이 높은 품종으로 종실 크기는 중대립에 해당한다. 그러나 강우나 약한 바람에 의해서도 쉽게 도복되어 논 재배 시 적합하지 않았다. 이에 반해, 다도와 산포는 도복에 강한 특성을 보였다. 특히, 다도는 착협량이 많아 다른 품종들에 비해 논 재배에 유리할 것으로 보인다. 종실의 단백질, 조지방, 회분, 탄수화물 함량은 각각 26.2~28.3%, 0.28~0.52%, 3.58~3.71%, 58.4~60.5%로 품종 간에 유의성 있는 차이를 보이지 않았다. 숙주나물 특성 중에 종자 발아율은 다도가 94.2%로 우수하였고, 부패 및 경질 종자 비율도 5% 이하로 낮았다. 숙주나물 전체 길이는 25.2cm로 길고, 배축의 신장 속도가 빨라 나물 수율 측면에 있어서도 다도가 유리할 것으로 보인다. 이상의 결과를 토대로 다도는 착협량이 많고, 도복에 강하여 남부지역 논에서 재배가 가능할 뿐만 아니라 경질 종자 비율이 적고 나물 수율이 높아 숙주나물로 활용이 가능할 것으로 보인다. 건강에 대한 관심이 높아지면서 숙주나물의 소비량은 꾸준히 증가하고 있는데, 소비 확대를 위해서는 나물 수율뿐만 아니라 기능성 물질에 대한 정보도 제공할 필요가 있을 것으로 보인다.

[사서]

본 연구는 농촌진흥청 어젠다사업(과제번호: PJ016827012023)의 지원에 의해 이루어진 결과로 이에 감사드립니다.

*Corresponding author: E-mail, osoonja@korea.kr Tel. +82-55-350-1166