

## PA-41

## 녹두 논재배 수확시기별 수량 특성

조영민<sup>1\*</sup>, 허병수<sup>1</sup>, 최규환<sup>1</sup>, 안민실<sup>1</sup>, 김주<sup>1</sup>Yeong Min Jo<sup>1\*</sup>, Byong Soo Heo<sup>1</sup>, Kyu Hwan Choi<sup>1</sup>, Min Sil An<sup>1</sup>, Ju Kim<sup>1</sup><sup>1</sup>전라북도 익산시 서동로 413, 전라북도농업기술원 작물식품과<sup>1</sup>Jeollabukdo Agricultural Research Extension Services, Iksan, 54591, Korea.

## [서론]

최근 쌀값 안정화를 위한 논 타작물 재배로 벼를 대신하여 맥류와 하계 발작물을 연계한 이모작 재배가 증가하고 있다. 녹두 (*vigna radiata* L.)는 재배기간이 짧고 질소고정으로 후작물의 수확량을 증가시켜 다양한 작부체계에 활용될 수 있다. 그러나 녹두의 비동시적 협실 성숙(nonsynchronous pod maturity)과 탈립성에 의하여 여러 번 수확해야 하는 번거로움이 있어 재배에 어려움을 겪고 있다. 특히 녹두는 습해에 약하여 논 재배 시 생육에 영향을 많이 받는데 관련 연구는 미흡한 실정이다. 따라서 본 연구는 녹두 논 재배 시 적정수확시기를 구명하여 노동력을 절감하고 논에서 안정생산할 수 있는 기초자료로 활용하고자 수행하였다.

## [재료 및 방법]

본 시험은 전라북도농업기술원 내 논과 밭(대조)을 선정하여 녹두 ‘금성’을 대상으로 2022년에 수행하였다. 파종시기는 7월 1일, 파종간격을 60×15로 설정하였으며 시험구(2.4×3.0m)는 난괴법 3반복으로 배치하였다. 수확은 개화기 기준 4주 후부터 7일 간격으로 총 8회 수행하였다. 기상자료는 기상청 자료(익산)를 이용하였고, 파종 후의 재배관리는 “녹두 생산 기계화 재배 기술”(RDA, 2022)에 준하였다. 생육 및 수량 조사는 농업과학기술 연구조사분석기준(RDA, 2012)에 따랐다.

## [결과 및 고찰]

재배기간 중 평균기온은 7월에는 26.6°C로 평년보다 1.0°C 높았으며, 8-9월에는 평년과 비슷하였다. 강수량은 7월, 9월에 각각 148.7, 66.8mm로 평년대비 144.1, 60.6mm 적었으며, 8월에는 평년과 비슷하였다. 특히 9월 중순부터 10월 하순까지 등속기에 55.8mm로 평년대비 79.0mm 적었다. 논재배에서 생육기간 중 토양수분은 평균 31.7%로 밭대비 4.5% 높았다. ‘금성’ 논 재배에서 수확시기별 성숙협비율은 개화기 후 63일 이후부터 90% 이상으로 조사되었으며, 탈립률은 56일 이후 증가하기 시작했다. 천립중은 개화기 후 49일 수확시기에 44.9g으로 가장 무거웠으며 이후에는 감소하는 경향을 보였다. 수량은 개화기 후 70일에서 222kg/10a로 가장 많았으며 같은 시기의 밭재배 대비 86% 수준이었다. 따라서 녹두 논재배에서 개화기 후 70일에서 수량이 가장 많고 성숙협비율도 90% 이상으로 높으나, 56일 이후에 탈립률이 증가하기 때문에 개화기 후 56~63일이 일시수확에 적합할 것으로 판단된다. 하지만 수확시기별 발아율 및 나물특성에 차이가 있을 수 있기 때문에 추후 조사가 필요할 것으로 보인다.

## [사사]

본 연구는 ‘발작물 논재배 실증 및 수량성 향상 연구’ 사업(사업번호: LP004824)의 지원에 의해 이루어진 결과로 이에 감사드립니다.

\*Corresponding author: E-mail, jomin0220@korea.kr Tel. +82-63-290-6033