

PA-45

논·밭재배에 따른 팥 품종별 생육 및 수량 특성 비교

조영민^{1*}, 허병수¹, 최규환¹, 김주¹Yeong Min Jo^{1*}, Byong Soo Heo¹, Kyu Hwan Choi¹, Ju Kim¹¹전라북도 익산시 서동로 413, 전라북도농업기술원 작물식품과¹Jeollabukdo Agricultural Research Extension Services, Iksan, 54591, Korea.

[서론]

최근 자급률 향상 및 쌀 공급과잉 해소 목적으로 밭작물의 논재배 적용에 대한 연구가 진행되고 있다. 팥(*Vigna angularis*)은 토양 과습에 의하여 수량 감소가 큰 작물로 지하수위가 높고 점질토성으로 배수에 어려움이 있는 논 재배 시 토양수분을 적절하게 유지시켜 주는 것이 중요하다. 한편 밭작물 재배 중 강우 부족에 의한 한발 시에는 밭보다 토양수분 활용이 더 용이한 논 재배가 생육에 유리하다. 본 연구는 팥 논·밭재배시 품종별 생육 및 수량 특성을 비교하여 논에서 안정생산 할 수 있는 기초자료로 활용하고자 수행하였다.

[재료 및 방법]

본 시험은 전라북도농업기술원 논과 밭포장을 선정하여 팥 ‘아라리’, ‘충주’, ‘홍언’, ‘홍진’, ‘서나’, ‘중원’, ‘흰나래’, ‘흰구슬’ 8품종을 대상으로 2021년에 수행하였다. 파종시기는 7월 1일, 파종간격을 60×20로 설정하였으며 시험구(2.4×8.0m)는 난괴법 3반복으로 배치하였다. 토양수분은 Data Logger(WatchDog 1000 Series_WaterScout SMEC 300 Soil, Spectrum Technologies, USA)로 조사하였으며, 기상자료는 기상청 자료를 이용하였다. 파종 후의 재배관리는 농업기술길잡이 ‘팥’(RDA, 2018)에 준하였다. 생육 및 수량 조사는 농업과학기술 연구조사분석기준(RDA, 2012)에 따랐다.

[결과 및 고찰]

재배기간 중 평균기온은 7월~8월에는 평년과 비슷하게 경과하였으며, 9월에는 22.9℃로 평년보다 1.0℃ 높았다. 강수량은 7월 상순에 233.4mm로 평년대비 119.5mm 많았으나, 7월 중·하순에는 21.7mm로 평년대비 162.0mm 적었다. 특히 8월 하순부터 9월 하순까지 456.1mm로 평년대비 229.2mm 많았다. 재배기간 중 논 토양수분함량의 평균값은 36.9%로 밭대비 5.4% 더 높은 경향이였다. 논과 밭재배의 개화기와 성숙기는 처리 간에 차이는 보이지 않았다. 경장은 논재배에서 더 높은 경향이었고, 도복 또한 많았다. 주당협수는 논과 밭재배에서 ‘충주’가 각각 41.6, 40.9개로 가장 많았으며, 협당립수는 논재배에서 ‘서나’가 8.0개, 밭재배에서는 ‘흰나래’가 7.7개로 가장 많았다. 백립중은 논재배에서 ‘흰나래’, ‘흰구슬’이 16.0g으로 가장 무거웠고, 밭재배에서는 ‘홍진’이 16.7g으로 가장 무거웠다. 수량은 논과 밭재배에서 ‘충주’, ‘아라리’ 품종이 각각 310, 295kg·10a⁻¹과 277, 255kg·10a⁻¹로 가장 많았다. 특히 모든 품종에서 밭재배 대비 논재배의 수량이 증가하였으며, 이는 유효기에 한발이 있었던 밭재배보다 적당한 토양수분을 유지했던 논재배에서 초기생육과 수량에 영향을 미친 것으로 판단된다.

[사사]

본 연구는 ‘밭작물 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