

PA-030

검정콩 논 재배에서 파종시기에 따른 생육 및 종자특성 비교

조영민^{1*}, 허병수¹, 최규환¹Yeong Min Jo^{1*}, Byong Soo Heo¹, Kyu Hwan Choi¹¹전라북도 익산시 서동로 413, 전라북도농업기술원 작물식품과¹Jeollabukdo Agricultural Research Extension Services, Iksan, 54591, Korea.

[서론]

최근 논 타작물 재배로 벼를 대신하여 맥류와 두류(*Glycine max* L.) 등을 연계한 이모작 재배가 시도되고 있다. 그러나 작물의 파종 및 수확시기에 많은 강우로 적기가 일실되는 사례가 많이 발생하고 있어 작부체계 안정성이 낮아지고 있다. 특히 동계작물 수확 후 콩 파종시기와 장마가 겹쳐서 논에 파종이 어렵고, 생육 초기 과습에 따라 피해가 발생하고 있다. 따라서 본 연구는 검정콩 ‘청자3호’를 논 재배 시 파종시기에 따른 생육과 종자특성을 구명하여 논에서 안정생산할 수 있는 기초자료로 활용하고자 수행하였다.

[재료 및 방법]

시험연구포장은 전라북도농업기술원 내 논을 선정하여 시험구 면적 7×1.4m, 재식간격 70×15cm, 난피법 3반복으로 4월 25일, 5월 10일, 5월 25일, 6월 10일, 6월 25일, 7월 10일, 7월 25일(밭; 6월 18일)에 파종하였다. 기상자료는 기상청 자료를 이용하였고, 토양수분 및 온도는 Soil moisture sensor(RF sensor, WT1000B)를 이용하여 논과 밭 포장 내 지정된 세 장소에서 매일 동일하게 측정하였다. 주요조사항목으로는 개화기, 주경장, 분지수, 마디수, 협수, 협당립수 등의 생육 특성과 열피율, 무게, 길이, 지름 등의 종자 특성을 조사하였다.

[결과 및 고찰]

재배기간 동안 6월 중순에서 8월 상순까지의 누적 강수량은 1111.6mm로 평년대비 2배 이상 많았으며 이에 따라 일조량이 적었다. 토양수분은 대체로 밭보다 논에서 함량이 높았으며 토양온도는 큰 차이가 없었다. 특히 7~8상순에 강우가 집중되면서 이 기간에 토양수분이 높았으며 이에 따라 같은 기간에 토양온도는 대체적으로 낮았다. 생육조사에서 파종시기가 늦어질수록 개화에 소요되는 일수가 감소하였으며, 주경장은 6월 25일 파종시기에 56.9±5.5cm로 가장 높았다. 분지수와 착협수는 5월 10일 파종시기에 각각 4.9±0.5, 48.5±3.1개로 가장 많았으며 이후 파종시기에서는 감소하는 경향을 보였다. 종자조사에서 파종시기가 빠를수록 열피율이 증가하는 경향을 보였으며 같은 시기의 밭 파종과 비교하였을 때 논 파종의 열피율이 더 높아 여러 가지 요인이 작용하였을 것으로 판단된다. 종자의 무게는 7월 10일 파종시기에 0.37±0.03g으로 가장 무거웠으며 길이와 지름도 각각 9.83±0.05cm, 8.31±0.28cm로 가장 컸다. 종자의 품질면에서는 7월 10일이 적정 파종시기로 예상되지만 추후 수량 요소 및 종자 성분 분석등 추가적인 조사가 필요할 것으로 판단된다.

[Acknowledgement]

본 연구는 ‘콩 생산비절감 및 생산성 향상 실증연구’ 사업(사업번호: LP002714)의 지원에 의해 이루어진 결과로 이에 감사드립니다.

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