PA-081

논에서 콩 재배시 잡초의 발생양상 및 우점잡초의 밀도가 콩의 수량성에 미치는 영향

김대욱[1]*, 안승현[2], 장현수[1], 배희수[1], 김욱한[1], 윤종탁[1]

[1]전라북도 완주군 이서면 혁신로 181, 국립식량과학원 작물재배생리과
[2]전라북도 완주군 이서면 혁신로 181, 국립식량과학원 기술지원과

[서론]
최근 국내에서는 쌀 소비량 감소에 따른 수급안정화 대책으로 논을 이용한 밭작물 재배면적 확대가 추진되고 있다. 논에서 밭작물을 재배하는 경우 잡초에 유리한 생육환경이 조성되어 작물의 피해가 우려되나, 잡초의 발생양상 변화에 대응한 잡초관리기술 개발에 필요한 기초정보는 부족한 실정이다. 따라서 본 연구는 논에서 콩 재배시 잡초발생 양상과 우점잡초의 밀도에 따른 콩의 수량성 변화를 구명하고자 수행하였다.

[재료 및 방법]
국립식량과학원의 논 시험포장에서 2019년 6월 19일에 선풍콩을 재식거리 70×15cm 및 고휴 2열로 1주 2본씩 직파하였다. 잡초의 발생양상은 제초제(Alachlor)를 처리한 시험구와 무제초구에서 콩 파종 후 30일에 조사하였다. 한편, 인접한 별도의 논 시험포장에 자귀풀과 방동사니의 밀도를 ㎡당 0, 8, 24, 48, 96본으로 유지한 방형구를 설치하고 우점잡초의 밀도에 따른 콩의 수량구성요소를 조사하였다.

[결과 및 고찰]
잡초의 우점도는 무제초구에서 피, 자귀풀 및 방동사니가 각각 80.1%, 8.5% 및 4.4%이었고, 제초처리구에서는 자귀풀, 피 및 가막사리가 각각 69.9%, 10.1% 및 5.2% 순으로 우점하였다. 한편, 제초제처리구에서 ㎡당 잡초밀도는 30본으로 무제초구의 484본에 비해 93.8% 억제되었다. 자귀풀과 방동사니의 밀도에 따른 콩의 개체당 착협수와 개체당 립수는 잡초밀도가 증가할수록 감소하는 경향을 보였다. 한편, 콩의 종실중의 경우 자귀풀 밀도 24본에서 281kg/10a로 대조구의 356kg/10a보다 21% 감소하였으나, 방동사니의 경우 밀도 96본에서도 콩의 종실중은 대조구의 87%수준을 유지하였다. 이러한 결과는, 논 콩 재배시 자귀풀이 방동사니보다 적은 밀도에서 콩의 수량성에 큰 피해를 입힐 수 있음을 시사하며 이에 따른 제초관리방안이 필요할 것으로 생각되었다.

[Acknowledgement]
본 연구는 농촌진흥청 아젠다 사업(사업번호: PJ01351801)의 지원에 의해 이루어진 결과로 이에 감사드립니다.

*주저자: Tel. +82-63-238-5274, E-mail. dwkim08@korea.kr