

## 무인헬기 약제살포 고도에 따른 콩 톱다리개미허리노린재 방제 효과

신정호<sup>1\*</sup>, 문진영<sup>1</sup>, 송재기<sup>1</sup>, 최용조<sup>1</sup>, 홍광표<sup>1</sup>

<sup>1</sup>경상남도 진주시 대신로 570, 경상남도농업기술원

### [서론]

밭작물은 벼와는 달리 재배환경이 열악하고 다양한 재배기술 개발을 필요로 하고 있다. 그리고 쌀 소비량 감소와 건강에 대한 관심 증가로 밭작물에 대한 관심이 많아지고 있다. 논에서 벼를 밭작물로 대체하기 위하여 정책적 지원이 많아지고 있지만 벼 재배에 비하여 생력화를 위한 기계화가 많이 진행되어야 한다. 이중 방제작업의 생력화를 위해 논에 벼 대체로 재배하는 콩 등의 작물에 대해 무인헬기를 활용하여 방제를 도입하고 있으나 관련 정보가 적은 것 또한 현실이다. 이에 따라 콩에서 무인헬기를 이용하여 방제를 할 때 도복 등 장애가 없는 안전한 약제 살포 높이를 구명하기 위하여 시험을 수행하였다.

### [재료 및 방법]

본 시험은 2016년 경상남도농업기술원 작물연구과 전작포장에서 실시하였다. 품종은 광엽형인 대원콩, 우람콩, 엽폭이 대원콩보다 좁은 풍산나물콩과 해원콩을 공시하여 6월 15일 60cm×10cm의 재식밀도로 1주 2개체로 하여 1이랑 1열로 파종하였다. 이때 이랑높이는 20cm로 하여 흑색의 생분해성 필름으로 멀칭하였다. 개화기 이후 립비대시기에 무인헬기 (RMAX, 일본)를 이용하여 살포높이를 3m, 5m, 7m로 하여 무인헬기용 적용약제를 살포하였다. 톱다리개미허리노린재의 방제효과 검토를 위하여 (가로)2m × (세로) 2m × (높이) 1.7m의 구조물을 포장에 설치하고 146메시의 망을 덮고 노린재를 넣은 후 조사를 하였다.

### [결과 및 고찰]

개화기는 대원콩, 우람콩은 7월 26일, 풍산나물콩은 7월 31일, 해원콩은 7월 29일이었으며 성숙기는 대원콩과 우람콩이 10월 22일, 풍산나물콩과 해원콩이 10월 20일 이었다. 약제 살포 후 톱다리개미허리노린재의 개체 감소율은 방제한 처리에서 73~100%이었으며, 대원콩과 우람콩에서 무인헬기로 살포높이 3m로 살포 후 도복 정도가 심하게 나타났다. 수량은 각 품종에서 무방제가 약제 방제에 비해서 적었으며, 수확한 종실의 톱다리개미허리노린재 피해율은 무방제에 비해 낮게 나타나는 경향이였다.

\*주저자: Tel. 055-254-1232, E-mail. sijuho@korea.kr