

PA-037

콩 수확기 줄기·꼬투리 건조제 선발 및 안전사용법

원옥재^{1*}, 서은지¹, 홍서연¹, 박재성¹, 박진기¹, 류종수¹, 한원영¹, 한길수¹, 송득영¹, 김성우²

¹경상남도 밀양시 점필재로 20, 국립식량과학원 남부작물부 생산기술개발과

²전라북도 완주시 농생명로 166, 국립농업과학원 농산물안전성부 농자재평가과

[서론]

기계 수확을 하는데 있어서 기상이변과 병해충·잡초 피해 등으로 인하여 수확기 식물체가 균일하게 성숙되지 않아 콤파인 수확에 어려움이 있다. 2016년 벼, 보리, 감자에 사용되던 작물건조제 diquat이 고독성 농약의 오남용으로 인한 안전성 우려로 등록이 취소되었으며, 최근 감자 수확기 건조제로 티아페나실이 등록되었다(RDA, 2017; KCPA, 2019). 본 실험에서 콩 콤파인 수확을 위한 방안으로 수확기 줄기 꼬투리 건조제 선발과 안전한 사용법을 마련하고자 하였다.

[재료 및 방법]

2019년 밀양시 북부면 오레리 시험포장에 콩(대찬)을 고후2열 멀칭 재배하였다. 시험약제는 수확 20일, 15일, 10일, 5일전에 glufosinate-ammonium, glufosinate-P, fluthiacet-methyl+glufosinate-ammonium, tiafenacil을 기준량과 배량으로 충전식 분무기를 사용하여 0.023L/s로 처리하였다. 시험 면적은 5m²였고, 완전입의배치 3반복하였다. 조사는 수확 후 외적형질(지상부 생체중)과 내적형질(100립중, 종자 외관상 피해, 후대 종자 발아력), 잔류농약분석을 하였다.

[결과 및 고찰]

건조제 처리에 따라 콩 지상부 건조효과를 보였으나, 건조제간의 효과 차이를 보이지 않았다. 100립중과 종자 외관상(색과 모양) 피해율, 후대 종자의 발아력은 무처리와 유사한 수준으로 건조제 처리에 의해 약해가 없는 것으로 확인되었다. 수확한 종자의 잔류농약분석에서 잔류농약 허용기준치 이하의 검출을 보였다. 결론적으로 4종의 건조제는 콩 지상부에 대한 건조효과를 보이며, 수확된 콩 종실에 대해 안전성을 보이는 것으로 조사되었다. 금년도 건조효과와 안전성이 우수하였던 2종을 선발하여 넓은 면적에서 콩 지상부 건조효과와 안전성을 재검토하여 농약직권등록을 수행할 예정이다.

[사사]

본 연구는 농촌진흥청 어젠다사업(사업번호: PJ01415401)의 지원에 의해 이루어진 결과로 이에 감사드립니다.

*주저자: Tel. +82-55-350-1275, E-mail. ojwon@korea.kr