

PA-055

참깨 경엽처리 제초제의 종류에 따른 약제 및 선발

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 콤바인 수확에 어려움이 있다. 국내 작물 건조제는 벼, 보리, 감자에 사용되던 diquat이 고독성 농약의 오남용으로 인한 안전성 우려의 사유로 2016년도에 등록이 취소되었으며, 2019년 감자에 대해서 티아페나실¹이 등록되어 유일하게 사용되고 있다(KCPA, 2019, RDA, 2017). 따라서 본 실험에서 참깨 콤바인 수확을 위한 방안으로 수확기 줄기 꼬투리 건조제 선발과 안전한 사용법을 마련하고자 실험을 수행하였다.

[재료 및 방법]

2019년 밀양시 국립식량과학원 남부작물부 시험포장에 참깨(건백)을 고휴 1열 재배하였다. 시험약제는 수확 20일, 15일, 10일, 5일전에 glufosinate-ammonium, glufosinate-P, fluthiacet-methyl+glufosinate-ammonium, tiafenacil을 기준량과 배량으로 처리하였다. 시험 면적은 5m²였고, 완전임의배치 3반복하였다. 조사는 수확 후 외적형질(지상부 생체중)과 내적형질(1000립중, 종자 외관상 피해, 후대 종자 발아력), 종자의 잔류농약분석을 하였다.

[결과 및 고찰]

건조제의 처리에 따른 참깨 지상부 건조효과는 시험약제 모두 우수하였으며, 그중에 티아페나실¹이 가장 빠른 건조를 보였다. 수확량은 수확 10일전 처리에서 가장 높았으며, 수확 15일전, 수확 5일전 수확 20일전 순으로 조사되었다. 천립중은 수확 5일전 처리부터 15일전 처리까지 유사한 수준을 보였다. 수확된 종자의 발아율은 수확 5일전과 10일전 처리에서 90% 이상을 보였다. 참깨 종자에 대한 농약잔류 분석 결과, 티아페나실¹에서만 농약이 불검출 되었다. 결론적으로 티아페나실¹의 수확 10일전 처리가 참깨 지상부 건조와 수확량, 안전성에서 가장 우수한 효과를 보였다. 금년도 넓은 면적에서 티아페나실¹의 참깨 지상부 건조효과와 안전성을 재검토하여 농약지권등록을 할 예정이다.

[Acknowledgement]

본 연구는 농촌진흥청 어젠다사업(사업번호: PJ01415402)의 지원에 의해 이루어진 결과로 이에 감사드립니다.

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