

## PA-024

## 온도상승에 따른 등근잎유홍초의 제초제 약효 평가

장세지<sup>1</sup>, 박민희<sup>1</sup>, 박현화<sup>1</sup>, 이옥기<sup>1</sup>, 이도진<sup>2</sup>, 국용인<sup>1\*</sup><sup>1</sup>전라남도 순천시 중앙로 순천대학교 생명산업과학대학 한약자원개발학과<sup>2</sup>전라남도 순천시 중앙로 순천대학교 사범대학 농업교육학과

## [서론]

지난 100년간(1912~2008) 우리나라 6대 도시의 평균기온은 약 1.7°C 정도 상승하여 세계 평균의 2배를 상회하는 수치로 농업에 전반적인 영향을 미치고 있다. 온난화로 인하여 작물재배 적지가 이동하고 있으며 농작물 재배 환경의 변화를 초래하여 농작물의 주산지가 남부지방에서 충북, 강원 지역 등으로 북상되고 있다. 따라서 작물재배 가능지는 강원도 산간을 제외한 남한 대부분의 지역이 21세기 후반기에 아열대 기후로 변경되고, 작물 재배 가능지가 북상될 것으로 예측되어 진다. 본 연구의 목적은 온도상승에 따른 우리나라 농경지에 발생하는 문제잡초 중의 하나인 등근잎유홍초에 대한 제초제 약효 평가를 분석하여 효율적인 잡초방제체계를 확립하고자 수행하였다.

## [재료 및 방법]

2019년 순천대학교 서면농장에서 수확한 등근잎유홍초를 포트에 파종하여 토양처리제 4종(Metolachlor, Linuron, Ethalfluralin, Alachlor)과 경엽처리제 4종(Bentazone, Glufosinate-ammonium, Glyphosate-isopropylamine, Mecoprop)을 각각 1/2량과 표준량을 처리하고 각각 25, 30 및 35°C 챔버에 나누어 넣고 처리 후 1, 5, 10, 15일에 제초제 저해율을 달관조사(0~100, 0: 피해 없음)로 평가하고 처리 후 15일에는 초장 및 생체중을 조사하여 제초제에 의한 방제가를 조사하였다.

## [결과 및 고찰]

제초제 처리시 온도(25, 30, 35°C)가 다른 조건 하에서 등근잎유홍초 약효를 알아본 결과 토양처리제 Metolachlor와 Linuron의 경우 처리기간 동안 온도가 높을수록 약효가 증가하는 경향을 보였다. 반면에 토양처리제 Ethalfluralin와 Alachlor는 처리기간 온도와 관계없이 등근잎유홍초 약효가 유사한 경향을 보였다. 특히 35°C 조건하에서 Metolachlor 표준 처리량의 경우 등근잎유홍초가 100% 방제되었다. 경엽처리제 Bentazone, Glufosinate-ammonium, Glyphosate-isopropylamine 및 Mecoprop는 처리기간 동안 온도가 높은 조건하에서 등근잎유홍초 약효가 증가하는 경향을 보였다. 특히 35°C 조건하에서 Bentazone, Glufosinate-ammonium 및 Mecoprop 표준량 처리에서 등근잎유홍초가 100% 방제가를 보였다. 따라서 제초제 처리 후 온도가 높을수록 제초제 약효가 증가하는 것을 볼 때 추후 기후변화에 따른 약효 반응 등을 고려한 제초제 개발과 잡초방제 체계를 확립해야 할 것으로 사료된다.

## [사사]

본 논문은 농촌진흥청 공동연구사업(과제번호: PJ01483503)의 지원에 의해 이루어진 것임

\*주저자: Tel. 061-750-3286, E-mail. yikuk@sunchon.ac.kr