

국내 자생식물 추출물의 살초활성 탐색

박예원, 장준혁, 김건우*

안동대학교 생약자원학과

Screening of Korean Native Plant Extracts for Herbicidal Activities

Ye-Won Park, Joon-Hyeok Chang and Kun-Woo Kim*

Department of Medicinal Plant Resources, College of Natural Sciences,
Andong National University, Andong 36729, Korea

본 연구는 국내에 자생하는 자원식물들의 살초활성을 조사하여 식물생장억제물질을 활용한 환경친화형 제초제 개발에 요구되는 기초 자료를 확보하기 위해 수행되었다. 국내 자생 식물 101종을 식물체 부위별로 나누어 MeOH로 추출하여 획득된 시료 129점에 대해 돌피(*Echinochloa crus-galli* P.B. var. *formosensis* Ohwi)를 이용한 살초활성 검정을 실시하였다. 시료를 소량의 methanol로 녹여 직경 5.5cm petri dish 상의 Whatman No. 2 여지에 균일하게 흡착시킨 후, fume hood 내에서 용매를 제거하고 1mL의 증류수를 첨가하였다. 돌피 종자를 15립씩 3반복으로 파종하여 28°C, 5,000lux의 growth chamber에 치상하고, 7일 후 시험구 당 균일하게 자란 10개의 유묘를 선발해 초장 및 근장을 조사하였으며, 살초활성 평가를 위해 대조구 개체의 초장과 근장에 대한 생장억제율을 산출하였다. 1,000µg/mL 농도에서 101종 129점 MeOH 추출물들의 돌피 유묘 뿌리 생장에 대한 억제율을 조사한 결과, 80% 이상을 나타낸 식물 시료는 가죽나무 줄기, 누린내풀 지상부, 단풍취 뿌리, 두릅나무 지상부, 백양꽃 전초, 백양꽃 지하부, 병조희풀 경엽부, 산사나무 잎·가지, 삼주 뿌리, 상사화 전초, 상사화 지하부, 석산 뿌리, 애기송이풀 전초 등 17점이었다. 이들 중 90% 이상 고활성을 나타낸 단풍취 뿌리, 두릅나무 지상부, 백양꽃 전초, 상사화 지하부, 석산 뿌리 유래의 추출물에는 새로운 환경친화형 제초제 개발소재로써 활용할 수 있는 살초활성물질들이 함유되어 있는 것으로 생각된다.

주요어: 살초활성, 국내 자생식물 추출물, 돌피(*Echinochloa crus-galli* P.B. var. *formosensis* Ohwi)