

Ocorrência e caracterização de biótipos de plantas daninhas resistentes aos herbicidas

Stefany Alessi¹, Alisson Alisson Matias Hhan¹, Millena Cirino Rodrigues¹, Roberto Saggin Visoto¹, Édrick Zorzi Mondini¹, Jean Vitor Girardelo Bedin¹, Anderson Luis Nunes Gabardo^{1*}
Orientador(a)*

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - Campus Sertão. Sertão, RS

A resistência de plantas daninhas aos herbicidas ocorre, em grande parte, devido ao aumento da expressão ou à mutação de enzimas responsáveis pela metabolização destes compostos. Esse fenômeno representa um problema global e tem ganhado crescente importância no Brasil nos últimos anos. Entre as espécies mais preocupantes destacam-se as do gênero *Conyza*, que além de apresentarem resistência a múltiplos herbicidas, possuem elevada competitividade e causam significativas perdas econômicas. O presente trabalho teve como objetivo verificar se a resistência de biótipos de *Conyza* spp. está associada à metabolização por enzimas do citocromo P450 monooxigenase, bem como avaliar alternativas de controle químico para esses biótipos. Para isso, foram conduzidos experimentos em delineamento inteiramente casualizado (DIC), com quatro repetições, em condições de casa de vegetação. Avaliaram-se curvas de dose-resposta dos herbicidas auxínicos com e sem a aplicação do inseticida acephate, inibidor das enzimas P450, para investigar a possível relação entre metabolização e resistência. Além disso, testaram-se alternativas de controle químico, incluindo diferentes misturas e aplicações sequenciais a fim de identificar combinações mais eficazes. No ensino, o projeto foi integrado às disciplinas de Experimentação Agrícola, Ecofisiologia de Plantas Daninhas e Controle de Plantas Daninhas, oferecendo aos acadêmicos experiências práticas em pesquisas conduzidas em casa de vegetação e a campo, com foco no desenvolvimento da capacidade crítica e interpretativa. Na extensão, promoveram-se ações de conscientização por meio de palestras, publicações em redes sociais e dias de campo destinados a agricultores, engenheiros agrônomos e outros profissionais da área, abordando medidas preventivas para reduzir a ocorrência de biótipos resistentes e estratégias de manejo após sua identificação. Na pesquisa, apenas um dos cinco biótipos avaliados apresentou indícios de metabolização associada à enzima P450, embora esse mecanismo não tenha explicado integralmente a resistência observada. Como alternativas de manejo, destacaram-se o uso de glufosinate em associação com herbicidas inibidores da protoporfirinogênio oxidase (PROTOX), além da adoção de aplicações sequenciais, que resultaram em níveis de controle superiores. O projeto, ao integrar ensino, pesquisa e extensão, proporcionou a formação prática de acadêmicos, contribuiu para a conscientização da comunidade agrícola e indicou soluções viáveis de manejo, reforçando a relevância da interação entre ciência e prática para o uso sustentável de herbicidas.

Palavras-chave: Resistência; *Conyza* spp.; Metabolização.