



**XXXIII CONGRESSO BRASILEIRO
DA CIÊNCIA DAS PLANTAS DANINHAS**

XXV CONGRESO LATINOAMERICANO DE MALEZAS

Do laboratório ao campo: transformação das descobertas científicas em inovação

ANAIIS

12 a 15 de AGOSTO de 2024

Expo D. Pedro – Campinas/SP

Promoção



ISBN E DADOS DE PUBLICAÇÃO

**ANAIS DO XXXIII CONGRESSO BRASILEIRO DA CIÊNCIA DAS PLANTAS
DANINHAS E XXV CONGRESSO LATINOAMERICANO DE MALEZAS**

03 a 06 de Agosto de 2024 | Campinas - SP

EDIÇÃO TÉCNICA

Caio Antonio Carbonari & Leandro TROPALDI

Todos os resumos neste livro foram reproduzidos de cópias fornecidas pelos autores e o conteúdo dos textos é de exclusiva responsabilidade dos mesmos. A organização do referente evento não se responsabiliza por consequências decorrentes do uso de quaisquer dados, afirmações e/ou opiniões inexatas ou que conduzam a erros publicados neste livro de trabalhos. É de inteira responsabilidade dos autores o registro dos trabalhos nos conselhos de ética, de pesquisa ou SisGen.

Copyright © 2024 – Todos os direitos reservados

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta obra pode ser reproduzida, arquivada ou transmitida, em qualquer forma ou por qualquer meio, sem permissão escrita da comissão organizadora do evento e da Sociedade Brasileira da Ciência das Plantas Daninhas.



Resistência múltipla e cruzada de *Amaranthus tuberculatus* a glifosato, fomesafen, diclosulam e imazetapir

Tiago Edu Kaspary¹; Milton Alejandro García¹; Evelyn Fernández Rodríguez²; Sofia Marques Hill³; Ana Paula Cornejo⁴; Adriana Laborde⁴; Soledad Hernández Manancero⁴

¹Pesquisador. Ruta 50, km 11 - La Estanzuela, Colonia, Uruguay.. Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria del Uruguay - INIA; ²Estudante de Mestrado. Av. General Eugenio Garzón 780, Montevideo, Uruguay. Universidad de la República - UDELAR; ³PhD student. 300 w Pitkin st Fort Collins Colorado, EUA.. Colorado State University - CSU;

⁴Estudante de graduação. Soriano 959, Montevideo, Uruguay.. Universidad de la Empresa - UDE

O *Amaranthus tuberculatus* (sin: *A. rudis*) conhecido como caruru é uma das mais importantes espécies de plantas daninhas dos sistemas agrícolas uruguaios, sendo altamente eficiente competindo por recursos como água, luz e nutrientes e ocasionando elevadas perdas de produtividade nas culturas que infesta. Nos últimos anos falhas de controle foram observadas após a utilização do glifosato (GLI), fomesafen (FOM), diclosulam (DIC) e imazetapir (IMA). O objetivo de este trabalho foi confirmar a ocorrência de resistência múltipla e cruzada a GLI, FOM, DIC e IMA a partir de experimentos de curva de dose resposta. Para cada herbicida, em pós-emergência dos amaranthus, foram realizados e repetido ensaios de forma independente, em esquema fatorial 5x8, sendo fator A = 5 biótipos de *A. tuberculatus*, dois suscetíveis, um com resistência moderada e dois resistentes, pré-selecionados em experimento de screening realizado a partir de 20 acessos com suspeitas de resistência de diferentes departamentos do Uruguai; e fator B = 8 doses do herbicida avaliado (0; 0,25; 0,5; 1; 2; 4, 8 e 16x), sendo a dose recomendada (x) de 720 g ea ha⁻¹ para o GLI e, 250, 25,2 e 70 g ia ha⁻¹ para FOM, DIC e IMA, respectivamente. Cada tratamento contou com quatro repetições e os herbicidas foram aplicados em câmara de aspersão equipada com pontas XR8010 e volume de aplicação de 150 L ha⁻¹. As avaliações de controle visual (%) e massa seca da parte aérea (g. planta⁻¹) foram realizadas aos 21 dias após a aplicação. Os resultados obtidos foram ajustados ao modelo sigmoidal de tres parametros e posteriormente foram calculados os fatores de resistência (FR). Os biótipos avaliados apresentaram elevado nível de resistência a diferentes herbicidas, sendo observado para o biótipo AT-41 FR= 47,6; 89,2; 250,5 e 51,4 para GLI, FOM, DIC e IMA, respectivamente. De este modo confirmando a ocorrência em Uruguai de resistência múltipla (inibidores da EPSPS, PPO e ALS) e cruzada (inibidores da ALS) em *A. tuberculatus*.

PALAVRAS-CHAVE: EPSPS; PPO; ALS; Caruru; *Amaranthus rud*

Destaques: O *Amaranthus tuberculatus* é o primeiro caso de resistência múltipla a três diferentes mecanismos de ação em Uruguai, tornando ainda mais complexo o seu manejo nos diferentes sistemas produtivos.

AGRADECIMENTOS

Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria del Uruguay - INIA