



Resistência de capim arroz aos herbicidas inibidores da enzima ALS

Joice Fernanda Lubke Bonow¹, Fabiane Pinto Lamego², Andre Andres³, Klaus Egewarth⁴, Eduardo Nogueira⁵, Gustavo Mack Teló⁶

Universidade Federal de Pelotas¹, Embrapa Pecuária Sul², Embrapa Clima Temperado³, Universidade Federal de Pelotas⁴, Universidade Federal de Pelotas⁵, Embrapa Clima Temperado⁶

O capim arroz (*Echinochloa* spp.) é uma importante planta daninha da cultura do arroz irrigado, dada sua elevada competitividade e ampla adaptabilidade ao ecossistema da cultura. No Rio Grande do Sul, biótipos de *E. crusgalli* var. *mitis* foram identificados como resistentes aos herbicidas inibidores da enzima ALS. O presente trabalho visou investigar o mecanismo de resistência em biótipos de capim arroz, bem como comparar o valor adaptativo dos biótipos. Dois estudos foram conduzidos em casa de vegetação da Embrapa Clima Temperado, Capão do Leão, RS, em 2014 e 2015. Foram utilizados os biótipos ECH1, ECH27 e ECH38 de Pelotas, Arroio Grande e Rio Grande/RS, confirmados previamente como resistentes aos herbicidas imazapir + imazapic e, como suscetíveis, ECH14 e ECH44, de Pelotas e Rio Grande, respectivamente. Para verificação do mecanismo de resistência, a metabolização dos herbicidas foi avaliada a partir da aplicação ou não do inseticida malathion (1000 g i.a. ha⁻¹) e de butóxido de piperolina (PBO) (525 g i.a. ha⁻¹), sessenta minutos antes da aplicação de imazapir + imazapic (74+25 g e.a ha⁻¹), quando as plantas estavam em estágio de 3-4 folhas. Para comparar o valor adaptativo dos biótipos foi conduzido um estudo em esquema fatorial 4 x 6, onde o fator A compreendeu os biótipos de capim arroz e, o fator B, as épocas de avaliação (15, 30, 45, 60, 75 e 90 dias após a emergência). Ambos os estudos foram conduzidos em delineamento inteiramente casualizado, com quatro repetições. O mecanismo de resistência aos inibidores da ALS nos biótipos resistentes ECH1 e ECH27 é a metabolização acentuada dos herbicidas, não podendo-se afirmar ser este o único mecanismo envolvido. Biótipos de capim arroz resistentes e suscetíveis aos herbicidas imazapir+imazapic, apresentaram valor adaptativo similar o que é importante do ponto de vista de manejo, uma vez que a resistência não implica em superioridade para os biótipos resistentes, quando na ausência do agente de seleção.

Palavras-chave: *Echinochloa crusgalli* var. *mitis*, imazapir+imazapic, metabolização, resistência, valor adaptativo