



# FINOVA 2013

## Feira de Inovação Tecnológica



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2013: Feira de Inovação Tecnológica UFRGS – FINOVA2013
<b>Ano</b>	2013
<b>Local</b>	Porto Alegre - RS
<b>Título</b>	Efeitos sinérgicos entre combinações de produtos para o controle de plantas daninhas
<b>Autor</b>	JOSÉ ARI NENÊ BARCELOS
<b>Orientador</b>	ALDO MEROTTO JUNIOR

A associação de determinados produtos tem diversos efeitos sobre o controle de plantas daninhas. Quando a associação de dois ou mais produtos causa um maior controle de plantas daninhas em relação à soma de seus efeitos individuais o efeito é sinérgico. O efeito antagônico ocorre quando essa associação tem um menor controle que a soma dos seus efeitos individuais. Quando as associações de produtos tem o mesmo efeito que a soma de seus efeitos individuais o efeito é aditivo. A ocorrência destes resultados depende das características dos produtos e do efeito fisiológico no organismo alvo. A identificação de combinações sinérgicas pode resultar no desenvolvimento de produtos inovadores que resultem no aumento do controle de plantas daninhas e na diminuição das doses dos produtos utilizados. O objetivo do presente trabalho foi buscar associações sinérgicas entre as combinações de produtos X com compostos Y como forma de aumento do controle de plantas daninhas.

Foram realizados 12 experimentos em casa de vegetação na Faculdade de Agronomia da UFRGS. As unidades experimentais constaram de vasos plásticos furados na extremidade inferior com capacidade para 250 ml, contendo solo coletado de áreas agrícolas da EEA/UFRGS. Os vasos foram mantidos em bandejas plásticas. A adubação foi de 500 kg ha<sup>-1</sup> de N-P-K na fórmula 5-20-20, aplicada ao solo anterior à semeadura. A aplicação dos produtos foi realizada em câmara de aplicação, com volume de calda de 200 L ha<sup>-1</sup> quando as plantas estavam no estágio V4, V6 e V8. Durante a aplicação, a umidade relativa média e a temperatura foram monitoradas de forma que a aplicação não ocorresse em condições de URA menor que 70 % e temperatura menor que 20 °C ou maior que 30 °C. Os experimentos constaram da avaliação de diversos produtos, em combinações de diferentes doses, formas de aplicação e estágio de desenvolvimento das plantas. A variável avaliada foi o controle visual em vários períodos após a aplicação dos tratamentos numa escala de 0% a 100%, onde zero representa nenhum controle e 100 representa controle total das plantas.

O produto X1 isolado apresentou 60% de controle e o composto Y1 isolado não apresentou efeito algum sobre a planta alvo. Entretanto, a associação de X1 + Y1 resultou em 100 % de controle, mostrando-se assim um resultado sinérgico. O produto X2 apresenta amplo espectro de controle, porém apresenta limitações para o controle de monocotiledôneas. O produto X3 isolado apresentou 40% de controle das plantas e o composto Y2 não apresentou efeito algum. No entanto, a associação dos produtos X2 e X3 com o composto Y2 aumentou o controle desta espécie caracterizando-se como uma associação sinérgica. O produto X4, assim como o composto Y1 não apresenta efeito algum quando aplicado na planta alvo, porém a associação destes resultou em controle de aproximadamente 50 % evidenciando o efeito sinérgico da associação.

Os resultados obtidos indicam a ocorrência de combinações sinérgicas com potencial para o desenvolvimento de produtos inovadores para o controle de plantas daninhas com benefícios como a aumento de espectro de controle, ampliação de tamanho de plantas controladas, redução de doses, redução de custos e possibilidade de controle de plantas daninhas resistentes aos herbicidas.