

MESA REDONDA III.2

FALCON, ROBUST E SURPASS: NOVAS OPÇÕES DE HERBICIDAS SELETIVOS PARA USO EM CULTURAS DE SOJA, FEIJÃO E MILHO, RESPECTIVAMENTE

Guimarães, F.B.*

*Zeneca Brasil Ltda., CP: 55094, 04799-970, São Paulo-SP.

Zeneca é uma empresa de biosciência, atuando internacionalmente nas áreas de agroquímicos, farmacêutica e de especialidades.

Falcon, Robust e Surpass fazem parte de um grupo de novos produtos para uso agrícola que vêm sendo desenvolvidos pela Zeneca Brasil nos últimos anos. São produtos herbicidas que complementam o portfólio da companhia e estão disponíveis para uso no mercado agrícola. Estes produtos foram desenvolvidos respectivamente para as culturas de soja, feijão e milho, tendo cada um deles características agrônômicas que facilitam a condução da atividade agrícola, especialmente no tocante ao controle eficaz de plantas daninhas invasoras destas culturas.

Falcon é um herbicida graminicida sistêmico pós-emergente. Seu ingrediente ativo é butoxydim, formulado como grânulos dispersíveis em água, WG, contendo 250 g.i.a./kg, sendo o primeiro graminicida no Brasil disponível neste tipo de formulação. Pertence ao grupo químico das ciclohexanodionas, cujo mecanismo de ação é o da inibição da síntese de lipídios, inicialmente interferindo no comportamento da enzima acetyl-CoA carboxilase (ACCCase).

Falcon apresenta classe toxicológica III - faixa azul, sendo considerado um produto medianamente tóxico. Falcon é seletivo a diversas culturas latifoliadas tais como: soja, feijão, algodão; amendoim; beterraba; batata; girassol; lentilhas; ervilhas e alfafa. No Brasil está sendo registrado para a cultura da soja.

Falcon é eficiente num amplo espectro de invasoras gramíneas, anuais e perenes, de importância na agricultura brasileira. Logo após a sua aplicação, butoxydim move-se rapidamente via floema para os pontos de crescimento, cessando o desenvolvimento das plantas sensíveis, sendo, logo após alguns dias, facilmente identificável, na região meristemática, os primeiros sintomas da ação do produto. A observação do meristema apical de uma planta da espécie *Echinochloa*, através do uso de microscopia eletrônica (imagem na tela), permite acompanhar a total destruição do desenvolvimento celular dos novos tecidos vegetais ocasionado pela ação de butoxydim.

Sua dose registrada é de 25 a 94 g.i.a./ha sendo a recomendação dependente da sensibilidade e do estágio de desenvolvimento da invasora. Falcon é eficiente para o

controle das principais gramíneas infestantes das lavouras brasileiras, exemplificando-se as seguintes espécies : *Brachiaria plantaginea**, *Brachiaria decumbens**; *Digitaria horizontalis**, *Digitaria insularis*; *Digitaria sanguinalis*; *Cenchrus echinatus**; *Eleusine indica*; *Panicum maximum*; *Pennisetum setosum*; *Pennisetum americanum*; *Echinochloa crusgalli*; *Sorghum halepense*; aveia e milho voluntários* (* = plantas daninhas já registradas no Brasil). Para a grande maioria das gramíneas anuais, Falcon pode ser aplicado até estádios de 6 perfilhos, procurando-se contudo realizar a aplicação antes da fase crítica da matocompetição com a cultura.

Falcon deve ser aplicado com a adição à calda de pulverização, de adjuvante específico, nome comercial Nimbus, recomendado a 0,5% v/v.

Falcon apresenta amplo perfil de compatibilidade com fomesafen, e limitado com bentazon ou chlorimuron, sendo a compatibilidade com estes produtos dependente da espécie daninha a ser controlada.

Robust é um herbicida pós-emergente, com controle simultâneo de diversas espécies de invasoras gramíneas e de folhas largas, tendo sido desenvolvido especialmente para a cultura do feijão, apresentando excelente seletividade a mesma, podendo ser aplicado desde os primeiros estádios de desenvolvimento da cultura. Robust possui 200 g.i.a/L de fluazifop-p-butil e 250 g.i.a/L de fomesafen, classificado como classe toxicológica III - faixa azul, sendo considerado um produto medianamente tóxico. Estas características por si só já o tornam o herbicida pós-emergente mais completo para uso no feijoeiro, oferecendo um controle de plantas daninhas de forma eficiente, prática e econômica. Robust apresenta uma formulação avançada, sendo uma microemulsão - ME, contendo também um complexo de tensoativos (emulsificantes), apresentando-se as partículas dos ingredientes ativos finamente distribuídas, menores e densas,

que levam o produto a uma excelente homogeneidade e estabilidade na calda de pulverização, ótima distribuição sobre o alvo biológico e uma maior facilidade/rapidez de absorção pela planta, reduzindo perdas por evaporação, permitindo com que se dispense a adição de adjuvantes.

A dose registrada de Robust varia de 0,8 a 1,0 L/ha, dependendo da espécie a ser controlada. Robust é eficiente no controle de diversas espécies, como por exemplo: *Brachiaria plantaginea**, *Brachiaria decumbens*, *Digitaria horizontalis**, *Cenchrus echinatus**, *Eleusine indica**, *Euphorbia heterophylla**, *Bidens pilosa**, *Commelina benghalensis**, *Raphanus raphanistrum**, *Borreria latifolia**, *Amaranthus hybridus**, *Nicandra physaloides*, *Borreria latifolia*, *Ipomoea grandifolia*, *Emilia sonchifolia*, *Ageratum conyzoides*, milho e aveia voluntários. A proximidade ao estágio recomendado de desenvolvimento das invasoras de folhas largas normalmente determinam o início das aplicações com Robust, podendo estas aplicações serem realizadas de uma única vez ou em aplicações seqüenciais.

Surpass é um herbicida pré-emergente seletivo a cultura do milho. Seu ingrediente ativo é acetoclor, formulado como concentrado emulsionável, contendo 768 g.i.a./L, classe toxicológica I - faixa vermelha. Surpass é um herbicida derivado das amidas, pertencendo a um grupo de produtos inibidores dos pontos de crescimento. Surpass é absorvido durante o processo germinativo das sementes das invasoras, interferindo em diversos processos bioquímicos da plântula, inibindo a divisão celular agindo sobre um grande número de espécies gramíneas e em algumas folhas largas, exemplificando-se as seguintes: *Brachiaria decumbens*, *Brachiaria plantaginea**, *Digitaria horizontalis**, *Eleusine indica*, *Echinochloa crusgalli*, *Cenchrus echinatus**, *Commelina benghalensis**, *Amaranthus* spp, e *Bidens pilosa**, entre outras (* = plantas daninhas

já registradas no Brasil). A presença de umidade é necessária para a ativação do produto. Sua dose de registro varia de 2.000 a 4.000 g.i.a./ha, em função da densidade e espécies daninhas, textura do solo e teores de matéria orgânica.

Surpass apresenta um amplo perfil de compatibilidade com herbicidas a base de atrazina, onde a combinação dos dois ingredientes ativos oferece um tratamento em pré-emergência bastante eficiente para o controle de uma ampla gama de invasoras latifoliadas.

Surpass também pode ser utilizado dentro de uma tecnologia já consagrada e de alta eficiência, que associa o uso de um herbicida pré ou pós-emergente, muitas vezes em dose reduzida, com uma aplicação posterior de Gramoxone em jato dirigido, nas entrelinhas da cultura. Esta tecnologia,

já adotada em diversas regiões, oferece um bom desenvolvimento da cultura do milho, minimizando ou mesmo eliminando possíveis perdas decorrentes da matocompetição, agregando um maior número de espécies invasoras controladas, permite que a cultura do milho feche no limpo reduzindo a reinfestação das áreas, beneficiando-se também da combinação de herbicidas com diferentes mecanismos de ação, obtendo-se um potente tratamento contra a ocorrência de seleção de ervas e de biotipos resistentes a herbicidas.

A Zeneca agradece a comissão organizadora do XXI Congresso Brasileiro da Ciência das Plantas Daninhas pela oportunidade de apresentar algumas das características de seus novos produtos herbicidas.