

Levantamento florístico de plantas daninhas nos estados de Minas Gerais, Mato Grosso, Tocantins e Goiás.

Leonara Rezende Anastácio¹ e Décio Karam²

¹Estudante do Curso de Engenharia Agrônoma da Univ. Fed. de São João del-Rei, Bolsista PIBIC do Convênio CNPq- Embrapa

²Pesquisador da Embrapa Milho e Sorgo

Resumo

O levantamento e a caracterização de espécies daninhas, além de permitir a identificação e quantificação da flora infestante e sua evolução na área, podem auxiliar na tomada de decisão de controle das espécies. Nesse contexto, a correta identificação das espécies presentes nas áreas agrícolas torna-se de grande importância para estudos fitossociológicos, ecológicos e agronômicos.

As plantas daninhas apresentam ampla variabilidade genética, que permite adaptação ao manejo empregado para controle (HOLT; HOCHBERG, 1997). Sendo assim, devido à utilização intensiva de herbicidas nas últimas décadas, as comunidades de plantas daninhas infestantes dos agroecossistemas criaram mecanismos de resposta ao distúrbio ambiental, provocado pela pressão de seleção dos herbicidas, por meio da mudança na flora específica (tolerância) ou seleção de certas populações de biótipos resistentes (LÓPEZ-OVEJERO, 2006).

Existem possibilidades de minimizar ou retardar o aparecimento ou o impacto das plantas daninhas resistentes à tecnologia da soja RR. Para isso, é necessário conhecer as plantas daninhas, as respostas dessas espécies ao uso continuado do glyphosate, identificar processos de seleção de espécies tolerantes ou resistentes precocemente e estabelecer estratégias para impedir a seleção e disseminação de espécies resistentes.

Fica evidente, então, que a identificação das espécies resistentes ao glyphosate, a caracterização, o mapeamento e o conhecimento da habilidade competitiva permitirão elaborar estratégias de manejo de plantas daninhas.

Assim, a pesquisa “Identificação e Caracterização de Plantas Daninhas

Resistentes ao Herbicida Glyphosate no Brasil” se constitui de seis planos de ação que visam alcançar as metas do projeto, sendo a atividade seis, que é o “Levantamento florístico de plantas daninhas nos estados de Minas Gerais, Mato Grosso, Tocantins e Goiás”, a parte referente ao que está sendo desenvolvido na Embrapa Milho e Sorgo.

Atividades propostas:

- Será conduzido levantamento florístico durante as safras 2013/2014 em áreas comerciais de produção de soja e milho nos estados de Minas Gerais, Mato Grosso, Tocantins e Goiás.
- Amostragem das plantas será realizada em cada área de estudo antes da aplicação dos herbicidas de pós-emergência.
- Identificação e contagem de espécies daninhas ocorrentes
- Após a identificação e contagem das plantas será realizada a análise da estrutura da comunidade das espécies daninhas por meio de estudo fitossociológico, calculando-se os parâmetros densidades absoluta e relativa, abundâncias absoluta e relativa e frequências absoluta e relativa; além dos Índices de Valor de Importância (IVI), segundo o modelo de Mueller-Dombois e Ellenberg (1974).
- Os valores obtidos dos cálculos de densidades das plantas serão utilizados para interpolação no Surfer 8, software que utiliza informações georreferenciadas e permite a confecção de mapas de distribuição espacial das espécies de plantas daninhas.
- Será aplicado questionário específico de avaliação da situação das plantas daninhas no sistema de produção de grãos, junto aos responsáveis das áreas amostrais. Paralelamente, o mesmo questionário será aplicado a técnicos da região.
- No final do projeto será elaborada uma publicação com o diagnóstico da situação da presença de plantas daninhas.
- Sementes de plantas daninhas serão coletadas nas áreas amostrais.

- As sementes serão postas em bandejas plásticas com capacidade de oito litros, preenchidas com solos peneirados, que serão semeados, relacionando-se os diferentes locais coletados.
- Após a emergência das plantas, será feito desbaste, deixando-se quatro plantas por unidade experimental.
- Quando as plantas se encontrarem no estágio de desenvolvimento de duas a quatro folhas, será aplicado o herbicida glyphosate, na dose de 2.160 g e.a. ha⁻¹ (6L ha⁻¹).
- Os dados obtidos serão submetidos à análise pelo teste T ($p \leq 0,05$).

Atividades desenvolvidas e em andamento:

- **Desenvolvimento de trabalho através de revisão bibliográfica:** a partir de artigos relacionados ao monitoramento de plantas daninhas, estão sendo coletados dados referentes à incidência destas nos estados de Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais e Tocantins.

A busca está sendo realizada por meio das palavras encontradas nos títulos e nos resumos dos artigos. Outra estratégia utilizada é a busca em trabalhos publicados nos XXVII e XXVIII Congresso Brasileiro da Ciência das Plantas Daninhas. As pesquisas tiveram início de realização no mês de agosto de 2012. A seleção de trabalhos está sendo feita em conformidade com o assunto proposto.

Para melhor visualização e compreensão dos resultados da pesquisa em questão, os dados estão sendo dispostos em tabela, segundo o ano de desenvolvimento da pesquisa, o local (cidades dentro de cada estado estudado) e as espécies com maior representatividade encontradas na área. Mas para se obter uma visão geral dos dados obtidos até o momento, estes foram dispostos em tabela condensada (Tabela 1), segundo o estado de ocorrência das espécies daninhas e sua presença ou ausência.

Tabela 1: Espécies de plantas daninhas presentes por Estado

Plantas daninhas	Minas Gerais	Mato Grosso	Tocantins	Goiás
<i>Acácia plumosa</i>		X		
<i>Acanthospermum australe</i>	X			
<i>Aeschynomene denticulata</i>	X			
<i>Ageratum conyzoides</i>	X			
<i>Althernanthera tenella</i>	X	X	X	X
<i>Amaranthus deflexus</i>		X		
<i>Amaranthus retroflexus</i>	X			
<i>Amaranthus spinosus</i>		X		
<i>Andropogon bicornis</i>		X		
<i>Andropogon gayanus</i>			X	
<i>Arachis pintoe</i>		X		
<i>Axonopus sp</i>	X	X		
<i>Bidens pilosa</i>	X			
<i>Blainvillea rhomboidea</i>	X			
<i>Brachiaria arrecta</i>	X			
<i>Brachiaria decumbens</i>	X		X	
<i>Brachiaria mutica</i>	X		X	
<i>Calopogonium mucunoides</i>			X	
<i>Chamaesyce hirta</i>	X	X	X	X
<i>Chenopodium ambrosioides</i>		X		
<i>Cnidoscolus cnicodendron</i>		X		
<i>Commelina benghalensis</i>	X	X		
<i>Cyperus difformis</i>			X	
<i>Cyperus esculentus</i>		X		
<i>Cyperus iria</i>		X	X	
<i>Cyperus rotundus</i>	X			
<i>Cucumis anguria</i>		X		
<i>Desmodium tortuosum</i>			X	
<i>Digitaria insularis</i>		X		
<i>Digitaria horizontalis</i>				X
<i>Diodia teres</i>			X	
<i>Eleusine indica</i>	X	X		
<i>Emilia sonchifolia</i>	X	X		
<i>Euphorbia heterophylla</i>	X			
<i>Galinsoga sp</i>		X		
<i>Hyptis lophantha</i>			X	
<i>Hyptis suaveolens</i>	X		X	
<i>Ipomoea grandifolia</i>	X	X		
<i>Ipomoea nil</i>	X			
<i>Ipomoea triloba</i>		X		
<i>Melampodium perfoliatum</i>	X			
<i>Mimosa pudica</i>		X		
<i>Mimosa wedelliana</i>		X		
<i>Pennisetum clandestinum</i>			X	
<i>Pennisetum setosum</i>			X	
<i>Pluchea sagittalis</i>		X		
<i>Rhynchospora aurea</i>	X			
<i>Richardia brasiliensis</i>		X		X
<i>Senna obtusifolia</i>		X	X	
<i>Senna occidentalis</i>		X		
* <i>Sida sp.</i>		X	X	
<i>Tridax procumbens</i>		X		
<i>Vernonia brasiliiana</i>		X		
<i>Xanthium strumarium.</i>		X		
<i>Waltheria indica</i>			X	

- **Treinamento na elaboração de mapas de distribuição de plantas daninhas:** foi realizada a elaboração de mapas no trabalho “Plantas daninhas presentes na cultura do milho no estado do Rio Grande do Sul”, seguindo a mesma metodologia a ser desenvolvida no trabalho em questão.
- **Treinamento na realização de estudos de dinâmica de populações de plantas daninhas:** foi realizado estudo de dinâmica de populações nos trabalhos “Uso de sistemas de produção para o manejo de *Rhynchelytrum repens*” e “Estudo fitossociológico de plantas daninhas em diferentes sistemas de rotação de culturas”. Os resumos destes trabalhos foram posteriormente publicados no XXVIII Congresso Brasileiro da Ciência das Plantas Daninhas na Era da Biotecnologia.

Referências

HOLT, R. D.; HOCHBERG, M. E. When is biological control evolutionary stable (or is it?). *Ecology*, Tempe, v. 78, n. 14, p. 1673-1683, 1997.

LÓPEZ-OVEJERO, R. F. **Resistência de populações da planta daninha *Digitaria ciliaris* (Retz.) Koel a herbicidas inibidores de acetil coenzima A carboxilase (ACCase).** 2006. 101 p. Tese (Doutorado) - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Piracicaba, 2006.

MUELLER-DOMBOIS, D.; ELLENBERG, H. **Aims and methods of vegetation ecology.** New York: Wiley, 1974. 547 p.