

Controle de Plantas Daninhas com Herbicidas em Guaranazal no Município de Maués - AM

José Ferreira da Silva¹, Enilton Fick Coutinho², Manoel da Silva Cravo³, André Luiz Atroch⁴

Introdução

Dentre os fatores que causam grandes problemas à agricultura, especialmente nos trópicos, destaca-se a infestação de plantas daninhas. Estas plantas, além, de competirem com a cultura por água, luz, nutrientes e por produzirem compostos alelopáticos, também podem ser hospedeiras de pragas e doenças.

Nos plantios de guaraná têm sido verificado que as plantas daninhas exercem forte concorrência, aumentando substancialmente o custo de produção e diminuindo a produtividade. Essa situação foi constada nos plantios mais expressivos de guaraná como os da Ambev e da Embrapa em Maués, da Santa Cláudia e da Jayoro em Presidente Figueiredo e em áreas de pequenos produtores.

Os métodos tradicionais de controle de plantas daninhas em guaranazal são o roçado e a capina com enxada. O controle mecânico com o uso de trator ainda pode causar compactação do solo, causando danos ao sistema radicular e diminuir drasticamente a produtividade das culturas.

Em razão destas dificuldades, o controle químico para eliminação dessas plantas daninhas pode tornar-se uma alternativa viável para o guaranicultor.

Em levantamento realizado em guaranazais da Bahia foi observado que os agricultores eliminavam as plantas daninhas duas vezes por ano, com enxada ou com terçado, enquanto os guaranicultores de Maués, segundo Castro (1971) faziam só limpeza, uma vez ao ano, nos plantios de guaraná, sendo esta a principal razão que explica o baixo rendimento do guaraná na região (330 g planta/ano). Devido a isso, este último autor sugere a realização de capinas a cada intervalo de três ou quatro meses nos guaranazais na região para melhorar o desempenho produtivo da cultura. Além do controle das plantas daninhas, os herbicidas apresentam a vantagem de deixar uma cobertura morta que protege contra a erosão e conserva a umidade do solo, nos períodos mais secos do ano e não danificam o sistema radicular das plantas como quando se faz a capina. Devido a esses fatores e, em face de importância da cultura do guaraná na economia do Estado e do País é que se justifica a execução do presente trabalho.

¹Prof. Adjunto, Dr. Universidade Federal do Amazonas. Av. Gen. Octávio Rodrigues J.Ramos, 3000. Campus Universitário. 69077-000, Manaus, AM. jfsilva@ufam.edu.br

^{2,4}Eng. Agrôn., M.Sc., Embrapa Amazônia Ocidental. Cx. Postal 319, 69011-970. Manaus, AM.

³Eng. Agrôn. D.Sc. Embrapa Ocidental., Cx. Poatal 319, 69011-970, Manaus, AM.

Material e Métodos

O experimento foi instalado na área do Jardim clonal da estação experimental da Embrapa Amazônia Ocidental, em Maués, AM. O solo, do local do experimento, foi classificado como areno-argiloso com 28 g/kg de matéria orgânica.

Adotou-se o delineamento experimental de blocos ao acaso, com três blocos e três plantas de guaraná na área útil, espaçadas entre si de 5 x 5 m e com dez anos de idade.

Os herbicidas usados foram aplicados em pós-emergência. Os tratamentos consistiram de testemunhas com e sem capina e da aplicação de uma dose dos seguintes herbicidas: 1 Testemunha sem capina; 2 Testemunha com capina; 3 Atrazine 3,0 kg/ha de i.a.; 4 Ametrine 1,6 kg/ha de i.a.; 5 Sethoxydim 0,23 kg/ha de i.a.; 6 Ametrine + simazine (1,6 + 3,0) kg/ha de i.a.; 7- Ametrine + sulfosate (1,6 + 3,0) kg/ha de i.a.; 8 Atrazine + metribuzin (3,0 + 0,72) kg/ha de i.a.; 9 Atrazine + nicosulfuron (3,0 + 0,05) kg/ha de i.a.; 10 Nicosulfuron + sulfosate (0,05 + 3,0) kg/ha de i.a.; 11- Sethoxydim + sulfosate (0,23 + 0,05) kg/ha de i.a.

Usou-se um pulverizador costal, com pressão constante de 40 lb/pol², mantida com uma válvula de pressão constante e barra de aplicação ponteiros XR80.03. A quantidade de calda herbicídica usada na aplicação dos herbicidas foi de 240 L/ha. Adicionou-se o adjuvante Assist na calda dos herbicidas na proporção de 0,5% v/v.

Para a amostragem das plantas daninhas foi utilizado um retângulo de 0,012 m² atirado, aleatoriamente, na área útil de cada parcela. As plantas dentro do retângulo foram cortadas rentes à superfície do solo e levadas para laboratório, onde foram classificadas por família, gênero, espécie e em seguida colocadas para secar em estufa de ventilação forçada a 75 °C até peso constante.

Os dados foram submetidos à análise de variância pelo teste F ($p < 0,05$). As análises foram realizadas com o auxílio do programa Sanest.

Resultados e Discussão

O Ametrine e a mistura nicosulfuron + sulfosate foram efetivos no controle das plantas daninhas dicotiledôneas, mantendo livre o guaranazeiro destas plantas até aos 90 dias após a aplicação dos produtos (Tabela 1).

O número de plantas daninhas dicotiledôneas, em cada época, dentro dos herbicidas, foi inferior ao número de monocotiledôneas, exceto nos tratamentos com ametrine, ametrine + simazine e testemunha capinada. Já aos 90 dias para todos os tratamentos o número de plantas daninhas dicotiledoneas foi inferior ao de monocotiledônea. Isto evidencia que havia uma predominância de plantas monocotiledônea na área do experimento, como de fato 78% do número total de plantas daninhas eram desta classe.

Tabela 1. Efeitos de herbicidas sobre o número médio de plantas daninhas monocotiledônea (mono), dicotiledônea (dico) e médias/m² na cultura do guaraná.

Tratamentos	Dose kg/ha i.a.	Número médio de plantas daninhas/m ²⁽¹⁾			
		45 DAA ⁽²⁾		90 DAA	
		Mono	Dico	Mono	Dico
Ametrine	1,6	8,91Aabb	0,00ABa	195,34Aabcda	0,00ABa
Ametrine + Simazine	1,6 +3,0	55,89Aabb	12,74ABa	115,79Aabcda	18,24ABa
Ametrine + Sulfosate	1,6 +3,0	107,79Aabb	7,33ABa	136,78Aabcda	2,25ABa
Atrazine	3,0	120,95Aabb	0,00ABa	263,23Aabcda	45,40ABa
Atrazine + Metribuzin	3,0 + 0,72	44,32Aabb	0,00ABa	123,62Aabcda	4,08ABa
Atrazine + Nicosulfuran	3,0 + 0,05	5,00Aabb	0,00ABa	131,11Aabcda	2,25ABa
Nicosulfuran + Sulfosate	0,05 + 3,0	88,88Aabb	8,91ABa	524,79Aabcd	0,00ABa
Sethoxydim	0,23	42,82Aabb	5,75ABa	360,69Aabcd	7,33ABa
Sethoxydim + Nicosulfuran	0,23 + 0,05	108,62Aabb	0,00ABa	394,59Aabcda	36,90ABa
Testemunha com capina	0,00	0,00Aabb	0,00ABa	0,00Aabcda	0,00ABa
Testemunha sem capina	0,00	125,37Aabb	35,99ABa	372,52Aabcda	39,32ABa
C.V.(%)					14,87

⁽¹⁾ Letras minúsculas iguais na vertical e maiúsculas na horizontal não diferem os tratamentos entre si, a 5% de probabilidade pelo teste de Tuckey. ⁽²⁾ Dias após a aplicação dos herbicidas.

A mistura ametrine + simazine não apresentou efeitos fitotóxicos visuais nas avaliações realizadas.(Tabela2). Para todos os herbicidas usados a fitotoxicidade diminuiu na segunda avaliação, exceto o atrazine que não mostrou diminuição dos sintomas de clorose.

O mais alto nível de sintoma foi causado pela mistura atrazine+ metribuzin na primeira avaliação, mas reduziu na segunda avaliação, o que evidencia a destoxificação da planta de guaraná.

Tabela 2. Valores médios da avaliação visual da fitotoxicidade de herbicidas sobre as plantas de guaraná em duas avaliações após a aplicação, no município de Maués, AM.

Tratamentos	Dose kg/ha i.a.	Fitotoxicidade ⁽¹⁾	
		45 DAA(2)	90 DAA
Ametrine	1,6	2,33	1,33
Ametrine + Simazine	1,6 +3,0	1,00	1,00
Ametrine + Sulfosate	1,6 +3,0	2,66	2,00
Atrazine	3,0	1,66	1,66
Atrazine + Metribuzin	3,0 + 0,72	3,00	2,00
Atrazine + Nicosulfuran	3,0 + 0,05	2,00	1,00
Nicosulfuran + Sulfosate	0,05 + 3,0	1,66	1,33
Sethoxydim	0,23	1,33	1,00
Sethoxydim + Nicosulfuran	0,23 + 0,05	1,66	1,33
Testemunha com capina	0,0	1,00	1,00
Testemunha sem capina	0,0	1,00	1,00
C.V.(%)		32,57	

⁽¹⁾ (1= sem efeito) (2=sintoma muito leve) (3=sintoma leve) (4=sintomas não Refletido na produção) (5= médio) (6= dano regular) (7=dano forte) (8=dano muito forte) (9= morte da planta). Escala segundo EWSC (19...).

⁽²⁾ Dias após a aplicação dos herbicidas



Figura 1. Controle de plantas daninhas aos 45 (esquerda) e 90 (direita) dias após a aplicação da mistura atrazine (6 L/ha) + Nicosulfuron (2,5 L/ha).

Literatura Citada

BATISTA, M. de F. Plantas silvestres hospedeiras de *Colletotrichum guaranicola*. In: **SIMPÓSIO BRASILEIRO DO GUARANÁ**, 1. ANAIS. Manaus, EMBRAPA-UEPAE de Manaus, 1984. p. 409-411.