



www.embrapa.br

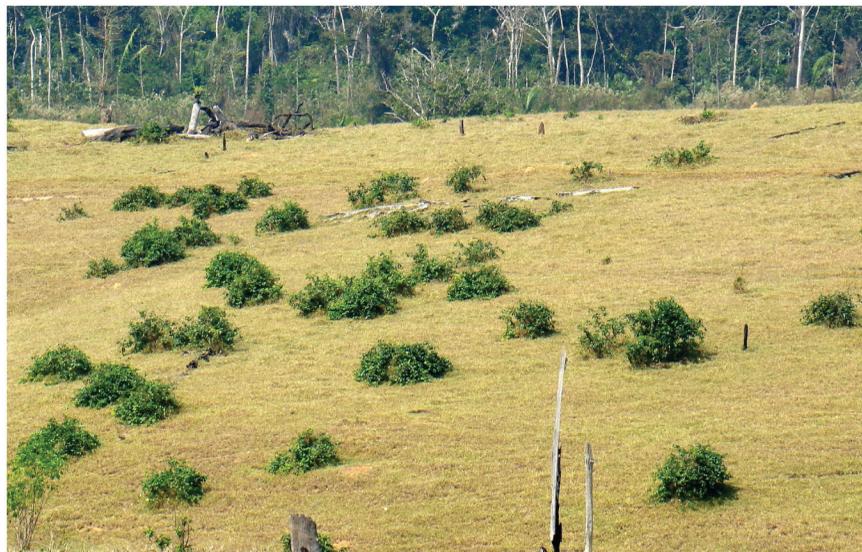


Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento



Manejo de Plantas Daninhas em Pastagens na Amazônia





Manejo de Plantas Daninhas em Pastagens na Amazônia

Cipó-cururu (*Stigmaphyllon sinuatum* (DC) A.Juss.)



Descrição da planta

O cipó-cururu é uma planta trepadeira lenhosa (liana) perene, pertencente à família Malpighiaceae, de ocorrência natural em toda a Amazônia Brasileira (MAMEDE, 2015). Em pastagens, apresenta-se na forma de moitas com até 2 m de altura. Suas folhas opostas possuem coloração verde-brilhante, mais escura quando maduras. Os ramos são pubescentes quando novos. As flores são amarelas e os frutos possuem duas sâmaras, cada uma com uma semente (ANDERSON, 1997). No Acre, a floração e frutificação foram registradas entre julho e agosto.

Importância

O cipó-cururu é uma planta daninha de ocorrência muito comum em pastagens cultivadas no leste

do Acre. Forma moitas densas que competem com o pasto por luz, embora não seja uma planta de propagação muito agressiva. É considerada uma das plantas daninhas de mais difícil controle na região, devido à serosidade de suas folhas,

que dificulta a absorção foliar dos herbicidas, e à excelente capacidade de regeneração por estruturas subterrâneas. Não há relato de causar toxidez para o gado.

Característica	Escore				
	Nenhum	Baixo	Médio	Alto	Muito alto
Potencial invasor	★	★	★		
Dificuldade de controle	★	★	★	★	★
Competitividade com o pasto	★	★	★		
Toxidez para o gado	★				

Controle

Em estudo realizado em Rio Branco, AC, com duração de 1 ano, foram testados 12 métodos de controle do cipó-cururu, sendo identificados três de tratamento no toco cortado com eficácia superior a 90%. No tratamento com triclopir usa-se

diesel em vez de água como veículo, por isso o custo é maior. Nenhum tratamento foliar eficaz foi identificado (ANDRADE et al., 2015).

Recomenda-se fazer um repasse no ano seguinte, para controlar plantas que eventualmente rebrotarem.

Tratamento no toco

Opção 1

Herbicida: Padron ou similar (picloram, 240 g/L).

Dose: 4% (800 mL diluídos em 20 L de água).

Adjuvante: não necessita de adjuvante e corante.

Opção 2

Herbicida: Plenum (fluroxipir, 80 g/L + picloram, 80 g/L).

Dose: 4,5% (900 mL diluídos em 20 L de água).

Adjuvante: óleo mineral a 0,5%. Adicionar corante à calda para melhor visualização do tratamento.

Opção 3

Herbicida: Garlon ou similar (triclopir, 480 g/L).

Dose: 5% (1.000 mL diluídos em 20 L de diesel).

Adjuvante: não necessita de adjuvante. Adicionar corante à calda para melhor visualização do tratamento.

Época de tratamento: qualquer período do ano.

Modo de aplicação: roçar a planta rente ao solo e pulverizar imediatamente todos os caules cortados, até atingir o ponto de escorrimento. Gasto médio de 30 mL de calda por planta tratada.

Medidas de segurança dos trabalhadores

As pessoas envolvidas na preparação das caldas e pulverização dos herbicidas devem receber treinamento e utilizar os equipamentos de proteção individual (EPIs) necessários para aplicação de agrotóxicos. Os EPIs são comercializados pelas casas agropecuárias e compõem-se de jaleco e calça hidrorrepelentes, luvas de borracha nitrílica, viseira facial, botas de borracha e respiradores.

Agradecimento

Ao pecuarista Edmar Sanches Cordeiro, proprietário da Fazenda Paloma, pela colaboração com a Embrapa na cessão da área onde foi realizado o estudo.

Referências

ANDERSON, C. Monograph of *Stigmaphyllon* (Malpighiaceae). **Systematic Botany Monographs**, v. 51, p. 1-313, 1997.

ANDRADE, C. M. S.; ZANINETTI, R. A.; FERREIRA, A. S. Métodos de controle químico de cipó-cururu (*Stigmaphyllon sinuatum* (DC) A.Juss.) em pastagens. In: SIMPÓSIO NACIONAL SOBRE PLANTAS DANINHAS EM SISTEMAS DE PRODUÇÃO TROPICAL, 1.; SIMPÓSIO INTERNACIONAL AMAZÔNICO SOBRE PLANTAS DANINHAS, 4., 2015, Sinop. Anais... Sinop: SBCPD, 2015. Disponível em: <<http://www.spdtropical2015.com.br/docs/trab-5-9702-3.pdf>>. Acesso em: 24 nov. 2015.

MAMEDE, M. C. H. *Stigmaphyllon*. In: LISTA de espécies da flora do Brasil. Rio de Janeiro: Jardim Botânico, 2015. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB19492>>. Acesso em: 08 jul. 2015.

Elaboração:
Carlos Mauricio Soares de Andrade
Engenheiro-agrônomo, doutor em Zootecnia,
pesquisador da Embrapa Acre, bolsista DT-CNPq

Rean Augusto Zaninetti
Engenheiro-agrônomo, doutor em Agronomia,
Universidade Federal do Acre

Aliedson Sampaio Ferreira
Engenheiro-agrônomo, doutor em Ciências,
bolsista DCR-CNPq/Fapac

Revisão de texto:
Claudia Carvalho Sena
Suely Moreira de Melo

Normalização bibliográfica:
Renata do Carmo França Seabra

Diagramação e arte-final:
Bruno Imbroisi

Fotos da capa:
Carlos Mauricio Soares de Andrade

1ª edição:
1ª impressão (setembro/2015): 500 exemplares
<http://www.embrapa.br/acre>
<https://www.embrapa.br/fale-conosco>



Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento





Manejo de Plantas Daninhas em Pastagens na Amazônia

Cipó-guaraná (*Ruprechtia obidensis* Huber)



Descrição da planta

O cipó-guaraná é uma planta trepadeira lenhosa (liana) perene, pertencente à família Polygonaceae, nativa da Amazônia, de ocorrência natural em florestas de terra firme no Acre, Amazonas, Pará e Rondônia (MELO, 2015).

Seu reconhecimento em pastagens é relativamente fácil, pois se apresenta na forma de moitas, com até 3 m de altura. Os ramos possuem folhas simples, alternas, com lâminas de 5 cm–17 cm de comprimento e 2 cm–8 cm de largura, de formato elíptico a ovado ou obovado, com ápice acuminado, base cuneada a arredondada, com margem ondulada, algumas vezes curvada para dentro (PENDRY, 2004). As folhas novas possuem

coloração avermelhada, adquirindo cor verde quando maduras. O nome cipó-guaraná se deve à semelhança de suas folhas com as do guaranazeiro (*Paullinia cupana*).

A floração ocorre de junho a setembro e a frutificação entre setembro e outubro. Os frutos alados, compostos por três sépalas alongadas e avermelhadas quando maduros, são fáceis de identificar.

Importância

O cipó-guaraná forma moitas densas que competem com o pasto por luz, embora não seja uma planta de propagação muito agressiva. Trata-se de uma erva daninha de difícil controle, com rebrotação superior a 90% em plantas roçadas rente ao solo. Mesmo o controle químico tradicional, com pulverização no toco cortado com herbicidas à base de 2,4-D e picloram, apresenta baixa eficácia (SILVA; ANDRADE, 2008). Não há relato de causar toxidez para o gado.

Característica	Escore				
	Nenhum	Baixo	Médio	Alto	Muito alto
Potencial invasor	★	★	★		
Dificuldade de controle	★	★	★	★	
Competitividade com o pasto	★	★	★		
Toxidez para o gado	★				

Controle

Em estudo realizado em Rio Branco, AC, com duração de 1 ano, foram testados 12 métodos de controle do cipó-guaraná, sendo identificados apenas dois com eficácia superior a 90%, um para

tratamento foliar e outro para tratamento no toco cortado (ANDRADE et al., 2015).

Recomenda-se fazer um repasse no ano seguinte, para controlar plantas que eventualmente rebrotarem.

Tratamento foliar

Herbicida: Dominum (aminopiralde, 40 g/L + fluroxipir, 80 g/L).

Dose: 2% (400 mL diluídos em 20 L de água).

Adjuvante: óleo mineral a 0,5%.

Época de tratamento: período chuvoso, quando as plantas estão em crescimento ativo, bem enfolhadas e antes do florescimento.

Modo de aplicação: pulverizar a calda do herbicida, molhando todas as folhas da planta. Evitar a aplicação sob vento forte. O gasto médio de calda por planta tratada é de 190 mL.



Foto: Carlos Mauricio Soares de Andrade

Tratamento no toco

Herbicida: Plenum (fluroxipir, 80 g/L + picloram, 80 g/L).

Dose: 4,5% (900 mL diluídos em 20 L de água).

Adjuvante: óleo mineral a 0,5%. Adicionar corante à calda para melhor visualização do tratamento.

Época de tratamento: qualquer período do ano.

Modo de aplicação: roçar a planta rente ao solo e pulverizar imediatamente todos os caules cortados, até atingir o ponto de escorrimento. O gasto médio de calda por planta tratada é de 30 mL.



Foto: Carlos Maurício Soares de Andrade

Medidas de segurança dos trabalhadores

As pessoas envolvidas na preparação das caldas e pulverização dos herbicidas devem receber treinamento e utilizar os equipamentos de proteção individual (EPIs) necessários para aplicação de agrotóxicos. Os EPIs são comercializados pelas casas agropecuárias e compõem-se de jaleco e calça hidrorrepelentes, luvas de borracha nitrílica, viseira facial, botas de borracha e respiradores.

Agradecimento

Ao produtor rural Raimundo Pereira Lima, proprietário da Colônia Fé em Deus, pela colaboração com a Embrapa na cessão da área onde foi realizado o estudo.

Referências

ANDRADE, C. M. S.; ZANINETTI, R. A.; FERREIRA, A. S. Métodos de controle químico de cipó-guaraná (*Ruprechtia obidensis* Huber) em pastagens. In: SIMPÓSIO NACIONAL SOBRE PLANTAS DANINHAS EM SISTEMAS DE PRODUÇÃO TROPICAL, 1.; SIMPÓSIO INTERNACIONAL AMAZÔNICO SOBRE PLANTAS DANINHAS, 4., 2015, Sinop. *Anais... Sinop: SBCPD*, 2015. Disponível em: <<http://www.spdtropical2015.com.br/docs/trab-5-9702-39.pdf>>. Acesso em: 24 nov. 2015.

MELO, E. *Polygonaceae*. In: LISTA de espécies da flora do Brasil. Rio de Janeiro: Jardim Botânico, 2015. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB24335>>. Acesso em: 08 jul. 2015.

PENDRY, C. A. Monograph of *Ruprechtia* (*Polygonaceae*). *Systematic Botany Monographs*, v. 67, p. 1-113, 2004.

SILVA, A. L. T.; ANDRADE, C. M. S. Estratégias de controle de plantas invasoras em pastagens com uso do óleo diesel. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 45., 2008, Lavras. *Anais... Lavras: SBZ*, 2008. 1 CD-ROM.

Elaboração:
Carlos Maurício Soares de Andrade
Engenheiro-agrônomo, doutor em Zootecnia,
pesquisador da Embrapa Acre, bolsista DT-CNPq

Rean Augusto Zaninetti
Engenheiro-agrônomo, doutor em Agronomia,
Universidade Federal do Acre

Aliedson Sampaio Ferreira
Engenheiro-agrônomo, doutor em Ciências,
bolsista DCR-CNPq/Fapac

Revisão de texto:
Claudia Carvalho Sena
Suely Moreira de Melo

Normalização bibliográfica:
Renata do Carmo França Seabra

Diagramação e arte-final:
Bruno Imbroisi

Fotos da capa:
Carlos Mauricio Soares de Andrade

1ª edição:
1ª impressão (setembro/2015): 500 exemplares
<http://www.embrapa.br/acre>
<https://www.embrapa.br/fale-conosco>



Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento





Manejo de Plantas Daninhas em Pastagens na Amazônia

Goiabeira *(Psidium guajava L.)*



Descrição da planta

A goiabeira é uma árvore frutífera de pequeno porte, atingindo até 10 m de altura, pertencente à família Myrtaceae, de ocorrência espontânea em todas as regiões do Brasil (SOBRAL et al., 2015). O tronco e galhos possuem casca fina, descamante, pardo-avermelhada. As folhas são opostas, simples, subcoriáceas, de 8 cm–12 cm de comprimento e 3 cm–6 cm de largura. As flores são brancas. Floresce de setembro a novembro e os frutos amadurecem entre dezembro e março (LORENZI, 2008).

Importância

O cultivo de variedades melhoradas de goiabeira é uma atividade econômica importante no Brasil. Entretanto, devido à sua grande capacidade de

disseminação natural, as variedades silvestres são consideradas plantas daninhas importantes em diversos países. Os frutos da goiabeira são consumidos por animais silvestres e pelo gado, e as sementes são dispersas junto com as fezes, disseminando a infestação na pastagem. Se não

controlada, pode resultar na formação de estandes densos (capoeira).

Medidas convencionais de controle (roçagem e fogo) são pouco eficazes contra a goiabeira, que apresenta grande capacidade de rebrotação a partir de gemas localizadas no caule e nas raízes.

Característica	Escore				
	Nenhum	Baixo	Médio	Alto	Muito alto
Potencial invasor	★	★	★	★	
Dificuldade de controle	★	★	★	★	
Competitividade com o pasto	★	★	★		
Toxidez para o gado	★				

Controle

Em estudo realizado em Rio Branco, AC, com duração de 1 ano, foram testados 13 métodos de controle químico da goiabeira (ANDRADE et al., 2015), sendo apresentados a seguir os de maior benefício/custo. O tratamento no toco é o mais indicado na maioria das situações, com eficácia de 87% a 90%. O tratamento basal com Togar tem custo elevado, pois utiliza-se diesel em vez de água como veículo, sendo recomendado somente para

tratar pequenas infestações de plantas adultas. A eficácia é de 96%. O tratamento foliar com Plenum é indicado apenas para plantas jovens (até 1,5 m de altura), com eficácia de 80%.

Recomenda-se fazer um repasse no ano seguinte, para controlar plantas que eventualmente rebrotarem.

Tratamento no toco

Opção 1

Herbicida: Padron ou similar (picloram, 240 g/L).

Dose: 4% (800 mL diluídos em 20 L de água).

Adjuvante: não necessita de adjuvante e corante.

Opção 2

Herbicida: Plenum (fluroxipir, 80 g/L + picloram, 80 g/L).

Dose: 4,5% (900 mL diluídos em 20 L de água).

Adjuvante: óleo mineral a 0,5%. Adicionar corante à calda para melhor visualização do tratamento.

Época de tratamento: qualquer período do ano.

Modo de aplicação: roçar a planta rente ao solo e pulverizar imediatamente o toco cortado, até atingir o ponto de escorrimento. Gasto médio de 30 mL de calda por planta tratada.

Tratamento basal

Herbicida: Togar (triclopir, 60 g/L + picloram, 30 g/L).

Dose: 8% (1,6 L diluído em 20 L de diesel).

Época de tratamento: qualquer período do ano.

Modo de aplicação: pulverização dirigida aos 30 cm da porção basal do tronco, molhando todo o perímetro do caule, até atingir o ponto de escorrimento. Gasto médio de 100 mL de calda por planta adulta tratada.

Tratamento foliar

Herbicida: Plenum (fluroxipir, 80 g/L + picloram, 80 g/L).

Dose: 2% (400 mL diluídos em 20 L de água).

Adjuvante: óleo mineral a 0,5%.

Época de tratamento: período chuvoso, quando as plantas estão em crescimento ativo, bem enfolhadas.

Modo de aplicação: pulverizar a calda do herbicida, molhando todas as folhas da planta. Evitar a aplicação sob vento forte. Gasto médio de 120 mL de calda por planta tratada.

Medidas de segurança dos trabalhadores

As pessoas envolvidas na preparação das caldas e pulverização dos herbicidas devem receber treinamento e utilizar os equipamentos de proteção individual (EPIs) necessários para aplicação de agrotóxicos. Os EPIs são comercializados pelas casas agropecuárias e compõem-se de jaleco e calça hidrorrepelentes, luvas de borracha nitrílica, viseira facial, botas de borracha e respiradores.

Agradecimento

Ao produtor rural Raimundo Pereira Lima, proprietário da Colônia Fé em Deus, pela colaboração com a Embrapa na cessão da área onde foi realizado o estudo.

Referências

ANDRADE, C. M. S.; ZANINETTI, R. A.; FERREIRA, A. S. Métodos de controle químico de goiabeira (*Psidium guajava* L.) em pastagens. In: SIMPÓSIO NACIONAL SOBRE PLANTAS DANINHAS EM SISTEMAS DE PRODUÇÃO TROPICAL, 1.; SIMPÓSIO INTERNACIONAL AMAZÔNICO SOBRE PLANTAS DANINHAS, 4., 2015, Sinop. Anais... Sinop: SBCPD, 2015. Disponível em: <<http://www.spdtropical2015.com.br/docs/trab-5-9702-4.pdf>>. Acesso em> 24 nov. 2015.

LORENZI, H. *Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil*. 5. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2008. v. 1, p. 309.

SOBRAL, M.; PROENÇA, C.; SOUZA, M.; MAZINE, F.; LUCAS, E. *Myrtaceae*. In: LISTA de espécies da flora do Brasil. Rio de Janeiro: Jardim Botânico, 2015. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB24034>>. Acesso em: 08 jul. 2015.

Elaboração:

Carlos Mauricio Soares de Andrade
Engenheiro-agrônomo, doutor em Zootecnia,
pesquisador da Embrapa Acre, bolsista DT-CNPq

Rean Augusto Zaninetti
Engenheiro-agrônomo, doutor em Agronomia,
Universidade Federal do Acre

Aliedson Sampaio Ferreira
Engenheiro-agrônomo, doutor em Ciências,
bolsista DCR-CNPq/Fapac

Revisão de texto:
Claudia Carvalho Sena
Suely Moreira de Melo

Normalização bibliográfica:
Renata do Carmo França Seabra

Diagramação e arte-final:
Bruno Imbroisi

Fotos da capa:
Carlos Mauricio Soares de Andrade

1ª edição:
1ª impressão (setembro/2015): 500 exemplares
<http://www.embrapa.br/acre>
<https://www.embrapa.br/fale-conosco>



Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento





Introdução

O capim-navalha (*Paspalum virgatum* L.), também chamado de navalhão, capim-duro ou capim-cabeçudo, é a principal gramínea invasora de pastagens na Amazônia, por causa de sua alta capacidade de multiplicação e de competição com as forrageiras, especialmente em solos úmidos. Os bovinos pastejam somente plantas jovens do capim-navalha, enquanto os equinos apreciam as sementes e ajudam a disseminar a infestação na pastagem.

Em 2012, a Embrapa Acre recomendou um método de reforma de pastagens com alta infestação de capim-navalha (ANDRADE et al., 2012), que tem sido utilizado com sucesso em diversas localidades da Amazônia.

Entretanto, o controle de infestações localizadas de capim-navalha em pastagens ainda requer métodos mais eficazes e de maior rendimento operacional. As opções atuais são o arranquio manual com enxada, de baixo rendimento operacional, e a pulverização com o herbicida glifosato, diluído a 1% em água, que controla de forma eficaz o capim-navalha, porém tem o inconveniente de atingir também as forrageiras que crescem em torno da touceira. Alguns produtores também têm pulverizado o herbicida triclopir (Garlon), diluído em água na dosagem de 1%, imediatamente após a roçagem da touceira rente ao solo com roçadeira costal. Em validação realizada recentemente, os resultados foram insatisfatórios, tanto do ponto de vista técnico, uma vez que houve rebrotação de mais de 35% das touceiras tratadas nos meses seguintes à aplicação, quanto econômico, por se tratar de um produto caro cuja aplicação exige gasto elevado de mão de obra para roçagem e pulverização. Além disso, mesmo quando não há rebrotação do capim-navalha, a roçagem rente ao solo afeta o crescimento das gramíneas no local adjacente às touceiras tratadas, criando oportunidade para infestação da área por outras plantas daninhas, especialmente ciperáceas, antes que as gramíneas forrageiras consigam recolonizar essas áreas (ANDRADE; FONTES, 2015).

Manejo de Plantas Daninhas em Pastagens na Amazônia

Controle do Capim-navalha com Enxada Química Manual



A enxada química

Há três formas básicas de aplicação de herbicidas por via foliar: pulverização em área total, pulverização localizada (catação) e uso de aplicador seletivo (enxada química). Os aplicadores seletivos utilizam materiais absorventes (corda, esponja ou tecido), que são encharcados com a calda do herbicida e utilizados para molhar seletivamente as folhas das plantas daninhas. São muito comuns nos Estados Unidos, Europa e Austrália, onde se comercializam diversos modelos manuais e tratorizados com o nome de *weed wiper* (JOHNSON, 2011). Nos países de língua espanhola, são chamados de *mechero*. No Brasil, apenas o aplicador tratorizado Campo Limpo (Figura 1), desenvolvido pela Embrapa e

comercializado pela Grazmec, está disponível no mercado (PEREZ, 2010).

Os aplicadores seletivos apresentam as seguintes vantagens, quando comparados com os pulverizadores: a) possibilitam o controle seletivo de plantas daninhas em pastagens sem afetar as forrageiras (capins e leguminosas); b) economizam herbicida, devido à maior precisão de aplicação; c) podem ser utilizados mesmo sob ventos fortes; d) não há risco de deriva para culturas vizinhas (JOHNSON, 2011). Entretanto, seu uso depende da diferença de altura entre a planta daninha e o pasto, de modo que somente as folhas das plantas daninhas sejam molhadas com a calda do herbicida, geralmente o glifosato, que controla todo tipo de planta (não seletivo).

Fotos: Kéke Barcellos (A), Carlos Maurício (B)



Figura 1. Modelos de aplicadores seletivos de herbicida: A) aplicador tratorizado Campo Limpo (Grazmec); B) enxada química manual importada dos Estados Unidos (Weed Kill-A, Rodgers Sales Company).

Controle do capim-navalha com enxada química manual

Um modelo de enxada química manual foi importado dos Estados Unidos (Figura 1) e validado para o controle do capim-navalha em uma pastagem de 40 ha de *Brachiaria humidicola* em Senador Guimard, AC. Os resultados foram

bons (Figura 2), com rebrotação de menos de 15% das touceiras tratadas aos 60 dias após a aplicação e elevado rendimento operacional. Modelos de fabricação artesanal semelhantes ao americano, utilizando borracha de castração de carneiro para vedação, já estão sendo utilizados no Acre (Figura 2).

Instruções de uso

Herbicida	Produto comercial à base de glifosato, em formulação líquida (360 g/L) ou granulada (720 g/kg).
Preparo de calda	Utilizar sempre água limpa, pois o glifosato perde o efeito com uso de água barrenta. A calda deve ser preparada em um vasilhame plástico, em quantidade suficiente para uso em até 3 dias. Diluir 1 parte de herbicida líquido para 1 parte de água ou 1 parte de herbicida granulada para 3 partes de água.
Uso de EPI	O operador deve utilizar equipamento de proteção individual (EPI), composto por jaleco e calça hidrorrepelentes, luvas de borracha nitrílica e botas de borracha, para o preparo de calda e aplicação do herbicida.
Época de tratamento	Preferencial: outubro-dezembro e abril-junho. O controle também é possível entre janeiro e março, porém a alta frequência de chuvas aumenta o risco de insucesso, reduzindo a eficácia do herbicida se ocorrer entre 2 e 4 horas após sua aplicação.



Manejo prévio	Se as touceiras do capim-navalha estiverem muito desenvolvidas, com poucas folhas verdes, recomenda-se roçá-las a 20 cm de altura 15 a 20 dias antes do tratamento.
Modo de aplicação	Abastecer o reservatório com a calda usando um funil e rosquear a tampa para fechar. Aguardar o umedecimento da corda e iniciar a aplicação, passando a corda encharcada nas folhas do capim-navalha, num movimento de vaivém, com cuidado para não molhar as folhas das plantas forrageiras. Manter a corda voltada para cima quando se deslocar entre uma touceira e outra, para evitar o gotejamento da calda no pasto. O capim-navalha começa a amarelar em 3 a 5 dias e seca completamente 20 a 30 dias após a aplicação. Nesse momento, é importante fazer um repasse na área, tratando as touceiras “esquecidas”.
Manejo posterior	Em pastos formados com plantas estoloníferas (<i>Brachiaria humidicola</i> , capim-tangola, grama-estrela-roxa ou amendoim forrageiro), as áreas que estavam ocupadas pelas touceiras do capim-navalha serão naturalmente colonizadas. Já em pastos formados por capins de touceira (mombaça, xaraés e outros), é importante que o combate ao capim-navalha seja associado ao replantio das forrageiras nesses locais para evitar a reinfestação pelo capim-navalha ou por outras plantas daninhas. Esse replantio poderá ser feito 1 semana após o controle, sendo mais apropriado no período de janeiro a março.



Figura 2. Touceiras de capim-navalha controladas com aplicação de glifosato usando enxada química manual em pastagem de *Brachiaria humidicola* em Senador Guimard, AC e detalhe de modelo artesanal de enxada química manual.

Referências

ANDRADE, C. M. S.; FONTES, J. R. A.; OLIVEIRA, T. K.; FARINATTI, L. H. E. Reforma de pastagens com alta infestação de capim-navalha (*Paspalum virgatum*). Rio Branco: Embrapa Acre, 2012. 14 p. (Embrapa Acre. Circular Técnica, 64).

ANDRADE, C. M. S.; FONTES, J. R. A. Biologia e manejo de capim-navalha e capim-capeta em pastagens. In: IKEDA, F. S.; INOUE, M. H. (Ed.). Manejo sustentável de plantas daninhas em sistemas de produção tropical. Brasília, DF: Embrapa, 2015. p. 71-102. Disponível em: <http://www.spdtropical2015.com.br/docs/2015_spdtropical_livro.pdf>. Acesso em: 24 nov. 2015.

JOHNSON, J. Weed wiper technology and usage. Ardmore: The Samuel Roberts Noble Foundation, 2011. 7 p. Disponível em: <<http://www.noble.org/ag/soils/weed-wiper-tech/nf-so-11-06.pdf>>. Acesso em: 28 abr. 2015.

PEREZ, N. B. Controle de plantas indesejáveis em pastagens: uso da tecnologia campo limpo. Bagé: Embrapa Pecuária Sul, 2010. 7 p. (Embrapa Pecuária Sul. Comunicado Técnico, 72).

Elaboração:
Carlos Mauricio Soares de Andrade
Engenheiro-agrônomo, doutor em Zootecnia,
pesquisador da Embrapa Acre, bolsista DT-CNPq

Revisão de texto:
Claudia Carvalho Sena
Suely Moreira de Melo

Normalização bibliográfica:
Renata do Carmo França Seabra

Diagramação e arte-final:
Bruno Imbroisi

Fotos da capa:
Carlos Mauricio Soares de Andrade

1ª edição:
1ª impressão (setembro/2015): 500 exemplares
<http://www.embrapa.br/acre>
<https://www.embrapa.br/fale-conosco>