



ISSN 0104-9046

Dezembro, 2001

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro de Pesquisa Agroflorestal do Acre
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

Documentos 75

**Workshop de Encerramento
do Projeto de
Desenvolvimento de
Tecnologias para Produção de
Safrol a partir de Pimenta
Longa (*Piper hispidinervum*)**

Editores

Flávio Araújo Pimentel

Olinto da Rocha Neto

Rio Branco, AC
2001

CONTROLE QUÍMICO DE PLANTAS DANINHAS EM PLANTIO DE PIMENTA LONGA (*Piper hispidinervium* C.D.C.)¹

Raimundo Evandro Barbosa Mascarenhas²

INTRODUÇÃO

A presença de plantas daninhas na cultura da pimenta longa constitui um sério problema bioeconômico enfrentado pelos agricultores principalmente, durante a fase de implantação, quando as plantas se desenvolvem a pleno sol. O método tradicional da capina manual aplicado isoladamente e empregado pela grande maioria dos produtores, tem-se mostrado ineficiente e pelo baixo rendimento operacional que apresenta e com elevado custo devido a frequência de capinas para manter a área livre de concorrência das plantas daninhas principalmente nos períodos mais chuvosos do ano. Além disso a pimenta longa possui sistema radicular pouco profundo, concentrado nos primeiros 60 cm do solo, devido a isso a capina manual como vem sendo praticada danifica o sistema radicular, prejudicando o desenvolvimento e nutrição das plantas.

Nessas condições os herbicidas se constituem uma alternativa viável, prática e econômica em substituição e capina manual no controle das plantas daninhas, pois apresenta alto rendimento operacional, eficiência elevada, reduzindo a mão-de-obra e conseqüentemente diminuindo os custos de manutenção da cultura. Todavia o emprego dos herbicidas deve ser considerado como mais uma ferramenta a disposição do produtor, no contexto do controle integrado ou combinado, e não como um substituto dos demais métodos: preventivo, mecânico, físico e cultural no combate às plantas daninhas na cultura da pimenta longa.

METODOLOGIA

O trabalho foi desenvolvido de setembro a dezembro de 2000 e de janeiro a março de 2001, na região do Nordeste Paraense, uma das mais antigas áreas de exploração agrícola do Estado do Pará, com os produtores da vila de São Jorge do Jabuti, no Município de Igarapé-Açu (PA), distante cerca de 128 km da cidade de Belém (PA).

Foi efetuado o levantamento florístico das plantas daninhas em toda a área, através do método visual e coleta de todas as espécies presentes na área antes e após a aplicação dos herbicidas; A coleta do material botânico obedeceu a retirada de três ramos por planta, preferindo-se as que estavam

¹ Pesquisa financiada pelo Department for international Development – DFID.

² Eng. Agrôn., M.Sc. Pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental, Cx. Postal 48.CEP 66.017-970. Belém, PA. E-mail: evandro@cpatu.embrapa.br;

floridas e/ou frutificadas. Em seguida foram prensadas, secadas em estufa elétrica a temperatura de 40°C e enviadas ao herbário IAN, pertencentes a EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL, no qual foi identificado e incorporado ao seu acervo através de excicatas.

As espécies foram relacionadas na tabela 1, em ordem alfabética, nas quais estão listadas os nomes científicos, vulgares, as famílias e os tipos de cotilédones.

Os ensaios foram conduzidos em uma área de plantio de pimenta longa com espaçamento de 1m x 1m com três anos de idade bastante infestada de plantas daninhas, sendo testados os herbicidas glyphosate e 2,4-D, aplicados isolados ou em misturas em pós-emergências das plantas daninhas em parcelas de 5 m x 10 m.

Empregaram-se os seguintes tratamentos: (T1) capina manual, (T2) glyphosate 2l /ha, (T3) glyphosate 3l /ha, (T4) 2,4-D 2l /ha, (T5) 2,4-D 3l /ha, (T6) glyphosate 2l /ha +2,4-D 2l /ha (T7), glyphosate 3l /ha +2,4-D 3l /ha. As dosagens indicadas correspondem ao produto comercial com as formulações expressas em ingrediente ativo (i.a) sendo 360g/l para o glyphosate e 670g/l para o 2,4-D.

Para a aplicação dos herbicidas, empregou-se um pulverizador costal manual com capacidade para 20 litros, dotado de bico, teejet de jato em forma de leque, referência 110SF015 e o volume de calda foi calibrado de acordo com teste em branco para uma vazão de 300 litros de calda por hectare. A aplicação da calda foi feita em área foliar total das plantas daninhas, com jato dirigido usando o protetor (chapéu de Napoleão) para evitar o efeito danoso da deriva à cultura. Foram feitas duas capinas manuais durante o primeiro experimento e três capinas durante o segundo experimento, devido abranger o período mais chuvoso.

As avaliações foram feitas aos 7, 15, 30, 45 e 60 dias após a aplicação dos tratamentos de acordo com a escala E.W.R.C. – European Weed Research Council, para verificar a fitotoxicidade dos herbicidas sobre as plantas daninhas e sobre a cultura, sendo atribuída à cultura a nota 100 para nenhuma injúria na planta e a nota 0 (zero) para a morte total da planta.

RESULTADOS

De acordo com os levantamentos florísticos, foram registradas 15 famílias representadas por 40 espécies, sendo 15 monocotiledôneas e 25 dicotiledôneas. As famílias Cyperaceae, Graminae e Euphorbiaceae registraram maior número de espécies, 8,6 e 6 respectivamente na Tabela 1, em ordem alfabética, nas quais estão listados os nomes científicos, vulgares as famílias e os tipos de cotilédones.

Nos períodos estudados, observou-se que o tratamento capina manual não controlou eficientemente as plantas daninhas, principalmente as espécies perenes que se reproduzem vegetativamente, exigindo um número maior de capinas no período chuvoso. Os tratamentos Glyphosate 2l/ha e 3l/ha controlaram monocotiledôneas, e os tratamentos 2,4-D, 2l/ha e 3l/ha as dicotiledôneas. As misturas de glyphosate e 2,4-D, controlaram tanto as monocotiledôneas quanto as dicotiledôneas, sendo as dosagens menores recomendadas para as plantas daninhas nos estádios de 2 a 5 folhas e as maiores para plantas mais desenvolvidas. Não foi observado nenhum efeito fitotóxico dos herbicidas sobre as plantas de pimenta longa.

TABELA 1. Nome científico, família, nome vulgar, tipo de cotilédono de plantas daninhas identificadas nos levantamentos florísticos efetuados de setembro a dezembro de 2000 e de janeiro a março de 2001, em áreas de plantio de pimenta longa, na vila de São Jorge do Jabuti, Igarapé-açu, PA.

Espécie	Família	Nome vulgar	Tipo de Cotilédono
<i>Argeratum cunyozdes</i> Sieb & Steud.	Asteraceae	Picão roxo, mentrato	Dicotiledônea
<i>Borrenia latifolia</i> Schum.	Rubiaceae	Vassourinha de botão, poaia do campo	Dicotiledônea
<i>Borrenia verticillata</i> G.F.W. Mey	Rubiaceae	Vassourinha de botão, falsa poaia	Dicotiledônea
<i>Cassia arborea</i> Urb.	Flacourtiaceae	-	Dicotiledônea
<i>Croton lobatus</i> Forsk.	Euphorbiaceae	Café bravo, sangregão	Dicotiledônea
<i>Croton palanostigma</i> K.L.	Euphorbiaceae	-	Dicotiledônea
<i>Croton ininitalis</i> Millsp.	Euphorbiaceae	Croton	Dicotiledônea
<i>Cyperus diffusus</i> Rostk.	Cyperaceae	Tiririca, capim-agreste	Monocotiledônea
<i>Cyperus ferax</i> Benih.	Cyperaceae	Capim-de-cheiro, tririfido	Monocotiledônea
<i>Cyperus ilavus</i> Boeck.	Cyperaceae	Barba de bode, tiririca	Monocotiledônea
<i>Cyperus haspan</i> Linn.	Cyperaceae	Tiririca, jurupa	Monocotiledônea
<i>Cyperus sphaelatus</i> Rostk.	Cyperaceae	Tiririca, três quinias	Monocotiledônea
<i>Desmodium barbatum</i> Benth & Oerst.	Leguminosae	Carrapicho, pega-paga	Dicotiledônea
<i>Dichromena ciliata</i> Vahl.	Cyperaceae	Capim-estrela	Monocotiledônea
<i>Digitaria horizontalis</i> Willd.	Poaceae	Capim-milhã, capim-de-roça	Monocotiledônea
<i>Ermia sonchifolia</i> DC.	Asteraceae	Serrinha, pincel	Dicotiledônea
<i>Eragrostis abyssinica</i> Schrad.	Poaceae	-	Monocotiledônea
<i>Eragrostis ciliaris</i> Kunth.	Poaceae	Capim mimiso	Monocotiledônea
<i>Eupatorium ciliato</i>	Asteraceae	Leiteira, erva de santa luzia	Dicotiledônea
<i>Eupatorium squalellum</i> DC.	Asteraceae	Tefé	Dicotiledônea
<i>Euphorbia hirta</i> Linn.	Euphorbiaceae	-	Dicotiledônea
<i>Euphorbia trymifolia</i> Forsk.	Euphorbiaceae	Mata pasto	Dicotiledônea
<i>Fimbristylis annua</i> Roem & Schult	Cyperaceae	Cominho	Monocotiledônea
<i>Fimbristylis micraea</i> Vahl.	Cyperaceae	Cominho, cabelo de negro	Monocotiledônea
<i>Hybanthus peacuanha</i> (Linn) Bailon	Violaceae	Ipeacuanha	Dicotiledônea
<i>Hyptis atrorubens</i> Poit.	Labiatae	Hortelã, hortelã do mato	Dicotiledônea
<i>Imperata brasiliensis</i> Trin.	Poaceae	Sapé, capim sapé	Monocotiledônea
<i>Lindernia crustacea</i> F. Muell.	Escrophulariaceae	Douradinha	Dicotiledônea
<i>Melinis minutiflora</i> Beauv.	Poaceae	Capim-gordura, capim melado	Monocotiledônea
<i>Molugo verticillata</i> Linn.	Azooceae	Molugo, molungo	Dicotiledônea
<i>Memora atlamanditoria</i> Bur. Ex. K. Schum	Bignoniaceae	-	Dicotiledônea
<i>Oxidelantia tenicifolia</i> DC.	Rubiaceae	-	Dicotiledônea
<i>Panicum prirosum</i> S.W.	Poaceae	-	Monocotiledônea
<i>Paspalum maritimum</i> Trin.	Poaceae	Capim-gengibre	Monocotiledônea
<i>Phyllanthus niruri</i> Thunb.	Euphorbiaceae	Quebra pedra, erva pombinha	Dicotiledônea
<i>Spigelia anthelmia</i> Linn.	Loganiaceae	Erva lombrigueira	Dicotiledônea
<i>Stachytarpheta cayennensis</i> (Rich.) Vahl	Verbenaceae	Rinchoã, verbena falsa	Dicotiledônea
<i>Urena lobata</i> Linn.	Malvaceae	Malva, guaxuna	Dicotiledônea
<i>Vernonia anerea</i> (Linn) Less.	Asteraceae	Paricabo	Dicotiledônea
<i>Zornia latifolia</i> Moench.	Leguminosae	-	Dicotiledônea

CONCLUSÃO

O controle químico por meio dos herbicidas glyphosate e 2,4-D, em mistura manteve as plantas de pimenta longa livres da interferência das plantas daninhas monocotiledôneas e dicotiledôneas por um período de 60 dias, portanto deve ser um componente integrado ou combinado dos métodos preventivo, mecânico e cultural em plantios de pimenta longa na Amazônia.