



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

EFICIÊNCIA DO PRODUTO TERRAD'OR (TIAFENACIL) PARA O CONTROLE DE BUVA EM PRÉ DESSECAÇÃO PARA O PLANTIO DE SOJA

EFFICIENCY OF THE PRODUCT TERRAD'OR (THIAFENACIL) FOR THE CONTROL OF BUVA IN PRE-DESICCATION FOR SOYBEAN PLANTING

EFICACIA DEL PRODUCTO TERRAD'OR (TIAFENACIL) PARA EL CONTROL DE LA BUVA EN PREDESECACIÓN PARA LA SIEMBRA DE SOJA

Erich dos Reis Duarte¹, Gonzalo Diego Peña², Matheus Hashimoto da Silva³, Eduardo Almeida Costa⁴, Tailana Marin de Lima⁵, Aline Vanessa Sauer⁶

e493978

<https://doi.org/10.47820/recima21.v4i9.3978>

PUBLICADO: 09/2023

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi avaliar a praticabilidade agrônômica do produto Terrad'or (Tiafenacil, na concentração: 339 g/L) no controle de buva (*Conyza spp.*), em pré dessecação para o plantio da soja. O experimento foi conduzido na latitude S:23°24'11.386", longitude W:51°9'57.418", altitude de 480m, no município de Iguaraçu-PR. A primeira aplicação realizada em 06/01/2023 e a segunda aplicação realizada em 21/01/2023. A cultura foi semeada em 10/3/2023, com as seguintes características: espaçamento de 0,45m entre linhas, com 13 sementes/m e densidade populacional de 288.888 plantas/ha. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados com 7 tratamentos e 4 repetições. Nos resultados a seguir, os tratamentos apresentam os produtos formulados com suas respectivas doses em ml/ha ou g/ha entre parênteses. As épocas de aplicação utilizadas foram: A (06/01/2023) e B (21/01/2023); sendo que a aplicação B seguiu um intervalo de 15 dias após a aplicação A. As avaliações realizadas foram: eficácia de controle, nos dias 13/01/2023, 20/01/2023, 27/01/2023.

PALAVRAS-CHAVE: Planta daninha. Sinergia. Dessecação.

ABSTRACT

The aim of this work was to evaluate the agronomic feasibility of the product Terrad'or (Tiafenacil, concentration: 339 g/L) in the control of buva (Conyza spp.), in pre-desiccation for soybean planting. The experiment was conducted at latitude S:23°24'11.386", longitude W:51°9'57.418", altitude 480m, in the municipality of Iguaraçu- PR. The first application was made on 06/01/2023 and the second on 21/01/2023. The crop was sown on 10/3/2023, with the following characteristics: 0.45m spacing between rows, with 13 seeds/m and a population density of 288,888 plants/ha. The experimental design used was randomized blocks with 7 treatments and 4 replications. In the following results, the treatments show the formulated products with their respective doses in ml/ha or g/ha in brackets. The application times used were: A (06/01/2023) and B (21/01/2023); with application B following an interval of 15 days after application A. The evaluations carried out were control efficacy, on 13/01/2023, 20/01/2023, 27/01/2023.

KEYWORDS: Weed. Synergy. Desiccation.

RESUMEN

El objetivo de este trabajo fue evaluar la viabilidad agronómica del producto Terrad'or (Tiafenacil, concentración: 339 g/L) en el control de la buva (Conyza spp.), en predesección para la plantación

¹ Mestre e doutorando pela Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales–UCES - Argentina e Docente em Agronomia, Universidade Pitágoras Unopar.

² Doctor em Ciencias Empresariales y Sociales –UCES-Argentina. (Universidade UCES) Argentina.

³ Acadêmico de Agronomia pela Universidade Anhanguera -Bandeirantes -PR -Brasil.

⁴ Acadêmico de Agronomia pela Universidade Anhanguera -Bandeirantes -PR -Brasil.

⁵ CTA agrogalaxy.

⁶ Doutora e Docente em Agronomia em Regime Especial, Docente do Programa de Mestrado em Agronomia, Universidade Pitágoras Unopar, Bandeirantes/Paraná, Brasil. Universidade Estadual Norte do Paraná.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

EFICIÊNCIA DO PRODUTO TERRAD'OR (TIAFENACIL) PARA O CONTROLE DE BUVA
EM PRÉ DESSECAÇÃO PARA O PLANTIO DE SOJA
Erich dos Reis Duarte, Gonzalo Diego Peña, Matheus Hashimoto da Silva,
Eduardo Almeida Costa, Tailana Marin de Lima, Aline Vanessa Sauer

de soja. El experimento fue realizado en la latitud S:23°24'11.386", longitud O:51°9'57.418", altitud 480m, en el municipio de Iguaraçu- PR. La primera aplicación fue realizada el 06/01/2023 y la segunda el 21/01/2023. El cultivo fue sembrado el 10/3/2023, con las siguientes características: espaciamento entre hileras de 0,45m, con 13 semillas/m y densidad de población de 288.888 plantas/ha. El diseño experimental utilizado fue de bloques al azar con 7 tratamientos y 4 repeticiones. En los resultados siguientes, los tratamientos muestran los productos formulados con sus respectivas dosis en ml/ha o g/ha entre paréntesis. Los momentos de aplicación utilizados fueron: A (06/01/2023) y B 21/01/2023); con la aplicación B siguiendo un intervalo de 15 días después de la aplicación A. Las evaluaciones realizadas fueron: eficacia de control, el 13/01/2023, 20/01/2023, 27/01/2023.

PALABRAS CLAVE: Maleza. Sinergia. Desecación.

INTRODUÇÃO

Diante de tantas dificuldades que limitam o máximo potencial produtivo de determinada cultura, vale ressaltar as plantas daninhas, que são organismos vegetais que nascem de forma indesejada em meio a cultura implantada, ocasionando competição por espaço, luz, água e nutrientes; as perdas de produtividade em relação a “matocompetição” ocasionada por esses vegetais indesejados são significativas. A cada ano, o desafio de manejar plantas daninhas de forma eficiente fica maior, pois o surgimento de ervas resistentes aos principais herbicidas cresce a cada safra; investimentos em pesquisas e novas táticas de manejo são de suma importância; sendo que, atualmente, o manejo químico é o mais utilizado, pois proporciona um alto rendimento operacional e um bom nível de controle.

No ano de 1974, a Monsanto lançava no mercado Brasileiro o produto Roundup com o princípio ativo *Glyphosate*, que atua na inibição da EPSPs, enzima responsável por uma etapa da síntese dos aminoácidos aromáticos (Villetei *et al*, 2014). Durante décadas esse herbicida, pós emergente e não seletivo, foi primordial no controle de plantas daninhas por todo o mundo, pois possuía alta eficiência e abrangia o controle de várias espécies de plantas. Mas, a sua utilização em massa e muitas vezes de forma inadequada trouxe problemas em sua eficiência, muitas plantas adquiriram resistência a essa molécula, obrigando empresas e instituições de pesquisas a buscarem novas moléculas de herbicidas e novas formas de manejo dessas ervas invasoras.

Dentre o vasto leque de plantas que ocasionam problemas em diversas culturas por todo o mundo, a buva (*Conyza spp*) vem ganhando notoriedade nas últimas safras, pelo seu alto poder de propagação, alta produção de sementes (podendo chegar a 300 mil por planta) e principalmente pela sua alta resistência aos herbicidas.

OBJETIVO

O objetivo deste trabalho foi avaliar a eficiência do produto Terrad'or (TIAFENACIL) para o controle de buva (*Conyza bonariensis*), em pré dessecação para eventual semeadura de soja.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

EFICIÊNCIA DO PRODUTO TERRAD'OR (TIAFENACIL) PARA O CONTROLE DE BUVA
EM PRÉ DESSECAÇÃO PARA O PLANTIO DE SOJA
Erich dos Reis Duarte, Gonzalo Diego Peña, Matheus Hashimoto da Silva,
Eduardo Almeida Costa, Tailana Marin de Lima, Aline Vanessa Sauer

LOCAL E DATA DE INSTALAÇÃO DO EXPERIMENTO

O experimento foi conduzido no município de Iguaraçu-PR, com início em 06/01/2023. Sendo a primeira avaliação de eficácia realizada no dia 13/01/2023, a segunda no dia 20/01/2023 e a última no dia 27/01/2023, 15 dias após a aplicação sequencial.

TRATAMENTOS

Tabela 1: Produtos utilizados, Ingrediente ativo, dose, e épocas de aplicação (A e B)

	Produtos	Ingrediente Ativo	Dose (L/ha) do p.c. e época de aplicação
T1	Testemunha		
T2	Templo Terrad'or Matriarca D LI - 700	Glifosato Tiafenacil Adjuvante Adjuvante	2 (A) 0,2 (A) 0,5 (A) 0,05 (A)
T3	Templo Select 240 EC Matriarca D LI - 700	Glifosato Cletodim Adjuvante Adjuvante	2 (A) 0,8 (A) 0,5 (A) 0,05 (A)
T4	Templo Terrad'or Select 240 EC Matriarca D LI - 700	Glifosato Tiafenacil Cletodim Adjuvante Adjuvante	2 (A) 0,2 (A) 0,8 (A) 0,5 (A) 0,05 (A)
T5	Templo Verdict Max Matriarca D LI - 700	Glifosato Haloxifope-R-metilico Adjuvante Adjuvante	2 (A) 0,29 (A) 0,5 (A) 0,05 (A)
T6	Templo Terrad'or Select 240 EC Matriarca D LI - 700 OFF ROAD	Glifosato Tiafenacil Cletodim Adjuvante Adjuvante Glufosinato	2 (A) 0,2 (A) 0,8 (A) 0,5 (AB) 0,05 (AB) 2,5 (B)
T7	Templo Terrad'or Select 240 EC Matriarca D LI - 700	Glifosato Tiafenacil Cletodim Adjuvante Adjuvante	2,00 (A) 0,20 (A) 0,80 (A) 0,50 (A) 0,05 (A)

Fonte: autor, (2023)

Época de aplicação A: 06/01/2023; época B: 21/01/2023 (sequencial).

DELINEAMENTO EXPERIMENTAL

O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados com 7 tratamentos e 4 repetições. Os tratamentos testados estão descritos na Tabela 1. O Anexo 1 apresenta o nome



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

EFICIÊNCIA DO PRODUTO TERRAD'OR (TIAFENACIL) PARA O CONTROLE DE BUVA
EM PRÉ DESSECAÇÃO PARA O PLANTIO DE SOJA
Erich dos Reis Duarte, Gonzalo Diego Peña, Matheus Hashimoto da Silva,
Eduardo Almeida Costa, Tailana Marin de Lima, Aline Vanessa Sauer

comercial, o ingrediente ativo e as doses utilizadas neste ensaio. A área experimental constituiu-se em parcelas medindo 2,5 m de largura por 14 m de comprimento, totalizando 35 m².

MÉTODO E ÉPOCAS DE APLICAÇÃO

Quadro 1:

Forma de aplicação: Dessecação	Nº de aplicação: 2	Intervalo entre aplicação: 15 dias	Volume de calda: 150 L/ha
Equipamento de Aplicação:	Tipo de bico: Leque	Nº de bico: 110º02	Espaç. Bico: 0,5

Fonte: do autor, (2023)

Tabela 2: Descrição dos dados meteorológicos observados durante as aplicações

Data	Horário Início	Horário Término	Temp. (C)	UR (%)	Vel. do Vento (m/s)	Nebulosidade (%)
06/01/2023	8:00	10:00	28,5	55	7,5	20
21/1/2023	10:00	10:00	30	50	8	20

Fonte: do autor, (2023)

MÉTODO DE AVALIAÇÃO

Para todas as avaliações realizadas no experimento, consideraram-se as linhas centrais de cada parcela, evitando o efeito negativo das bordaduras. A produtividade foi estimada coletando-se as plantas da área útil da parcela (2 m²).

ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados foram analisados pelo teste de Duncan a 5% de significância. O teste de homocedasticidade foi utilizado em todas as variáveis para verificar a necessidade de transformação dos dados (Box & Cox, 1964). Todas as análises estatísticas foram realizadas pelo *Software Syslaudo®*.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR

ISSN 2675-6218

EFICIÊNCIA DO PRODUTO TERRAD'OR (TIAFENACIL) PARA O CONTROLE DE BUVA EM PRÉ DESSECAÇÃO PARA O PLANTIO DE SOJA
Erich dos Reis Duarte, Gonzalo Diego Peña, Matheus Hashimoto da Silva, Eduardo Almeida Costa, Tailana Marin de Lima, Aline Vanessa Sauer

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tabela 3: Avaliação de eficácia (%) realizada no dia 13/01/2023.

7 dias após primeira aplicação (DA1A)

	Tratamentos	Dose (L/ha)	7 DA1A (%)
T1	Testemunha absoluta		0,00 d
T2	Templo (A) Terrad'or (A) Matriarca D (A) LI - 700 (A)	2 0,2 0,5 0,05	56,50 ab
T3	Templo (A) Select 240 EC (A) Matriarca D (A) LI - 700 (A)	2 0,8 0,5 0,05	38,00 c
T4	Templo (A) Terrad'or (A) Select 240 EC (A) Matriarca D (A) LI - 700 (A)	2 0,2 0,8 0,5 0,05	50,20 ac
T5	Templo (A) Verdict Max (A) Matriarca D (A) LI - 700 (A)	2 0,29 0,5 0,05	47,00 ac
T6	Templo (A) Terrad'or (A) Select 240 EC (A) Matriarca D (AB) LI - 700 (AB) OFF ROAD (B)	2 0,2 0,8 0,5 0,05 2,5	58,50 a
T7	Templo (A) Terrad'or (A) Select 240 EC (A) Matriarca D (A) LI - 700 (A)	2 0,2 0,8 0,5 0,05	40,50 bc
	C.V. (%)	0,00	25,11
	D.M.S.	0,00	24,37

Fonte: do autor, (2023)



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

EFICIÊNCIA DO PRODUTO TERRAD'OR (TIAFENACIL) PARA O CONTROLE DE BUVA
EM PRÉ DESSECAÇÃO PARA O PLANTIO DE SOJA
Erich dos Reis Duarte, Gonzalo Diego Peña, Matheus Hashimoto da Silva,
Eduardo Almeida Costa, Tailana Marin de Lima, Aline Vanessa Sauer

Tabela 4: Avaliação de eficácia (%) realizada no dia 20/01/2023, 14 dias após primeira aplicação (DA1A). Avaliação de eficácia (%) realizada no dia 27/01/2023, 6 dias após segunda aplicação (DA2A)

	Tratamentos	Dose L/ha	14 DA1A	6DA2A
T1	Testemunha absoluta	0,00	0,00 d	0,00 d
T2	Templo (A) Terrad'or (A) Matriarca D (A) LI - 700 (A)	2 0,2 0,5 0,05	65,00 ab	76,20 b
T3	Templo (A) Select 240 EC (A) Matriarca D (A) LI - 700 (A)	2 0,8 0,5 0,05	43,80 c	52,20 c
T4	Templo (A) Terrad'or (A) Select 240 EC (A) Matriarca D (A) AD+ (A)	2 0,2 0,8 0,5 0,1	66,80 ab	70,80 b
T5	Templo (A) Verdict Max (A) Matriarca D (A) LI - 700 (A)	2 0,29 0,5 0,05	57,20 bc	62,50 bc
T6	Templo (A) Terrad'or (A) Select240 EC (A) Matriarca D (AB) AD+ (AB) OFF ROAD (B)	2 0,2 0,8 0,5 0,1 2.5	77,80 a	95,50 a
T7	Templo (A) Select 240 EC (A) Matriarca D (A) LI - 700 (A)	2 0,8 0,8 0,05	47,50 c	55,80 c
	C.V. (%)	0,00	21,78	15,60
	D.M.S.	0,00	26,03	21,50

Fonte: do autor, (2023)



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

EFICIÊNCIA DO PRODUTO TERRAD'OR (TIAFENACIL) PARA O CONTROLE DE BUVA
EM PRÉ DESSECAÇÃO PARA O PLANTIO DE SOJA
Erich dos Reis Duarte, Gonzalo Diego Peña, Matheus Hashimoto da Silva,
Eduardo Almeida Costa, Tailana Marin de Lima, Aline Vanessa Sauer

IMAGENS DA AVALIAÇÃO DE EFICÁCIA DO DIA 20/01/2023

Imagem 1: T1



Fonte: do autor, 2023.
Testemunha absoluta.

Imagem 2: T2



Fonte: do autor, (2023)

Manejo: Templo (2l/ha) + Terrador (0,2l/ha) + Matriaca (0,5l/ha) + LI 700 (0,05l/ha).



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

EFICIÊNCIA DO PRODUTO TERRAD'OR (TIAFENACIL) PARA O CONTROLE DE BUVA
EM PRÉ DESSECAÇÃO PARA O PLANTIO DE SOJA
Erich dos Reis Duarte, Gonzalo Diego Peña, Matheus Hashimoto da Silva,
Eduardo Almeida Costa, Tailana Marin de Lima, Aline Vanessa Sauer

Imagem 3: T3



Fonte: do autor, (2023)

Manejo: Templo (2l/ha) + Select 240 (0,8l/ha) + Matriarca (0,5l/ha) + LI 700 (0,05l/ha).

Imagem 4: T4



Manejo: Templo (2l/ha) + Terrador (0,2l/ha) + Select 240 (0,8l/ha) + Matriarca (0,5l/ha) + LI 700 (0,05l/ha).



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

EFICIÊNCIA DO PRODUTO TERRAD'OR (TIAFENACIL) PARA O CONTROLE DE BUVA
EM PRÉ DESSECAÇÃO PARA O PLANTIO DE SOJA
Erich dos Reis Duarte, Gonzalo Diego Peña, Matheus Hashimoto da Silva,
Eduardo Almeida Costa, Tailana Marin de Lima, Aline Vanessa Sauer

Imagem 5: T5



Fonte: do autor, 2023.

Manejo: Templo (2l/ha) + Verdict Max (0,29/ha) + Matriarca (0,5l/ha) + LI 700 (0,05l/ha).

Imagem 6: T6



Fonte: do autor, 2023.

Manejo: Templo (2l/ha) + Terrador (0,2l/ha) + Select 240 (0,8l/ha) + Matriarca (0,5l/ha) + LI 700 (0,05l/ha).

Sequencial: Off Road (2,5l/ha) + Matriarca (0,5l/ha) + LI 700 (0,05l/ha).



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

EFICIÊNCIA DO PRODUTO TERRAD'OR (TIAFENACIL) PARA O CONTROLE DE BUVA
EM PRÉ DESSECAÇÃO PARA O PLANTIO DE SOJA
Erich dos Reis Duarte, Gonzalo Diego Peña, Matheus Hashimoto da Silva,
Eduardo Almeida Costa, Tailana Marin de Lima, Aline Vanessa Sauer

Imagem 7: T7



Fonte: do autor, 2023.

Manejo: Templo (2l/ha) + Terrador (0,2l/ha) + Select 240 (0,8l/ha) + Matriarca (0,5l/ha) + LI 700 (0,05l/ha).

SELETIVIDADE A INIMIGOS NATURAIS

Não foi observada a ocorrência de inimigos naturais ou organismos não alvos de forma significativa, que permitissem a realização de avaliações, salientando também que este não foi o objetivo deste estudo.

CONCLUSÕES

Com base no estudo realizado, pode-se concluir que:

- A maior porcentagem de controle (58,5%) na primeira avaliação foi observada para o tratamento T6: Templo (2l/ha) A + TERRADO'R (0,2l/ha) A + SELECT 240 EC (0,8l/ha) A + MATRIARCA D (0,5l/ha) AB + LI 700 (0,05l/ha) AB + OFF ROAD (2,5l/ha) B na avaliação de eficácia no dia 13/01/2023, sendo estatisticamente superior à testemunha e estatisticamente superior ao T2.
- A maior porcentagem de controle (95,5%) na segunda avaliação; foi observada para o tratamento T6: Templo (2l/ha) A + TERRADO'R (0,2l/ha) A + SELECT 240 EC (0,8l/ha) A + MATRIARCA D (0,5l/ha) AB + LI 700 (0,05l/ha) AB + OFF ROAD (2,5l/ha) B na avaliação de eficácia no dia 27/01/2023.
- Ocorreu uma Sinergia entre os gramínicidas e o Produto testado TERRADO'R, quando além da buva, foi encontrado o capim amargoso.
- O Uso de glifosato na aplicação com o Produto TERRADO'R + os Adjuvantes Matriarca D + LI700, apresentaram os melhores resultados.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

EFICIÊNCIA DO PRODUTO TERRAD'OR (TIAFENACIL) PARA O CONTROLE DE BUVA
EM PRÉ DESSECAÇÃO PARA O PLANTIO DE SOJA
Erich dos Reis Duarte, Gonzalo Diego Peña, Matheus Hashimoto da Silva,
Eduardo Almeida Costa, Tailana Marin de Lima, Aline Vanessa Sauer

- O uso da sequencial com glufosinato, quando necessário, obteve uma eficiência altíssima em buva, com mais de 95% de eficiência.

REFERÊNCIAS

ABBOTT, W. S. **A method of computing the effectiveness of an insecticide.** Journal of Economic Entomology, v.18, p. 265-266, 1925.

Albrecht, L.P.; Albrecht, A. J. P.; Silva, A. F. M.; **Manejo de Buva (*conyza spp*).** Disponível em: <https://maissoja.com.br/manejo-de-buva-conyza-spp>. Acesso em 10 de junho de 2023.

SILVA, M. G.F.; SILVA A. L.; XAVIER, S. A.; CANTERI, M.G. **Syslaudo: Software de gerenciamento e automatização de experimentos agrícolas.** Versão 10.0.48 01/03/2019. Disponível em: <https://syslaudo.com>. Acesso em: 24 de julho de 2023.

Villeti, H. L.; Orso, G.; Albrecht, L. P.; Albrecht, A. J. P.; Migliavacca, R. A. **A história do herbicida glyphosate na evolução do sistema de plantio direto.** Disponível: <https://www.cpa0.embrapa.br>. Acesso em 19/08/2023.