

06 EFEITO DO TRAVAMENTO SOJA EM DIFERENTES FENOLÓGICOS COM D



BOLETIM TÉCNICO 2015/16

Lucas do Rio Verde, MT
Agosto, 2016

Autores

Rodrigo Pengo Rosa, M. Sc.

Engenheiro Agrônomo
Fundação Rio Verde, MT
rodrigopengo@fundacaorioverde.com.br

Fabio Kempim Pittelkow, D. Sc.

Engenheiro Agrônomo
Fundação Rio Verde, MT
fabio@fundacaorioverde.com.br

Rodrigo Marcelo Pasqualli

Engenheiro Agrônomo
Fundação Rio Verde, MT
rodrigopengo@fundacaorioverde.com.br

Objetivo

Avaliar a produtividade e atributos agrônômicos de dois cultivares de soja com hábito de crescimento determinado e indeterminado, com dois herbicidas com ingredientes ativos diferentes em três estádios fenológicos distintos.

Materiais e Métodos

O experimento foi instalado nas dependências da Fundação de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico Rio Verde, localizada entre as coordenadas geográficas 13°00'27" S - 55°58'07" W e 12°59'34" S - 55°57'50" W, com altitude média de 387 metros, no município de Lucas do Rio Verde - MT, em um LATOSSOLO VERMELHO Amarelo distrófico de textura argilosa, em semeadura direta sobre a palhada residual da cultura do milho.

Foi utilizado o delineamento inteiramente casualizado com quatro repetições para a instalação do ensaio, cada parcela foi composta por 2,0 metros de largura contendo 4 linhas de semeio no espaçamento de 0,5 metros por 5,0 metros de comprimento, totalizando 10,0 m² por parcela e 40,0 m² por tratamento (Figura 1).

O semeio da cultura da soja foi realizado em 28/10/2015, com adubação de 250 kg ha⁻¹ do formulado 00-30-10 no sulco de semeadura, as sementes foram tratadas em pré semeadura com Standak Top na dose de 2,0 mL kg⁻¹ de sementes. Os tratamentos empregados no ensaio com a cultura da soja estão descritos na Tabela 1



e os dados de precipitação ocorridos 10 dias antes da instalação do ensaio até a colheita estão apresentados na Figura 2.

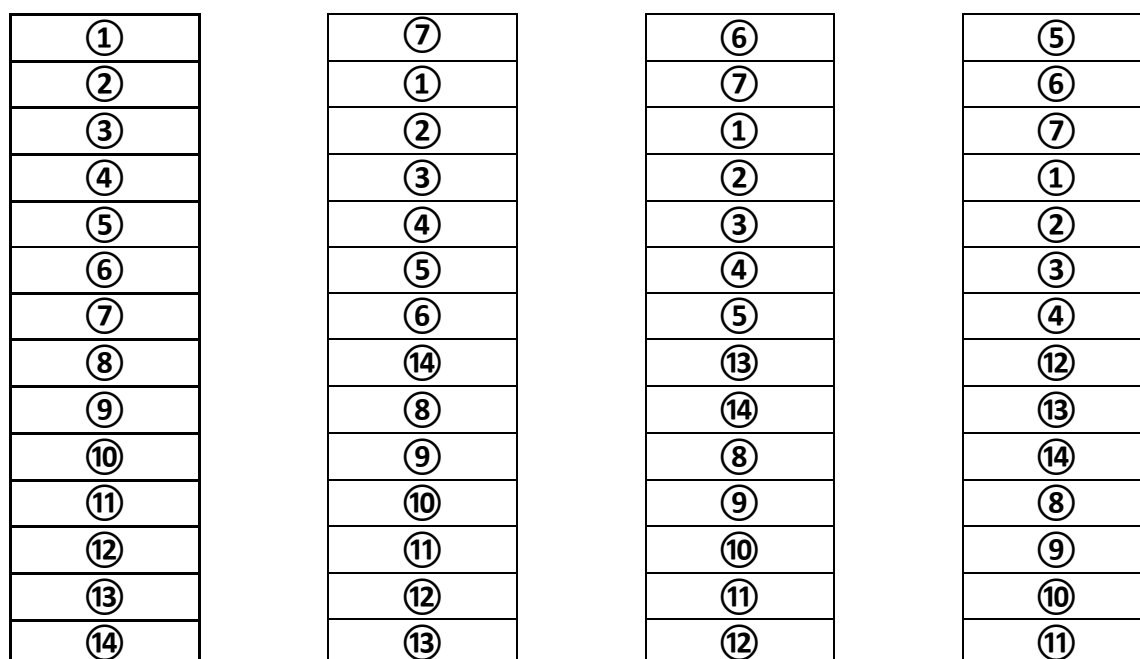


Figura 1. Croqui da área experimental

Tabela 1. Descrição dos tratamentos utilizados no experimento com a cultura da soja em Lucas do Rio Verde, MT, 2016.

Nº Trat.	Cultivar	Tratamento	Ingrediente Ativo	Dose	Estádio de Aplicação
1	M 8372 IPRO	Testemunha	-	-	-
2		Cobra	Lactofem	0,75 L/ha	V3
3		Classic	Clorimuron	80 g/ha	V3
4		Cobra	Lactofem	0,75 L/ha	V5
5		Classic	Clorimuron	80 g/ha	V5
6		Cobra	Lactofem	0,75 L/ha	V8
7		Classic	Clorimuron	80 g/ha	V8
8	N 7901 RR	Testemunha	-	-	-
9		Cobra	Lactofem	0,75 L/ha	V3
10		Classic	Clorimuron	80 g/ha	V3
11		Cobra	Lactofem	0,75 L/ha	V5
12		Classic	Clorimuron	80 g/ha	V5
13		Cobra	Lactofem	0,75 L/ha	V8
14		Classic	Clorimuron	80 g/ha	V8

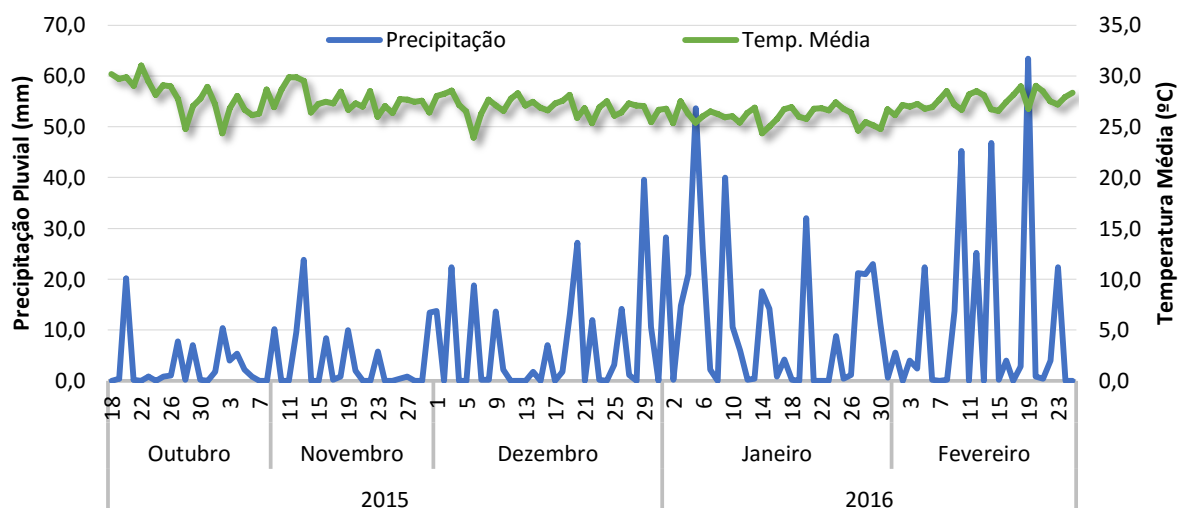


Figura 2. Temperatura Média e Precipitação ocorridos 10 dias antes do semeio da soja até a maturação, com acumulado de 975,2 mm de precipitação no período. Fundação Rio Verde, 2016.

A análise química do solo foi realizada na profundidade de 0 a 15 cm, e os resultados podem ser observados na Tabela 02.

Tabela 2. Análise química do solo.

Prof.	pH	P	K	Ca	Mg	Al	H	Mat.Org	CTC (T)	Saturação de Bases (V)
cm	H ₂ O	mg/dm ³			cmol/dm ³			g/dm ³	cmol/dm ³	%
0 – 15	6,0	26,1	47,0	3,6	0,6	0,0	2,5	32,0	6,82	63,0

As aplicações dos herbicidas foram realizadas quando a cultura atingiu os respectivos estádios fenológicos, sendo nos dias 17/11/2015, 24/11/2015 e 30/11/2015, com o auxílio de um equipamento de pulverização CO₂ costal de pressão constante (50 psi), com barra de 3,0 m e 6 bicos Jacto tipo cone vazio J5-2 (disco J5, diâmetro externo 15 mm) com volume de calda de 150 L ha⁻¹, os dados climáticos no momento da aplicação se encontram na Tabela 3.

Tabela 3. Condições climáticas durante a aplicação dos herbicidas. Fundação Rio Verde, 2016.

Data	Horário (h)	Temperatura (°C)	Umidade relativa (%)	Vel. média vento (km h ⁻¹)	Direção do Vento	Precipitação (mm)
17/11/2015	11:00	30,2	73	12,9	WNW	0,00
	11:15	30,7	72	12,9	WNW	0,00
24/11/2015	10:00	28,7	84	3,2	W	0,00
	10:15	29,1	80	4,8	W	0,00
30/11/2015	17:00	28,2	86	0,0	ESE	0,00
	17:15	27,9	87	0,0	ESE	0,00



Descrição dos produtos avaliados

Nome do produto comercial: Classic

Ingrediente ativo: Ethyl 2-(4-chloro-6-methoxypyrimidin-2-ylcarbamoylsulfamoyl)benzoate

Nome químico: Clorimuron Etílico

Concentração: 250,0 g kg⁻¹

Grupo químico: Sulfoniluréias

Formulação: WG – Granulado dispersível

Classe toxicológica: III – Medianamente Tóxico

Classe: Herbicida seletivo e sistêmico

Nº Registro MAPA: 938801

Dose recomendada para a soja: 40 a 80 g ha⁻¹

Nome do produto comercial: Cobra

Ingrediente ativo: ethyl O- [5- (2- chloro- a,a,a- trifluoro- p- tolyloxy)- 2- nitrobenzoyl]- DL- lactate

Nome químico: Lactofem

Concentração: 240,0 g L⁻¹

Grupo químico: Éter Difenílico

Formulação: CE – Concentrado emulsionável

Classe toxicológica: I – Extremamente Tóxico

Classe: Herbicida seletivo de contato pós- emergente

Nº Registro MAPA: 010685-91

Dose recomendada para a soja: 0,625 a 0,750 L ha⁻¹

O controle de plantas daninhas foi realizado com uma aplicação de Roundup WG na dose de 1,5 kg ha⁻¹ e uma aplicação de Poquer na dose de 0,35 L ha⁻¹.

Para o controle de pragas foram realizadas duas aplicações de Premio[®] na dose de 0,05 L ha⁻¹, três aplicações de Nomolt 150[®] na dose de 0,1 L ha⁻¹, duas aplicações de Galil SC[®] na dose de 0,2 L ha⁻¹, duas aplicações de Fastac 100 na dose de 0,12 L ha⁻¹, três aplicações de Eforia na dose de 0,2 L ha⁻¹, uma aplicação de Tiger 100 EC[®] na dose de 0,25 L ha⁻¹ e uma aplicação de Pirate na dose de 0,25 L ha⁻¹ do produto comercial. Para o controle de doenças foram realizadas duas aplicações de Orkestra[®] na dose de 0,3 L ha⁻¹, sendo a



primeira em R1, e a segunda com 15 dias de intervalo, e uma aplicação de Opera Ultra na dose de 0,5 L ha⁻¹ após 21 dias.

Aos quinze dias após o semeio e no final do ciclo da cultura foi realizada a avaliação de estande inicial da cultura, em dois metros lineares de duas linhas centrais de cada parcela. Em pré-colheita foi realizada a análise de número de vagens por planta, sendo coletadas 3 plantas por parcela. A altura de inserção da primeira vagem e a altura de plantas foi realizada em duas plantas por parcela, totalizando oito plantas por tratamento. A colheita da cultura foi realizada de forma manual, sendo colhido todo o material de duas linhas de 5 metros de comprimento, o material colhido foi então trilhado em equipamento específico para posterior avaliação de umidade, pesagem de mil grãos e peso total da parcela

Os resultados da avaliação de estande foram convertidos em unidade de área padrão, o número de vagens por planta e número de grãos por vagens foi convertido para unidade de planta, o peso de 100 grãos foi convertido para massa de mil grãos em umidade padrão de comercialização de 13% e o peso total da amostra foi convertido em unidade de área com umidade padrão de comercialização de 13%, posteriormente os dados foram submetidos à análise de variância no esquema fatorial 3x2, sendo 3 estádios de aplicação dos herbicidas e 2 herbicidas com diferentes ingredientes ativos, para cada cultivar testada, a comparação de médias foi realizada pelo Teste de Skott-Knott ao nível de 5% de probabilidade através do programa computacional Sisvar 5.6 (Ferreira, 2008).

Resultados e Discussão

Cultivar Monsoy 8372 IPRO (Crescimento Determinado)

O ciclo da cultivar são sofreu influência do ingrediente ativo ou da época de travamento da soja, sendo colhida aos 120 dias após o semeio.

Para a variável altura de plantas foi verificado interação significativa entre princípio ativo e estágio de travamento, onde quando a soja foi travada no estágio V5 apresentou uma menor altura de plantas utilizando-se o clorimuron, para os demais estádios de travamento não foi verificada diferença entre os princípios ativos. Não foi verificada diferença entre os estágios de travamento quando utilizado o lactofem ou o clorimuron. A média de altura dos tratamentos que receberam aplicação de herbicida foi 9,1 cm menor do que o tratamento testemunha (Tabela 4).



Tabela 4. Altura de Plantas em função dos estádios de aplicação e dos herbicidas testados na cultura da soja. Fundação Rio Verde, 2016.

Tratamentos	Altura de Plantas (cm)		Média
	Lactofem	Clorimuron	
Estádio V3	92,9 aA	86,5 aA	89,7 a
Estádio V5	93,3 aA	83,3 aB	88,3 a
Estádio V8	91,6 aA	91,9 aA	91,8 a
Média	92,6 A	87,2 B	89,9
Testemunha	99,0		
Coeficiente de Variação (%)	5,7		

*Médias seguidas por letras minúsculas iguais na coluna e maiúsculas na linha não diferem entre si pelo Teste de Skott-Knott ao nível de 5% de probabilidade. ns – não significativo.

Para a altura de inserção da primeira vagem não foi verificada interação significativa entre os princípios ativos e os estádios de travamento, a média dos estádios de travamento apresentou diferença estatística, onde quando a soja foi travada nos estádios V3 e V5 apresentou uma menor altura de inserção da primeira vagem (Tabela 5).

Tabela 5. Altura de Inserção da Primeira Vagem em função dos estádios de aplicação e dos herbicidas testados na cultura da soja. Fundação Rio Verde, 2016.

Tratamentos	Altura de Inserção da Primeira Vagem (cm)		Média
	Lactofem	Clorimuron	
Estádio V3	21,4 aA	19,1 aA	20,3 b
Estádio V5	19,9 aA	20,8 aA	20,3 b
Estádio V8	22,5 aA	22,6 aA	22,6 a
Média	21,3 A	20,8 A	21,0
Testemunha	21,6		
Coeficiente de Variação (%)	8,3		

*Médias seguidas por letras minúsculas iguais na coluna e maiúsculas na linha não diferem entre si pelo Teste de Skott-Knott ao nível de 5% de probabilidade. ns – não significativo.

Não foi verificada diferença entre os tratamentos para o número de vagens por planta, os tratamentos que receberam aplicação de herbicidas apresentaram em média 4,7 vagens por planta a mais do que o tratamento testemunha (Tabela 6).

Para a população inicial de plantas foi verificada interação significativa entre os tratamentos, porém as diferenças observadas não foram ocasionadas pelos tratamentos empregados, uma vez que a avaliação desta variável foi realizada antes da aplicação dos herbicidas. A maior diferença entre os tratamentos foi equivalente a 2,5 plantas por metro linear (Tabela 7).



Tabela 6. Número de Vagens por planta em função dos estádios de aplicação e dos herbicidas testados na cultura da soja. Fundação Rio Verde, 2016.

Tratamentos	Vagens por Planta (vg pl ⁻¹)		Média
	Lactofem	Clorimuron	
Estádio V3	47,8 aA	50,0 aA	48,9 a
Estádio V5	49,2 aA	52,9 aA	51,0 a
Estádio V8	54,8 aA	51,5 aA	53,1 a
Média	50,6 A	51,5 A	51,0
Testemunha	46,3		
Coeficiente de Variação (%)	14,2		

*Médias seguidas por letras minúsculas iguais na coluna e maiúsculas na linha não diferem entre si pelo Teste de Skott-Knott ao nível de 5% de probabilidade. ns – não significativo.

Tabela 7. População Inicial de Plantas em função dos estádios de aplicação e dos herbicidas testados na cultura da soja. Fundação Rio Verde, 2016.

Tratamentos	População Inicial (pl ha ⁻¹)		Média
	Lactofem	Clorimuron	
Estádio V3	269.445 aB	319.445 aA	294.445 a
Estádio V5	291.667 aA	263.889 bA	277.778 a
Estádio V8	293.056 aA	283.334 bA	288.195 a
Média	284.722 A	288.889 A	286.806
Testemunha	288.889		
Coeficiente de Variação (%)	10,3		

*Médias seguidas por letras minúsculas iguais na coluna e maiúsculas na linha não diferem entre si pelo Teste de Skott-Knott ao nível de 5% de probabilidade. ns – não significativo.

A população final de plantas não apresentou diferença entre os tratamentos empregados (Tabela 8), a diferença entre a média dos tratamentos que receberam aplicação de herbicidas e o tratamento testemunha foi equivalente a apenas 0,4 plantas por metro linear, sendo a menor população registrada para o tratamento testemunha, desta forma a aplicação dos herbicidas foi suficiente para ocasionar um travamento da soja, como foi observado na diferença para o porte da planta, mas não ocasionou a morte das mesmas.

Tabela 8. População Final de Plantas em função dos estádios de aplicação e dos herbicidas testados na cultura da soja. Fundação Rio Verde, 2016.

Tratamentos	População Final (pl ha ⁻¹)		Média
	Lactofem	Clorimuron	
Estádio V3	268.056 aA	263.889 aA	265.972 a
Estádio V5	270.833 aA	252.778 aA	261.806 a
Estádio V8	270.833 aA	265.278 aA	268.056 a
Média	269.907 A	260.648 A	265.278
Testemunha	255.556		
Coeficiente de Variação (%)	8,8		



*Médias seguidas por letras minúsculas iguais na coluna e maiúsculas na linha não diferem entre si pelo Teste de Skott-Knott ao nível de 5% de probabilidade. ns – não significativo.

Para a massa de mil grãos, não foi verificada interação estatística significativa entre os ingredientes ativos utilizados e os estádios de travamento da soja apresentando uma média de 154,3 gramas (Tabela 9).

Tabela 9. Massa de Mil Grãos em função dos estádios de aplicação e dos herbicidas testados na cultura da soja. Fundação Rio Verde, 2016.

Tratamentos	Massa de Mil Grãos (g)		Média
	Lactofem	Clorimuron	
Estádio V3	160,5 aA	156,6 aA	158,6 a
Estádio V5	148,2 aA	156,8 aA	152,5 a
Estádio V8	147,5 aA	156,3 aA	151,9 a
Média	152,1 A	156,5 A	154,3
Testemunha		152,2	
Coeficiente de Variação (%)		6,7	

*Médias seguidas por letras minúsculas iguais na coluna e maiúsculas na linha não diferem entre si pelo Teste de Skott-Knott ao nível de 5% de probabilidade. ns – não significativo.

Não foi verificada diferença da produtividade dos grãos entre os tratamentos testados, a melhor média entre os ingredientes ativos foi quando se utilizou o lactofem, com uma média de 4.242,8 kg ha⁻¹, para os estádios de desenvolvimento a melhor média foi obtida quando a soja foi travada no estágio V5 com 4.238,4 kg ha⁻¹, a média geral dos tratamentos que receberam aplicação de herbicidas foi de 4.130,8 kg ha⁻¹, porém a melhor média foi observada quando não ocorreu o travamento da soja, com 4.304,6 kg ha⁻¹.

Tabela 10. Produtividade de grãos da cultivar Monsoy 8372 IPRO em função dos estádios de aplicação e dos herbicidas testados na cultura da soja. Fundação Rio Verde, 2016.

Tratamentos	Produtividade (kg ha ⁻¹)		Média
	Lactofem	Clorimuron	
Estádio V3	4.227,0 aA	3.978,9 aA	4.102,9 a
Estádio V5	4.306,1 aA	4.170,8 aA	4.238,4 a
Estádio V8	4.195,3 aA	3.907,0 aA	4.051,2 a
Média	4.242,8 A	4.018,9 A	4.130,8
Testemunha		4.304,6	
Coeficiente de Variação (%)		7,8	

*Médias seguidas por letras minúsculas iguais na coluna e maiúsculas na linha não diferem entre si pelo Teste de Skott-Knott ao nível de 5% de probabilidade. ns – não significativo.

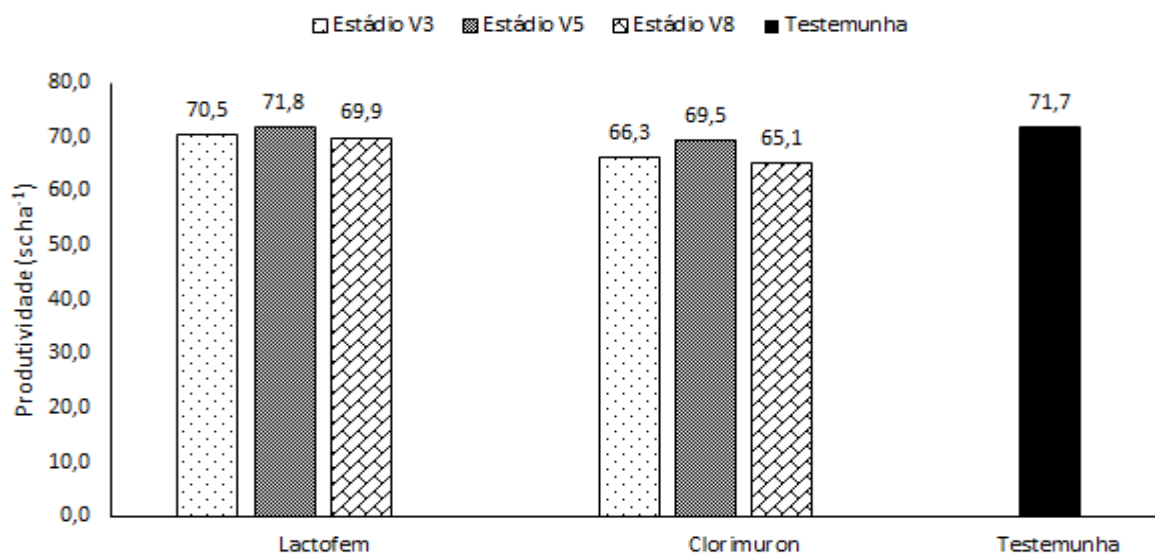


Figura 3. Produtividade da cultivar Monsoy 8372 IPRO em função dos estádios de aplicação e dos herbicidas testados na cultura da soja. Fundação Rio Verde, 2016.

Cultivar Nidera 7901 RR (Crescimento Indeterminado)

O ciclo da cultivar não sofreu influência dos ingredientes ativos ou do estágio de travamento da soja, sendo colhida aos 113 dias após o semeio.

A altura de plantas foi influenciada estatisticamente pelos tratamentos testados, quando utilizado o ingrediente ativo lactofem a maior altura de plantas foi observada para o travamento no estágio V3, já para o clorimuron não foi verificada diferença entre os estádios de travamento. Para cada estágio de travamento não foi verificada diferença entre os princípios ativos utilizados para o travamento da soja. A média dos tratamentos que receberam a aplicação de herbicidas foi apenas 2,7 cm menor do que o tratamento testemunha (Tabela 11).

Tabela 11. Altura de Plantas em função dos estádios de aplicação e dos herbicidas testados na cultura da soja. Fundação Rio Verde, 2016.

Tratamentos	Altura de Plantas (cm)		Média
	Lactofem	Clorimuron	
Estádio V3	91,4 aA	87,6 aA	89,5 a
Estádio V5	83,4 bA	80,5 aA	81,9 b
Estádio V8	82,3 bA	86,1 aA	84,2 b
Média	85,7 A	84,8 A	85,2
Testemunha		87,9	
Coeficiente de Variação (%)		5,0	

*Médias seguidas por letras minúsculas iguais na coluna e maiúsculas na linha não diferem entre si pelo Teste de Skott-Knott ao nível de 5% de probabilidade. ns – não significativo.

Foi observada interação significativa para altura de inserção da primeira vagem entre os princípios ativos utilizados e o estágio de travamento da soja (Tabela 12). Para o estágio de travamento V8 a menor



altura foi observada quando utilizado o princípio ativo lactofem, para os demais estádios de desenvolvimento não foi verificada diferença estatística.

Tabela 12. Altura de Inserção da Primeira Vagem em função dos estádios de aplicação e dos herbicidas testados na cultura da soja. Fundação Rio Verde, 2016.

Tratamentos	Altura de Inserção da Primeira Vagem (cm)		Média
	Lactofem	Clorimuron	
Estádio V3	16,5 aA	17,5 aA	17,0 a
Estádio V5	17,9 aA	18,5 aA	18,2 a
Estádio V8	16,3 aB	18,6 aA	17,4 a
Média	16,9 B	18,2 A	17,5
Testemunha	17,8		
Coeficiente de Variação (%)	5,8		

*Médias seguidas por letras minúsculas iguais na coluna e maiúsculas na linha não diferem entre si pelo Teste de Skott-Knott ao nível de 5% de probabilidade. ns – não significativo.

O número de vagens por planta não apresentou diferença entre os tratamentos testados, os tratamentos que receberam aplicação de herbicidas apresentaram uma média de 5,8 vagens por planta a menos do que o tratamento testemunha (Tabela 13).

Tabela 13. Número de Vagens por planta em função dos estádios de aplicação e dos herbicidas testados na cultura da soja. Fundação Rio Verde, 2016.

Tratamentos	Vagens por Planta (vg pl ⁻¹)		Média
	Lactofem	Clorimuron	
Estádio V3	43,4 aA	45,8 aA	44,6 a
Estádio V5	48,5 aA	49,4 aA	49,0 a
Estádio V8	35,9 aA	41,4 aA	38,7 a
Média	42,6 A	45,6 A	44,1
Testemunha	49,9		
Coeficiente de Variação (%)	32,0		

*Médias seguidas por letras minúsculas iguais na coluna e maiúsculas na linha não diferem entre si pelo Teste de Skott-Knott ao nível de 5% de probabilidade. ns – não significativo.

A população inicial de plantas também não apresentou diferença entre os tratamentos testados, esse fato já era esperado uma vez que a avaliação foi realizada anteriormente a aplicação dos herbicidas (Tabela 14).

Também não foi verificada diferença para a população final de plantas entre os tratamentos testados, a diferença entre os tratamentos que receberam a aplicação de herbicidas e o tratamento testemunha foi mínima, equivalente a 0,1 plantas por metro linear, demonstrando que a aplicação dos herbicidas em diferentes estádios fenológicos da cultura não ocasiona a morte das mesmas (Tabela 15).



Tabela 14. População Inicial de Plantas em função dos estádios de aplicação e dos herbicidas testados na cultura da soja. Fundação Rio Verde, 2016.

Tratamentos	População Inicial (pl ha ⁻¹)		Média
	Lactofem	Clorimuron	
Estádio V3	301.389 aA	313.889 aA	307.639 a
Estádio V5	286.111 aA	309.722 aA	297.917 a
Estádio V8	333.334 aA	316.667 aA	325.000 a
Média	306.944 A	313.426 A	310.185
Testemunha	334.722		
Coeficiente de Variação (%)	10,9		

*Médias seguidas por letras minúsculas iguais na coluna e maiúsculas na linha não diferem entre si pelo Teste de Skott-Knott ao nível de 5% de probabilidade. ns – não significativo.

Tabela 15. População Final de Plantas em função dos estádios de aplicação e dos herbicidas testados na cultura da soja. Fundação Rio Verde, 2016.

Tratamentos	População Final (pl ha ⁻¹)		Média
	Lactofem	Clorimuron	
Estádio V3	290.278 aA	277.778 aA	284.028 a
Estádio V5	266.667 aA	305.556 aA	286.111 a
Estádio V8	302.778 aA	281.945 aA	292.361 a
Média	286.574 A	288.426 A	287.500
Testemunha	288.889		
Coeficiente de Variação (%)	9,0		

*Médias seguidas por letras minúsculas iguais na coluna e maiúsculas na linha não diferem entre si pelo Teste de Skott-Knott ao nível de 5% de probabilidade. ns – não significativo.

Para a massa de mil grãos foi verificada influência da aplicação de diferentes princípios ativos na cultura da soja, onde quando foi realizado o travamento da soja no estágio V8 com o princípio ativo lactofem, este apresentou uma menor média em relação a aplicação do clorimuron, com 154,8 gramas, para os demais estádios fenológicos não foi verificada diferença entre os herbicidas testados (Tabela 16).

Tabela 16. Massa de Mil Grãos em função dos estádios de aplicação e dos herbicidas testados na cultura da soja. Fundação Rio Verde, 2016.

Tratamentos	Massa de Mil Grãos (g)		Média
	Lactofem	Clorimuron	
Estádio V3	167,6 aA	166,6 aA	167,1 a
Estádio V5	161,5 aA	156,9 aA	159,2 b
Estádio V8	154,8 aB	165,3 aA	160,0 b
Média	161,3 A	162,9 A	162,1
Testemunha	163,0		
Coeficiente de Variação (%)	4,0		



*Médias seguidas por letras minúsculas iguais na coluna e maiúsculas na linha não diferem entre si pelo Teste de Skott-Knott ao nível de 5% de probabilidade. ns – não significativo.

A produtividade apresentou interação significativa estatisticamente entre os ingredientes ativos e os estádios de travamento da soja (Tabela 17 e Figura 4). Quando utilizado o ingrediente ativo clorimuron no estádio de desenvolvimento V3 foi obtida a melhor média de produtividade com 3.974,2 kg ha⁻¹ em relação as demais épocas de aplicação, para o princípio ativo lactofem não foi verificada diferença entre as épocas de aplicação. Para todos os estádios de aplicação não foram verificadas diferenças entre os herbicidas testados. A média de produtividade dos tratamentos que receberam a aplicação de herbicidas foi superior ao tratamento testemunha, equivalente a 330,0 kg ha⁻¹.

Tabela 17. Produtividade de grãos da cultivar Nidera 7901 RR em função dos estádios de aplicação e dos herbicidas testados na cultura da soja. Fundação Rio Verde, 2016.

Tratamentos	Produtividade (kg ha ⁻¹)		Média
	Lactofem	Clorimuron	
Estádio V3	3.660,4 aA	3.974,2 aA	3.817,3 a
Estádio V5	3.845,4 aA	3.627,2 bA	3.736,3 a
Estádio V8	3.643,2 aA	3.489,3 bA	3.566,2 a
Média	3.716,3 A	3.696,9 A	3.706,6
Testemunha	3.376,6		
Coefficiente de Variação (%)	7,3		

*Médias seguidas por letras minúsculas iguais na coluna e maiúsculas na linha não diferem entre si pelo Teste de Skott-Knott ao nível de 5% de probabilidade. ns – não significativo.

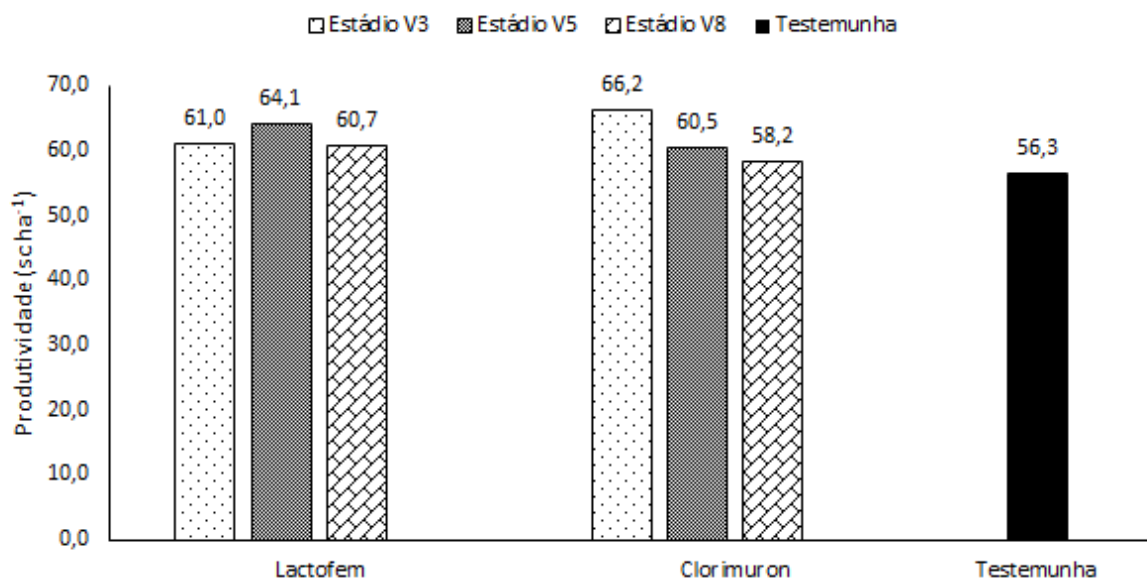


Figura 4. Produtividade da cultivar Nidera 7901 RR em função dos estádios de aplicação e dos herbicidas testados na cultura da soja. Fundação Rio Verde, 2016.



Considerações Finais

Cultivar Monsoy 8372 IPRO (Crescimento Determinado)

- As diferenças observadas para a altura de plantas e de inserção da primeira vagem foram pequenas, a maior diferença observada foi entre a média dos tratamentos que receberam a aplicação de herbicidas em relação ao tratamento testemunha, que foi de 9,1 cm, demonstrando que a fitotoxicidade causada pela aplicação dos herbicidas provocou uma redução de porte da planta.

- A população inicial das plantas apresentou diferença entre os tratamentos empregados, porém tais diferenças não foram provenientes da aplicação de herbicidas, uma vez que a avaliação foi realizada anteriormente a aplicação dos mesmos.

- As variáveis número de vagens por planta, população final de plantas, massa de mil grãos e produtividade da cultura não apresentaram diferença estatística significativa entre os tratamentos que receberam aplicação de herbicidas.

- Os tratamentos que receberam a aplicação de herbicidas apresentaram um ganho produtivo médio de 2,9 sc ha⁻¹ em relação ao tratamento testemunha, onde não ocorreu o travamento da soja.

Cultivar Nidera 7901 RR (Crescimento Indeterminado)

- As diferenças observadas para a altura de plantas e de inserção da primeira vagem foram pequenas, e a aplicação do herbicida não ocasionou diminuição do porte da cultura em relação ao tratamento testemunha.

- As variáveis número de vagens por planta, população inicial e final de plantas não apresentaram diferença estatística significativa entre os tratamentos que receberam aplicação de herbicidas.

- Os tratamentos que receberam a aplicação de herbicidas apresentaram diferença de produtividade, sendo a melhor opção para o travamento da soja a aplicação de clorimuron aplicado no estágio V3, apresentando uma produtividade média de 66,2 sc ha⁻¹. A média de produtividade dos tratamentos que receberam a aplicação de herbicidas, apresentaram um ganho equivalente a 5,5 sc ha⁻¹ em relação ao tratamento testemunha, onde não ocorreu o travamento da soja.

Considerações Gerais

- As cultivares apresentaram diferentes respostas para o travamento da cultura em relação ao porte, a cultivar de habito de crescimento determinado apresentou uma redução de porte em relação ao tratamento testemunha, já para a cultivar de habito de crescimento indeterminado a redução do porte não foi verificada.



- A aplicação dos herbicidas nas doses realizadas não ocasionaram a morte das plantas de nenhum dos cultivares, tornando assim o travamento da cultura da soja, conforme realizado neste ensaio, uma operação segura de ser realizada, sem comprometimento das plantas.

- As diferenças observadas na produtividade pouco foram influenciadas pela época de aplicação ou pelo ingrediente ativo utilizado, a diferença mais expressiva foi observada para a cultivar de habito de crescimento indeterminado, quando travada com clorimuron no estágio V3. Porém nota-se um ganho produtivo entre a média de produtividade dos tratamentos que receberam aplicação de herbicidas em relação ao tratamento testemunha, onde para a cultivar de habito de crescimento determinado foi de 2,9 sc ha⁻¹ e para a cultivar de habito de crescimento indeterminado foi de 5,5 sc ha⁻¹.

Referências Bibliográficas

FERREIRA, DANIEL FURTADO. SISVAR: **Um programa para análises e ensino de estatística**. Revista Symposium (Lavras), v.6, p.36-41, 2008.

Boletim Técnico Safra 2015/16 e Segunda Safra 2016

Fundação de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico Rio Verde
Rodovia MT 449 – KM 08 – Caixa Postal 159
CEP: 78.455-000 – Lucas do Rio Verde – MT
fundacao@fundacaorioverde.com.br
www.fundacaorioverde.com.br
Telefone: (65) 3549-1161

Versão on-line (2016)

