



Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:

Resumo

Relato de Caso

UTILIZAÇÃO DE ADESIONANTE NO MANEJO DA COLHEITA MECANIZADA DE CANOLA

AUTOR PRINCIPAL: Carlos Augusto Pizolotto

CO-AUTORES: Walter Boller

ORIENTADOR: Walter Boller

UNIVERSIDADE: Universidade de Passo Fundo

INTRODUÇÃO

A canola é uma excelente opção para os sistemas de cultivo no Sul do Brasil, tornando-se uma alternativa de renda extra para o produtor rural no inverno (BAIER & ROMAN, 1992). No entanto, tem se evidenciado gargalos de produção, sendo a colheita a etapa mais crítica, uma vez que nem todas as síliquis se formam e amadurecem ao mesmo tempo. São três os manejos de colheita que vem sendo adotados pelo produtor rural no Sul do Brasil: colheita com corte direto no ponto de maturação natural, dessecação química prévia e colheita posterior com corte direto, e colheita através de corte-enleiramento (TOMM et al., 2009). Atualmente se avaliam os efeitos do adesivante Grip® (látex + surfactante), isoladamente ou combinado aos herbicidas na dessecação química em pré-colheita. O objetivo desse trabalho foi avaliar quatro sistemas de manejo de colheita mecanizada em canola, com ou sem a aplicação do adesivante Grip®, avaliando qual(is) apresenta(m) menor(es) perda(s) em pré-colheita e colheita e conseqüentemente maior(es) rendimento(s) de grãos, para que assim, se possa indicar o(s) sistema(s) de colheita mais adequado(s) para cada situação de cultivo.

DESENVOLVIMENTO:

O experimento foi conduzido em 2014, na área experimental da Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária da Universidade de Passo Fundo (FAMV/UPF), município de Passo Fundo, RS. A semeadura foi realizada na primeira quinzena de junho, utilizado-se o híbrido de canola ALHT 1000, pois esse era indicado pelo zoneamento agrícola para a região Norte do estado, sendo semeado e conduzido de acordo com as indicações técnicas oficiais (ZONEAMENTO..., 2009).

Para a semeadura utilizou-se trator com potência de 75 cv e semeadora de precisão de 7 linhas. O espaçamento entrelinhas empregado foi de 0,45m, profundidade de semeadura de 2,0 cm, e 3 kg.ha⁻¹ de sementes. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos ao acaso, com arranjo de campo fatorial (4x2) com três repetições. Sendo adotados quatro sistemas de manejo de colheita, com ou sem a aplicação do adesivante Grip® (Tabela 1). O experimento foi composto de 24 parcelas, com cada parcela medindo 5 m de comprimento por 2 m de largura, totalizando uma área de 10 m².

As parcelas onde foi aplicado o corte-enleiramento mediam 10 m de comprimento por 6 m de largura, totalizando uma área de 60 m². As plantas foram corte-enleiradas através de uma plataforma especial, denominada de plataforma de corte-enleiramento marca Produfort®, com 6,0 m de largura de corte, acoplada a uma colhedora de grãos automotriz.

Para a estimativa das perdas de pré-colheita e de colheita (kg.ha⁻¹) foram posicionadas três bandejas no interior de cada parcela em todos os tratamentos. A estimativa de rendimento de grãos (kg.ha⁻¹) foi através da colheita das três linhas centrais de cada parcela (33,75m²).

O corte-enleiramento foi realizado quando 60% dos grãos do ramo principal (ápice da planta) alterassem a sua cor verde para a cor marrom. Imediatamente após a formação das leiras, em algumas delas foi aspergido o adesivante Grip® com o auxílio de um pulverizador costal pressurizado com CO₂, com volume de calda de 100 L ha⁻¹, sendo esta aspergida sobre as plantas através de quatro bicos de pulverização jato plano da série Teejet® XR11001, com pressão de 2,5 bar (250 kPa).

A dessecação química prévia foi realizada quando 60-75% dos grãos das síliquas presentes no ápice das plantas estavam mudando da cor verde para a cor marrom. Foram utilizados os herbicidas glufosinato de amônio (2,0 L ha⁻¹) ou diquat (2,0 L ha⁻¹) isoladamente e/ou em conjunto com um adesivante à base de látex + surfactante (Grip®) (1,0 L ha⁻¹). As pulverizações foram realizadas com o auxílio do mesmo pulverizador costal pressurizado com CO₂. O volume de calda, os bicos e a pressão de pulverização utilizados foram idênticos aos usados no manejo de pré-colheita com corte-enleiramento.

O adesivante Grip® foi pulverizado sobre algumas das parcelas onde foi aplicado o manejo de colheita com corte direto no ponto de maturação com o auxílio do mesmo pulverizador costal pressurizado com CO₂. O volume de calda, os bicos e a pressão de pulverização utilizados foram idênticos aos usados nos manejos de pré-colheita com corte-enleiramento, e na dessecação química prévia. O intervalo entre a aplicação do adesivante e a colheita foi de sete dias. A colheita foi realizada quando aproximadamente 100% dos grãos haviam atingido a maturidade fisiológica, e o teor de água desses estava entre 15 e 18%.

Foram colhidas as três linhas centrais de cada parcela onde foram aplicados os manejos de colheita com dessecação química prévia, e colheita com corte direto no ponto de maturação natural com uma colhedora automotriz de parcelas (Wintersteiger®), com largura de plataforma de 1,5 m. O recolhimento das leiras também foi realizado com o auxílio da mesma colhedora de parcelas. A colheita foi antecipada para M1, M2 e M3 em sete dias devido à influência da dessecação química prévia e/ou do corte-enleiramento em relação a M4. Os dados gerados pelo experimento foram analisados estatisticamente pela análise de variância (ANOVA) e quando constatadas diferenças significâncias a 5% de probabilidade de erro entre as médias dos tratamentos, essas foram comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade de erro.

Os manejos de colheita da canola diferiram entre si e houve interações significativas entre os manejos e a utilização ou não do adesivante. A dessecação química prévia com a utilização dos herbicidas diquat ou glufosinato de amônio e o corte-enleiramento apresentaram perdas de pré-colheita e colheita inferiores à testemunha. A dessecação química prévia com glufosinato de amônio + Grip® e colheita posterior com corte direto apresenta perdas de pré-colheita e colheita inferiores, quando comparada aos demais manejos (Tabela 2). Em relação ao caráter rendimento de grãos a dessecação química prévia com glufosinato de amônio, com ou sem a aplicação do adesivante Grip®, apresentou os melhores resultados quando comparada aos demais manejos de colheita adotados (Tabela 3). O uso do adesivante Grip® reduziu significativamente as perdas de pré-colheita e colheita da cultura da canola nos manejos de colheita nos quais foi realizada a dessecação química prévia, em relação aqueles manejos onde não foi aplicado o adesivante (Tabela 2). Nestes casos o adesivante foi misturado com os herbicidas diquat ou glufosinato de amônio na calda de aplicação, sendo esta aspergida sobre as plantas. A redução nas perdas de pré-colheita e colheita de grãos onde foi utilizado o adesivante confirmam a informação repassada pelo fabricante, de que o

Grip® permite uma melhor deposição e permanência dos defensivos agrícolas sobre a folha, protegendo os herbicidas de ação de contato, das perdas por escorrimento e lavagem pela ação de chuvas (DE SANGOSSE, 2014) reduzindo significativamente as perdas de grãos por debulha. Esses resultados estão de acordo com aqueles encontrados por BOLLER et al. (2012) que avaliaram dois sistemas de manejo de colheita da canola, corte-enleiramento e colheita com corte direto no ponto de maturação natural, com ou sem o uso do adesivante Grip®, e nos tratamentos envolvendo a aplicação do adesivante encontraram maiores rendimentos de grãos, quando comparado a testemunha.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Foram observadas diferenças nas perdas e no rendimento de grãos de canola entre os manejos de colheita comparados. A pulverização do adesivante Grip® reduziu as perdas e aumentou o rendimento de grãos colhidos em canola em todos os sistemas manejo de colheita utilizados. O manejo da colheita com corte-enleiramento ou com dessecação química são as alternativas que mais reduzem as perdas na colheita e permitem obter os maiores rendimentos de grãos de canola. A dessecação química prévia com glufosinato de amônio + Grip® e colheita posterior com corte direto proporciona a menor perda e o maior rendimento de grãos.

REFERÊNCIAS

- BAIER, A. C.; ROMAN, E. S. Informações para a cultura da canola para o sul do Brasil. In: SEMINÁRIO ESTADUAL DE PESQUISA DE CANOLA, 1., 1992, Cascavel. **Resultados...** Passo Fundo: EMBRAPA/CNPT, 1992. 10p.
- BOLLER, W.; CASTIONI, E.; BENIN, F. J. Colheita complicada. **Cultivar Máquinas**, Pelotas, v. 11, p. 20, 2012.
- DE.SANGOSSE. Adesivante Grip. **Informativo técnico**, Paiçandu, Paraná,.2014..1.p..Disponível em: <<http://www.desangosse.com.br/site/grip/>>. Acesso em: 15 abr. 2015.
- TOMM, G. O. et al. Panorama atual e indicações para aumento de eficiência da produção de canola no Brasil. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2009. (Embrapa Trigo. Documentos Online, 118). Disponível em: <<https://www.cnpt.embrapa.br/bipdf>>. Acesso em: 20 abr. 2015
- TOMM, G. O. **Situação em 2005 e perspectivas da cultura de canola no Brasil e em países vizinhos.** Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2005. 21.p.(Embrapa.Trigo,.Boletim.de.pesquisa.e.desenvolvimento.online,.26)..Disponível em: <http://www.cnpt.embrapa.br/biblio/bp/p_bp26.htm>. Acesso em: 18 abr. 2015.
- ZONEAMENTO. **Zoneamento agrícola para cultivo de canola para o estado de: Rio Grande do Sul (safra 2009/2010).** Embrapa Trigo, Passo Fundo, 2009. Disponível em: <<http://www.cnpt.embrapa.br>>. Acesso em: 22 abr. 2015.

ANEXOS

Tabela 1. Sistemas de manejo em pré-colheita e colheita, e doses de herbicidas e do adesivante Grip® aplicados ao híbrido de canola ALHT 1000. FAMV/UPF, 2014

Manejo	Dose (L ha ⁻¹)	
	Com Grip®	Sem Grip®
M1 - Corte-enleiramento	1,0	-
M2 - Dessecação química prévia com diquat	2,0 + 1,0	2,0
M3 - Dessecação química prévia com glufosinato de amônio	2,0 + 1,0	2,0
M4 - Corte direto no ponto de maturação natural (testemunha)	1,0	-

Tabela 2. Perdas de grãos de canola (kg.ha⁻¹), em pré-colheita e colheita, em função de diferentes manejos para a colheita mecanizada. FAMV/UPF, Passo Fundo, RS, 2014

Manejo	Adesivante Grip®	
	Com	Sem
M1 - Corte-enleiramento	232,5 b	285,2 c
M2 - Dessecação química com diquat	265,9 b	326,8 b
M3 - Dessecação química com glufosinato de amônio	175,2 c	241,8 d
M4 - Corte direto na maturação natural (testemunha)	341,7 a	389,4 a

Médias seguidas de mesma letra não diferem estatisticamente entre si, maiúscula na linha e minúscula na coluna, pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

Tabela 3. Rendimento de grãos de canola (kg.ha⁻¹) em função de diferentes sistemas de manejo da colheita, com umidade corrigida para 10%. FAMV/UPF, Passo Fundo, RS, 2014

Manejo	Adesivante Grip®	
	Com	Sem
M1 - Corte-enleiramento	A 1.554,6 a	B 1.496,8 a
M2 - Dessecação química com diquat	A 1.357,4 b	B 1.300,2 b
M3 - Dessecação química com glufosinato de amônio	A 1.555,9 a	B 1.491,7 a
M4 - Corte direto na maturação natural (testemunha)	A 1.262,4 c	B 1.224,5 c

Médias seguidas de mesma letra não diferem estatisticamente entre si, maiúscula na linha e minúscula na coluna, pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.