

# **EFICIÊNCIA DE HERBICIDAS PARA DESSECAÇÃO PRÉ-COLHEITA DO TRIGO E EFEITOS SOBRE RENDIMENTO DE GRÃOS, GERMINAÇÃO E QUALIDADE TECNOLÓGICA**

Leandro Vargas<sup>1</sup>, Eliana Maria Guarienti<sup>1</sup>, João Leonardo Fernandes Pires<sup>1</sup> e Casiane Salete Tibola<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Pesquisador(a) Embrapa Trigo, Rodovia BR 285, km 294 Caixa Postal: 3081 CEP: 99050-970, Passo Fundo, – RS. E-mail: leandro.vargas@embrapa.br

A dessecação pré-colheita do trigo, com objetivo de antecipar a data de colheita para semeadura da soja em época mais adequada (tendência em algumas regiões do sul do Brasil) e para reduzir a germinação pré-colheita dos grãos de trigo, é uma prática que não foi estudada de forma aprofundada até o momento. A aplicação de herbicidas enquanto a planta está metabolicamente ativa pode resultar em transporte dos produtos até os grãos ou sementes resultando em contaminação química do produto colhido. A prática de dessecação pré-colheita necessita estudos contemplando avaliação da viabilidade de uso de produtos, tecnologia e momento de aplicação, análise econômica e quantificação de resíduos químicos nos grãos colhidos, além de registro de produtos para essa finalidade. Assim, os objetivos do presente trabalho foram: avaliar a resposta do trigo aos diferentes herbicidas com potencial de uso para dessecação com relação ao tempo decorrido entre a aplicação do dessecante e a colheita, avaliar o efeito desses tratamentos herbicidas sobre o rendimento de grãos e germinação (no caso do uso como semente), o número de queda (teste usado para avaliar a germinação pré-colheita) e a potencial contaminação com resíduos de herbicidas nos grãos de trigo.

Para atingir os objetivos foram realizados ensaios na área experimental da Embrapa Trigo, em Passo Fundo, RS, nos anos de 2012, 2013 e 2014. O delineamento experimental foi de blocos casualizados, com três repetições, com parcelas medindo 5 m x 15 m. Os tratamentos herbicidas foram: glifosato; paraquate; paraquate + diurom; e amônio-glufosinato aplicados em duas doses (1,5 e 2,0 L ha<sup>-1</sup>), mais testemunha sem aplicação de herbicida. Os herbicidas

foram aplicados sobre plantas de trigo em três momentos: início da maturação fisiológica, na maturação fisiológica e após a maturação fisiológica. Esses momentos foram identificados quando 10%, mais de 50% e todas as plantas de trigo atingiram o estágio de maturação fisiológica, respectivamente. Os tratamentos foram aplicados com uso de aspersor de precisão, provido a CO<sub>2</sub>, munido de bicos XR 11002, com volume de calda de 160 L ha<sup>-1</sup>.

Avaliou-se ainda o rendimento de grãos, germinação, número de queda - de acordo com o método AACC 56-81B (APPROVED..., 2000) e presença de resíduo dos herbicidas avaliados.

Os resultados indicam que não houve diferença no rendimento de grãos e o tempo após a dessecação até a colheita variou entre os tratamentos herbicidas, sendo que a antecipação, em relação a testemunha sem herbicida, foi, em média, de seis dias para os tratamentos contendo paraquate e paraquate + diurom, de quatro dias para os tratamentos contendo amônio-glufosinato ou glifosato, independente da dose avaliada. Observou-se efeitos dos tratamentos sobre a germinação e vigor das sementes colhidas, sendo que todos os tratamentos reduziram a germinação, na primeira época de aplicação, sendo que o glyphosate reduziu, em média, 21%, paraquate e paraquate + diurom reduziram em média 16% e o amônio-glufosinato reduziu 12%. Na segunda e terceira épocas de aplicação não se observou diferenças significativas nessas variáveis.

Não se observou alteração do número de queda em função do herbicida utilizado, independentemente da dose empregada.

Já, a análise de resíduo, indicou presença nos grãos para todos os herbicidas avaliados. Para o amônio-glufosinato detectou-se resíduos entre 0,01 e 0,03 mg kg<sup>-1</sup> nas épocas de aplicação antes e na maturação fisiológica. Já, na época após maturação fisiológica, não se detectou resíduo do amônio-glufosinato, indicando ser momento propício para aplicação, embora com pequeno potencial para antecipação da colheita. Para o glifosato os níveis de resíduo foram entre 0,07 e 0,09 mg kg<sup>-1</sup> nas épocas de aplicação antes e na maturação fisiológica e 0,04 a 0,07 mg kg<sup>-1</sup> na época de aplicação após a maturação fisiológica. Para o herbicida paraquate, os níveis de resíduo foram 0,021 a 0,025; 0,025 a 0,031 e 0,019 a 0,027 mg kg<sup>-1</sup> nas épocas de aplicação antes da maturação fisiológica, na maturação fisiológica e após a maturação

fisiológica, respectivamente. Já para o herbicida diurom os níveis de resíduo foram 0,03 a 0,08; 0,03 a 0,08; e 0,04 a 0,06 mg kg<sup>-1</sup> nas épocas de aplicação antes da maturação fisiológica, na maturação fisiológica e após a maturação fisiológica, respectivamente.

De forma geral, observa-se que os herbicidas avaliados apresentaram comportamentos diferentes em cada ano avaliado, afetando a germinação quando aplicados antes da maturação fisiológica, resultando em resíduo nos grãos e antecipando a colheita em menos de uma semana, dependendo do herbicida utilizado. Conclui-se assim, que a aplicação de dessecação pré-colheita em trigo pode antecipar a colheita em quatro a seis dias e apresenta riscos de contaminação dos grãos. Assim, não se mostra como estratégia consistente para antecipação da colheita do trigo (e conseqüentemente para antecipação significativa da semeadura da soja em sistemas de sucessão trigo-soja) tão pouco para redução do problema de germinação pré-colheita do trigo. Portanto, a dessecação pré-colheita do trigo, com base nos herbicidas avaliados, não é uma prática recomendável para uso nos sistemas de produção de trigo.

### **Referências bibliográficas**

APPROVED methods. 10. ed. Saint Paul: **American Association of Cereal Chemists**, 2000. 1 CD-ROM.