

Caracterização físico-química da soja submetida à aplicação de herbicida paraquat na pré-colheita

Taciano Peres Ferreira¹(PQ)*, José Carlos Veloso²(IC), Artur André Alves²(IC), Mayra Fonseca Costa¹(IC)

¹Campus Gurupi, Universidade Federal do Tocantins, Rua Badejós, Lote 7, Chácaras 69/72, Zona Rural, Cx.postal 66, CEP: 77402-970, Gurupi-TO. * e-mail: taciano10@uft.edu.br

² Faculdade de Tecnologia SENAI- Roberto Mange Av: Eng. Roberto Mange N.º 239, Jundiá, CEP: 75.113-63, Anápolis – GO.

Palavras Chave: soja, herbicida, composição nutricional

Introdução

A aplicação de um dessecante é uma prática que pode ser utilizada para áreas de produção de grãos, com o objetivo de controlar as plantas daninhas ou uniformizar a maturação¹. A aplicação é realizada quando a maioria das sementes está madura, com a finalidade de promover a secagem mais rápida das plantas, diminuindo o tempo de maturação, facilitando a colheita, obtendo menores teores de impurezas e sementes de melhor qualidade. Promovendo a redução de perdas e custo de secagem, neste caso também chamado de maturador². O presente trabalho teve como objetivo avaliar o efeito da aplicação do herbicida paraquat que é um dessecante/maturador em três estádios de formação da soja, avaliando composição nutricional do grão.

Resultados e Discussão

As amostras foram coletadas de uma plantação realizada na Área Experimental da Agência Rural, Estação Experimental de Anápolis-GO. A área foi subdividida em quatro faixas, sendo realizados três tratamentos com maturador, sendo o primeiro tratamento “área A” aos 118 dias, o segundo tratamento “área B” aos 124 dias e o terceiro tratamento “área C” aos 130 dias com herbicida (1,1'-dimetil-4,4'- bipyridina (PARAQUATE) 200 g/L; 3-(3,4-diclorofenil)-1,1-dimetilureia (DIUROM) 100 g/L; na dose de 2L.ha⁻¹) e a “área D” não foi aplicado herbicida. A colheita foi realizada em todos os pontos e áreas aos 140 dias. Foram realizadas análises de umidade, acidez, teor de óleo e proteína, densidade e peso médio dos grãos, com valores apresentados na Tabela- 1.

Tabela 1 - Análises físico-químicas dos grãos de soja

| Pontos | A | B | C | D |
|----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Umidade (%) | 11,7 ± 0,78 | 11,4 ± 0,14 | 12,5 ± 0,54 | 12,2 ± 0,17 |
| Acidez (%) | 0,87 ± 0,12 | 0,92 ± 0,11 | 0,95 ± 0,12 | 1,13 ± 0,15 |
| Óleo (%) | 19,6 ± 0,90 | 20,4 ± 0,30 | 21,7 ± 0,52 | 18,2 ± 2,60 |
| Proteína (%) | 36,1 ± 1,99 | 36,3 ± 0,53 | 36,2 ± 1,11 | 36,2 ± 1,99 |
| Dens. (g/cm ³) | 1,15 ± 0,01 | 1,13 ± 0,01 | 1,15 ± 0,03 | 1,14 ± 0,01 |
| Peso médio(g) | 0,12 ± 0,01 | 0,14 ± 0,01 | 0,13 ± 0,01 | 0,14 ± 0,01 |

A análise da ANOVA mostra que o P- valor foi de 0,0748 para umidade, 0,4342 para o teor de acidez, 0,0775 para análise de teor de óleo, 0,9979 para teor de proteína, 0,4200 para densidade, todos os valores são maiores que 0,005 (5%), sendo assim se aceita a hipótese nula, onde não há diferença entre as médias dos pontos de aplicação. O resultado do P- valor para análise de peso médio foi de 0,0004 (0,04%), menor que 5%, sendo assim rejeitou-se a hipótese nula. Foi realizado o teste de Tukey, Figura 1. Pelo teste pode-se afirmar que o peso médio do grão de soja no tratamento “A” apresenta valores diferentes de B, C e D, enquanto os outros são estatisticamente iguais, com isto avaliou-se que a aplicação precoce, com 118 dias, promove a redução do peso médio do grão e concomitantemente redução em massa da produção. A aplicação do maturador, após 124 dias não alterou o peso médio dos grãos, pontos B, C, ao ser comparado com a testemunha ponto D.

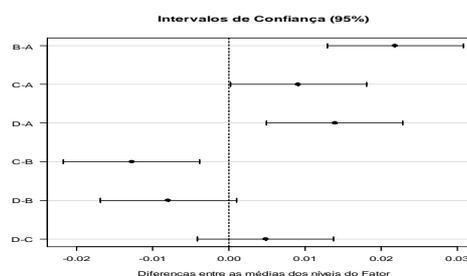


Figura 1 – Teste de tukey para peso médio

Conclusões

Nas análises físico-químicas foi verificado que a utilização do herbicida não altera a composição nutricional do grão, entretanto verificou-se que 124 dias de desenvolvimento é o tempo mínimo para a aplicação do herbicida sem causar perdas no peso médio do grão e concomitantemente redução em massa da produção agrícola.

Agradecimentos

UFT e Fatec-SENAI

¹Stewart, C.L.; Nurse, R.S.; Hamill, A.S.; Sikkema, P.H. Weed Technology 24, 2010.

²Dan, L.; Dan, H.; Barroso, A.; Braccini, A. Rer. Bras. Sementes, 2010.