



### Características fisiológicas e rendimento do milho consorciado com braquiária em diferentes arranjos de plantas

Marco Antonio Moreira de Freitas<sup>1</sup>, Cássio Jardim Tavares<sup>2</sup>, Mateus de Souza Valente<sup>3</sup>, Márcio Alexandre Moreira de Freitas<sup>4</sup>, Daniel Valadão Silva<sup>5</sup>

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano IFGOIANO<sup>1</sup>, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano IFGOIANO<sup>2</sup>, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano IFGOIANO<sup>3</sup>, Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA)<sup>4</sup>, Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA)<sup>5</sup>

O manejo incorreto do consórcio entre o milho e a braquiaria pode comprometer o sucesso deste sistema. Acredita-se que o estudo da fisiologia das espécies em consórcio possa auxiliar na determinação de melhores arranjos de plantas e manejos mais eficientes. Neste sentido objetivou-se avaliar os efeitos de arranjos de plantas e manejo químico da braquiária sobre as características fisiológicas e produtividade do milho. Foram realizados dois experimentos no delineamento de blocos casualizados, com quatro repetições. No primeiro experimento o milho foi semeado no espaçamento de 0,5 m entre linhas e no segundo experimento o milho foi semeado no espaçamento de 1,00 m. Os tratamentos foram arranjos da mesma maneira nos dois experimentos, em esquema fatorial 2x4, sendo o primeiro fator a dose aplicada do nicosulfuron (0 e 8 g ha<sup>-1</sup>) e como segundo as densidades de semeadura da forrageira (0, 2, 4 e 6 kg de sementes por hectare). A aplicação do nicosulfuron afetou negativamente a condutância estomática, a concentração interna de carbono e incrementou o consumo de CO<sub>2</sub> e a eficiência no uso da água das plantas de milho nos dois experimentos, tanto no milho plantado no espaçamento de 0,5 m entre linhas, quanto no milho plantado 1,00m de espaçamento entre linhas. A taxa fotossintética apresentou menores valores nas plantas de milho semeadas no espaçamento de 0,50 m, enquanto que a produtividade não se diferenciou em nenhum dos dois experimentos com espaçamentos distintos, sendo esta maior para ambos quando se aplicou a subdose de 8 g ha<sup>-1</sup> do nicosulfuron. O aumento da densidade de braquiaria promoveu alterações negativas na eficiência no uso da água com reflexos diretos sobre a produtividade da cultura, sendo superior na ausência da aplicação do herbicida, nos dois experimentos. A resposta fisiológica e conseqüentemente a produtividade do milho, variam de acordo com o arranjo de plantas e com o manejo da forrageira adotados.

**Palavras-chave:** Integração lavoura pecuária, fotossíntese, condutância estomática.

**Apoio:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano ( IFGOIANO); Universidade Federal de Viçosa (UFV); CNPq; Capes.