

BIOMASSA DE GENÓTIPOS DE FEIJÃO-GUANDU SUBMETIDOS A AMBIENTES DE BAIXA IRRADIÂNCIA SOLAR

Maria Luísa Matos da Silva¹; Thais Millena Marques Couto¹; Gabriel Dias Gomes¹;
Lucas Gaia Romagnoli¹; Matheus Freitas de Matos¹; Wellington Ferreira Campos^{1*}

¹Instituto de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Vale do Jequitinhonha e Mucuri, Unai, Minas Gerais, Brasil. *E-mail do autor apresentador: wellington.campos@ufvjm.edu.br

A luz solar é fundamental para o crescimento, redução do CO₂ e acúmulo de biomassa em plantas. Normalmente, plantios de alta densidade, sistemas integrados ou agroflorestais, formam ambientes de baixa intensidade luminosa, que levam a redução de biomassa. As respostas a tais ambientes podem variar entre espécies e genótipos, e sua caracterização pode contribuir para estratégias de sequestro de carbono, manutenção ou aumento de biomassa nas áreas de produção. Apesar do feijão-guandu (*Cajanus cajan*) ser resiliente a estresses abióticos, seu despenho sob condições de baixa luminosidade é pouco explorado. Portanto, o objetivo deste trabalho foi avaliar o impacto da restrição de irradiância solar sobre a biomassa de genótipos de feijão-guandu. O experimento foi conduzido no campo, em uma estação de fotobiologia composta por 5 níveis de irradiância solar (100, 70, 50, 35 e 20%) e 3 blocos em delineamento casualizado. A irradiância foi reduzida usando malhas de sombrites. As sementes dos genótipos Anão, Fava-larga, Super-N foram colocadas em sacos com nitosolo. Após 13 dias de germinação, as plântulas foram aleatoriamente distribuídas entre os tratamentos. A biomassa total foi obtida a partir da secagem das raízes, caules e folíolos, após 50 dias de tratamento. A ANOVA fatorial (5 níveis de irradiância x 3 genótipos) apontou que tanto irradiância quanto genótipo afetaram ($p < 0,01$) a biomassa total. Em comparação ao controle (100% de irradiância), a biomassa de plantas de feijão-guandu sob 50 e 35% de irradiância aumentou 47 e 66%, respectivamente; e diminuiu 26% sob forte restrição luminosa (20% de irradiância). Em seguida, a biomassa foi comparada entre os genótipos dentro de cada tratamento. A biomassa total dos 3 genótipos foi igual sob 100 e 20% de irradiância. A diferença de biomassa entre os genótipos foi gradualmente aparecendo a partir de 70% de irradiância, neste, o genótipo Fava-Larga teve a maior biomassa, seguido pelos genótipos Anão e Super-N. Sob 50% de irradiância, o genótipo Super-N passa a acumular mais biomassa que os genótipos Fava-larga e Anão, respectivamente. A diferença de biomassa fica evidente sob 35% de irradiância solar, neste tratamento o genótipo Super-N acumula 21 e 42% a mais de biomassa que os genótipos Anão e Fava-larga, respectivamente. Os resultados indicam a presença de mecanismos fisiológicos e genéticos que possibilitam o crescimento de feijão-guandu e aumento de biomassa sob 65% de restrição luminosa.

Palavras-chave: *Cajanus cajan*; Sombra; Estresse.

Agradecimentos: FAPEMIG (Projeto APQ-00426-21).