

Genótipos superprecoces de feijão-comum (*Phaseolus vulgaris* L.) – Nova opção para os agricultores

Luis Fernando Vieira Naves¹, Lucianna Christina Alves², Rhenata Paula Silva Bollela³, Paulo Holanda Rosa⁴, Anne Carullyne Francino Garcia⁵, Adriano Stephan Nascente⁶

A utilização de cultivares de feijão-comum de ciclo superprecoces com alto potencial de rendimento de grãos em menor tempo proporcionando assim maior economia de água para irrigação e de energia e, conseqüentemente, reduzir o custo de produção é um desejo antigo dos agricultores.

Esta tecnologia permitiria melhor uso da terra, como o cultivo de duas culturas durante a estação chuvosa, ou possibilitaria até três safras num mesmo ano em áreas irrigadas, proporcionando assim maior produção de alimentos durante o ano. Além disso, o uso de genótipos superprecoces iria proporcionar a redução de custos e dos riscos de produção, pois a cultivar de ciclo mais curto possibilita a retirada mais rápida das plantas do campo. Portanto, a cultura torna-se menos sujeita a ataques de insetos, doenças e plantas daninhas. Neste sentido, a Embrapa Arroz e Feijão desenvolveu genótipos de feijão-comum de ciclo superprecoces para atender a essa demanda. Estes genótipos têm alto potencial produtivo e ciclo em torno de 65-75 dias, enquanto que as cultivares tradicionais têm ciclo de vida em torno de 90-100 dias. No entanto, esses genótipos precisam ser melhor caracterizados, a fim de desenvolver um sistema de produção que permita explorar plenamente o seu potencial genético. A análise de crescimento é uma técnica que detalha a atribuição da partição de fotossintatos em função da idade da planta. A determinação da produção de matéria seca (planta e suas partes: folhas, caules, vagens e sementes) é o mais adequado para essa análise de crescimento. O objetivo deste estudo foi caracterizar o desempenho agrônômico de três genótipos elite de feijão-comum com ciclo superprecoce pela técnica de análise de crescimento.

O experimento de campo foi realizado na primavera/verão (novembro a janeiro) na fazenda Capivara, da Embrapa Arroz e Feijão, em Santo Antônio de Goiás, GO, Brasil. O experimento de campo teve delineamento experimental de blocos ao acaso, com oito repetições e foi realizado na safra 2014/2015. Os tratamentos consistiram de genótipos de feijão-comum de ciclo superprecoce (CNFC 15873, CNFC 15874 e 15875). A semeadura do feijão-comum foi realizada mecanicamente em 08 de novembro de 2014, no espaçamento de 0,50 m entre linhas e com 15 sementes viáveis por metro. A adubação de semeadura constou de 90 kg ha⁻¹ de N como ureia e 26 kg ha⁻¹ de P como superfosfato triplo. A emergência das plantas ocorreu cinco dias após a semeadura. Outras práticas culturais foram realizadas de acordo com as recomendações das culturas para manter a área livre de plantas daninhas, doenças e insetos. Foram coletadas plantas em um metro em cada parcela aos 12, 19, 28, 35, 41 e 56 dias após a emergência (DAE) para a realização da análise de crescimento. As plantas foram separadas em caules, folhas, vagens e sementes. Foram realizados gráficos de produção de matéria seca em função do tempo para cada estrutura da planta e total. Na época da colheita (72 DAE) foi feita a avaliação dos componentes de produção e produtividade de cada genótipo. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey p < 0,05.

Os genótipos CNFC 15874 e CNFC 15875 apresentaram maior produção de massa de matéria seca total (244,71 e 241,33 g m⁻¹) em relação ao genótipo CNFC 15873 (213,35 g m⁻¹) aos 72 dias após a emergência. Este maior desenvolvimento dos genótipos CNFC 15874 e CNFC 15875 também proporcionou maior produtividade de grãos (2439 kg ha⁻¹ e 2561 kg ha⁻¹, respectivamente), que diferiu significativamente do genótipo CNFC 15873 (1958 kg ha⁻¹). Os maiores valores de acúmulo de matéria seca total de CNFC 15874 e CNFC 15875 estão relacionados com o potencial do genótipo. Observou-se que até aos 35 DAE os genótipos acumularam a máxima produção de matéria seca em suas folhas. Após este período, a massa de matéria seca das folhas começou a diminuir, indicando que houve translocação de seus fotoassimilados para as vagens. Por outro lado, depois de 35 DAE a massa seca de vagens começou a aumentar, o que pode ser visto nas avaliações realizadas aos 41 e 56 DAE. A partir dos resultados pode ser visto que a técnica de análise de crescimento foi eficaz para explicar o maior rendimento de CNFC 15874 e 15875 CNFC em relação ao genótipo CNFC 15873.

AGRADECIMENTOS

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela concessão de bolsa ao primeiro autor e pelo financiamento da pesquisa (Processo 471812 / 2013-7).

¹ Estudante de graduação em Agronomia da Uni-Anhanguera, estagiário da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, lf.naves@hotmail.com

² Estudante de graduação em Agronomia da Faculdade Montes Belos, estagiária da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, lucianachristina2013@hotmail.com

³ Estudante de graduação em Biologia da Uni-Anhanguera, estagiária da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, rhenatapaula@hotmail.com

⁴ Estudante de graduação em Agronomia da Uni-Anhanguera, estagiário da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, pauloky@hotmail.com

⁵ Estudante de graduação em Agronomia da Uni-Anhanguera, estagiária da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, anne.carullyne@hotmail.com

⁶ Engenheiro agrônomo, Ph.D. em Fitotecnia, pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, adriano.nascente@embrapa.br