

DISTRIBUIÇÃO RADICULAR ASSOCIADO COM OS COMPONENTES DA PARTE AÉREA EM FEIJÃO (*Phaseolus vulgaris* L.).

Talissa de Oliveira Floriani¹, Jefferson Luís Meirelles Coimbra², Paulo Henrique Cerutti³, Rita Carolina de Melo³, Tatiane da Rocha Cardoso³, Altamir Frederico Guidolin⁴

¹Acadêmica do Curso de Agronomia - CAV - bolsista PIBIC/CNPq.

²Professor Participante do Departamento de Agronomia - CAV.

³Acadêmico do Curso de Agronomia - CAV.

⁴Orientador, Departamento de Agronomia - CAV - altamirguidolin@gmail.com.

Palavras-chave: *Phaseolus vulgaris* L.. Distribuição radicular. Seleção indireta.

A criação de cultivares de feijão adaptadas a múltiplas situações de cultivo é a melhor estratégia para contornar problemas de estresses abióticos, como por exemplo a falta de água e a baixa disponibilidade de nutrientes. Portanto, caracteres como distribuição radicular devem ser avaliados, uma vez que um maior sistema radicular propicia aumento na tolerância do genótipo a seca e uma maior capacidade de absorção de nutrientes. O objetivo do trabalho foi estimar a correlação fenotípica e seus efeitos diretos e indiretos dos componentes da parte aérea que estão associados com a distribuição radicular, facilitando a seleção indireta para este caráter. Foram avaliados dezesseis genótipos de feijão, sendo que quatro são populações fixas (BAF 050, BAF 009, BAF 007 e Uirapuru), e as outras doze são populações segregantes em geração F₆, oriundos de um cruzamento de dialelo completo das quatro populações citadas acima, sobre um delineamento experimental de blocos casualizados, com duas repetições. Quando os genótipos apresentaram pleno florescimento foram abertos perfis perpendiculares à linha de semeadura, e as raízes foram expostas com hastes pontiagudas. Após isso, foi colocado sobre o perfil, um retângulo com dimensões de 0,5 m de largura por 0,3 m de altura, subdividido em quadriculados. O perfil foi fotografado para avaliação da distribuição das raízes das plantas, o qual foi determinado a distribuição de raiz no sistema binário, determinação de presença (1) e ausência (0) das raízes em cada quadricula e posteriormente foi avaliado o ângulo de raízes basais com o auxílio de um gabarito transferidor. Foram avaliados dez caracteres de interesse na cultura, sendo estes, componentes da parte aérea e do rendimento, utilizando cinco plantas aleatórias por parcela após atingirem o ponto de colheita. As associações foram estabelecidas por correlações fenotípicas e posteriormente particionadas em efeitos diretos e indiretos através da análise de trilha. As estimativas das correlações apresentaram uma boa concordância na direção e magnitude para alguns pares de caracteres avaliados, onde, estimativa de coeficiente positivo sugere uma tendência de uma variável aumentar quando a outra aumenta e correlação negativa indica que quando uma variável aumenta, a outra diminui. De acordo com a Tabela 1 observa-se que os caracteres inserção do primeiro legume (IPL 0,41), diâmetro de caule (DC 0,42) e índice de área foliar (IAF 0,38) apresentaram um grau de associação elevado com o caráter distribuição radicular. Os demais caracteres avaliados não apresentaram efeitos significativos apontando uma

menor estimativa para o valor do coeficiente de correlação com a distribuição de raiz. Através das estimativas obtidas pela análise de trilha dos efeitos diretos e indiretos dos caracteres que estão influenciando a variável DR é possível maximizar as respostas correlacionadas num programa de melhoramento genético da cultura. Os caracteres IPL, DC, IAF, ANG E REN apresentaram as maiores correlações positiva e efeito direto alto nas análises de trilha para distribuição radicular (DR), comparativamente aos demais caracteres avaliados, portanto, nessa situação tais caracteres podem auxiliar na seleção indireta. As populações avaliadas não apresentaram relação completa entre seus caracteres, indicando que a melhor estratégia deverá ser a seleção simultânea de caracteres, com ênfase nos caracteres com efeitos indiretos significativos.

Tab. 1 Coeficientes de correlação fenotípica entre os caracteres distribuição radicular (DR), ângulo de raiz (ANG), massa fresca da parte aérea (MFA), inserção do primeiro legume (IPL), diâmetro do caule (DC), número de vagens por planta (NVA), número de grãos por planta (NGA), índice de área foliar (IAF) e rendimento (REN). UDESC – IMEGEM, Lages 2016.

Caract eres	DR	ANG	MFA	EST	IPL	DC	NVA	NGA	IAF	REN D
DR	1	0,34	-0,06	0,34	0,41*	0,42*	0,11	0,21	0,38*	0,26
ANG		1	-0,48*	0,27	0,20	0,13	0,08	0,31	0,13	0,22
MFA			1	-0,13	-0,33	-0,29	-0,06	-0,18	0,07	-0,32
EST				1	0,72*	0,41*	0,04	0,21	0,45*	-0,05
IPL					1	0,46*	0,001	-0,01	0,37*	0,32
DC						1	0,38*	0,52*	0,08	0,06
NVA							1	0,70*	0,03	0,04
NGA								1	0,11	0,06
IAF									1	0,15
REN										1

*significativo pelo teste t a 5% de probabilidade.