

Linhagens promissoras de feijão-vagem de crescimento indeterminado, com possibilidades de lançamentos comerciais

Rafael de Almeida Miranda (IC)*, Fernandes de Faria Filho (IC), Nei Peixoto (PQ), Fábio de Jesus Rodrigues Junior (IC), Gabriel Alves Guimarães (IC).

¹ Universidade Estadual de Goiás (UEG), Câmpus Ipameri, Rodovia Go 330 Km 241 Anel Viário S/N; Bairro Setor Universitário, rafael_almeida.agro@outlook.com.

Resumo: O feijão-vagem pertence a mesma espécie do feijão comum (*Phaseolus vulgaris* L.), distinguindo-se deste apenas pela utilização de suas sementes e vagens imaturas como hortaliça. A cultura caracteriza-se como importante atividade do agronegócio brasileiro por apresentar plenas condições de adaptação edafoclimática, se produzida em todas regiões do País. Objetivou-se com esse trabalho caracterizar linhagens de feijão-vagem de crescimento indeterminado, para a produção de vagens comerciáveis nos períodos chuvoso e seco em Ipameri, visando dar suporte ao lançamento de novas cultivares. Foram conduzidos 2 experimentos na Universidade Estadual de Goiás, Câmpus Ipameri. O primeiro experimento foi conduzido no período de dezembro de 2016 a fevereiro de 2017 e de maio de 2017 a julho de 2017 o segundo experimento. Visando caracterizar os 30 genótipos de feijão-vagem de crescimento indeterminado quanto às variáveis quantitativas e qualitativas. As linhagens avaliadas apresentam características importantes das vagens para o consumo e comercialização, onde o comprimento, largura e perfil, são características importantes das vagens para que o produto tenha uma boa aceitação comercial pelos consumidores.

Palavras-chave: *Phaseolus vulgaris* L., genótipos, comerciáveis.

Introdução

O feijão-vagem, feijão-de-vagem ou simplesmente vagem pertence a mesma espécie do feijão comum (*Phaseolus vulgaris* L.), distinguindo-se deste apenas pela utilização de suas sementes e vagens imaturas como hortaliça (PEIXOTO e CARDOSO, 2016). Segundo Nascimento et al (2014), o feijão-vagem é produzido, predominantemente, por produtores familiares utilizando-se pequeno número de cultivares, de crescimento indeterminado conduzido em sistemas tutorado.

De acordo com Silva et al. (2013) a busca por cultivares com elevado desempenho agrônomo, torna-se complexo no sentido de atender às demandas por produtividade, resistência às doenças da cultura, boa adaptação e estabilidade nas regiões de cultivo, além de apresentar boa aceitação por parte do consumidor.

Objetivou-se com esse trabalho caracterizar linhagens de feijão-vagem de crescimento indeterminado, para a produção de vagens comerciáveis nos períodos chuvoso e seco em Ipameri, visando dar suporte ao lançamento de novas cultivares.

Material e Métodos

Foram conduzidos 2 experimentos na Universidade Estadual de Goiás, Câmpus Ipameri. O primeiro experimento foi conduzido no período de dezembro de 2016 a fevereiro de 2017 e o segundo de maio de 2017 a julho de 2017, estando ainda em andamento para coleta de dados de produção.

No primeiro experimento, foram avaliadas as linhagens do programa de melhoramento genético da UEG: UEG 0212; UEG 0812; UEG 0912; UEG 1012; UEG 1112; UEG 1212; UEG 3512; UEG 3913; UEG 0714; UEG 2014; UEG 2514; UEG 2914 e UEG 3014, utilizando-se, como testemunhas, as cultivares Favorito e Macarrão Bragança. No segundo foram avaliados os mesmos genótipos do primeiro experimento e mais os genótipos: Macarrão Hortivale; Macarrão Trepador; UEG 0312; UEG 0512; UEG 1613; UEG 2913; UEG 0514; UEG 1014; UEG 1214 e UEG 3314.

Nos dois experimentos, em sistema convencional, o delineamento foi o de blocos casualizado, sendo a parcela experimental formada por duas fileiras com três metros de comprimento, espaçadas de um metro. A semeadura ocorreu logo após a adubação, colocando-se três sementes por cova, no espaçamento de 1,0 m x 0,30 m, fazendo-se desbaste para duas plantas por cova. O sistema de condução foi tutorado, utilizando-se arame e madeira de eucalipto tratado, para a estrutura e varas de bambus apoiadas no fio de arame, com as pontas cruzadas, como tutores das plantas e barbante. Os experimentos receberam os tratos culturais e fitossanitários padrões para a cultura, inclusive irrigação por gotejamento, quando necessária.

O primeiro experimento visava analisar a produtividade e o número de dias da semeadura à antese de 50% das plantas dos genótipos, já no segundo experimento caracterizou os genótipos quanto às variáveis quantitativas e qualitativas. As amostra para as análises foram de 10 vagem. As variáveis avaliadas foram: Comprimento das vagens: Obtido pela quantificação do comprimento longitudinal das vagens, com auxílio de régua graduada, expresso em cm. Diâmetro das vagens: Obtido pela medição da seção transversal da vagem, com auxílio de paquímetro digital, expresso em mm. Tipo de vagem: As vagens de cada parcela eram analisadas quanto Cor das flores: atribuindo-se a seguinte graduação: Branca, rosa ou roxa; Cor das vagens: onde as vagens eram classificadas em: Verdes ou roxas.

Os dados foram submetidos à análise de variância, utilizando-se o aplicativo SISVAR e as médias comparadas pelo teste de Scott-Knott, ao nível de 5 % de probabilidade.

Resultados e Discussão

No primeiro experimento, não houve diferenças significativas para a produtividade (Quadro 1) e nem para o número de dias da semeadura à antese de 50% das plantas (Quadro 2), cuja as médias foram 5483.27 kg/ha e 40,68 dias, respectivamente, para os genótipos avaliados.

Quadro 1. Quadro de análise de variância para produtividade, em kg/há de vagens comerciáveis.

Fontes de variação	GL	SQ	QM	F
Blocos	2	43470266.933333	2287908.785965	1.566
Tratamentos	19	84041375.633333	42020687.816667	28.756
Resíduo	38	55527836.366667	1461258.851754	
Total	59	183039478.933333		
CV %	43.52			

Mesmo que a média da produtividade seja considerada baixa, a linhagem UEG 3014 com produção de 11319.60 kg h⁻¹, obteve uma maior produtividade quando comparada as testemunhas e linhagens. De acordo com, Peixoto e Cardoso (2016) o padrão considerado de bom rendimento para vagens comerciais é em média uma produtividade de 8 até 15 t.ha⁻¹.

Quadro 2. Quadro de análise de variância para o número de dias da semeadura à antese de 50% das plantas

Fontes de variação	GL	SQ	QM	F
Blocos	2	634.983333	33.420175	0.990
Tratamentos	19	76.933333	38.466667	1.139
Resíduo	38	1283.066667	33.764912	
Total	59	1994.983333		
CV %	14.28			

Com relação ao número de dias da semeadura à antese de 50% das plantas, a cultivar Macarrão Bragança e as linhagens UEG 0212, UEG 0714 e UEG 1112, com média de 39 dias, apresentaram precocidade quando comparados aos demais

genótipos. Esses resultados concordam com aqueles obtidos por KRAUSE (2012), que testando linhagens melhoradas de feijão-vagem obteve como média de 39 variando a 43 dias, para o início do florescimento.

No segundo experimento as variáveis comprimento e diâmetro médio das vagens apresentaram médias de 12,98 a 19,11 cm e de 8,01 a 12,23 mm, respectivamente.

Os resultados da caracterização dos genótipos, para variáveis qualitativas, temos que as linhagens UEG 0312, UEG 0812, UEG 0912, UEG 1312, UEG 0514, UEG 0714 e UEG 0914 apresentaram flores roxas. As linhagens UEG 0512, UEG 1014, UEG 1214, UEG 2514 e UEG 3314 apresentaram flores rosas. A linhagem UEG 2514 apresentou flores brancas e rosas. E os demais genótipos apresentaram flores brancas.

Quanto à cor das vagens, as linhagens UEG 0312, UEG 0812, UEG 0912, UEG 1312, UEG 0514, UEG 0714 e UEG 0914 apresentaram vagens roxas e os demais genótipos apresentaram vagens verdes.

Tabela 1 – Caracteres agrônômicos avaliados: CVC: comprimento das vagens comerciáveis (cm); DVC: diâmetro das vagens comerciáveis (mm); Cor da Flor e Cor da Vagem. Ipameri-GO, 2017.

Genótipos	CVC	DVC	Cor da Flor	Cor da Vagem
Favorito	15,02	9,42	Branca	Verde
Macarrão Bragança	15,29	9,51	Branca	Verde
Macarrão Hortivale	14,13	9,21	Branca	Verde
Macarrão Trepador	14,44	9,71	Branca	Verde
UEG 0212	17,08	9,51	Roxa	Roxa
UEG 0312	17,71	8,22	Branca	Verde
UEG 0412	17,43	11,53	Branca	Verde
UEG 0512	16,34	9,61	Rosa	Verde
UEG 0612	17,32	12,23	Branca	Verde
UEG 0712	15,5	9,16	Roxa	Roxa
UEG 0812	17,58	8,44	Roxa	Roxa
UEG 0912	18,6	9,05	Branca	Verde
UEG 1012	18,11	9,65	Branca	Verde
UEG 1112	14,89	8,78	Branca	Verde
UEG 1212	15,07	9,1	Roxa	Roxa
UEG 1312	16,4	8,62	Branca	Verde
UEG 1613	13,71	8,68	Branca e Rosa	Verde
UEG 2514	15,3	8,42	Branca	Verde

UEG 3512	15,41	9,26	Branca	Verde
UEG 2913	15,79	10,13	Roxa	Roxa
UEG 0514	15,41	8,94	Roxa	Roxa
UEG 0714	14,6	8,45	Roxa	Roxa
UEG 0914	16,02	8,45	Rosa	Verde
UEG 1014	14,66	8,43	Rosa	Verde
UEG 1214	14,99	8,21	Branca	Verde
UEG 2014	15,96	8,07	Rosa	Verde
UEG 2514	13,25	8,01	Branca	Verde
UEG 2914	14,77	8,4	Branca	Verde
UEG 3014	16,14	8,85	Branca	Verde
UEG 3314	12,98	7,82	Rosa	Verde

Considerações Finais

Existem diferenças nas características morfológicas entre as linhagens avaliadas no presente trabalho. As linhagens avaliadas apresentam características importantes das vagens para o consumo e comercialização, onde o comprimento, largura e perfil, são características importantes das vagens para que o produto tenha uma boa aceitação comercial pelos consumidores. Neste trabalho constatou-se que a maioria das linhagens apresentou estas características desejáveis.

Agradecimentos

Agradecemos ao CNPq por ter concebido a bolsa de iniciação científica e a UEG pela estrutura disponibilizada para condução dos experimentos.

Referências

- NASCIMENTO, W. M.; **Produção de sementes de hortaliças**. Brasília, DF: Embrapa, v. 1, ed. 1, 2014, p. 316.
- PEIXOTO, N.; CARDOSO, A. I. I. **Hortaliças leguminosas**. Brasília, DF: Embrapa, v. 1, ed. 1, 2016, p. 232.
- SILVA, P. A. G.; CHIORATO, A.F.; GONÇALVES, J.G.R.; PERINA, E.F.; CARBONELL, S.A.M. **Análise da adaptabilidade e estabilidade de produção em ensaios regionais de feijoeiro para o Estado de São Paulo**. Viçosa: Ceres, v. 60, n.1, 2013. p. 059-065.
- KRAUSE, W.; RODRIGUES, R.; LEAL N. R. **Capacidade combinatória para características agronômicas em feijão-de-Vagem**. Fortaleza-CE, Rev. Ciênc. Agron., v. 43, n. 3, 2012, p. 522-531.