



Avaliação de cultivares de milho de baixo custo de semente em sistema orgânico de produção

Oliveira Filho, A.¹; Eicholz, E.D.²; Machado, J.³; Guimarães, L.J.M³

Introdução

No Brasil, o milho tem uma importância econômica significativa, sendo o país o terceiro maior produtor mundial (FAO, 2016). A produção de milho em sistema orgânico de produção, ainda demanda técnicas e principalmente por cultivares mais adaptadas a este sistema. É um modelo de produção que está em expansão com altas taxas de crescimento por ano.

Neste modelo é necessárias cultivares que demandam menor tecnologia para produção. Mesmo que não exista restrição na utilização de híbrido para a produção orgânica de milho, há uma preferência pela utilização de variedade, pois esta é formada por um conjunto de plantas com características comuns, possuindo seu conjunto genético estável (Cruz, et al., 2008) e menor custo de semente e de tecnologia necessárias para o desenvolvimento da lavoura.

Tendo em vista que o pequeno e médio agricultor estão responsáveis por 70% dos alimentos que chegam as mesas em todo o país, na cultura do milho representam 46% (Portal Brasil, 2017), torna-se pertinente a importância do estudo sobre a produção orgânica de variedade de milho.

O objetivo deste trabalho foi avaliar a produção de 30 variedades de milho da safra 2016/17 em sistema de produção orgânica de milho.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido na estação experimental da Cascata na Embrapa Clima Temperado em Pelotas nas safras 2016/17 semeado em 22/11/2016, com emergência 28/11/2016. O delineamento experimental foi em blocos ao acaso, com duas repetições, composto por 30 tratamentos, sendo as testemunhas três variedades BRS Gorutuba, BRS Planalto e BRS Missões e um híbrido triplo BG7060 HR. Para as comparações foram consideradas apenas as testemunhas tipo variedade. As parcelas foram constituídas por duas fileiras de quatro metros espaçadas 0,8 m. Foi utilizada semeadura manual com densidade de quatro plantas por metro linear de sulco, correspondendo a um estande de 50.000 plantas por hectare.

Foi adotado o sistema orgânico de produção sendo utilizado como adubação fosfato natural incorporado (400 kg ha⁻¹) e esterco de peru granulado em cobertura na dose de 3000 kg ha⁻¹ por hectares 30 dias após emergência.

As características avaliadas foram altura de planta, medida em cm do nível solo até a base do pendão; altura de inserção da espiga, medida em cm do nível solo até a altura do nó onde se insere a primeira espiga e rendimento de grãos, expresso em kg ha⁻¹, após os dados terem sido ajustados para 13% de umidade. Foi calculada a média por tratamento e o desvio padrão do experimento e os dados foram apresentados em forma de figura.

Resultados e discussão

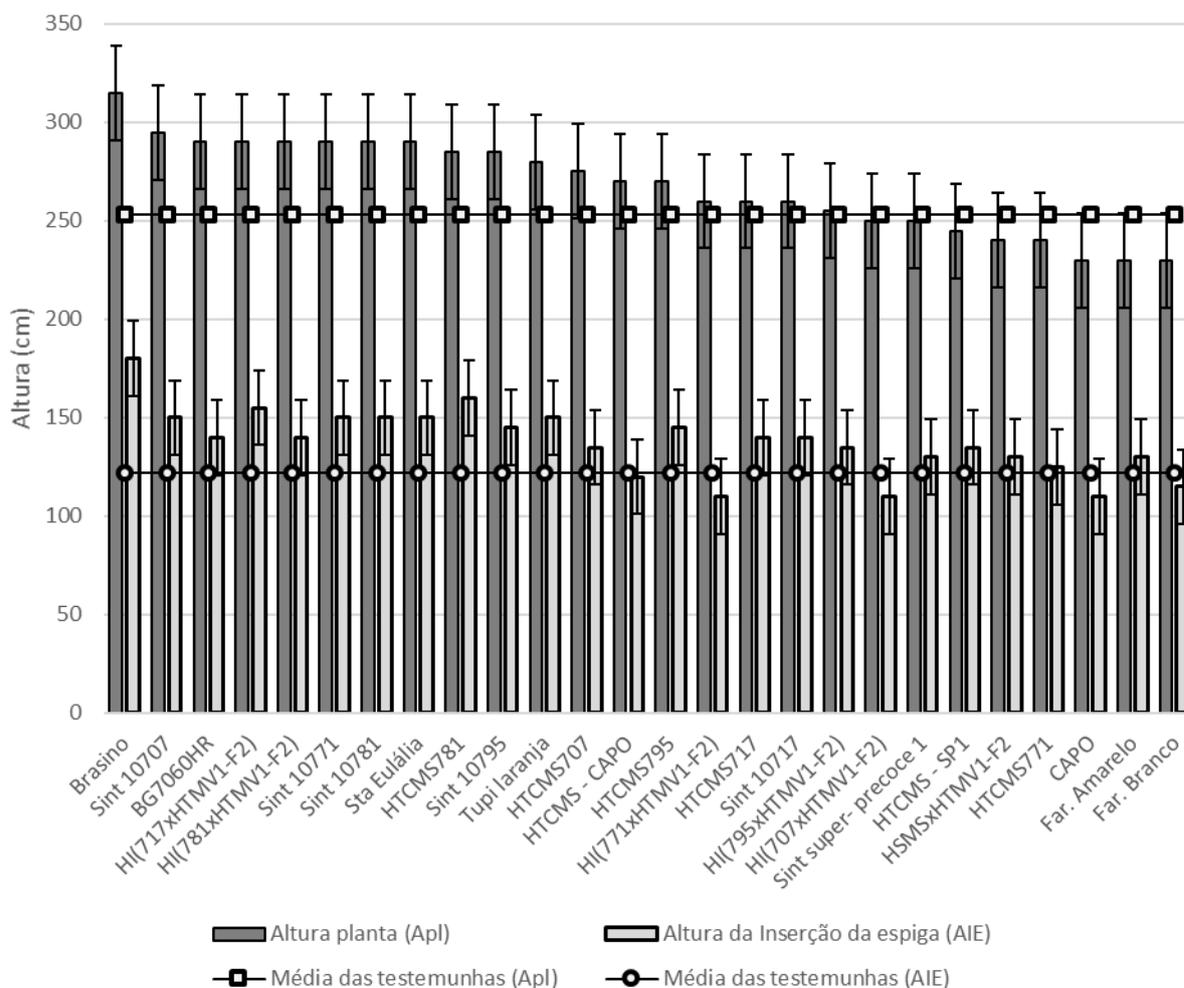
Para altura e inserção da espiga podem ser observado que para média de altura considerando o desvio padrão calculada para o experimento das 30 cultivares de baixo custo de sementes avaliadas, 10 ficaram acima da média das testemunhas, 13 não diferiram, e somente três ficaram abaixo da média. A altura média da variedade Brasino foi a maior, próximo a 320 cm de altura, sendo uma boa opção para utilização para silagem. Semelhantemente as cultivares de baixo custo de semente Sint10707, BG7060HR, HI(717xHTMV1-F2), HI(781xHTMV1-F2), Sint 10771, Sint 10781, e Sta Eulália apresentaram altura média 280 cm.

As cultivares de baixo custo de semente Tupi Laranja, HTCMS707, HTCMS-CAPO, HTCMS795, HI(771xHTMV1-F2), HTCMS717, Sint 10717, HI(795xHTMV1-F2), HI(707xHTMV1-F2), Sint super-precoce1, HTCMS-SP1, HSMSxHTMV1-F2 e HTCMS771, mantiveram porte médio, semelhante as

¹ Aluno de graduação de bacharel em Biotecnologia, CDTec, UFPel – Universidade Federal de Pelotas, oliveira.aury@gmail.com; ² Pesquisador, Fitotecnia/Melhoramento de Plantas; Embrapa Clima Temperado – CPACT - Pelotas, RS; ³ Pesquisador (a), Melhoramento de Plantas; Embrapa Milho e Sorgo.

testemunhas, em torno de 250 cm. As variedades CAPO, Far. Amarelo e Far. Branco são plantas com porte menor, comparado com as testemunhas.

A altura da inserção da espiga teve, dentre as cultivares de baixo custo de semente presentes no ensaio, 10 apresentaram média maior que as testemunhas sendo a variedade Brasino, a maior, com aproximadamente 175 cm. Altura de inserção de espigas muito elevadas, dificultam a colheita manual, assim é interessante que os genótipos tenham altura próximas as testemunhas.

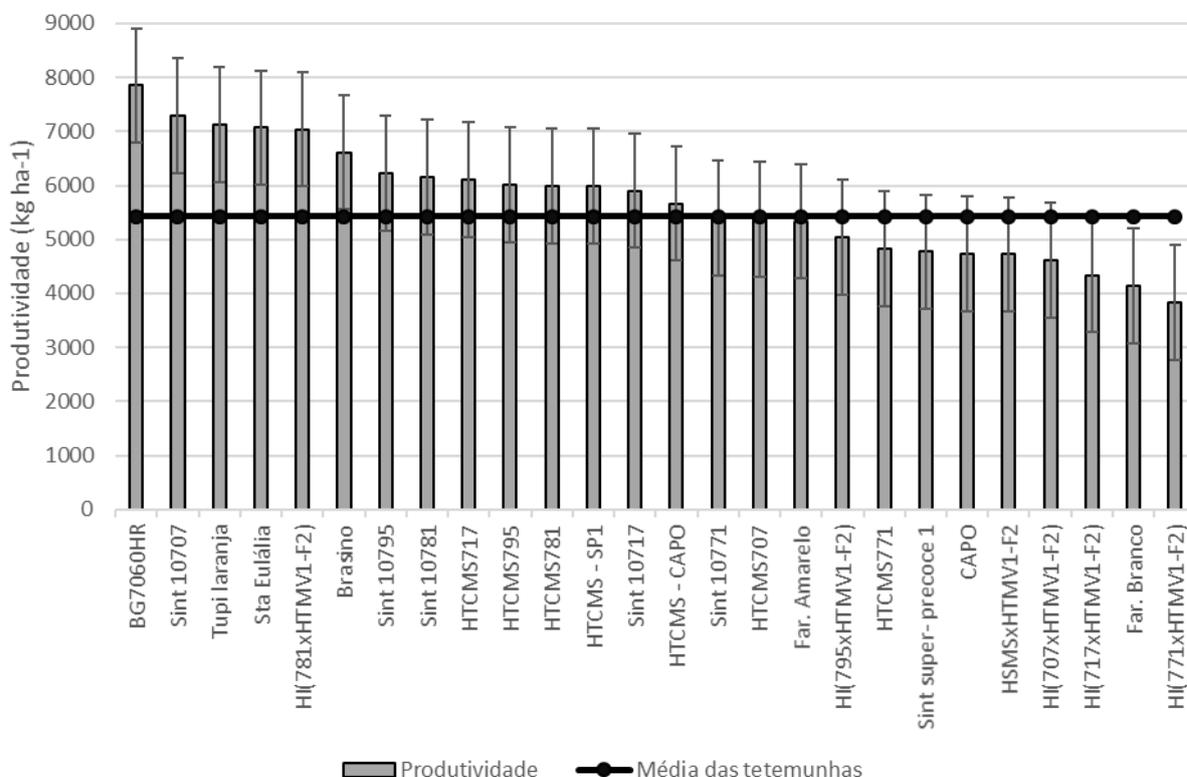


Testemunhas (BRS Gorutuba, BRS Planalto e BRS Missões)

Figura 1. Média das alturas e erro padrão de plantas e da inserção da espiga das cultivares de baixo custo de semente de milho no sistema orgânico de produção em Pelotas na safra 2015/16, 2017.

Na figura 2 podemos observar que das 30 cultivares de baixo custo de semente presentes no ensaio, cinco estiveram acima da média de produtividade das testemunhas, considerando o desvio padrão do experimento e somente duas com produção inferior. A maioria delas teve comportamento semelhante as testemunhas.

O Híbrido triplo BG760HR apresentou a maior produtividade no experimento, com média de produção de 7.800 kg ha⁻¹, seguido de Sint10707, Tupi laranja, Sta. Eulália, HI(781xHTMV1-F2) e Brasino que obtiveram produtividade em torno de 7.000kg ha⁻¹. Estas apresentam-se como opção para produção de grãos em sistemas orgânicos, considerando que a produtividade nacional da safra 2016/17, foi de 5.490 kg ha⁻¹ (CONAB, 2017). A maioria das cultivares de baixo custo de semente apresentou produtividades semelhantes as testemunhas. Somente HI(717xHTMV1-F), Far.Branco e HI(771xHTMV1-F2) que estiveram com produção inferior.



Testemunhas (BRS Gorutuba, BRS Planalto e BRS Missões)

Figura 2 Média das produtividades e erro padrão das cultivares de baixo custo de semente de milho no sistema orgânico de produção em Pelotas na safra 2015/16, 2017.

Conclusão

As variedades Sint10707, Tupi laranja, Sta. Eulália e HI(781xHTMV1-F2) tem potencial de indicação para a região sul do Rio Grande do Sul em sistemas orgânicos de produção.

Agradecimentos

Ao CNPq pela Bolsa e a EMBRAPA pelo Estágio

Referências

- CONAB, Acomp. safra bras. grãos, v. 4 Safra 2016/17 - Nono levantamento, Brasília, p. 1-161 junho 2017. Disponível em: http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/17_06_08_09_02_48_boletim_graos_junho_2017.pdf acessado em 05/07/2017
- CRUZ, J. C.; PACHECO, C. A. P.; PEREIRA FILHO, I. A.; OLIVEIRA, A. C. de; QUEIROZ, L. R.; MATRANGOLO, W. J. R.; MOREIRA, J. A. A. Variedades de milho em sistema orgânico de produção. Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2008. 4 p. (Embrapa Milho e Sorgo. Comunicado técnico, 158).
- FAO, Food and Agriculture Organization. Disponível em <http://faostat.fao.org/site/339/default.aspx> acesso em 2016.



Portal Brasil, Agricultura familiar produz 70% dos alimentos consumidos por brasileiro, disponível em:
<http://www.brasil.gov.br/economia-e-emprego/2015/07/agricultura-familiar-produz-70-dos-alimentos-consumidos-por-brasileiro> acesso em 2017.