



DENSIDADE POPULACIONAL E SEUS EFEITOS SOBRE OS CARACTERES DA ESPIGA EM MILHO¹

Diogo Bosa², Ana Paula Fontana Valentini³, Fernando Gaviraghi⁴, João Augusto Kinalski Martins⁵, Felipe Zambonato⁶, Juliano Fuhrmann Wagner⁷, Gabriel Koltermann Battisti⁸, Gyllherme Migliorini⁹, Rafael Fronza¹⁰, Jorge Berto¹¹, José Antonio Gonzalez da Silva¹²

INTRODUÇÃO: O arranjo espacial das plantas de milho varia em função do espaçamento entre linhas e do número de plantas na linha de semeadura, mas diferentemente de outras gramíneas, o milho não compensa reduzidas densidades de semeadura, pelo motivo de raramente emitir afilhos férteis e quando emitido, dificilmente resultará em uma espiga adequada. Atualmente, as densidades usadas por agricultores não estão adequadamente ajustadas de modo a propiciar a expressão de todo seu potencial, visto que, existem variações como, padrão de híbrido e o ciclo para definir o arranjo ideal do dossel. Dentro deste enfoque, o objetivo do trabalho foi avaliar o comportamento de distintos híbridos de milho sob diferentes arranjos populacionais. **MATERIAL E MÉTODOS:** Foi conduzido um experimento em nível de campo no Instituto Regional de Desenvolvimento Rural (IRDeR), situado no município de Augusto Pestana – RS, no ano agrícola de 2007-2008. Os tratamentos constaram de quatro populações: 40, 55, 70 e 85 mil plantas.ha-1, três espaçamentos entre linhas: 30, 60 e 90 cm e três híbridos comerciais de milho: AG2020 (híbrido duplo, precoce), AG6040 (híbrido duplo, superprecoce) e AG8011 (híbrido triplo), constituindo assim um arranjo fatorial triplo (4x3x3). O delineamento experimental utilizado foi o de blocos ao acaso com quatro repetições. Foram analisados os componentes diretos e indiretos do rendimento de grãos, sendo dois aferidos a campo NEP (Número de espigas por parcela), PROL (Prolifidade) e os demais RG (Rendimento de grãos), NGE Número de grãos por espiga, MMG (Massa média de grãos), ME (Massa de espiga), CE (Comprimento de espiga) e MS (Massa de sabugo) no laboratório de produção vegetal da UNIJUI. Os dados foram submetidos a análise de variância, teste de comparação de médias por Tukey e equação de regressão. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** O cultivar AG8011 evidenciou elevado desempenho no NGE em comparação ao AG6040 e AG2020 que apresentaram desempenho similar. Por outro lado, a cultivar híbrido triplo AG8011 expressou menor PROL em relação aos híbridos duplos, o que possivelmente represente que o máximo de fotossíntese líquida produzida nesta cultivar, seja direcionado para o incremento no NGE, enquanto que os genótipos de padrão duplo, proporcionem a partição desta energia produzida em maior prolificidade, conseqüentemente, determinando em reduzir o NGE. Este fato pode ser confirmado na avaliação do NEP em que tanto o AG2020 como o AG6040 (híbridos duplos), similares entre si, foram significativamente superiores ao AG8011. Na análise das distintas populações, se percebe que no caráter RG as populações mais reduzidas tanto para 40 e 55 mil, a cultivar AG8011 evidenciou desempenho fortemente superior aos do padrão duplo. Além disto, em densidades populacionais mais elevadas também evidenciou respostas significativas no RG, porém, com valores médios similares ao híbrido duplo superprecoce (AG6040). Neste sentido, se percebe que tanto em densidades reduzidas como em arranjos populacionais mais elevados, indica grande potencialidade desta cultivar, desde que se



mantenha ambiente favorável para a expressão de sua produção. Por outro lado, densidades elevadas, como por exemplo, de 85 mil, também indicam a cultivar AG6040, como de elevado desempenho no rendimento médio, o que levanta a hipótese que híbridos duplos de ciclo superprecoce são altamente eficientes sob densidades populacionais elevadas em virtude que o ciclo reduzido proporciona o desenvolvimento de plantas com estruturas morfológicas menores, compensando o RG pelo incremento do número de espigas por unidade de área. CONCLUSÃO: Os híbridos de milho evidenciam comportamento distinto na expressão do rendimento de grãos e dos demais caracteres relacionados à espiga, em virtude de modificações do arranjo populacional e do padrão genético de cada cultivar.

- ¹ Projeto de pesquisa
- ² Estagiário voluntário/DEAg/UNIJUI
- ³ Bolsista de projeto/UFPEL/UNIJUI
- ⁴ Bolsista de projeto/UFPEL/UNIJUI
- ⁵ Bolsista PIBIC/CNPq
- ⁶ Bolsista de projeto/UFPEL/UNIJUI
- ⁷ Bolsista de projeto/UFPEL/UNIJUI
- ⁸ Bolsista PIBIC/UNIJUI
- ⁹ Estagiário voluntário/DEAg/UNIJUI
- ¹⁰ Estagiário Voluntário/DEAg/UNIJUI
- ¹¹ Professor colaborador
- ¹² Professor orientador