

CONTROLE DA GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE MILHO DOCE EM FUNÇÃO DE DIFERENTES CONDIÇÕES DE SEMEADURA

SILVA, Carlos Eduardo Alves da¹; MOURA, Marcos Paulo de Araujo²; BUIATTI, João Ivo Borges Gratão³; SANTOS, Luam⁴; MACHADO, Túlio de Almeida⁵

¹Graduando em Agronomia e estudante de Iniciação Científica – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Câmpus Morrinhos - GO, carlos.duardo@hotmail.com. ²Aluno do curso técnico em agropecuária e estudante de Iniciação Científica, IFGoiano – Campus Morrinhos, marcospaulo.araujomoura@gmail.com. ³Aluno do curso técnico em agropecuária e estudante de Iniciação Científica, IFGoiano – Campus Morrinhos, joaoivo.if@gmail.com. ⁴Engenheiro Agrônomo pelo IFGoiano – Campus Morrinhos, luampnn@hotmail.com. ⁵Orientador – IFGoiano – Campus Morrinhos - GO , machado.tulio@gmail.com.

RESUMO: O cultivo do milho doce é feito em regiões localizadas nas proximidades de indústrias de processamento e em pouco tempo a cultura representará importância no cenário da olericultura brasileira. Existem poucos estudos, as recomendações são feitas semelhantes às de milho verde, necessitando de maiores estudos. O trabalho foi realizado em Morrinhos-GO com objetivo de avaliar a germinação de sementes em função de 3 profundidades sendo elas: 2,5; 3,5 e 4,5 cm e 2 tipos de deposição de adubação sendo: a lanço e em linha. Constituído de DBC com parcelas de 4x5 m e 4 repetições. Foram elaboradas cartas de controle de processo a partir dos parâmetros estatísticos de semeadura e adubação, considerando como linha central a média geral e a amplitude média, calculados com base no desvio padrão das variáveis correspondendo a 3σ e -3σ . O estande que mais se aproximou dos 85000 plantas ha^{-1} foi à profundidade de 2,5 cm com adubação a lanço com uma média de 84000 plantas ha^{-1} .

PALAVRAS-CHAVE: *Zea mays*, Carta de Controle, Deposição de sementes.

INTRODUÇÃO

O milho doce foi gerado através de mutações espontâneas que interferem na síntese de amido e acumulam açúcares como a sacarose,(SOUZA, 2012). De acordo com a USDA (2010), o Brasil é um grande produtor de milho comum e milho doce, porém com os dados de produção ainda não contabilizados no nível de estudos.

Segundo SANGOI, (2004) que realizou um experimento de tamanho de sementes de milho e profundidades de semeadura que foi de 2,5, 5, 7,5 e 10 cm, observou que após 10 dias que o único a haver diferença significativa de taxa de emergência foi o com a profundidade de 10 cm e que semeaduras profundas interferem no crescimento inicial da cultura e principalmente quando são realizados em períodos de menor temperatura.

O controle estatístico de processos (CEP) é utilizado para fornecer informações e um diagnóstico de qualidade, usada nos processos produtivos na prevenção e detecção de defeitos e/ou problemas nos processos avaliados.

O objetivo desse trabalho foi comparar a germinação em 2 tipos de adubação variando 3

profundidades de deposição de sementes do milho doce.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado em uma área de pivô central, localizada no Instituto Federal Goiano - Campus Morrinhos sob um sistema de preparo de solo convencional. Foram utilizadas sementes da cultivar *Tropical Plus*. A recomendação de fertilizante foi definida através da interpretação da análise química do solo utilizando o método de 5^a aproximação. Para a operação de semeadura e adubação em linha foi utilizado um trator uma semeadora adubadora de 5 linhas com espaçamento de 50 cm entre linhas. As parcelas possuíam 12,5m². O delineamento foi em (DBC), composto por dois tratamentos em relação à adubação, sendo realizada em linha e a adubação a lanço (sem incorporação do fertilizante no solo) em relação a três variações de profundidades de semeadura: 2,5cm, 3,5cm e 4,5 cm em relação à superfície do solo com 4 repetições. Após a contagem, todos os valores foram extrapolados para 1 ha⁻¹. Posteriormente, foram elaboradas cartas de controle de processo a partir dos parâmetros estatísticos do processo de

semeadura e adubação, considerando como linha central o estande que foi de 85000 plantas ha^{-1} , próximo ao máximo recomendado por Cruz et. al. (2015) que é de 90000 plantas ha^{-1} composta pelo limite superior de controle (LSC) e pelo limite inferior de controle (LIC). Os limites de controle LSC e LIC foram calculados com base no desvio padrão das variáveis correspondendo a 3σ e -3σ . Todas as análises estatísticas foram realizadas por meio do programa computacional Minitab®, versão 17.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Figura 1 apresenta a variação nos valores dos estandes em relação à profundidade.

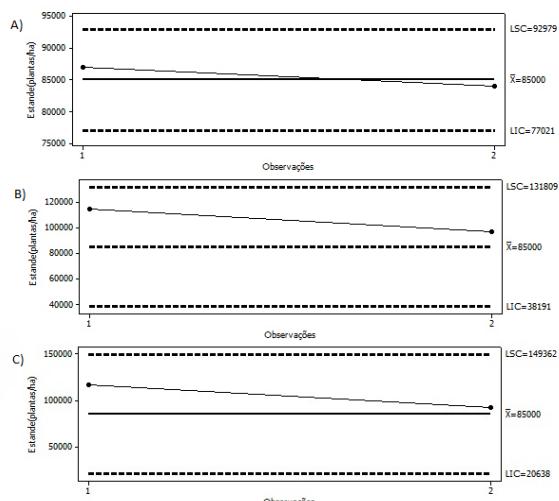


Figura 1 - Carta de controle para estandes (plantas ha^{-1}) com relação ao desvio padrão móvel. LSC=Limite Superior de Controle; LIC=Limite Inferior de controle X=Estande esperado e; A=Profundidade de 2,5cm; B=Profundidade de 3,5 cm; C=Profundidade de 4,5cm; Observação 1=Adubação à lanço Observação 2=Adubação em linha.

Nas observações realizadas a 2,5 cm de profundidade, para todo o processo, pode-se observar que após o processo completo de semeadura nenhuma das observações analisadas esteve fora dos limites de controle, sendo que, ainda, a média dos mesmos foi satisfatória e atingiu valores entre os desvios padrões das variáveis a 3σ e -3σ .

A Figura 1B apresenta uma média geral nessa ocorrência de 105800 plantas ha^{-1} . Nessa situação, a média geral das observações foi superior no que diz respeito ao estande padrão esperado, sendo que as observações estão dentro do controle, em que o menor valor encontrado para o estande refere-se à observação 2, cujo estande foi de 89600 plantas ha^{-1} e o maior valor

encontrado se refere à observação 1, com 89600 plantas ha^{-1} .

Na Figura 1C, todas as observações estiveram dentro dos limites de controle estabelecidos. Entretanto, nessa condição foi observado que o estande médio atingiu um valor bem superior do estande esperado no campo (104500 plantas ha^{-1}).

O estandes o que atingiu a maior media foi o de 3,5 cm de profundidade, o mais próximo do estande ideal foi de 2,5 cm de profundidade, quanto mais raso mais se aproximou ao estande ideal não sofrendo pressão do solo.

Corroborando com os resultados obtidos nesse trabalho, CRUZ e PEREIRA (2000), já ressaltavam quem em solos mais pesados a profundidade de semeadura do milho deve ficar entre 3 e 5 cm de profundidade para que não ocorram dificuldades das plântulas emergirem em função da época do ano ou região de cultivo.

CONCLUSÃO

O estande que mais se aproximou dos 85000 plantas ha^{-1} foi a profundidade de 2,5 cm com adubação a lanço com uma media de 84000 plantas ha^{-1} .

AGRADECIMENTOS

Ao IFGoiano – Campus Morrinhos pela cessão da área e dos insumos para conduzir o experimento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CRUZ, J.C.; PEREIRA, I. A; ALBUQUERQUE FILHO, M.R. Arvore do conhecimento milho doce, espaçamento e densidade.**Embrapa Milho e Sorgo**, 2015. Disponível em:<<http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/milho/arvore/CONT000fy779fnk02wx5ok0pvo4k3wpdjd8h.html>> Último acesso 28/07/2015
- SANGOLI, L.; ALMEIDA, M. L.; HORN, D.; BIANCHET, P.; GRACIETTI, A. M.; SCHMITT, A.; CLEBER SCHWEITZER, C. Tamanho de semente, profundidade de semeadura e crescimento inicial do milho em duas épocas de semeadura. **Revista Brasileira de Milho e Sorgo**, v.3, n.3, p.370-380, 2004.
- SOUSA, S. M; PAES, M. C. D.; TEIXEIRA, F. F. Milho Doce: Origem de Mutações Naturais. Sete Lagoas, MG: **Embrapa Milho e Sorgo**, ISSN 1518-4277, Outubro, 44pg. 2012.
- UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE – USDA. U.S. Sweet corn statistics. 2010. Disponível em: <<http://usda.mannlib.cornell.edu>>. Último acesso em: 14 Abril. 2015.