



Área de submissão: (Produção Agrícola)

DESEMPENHO DO MILHO EM FUNÇÃO DE DIFERENTES MANEJOS DE ADUBAÇÃO NO BREJO PARAIBANO

Albertino Antônio dos Santos¹, Ellen Vitória Barbosa do Carmo¹, Eliselma do Nascimento Costa¹, Matheus Silva Trajano Santiago¹, Joel Marx Gomes de Lima¹, Fábio Mielezrski¹

¹Universidade Federal da Paraíba – UFPB/Campus II, Areia-PB, e-mail: albertinojs@gmail.com

RESUMO

O milho está entre os cereais com maior produção no mundo, tendo o Brasil como um dos produtores mais relevantes, sendo de grande importância para alimentação humana e animal, para esse último, além do grão, utiliza-se a planta inteira para essa finalidade. Diante disso, esse trabalho objetivou avaliar características agronômicas dessa planta, sob a influência de diferentes manejos de adubação. O experimento ocorreu em uma estação experimental da Universidade Federal da Paraíba. Foi usado um delineamento experimental de 2x5 com 4 repetições, totalizando 40 parcelas. Os tratamentos foram compostos de testemunha, apenas o uso do inoculante, inoculante combinado com NPK, apenas o NPK e um último tratamento com PK. Para realização desse estudo, foram observadas as seguintes variáveis: altura da planta; diâmetro do colmo; e número de folhas. Notou-se que houve efeito significativo para os tratamentos utilizados, apontando os melhores resultados no terceiro e quarto tratamentos. Conclui-se que o uso de NPK influencia de forma positiva as características agronômicas do milho.

PALAVRAS-CHAVE: *Zea mays*, Inoculante, Adubação.

1. INTRODUÇÃO

O Brasil é atualmente o quarto maior produtor de grãos do mundo, sendo o milho o segundo grão mais produzido. É esperado uma produção de 113,3 milhões de toneladas de milho para a safra 2021/22, totalizando uma área total de 21.581,9 mil hectares plantados (CONAB,2022).

Através do melhoramento genético culturas de grandes aplicações como a do milho são alvos de pesquisas e estudos para otimização de produtividade, com a intenção de produção em melhor qualidade e quantidade. O híbrido do milho se trata do resultado

oriundo do cruzamento de duas linhagens puras, é bastante utilizado graças as suas otimizações para produção de silagem, milho verde, massa e outras finalidades (AGROLETTERS, 2020).

O manejo de adubação no plantio do milho é de extrema importância levando em consideração a necessidade da planta por NPK, ela requer grandes quantidades desses nutrientes para seu desenvolvimento, sendo o N (nitrogênio) e K (potássio) os mais relevantes, já o P (fósforo) está ligado a absorção de N, e ao desenvolvimento dos grãos (ROLIM.; PINTO; CAMARA; MOTA; SILVA, 2018), com isso, a busca por alternativas para adubação do milho se faz muito importante, para o desenvolvimento rentável da cultura.

Sendo assim, o objetivo desta pesquisa é avaliar o desempenho da variedade 1051 do milho em função de diferentes manejos de adubação no Brejo Paraibano, avaliado critérios como altura de planta, número de folhas e diâmetro do colmo.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido na área experimental nomeada chã-de-jardim pertencente ao Centro de Ciências Agrárias (CCA), da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), no município de Areia – Paraíba, localizada na microrregião geográfica do Brejo Paraibano. Essa área possui clima quente e úmido, tendo em média 1400 mm de chuva por ano, sendo predominantemente concentrada entre o outono e inverno, sua temperatura varia entre 22 e 26 °C, e a umidade relativa chega aos 87% (BRASIL, 1972).

A pesquisa foi conduzida seguindo um delineamento experimental de 1x5 em blocos casualizados com quatro repetições, com um total de 20 parcelas. As parcelas foram constituídas por quatro linhas de 5 metros, sendo 0,5 metros entre linhas e 0,10 metros entre plantas, introduzidas 10 sementes por metro linear, na profundidade de 3 centímetros.

Os tratamentos constituíram-se da aplicação de NPK e o uso do inoculante *Azospirillum brasilense*, que foi aplicado nas sementes usadas antes do plantio, sendo cinco tratamentos, onde o T1 foi a testemunha (sem adubação, além da de fundação), T2 utilizou apenas o inoculante, T3 utilizou a combinação de inoculantes e adubação NPK, T4 utilizou apenas NPK e o T5 foi a testemunha com a adubação de P e K.

A variedade cultivada no experimento foi o milho híbrido AG 1051, recomendado para milho-verde e silagem, comumente cultivada em toda região do estado. A semeadura ocorreu manualmente no dia 20 de abril de 2022 e no dia 10 de maio de 2022.

A adubação química para cada repetição foi realizada de forma manual, de acordo com o resultado da análise do solo obtido, e a partir da recomendação da cultura. De acordo com a necessidade, foi realizado o controle de plantas invasoras existentes na área plantada com aplicações de herbicidas.

Durante o período do cultivo, na fase V3 do milho, foi realizado o desbaste para a população de 4 plantas por metro linear. As variáveis avaliadas foram: Altura das plantas; Número de folhas; Diâmetro do colmo. Os dados obtidos foram submetidos a análise de variância por meio do teste F e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade por meio do software estatístico IBM® SPSS®.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para as variáveis analisadas houve diferença estatística ($P < 0,05$) para os diferentes tipos de manejo de adubação (Figura 1), no que diz respeito à altura da planta, os tratamentos T3 e T4 se mostraram superiores em relação aos outros, além de não haver diferenciação estatística entre eles. Em relação ao número de folhas os tratamentos T2, T3 e T4 se apresentaram com nível de eficiência elevado, ao serem comparados com os demais, e não havendo distinção entre esses tratamentos. Já para variável “diâmetro do colmo”, apenas T1 se mostrou inferior aos demais tratamentos, o que pode ser justificado, observando-se que T1 não teve nenhum tipo de adubação.

Duarte, Ruff e Santos (2021) ao utilizarem inoculantes a base de *Azospirillum brasilense* não conseguiram identificar alteração significativa nas variáveis biométricas, em plantas com até 40 dias. Por sua vez, Jordano (2021), ao inocular *Azospirillum brasilense* combinado com enraizador, obteve resultados significativos na produção de biomassa e no desenvolvimento agrônomo do milho.

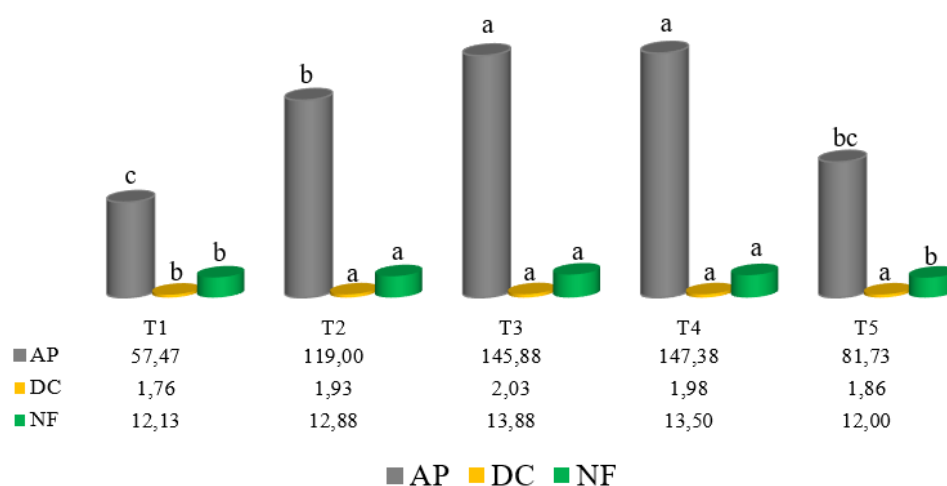


Figura 1. Desempenho da variedade 1051 do milho em função de diferentes manejos de adubação (AP: Altura de planta; DC: diâmetro do colmo; NF: número de folhas; T1: Testemunha Absoluta; T2: Inoculante + PK; T3: Inoculante + NPK; T4: NPK; T5: PK).



Gomes et al. (2019), observaram, ao estudar a influência da adubação orgânica em milho, que para altura da planta, perímetro de colmo e diâmetro do caule, não houve modificação significativa até 21 dias após o plantio, entretanto a partir dos 28 dias, esses elementos começam a influenciar significativamente no desenvolvimento das plantas, assim como após os 35 dias, além disso, foi possível notar que os tratamentos que tiveram a presença de esterco caprino, se sobressaíram em relação aos demais, devido a presença de nitrogênio.

4. CONCLUSÕES

A adubação nitrogenada age de forma significativa no desenvolvimento do milho.

REFERÊNCIAS

AGROLETTERS. HÍBRIDO DE MILHO: como acertar na escolha. **Agro inovadores**, 2020. Disponível em: <https://agro.genica.com.br/2020/05/28/hibrido-de-milho/> . Acesso em: 27 de setembro, de 2022.

BRASIL, Ministério da Agricultura. **I – Levantamento exploratório reconhecimento de solos da Paraíba. II - Interpretação para uso agrícola dos solos do Estado da Paraíba**. Rio de Janeiro: 1972, 670 p. (MA, Boletim Técnico, 15, Série Pedologia, 8).

CONAB - Companhia Nacional de Abastecimento. Acompanhamento de safra brasileira. Grãos. Safra 2021/22. **Acompanhamento da safra brasileira**. Brasília, v.9, n 12, p. 51-62 2022.

HASEGAWA, J. Densidades de plantas para o milho- verde AG 1051. **Vegetables Brasil- Bayer**, 2022. Disponível em: <https://www.vegetables.bayer.com/br/pt-br/recursos/growing-tips/densidade-de-plantas-para-o-milho-verde-ag1051.html> . Acesso em: 27 de setembro, de 2022.

DUARTE, J. P.; RUFF, O. J.; SANTOS, C. L. R. Inoculação de milho com inoculante à base de *Azospirillum brasilense* sob doses de nitrogênio em solo arenoso. **Scientific Electronic Archives**, v. 14, n. 8, 2021.

GOMES, F. S.; SANTOS, R. A.; MAGALHÃES, D. B.; BEBÉ, F. V. Características de crescimento e desenvolvimento do milho crioulo com diferentes adubações orgânicas. **Caderno de Ciências Agrárias**, v. 11, p. 1-8, 2019.



JORDANO, B. M. **Influência de inoculantes e enraizadores no desenvolvimento de plantas de milho.** 2021. 12 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Agronomia) – UNICESUMAR, Maringá, 2021.

ROLIM, R. R.; PINTO, A. A.; CAMARA, F. T.; MOTA, A. M. D. M.; SILVA, C. S. Produtividade e rentabilidade do milho em função do manejo da adubação, em regime de sequeiro, na região do Cariri-CE. **Revista Científica Rural**, v. 20, n. 1, p. 204-221, 2018.