

INTRODUÇÃO

As condições favoráveis de clima e solo no Brasil permitem o cultivo de diversas culturas, incluindo hortaliças, que são cultivadas em todas as regiões, gerando emprego e renda para os agricultores. A produção brasileira de hortaliças supera 19 milhões de toneladas e movimenta mais de 24 milhões de reais. Em 2020, o Brasil comercializou cerca de 5,4 milhões de toneladas de hortaliças no CEASA. A alface (*Lactuca sativa* L.) é amplamente cultivada devido à sua adaptação climática, ciclo curto e baixo custo de produção, sendo importante para pequenos produtores. A berinjela (*Solanum melongena* L.), originária da Ásia tropical, desenvolve-se melhor em climas tropicais e subtropicais, necessitando de alta temperatura e mudas de alta qualidade para boa produtividade.

A qualidade das sementes e mudas é crucial para a produtividade das plantas. O uso de fertilizantes líquidos, como o Energy C3®, que contém macro e micronutrientes, pode melhorar a nutrição das plantas, estimular o crescimento radicular, aumentar a resistência a pragas e doenças, e resultar em maiores produtividades e ciclos de cultivo mais curtos. O estudo objetivou avaliar o efeito do fertilizante Energy C3® na produção de mudas de berinjela e alface, determinando a dose adequada.

METODOLOGIA

O experimento foi conduzido no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Câmpus Machado, de agosto a setembro de 2022, em uma estufa com sistema de irrigação automático. Foram utilizadas alface (variedade Regina) e berinjela (cultivar Classic) em um delineamento inteiramente casualizado, com cinco doses do fertilizante Energy C3® e 10 repetições para cada espécie. As doses de Energy C3® aplicadas foram de 0, 250, 500, 750, e 1000 ml por 100 L de água para a alface e 0, 500, 1000, 1500, e 2000 ml por 100 L de água para a berinjela. As mudas foram cultivadas em bandejas de polietileno com substrato HT Hortalícia®. As doses do fertilizante foram aplicadas manualmente, imergindo as bandejas em solução por 3 minutos, com duas aplicações: a primeira 17 dias após a semeadura e a segunda 7 dias após a primeira.

Após 7 dias da última aplicação, as plantas foram avaliadas quanto ao número de folhas, comprimento da parte aérea e do sistema radicular, massa fresca e seca da parte aérea e do sistema radicular. Os dados foram analisados por ANOVA a 5% de probabilidade, e as análises estatísticas foram realizadas com o programa SISVAR®.

Alface

Berinjela

Número de folhas (NF)

Comprimento da parte aérea (CPA)

Massa fresca da parte aérea (MFPA)

Comprimento do sistema radicular (CSR)

Massa seca da parte aérea (MSPA)

Massa fresca do sistema radicular (MFSR)

Massa seca do sistema radicular (MSSR)

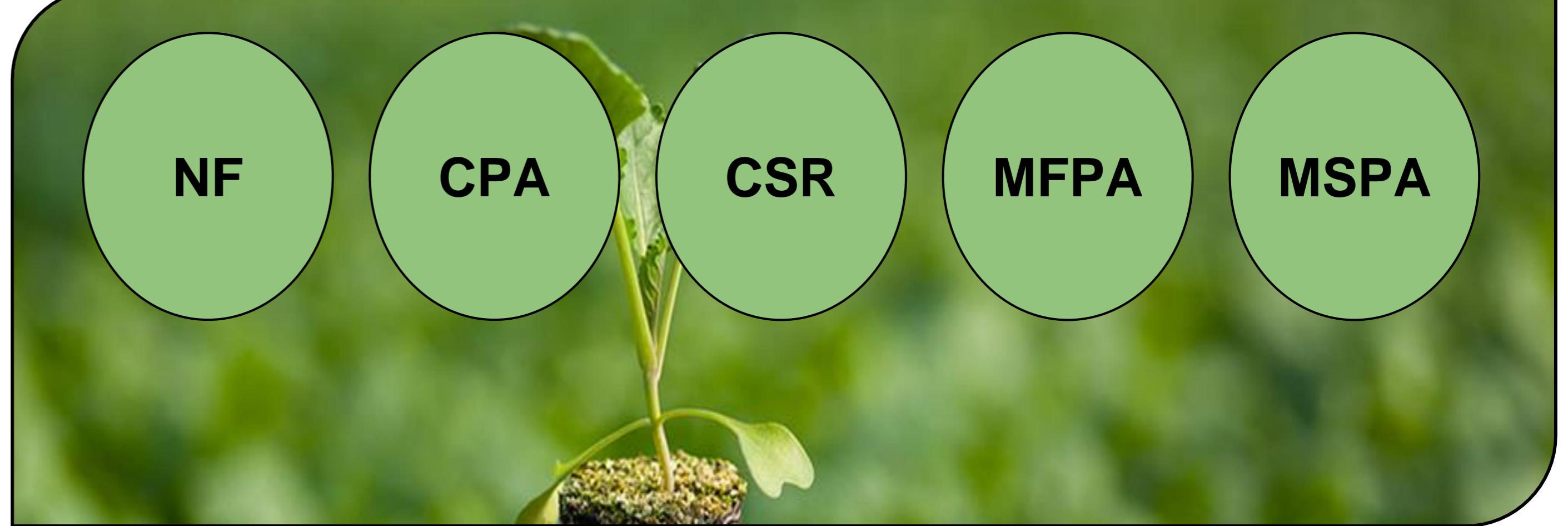


RESULTADOS E CONCLUSÕES

Alface:

O uso do fertilizante Energy C3® resultou em um aumento significativo no número de folhas (NF) de 3,4 para 5,1 folhas por planta, um incremento de 50%. O comprimento da parte aérea (CPA) aumentou de 6,38 cm para 8,95 cm, um incremento de 40,28%, e o comprimento do sistema radicular (CSR) aumentou de 6,99 cm para 8,88 cm, um ganho de 27,03%.

Para a massa fresca da parte aérea (MFPA), houve um aumento de 1,27 g para 2,79 g, um incremento de 119,68%, e a massa seca da parte aérea (MSPA) aumentou de 0,52 g para 0,98 g, um incremento de 88,46%. Esses aumentos são importantes para a qualidade e vigor das mudas, pois indicam maior produção de fotoassimilados e nutrientes. A presença de molibdênio no fertilizante contribui para a translocação de nutrientes e a metabolização do nitrogênio, melhorando o desenvolvimento das plantas.

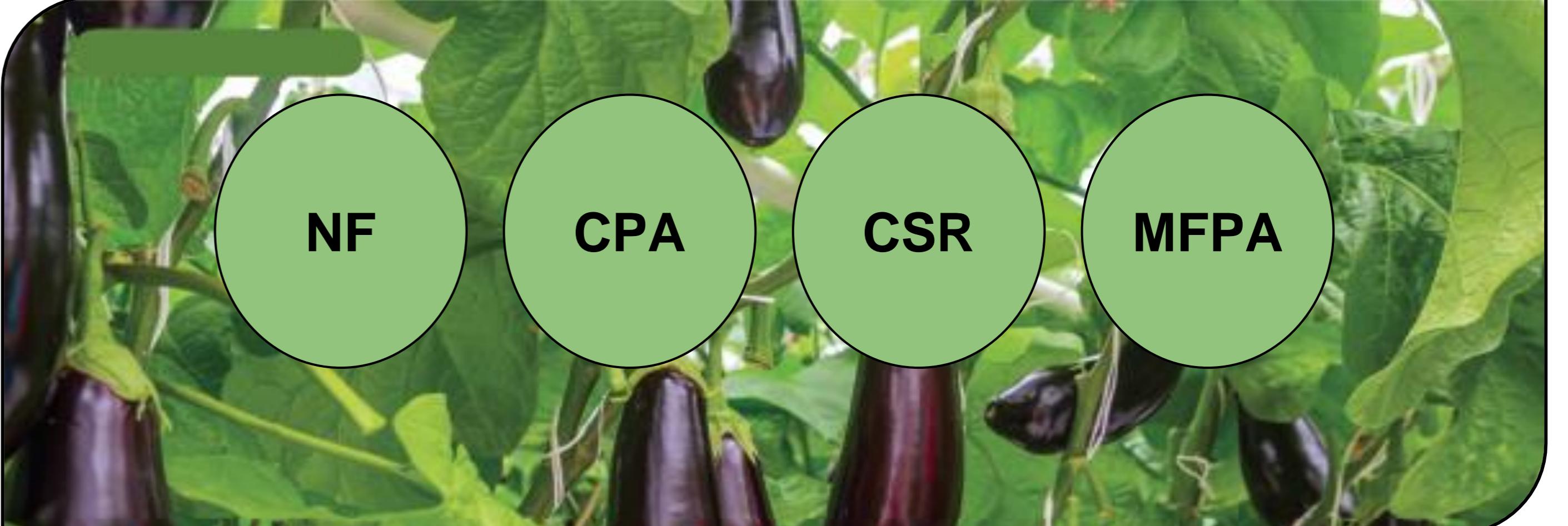


Berinjela:

O uso do fertilizante Energy C3® também mostrou resultados positivos na produção de mudas de berinjela, com aumentos significativos em variáveis como número de folhas (NF), comprimento da parte aérea (CPA), comprimento do sistema radicular (CSR) e massa fresca da parte aérea (MFPA). Esses resultados apresentaram um comportamento linear na regressão com o aumento da concentração do fertilizante.

Para NF, o tratamento controle teve uma média de 3,4 folhas por planta, enquanto o tratamento com 2000 ml/100L de Energy C3® alcançou 5,1 folhas, um aumento de 50%. Para CPA, o controle teve uma média de 6,58 cm e o tratamento com maior concentração alcançou 8,95 cm, um aumento de 36,01%. Para CSR, as médias foram de 6,56 cm (controle) e 7,68 cm (maior concentração), um ganho de 17,07%. Para MFPA, o controle teve uma média de 1,27 g, enquanto o tratamento com maior concentração alcançou 2,69 g, um aumento de 111,81%.

Esses incrementos podem ser atribuídos ao maior número de folhas, resultando em mais fotoassimilados e maior desenvolvimento das plantas, bem como à presença de macro e micronutrientes no Energy C3®, que favorecem o metabolismo e desenvolvimento das mudas.



AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador Luis Lessi dos Reis que sempre esteve presente no desenvolvimento deste trabalho.

Aos demais integrantes do GAPE GEAH do IFSULDEMINAS – Câmpus Machado, pelo constante companheirismo em nossas pesquisas.

Ao IFSULDEMINAS por ceder a estrutura para desenvolver os experimentos.