

Engenharia Agrícola

ANÁLISE MULTIVARIADA DAS CONCENTRAÇÕES NUTRICIONAIS EM FOLHAS DE MUDAS DE MARACUJÁ AMARELO IRRIGADAS COM ÁGUA RESIDUÁRIA

Caio Henrique Moreira Siqueira - 8º módulo de Engenharia Mecânica, bolsista PIBIC/CNPq.

Romário de Sousa Almeida - Doutorando em Engenharia Agrícola do DEA/UFLA - Coorientador, bolsista CAPES.

Alessandro Torres Campos - Professor Titular do DEA/UFLA - Orientador. - Orientador(a)

Luzia Batista Moura - Doutoranda em Engenharia Agrícola do DEA/UFLA - Coorientadora, bolsista CAPES.

Maria Pereira de Araújo - Doutoranda em Engenharia Agrícola do DEA/UFLA - Coorientadora, bolsista FAPEMIG.

Miguel Coelho Caixeta - 7º módulo de Agronomia, UFLA.

Resumo

A irrigação com água residuária é uma alternativa sustentável para o fornecimento de nutrientes essenciais ao desenvolvimento de mudas de maracujá amarelo. A análise multivariada dos dados pode auxiliar na identificação da qualidade nutricional das folhas dessa cultura. Assim, objetivou-se, com este trabalho, realizar uma análise multivariada das concentrações nutricionais em folhas de mudas de maracujá amarelo produzidas a partir da irrigação com água residuária. O trabalho foi conduzido pelo Grupo de Pesquisa em Construções e Ambiente em Biosistemas (COAMBI) da Universidade Federal de Lavras (UFLA), em uma casa de vegetação do tipo arco geminada (145,3 m²). Conduziu-se um experimento envolvendo cinco níveis de concentração de água residuária doméstica tratada da Estação de Tratamento de Esgoto da UFLA (CAR) usados na irrigação das mudas (CAR,0: 0% AR, correspondendo a 100% água de abastecimento = AA; CAR,25: 25% AR + 75% AA; CAR,50: 50% AR + 50% AA; CAR,75: 75% AR + 25% AA e CAR,100: 100% AR). As sementes de maracujá amarelo foram semeadas em sacos de polietileno, contendo substrato comercial do tipo Carolina Soil Classe Interna XVI (Composição: turfa, vermiculita, calcário). Aos 60 dias após a semeadura, as plantas foram coletadas e realizou-se um corte para separação das folhas, perfazendo cada tratamento. As amostras foram identificadas e conduzidas ao Laboratório de Análise de Solo da UFLA para a quantificação das concentrações de nitrogênio (N), fósforo (P) e potássio (K). A análise multivariada foi empregada para auxiliar na interpretação do conjunto de dados obtidos dos elementos minerais, por meio da técnica de Análise dos Componentes Principais (ACP), que foi utilizada para analisar quais nutrientes se correlacionaram com os tratamentos propostos. O software utilizado foi o RStudio. A maior parte da variância dos dados é explicada pelos dois primeiros componentes principais; dessa forma, as informações nutricionais estão concentradas nessas dimensões. O biplot demonstrou que as CAR causam efeito nas características nutricionais das folhas, com cada concentração mostrando padrões distintos nos componentes principais. A análise dos valores de cos² mostrou que as variáveis N e P têm maior influência no primeiro componente, e K no segundo. Portanto, as CAR podem impactar significativamente o perfil nutricional das folhas de maracujá amarelo, o que pode ser útil para otimizar o manejo da irrigação e promover práticas agrícolas mais sustentáveis.

Palavras-Chave: Sustentabilidade agrícola, Reuso de água, Análise dos Componentes

Principais.

Instituição de Fomento: CNPq

Link do pitch: <https://www.youtube.com/watch?v=E7ulrzuwt6Q>

Sessão: 1

Número pôster: 124

Identificador deste resumo: 4964-18-4175

novembro de 2024