ISSN: 2526-3250

Hidrogel

Autor: Valmor Rosa De Araújo

Coautores: Filipi Mesquita Machado ; Kauê Mesquita Da Silva ; Valmor Rosa De Araújo

Orientador: Carlos Augusto Natorp Fontoura

Coorientador: Danielly Lessa

Nível: Ensino Médio Técnico

Categoria: Ensino/Pesquisa: Ciências Agrárias

Resumo:
A agricultura é uma das vilãs no quesito consumo de água pois ela utiliza cerca de 70% da água doce disponível na irrigação das plantas cultivadas. Buscando reduzir este índice foram criados nos Estados Unidos hidrogéis que são cadeias de polímeros com a função de transformar a água em gel e com isso mantê-la por mais tempo no solo e distribuída de forma gradual, fazendo com que essa água seja melhor aproveitada pelas plantas. O objetivo desse projeto é produzir um hidrogel de forma mais sustentável, e compara-lo com os hidrogéis industriais, está substancia será a base de amido de milho e água deionizada (água sem a presença de íons) e fazer um melhoramento do mesmo com a utilização de microrganismos de regeneração que são fungos, leveduras, bactérias, que auxiliam as plantas a fixarem o nitrogênio ao solo com a ocorrência de micorrizas que são associações simbióticas entre as raízes das plantas e os fungo, analisando sua eficácia na cultura do alface. Os resultados ainda são preliminares, uma vez que estes bioensaios demandam um tempo de pesquisa maior. Os resultados analisados até esta etapa da pesquisa mostram a sua viabilidade na produção de mudas de alface, eficiência maior e menor uso de água com os parâmetros analisados de tamanho de raízes primarias e raízes secundarias, quando comparado com as testemunhas sem hidrogel o que nos permite de forma preliminar afirmar que é possível reduzir o índice de irrigação da cultura teste (alface) utilizando o mesmo.