

Agronomia

Desenvolvimento de sementeiras biodegradáveis contendo óleo de neem com ação nematicida para produção de mudas de tomate.

Danielle Eliza Silva Sampaio - 4º módulo de Agronomia, UFLA, iniciação científica voluntária

Juliano Elvis de Oliveira - Professor do Departamento de Engenharia. UFLA

Alfredo Rodrigues de Sena Neto - Professor do Departamento de Engenharia. UFLA - Orientador(a)

Resumo

Os nematoides são microrganismos causadores de diversos prejuízos na agricultura por se parasitarem nas raízes de plantas, e ocasionarem perdas econômicas significativas, além de perdas na produtividade de diversas culturas. O Brasil é considerado de extrema importância para a alimentação global, sendo grande produtor de açúcar, café, laranja, soja, milho e hortaliças, e tendo em vista esse fato, é relevante mencionar que diferentes regiões do mesmo são afetadas com recorrência por esse parasita, diminuindo a produção de suprimentos. O presente trabalho teve como objetivo avaliar potenciais métodos que apresentam ser uma alternativa viável para uma agricultura sustentável e ambientalmente correta, além de diminuir os danos econômicos causados pelos nematoides, a partir da produção de tubetes biodegradáveis, sendo estes produzidos comumente a base de polietileno, material derivado de petróleo, juntamente com óleo de neem usado na agricultura por suas propriedades nematicidas e degradáveis. Foram realizados diversos testes nematicidas e mecânicos no Laboratório de Materiais e Biosistemas da Universidade Federal de Lavras, com o intuito de confirmar se os recipientes seriam viáveis e resistentes para serem fabricados e introduzidos no solo, para avaliar a resistência foram desenvolvidas lâminas com diferentes formulações de polisorbato 80, cera de carnaúba e óleo de neem, a partir disso, foram criadas pequenas placas rígidas e colocadas em eppendorfs de duzentos microlitros com a adição de nematoides do gênero *panagrellus redivivus* e água deionizada, que ficaram na câmara de biodegradação para observação em vinte e quatro, quarenta e oito e setenta e duas horas, após cada período de um dia os nematoides dos eppendorfs foram analisados e contabilizados em microscópio de luz comprovando a taxa de mortalidade e eficiência dos compostos. Em seguida os recipientes serão fabricados a partir de um molde feito em impressora tridimensional, através da técnica de imersão, e desenvolvido com base na geometria já existente no mercado, estes tubetes serão preenchidos por solo e sementes de tomate e acompanhados na casa de vegetação a fim de avaliar o desempenho agrônômico comparado com o de tubetes convencionais. Através da observação dos aspectos mencionados, concluiu-se que cerca de 80% dos nematoides foram mortos ao fim do período de três dias, devido as propriedades dos compostos utilizados.

Palavras-Chave: fitonematoídes, agricultura, sustentabilidade.

Instituição de Fomento: UFLA, CAPES, CNPq e FAPEMIG

Link do pitch: <https://youtu.be/vfJdHYc60R8>