



universidade
de aveiro



TECNIFERTI E RHIZOLAB ESTUDAM FERTILIZAÇÃO INOVADORA PARA TOMATE DE INDÚSTRIA

● Rhizolab, Laboratório de Rizobactérias da Universidade de Aveiro, e a Tecniferti, fabricante nacional de fertilizantes líquidos para a agricultura, têm em curso um protocolo de colaboração para investigar os efeitos da aplicação de microrganismos promotores de crescimento nas plantas.

Os resultados obtidos num ensaio realizado em tomate para indústria, em 2023, nos campos de demonstração da Agroglobal, em Santarém, indicam que é possível aumentar a produtividade desta cultura agrícola em até 41% e diminuir os efeitos do stress ambiental (ex: temperaturas elevadas) nas plantas

(como ficou evidenciado através de biomarcadores como a prolina) com a aplicação de microrganismos benéficos. Os investigadores da Universidade de Aveiro selecionaram, entre várias centenas de microrganismos recolhidos na natureza em Portugal e testados no laboratório do Rhizolab, consórcios que

incluem fungos do género *Trametes* (degradadores de matéria orgânica), bactérias fixadoras de azoto em vida livre e bactérias solubilizadoras de fósforo. As plantas de tomate foram inoculadas com estes microrganismos, poucos dias após a plantação, no mês de maio, e foi-lhes aplicado um regime de fertilização com fertilizantes líquidos Tecniferti, nomeadamente da gama Fulvicot que é rica em ácidos fulvicos.

A metodologia do ensaio consistiu no estudo de seis condições de inoculação, mais o controlo (sem aplicação de microrganismos), com cinco réplicas.

Em geral, só uma parte da fertilização aplicada é absorvida pelas plantas e as alterações climáticas acentuam este problema, conduzindo à diminuição da produtividade das culturas agrícolas. Os microrganismos testados neste ensaio demonstraram promover o crescimento, o que estará ligado à maior capacidade de as plantas obterem nutrientes essenciais como o azoto e o fósforo, conduzindo ao aumento da produtividade com os mesmos níveis de fertilização.

“Analisámos parâmetros morfométricos e verificámos que a aplicação dos microrganismos aumentou não só o peso total da planta, entre 3% e 42%, como também a sua produtividade, ou seja, o peso dos frutos por planta, entre 6% e 41%. No que se refere aos parâmetros bioquímicos, ligados à performance das

CAMPO DE TOMATE DA AGROGLOBAL FERTILIZADO PELA TECNIFERTI OBTÉM PRODUTIVIDADE ELEVADA

O campo de demonstração de variedades de tomate na Agroglobal, numa área útil de 4,98 hectares, obteve os seguintes resultados: 765 toneladas de peso total de tomate colhido; 723 toneladas de peso pago pela fábrica de tomate transformado; 91,4% de tomate de Categoria A; 4,53 de brix médio dos frutos, informa a organização de produtores Torriba S.A. O ensaio com os microrganismos decorreu numa área mais restrita da parcela.



plantas, comprovámos aumentos no teor de clorofila e de prolina nas folhas, que protege a planta do stress. Alguns parâmetros bioquímicos analisados refletem alterações na composição nutricional dos frutos com maiores níveis de açúcares, amido e licopeno e diminuição de acidez”, explica Etelvina Figueira, investigadora da Universidade de Aveiro (UA), responsável pelo Laboratório de Rizobactérias, e a coordenadora científica do estudo.

“O objetivo desta parceria entre a UA e a Tecniferti é desenvolver um produto inovador, bactérias em estado líquido para pronto uso, que aumente a capacidade

dos nossos fertilizantes de potenciar o crescimento e o desenvolvimento das culturas agrícolas, reduzindo a pegada de carbono da fertilização”, acrescenta João Lourenço, diretor da Tecniferti.

Portugal produz por ano cerca de 1,2 milhões de toneladas de tomate para transformação, e exporta tomate transformado no valor de 330 milhões de euros/ano (dados relativos a 2022). Os resultados deste estudo abrem perspectivas para que estes valores possam ser aumentados de forma sustentável. ●

Veja o vídeo resumo do ensaio: <https://youtu.be/ybxb5h5jiPs>



› Campo de variedades de tomate da Agroglobal



› Ensaio de aplicação de microrganismos promotores de crescimento em tomate