



ESALQ

Pesquisa identifica molécula para tomate sem as sementes

O comportamento do consumidor tem pautado decisões nos mais diversos setores econômicos, entre eles a agroindústria. Diante da premissa em atender necessidades e desejos de uma sociedade cada vez mais segmentada, novos produtos são lançados explorando aspectos sensoriais. No caso dos alimentos, a palatabilidade, aliada ao modo de vida que privilegia saúde e bem estar, tem direcionado investimentos em tecnologia e o foco de cientistas.

Um estudo desenvolvido na Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (USP/ESALQ) promete chamar a atenção de consumidores e da agroindústria. No Laboratório de Genética Molecular e Desenvolvimento de Plantas, um grupo de pesquisadores produziu algo que nem a dona de casa, nem a maioria da

comunidade científica poderia imaginar: tomate sem sementes.

Segundo o pósdoc Eder Marques Silva, a transição da etapa de florescimento para a formação do fruto, processo chamado de frutificação, é essencial para assegurar o sucesso reprodutivo das Angiospermas. No entanto, embora alguns estudos tenham descrito a importância de hormônios vegetais como a auxina e a giberelina, substâncias que controlam vários aspectos do desenvolvimento vegetal, inclusive a formação do fruto depois da polinização, a importância de outras moléculas que regulam tal processo ainda é pouco compreendida.

Com orientação do professor Fabio Tebaldi Silveira Nogueira, do Departamento de Ciências Biológicas, o trabalho demonstrou como o microR-

NA159, que é um pequeno RNAs regulatório, é importante para a formação do fruto. "Utilizamos tomateiro como organismo modelo para explorar o papel desse pequeno RNA durante a formação do fruto", comenta Silva.

Na prática, os pesquisadores demonstraram que, quando o microRNA159 está induzido, a planta deixa de necessitar da etapa de fertilização para gerar o fruto. "Em geral, quando a flor não é polinizada, ela não é fisiologicamente apta a gerar o fruto. Nosso trabalho demonstrou que quando o microRNA159 é induzido, a planta de tomateiro é capaz de frutificar mesmo quando não é polinizada, assim, ela produz frutos sem sementes, tais frutos são conhecidos como frutos partenocárpicos".

Para o professor Fabio Nogueira, a desvinculação do pro-

cesso de frutificação e fertilização para a geração de frutos pode facilitar tanto a produção, processamento e consumo do tomateiro. E o mais importante, os frutos gerados pela indução do microRNA159 não possuem alterações morfológicas, o que pode torná-lo ainda mais atrativo para o consumo. "Nossa descoberta pode ser posteriormente utilizada para gerar frutos sem sementes em outras culturas ou espécies com o intuito de facilitar a palatabilidade e digestibilidade, bem como facilitar o processamento de frutos contido em alimentos processados", conclui o docente.

O estudo foi publicado na prestigiada revista "The Plant Journal" e pode ser acessado, na íntegra, no endereço <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28715118>

