

## Aos 137 anos, IAC demonstra elevado vigor científico

Da Redação

O Instituto Agronômico (IAC) de Campinas chega hoje aos 137 anos e anuncia uma nova patente, resultado de pesquisa realizada para a preservação de frutos. O método desenvolvido retardará o amadurecimento de frutos na pós-colheita, em até cinco dias, viabilizando o transporte e também a comercialização do produto. Por enquanto ele está sendo aplicado no mamão através de pulverização e/ou imersão. Para comemorar a data, o IAC também terá uma programação especial durante o dia de hoje, a partir das 15h.

### Ideia é reduzir perdas de frutos que se deterioram facilmente

O objetivo principal da invenção, desenvolvida no curso de doutorado da Pós-Graduação em Agricultura Tropical e Subtropical, é reduzir as perdas de frutos carnosos, como é o caso do mamão, que se deterioram facilmente. A pesquisadora que fez doutorado na FCA, Julia Claudiane da Veiga, relata que foi adotada a nanotecnologia para desenvolver uma tecnologia de armazenamento e conservação de frutos. O depósito da patente foi feito junto ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), em 24/04/2024, sendo 50% para o IAC e 50% para a Universidade Federal do ABC (UFABC).

Julia testou uma nova tecnologia a partir de nanopartículas biodegradáveis e biocompatíveis contendo doador de óxido nítrico aplicadas em frutas após a colheita, por dois métodos de aplicação – pulverização e imersão. O processo estende o tempo de prateleira e viabiliza o transporte e a comercialização da fruta. Além da prática pós-colheita sustentável, essa tecnologia tem baixo custo. Dentre os benefícios da tecnologia, destacam-se a aplicação versátil e a eficácia, que facilitam a penetração e a distribuição homogênea do agente nos tecidos do fruto. Isso assegura a preservação da qualidade e armazenamento eficientes de frutos na pós-colheita, mantendo suas propriedades físicas e bioquímicas, além do valor nutricional.

"Conseqüentemente, reduz o estresse oxidativo e mantém a qualidade do produto, ampliando a vida de prateleira na pós-colheita", explica Neidiquele Maria Silveira, coordenadora da pesquisa e docente na Unesp de Rio Claro.

O mamão foi adotado como fruto modelo por ser um produto de interesse para exportação, daí a relevância de uma tecnologia que estenda sua vida útil. Segundo as pesquisadoras, a ideia é aumentar a durabilidade desses frutos, reduzir o amolecimento e a perda de massa para retardar o processo de amolecimento. Para isso, foram aplicadas as nanopartículas que liberam óxido nítrico. Segundo Neidiquele, a tecnologia adotada mais que dobra período de conservação do fruto. "Sem o método, no segundo dia após a colheita o fruto já perdeu quase 50% de sua firmeza. Com o método, ele manteve essa firmeza até o quinto dia depois de colhido", disse.

De acordo com pesquisadora Julia, existe a possibilidade de a tecnologia ser adotada para outras espécies, a partir do uso desse método, considerando as variações existentes, além de outros estudos e adaptações. Para isso, novos estudos devem ser desenvolvidos. "Escolhi o IAC para minha carreira acadêmica, mestrado e doutorado, pois o Instituto possui uma reputação sólida na minha área de interesse, oferecendo programas reconhecidos e recursos de pesquisa avançados. A proximidade com outros centros de pesquisa e a possibilidade de colaborações também foram fatores decisivos na minha escolha", explicou a agrônoma pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas.

Além da coorientação de Neidiquele, Julia foi orientada pela cientista do Instituto, Ilana Urbano Bron. Participaram também as pesquisadoras Amedea Barozzi Seabra e Joa-



Foto: Rodrigo Zanetti

Al longo dos 137 anos de atuação em pesquisa, o Instituto Agronômico tem avançado significativamente na disponibilização de cultivares com características especiais, sendo referência em melhoramento genético de plantas agrícolas, ao mesmo tempo em que procura incorporar modernas tecnologias à sua programação de PD&I

INSTITUIÇÃO CENTENÁRIA

# IAC celebra 137 anos com nova patente para retardar amadurecimento de frutos

Mamão foi adotado como modelo por ser um produto de interesse para a exportação; firmeza se manteve até o quinto dia pós-colheita



Objetivo é aumentar a durabilidade dos frutos carnosos, reduzir o amolecimento e a perda de massa; para isso, foram aplicadas nanopartículas que liberam óxido nítrico: "sem o método, no segundo dia após a colheita o fruto já perdeu quase 50% de sua firmeza", afirmou Neidiquele Maria Silveira, coordenadora da pesquisa

na Claudio Pieretti, da Universidade Federal do ABC.

**137 ANOS**  
Para comemorar os 137 anos, será realizada uma cerimônia comemorativa, a partir das 15h, na sede do Instituto, em Campinas. O evento contará com homenagens por meio do "Prêmio IAC" e a Medalha de "Honra ao Mérito Franz Wilhelm Daferl" para prestigiar personalidades e instituições por seus valores e serviços relevantes prestados à agricultura brasileira.

**O INSTITUTO**  
O IAC é ligado à Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios (APTA), da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo (SAA-SP). No total, são 12 Centros de Pesquisa (Centro de Biosistemas Agrícolas e Pós-colheita, Centro de Café, Centro de Cana, Centro de Citros, Centro de Engenharia e Auto-

mação, Centro de Fitosanidade, Centro de Frutas, Centro de Horticultura, Centro de Grãos e Fibras, Centro de Recursos Genéticos Vegetais, Centro de Seringueira e Sistemas Agroflorestais e Centro de Solos e Recursos Ambientais).

O IAC também conta cinco Unidades Regionais de Pesquisa: em Campinas, Capão Bonito, Cordeirópolis, Itararé, Jau, Jundiaí, Mococa, Ribeirão Preto, Tatuí e Votuporanga, totalizando área física de 3500 hectares. A rede de interação em pesquisa e desenvolvimento tecnológico do IAC abrange cerca de 170 municípios do estado de São Paulo, 18 estados brasileiros e 20 países. São 116 pesquisadores científicos (80% doutores), 228 funcionários de apoio à pesquisa e 180 colaboradores (entre jovens pesquisadores, pós-doutorandos, doutorandos, mestrandos e estagiários de nível técnico e superior).

Ao longo dos 137 anos de atuação em pesquisa, o Institu-

to Agronômico tem avançado significativamente na disponibilização de cultivares com características especiais aos setores de produção, sendo referência em melhoramento genético de plantas agrícolas, ao mesmo tempo em que procura incorporar modernas tecnologias à sua programação de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I), como a agricultura digital e a prospecção genética de importantes culturas comerciais, em parceria com redes nacionais e internacionais.

Entre as culturas com destaques estão cana-de-açúcar, citros e café, nas quais o Brasil mantém sua liderança global na produção e exportação de açúcar, suco de laranja e café. No ano passado, o IAC também fez o lançamento de dois cultivares de feijão, as primeiras do tipo Bamboó e Red Bamboó desenvolvidas e registradas no Brasil, que abrem novas oportunidades aos produ-

tores brasileiros no mercado mundial de pulses. A IAC VU 211 Bamboó possui grãos avermelhados enquanto a IAC VU 212 Red Bamboó grãos vermelhos. Estes materiais são conhecidos como "feijão-arroz", destinados à exportação – principalmente os mercados da China e Índia.

Feijão preto IAC 2358 Unamax tem qualidade do grão desejada para a indústria, produtividade e resistência esperadas da maior fonte de proteína vegetal na mesa do brasileiro. Essa nova cultivar é produtiva, com potencial de até 100 sacas por hectare. O IAC buscou desenvolver um material amplamente resistente para as principais raças de antracnose, principalmente para a região sul do país, como Paraná e Santa Catarina, onde ocorre uma ampla diversidade de raças fisiológicas desse patógeno.

Para a citricultura foram

apresentados seis porta-enxertos e três variedades copa de citros desenvolvidas em parceria com a Embrapa e a Fundação Cooper Citrus Creditrus. Os porta-enxertos IAC disponibilizados para os produtores nacionais se destacam por serem ótimas opções para minimizar problemas bióticos e abióticos existentes na citricultura paulista e brasileira, com destaque para a maior tolerância ao estresse hídrico. Os novos materiais de citros: Citrandarins IAC 3128 Guanabara, IAC 3152 Itajobi, IAC 3026 Santa Amélia, IAC 3010 Pindorama, IAC 3070 Capão Bonito e IAC 3299 Muriú conferem boa qualidade da fruta e produtividade e diferentes padrões de tamanho de planta, incluindo portes ananicas e semiananicas, características de grande interesse pela citricultura atual. Esses porta-enxertos destinam-se à implantação de pomares de laranja, limão e tangerina e são recomendados para o Estado de São Paulo e para outras regiões do país.

### PARCERIA COM A PUC

Também em 2023 foi formalizada parceria entre o Instituto Agronômico e a PUC-Campinas, que passou a oferecer o curso de Engenharia Agrônoma em 2024 contando com a expertise e a competência de áreas multidisciplinares do IAC para alavancar a formação de novos talentos, alicerçada em 136 anos de ciência dirigida para a solução de problemas. Com isso, os acadêmicos têm a oportunidade de conviver no ambiente da ciência agronômica do IAC, que desenvolve as bases da agricultura tropical conhecida em todo o mundo, por meio de atividades integradoras com foco em pesquisa e desenvolvimento tecnológico, com projetos do 3º ao 8º período do curso. A parceria ainda traz a possibilidade de realização de estágios supervisionados, elaboração de projetos finais de curso e ações voltadas ao empreendedorismo para a criação de novas empresas de base tecnológica dentro do IAC.

**Veículo:** Impresso -> Jornal -> Jornal Correio Popular - Campinas/SP

**Seção:** Cidades **Caderno:** A **Página:** 6