

MARIADITA
JAGUARIÚNA

**REGULARIZAÇÃO DE IMÓVEIS
URBANOS E RURAIS**

- HABITE-SE (19) 99215-4852
- INSTITUIÇÃO DE CONDOMÍNIO (19) 99184-6967
- CAR - CCIR - INCRA

Dr. Caius Godoy (Dr. da Roça)
agora aqui todas as semanas



Aos que ainda não me conhecem, meu nome é Caius Godoy, advogado e administrador de empresas com atuação exclusiva no agronegócio. De uma família de produtores rurais do interior de São Paulo, a querida Duartina, tento através do meu trabalho levar informações para dentro da porteira, sendo elas envolvendo o Direito, ou não. Hoje tenho escritório nas cidades de Campinas e Jaguariúna e com muito orgulho sou conhecido e chamado carinhosamente pelos meus amigos e clientes, como o Dr. da Roça. Espero que gostem da minha coluna semanalmente falando sobre o mundo agro e agradeço pela oportunidade do Grupo O Regional de comunicação.

E como sempre finalizo, tchaaau obrigado!!

OS DESAFIOS DA SUCESSÃO INTER- NACIONAL

A sucessão internacional deixou de ser uma exceção para se tornar uma realidade cada vez mais presente na advocacia contemporânea. A globalização, a mobilidade das famílias e a diversificação patrimonial fizeram com que heranças envolvendo mais de um país se tornassem frequentes e, quase sempre, complexas. Nesse cenário, o planejamento sucessório passa a ser não apenas recomendável, mas essencial.

O primeiro grande desafio reside na determinação da lei aplicável. Em sucessões internacionais, é comum que coexistam diferentes critérios: a lei do domicílio do falecido, a lei da nacionalidade ou a lei do local onde se encontram os bens. No Brasil, via de regra, aplica-se a lei do domicílio do autor da herança, conforme a Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro. Entretanto, diversos países adotam critérios distintos, o que pode gerar conflitos normativos relevantes, especialmente quando há imóveis situados no exterior ou herdeiros domiciliados em países com sistemas jurídicos diversos. Outro ponto sensível é o choque entre sistemas sucessórios. Países de tradição romano-germânica, como o Brasil, adotam regras rígidas de proteção à legítima dos herdeiros necessários. Já em países de common law, como os Estados Unidos e o Reino Unido, a liberdade testamentária é significativamente maior. Essa diferença pode gerar frustrações tanto para herdeiros quanto para o próprio planejamento feito em vida, quando o falecido acreditava ter plena autonomia sobre a destinação de seus bens. A pluralidade de inventários é outro entrave prático. Não é incomum que a família se veja obrigada a instaurar processos sucessórios em mais de um país, cada qual com suas exigências formais, prazos, custos e idiomas. Isso eleva consideravelmente o custo emocional e financeiro da sucessão, além de aumentar

o risco de decisões conflitantes entre autoridades estrangeiras. Há ainda os impactos tributários, frequentemente subestimados. A incidência de impostos sobre herança varia drasticamente de país para país, podendo alcançar percentuais elevados em determinadas jurisdições. Além disso, a ausência de tratados internacionais específicos pode resultar em dupla tributação, comprometendo parte significativa do patrimônio transmitido aos herdeiros. Não menos relevante é a validade e eficácia dos testamentos. Um testamento válido em um país pode não produzir efeitos em outro, seja por questões formais, seja por afronta à ordem pública local. A tradução juramentada, o reconhecimento de documentos estrangeiros e a prova do direito estrangeiro tornam-se etapas obrigatórias e, muitas vezes, morosas.

Diante desse panorama, a atuação preventiva do advogado especializado é determinante. O planejamento sucessório internacional, com o uso estratégico de testamentos compatíveis, holdings patrimoniais, seguros de vida e estruturas jurídicas adequadas a cada jurisdição, permite mitigar conflitos, reduzir custos e preservar o patrimônio familiar.

Em síntese, a sucessão internacional exige uma visão técnica, estratégica e interdisciplinar. Mais do que aplicar a lei, o advogado deve compreender as dinâmicas familiares, os sistemas jurídicos envolvidos e os reflexos econômicos de cada decisão. Planejar, nesse contexto, é mais do que organizar o futuro: é proteger a família contra a insegurança jurídica que atravessa fronteiras. Dr. Caius Godoy, Advogado e Presidente da Comissão de Cultura, Mídia e Entretenimento da OAB Jaguariúna, e-mail: caius.godoy@adv.oabsp.org.br

Efense e Embrapa avançam em tecnologia inédita para produção de fungos no controle da mosca-branca

A parceria entre a Efense e a Embrapa Meio Ambiente, iniciada oficialmente em 2021, avança no desenvolvimento de uma tecnologia inédita no país para produção de fungos por fermentação líquida submersa, apontada como uma das alternativas mais promissoras para o controle biológico da mosca-branca – uma das pragas mais difíceis de manejar na agricultura brasileira. O projeto começou a ser delineado antes mesmo da criação da Efense e ganhou forma com a inauguração da fábrica da empresa em 2022, em Edeia, município do sul de Goiás.

Segundo Marcus Santana, CEO da Efense, a equipe já acompanhava os primeiros estudos da Embrapa sobre a produção de fungos em meio líquido. Esse movimento motivou o acordo de cooperação técnica firmado com os pesquisadores Jeanne Prado, Wagner Bettiol e Gabriel Mascarin. “Desde o início, vimos que seria possível produzir fungos por fermentação submersa. Quando entendemos, com o Mascarin, a rapidez de infecção de blastosporos de Cordyceps javanica e Beauveria bassiana produzidos nesse sistema, nos interessamos rapidamente pela tecnologia”, afirma.

O acordo firmado em 2021 tem como foco a produção de C. javanica e B. bassiana, ambas cepas bioprospectadas pela Embrapa. A companhia goiana já dispõe de infraestrutura consolidada para produção de bactérias – cerca de 60 mil litros por mês –, mas a fabricação de fungos exige biorreatores menores e ciclos mais longos, o que limita o volume a cerca de 7 a 8 mil litros mensais. Mesmo assim, a parceria conseguiu validar a tecnologia em diferentes escalas, passando de biorreatores de 10 litros para biorreatores de até mil litros, com elevada concentração de blastosporos, estrutura fúngica produzida especificamente pela fermentação líquida.

A Efense nasceu da demanda de agricultores da região, principalmente produtores de grãos que já utilizavam bioinsumos produzidos nas próprias fazendas, mas enfrentavam dificuldades para garantir qualidade, estabilidade e ausência de contaminação. Diante desse cenário, nove produtores decidiram investir na construção da biofábrica e fundaram também a Associação Goiana de Agricultura Sustentável, dedicada à promoção do controle biológico e ao uso de microrganismos em diferentes aplicações, do manejo de pragas ao estímulo do

crescimento vegetal. Hoje, boa parte do que a empresa produz abastece essa associação.

A mosca-branca é uma praga de difícil controle, sobretudo quando se depende apenas de químicos. Pesquisas de Mascarin demonstraram que Cordyceps e Beauveria apresentam bons resultados no manejo do inseto, mas o grande diferencial veio com o desenvolvimento da fermentação líquida, capaz de produzir blastosporos com maior eficiência biológica. A Efense passou então a apoiar os estudos com o objetivo de registrar e lançar no mercado um produto comercial à base dessas estruturas. Atualmente, não há nenhum bioinsumo com blastosporos registrado no Ministério da Agricultura, o que pode fazer da empresa a primeira a colocar esse tipo de tecnologia à disposição dos produtores.

Os testes de campo realizados em propriedades e estações experimentais têm mostrado forte redução da população de mosca-branca, indicando potencial para ampliar produtividade e diminuir perdas causadas pela praga. O próximo desafio da equipe é aprimorar a formulação para aumentar o tempo de prateleira dos produtos, hoje menor que o observado nos fungos produzidos em fermentação sólida tradicional. A previsão é concluir essa etapa e solicitar o registro ao Ministério da Agricultura, visando ao lançamento comercial conjunto com a Embrapa em 2027.

A pesquisa da Embrapa Meio Ambiente tem avançado no uso da fermentação líquida submersa como alternativa mais rápida, sustentável e econômica para produção de bioinsumos fúngicos. O processo permite controle rigoroso das condições de cultivo, maior eficiência na multiplicação dos microrganismos e produção em larga escala, além de possibilitar o uso de diferentes tipos de propágulos, como blastosporos, conídios, micélio e microescleródios. A tecnologia pode ser aplicada ao desenvolvimento de bioinseticidas, bioestimulantes e agentes de controle biológico para diversas culturas, incluindo soluções para pragas como a cigarrinha-do-milho.

Com a parceria, Efense e Embrapa buscam não apenas oferecer um novo instrumento de manejo, mas também fortalecer a adoção de insumos biológicos em sistemas agrícolas, ampliando alternativas para reduzir o uso de químicos e promover práticas mais sustentáveis no campo.

AgroNotícias

Mauricio Picazo Galhardo



ARGENTINA

Representantes das mais importantes cooperativas do setor agroindustrial brasileiro visitaram a Argentina, conheceram empreendimentos produtivos e se familiarizaram com a incorporação de novas tecnologias e os avanços em sustentabilidade que a agricultura vem apresentando neste país, que, assim como o Brasil, é uma potência na produção de alimentos. A delegação participou de um seminário sobre as perspectivas de relações comerciais no setor agrícola entre os dois países, organizado em conjunto pela Embaixada do Brasil em Buenos Aires e pela representação na Argentina do Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA).

DEFENDER O PRODUTOR RURAL
O presidente da Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil, João Martins, reeleito por unanimidade para mais um mandato à frente da entidade, tomou posse, na terça (9), em Brasília. Também foram empossados os vice-presidentes que vão compor a Diretoria Executiva e os integrantes do Conselho Fiscal (efetivos e suplentes) para o mesmo período (quadriênio 2025-2029). A cerimônia de posse no Centro Internacional de Convenções do Brasil (CICB), em Brasília, reuniu representantes de entidades do agro, do setor privado, deputados, senadores, embaixadores, autoridades, familiares, produtores rurais, presidentes de Federações estaduais de agricultura e pecuária, diretores e integrantes do Sistema CNA/Senar.

INDÍGENAS PARAGUAIOS BRASILEIROS
A Comissão de Relações Exteriores e Defesa Nacional (CREDN) da Câmara dos Deputados aprovou, o Projeto de Lei 4.740, que pretende sanar uma lacuna procedimental no reconhecimento da nacionalidade brasileira a indígenas em contextos de fronteiras. A proposição, que conta com o apoio da Frente Parlamentar da Agropecuária (FPA), assegura, ainda, a integridade do processo de registro civil.

CESTA BÁSICA
O preço da cesta básica em novembro caiu em 24 capitais

brasileiras, quando comparado ao valor praticado em outubro. As maiores quedas ocorreram em Macapá (-5,28%), Porto Alegre (-4,10%), Maceió (-3,51%), Natal (-3,40%) e Palmas (-3,28%). O dado é da Pesquisa Nacional da Cesta Básica de Alimentos, divulgada pela Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) e pelo Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (Dieese).

COOPERAÇÃO COM MOÇAMBIQUE
A presidente da Embrapa, Silvia Massruhá, e a diretora de Inovação, Negócios e Transferência de Tecnologia, Ana Euler, reuniram-se, na Sede da empresa em Brasília, com o ministro da Agricultura, Ambiente e Pesca de Moçambique, Roberto Mito Albino, e a delegação de instituições de pesquisa e extensão rural do país. Na pauta do encontro, o encaminhamento das ações que vão definir o plano de trabalho da agenda de cooperação bilateral.

BALANÇA COMERCIAL PAULISTA
As exportações paulistas somaram US\$ 5,8 bilhões em novembro e as importações alcançaram US\$ 7,2 bilhões, resultando em déficit de US\$ 1,4 bilhão no mês. As informações constam no Relatório de Acompanhamento Mensal do Comércio Exterior, produzido pelo Departamento Econômico da Federação da Agricultura e Pecuária do Estado de São Paulo (Faesp) com base em dados do Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços.

ESTADOS UNIDOS
A Secretária de Agricultura dos EUA, Brooke L. Rollins, destacou hoje a onda de apoio de governadores, grupos de produtores, associações agrícolas e líderes do setor agrícola em todo o país após o anúncio do Presidente Trump de um programa de assistência agrícola de US\$ 12 bilhões. Enquanto os produtores enfrentam perturbações históricas no mercado, aumento dos custos de insumos e os efeitos persistentes da manipulação do comércio exterior, os líderes agrícolas estão elogiando a rápida ação do governo para fornecer alívio e fortalecer a rede de segurança agrícola. (Com informações de assessorias) Mauricio Picazo Galhardo é jornalista

Setor de hortifrutis projeta retomada das exportações brasileiras aos EUA com o fim do tarifaço



O fim da tarifa de 50% imposta pelos Estados Unidos a diversos produtos brasileiros reacendeu a expectativa de recuperação no setor de hortifrutis. A estimativa é de que as exportações sejam gradualmente retomadas e continuem em trajetória de alta verificada nos últimos anos. A taxa de crescimento da exportação de frutas brasileiras foi de 49% em 10 anos, cerca de 4% ao ano, segundo a Associação Brasileira dos Produtores e Exportadores de Frutas e Derivados (Abrafrutas). Em um cenário positivo, as exportações de frutas nacionais podem atingir dois dígitos nos próximos anos e o mercado norte-americano é importante nesse horizonte,

Durante os meses de vigência da sobretaxa, muitos embarques foram redirecionados para Europa, Oriente Médio e Ásia, enquanto outros seguiram para os EUA mesmo com rentabilidade reduzida. Com a retirada da tarifa, exportadores avaliam que parte desse fluxo internacional tende a se normalizar. "A reabertura do mercado americano é relevante, já que o país é um importante destino para frutas tropicais brasileiras, como manga, melão, mamão, uva e melancia", afirma a engenheira agrônoma e gerente de marketing e desenvolvimento técnico da Ascenza Brasil, Patrícia Cesarino

A retomada, segundo análises de mercado, deve ocorrer de forma escalonada ao longo dos próximos trimestres. Isso porque muitos contratos foram renegociados ou suspensos durante o tarifaço e produtores precisarão ajustar logística, volumes e certificações para reativar a cadeia de exportação aos Estados Unidos. Ainda assim, o novo cenário é favorável: com a sobretaxa eliminada, o Brasil volta a competir em igualdade com fornecedores de outros países latino-americanos, recuperando margens e condições de preço.

"Para o hortifrúti nacional, o fim do tarifaço representa a chance de reconstruir relações comerciais, recuperar mercado e retomar o posicionamento como fornecedor estratégico de frutas tropicais no maior mercado consumidor do mundo.", aponta Patrícia.

Entidades setoriais avaliam que, além da retomada de volumes, a reabertura pode estimular novos investimentos em infraestrutura pós-colheita, ampliação de área plantada e modernização de embalagens, sobretudo entre empresas que haviam reduzido ou paralisado operações voltadas ao mercado americano. Produtos de maior valor agregado, como frutas minimamente processadas e hortaliças premium, também voltam a aparecer no radar de exportadores.

"A percepção predominante entre especialistas é de que 2026 tende a ser um ano de re-composição do fluxo comercial e de fortalecimento da presença brasileira nos EUA", afirma a executiva da Ascenza. Apesar do otimismo, há pontos de atenção. A concorrência internacional permanece intensa, especialmente com produtores do México, Peru e América Central. O custo logístico ainda é elevado e a janela de oportunidade pode ser afetada por variáveis climáticas e pela volatilidade do câmbio.

Sobre a Ascenza

Multinacional referência nas soluções pós-patente no setor de proteção de culturas, a Ascenza, do grupo Rovensa, atua na proteção de culturas desde 1965 com o objetivo de fornecer as melhores alternativas aos clientes, através de uma estreita relação com distribuidores, agricultores e técnicos, com a missão de ajudar a alimentar a população mundial crescente. A empresa está sempre desenvolvendo competências notáveis e inovando para apresentar as melhores soluções aos constantes desafios do mercado, com produtos de qualidade, personalizados para as diferentes lavouras. O nome Ascenza deriva da palavra latina ascendere, que significa ascender, crescer, subir, alinhado com nosso propósito de Cultivar o Futuro. Proximidade, simplicidade, agilidade e sustentabilidade são compromissos da empresa, que tem como pilares cuidar das plantas, das pessoas e do planeta. As soluções da empresa garantem uma dieta saudável e equilibrada à população mundial crescente, com respeito pelo planeta.

AGRO CARTOON

PICAZO



FACEBOOK.COM/MAURICE.PICAZO

PULGÃO-DO-ALGODOEIRO AMEAÇA PRODUTIVIDADE E EXIGE MANEJO PRECOCE



Produtores de algodão devem ficar atentos às infestações iniciais para adoção de manejos eficazes, com soluções que controlam o inseto

O pulgão-do-algodoeiro (*Aphis gossypii*) é uma das principais pragas do cultivo do algodão. Pela facilidade de se multiplicar, apenas uma safra pode sofrer com cerca de 15 gerações do inseto. "O pulgão deforma as folhas da planta e freia seu crescimento. Também dificulta a fotossíntese, ampliando os obstáculos para que a planta se desenvolva plenamente", explica o agrônomo Luiz Henrique Marcandalli, head de marketing da Rainbow Agro.

Pequenos e podendo ter coloração variada do amarelo ao verde, os pulgões possuem aparelho bucal sugador, o que permite picar a planta para se alimentar da seiva. Eles são responsáveis por liberar na folha um líquido açucarado atrativo para formigas, que cria o ambiente ideal para o desenvolvimento de fumagina, do fungo *Capnodium spp.*

O inseto pode, ainda, transmitir microrganismos causadores de enfermidades que amplificam os problemas econômicos e de produtividade – em casos severos, até 40% da produção podem ser comprometidos. Entre as principais doenças das quais é vetor

estão o mosaico das nervuras e o vermelhão. O clima preferido para proliferação é composto por alta temperatura e baixíssima umidade.

"Em termos produtivos e econômicos, o pulgão reduz a qualidade da fibra do algodão. O líquido meloso liberado pelo inseto, chamado de "honeydew", torna as fibras mais pegajosas, impactando o valor no momento em que o produtor comercializa o algodão", explica o agrônomo. Sticky cotton é o nome dado ao algodão impactado pela mela produzida pelo pulgão.

O prejuízo em produtividade também se dá pelos custos necessários para o controle do pulgão. Juntamente com outros sugadores, o pulgão-do-algodoeiro é alvo de 40% das pulverizações com inseticidas. No Cerrado, esses custos chegam a US\$ 3 mil por hectare. Entre as principais ferramentas eficazes no controle do pulgão, destaca-se Acegol.

Desenvolvido pela Rainbow Agro, Acegol tem como ingrediente ativo acetamiprido em formato de grânulos dispersíveis em água. "É uma solução de amplo espectro de controle, com boa potência para o combate do pulgão-do-algodoeiro. Para obter a eficácia máxima, Acegol deve ser aplicado ainda no período inicial das infestações", orienta Marcandalli.

Acegol é uma das diversas tecnologias que compõem o ca-

tálogo de soluções modernas da Rainbow Agro, visando o combate às principais pragas da agricultura. Com ele, a companhia – que está entre as maiores indústrias de insumos do mundo –, consolida cada vez mais sua posição como empresa que está ao lado do agricultor brasileiro.

Sobre a Rainbow Agro

Nosso compromisso é impulsionar o crescimento. Assumimos a responsabilidade de aprimorar a produção agrícola, oferecendo soluções sustentáveis com altíssima qualidade. Promovemos o crescimento mútuo de nossa equipe de colaboradores, parceiros e agricultores em escala global, nos tornando hoje líderes em exportação de agroquímicos na China e uma das lideranças globais do segmento.

Nossa missão, há mais de 20 anos, é entregar formulações que impulsionem a produtividade na colheita, mas também em todos os elos da cadeia de negócios. São mais de 100 países, com mais de 8.400 registros globalmente e 350 patentes de formulações próprias, desenvolvidos por uma equipe dedicada de pesquisa em dois centros internacionais de P&D.

No Brasil, ampliamos nossa participação com uma equipe especializada, que prioriza o atendimento das necessidades específicas da nossa agricultura, para entregar excelência da fábrica até o campo.

BIOHERBICIDA À BASE DE BACTÉRIA DA CAATINGA PODE CONTROLAR PLANTA INVASORA

O uso de microrganismos e de moléculas bioativas produzidas por eles surge como uma estratégia inovadora para reduzir a dependência de químicos sintéticos. Na foto, plantação com ocorrência da buva

Cepa da bactéria *Streptomyces* isolada da Caatinga apresentou forte ação herbicida contra a buva (*Conyza canadensis*), planta daninha de difícil controle.

Compostos identificados incluem o ácido 3-hidroxibenzoico e a albociclina, descrita pela primeira vez, com atividade fitotóxica (prejudicial às plantas).

Produção direcionada em laboratório aumenta rendimento e diversidade das moléculas bioativas, essencial para conferir escala a futuro bioherbicida.

Caldo fermentado da bactéria teve efeito seletivo contra plantas, sem necessidade de solventes químicos.

Descoberta reforça o potencial dos biomas brasileiros como fontes de soluções sustentáveis para a agricultura.

Pesquisadores da Embrapa Meio Ambiente e da Universidade de São Paulo (USP), campus de Ribeirão Preto, revelaram uma descoberta promissora para a agricultura: uma bactéria encontrada nos solos da Caatinga demonstrou capacidade de inibir a germinação da buva (*Conyza canadensis*), uma das plantas daninhas mais resistentes a produ-

tos químicos e de difícil controle do País. A pesquisa identificou na bactéria moléculas naturais com efeito herbicida, abrindo caminho para o desenvolvimento de um bioherbicida inédito, sustentável e adaptado à realidade da produção agrícola brasileira.

O estudo, publicado na revista científica *Pest Management Science*, foi conduzido pelo químico Osvaldo Ferreira, sob orientação dos pesquisadores da USP Danilo Tosta Souza e Luiz Alberto Beraldo de Moraes, em colaboração com o pesquisador da Embrapa Meio Ambiente Itamar Melo.

A buva é considerada uma das principais inimigas dos agricultores. Presente em praticamente todas as regiões do Brasil, a planta já não responde a diferentes tipos de herbicidas sintéticos. Esse quadro eleva os custos de produção, compromete a produtividade e aumenta o risco de impactos ambientais decorrentes do uso intensivo de defensivos.

Nesse cenário, a busca por alternativas naturais se torna urgente. O uso de microrganismos e de moléculas bioativas produzidas por eles surge como uma estratégia inovadora para reduzir a dependência de químicos sintéticos e oferecer soluções mais sustentáveis no manejo de plantas daninhas.

Diversidade microbiana como

fonte de inovação

O ponto de partida da pesquisa foi a triagem de actinobactérias, um grupo de microrganismos conhecidos pela capacidade de produzir compostos bioativos de interesse agrícola e farmacêutico. Vários isolados, oriundos de diferentes biomas brasileiros, foram testados quanto ao potencial de inibir plantas daninhas.

A grande surpresa veio da Caatinga, bioma semiárido caracterizado por condições extremas de temperatura e disponibilidade de água. A cepa *Streptomyces sp.* Caat 7-52 destacou-se na triagem ao apresentar compostos com forte efeito fitotóxico (prejudicial às plantas).

"A Caatinga pode ser vista como um laboratório natural. Os microrganismos que vivem nesse ambiente desenvolveram estratégias únicas de sobrevivência e, muitas vezes, produzem moléculas inéditas que podem ser aproveitadas para diferentes aplicações", explica o pesquisador Itamar Melo.

A descoberta da albociclina
A análise química revelou dois compostos principais produzidos pela bactéria: o ácido 3-hidroxibenzoico e a albociclina. Essa última foi descrita pela primeira vez com atividade herbicida, representando um avanço inédito no campo da bioprospecção.

Em testes, a albociclina de-

monstrou ser capaz de inibir a germinação da buva em baixas concentrações (6,25 µg/mL). Esse resultado a coloca como uma candidata promissora para o desenvolvimento de novos bioherbicidas, especialmente porque atua contra uma planta que já não responde bem aos produtos disponíveis no mercado.

"Foi a primeira vez que registramos a atividade fitotóxica da albociclina, e isso amplia significativamente o horizonte de aplicação desse composto. A descoberta pode contribuir para estratégias de manejo mais sustentáveis, que ajudem a reduzir a pressão por uso de herbicidas químicos", observa Tosta.

Outro diferencial do trabalho foi o uso de técnicas de otimização do meio de cultivo para estimular a produção de albociclina e de seus análogos. Esse ajuste permitiu ampliar a diversidade química das moléculas obtidas e garantir maior rendimento, algo essencial para a futura escalabilidade de um bioherbicida.

Essa abordagem representa um passo estratégico: ao direcionar o metabolismo microbiano, os pesquisadores conseguem não apenas aumentar a quantidade de composto produzido, mas também gerar variantes estruturais que podem apresentar diferentes níveis de atividade biológica.

FAMÍLIAS DO VALE DO JEQUITINHONHA CULTIVAM ESPÉCIES BIOFORTIFICADAS DE BATATA-DOCE, RICAS EM VITAMINA A

Safra 2025/2026 do Raízes do Vale alcança cerca de 260 famílias em 24 comunidades; área plantada chega a 120 hectares cedidos pela Aperam BioEnergia

O período chuvoso marca, novamente, o início de um importante capítulo para centenas de famílias do Vale do Jequitinhonha, em Minas Gerais. A Aperam BioEnergia deu início ao novo ciclo do Programa Raízes do Vale, que, nesta safra 2025/2026, alcança 24 comunidades, cerca de 260 famílias e 120 hectares de terras cedidas pela empresa - em regime de comodato - para o plantio da agricultura familiar em consórcio com o eucalipto renovável da Aperam.

A grande novidade deste ciclo é a introdução de variedades biofortificadas de batata-doce, resultado de uma parceria entre a Aperam BioEnergia, Fundação Aperam Acesita e a Universidade Estadual Paulista (Unesp). Em desenvolvimento desde 2012, as cultivares - Maria Eduarda, Maria Isabel e Maria Rita - possuem até 20 vezes mais betacaroteno (precursor da vitamina A) do que a cenoura. Segundo o Ministério da Saúde, regiões brasileiras como o Vale do Jequitinhonha apresentam índices acentuados de deficiência desse nutriente, condição que afeta especialmente o desenvolvimento infantil.

"A proposta foi desenvolver um alimento naturalmente rico em vitamina A, capaz de suprir a necessidade nutricional e, ao mesmo tempo, fazer parte da ali-

mentação cotidiana do brasileiro. A tecnologia social e as cultivares, fruto de anos de pesquisa, estão disponíveis para toda a sociedade, especialmente agricultores familiares e de subsistência", explica Pablo Forlan Vargas, professor da Unesp e coordenador executivo do Centro de Raízes e Amidos Tropicais.

O professor reforça que todas as ações no território serão conduzidas considerando a experiência acumulada pelo Raízes do Vale e o conhecimento dos agricultores familiares sobre o solo e o clima da região. "Realizaremos visitas técnicas regulares para acompanhar o cultivo, o desenvolvimento das plantas, a colheita e os resultados obtidos", afirma.

Para Tony Terra Beraldo, gerente de Responsabilidade Social da Aperam BioEnergia, a introdução das variedades biofortificadas tem potencial para melhorar a qualidade alimentar das famílias e ampliar o impacto social e nutricional do programa.

"O cultivo da batata-doce biofortificada foi iniciado em três comunidades-piloto, onde especialistas da Unesp acompanharão cada etapa da safra. A expectativa é expandir a experiência para todas as comunidades do Raízes do Vale já na próxima temporada", ressalta.

Além da batata-doce, o Raízes do Vale estimula o cultivo de culturas tradicionais da agricultura familiar. Nesta safra, a Aperam BioEnergia distribuiu sementes

de milho e feijão - 800 kg e 900 kg, respectivamente -, adubos e apoio para o cultivo de mandioca, amendoim, melancia, abóbora, andu, quiabo e outras variedades adaptadas ao clima local.

Diversificação e segurança alimentar

Uma das comunidades que recebeu as cultivares biofortificadas de batata-doce é Ribeirão dos Santos Acima, no município de Minas Novas. Tradicionalmente dedicada ao cultivo da mandioca, a comunidade agora vive a expectativa de ampliar sua produção com a nova variedade introduzida pelo programa.

"A parceria com a Aperam tem ampliado nossa produção e fortalecido a renda das famílias. Agora, com a batata-doce, esperamos diversificar ainda mais e melhorar a qualidade da alimentação", afirma Maurílio Alves da Silva, produtor rural e integrante da associação local.

Hoje, 13 famílias cultivam mandioca em cinco hectares de terras cedidas pela Aperam BioEnergia. A colheita abastece a fábrica de farinha local e o produto é comercializado no Mercado Municipal de Minas Novas e em cidades vizinhas. "Boa parte do nosso sustento vem dessa produção. A farinha feita aqui tem boa saída e já é reconhecida na região", explica Maurílio.

Apoio técnico e agricultura familiar fortalecida

No Raízes do Vale, cada comunidade recebe, em comodato, até cinco hectares dentro das áreas de florestas plantadas de eucalipto da Aperam BioEnergia. A empresa oferece apoio completo para o preparo do solo e assistência agrônômica para o cultivo de culturas voltadas à agricultura familiar. Os moradores também passam por treinamentos de educação ambiental e segurança no trabalho e recebem os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) necessários para as atividades de manejo.

"A contribuição da Aperam vai muito além do acesso à terra. Temos apoio técnico, insumos e orientação permanente. Isso faz toda diferença para garantir uma produção forte e sustentável. Tudo isso tem contribuído para resultados cada vez melhores", destaca Maurílio.

A última safra do Raízes do Vale (2024/2025) já havia apresentado resultados expressivos. Foram contabilizadas mais de 4,7 toneladas de feijão, 3,6 toneladas de milho e 17 toneladas de mandioca. Considerando apenas essas principais culturas, o volume total ultrapassou 25 toneladas de alimentos.

E o novo ciclo tende a ampliar ainda mais esse impacto. "O Raízes do Vale mostra que é possível integrar floresta, agricultura e comunidade em um modelo sustentável, que gera renda, diversidade produtiva e segurança alimentar", conclui Tony Terra.

PRAZO PARA ENTREGA DE RELATÓRIO CANCRO/GREENING REFERENTE AO SEGUNDO SEMESTRE VAI ATÉ 15 DE JANEIRO

Com o objetivo de conhecer a realidade dos pomares paulistas, a Defesa Agropecuária, órgão da Secretaria de Agricultura e Abastecimento (SAA), informa aos produtores de citros que o relatório Cancro/Greening deve ser entregue até o dia 15 de janeiro de 2026. O relatório deve ser enviado através do sistema informatizado de Gestão de Defesa Animal e Vegetal (Gedave) e deve conter o resultado das vistorias trimestrais para cancro cítrico e HLB/Greening realizadas entre 1º de julho e 31 de dezembro de 2025 em todas as plantas cítricas da propriedade.

A entrega dos relatórios com dados reais permite que a equipe técnica da Defesa Agropecuária tenha informações precisas sobre a dispersão e incidência de pragas, possibilitando um melhor direcionamento das ações de defesa fitossanitária e de políticas públicas.

LEIA TAMBÉM: Superávit do

agro paulista chega a US\$ 21 bilhões no ano

"É importante ressaltar a obrigatoriedade e a importância da entrega do relatório semestral das plantas cítricas, pois o cancro cítrico e o Greening são doenças de controle oficial e causam restrições de produção e comercialização aos produtores de citros, sendo essencial o monitoramento do pomar e a declaração dos resultados", comenta Veridiana Zocoler de Mendonça, engenheira agrônoma e gerente do Programa Estadual de Sanidade dos Citros.

A Portaria MAPA nº 1.326, de 04 de julho de 2025, instituiu o Programa Nacional de Prevenção e Controle ao HLB (PNCHLB) e as medidas de prevenção e controle da doença. No estado de São Paulo, a eliminação de plantas sintomáticas segue a Resolução SAA 88, de 07 de dezembro de 2021, obrigatória em pomares com idade até oito anos e o monitoramento e controle do Psilídeo em todos os pomares,

independente da idade.

No estado de São Paulo, a entrega do relatório é obrigatória para todos os produtores independente da idade das plantas e o atraso ou a não entrega sujeita o produtor às sanções previstas no Decreto Estadual Nº 45.211, de 19 de setembro de 2000.

Cancro cítrico

O Cancro Cítrico é causado pela bactéria *Xanthomonas citri* pv. *citri* que ataca todas as variedades de citros, provoca lesões em folhas, frutos e ramos e, quando em alta incidência, provoca desfolha e queda de frutos.

Desde 2017, com a publicação da Resolução do Ministério de Agricultura e Pecuária (MAPA) nº 4, de 22 de março, o estado de São Paulo encontra-se reconhecido como área sob Sistema de Mitigação de Risco (SMR) para o cancro cítrico. Este procedimento possibilita a adoção de medidas

fitossanitárias com o objetivo de reduzir o potencial de inóculo da praga e manter um nível apropriado de proteção contra a doença, viabilizando a comercialização de frutos sem sintomas tanto no mercado interno como no mercado internacional.

LEIA TAMBÉM: Governador Tarcísio de Freitas anuncia Geraldo Melo Filho como novo secretário de Agricultura e Abastecimento

HLB (Greening)

O Greening é causado pela bactéria *Candidatus Liberibacter spp.*, e disseminado pelo Psilídeo (*Diaphorina citri*). A doença acomete todas as plantas cítricas, e não tem cura: uma vez contaminada, não é possível eliminar a bactéria da planta, que fica agindo como fonte de inóculo para contaminação de outras plantas. O Greening é hoje a doença que mais ameaça a citricultura no mundo.