



PESQUISA E TECNOLOGIA

Bactérias em folhas de laranjeira podem anular efeito de dois agrotóxicos usados no Brasil

Pesquisa identificou enzimas capazes de biodegradar pelo menos dois inseticidas usados em larga escala no país

2 min de leitura

Viviane Taguchi

03 Set 2020 - 07h30 | Atualizado em 03 Set 2020 - 15h59



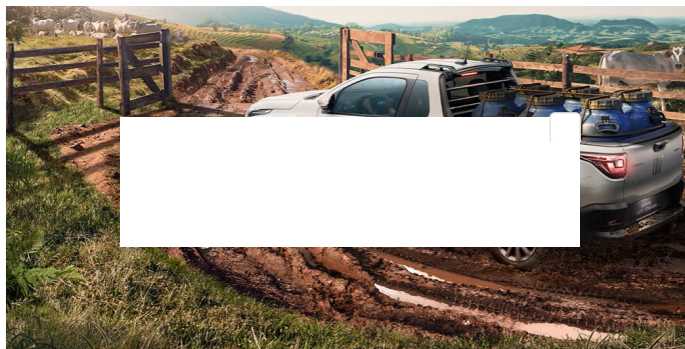
Em cinco dias, bactérias da laranjeira haviam degradado entre 88% e 93% dos agroquímicos (Foto: Divulgação)

Cientistas do Instituto de Química de São Carlos, da Universidade de São Paulo, identificaram que bactérias presentes em folhas de laranjeira podem ser capazes de produzir enzimas que degradam dois dos principais pesticidas utilizados na citricultura, a bifentrina e o fipronil.

Para chegar à conclusão, os pesquisadores estudaram bactérias do gênero *Bacillus* (comuns em ambientes onde os produtos químicos são aplicados e ainda assim, permanecem vivas) extraídas das folhas de laranjeira de um pomar instalado em Tabatinga, no interior de São Paulo, para testes. As amostras foram colocadas em frascos com os agroquímicos e após cinco dias, a bactéria *Bacillus amyloliquefaciens* já havia biodegradado 93% do fipronil e as bactérias *Bacillus*

Nós usamos cookies e outras tecnologias semelhantes para melhorar a sua experiência em nossos serviços, personalizar publicidade e recomendar conteúdo de seu interesse. Ao utilizar nossos serviços, você concorda com tal monitoramento. Informamos ainda que atualizamos nossa [Política de Privacidade](#). Conheça nosso [Portal da Privacidade](#) e veja a nossa nova Política.

PROSSEGUIR



Nova Fiat Strada.

FIAT FIAT - Sponsored

Saib

Segundo a cientista Juliana Viana, coordenadora do trabalho, as enzimas produzidas pelas bactérias têm potencial para reduzir significativamente ou até eliminar os agroquímicos. “Elas promoveram reações de biodegradação dos pesticidas, mostrando potencial para eliminar esses agentes tóxicos lançados no meio ambiente. Essa atividade dos microrganismos representa uma importante função ambiental de remediação desses produtos,” afirmou.

Juliana, que teve sua pesquisa financiada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), também testou como seria o desempenho de grupos de bactérias do gênero *Bacillus* atuando juntas contra os agrotóxicos: oito linhagens dos microrganismos, de diferentes espécies, foram colocadas para reagir com os produtos químicos e alcançaram uma degradação de 81% do fipronil e de 51% da bifentrina.

▼ CONTINUA DEPOIS DA PUBLICIDADE ▼

SAIBA MAIS



Embrapa lança calendário que orienta produção de fruteiras na Amazônia



CNC quer pelo menos R\$ 15 milhões para pesquisa na cafeicultura em 2021

Nós usamos cookies e outras tecnologias semelhantes para melhorar a sua experiência em nossos serviços, personalizar publicidade e recomendar conteúdo de seu interesse. Ao utilizar nossos serviços, você concorda com tal monitoramento. Informamos ainda que atualizamos nossa [Política de Privacidade](#). Conheça nosso [Portal da Privacidade](#) e veja a nossa nova Política.

PROSSEGUIR

competição por espaço e nutrientes, “desviando o foco” do combate aos pesticidas. Isso, de certa forma justifica a taxa de biodegradação inferior ou mais lenta nos testes com bactérias

Banidos I... são empregados no Brasil como inseticidas e nematocidas em diversos tipos de plantações, como em culturas de citros, tomate, batata, milho, arroz, soja ou feijão. O fipronil também é usado para matar pulgas e carrapatos em cães, podendo gerar riscos aos animais, se administrado incorretamente. Em abelhas, os dois produtos são capazes de atingir o sistema nervoso levar à morte.

Segundo os pesquisadores, as bactérias têm potencial para serem utilizadas na eliminação de resíduos de pesticidas nas plantações e para evitar a contaminação de outros seres vivos e recursos naturais. “Após cumprirem seu papel de proteção aos cultivos, esses produtos precisam ter um destino final, não podem ficar no meio ambiente. Para isso, estamos trabalhando em uma alternativa sustentável, utilizando a própria natureza para preservá-la e nos proteger”, finalizou Porto.

03 Set 2020 - 07h30 | Atualizado em 03 Set 2020 - 15h59

Conteúdo Publicitário

Conheça o cacto flor de maio

Pertencente ao gênero botânico da família Cactaceae, tem flores grandes e vistosas

Globo Rural

Após contaminação na China, Filipinas suspende importação de carne de frango do Brasil

Medida foi adotada de forma preventiva pelo país após resultado positivo para coronavírus em lote enviado por frigorífico brasileiro

Qual deles é você? É isso que diz sobre a sua personalidade!

Conselhos E Truques | Patrocinado

Lembra dela? tente não sorrir ao vê-la agora

Cars&Yachts | Patrocinado

Você se lembra da filha de Angelina Jolie? Tente não ficar impressionado ao vê-la agora

WTFacts | Patrocinado

Você lembra dela? Respire fundo antes de ver como ela está agora

Cash Roadster | Patrocinado

Nós usamos cookies e outras tecnologias semelhantes para melhorar a sua experiência em nossos serviços, personalizar publicidade e recomendar conteúdo de seu interesse. Ao utilizar nossos serviços, você concorda com tal monitoramento. Informamos ainda que atualizamos nossa [Política de Privacidade](#). Conheça nosso [Portal da Privacidade](#) e veja a nossa nova Política.

PROSSEGUIR

3570

VALOR INVESTE

Órama, Nubank e Inter são eleitas melhores empresas de investimento

VALOR INVESTE

**Com queda da Selic
investimentos**

os seus

Lembra dela? Respire fundo antes de ver como ela está agora

Life Exact | Patrocinado

Os melhores SUVs de 2020 chegaram

SUV | Links Patrocinados | Patrocinado

Não podemos acreditar quem é a namorada de Camila Pitanga

WTFacts | Patrocinado

**Ele postou essa foto na Internet, mas nem imaginava que a polícia seria
acionada por causa disso!**

Story Full | Patrocinado

**Coloque uma cebola na meia antes de dormir — pode agradecer a
gente depois**

Better Life Hacks | Patrocinado

**Essas pessoas não conhecem a vergonha - as fotos mais loucas
capturadas no metrô**

Moneyscapes | Patrocinado

A casa de Grazi Massafera é diferente do que você estava esperando

Cash Roadster | Patrocinado

Lídia Brondi tem quase 60 anos, tente não sorrir ao vê-la agora

Afternoon Edition | Patrocinado

Não podemos acreditar quem é o marido de Mariana Rios

Cash Roadster | Patrocinado

**Vivian, filha de Gisele Bundchen, parece exatamente a cópia da sua
mãe**

Telehealthdave | Patrocinado

**Uber dos personal trainers chega ao Brasil e abre 2 mil vagas para profissionais
de educação física**

Nós usamos cookies e outras tecnologias semelhantes para melhorar a sua experiência em nossos serviços, personalizar publicidade e recomendar conteúdo de seu interesse. Ao utilizar nossos serviços, você concorda com tal monitoramento. Informamos ainda que atualizamos nossa [Política de Privacidade](#). Conheça nosso [Portal da Privacidade](#) e veja a nossa nova Política.

PROSSEGUIR

Marie Claire @work

Aos 65, Rowan Atkinson é oficialmente um dos maiores atores homens nos Estados Unidos

Life Exact | Patrocinado

Família tirou essa foto durante as férias — depois teve arrepios só de rever a imagem

Daily Stage | Patrocinado

Mato Grosso teve 7,4 mil hectares queimados por dia em 2020

Estudo do Instituto Centro de Vida, com base em dados de NASA e Inpe, indica que metade dos 1,7 milhão de hectares está inscrito no CAR

Globo Rural

Os carros mais baratos, só anda a pé quem quer

Lupa Times | Patrocinado

Alexandra (23) pensou que estava grávida de gêmeos — mas quando viu o ultrassom, começou a chorar

Daily Motivation | Patrocinado

VALOR INVESTE

A dupla que aproxima a favela da bolsa

VALOR INVESTE

Deu no Valor Investe: Ouro alcança valor histórico

VALOR INVESTE

Nubank e fundos Tesouro Selic podem substituir aplicações em grandes bancos

Voos baratos de São Paulo a partir de R\$ 167

www.jetcost.com.br | Patrocinado

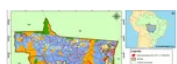
Novo método para tratar fungos nas unhas vira febre em São Paulo

Nail Save | Patrocinado

MAIS LIDAS



Navio com cerca de 6 mil vacas e 43 pessoas naufraga na costa do Japão - Revista...



Mato Grosso teve 7,4 mil hectares queimados por dia em 2020 -

Nós usamos cookies e outras tecnologias semelhantes para melhorar a sua experiência em nossos serviços, personalizar publicidade e recomendar conteúdo de seu interesse. Ao utilizar nossos serviços, você concorda com tal monitoramento. Informamos ainda que atualizamos nossa [Política de Privacidade](#). Conheça nosso [Portal da Privacidade](#) e veja a nossa nova Política.

PROSSEGUIR



C



o plantar

Assine a nossa newsletter!

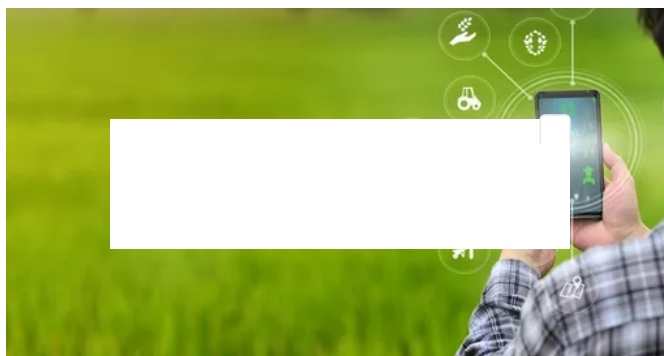
Fique por dentro das últimas notícias.

Assinando a newsletter você aceita receber e-mails da Revista Globo Rural. Você poderá cancelar o recebimento a qualquer momento.

Últimas notícias

Nós usamos cookies e outras tecnologias semelhantes para melhorar a sua experiência em nossos serviços, personalizar publicidade e recomendar conteúdo de seu interesse. Ao utilizar nossos serviços, você concorda com tal monitoramento. Informamos ainda que atualizamos nossa [Política de Privacidade](#). Conheça nosso [Portal da Privacidade](#) e veja a nossa nova Política.

[PROSSEGUIR](#)



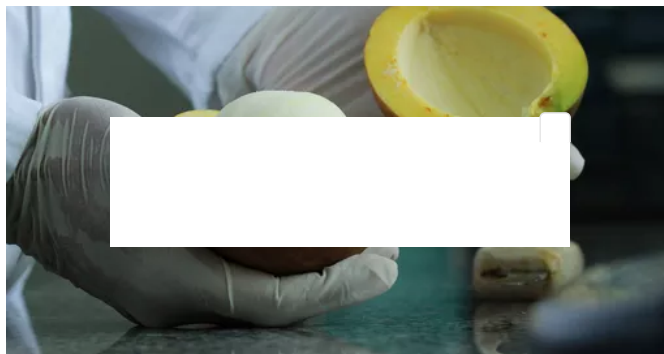
Governo lança edital de quase R\$ 5 milhões para estimular tecnologias 4.0 no agro



Mictório sustentável usa planta prima da maconha para coletar urina nas ruas da Holanda



Embrapa já fez mais de 10 mil testes de Covid-19 desde julho



Embrapa lança calendário que orienta produção de fruteiras na Amazônia

VEJA MAIS

Lídia Brondi tem quase 60 anos, tenta não sorrir ao vê-la agora

ASSINE A REVISTA

© 2020

Nós usamos cookies e outras tecnologias semelhantes para melhorar a sua experiência em nossos serviços, personalizar publicidade e recomendar conteúdo de seu interesse. Ao utilizar nossos serviços, você concorda com tal monitoramento. Informamos ainda que atualizamos nossa [Política de Privacidade](#). Conheça nosso [Portal da Privacidade](#) e veja a nossa nova Política.

PROSSEGUIR

