



USP ESALQ – ACESSORIA DE COMUNICAÇÃO

Veículo: Revista Época

Data: 08/04/2012

Link: <http://revistaepoca.globo.com/Ciencia-e-tecnologia/noticia/2012/04/>

Caderno / Página: - / -

Assunto: Vespas substituem pesticidas no controle de pragas nas lavouras

Vespas substituem pesticidas no controle de pragas nas lavouras

Nova técnica de controle de pragas dispensa o uso de agrotóxicos nas plantações, e ainda gera ganhos para os produtores

BRUNO CALIXTO



O agrônomo Diogo Carvalho, um dos fundadores da Bug, mostra a "embalagem" das vespas em laboratório (Foto: Alexandre Milanetti/Divulgação)

Eles são insetos minúsculos - alguns medem menos de um milímetro - e não parecem muito perigosos: não têm ferrão ou qualquer tipo de veneno para atacar possíveis inimigos naturais. Ainda assim, essas vespinhas estão se mostrando uma das mais potentes armas para o controle de pragas nas lavouras, e sem causar dano ao meio ambiente. Trata-se de uma espécie chamada *Trichogramma*, que é comercializada pela empresa Bug Agentes Biológicos, de Piracicaba, interior de São Paulo. No mês passado, a empresa foi escolhida pela revista americana *Fast Company* como uma das mais inovadoras do mundo, graças à técnica de criar e liberar milhares de vespas nas lavouras para controlar as pragas, diminuindo e em alguns casos até interrompendo o uso de pesticidas.

A empresa começou no ano 2000, durante um programa de mestrado na escola de agricultura da Universidade de São Paulo (ESALQ-USP). Os futuros fundadores da empresa – Heraldo Negri e Diogo Carvalho, então alunos do mestrado – viram uma oportunidade: um grande número de pesquisas científicas e estudos nacionais e estrangeiros mostravam que uma nova técnica para enfrentar pragas nas lavouras, conhecida pelo nome de controle biológico, poderia diminuir ou até substituir por completo o uso de pesticidas. No entanto, se muitos estudos indicavam que era possível, poucos haviam tentado lançar o controle biológico no mercado, levando esses benefícios para os agricultores.

A empresa foi buscar o apoio da Fapesp, a fundação paulista que incentiva pesquisas científicas, e começou dentro de uma incubadora de projetos de inovação tecnológica. O empreendimento cresceu, e em menos de cinco anos já estava comprando terreno e deixando a incubadora. Hoje, a Bug tem matriz em Piracicaba, e uma unidade que estende o alcance da empresa para o Mato Grosso do Sul. Nos laboratórios da empresa, que hoje emprega cerca de 70 funcionários, as vespinhas são coletadas, criadas e transformadas em um produto, para depois serem liberadas no campo. "Nós multiplicamos as vespinhas em laboratório. Primeiro, produzimos uma traça. Esterilizamos o ovo das traças e, nesse ovo, colocamos as vespas. Depois, embalamos como um produto", diz Diogo Carvalho, agrônomo e diretor comercial da Bug.

As "embalagens" são colocadas em pontos estratégicos da lavoura, e quando as vespinhas são liberadas, buscam os ovos das pragas que ameaçam a produção – elas parasitam esses ovos, colocando seus próprios ovos no lugar, e portanto, em vez de nascer uma larva ou lagarta que vai atacar a plantação, nasce uma nova vespa, que vai buscar novos ovos de praga. Dessa forma, as vespinhas conseguem em muitos casos eliminar completamente as pragas. Quando as pragas são eliminadas, não se corre o risco da população de vespas crescer demais, já que sem os hospedeiros, elas não conseguem se reproduzir. Desta forma, a empresa consegue reestabelecer o equilíbrio de um ambiente que foi alterado para a produção agrícola.



Vespa da espécie *Cotesia flavipes* parasitando a praga conhecida como broca-da-cana (Foto: Heraldo Negri/Divulgação)

O resultado é positivo tanto do ponto de vista econômico quanto ambiental: os produtores podem economizar recursos gastando menos com agrotóxicos e, com isso, menos pesticidas são jogados no ambiente, reduzindo drasticamente os riscos de contaminação do solo e da água. Também é positivo para os trabalhadores, que precisam usar vestimentas especiais para aplicar agrotóxicos, mas não correm nenhum risco com as vespinhas, que não têm ferrão e não atacam seres humanos.

A técnica já foi aplicada em vários tipos de cultura, com grande sucesso, como soja, algodão, hortaliças, e até em criações de flores, principalmente em Holambra, cidade paulista famosa pelo cultivo de flores. Mas o mais forte, atualmente, é a aplicação nas lavouras de cana-de-açúcar. "Na cana, o controle biológico consegue, muitas vezes, substituir totalmente o uso de agrotóxicos", diz Carvalho. O que varia é a quantidade de vespas liberadas: nas lavouras de cana, são 50 mil vespinhas por hectare de plantação, mas em casos onde há maior incidência de pragas, podem ser liberadas mais de 300 mil vespas por hectare.

O sucesso no controle de pragas em plantações de cana-de-açúcar chamou a atenção de uma grande empresa do setor, a Cosan, que atualmente libera, todos os meses, cerca de 130 milhões de vespas em suas lavouras, com alto grau de eficácia e economia de 35% dos custos, se comparado com o uso de defensivos agrícolas. A entrada da Cosan neste mercado foi um dos fatores que serviu para fazer com que os produtores deixassem de desconfiar da técnica. "Os estudos e trabalhos da sociedade acadêmica, da Embrapa, e também a entrada de grandes empresas melhoraram a credibilidade do controle biológico, mas no começo os produtores ficavam com o pé atrás, ou só aplicavam o produto em uma parte pequena da lavoura."

A entrada da empresa na lista das 50 mais inovadoras da *Fast Company*, na frente de gigantes brasileiras como a Petrobras, só aumentou o fôlego da Bug. "Nós não sabíamos que estávamos concorrendo ao ranking, foi uma surpresa. Isso vai dar mais credibilidade não só para a empresa, mas para o controle biológico em geral", diz Carvalho. E quem sabe, desta forma, expandir uma técnica natural de controle de pragas, diminuindo as altas quantidades de agrotóxicos que atualmente usamos na agricultura.