

LINHA DE PRODUÇÃO



Feromônio dentro da armadilha atrai mariposa macho do furão

Pastilha controla praga dos laranjais

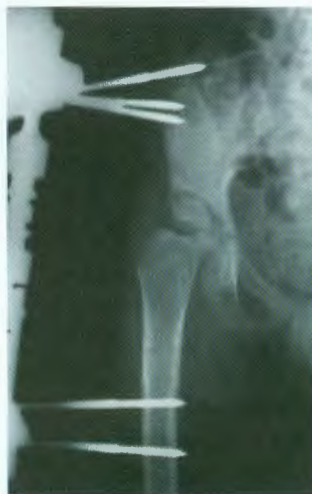
Uma pastilha impregnada por feromônio, substância odorizante emitida pelas fêmeas de insetos para atrair os machos, é a nova arma para controlar o bicho furão, uma praga que consome cerca de US\$ 50 milhões, por ano, dos citricultores brasileiros, em perdas de frutos e gastos com defensivos agrícolas. A novidade foi desenvolvida por pesquisadores da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq) da Universidade de São Paulo (USP) e da Universidade Federal de Viçosa (UFV), com um investimento de R\$ 200 mil do Fundo de Defesa da Citricultura (Fundecitrus). O furão é a fase de lagarta de uma mariposa negra (*Ecdytophaga aurantiana*) que fura o fruto e ali se desenvolve até se transformar em pupa e sair como adulta. O feromônio foi sintetizado por uma empresa japonesa da cidade de Tsuku-

ba, capital científica do Japão, pelo pesquisador brasileiro Walter Soares Leal. Segundo o coordenador do projeto, Evaldo Vilela, da UFV, a síntese foi realizada lá porque os resultados são mais rápidos e Leal, um dos maiores especialistas da área, trabalha naquele país. Nos primeiros testes de campo, a pastilha de feromônio mostrou-se eficiente acondicionada dentro de uma armadilha revestida na parte interna com uma membrana adesiva. Com isso, os insetos são atraídos, ficam grudados à armadilha e morrem. Esse sistema serve para controlar o número de indivíduos dessa praga. O citricultor detecta com mais facilidade o problema e pode pulverizar o local exato onde ocorre o furão, não necessitando fazer controle preventivo com produtos químicos. •

Aparelho ortopédico facilita recuperação

Crianças e adolescentes entre 6 e 13 anos com problemas ortopédicos na região do quadril terão maior facilidade

de de recuperação com um aparelho chamado artrodistrator, desenvolvido na Faculdade de Medicina da USP de Ribeirão Preto (FMRP). “Esse aparelho é indicado para várias patologias (traumas, infecções, doenças metabólicas e congênitas) em que a criança tem dificuldade de caminhar ou possui afecções dolorosas no quadril”, explica o professor José Volpon, do Departamento de Cirurgia, Ortopedia e Traumatologia e pesquisador do laboratório de Bioengenharia da FMRP. O artrodistrator vai substituir tratamentos convencionais que incluem grandes cirurgias, principalmente na cabeça do fêmur, o maior osso da perna. Uma dessas afecções mais frequentes e com alto poder lesivo é a doença de Legg-Calvé-Perthes. Com a utilização do aparelho em crianças doentes, os pesquisadores conseguiram diminuir os problemas causados por essa doença. Para a instalação do aparelho é preciso uma pequena cirurgia para fixação dos pinos nos ossos através da pele. O artrodistrator afasta o osso da cabeça do fêmur da região do quadril onde está articulado. Essa



Artrodistrator instalado

estratégia deixa a área lesada protegida e propicia a aceleração do processo de revascularização do local doente, acelerando também a regeneração dos ossos. Os pacientes usam o artrodistrator por períodos de 3 a 4 meses. Com isso, eles podem caminhar sem a necessidade de ficar confinados a uma cama. O artrodistrator de quadril da FMRP está em fase de patenteamento. •

O grande mundo da nanotecnologia

Daqui a poucos anos estaremos vivendo a era das nanomáquinas, dispositivos em escala molecular, milhões de vezes menores que um fio de cabelo. A previsão foi feita no encontro anual da Associação Americana para o Progresso da Ciência (*American Association for the Advancement of Science*), realizado em fevereiro, conforme relatou o jornal americano *Financial Times*. Pesquisadores de laboratórios acadêmicos e de indústrias revelaram que há rápidos progressos no desenvolvimento de nanomáquinas como motores moleculares e memórias para computadores, 50 mil vezes mais potentes que os meios magnéticos atuais. Além disso, será possível confeccionar membranas capazes de abrir e fechar poros de acordo com o tipo de molécula que se aproxime delas. Uma técnica útil, por exemplo, para tecidos de roupas que tenham o objetivo de evitar o suor. O diretor de ciências físicas da IBM, Thomas Theis, disse que mais de cem cientistas estão trabalhando no desenvolvimento de nanotecnologias em centros de pesquisa da empresa localizados na Suíça e nos Estados Unidos. •