



## As novidades da soja

**D**ez novas cultivares convencionais de soja da Embrapa Trigo, Passo Fundo, RS, foram desenvolvidas em parceria com a Fundação Pró-Sementes. Numa avaliação geral, as dez cultivares (BRS Invernada, BRS Torena, BRS Macota, BRS Tebana, BRS Sinuelo, BRS Querência, BRS Candiero, BRS Cambona, BRS Guapa e BRS Raiana) apresentam resistência à mancha-olho-de-rã e ao cancro da haste. Somente a BRS Invernada se mostrou suscetível à podridão-parda-da-haste. “As cultivares estarão disponíveis para lavoura comercial para a safra 2005/06 e já podem ser adquiridas pelos produtores junto aos instituidores da Fundação Pró-Sementes”, informa o melhorista da Embrapa Trigo, Paulo Bertagnolli.

As novas cultivares de soja são as seguintes:

**BRS Invernada:** é indicada para cultivo no PR e SP, onde a produtividade variou de 3.000 a 3.500kg/ha. É suscetível à podridão-parda-da-haste ao oídio e ao mosaico-comum e resistente ao nematóide-de-cisto – raça 3. Apresenta ciclo de maturação precoce.

**BRS Macota:** avaliada nos ensaios de produtividade em 24

locais, a BRS Macota manteve a média de 3.000kg/ha nos Estados do RS, SC, PR e SP. É moderadamente resistente ao nematóide-de-galha e à pústula-bacteriana, mas altamente suscetível ao oídio e ao crestamento-bacteriano. Apresenta ciclo de maturação precoce.

**BRS Raiana:** a produtividade de grãos alcançou 3.400kg/ha no PR e 3.007kg/ha em SP, Estados para onde a cultivar é indicada. É resistente ao mosaico-comum e moderadamente resistente ao oídio. O ciclo de maturação é precoce.

**BRS Sinuelo:** o diferencial desta cultivar é a resistência à maioria das doenças que incidem na soja. Além da resistência à mancha-olho-de-rã, ao cancro-da-haste e à podridão-parda-da-haste, a BRS Sinuelo se mostrou resistente ao mosaico-comum e ao oídio. A cultivar é altamente resistente ao acamamento, problema comum na Região Sul (PR, SC e RS). A produtividade média ficou em 3.250kg/ha. O ciclo é médio.

**BRS Tebana:** também indicada para as regiões frias do RS, SC e centro-sul e sudeste do PR. É suscetível ao nematóide-de-galha e ao oídio, mas resistente ao mosaico-comum e ao acamamento. Possui uma produtividade média de 3.200kg/ha e é classificada como de ciclo médio.

**BRS Cambona:** a rusticidade da cultivar garante a resistência ao oídio e ao acamamento. Apresenta ciclo médio no PR, SP e sul do MS e ciclo semitardio no RS e SC. É suscetível ao mosaico-comum e ao nematóide-de-galha. As produ-



A 'BRS Sinuelo' é indicada para os três Estados da Região Sul

tividades ficaram em 3.200kg/ha no RS e SC, 3.400kg/ha no PR e SP, chegando a 3.560kg/ha no sul do MS.

**BRS Candiero:** material semelhante à BRS Cambona, também é suscetível ao mosaico-comum e ao nematóide-de-galha, mas moderadamente resistente ao oídio. Com ampla adaptação, é indicada para cinco Estados (RS, SC, PR, SP e sul do MS). As produtividades variam de 3.100kg/ha no RS a 3.500 kg/ha no sul do MS. É classificada como de ciclo semitardio.

**BRS Guapa:** forte, vigorosa, a BRS Guapa se mostrou suscetível apenas ao nematóide-de-galha. O ciclo é semitardio no RS e em SC e médio no PR, SP e no sul do MS. Tem produtividade semelhante à da BRS Candiero e BRS Cambona, partindo de 3.070kg/ha no RS até 3.700kg/ha no sul do MS.

**BRS Querência:** a baixa estatura garante a resistência ao acamamento. É indicada para o RS e SC. A produtividade média é de 3.100kg/ha. É suscetível ao oídio, ao



A 'BRS Invernada' é indicada para o cultivo no Paraná e São Paulo



A 'BRS Candiero' tem ampla adaptação

mosaico-comum e ao nematóide-de-galha e é classificada como de ciclo tardio.

**BRS Torena:** tem indicação de cultivo para RS, SC e centro-sul e

sudeste do PR. A BRS Torena foi avaliada em 28 ensaios no período 1999/01 e apresentou a produtividade média de 3.250kg/ha. É resistente ao mosaico-comum, mas suscetível ao oídio e ao nematóide-de-galha. O ciclo é semitardio.

Oito novas cultivares de soja transgênica foram lançadas em março pela Embrapa e já estão registradas no Registro Nacional de Cultivares do Ministério da Agricultura. Estas cultivares foram desenvolvidas com a introdução de um gene que torna as plantas tolerantes ao glifosato, um herbicida utilizado para o controle de plantas daninhas. As cultivares, o ciclo e a indicação de locais de cultivo são:

**BRS 242 RR** – precoce e indicada para SC, PR e SP.

**BRS 243 RR** – semiprecoce e indicada para RS, SC, PR e SP.

**BRS 244 RR** – de ciclo médio, com indicação para RS, SC, PR e SP.

**BRS 245 RR** – de ciclo médio e indicada para SC, PR e SP.

**BRS 246 RR** – de ciclo médio, com indicação para RS, SC, PR e SP.



A 'BRS Torena' tem ciclo tardio

**BRS 247 RR** – de ciclo semitardio e indicada para SC, PR e SP.

**BRS Charrua RR** – de ciclo tardio e indicada apenas para o RS.

**BRS Pampa RR** – de ciclo semitardio e também só indicada para o RS.

Conforme o diretor da Fundação Pró-Sementes, Rui Colvara Rosinha, do total de oito cultivares de soja transgênica desenvolvidas na parceria Embrapa Trigo/Fundação Pró-Sementes, apenas a cultivar BRS 244 RR dispõe de sementes para a safra 2005/06.

Mais informações com Embrapa Trigo, fone: (54) 311-3444, ou no [www.cnpt.embrapa.br](http://www.cnpt.embrapa.br).

## Fabricação caseira de colorau na Ilha de Santa Catarina

Uma antiga tradição das comunidades litorâneas de Santa Catarina está sendo resgatada pelo Grupo de Trabalho sobre Plantas Medicinais (Seove), com sede no Bairro Campeche, em Florianópolis, SC. Trata-se da



Retirada das sementes de urucum

fabricação caseira de colorau, o pó vermelho oriundo das sementes da planta nativa brasileira urucum, da qual os índios utilizam as sementes verdes para pintura. Quando as sementes estão maduras e secas é feito o colorau, misturando o pó com o fubá de milho, resultando no condimento muito apreciado e que substitui o tomate nos molhos.

O processo é simples. A senhora Maria Francelina Rodrigues e Maria de Lourdes Martins, ambas com idade acima dos 60 anos e moradoras do Bairro Campeche e Costeira, ensinam que após colher as sementes maduras do urucum misturam com fubá e batem num pilão com um pau grosso de madeira, até virar em pó vermelho que, após peneirado, está pronto para o uso. Detalhes desta prática serão mostrados em oficina no III Congresso Brasileiro de Agroecologia, em Florianópolis, SC, de 17 a 20 de outubro de 2005.

Contatos com: Ubiratan de

Mattos Saldanha e João Afonso Zanini Neto pelos fones: (48) 237-3405, 9967-7042 e 222-9536.



Preparo do colorau no pilão



## Brusone-do-arroz e brusone-do-trigo: similaridades e diferenças

**A** brusone-do-trigo é uma doença que ocorre em vários países do mundo, mas no Brasil tem sido associada com perdas econômicas importantes, especialmente no norte do Paraná e na região dos Cerrados. Apesar de ter sido registrada em nosso país em 1986, no Sudoeste da Ásia já havia sido observada há muitos anos. É uma doença que provoca queda na produtividade e na qualidade de grãos, deixando-os enrugados, pequenos, deformados e com baixo peso específico.

O agente causal da brusone do trigo, o fungo *Pyricularia grisea* (Cooke) Sacc., é o mesmo que causa a doença na cultura do arroz, também conhecida por brusone. Entretanto, tem-se verificado diferenças bastante significativas entre os isolados do fungo obtidos de

plantas de arroz e de plantas de trigo, principalmente em relação à gama de hospedeiros, fertilidade e compatibilidade sexual, inoculações cruzadas e composição molecular.

Atualmente, a estratégia mais estudada para controlar a doença na cultura do arroz é baseada, principalmente, no desenvolvimento de cultivares resistentes. No entanto, a “quebra” ou “perda” da resistência das cultivares, depois de três a quatro anos de seu cultivo intenso e contínuo, tem minimizado a eficiência desta alternativa de controle. Os aspectos que envolvem

a resistência à brusone-do-arroz são bastante conhecidos, tendo sido descritos em torno de 30 genes de resistência, sendo cerca de dez destes associados com resistência parcial e 20 com resistência completa. Destes últimos, dois deles já foram clonados.

Na cultura do trigo, o nível de conhecimento sobre a brusone ainda é muito restrito. De maneira geral, com exceção da cultivar BR-18, que apresenta um grau de suscetibilidade moderada, as demais cultivares indicadas para uso no Brasil são suscetíveis ou muito suscetíveis à doença. Assim, torna-se necessário identificar genótipos para servir de fontes de resistência. Uma alternativa é a utilização de espécies de plantas acendentes do trigo, como as do gênero *Aegilops*.

Em relação ao manejo realizado no Brasil, um aspecto comum às duas culturas é que a severidade da doença varia de acordo com a época de semeadura das lavouras. A diferença é que na cultura do arroz a doença é favorecida pela semeadura tardia, enquanto que no trigo está associada às semeaduras precoces. Considerando que uma cultura é de verão e a outra de inverno, supõe-se que haja uma época do ano mais propícia à disseminação de esporos do patógeno, provavelmente no final do ciclo do arroz e início do ciclo do trigo.

Mais informações com o pesquisador da Embrapa Trigo João Leodato Nunes Maciel, fone: (54) 311-3444, ou pela internet [www.cnpt.embrapa.br](http://www.cnpt.embrapa.br). ■



*Brusone-do-trigo*



*Brusone-do-arroz*

# Cultivo de trigo-mourisco traz benefícios a agricultores em Santa Catarina

Uma tradição quase esquecida no Sul do Brasil, mas que ainda permanece em algumas regiões, é o cultivo do trigo-mourisco ou trigo-sarraceno, trazido ao País por imigrantes eslavos, principalmente poloneses e ucranianos.

No município de Santa Terezinha, no Alto Vale do Itajaí, quase no Planalto Catarinense, encontra-se a família Juraszek, que mantém viva a tradição dos avós de cultivarem o trigo-mourisco em suas terras. O casal Baltazar e Joana Juraszek cultua também a arte da culinária polonesa na qual se inclui, entre outros, o fabrico de pão com trigo integral, centeio e trigo-mourisco, a sopa de tatarka (sopa com galinha caipira e trigo-mourisco), a kischka, que é a mistura de trigo-sarraceno (“hretschka”, em ucraniano) com chouriço, e o popular haluski, feito com arroz, trigo-mourisco e carne moída, enrolado em folha de couve.

O trigo-mourisco – *Fagopyrum esculentum* – é da família das poligonáceas. No Brasil, plantas desta família encontram-se em estado silvestre e algumas são usadas na medicina popular, como é o caso da erva-de-bicho. No livro Plantas de Cobertura do Solo, do engenheiro agrônomo Claudino Monegat, da Epagri/Cepaf, em Chapecó, o autor informa que, além da alimentação humana, o trigo-mourisco também serve para alimentar animais e é uma ótima planta nectarífera, ou seja, produz de 110 a 170kg de mel/ha, com uma florada de um mês somente.

O trigo-mourisco é uma planta que se desenvolve bem em solos arenosos até argilosos, desde que bem drenados, e tolera bem a acidez. Ele produz em terras cansadas e possui grande capacidade de absorver nutrientes do solo, tais como cálcio e fósforo. Tem sido utilizado no Sul do Brasil, entre os

pequenos agricultores familiares, como adubo verde de inverno, propiciando uma boa cobertura do solo e controlando ervas espontâneas. Alguns especialistas entendem que a decomposição das raízes do trigo-mourisco inibe a germinação das ervas indesejadas.

O sarraceno, apesar de planta de clima frio, é sensível às geadas, mas, segundo o engenheiro agrônomo Paulo Roberto Lisboa Arruda, extensionista da Epagri em Santa Terezinha, na Região do Alto Vale é costume fazer duas colheitas anuais. O primeiro ciclo vai de setembro a dezembro e o seguinte, de dezembro a março. A família Juraszek costuma cultivar no sistema orgânico e colhe em torno de 20 sacos/ha.

Além da tradição, a tecnologia e a inovação também fazem parte do cotidiano destes agricultores eslavos. O senhor Celestino Juraszek, pai de Baltazar, inventou pioneiramente uma máquina de descascar as sementes triangulares do tatarka. Este seu invento, duplicado e aperfeiçoado recentemente pelo filho, permite agilizar o descasque das sementes, que possuem uma casca bem dura. No processo tradicional, bastante rústico e feito manualmente, utiliza-se uma pedra de moinho, a jorna, que descasca 5kg de sementes limpas por dia, ao passo que a máquina atinge 30kg, ou seja, é seis vezes mais produtiva, além de não quebrar os grãos, fato comum com a utilização da jorna. A máquina, movida à eletricidade, tem sido muito utilizada pela família Juraszek e por vizinhos e agricultores da região. O desafio dos Juraszek agora é tentar patentear o invento para que ele possa ser multiplicado para outras comunidades, evitando as constantes viagens de famílias que vêm beneficiar o produto.

Mais informações com o engenheiro agrônomo Paulo Roberto Arruda Lisboa, fone: (47) 556-0265, e-mail: [emsantaterezinha@epagri.rct-sc.br](mailto:emsantaterezinha@epagri.rct-sc.br).



Joana Juraszek e filha com o extensionista Paulo em lavoura de trigo-mourisco florido



## Antracnose (*Colletotrichum gloeosporioides*) na cultura do caquizeiro



Figura 2. Lesões arredondadas, deprimidas, negras com esporulação do fungo em frutos maduros de caqui

A cultura do caquizeiro abrange uma área aproximada de 6 mil hectares no Brasil. Os maiores produtores são o Estado de



Figura 1. Lesões arredondadas, deprimidas, de coloração pardo-escura a negra em frutos jovens de caqui

São Paulo, do Rio Grande do Sul, do Paraná e de Santa Catarina. Na safra 2002/03, no Estado de Santa Catarina, a área cultivada era de 515,4ha, com tendência de incremento de plantio de novas áreas.

A antracnose na cultura do caquizeiro, causada pelo fungo *Colletotrichum gloeosporioides* (Penz.) Penz. & Sacc. (= *Colletotrichum kaki* Maffei), apresenta nível crescente de incidência e severidade na Região do Planalto Norte Catarinense, bem como no Estado do Paraná. A ocorrência da doença se dá durante o período vegetativo, especialmente em anos quentes e úmidos.

É sugerido que a sobrevivência do fungo no pomar ocorra saprofiticamente nas lesões dos ramos e folhas. Os principais agentes de disseminação do fungo são respingos de água e insetos.

Os sintomas da doença podem

aparecer nas folhas, ramos e frutos, embora sejam mais severos nos ramos e nos frutos. Nos ramos ocorre a formação de grandes cancos, com esporulação abundante do fungo, que resulta na anelagem, murcha e seca da região superior. Nos frutos, os sintomas iniciam com pequenas manchas arredondadas de coloração pardo-escura a negra. Rapidamente essas manchas aumentam de dimensão e profundidade, seguidas de podridão, onde também o fungo esporula abundantemente (Figuras 1 e 2). Os frutos atingidos pela doença perdem valor comercial.

Para o controle da doença, são recomendados tratamentos de inverno e após a floração, durante o período de desenvolvimento dos frutos.

Mais informações com Gilson José Marcinichen Gallotti, fone: (47) 624-1144, e-mail: gallotti@epagri.rct-sc.br.

### III Congresso Brasileiro de Agroecologia

“A sociedade construindo conhecimentos para a vida” é o tema central do III Congresso Brasileiro de Agroecologia – III CBA –, que será realizado no período de 17 a 20 de outubro de 2005, no Centro de Cultura e Eventos da Universidade Federal de Santa Catarina, em Florianópolis. O evento é uma promoção da Associação Brasileira de Agroecologia e, nesta edição, Santa Catarina terá a honra de receber todos que estão comprometidos com a construção da ciência agroeco-

lógica. O III CBA é uma realização conjunta de várias entidades, instituições da esfera governamental e não-governamental da sociedade catarinense.

A ciência da agroecologia é um referencial de conhecimentos em busca de novas relações sociais e ambientais que possibilitem a emergência da sustentabilidade nos agroecossistemas, da saúde integral, da equidade e do bem-estar entre todos os seres humanos e em todas as comunidades.

A organização convida todos a

oferecerem sua contribuição na forma oral, de pôster ou oficina. Além desse espaço, haverá uma programação propositiva com palestras, conferências, mesas-redondas, oficinas, eventos culturais e feira de sabores e saberes. A estrutura básica do evento pode ser visualizada pela internet: [www.agroecologia2005.ufsc.br](http://www.agroecologia2005.ufsc.br).

Informações e sugestões pelos e-mails: [agroecologia2005@epagri.rct-sc.br](mailto:agroecologia2005@epagri.rct-sc.br); [tematica@agroecologia2005.ufsc.br](mailto:tematica@agroecologia2005.ufsc.br); [geral@agroecologia2005.ufsc.br](mailto:geral@agroecologia2005.ufsc.br).

## Pesquisa constata presença de fungos em frutas secas

As frutas secas importadas encontradas nas prateleiras de supermercados podem esconder riscos à saúde do consumidor. Uma avaliação da qualidade desses produtos foi realizada pela engenheira de alimentos Beatriz Thie Iamanaka, na Faculdade de Engenharia de Alimentos – FEA – da Unicamp, que identificou a presença de fungos em boa parte das amostragens, mesmo estando dentro do prazo de validade. O trabalho revelou que as frutas com maior incidência de fungos e toxinas foram o figo e a uva-passa escura. Tâmaras e ameixas também apresentaram contaminação, mas em níveis menores. As frutas secas que não acusaram nenhuma contaminação por fungos

e micotoxinas foram o damasco seco e a uva-passa clara.

**Fungos e toxinas** – Em geral, a presença de fungos no produto não significa necessariamente que esteja contaminado com micotoxinas, pois nem todas as espécies são capazes de produzi-las. Para que o fungo produza as toxinas deve haver condições propícias como, por exemplo, a alta contaminação inicial da matéria-prima ou uma secagem inadequada. Desta forma, a ocratoxina A e a aflatoxina podem estar presentes em quantidades variáveis no produto.

Os efeitos danosos ao organismo humano e de animais decorrentes da ação das micotoxinas não são agudos, mas crônicos. Sua ingestão em quantidades significativas pode

causar, a longo prazo, problemas renais, no caso da ocratoxina, e problemas hepáticos, no caso das aflatoxinas. Em animais, estudos apontam para o efeito cancerígeno. Por isso, a engenheira defende a necessidade de cuidados especiais para a manutenção da qualidade das frutas importadas, principalmente no caso da uva-passa. Geralmente elas são consumidas *in natura*. “O ideal seria que o País tivesse uma legislação pertinente, com limites seguros de ingestão de cada micotoxina. Um controle mais acurado e o monitoramento da qualidade desses produtos também seriam procedimentos adequados”, sustenta.

Fonte: Jornal da Unicamp – edição nº 286. ■

## Mastite é vilã nas fazendas leiteiras

A principal vilã das fazendas leiteiras é capaz de provocar perdas de 12% a 15% na produção. São 2,8 bilhões de litros de leite a menos por ano no Brasil. A vilã: a mastite, uma inflamação da glândula mamária da vaca leiteira. O problema não é exclusivo do Brasil. Em todo o mundo, a mastite é o terror dos

produtores de leite.

Bactérias e fungos são os causadores da mastite. A doença é dividida em dois grandes grupos, de acordo com a forma de manifestação: mastite clínica e subclínica. A forma clínica é aquela em que há sinais evidentes da inflamação na glândula mamária, como inchaço, aumento da temperatura,

endurecimento, dor, pus, entre outros. Já a mastite subclínica não dá sinais no animal, mas no leite produzido por ele. Em ambos os casos, a produção fica comprometida. Estudos apontam que entre 30% e 40% das vacas brasileiras estão infectadas por mastite subclínica.

Alguns estudos apontam prejuízo de cerca de US\$ 184/vaca/ano por causa da mastite. “Desse total, 70% são atribuídos à mastite subclínica, enquanto os restantes 30% são relativos à mastite clínica.”

O tratamento das vacas no período seco, o tratamento imediato de todos os casos clínicos de mastite, o funcionamento adequado do sistema de ordenha, o correto manejo com ênfase na desinfecção das tetas após a retirada do leite, o descarte de vacas com mastite crônica, a boa higiene e conforto na área de permanência dos animais são algumas medidas que podem proteger o rebanho contra as perdas provocadas por esta doença.

Mais informações com a Divisão de Saúde Animal da Pfizer: [www.pfizersaudeanimal.com.br](http://www.pfizersaudeanimal.com.br), fone: 0800 11 19 19. ■

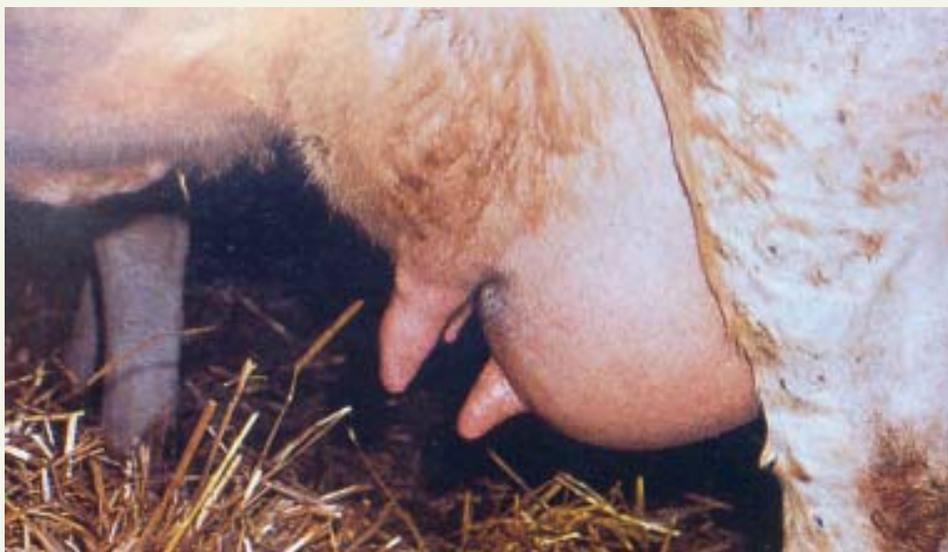


Foto de Jorge Garcia



## Estudos com animais venenosos resultaram no licenciamento de sete patentes candidatas a medicamentos

**S**intetizadas a partir do veneno da jararaca, da cascavel, das cerdas da taturana e da saliva do carrapato-estrela, moléculas desenvolvidas pelo Centro de Toxicologia Aplicada – CAT –, com sede no Instituto Butantan, já resultaram em sete patentes licenciadas pelo Consórcio Farmacêutico (Coinfar), formado pelos Laboratórios Biolab-Sanus, União Química e Biosintética.

Três dessas patentes são de anti-hipertensivos chamados de evasins,

## Peçonhas valiosas

obtidos do veneno da jararaca (*Bothrops jararaca*). Esses anti-hipertensivos estão na fase de ensaios pré-clínicos há mais de dois anos, na Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG.

Duas outras patentes referem-se à proteína lopap, retirada das cerdas que recobrem o corpo da taturana (*Lonomia obliqua*), que mostrou ter potencial para transformar-se em um medicamento para tratar a trombose. A primeira patente da lopap trata da obtenção e caracterização da proteína a partir das cerdas e sua indicação de uso na prevenção de trombose; e a segunda diz respeito à obtenção e ao uso da proteína recombinante produzida a partir de bactérias geneticamente modificadas.

As duas últimas patentes licenciadas tratam, respectivamente, de uma proteína com poder

analgésico chamada enpak, obtida do veneno da cascavel (*Crotalus terrificus*), e de uma proteína inibidora de fator de coagulação, extraída da saliva do carrapato *Amblyomma cajennense*, a amblyomin-X. Em uma única dose, a enpak mostrou ter um poder de analgesia 600 vezes mais potente que o da morfina. Já a amblyomin-X mostrou ter ação em várias culturas de células tumorais, porém sem atingir as normais, conta Ana Marisa Chudzinski-Tavassi, do Laboratório de Bioquímica e Biofísica do Instituto Butantan, coordenadora das pesquisas da lopap e da amblyomin-X. “Camundongos com melanoma tiveram remissão completa do tumor e, um ano depois, ainda estão vivos e saudáveis”, diz Ana Marisa.

Fonte: Revista Fapesp. Reportagem de Dinorah Ereno. Edição nº 110. ■



## Pesquisa determina valor nutricional de cogumelos

**O** crescente interesse do consumidor por fontes naturais de vitaminas levou Regina Prado Zanes Furlani, sob orientação da professora Helena Teixeira Godoy, a desenvolver a tese de doutorado “Valor nutricional de cogumelos cultivados no Brasil”. O estudo, realizado na Faculdade de Engenharia de Alimentos da Unicamp, baseou-se em três espécies de cogumelos cultivados e

comercializados no Brasil: a *Agaricus bisporus* – o conhecido champinhom de Paris –, a *Lentinula edodes* – o shiitake – e a *Pleurotus ostreatus* – o shimeji.

Segundo a pesquisadora, os cogumelos apresentam “considerável quantidade de fósforo, mas os teores de vitamina C não permitem considerá-los fonte dessa vitamina, porém constituem-se em rica fonte de folatos (ácido fólico), na dieta alimentar”. Ela revela uma surpresa: “Embora presentes, as vitaminas B1 e B2 aparecem com teores insignificantes, não sendo consideradas fontes dessas vitaminas, pois sua contribuição na dieta é inexpressiva”.

A pesquisadora encontrou teores de folatos que variaram de 551µg a 1.431µg em 100g de cogumelo, dependendo do lote e da espécie: “É um alto teor e sem dúvida os cogumelos constituem uma excelente fonte de folatos”. Estudos mostram que os folatos evitam a má

formação do feto e más formações congênitas, previnem certos males cardíacos e doenças cardiovasculares, desordens mentais, câncer, mal de Alzheimer, etc. O Valor Diário de Referência (VDR) para fibras é de 25g e os cogumelos analisados fornecem, em 100g, de 6 a 15,6 do VDR. Apresentam uma quantidade considerável de fósforo, quantidade razoável de proteínas e menos de 5% de gorduras: “Sem dúvida, trata-se de um alimento saudável”.

As civilizações orientais consagraram os cogumelos há milênios como alimento funcional. No mundo ocidental sua disseminação é mais recente. Em 1993, a produção mundial foi de 1,95 milhão de toneladas, que saltou para 3,19 milhões em 2003. O Brasil não possui dados oficiais sobre a produção de cogumelos, e o seu maior centro produtor localiza-se no Alto Tietê, em São Paulo.

Fonte: Jornal da Unicamp, edição nº 277. ■



Foto de Augusto Ferreira da Eira

## Heimerocallis: além da beleza, o sabor

**O** *Heimerocallis* é uma planta da família das Liliáceas, fácil de cultivar e que exige pouco cuidado. É comum em canteiros urbanos e jardins, atrai o olhar e enfeita os locais onde é cultivado. Além de embelezar, sua flor tem também utilidade na culinária. É palatável, digestiva, nutritiva e tem um leve amargor, o que sugere seu uso em saladas e alguns tipos de molhos leves e sopas quentes ou frias. Os asiáticos, principalmente os chineses, aproveitam suas pétalas coloridas para obter diferentes sabores e dar um belo visual aos pratos. Além disso, ele também oferece propriedades medicinais em seus caules e raízes, que são usados como analgésicos. Na cozinha, é indicado o uso das flores de cores mais suaves, e para aproveitá-las em todo o seu sabor devem ser colhidas ainda tenras, dois dias antes de o botão desabrochar.

Originário da Europa Central e Ásia, o *Heimerocallis* é conhecido também por ser a flor predileta nos

### Sopa de *Heimerocallis*



**Ingredientes:** 1/2kg de toucinho de porco em cubos, 1 e 1/2L de água, 1 xícara (chá) de batata e cenoura em cubos, 2 xícaras (chá) de botões de *Heimerocallis*, 1 cebola picada, sal e pimenta a gosto, 1 colher (chá) de vinho e 2 pedaços de gengibre.

**Modo de preparar:** fritar rapidamente o toucinho de porco com a cebola picada. Adicionar o vinho, ferver e então acrescentar água. Adicionar as batatas e cenouras e temperar com sal e pimenta a gosto. Ferver suavemente por mais ou menos 1 hora. Enfeitar com os botões de *Heimerocallis* e com o gengibre mais ou menos 5 minutos antes de servir.

Foto de Agrícola da Ilha

Estados Unidos, onde é mais cultivado para decoração. A floração vai de setembro a março, com pequena variação, dependendo do clima. Devido à sua beleza, rusticidade e praticidade, ele vem conquistando cada vez mais o mercado.

Fonte: Jornal A Notícia.

## Metodologia detecta presença da aflatoxina em 10 segundos

**A** aflatoxina é uma substância tóxica produzida por fungos presentes em vários produtos agrícolas, em especial nas sementes do amendoim. A aflatoxina pode causar intoxicação aguda, em casos excepcionais, e levar ao surgimento do câncer hepático, quando ingerida por período prolongado. Preocupados em controlar esse tipo de contaminação em alimentos, pesquisadores do Instituto de Química da Unicamp desenvolveram uma técnica original para a identificação e quantificação dessa microtoxina. O método já está sendo patenteado pela Unicamp. O grupo trabalhou com um espec-

trômetro de massas e aplicou a técnica denominada Maldi-Tof, que rendeu o prêmio Nobel de Química de 2002 ao pesquisador japonês Koichi Tanaka.

A partir das amostras coletadas, a nova metodologia é capaz de confirmar a presença da aflatoxina em apenas 10 segundos, de forma extremamente precisa. Pelos métodos tradicionais, o resultado não é tão rápido e são necessários testes adicionais para obter a confirmação.

Especificamente sobre o amendoim, o controle da aflatoxina precisa ser rígido, pois os fungos que dão origem à essa microtoxina

(*Aspergillus flavus* e *Aspergillus parasiticus*) podem ser gerados em qualquer estágio da cadeia de produção. O grande problema, nesse caso, é a umidade. Se o grão estiver em condições inadequadas, o fungo pode surgir no campo, no armazém, durante o transporte, na gôndola do supermercado ou até na geladeira do consumidor. Uma vez presente no amendoim, o fungo pode ser removido, porém, a microtoxina não, pois fica impregnada no grão. Como a aflatoxina não tem gosto nem cheiro, ela não pode ser percebida com facilidade pelas pessoas.

Fonte: Jornal da Unicamp – edição nº 277.