



## Veneno de cascavel é analgésico 600 vezes mais forte que morfina



O Instituto Butantan desenvolveu um analgésico à base de veneno de cascavel, que tem potência 600 vezes maior do que a morfina na redução da dor, sem provocar dependência. Os resultados surpreendentes foram revelados em testes com ratos; agora a substância será testada em humanos.

Segundo os pesquisadores, a nova substância deverá ser mais eficaz do que os analgésicos hoje existentes para aliviar dores crônicas provocadas por doenças como o câncer, sem causar dependência física, como a morfina, já que age em receptores diferentes.

A equipe do Butantan isolou as moléculas do veneno da cascavel

responsáveis pelo efeito analgésico, um resultado que vinha sendo perseguido havia décadas. Os testes clínicos serão financiados pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – Fapesp – e pelo Consórcio Farmacêutico – Cointar.

Fonte: <http://agenciact.mct.gov.br>

## Pecuarista recorre à tecnologia para perpetuar genética

**Clonagem aparece como técnica mais viável para criadores que perdem animais de alto valor produtivo**

No final de julho do ano passado, o pecuarista Carlos Eduardo Novaes, detentor da marca Nelore CEN, perdeu uma das principais reses de seu plantel, a matriz CEN 975 Raia. Ao longo dos seus 23 anos, a vaca da raça Nelore só deu alegrias ao proprietário da Fazenda Crioula, situada em Valparaíso, SP. Raia iniciou uma das principais famílias do plantel CEN e deixou inúmeros descendentes na Fazenda.

“A vida produtiva de Raia foi bem aproveitada. Ela teve dez partos naturais e 27 crias de TE. Essa vaca possuía o que os pecuaristas mais desejam ter em suas matrizes:

fertilidade, habilidade materna e muita funcionalidade aliada à perfeita caracterização racial”, avalia Carlos Eduardo. Adepto aos avanços do melhoramento genético, ele recorreu a novas tecnologias para poder “recuperar” esse animal de elevado mérito produtivo e genético.

**Material genético fica congelado por período indeterminado, até que a técnica se aperfeiçoe e as pesquisas avancem**

Foram retiradas células da granulosa – camada de células que circunda o óvulo – e da orelha de Raia. O médico veterinário da Fazenda Crioula, Marcos Achilles, explica que o processo está em fase inicial. “As células estão passando pela primeira etapa, a da



multiplicação celular. Elas ficarão de 20 a 30 dias em cultivo, juntamente com líquidos e hormônios, para que se tornem células viáveis para a clonagem. Após esta fase, quando já multiplicadas, serão congeladas em nitrogênio líquido e acondicionadas em microtubos a -196°C de temperatura”, explica. O material genético de Raia ficará congelado por um período ainda indeterminado, até que a técnica da clonagem se aperfeiçoe e as pesquisas estejam mais avançadas.

Mais informações com Matriz da Comunicação, Comunicação Estratégica para o Agronegócio, e-mail: [matrizdacomunicacao@uol.com.br](mailto:matrizdacomunicacao@uol.com.br), fone/fax: (15) 211-6446.

## Cozimento da batata reduz a concentração de pesticidas

A dieta brasileira inclui o consumo expressivo de batatas cozidas com e sem casca. Vários estudos já detectaram concentrações significativas de resíduos de pesticidas neste produto.

Os pesticidas organofosforados e carbamatos utilizados em frutos e hortaliças são substâncias muito tóxicas para o ambiente e para o organismo humano, podendo causar distúrbios neurológicos nas pessoas pela inibição da enzima acetilcolinesterase.

Um estudo realizado na Universidade Gama Filho, RJ, avaliou a eficácia da lavagem em água corrente e da cocção por fervura, para remover resíduos na casca e na polpa de batatas compradas no comércio da cidade do

Rio de Janeiro. Doze amostras foram analisadas: oito de supermercados, duas de hortifruti, uma de feira-livre e uma de mercearia. Apenas duas amostras ultrapassaram o limite estabelecido de concentração de resíduos equivalentes de metil-paration para batata, que é de 0,5ppm, a da mercearia, com 52ppm, e uma de supermercado, com 0,9ppm.

Pela alta concentração de resíduos de pesticidas, a amostra da mercearia foi escolhida para o procedimento de lavagem e cocção. A lavagem não eliminou nem reduziu estes resíduos, mas é essencial para a retirada de substâncias hidrofílicas, indesejáveis



à saúde e presentes na superfície das hortaliças.

O efeito do cozimento sobre a redução do resíduo foi de 55% na casca e de 80% na polpa. Dos resultados, conclui-se que a cocção tem um efeito expressivo sobre a degradação de pesticidas da classe dos carbamatos. Esse procedimento caseiro é de grande importância para a nutrição humana, pois melhora a digestibilidade dos alimentos, preserva seus nutrientes e reduz riscos de toxicidade.

Fonte: Higiene Alimentar, v.18, n.152, p.12-16, out. 2004. ■

## Resíduos de agrotóxicos em frutas e hortaliças

O monitoramento de resíduos de agrotóxicos no Entrepósito Terminal de São Paulo – Ceagesp – foi realizado pela coleta semanal de oito amostras de frutas e hortaliças no ano de 2003. Os produtos foram escolhidos de acordo com o calendário da safra e pelo equilíbrio entre a quantidade de frutas e hortaliças, mantendo produtos de consumo tradicional.

Foram analisadas 365 amostras de produtos, dos quais 179 eram de hortaliças (49%) e 186 de frutas (51%). Entre as hortaliças, a batata, a alface, a beterraba, a beringela e o tomate representaram 35% das amostras; entre as frutas, o pêssigo, o maracujá, a maçã e o melão representaram 34%.

Dos resultados obtidos, constatou-se que 78% das amostras podem ser consideradas inócuas para os ingredientes ativos pesquisados, pois em 63% delas não foram detectados resíduos e cerca

de 15% não atingiram o limite máximo de resíduo (LMR) admitido. Menos de 1% das amostras apresentaram resíduos acima do



LMR. Entretanto, em quase 22% das amostras foram detectados resíduos de ingredientes ativos não registrados para os produtos nos

quais foram encontrados. Todavia, estes apresentaram teores de resíduos inferiores ao LMR, determinados pelo *Codex Alimentarius*. Dos ingredientes ativos detectados, 55% eram fungicidas, enquanto que os 45% restantes eram inseticidas e acaricidas.

O principal problema identificado no monitoramento de resíduos é a inexistência de registro de ingredientes ativos para um significativo número de culturas, principalmente para as hortaliças. As comparações entre as concentrações de ingredientes ativos sem registro e valores de LMR admitidos permitiram concluir que o grau de contaminação de frutas e hortaliças por agrotóxicos não é tão alarmante quanto é apresentado pela mídia.

A íntegra do trabalho pode ser lida em: Informações Econômicas, SP, v.34, n.10, p.34-41, out 2004. ■



## Trigo do Cerrado atinge novo recorde de produtividade

O trigo irrigado do Cerrado bateu novo recorde de produtividade em 2004: 7.920kg/ha. A variedade utilizada foi a BRS 207, lançada em 2001 pela Embrapa. A produtividade recorde foi registrada na Fazenda Nossa Senhora Aparecida, em Água Fria, Goiás, município próximo a Formosa. O recorde anterior, de 7.480kg/ha, alcançado em 2003 em uma propriedade localizada no Plano de Assentamento Dirigido do Alto Parnaíba – Padap –, Minas Gerais, foi ultrapassado também em 2004, na Fazenda Pamplona (SLC Agrícola), localizada em Cristalina, Distrito Federal, onde a produtivi-

dade chegou a 7.662kg/ha.

“Várias lavouras colheram mais de 7.200kg/ha”, conta o pesquisador da Embrapa Cerrados, Júlio César Albrecht. A produtividade é considerada alta, porque a média da cultivar BRS 207 é de 5.800kg/ha. Pesquisadores da Embrapa estimam que a média brasileira seja de 2.500kg/ha e, no Cerrado, corresponde a algo entre 4.500 e 4.800kg/ha.

O Cerrado favorece rendimentos mais altos devido à maior estabilidade de suas condições climáticas. O pesquisador José Maria Vilela, da Embrapa Cerrados, conta que o frio de junho e julho/2004 ajudou o perfilhamento e favoreceu

a alta produtividade. Atualmente, 50% do trigo consumido no Brasil é importado principalmente da Argentina. Por enquanto, o Cerrado é responsável por cerca de 5% da produção nacional, mas o cenário deve mudar. Só em 2004 houve um aumento de área cultivada de trigo irrigado de 85%, o que corresponde a 50 mil hectares.

A BRS 207 foi especialmente desenvolvida para a região pela Embrapa Cerrados, Planaltina, DF, e pela Embrapa Trigo, Passo Fundo, RS. Esta foi a terceira safra da variedade cultivada em Minas Gerais, Goiás e no Distrito Federal.

Fonte: [www.cnpt.embrapa.br](http://www.cnpt.embrapa.br). ■

## URS GUAPA – Nova cultivar de aveia branca



O Programa de Melhoramento Genético de Aveia da Faculdade de Agronomia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS – desenvolveu a cultivar de aveia branca URS GUAPA. Esta cultivar estará sendo comercializada pela primeira vez na safra de 2005.

---

**A cultivar  
apresentou excelente  
rendimento e  
qualidade de grãos**

---

As principais características da cultivar URS GUAPA são: excelente adaptação para as condições de cultivo nas principais áreas produtoras de aveia do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná, alto potencial de rendimento e excelente qualidade dos grãos. A ‘URS GUAPA’ tem cor dos grãos amarelos, ciclo precoce, estatura de planta média a baixa, com boa

resistência ao acamamento, combinados com excelente resistência às ferrugens da folha e do colmo.

A ‘URS GUAPA’ tem excelente qualidade dos grãos, determinada pelo alto peso do hectolitro e peso de mil grãos, excelente porcentagem de grãos com mais de 2mm de espessura e muito boa porcentagem de descasque, tornando esta a cultivar ideal para a produção de grãos para a indústria de transformação ou para o arraçamento de cavalos.

Esta cultivar de aveia foi testada nos últimos quatro anos nos diferentes ambientes do Sul do Brasil e apresentou excelente rendimento e qualidade dos grãos nas mais diferentes condições, mesmo sem a aplicação de fungicidas. Numa comparação de rendimento de grãos, a ‘URS GUAPA’ produziu 3.245kg/ha, enquanto que as cultivares UPF A22 e UPF 18 produziram 3.121 e 3.013kg/ha, respectivamente.

Mais informações com UFRGS/ Departamento de Plantas de Lavouras, fone: (51) 3316-6013, e-mail: [plantas@ufrgs.br](mailto:plantas@ufrgs.br). ■

# Trigo: a Embrapa apresenta as novidades para a próxima safra

**A** Embrapa Trigo, em Passo Fundo, RS, unidade da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – Mapa –, coordena um projeto de melhoramento de trigo em todo o território nacional desde 1974, desenvolvendo cultivares com ampla adaptação para as diferentes regiões produtoras do País.

A partir de 2003, a Embrapa Trigo e a Fundação Pró-Sementes – apoiadora do programa de melhoramento – optaram por identificar as cultivares através do nome de árvores, na intenção de facilitar a fixação pelo produtor. Assim, foi disponibilizada uma verdadeira “floresta nativa” com o desenvolvimento das cultivares de trigo BRS Angico, BRS Timbaúva, BRS Buriti, BRS Louro, BRS Figueira.

As novas cultivares de trigo são indicadas para produção nas Regiões Centro-Sul e Sul do Brasil, destacando-se pelo tipo agrônomo, potencial de rendimento de grãos, superior força de glúten e ampla adaptação. A classe comercial varia de trigo tipo brando (para bolachas, biscoitos, pizzas, etc.) a trigo tipo pão. Todas

as cultivares terão sementes disponíveis para a safra 2005.

O trigo tardio BRS Figueira sobressaiu-se nos experimentos pela rusticidade e potencial de rendimento em semeaduras antecipadas. “Essa cultivar é uma alternativa para a diversificação de ciclo e época de plantio, possibilitando, também, a utilização em duplo propósito, ou seja, produção de forragem para pastejo, seguida da produção de grãos”, avalia o pesquisador Léo Del Duca.

Características agrônomicas das cultivares da Embrapa Trigo:

**BRS Angico:** indicada para cultivo no RS, apresenta um potencial produtivo médio de 3.161kg/ha. Apresenta ciclo precoce e classe comercial tipo brando. É suscetível à ferrugem da folha, mas é resistente ao acamamento e à ferrugem do colmo.

**BRS Louro:** é uma cultivar com excelente tipo agrônomo e alto potencial de rendimento (4.126kg/ha). Possui ampla adaptação e está indicada para os Estados do MS, SP, PR, SC e RS. Apresenta ciclo precoce e classe tipo brando. É resistente ao acamamento e moderadamente suscetível à debulha e ao oídio.

**BRS Timbaúva:** é uma cultivar de ciclo precoce, com indicação para plantio no RS. É um trigo tipo brando, com rendimento médio de 3.421kg/ha. É moderadamente resistente ao acamamento, ao vírus do mosaico e às manchas foliares e suscetível ao oídio.

**BRS Buriti:** é indicada para cultivo nos cinco Estados produtores: RS, SC, PR, SP e MS. Apresenta ciclo precoce e classe comercial tipo brando. O rendimento médio é de 3.410kg/ha. Esta cultivar é moderadamente resistente à germinação na espiga e à debulha natural.

**BRS Figueira:** possui ciclo semitardio e é indicada para o RS e Sul do PR. Possibilita a semeadura no início da época recomendada, permitindo o uso para duplo propósito (forragem e grãos). É um trigo tipo brando, resistente à ferrugem do colmo e ao oídio, mas é suscetível à ferrugem da folha. A produtividade média é de 3.577kg/ha.

Mais informações com a Assessoria de Comunicação da Embrapa Trigo, pelo fone: (54) 311-3444 ou pela internet: [www.cnp.embrapa.br](http://www.cnp.embrapa.br).

## Conservação do tomate com cera de carnaúba



**M**arcela Chiumarelli, aluna da Faculdade de Engenharia Agrícola – Feagri –, da Unicamp, foi a vencedora, em 2004, da categoria estudante, do prêmio Jovem Cientista, considerado pela comunidade científica um dos mais importantes da América Latina. Marcela irá receber um prêmio em dinheiro e uma bolsa para desenvolver pesquisa de mestrado.

Aos 23 anos, Marcela inovou ao pesquisar a cera de carnaúba como alternativa para a melhor conservação do tomate nas prateleiras. Pelo método adotado, o tomate é preservado com qualidade

por mais de 15 dias. A pesquisa consistiu em estabelecer um tipo de cera que atuasse como conservante do tomate. “Cinco tipos de cera foram investigados, e a decisão recaiu pela carnaúba”, explica a estudante. O processo começa logo após a colheita. O tomate é lavado e, por aspersão ou por imersão, é feita a aplicação da cera, que forma uma película. Essa película impede que haja perda de água. O tomate tem muita água, e quanto mais tempo essa água permanecer dentro do fruto, maior será o tempo de conservação.

A pesquisa comprovou que, num período de 15 dias, com a utilização

da cera, a porcentagem da produção de tomate apropriado para o consumo é de 80%. Sem a utilização da cera, pelo mesmo período, apenas 30% pode ser consumida. Outro ponto importante é que, com a aplicação da cera, a resistência do fruto contra impactos aumenta. Economicamente, o projeto é viável. A pesquisa sinaliza para um custo de R\$ 10,00 para cada tonelada de tomate encerada com carnaúba. É relativamente barato e, portanto, acessível ao pequeno produtor.

Fonte: Jornal da Unicamp, n.272, de 25 a 31 de outubro de 2004.



## Resistência parasitária: um problema importante na ovinocultura



A resistência parasitária às drogas é uma dura realidade para a ovinocultura brasileira, com reflexos consideráveis na produção de carne e/ou de lã. São poucos os produtores que nunca enfrentaram esse tipo de problema em seus plantéis.

A resistência parasitária ocorre quando uma droga já não consegue manter a mesma eficácia contra os parasitos. Isso acontece após o uso de determinado princípio ativo por longo período de tempo ou indiscriminadamente. “O diagnóstico de resistência será positivo quando determinado antiparasitário, que apresentava redução de aproximadamente 100% da carga de parasitos, passa a proporcionar resultado inferior a 90% - 95% contra os mesmos parasitos”, explica o patologista Edson Luiz Bordin, gerente da Merial, empresa de pesquisa e desenvolvimento de vacinas e produtos veterinários.

A frequência de utilização dos compostos antiparasitários e/ou a rápida alternância são os principais fatores responsáveis pelo desencadeamento do processo de seleção em uma população de parasitos. Esse processo ocorre de maneira gradativa e acredita-se que quanto maior a eficácia da droga e seu uso, mais acentuado será o processo de seleção por organismos resistentes. Diferentemente do que ocorre com vírus ou bactérias, a seleção causada por compostos químicos não está ligada a nenhum tipo de mutação nos parasitos. O que ocorre é a simples eliminação dos mais sensíveis a partir do uso exagerado de anti-helmínticos.

Atualmente, a pesquisa vem identificando que uma das formas de melhorar o controle parasitário é a utilização de moléculas em combinação. Esta estratégia pode ser utilizada tanto para contornar a

resistência instalada como para preveni-la. Tomando como exemplo uma combinação tripla envolvendo albendazole, levamisole e ivermectina – três dos princípios ativos mais comumente utilizados para combater os parasitos em ovinos –, tem-se constatado eficácia, mesmo quando existe resistência individual às moléculas.

“Modelos matemáticos mostram que, se a chance de um parasito desenvolver resistência individual a uma molécula é de um em mil, a possibilidade de resistência a três princípios ao mesmo tempo é de um em 1 bilhão”, explica Bordin. “O uso de uma combinação apropriada pode ser uma solução eficaz para a ovinocultura, considerando a importância da resistência parasitária”, completa.

Mais informações com Texto Assessoria de Comunicações, fone: (11) 3675-1818, e-mail: [adilson@textoassessoria.com.br](mailto:adilson@textoassessoria.com.br). ■

## Mapa mostra avanços da pecuária brasileira

Do maior rebanho comercial do mundo, com exportações de US\$ 1,8 bilhão até setembro, o Brasil detém cerca de 13% do mercado mundial de carne bovina, negociando com mais de cem países de todos os continentes.

O extraordinário crescimento das vendas nacionais nos últimos anos resulta de uma conjugação de fatores e esforços de toda a cadeia produtiva. Como pilar desse processo, está a alimentação à base de pasto da maioria dos 191 milhões de cabeças de gado do País. É o chamado “boi-verde”, que garante ao País, entre outras vantagens, o status de livre

da encefalopatia espongiforme bovina (EEB), a doença da vacalouca.

Contribuem ainda as ações do Governo Federal e do setor privado para a melhoria genética, a prevenção e o controle das principais doenças bovinas, como febre aftosa, brucelose, tuberculose e raiva.

Preocupado com essas ações, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – Mapa – mantém permanente o foco nos diversos programas para o setor. Entre eles, está o controle e a erradicação da febre aftosa do território nacional.

O rastreamento do rebanho, fundamental para fazer avançar o

controle sobre a sanidade e a qualidade do produto brasileiro, permite a identificação de origem, raça, idade, sexo e peso do animal na rotulagem da carne, consumida internamente e exportada para os mais distantes locais do globo.

Na ponta desse processo, estão algumas indústrias frigoríficas adaptadas às mais exigentes normas internacionais de sanidade e qualidade. Hoje, mais de 33 milhões de animais estão cadastrados na base de dados do Sisbov, o sistema de rastreamento do rebanho, implantado pelo governo federal.

Fonte: [www.fazendeiro.com.br](http://www.fazendeiro.com.br). ■

# Agricultura agroecológica em Cuba

As primeiras medidas para o desenvolvimento de uma agricultura sustentável em Cuba ocorreram nos anos 80. No entanto, o grande avanço da agricultura orgânica ocorreu somente a partir de 1995, com a criação do Programa Nacional de Produção Orgânica, o qual reúne instituições oficiais, ONGs e agricultores. Como resultado desse programa, hoje, o controle biológico é realizado em 1 milhão de hectares, o que reduziu em 64% o consumo de agrotóxicos.

Os principais produtos biológicos produzidos e utilizados naquele país têm como agentes o *Bacillus thuringiensis*, *Bouveria bassiana*, *Trichoderma harzianum*, *Metharhizium amisopliae* e *Verticillium lecanu*. Aos agricultores são disponibilizados inoculantes para fixação simbiótica de nitrogênio em oleaginosas e hortaliças, e micorrizas, para auxiliar as plantas na extração de nutrientes.

A fertilização do solo é realizada com composto orgânico, húmus de minhoca e biofertilizantes, e existem cerca de 12 mil hectares certificados no sistema orgânico. As culturas certificadas são: cana-de-açúcar, café, cacau e cítricos. Uma área significativa do projeto agricultura urbana está sendo conduzida no sistema orgânico, no entanto, sem certificação.

## Agricultura urbana

O movimento da agricultura urbana surgiu em 1987, no Instituto de Investigação Fundamental de Agricultura Tropical – Inifat –, motivado pelo custo do transporte dos alimentos das diferentes regiões do país e pelo elevado desperdício dos mesmos. Para sua viabilização, foram implantados: 220 Centros de Reprodução de Entomófagos e Entomopatógenos – CREE –; unidades de compostagem (com resíduos urbanos); uma propriedade especializada na produção de sementes de hortaliças por município; tecnologias de produção de húmus de minhoca, substratos e biofertilizantes.

No subprograma hortaliças e ervas aromáticas, a produção no país era de 4.200t em 1994, passando para 3 milhões de toneladas em 2002, devido, em parte, à realização de um intenso trabalho nas escolas para mudar o hábito alimentar, uma vez que a população consumia poucos vegetais. Atualmente são cultivados cerca de 1.600ha com hortaliças. Somente em Havana houve grande impacto no campo social, com a criação de 326 mil novos empregos.

Na agricultura urbana, existem três formas organizativas de produção: a) cooperativas de produção: os insumos são adquiridos pela

cooperativa, a qual também realiza a comercialização da produção. Para o Estado, a cooperativa paga 5% de imposto e 12% de seguridade social sobre o salário do trabalhador; b) sistema de propriedades coletivas: 50% da renda obtida vai para o Estado e 50% é dividida entre os trabalhadores, que também recebem um salário do Estado; c) propriedade particular: os trabalhadores pagam 5% de imposto, e o restante da renda é dividida entre os mesmos.

## Um modelo sustentável

As mudanças ocorridas no modelo agrícola cubano a partir da década de 90 proporcionaram avanços significativos na construção de um sistema agrícola mais sustentável. Parte da agricultura já está sendo praticada no sistema orgânico e outra parte está em fase de conversão.

A experiência vivida por este país com escassos recursos naturais mostra que existem alternativas ao modelo de agricultura industrial.

O desenvolvimento de tecnologias baseadas nos recursos locais e os avanços obtidos na biotecnologia reduziram drasticamente o uso de agroquímicos e gerou milhares de novos empregos.

Mais informações com Círio Parizotto, fone: (49) 541-0748, e-mail: cirio@epagri.rct-sc.br. ■

# Cooperativas atingem recorde de exportação em 2004

**Exportações diretas chegam a US\$ 2 bilhões e superam expectativas; China foi o principal comprador de produtos brasileiros**

As cooperativas brasileiras exportaram o equivalente a US\$ 2 bilhões no ano passado. Os dados foram levantados pela Organização das Cooperativas Brasileiras – OCB – junto ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria

e Comércio Exterior. O valor é 53% superior ao que foi exportado pelas cooperativas em 2003 – US\$ 1,3 bilhão. Em relação ao volume, o total exportado em 2004 foi de 7,19 milhões de toneladas, 34% a mais do que em 2003, quando foram exportadas 5,34 milhões de toneladas.

Os principais produtos exportados pelas cooperativas foram, respectivamente, a soja (US\$ 764 milhões), açúcar (US\$ 266 milhões), carne de frango (US\$ 185 milhões) e café (US\$ 133 milhões). O principal comprador foi a China

(US\$ 328 milhões), seguida pela Alemanha e Emirados Árabes Unidos.

O presidente da OCB, Márcio Lopes de Freitas, salienta que o balanço superou as expectativas iniciais da OCB em relação às exportações. “Os bons números refletem a profissionalização das cooperativas e melhor participação dos produtos dos cooperados no mercado externo”, diz Freitas.

Mais informações com a assessoria de imprensa da OCB, fone: (61) 325-2260/2193 (Joana e Daniela) ou (11) 3266-6088 (Marcus Lopes). ■



## Produção de rãs: inovações em Botucatu melhoram produtividade



O consumo da carne de rã entre os brasileiros ainda está longe da popularidade que desfruta em outros países. Além disso, sua produção em nível nacional enfrenta vários problemas, como instalações e técnicas de criação inadequadas. No entanto, essa situação pode melhorar se forem adotadas inovações como as das pesquisas realizadas na Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – FMVZ –, do campus da Unesp em Botucatu, SP.

Sob a coordenação do zootecnista Cláudio Ângelo Agostinho, do Departamento de Produção e

Exploração Animal da FMVZ, os pesquisadores conseguiram adaptar a técnica de obtenção de animais monossexo para a criação de rã-touro (*Rana catesbeiana*), cuja criação é a adotada em praticamente todo o País.

Agostinho explica que o processo parte da seleção de imagos – rãs “bebês” – de fêmeas. Identificadas, as fêmeas são levadas para um ambiente onde recebem hormônios masculinizantes e se transformam em machos, embora geneticamente continuem fêmeas, isto é, apresentem a dupla de cromossomos XX.

Ao cruzarem com as fêmeas normais, esses machos geram uma prole composta apenas de indivíduos do sexo feminino, que garante maior produtividade. “Na criação tradicional, os machos disputam entre si as fêmeas e o território, o que causa brigas e estressa todo o plantel, levando à queda na produção”, esclarece. De acordo com o zootecnista, “essa inovação permite uma organização mais racional da produção, e os ranários receberiam animais de qualidade geneticamente superior”, comenta.

Fonte: <http://pw-unesp.com.br/192/zootecnia1.php>. ■

## Caldo-de-cana – da beira da estrada às prateleiras

Um trabalho de doutorado para a produção do caldo-de-cana em escala industrial transcendeu seus objetivos iniciais: foi adicionado ao produto suco de frutas ácidas, como abacaxi, limão e maracujá, o que o levou, sem dificuldade, a poder também ser engarrafado e vendido em

supermercados. Vencidos os principais obstáculos com relação à estabilidade e turvação do produto, concluiu-se que o sabor do suco não perde em nada para o original.

Um dos maiores problemas do caldo-de-cana oferecido pelos garapeiros é sua alta facilidade de fermentação, mesmo se colocado na geladeira, e a falta de condições de higiene adequadas, o que favorece a proliferação de microrganismos patogênicos. A industrialização do produto obedece às normas estabelecidas pelos Ministérios da Saúde e Agricultura.

A vantagem de se industrializar o caldo-de-cana é que a bebida poderia ser encontrada em qualquer época do ano, independente do período de safra.

O trabalho orientado pelo professor Roberto Hermínio Moretti, da Faculdade de Engenharia de Alimentos – FEA – Unicamp, foi desenvolvido na pesquisa de doutoramento “Desenvolvimento de

Processos para Estabilização de Caldo-de-Cana Adicionado de Suco de Frutas Ácidas”, da engenheira agrônoma Patrícia Prati. Para chegar às condições de se manter o caldo-de-cana nas prateleiras e com uma validade média de seis meses, Patrícia percorreu um longo caminho e implementou diversas etapas. Chegar à opacidade original do caldo-de-cana exigiu da engenheira a aplicação de técnicas de clarificação. Os objetivos foram deixar o caldo com uma turvação adequada e manter a estabilidade física semelhante à da garapa feita com a cana descascada.

Na seqüência, adicionaram-se estabilizantes e ácidos. No processo de acidificação, aproveitou-se o ácido contido nas frutas preferidas pelos consumidores – abacaxi, limão e maracujá. No caso do produto natural, foi adicionado ácido cítrico, um produto artificial.

Fonte: Jornal da Unicamp, Edição 250 – 3 a 9 de maio de 2004. ■



# Alimentação animal

## O desafio é manter a confiança do consumidor e os preços competitivos

“As barreiras comerciais globais estão ruindo, o que sinaliza abertura de mercados e nivelção na atuação dos grandes agentes. Bom para países fornecedores de alimentos, como o Brasil. Mas, atenção: há condições a serem cumpridas”. Essa afirmação foi feita pelo bioquímico irlandês Pearse Lyons, fundador e presidente da Alltech, empresa de soluções naturais de alimentação e saúde animal.

O presidente da Alltech citou os casos de dioxina da União Européia, doença da vaca louca no Canadá e nos Estados Unidos, bem como o aparecimento da gripe aviária nos países asiáticos e também nos EUA,

como fatores que comprovam a afirmação acima e estão entre os principais responsáveis pela desconfiança do consumidor na agricultura moderna.

“A Política Agrícola Comum da União Européia e o suporte dos Estados Unidos poderão ser coisa do passado, abrindo espaço no mercado para grandes países em potencial, como o Brasil. Por isso, é necessário atentar para três fatores fundamentais que garantirão a competitividade: percepção do consumidor, preços e políticas confiáveis”, afirma Pearse Lyons. Ele ressalta que é mais fácil reduzir custos do que mudar a percepção negativa do consumidor. Os recentes temores provocados pela doença da vaca-louca nos EUA, por exemplo, mostram como o setor resiste a mudanças e confirmam o ceticismo do consumidor e, principalmente, a exigência de uma vigilância mais rigorosa.

Carol Tucker, diretora do Instituto de Políticas Alimentares da Federação dos Consumidores da América, afirma que “reparar os

danos causados ao setor de carne dos EUA e, portanto, à indústria de alimentos para animais é muito mais caro do que qualquer quantia que os produtores americanos teriam que pagar para fazer a coisa certa”.

Assim, a questão dos custos e dos preços competitivos entra em cena. A pergunta que todos precisam fazer é: Quais as novas tecnologias capazes de tornar os preços dos animais de produção mais competitivos? E a resposta não é nenhuma mágica. São tecnologias desenvolvidas a partir do conceito de mudança nos métodos tradicionais, que englobem as necessidades dos consumidores, em busca de soluções naturais. Tecnologias que aumentem a eficiência das matérias-primas dos ingredientes dos alimentos e as que promovam a saúde animal. Mais uma vez, nutrição e sanidade animal aparecem juntas como fundamentais para o sucesso do agronegócio.

Mais informações com Texto Assessoria de Comunicações, fone: (11) 3675-1818, e-mail: [altair@textoassessoria.com.br](mailto:altair@textoassessoria.com.br). ■

## Aurora diversifica a produção

### A Cooperativa Central Oeste Catarinense, mais conhecida como Aurora, de Chapecó, SC, está investindo na diversificação de sua atuação

A empresa, antes focada em atender o atacado, investiu, nos últimos anos, no varejo. Depois de lançar uma nova marca

de leite longa vida, queijos, creme de leite e bebidas lácteas, a cooperativa vai colocar no mercado uma linha de pizzas congeladas e pretende entrar no maior e mais competitivo mercado de pizzas do Brasil: o Estado de São Paulo.

“Esse é mais um passo na nossa estratégia de diversificação da linha de produtos”, diz o presidente da Cooperativa, José Zeferino Pedrozo. Na primeira fase, as pizzas Aurora serão distribuídas apenas em São Paulo. A experiência vai funcionar como um termômetro de avaliação da receptividade e do comportamento do público. A partir de São Paulo, a empresa programará o ingresso nos demais Estados.

Após uma pesquisa de mercado, serão lançados seis sabores:



mussarela, calabresa, frango com requeijão, quatro queijos, presunto com champignon e toscana. “A pizza toscana tem o sabor personalizado de um dos produtos campeões de venda da Aurora, a lingüiça toscana”, informa Pedrozo.

Fonte: Informativo Ocesc – Sescop/SC nº 665 – 16/12/2004. ■