

Suplementação mineral no período chuvoso versus época seca

Ivan Valadão Rosa

A palavra-chave em nutrição animal é equilíbrio. Isso significa que nada vale ter determinados nutrientes essenciais presentes em quantidades generosas na dieta animal, enquanto outros estão presentes em níveis subótimos ou deficientes. Até pouco mais de uma década atrás era normal para os fabricantes de suplementos minerais para bovinos vender mais seus produtos durante os meses de seca do que durante o período chuvoso. O pressuposto básico aqui envolvido era: como os pastos são mais pobres em minerais durante o período seco do ano, seria justamente essa a época em que a suplementação se faria mais indispensável. Ledo engano.

Começamos a questionar esse conceito ao observar em nossas pesquisas a aparente ausência de resposta dos bovinos às misturas minerais fornecidas durante os meses de seca. Três experimentos realizados em três Estados (Mato Grosso do Sul, Goiás e Minas Gerais) comprovaram a nossa hipótese. Ou seja, comparando-se grupos de animais em crescimento, recebendo apenas sal comum durante período seco, com outros grupos recebendo diferentes suplementos minerais, não foram observadas diferenças em desempenho durante esse período entre os diversos grupos, em dois anos consecutivos. Tampouco foram registradas alterações nas concentrações de minerais em diversos tecidos examinados, bem como quaisquer efeitos remotos sobre a saúde ou o desempenho dos animais privados de minerais durante os meses de seca. A explicação é bastante simples: na estação seca do ano ocorre nas forrageiras redução drástica de praticamente todos os nutrientes essenciais à

saúde e ao desempenho animal – e não apenas de minerais. Em consequência, principalmente, do declínio acentuado da proteína nos tecidos da planta, associado a uma redução da energia e perda de digestibilidade que resulta numa diminuição no consumo de matéria seca, pode-se chegar a uma condição em que os níveis desses nutrientes na dieta animal não sejam suficientes para manter desempenho positivo dos animais. Por isso, não é incomum que os bovinos apenas mantenham o peso durante a seca ou cheguem a perder algum em razão do consumo de suas reservas de gordura e massa muscular na tentativa de atender as suas demandas metabólicas. Com desempenho baixo, nulo ou negativo, as demandas de minerais pelo animal são reduzidas acentuadamente, tornando menos importante ou desnecessária a suplementação nesse período. Como a pesquisa foi realizada com animais em crescimento, consideramos que os resultados são válidos também para animais em terminação, que são menos exigentes do que aqueles. Entretanto, não nos abalancamos a estendê-los também ao gado de cria, por uma condição peculiar a esta categoria de bovinos: normalmente, nas condições do Brasil Central Pecuário, os meses de seca coincidem com o final de gestação ou início de lactação nas vacas enxertadas durante os primeiros meses do período chuvoso, o que faz com que as suas maiores demandas nutritivas, incluindo as de minerais, se concentrem exatamente no período em que as forrageiras têm menos a oferecer em quantidade e qualidade. Esta condição contrasta com a dos animais em crescimento ou terminação, que, em função do desempenho baixo,

nulo ou negativo, tem seus requerimentos minerais drasticamente diminuídos. Frente a esta condição, a alternativa mais viável, tanto biológica como economicamente, é suplementar os bovinos nesse período, qualquer que seja a sua categoria, com produtos que contenham, além de minerais (estes em menores níveis porque o desempenho animal é sensivelmente mais baixo nesta época), também fontes protéicas (uréia e proteína verdadeira). Tais produtos têm seu consumo limitado a cerca de 100 a 150g/100kg de peso vivo, em função de seus níveis de sal comum e uréia. Se adequadamente utilizados, desde que exista boa disponibilidade de pastos (ainda que de baixa qualidade), podem proporcionar expressivas melhoras no desempenho produtivo e reprodutivo dos bovinos de corte, com ampla relação custo/benefício, reduzindo as sérias consequências do período de crise forrageira sob a performance animal.

Ivan Valadão Rosa, méd. vet., Ph.D., assessor técnico da Damha Nutrição Animal, Pereira Barreto, SP, fone: (018) 3704-6919, e-mail: nutricaoanimal@damharaccoes.com.br.

Criado o Prêmio Fabiano Fabiani de Ciência e Tecnologia

Com a presença do ministro da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Roberto Rodrigues, foi lançado no dia 30 de abril, na Agrishow, o Prêmio Fabiano Fabiani de Ciência e Tecnologia.

O Prêmio foi criado pela Tortuga para estimular pesquisas sobre nutrição mineral dos animais domésticos, especificamente bovinos, bubalinos, eqüinos, muares, ovinos, suínos, caprinos,

aves de corte e de postura. O autor do melhor trabalho receberá a importância de R\$ 10 mil e um troféu.

Poderão participar médicos veterinários, engenheiros agrônomos, zootecnistas e demais profissionais da área. Os trabalhos serão apreciados por uma comissão julgadora composta por renomados pesquisadores do meio acadêmico e científico. As inscri-

ções encerram-se em outubro de 2003.

A premiação acontecerá em 2004, em São Paulo, durante a solenidade do cinquentenário da Tortuga. Poderão concorrer pesquisas em equipe. O regulamento do concurso e a ficha de inscrição estão no endereço www.tortuga.com.

Mais informações pelo fone: (011) 3039-7667.

Paraná, a empresa mantém dois campos experimentais de cevada, onde são feitas pesquisas, com o apoio da Embrapa. Nos mais de 35 anos de trabalho em cevada, a AmBev desenvolveu um banco genético e de conhecimento sobre o produto que, somado ao da Embrapa, detém quase 100% da tecnologia de produção do grão no Brasil.

Mais informações com Assessoria de Comunicação Corporativa da AmBev, pelo fone: (011) 3147-7900/2122-1370.

Ambev estimula o plantio de cevada nos Estados da região Sul do Brasil

A Companhia de Bebidas das Américas – AmBev – está fortalecendo o seu programa de estímulo ao cultivo de cevada nos Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná. O preço que a empresa pagará aos produtores, pela cevada colhida no segundo semestre, será calculado com base na cotação média do trigo adquirido pelos maiores compradores da região. Até o ano passado a Companhia determinava um valor fixo, pago na entrega do produto, sistema que representava um risco para ambas as partes. A decisão vai aumentar a competitividade do produto fortalecendo uma relação de parceria entre a empresa e os produtores de cevada do Sul do Brasil.

Para calcular os valores a serem pagos pela cevada recebida, a AmBev tomará por base a classificação do produto, de acordo com a Portaria nº 691/96 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Por esse critério, o preço da Cevada Classe I corresponderá a 90% da cotação paga pelo trigo na região. Essa cotação será determinada por uma pesquisa feita entre os principais compradores do grão. Os preços pagos para as cevadas de Classe II e III corresponderão a 75% e 10%, respectivamente, do valor desembolsado para o produto Classe I.

A decisão da AmBev beneficiará cerca de 500 produtores gaúchos que têm contratos diretos com a Companhia, além de outros 4 mil agricultores que vendem o grão à empresa via cooperativas. A expectativa é que cerca de 100 mil hectares de cevada sejam cultivados no Rio Grande do Sul (onde está 80% da área), Santa Catarina e Paraná. A produtividade média tem sido de 2.300kg/ha.

Nos últimos anos a AmBev colocou em prática um programa de nacionalização da cevada. Seu objetivo é a obtenção, no próprio País, de produto suficiente para o atendimento das suas necessidades. Atualmente parte da necessidade de cevada tem que ser importada do Cone Sul e Europa. Um dos estímulos à busca da nacionalização é a melhoria de qualidade da cevada brasileira. Pesquisas financiadas pela AmBev, que contaram com o apoio da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa –, levaram ao desenvolvimento de cultivares mais resistentes e produtivas. O produto brasileiro melhorou e adequou-se aos rígidos padrões de qualidade da indústria cervejeira nacional.

Além de estimular a pesquisa, a AmBev mantém uma equipe de técnicos que orienta os agricultores sobre o manejo adequado. Na cidade de Passo Fundo, no Rio Grande do Sul, e na cidade de Lapa, no

Epagri lança publicação sobre cultivo de batata

A Epagri, num trabalho conjunto das Estações Experimentais de Urussanga e de São Joaquim, lançou mais uma publicação: "Sistemas de produção para batata-consumo e batata-semente". O lançamento ocorreu no dia 20/11/2002 em São Joaquim, por ocasião da VII Reunião Técnica de Pesquisa e Extensão da Cultura da Batata da Região Sul do Brasil, e contou com a participação de 100 pessoas entre produtores e técnicos do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná.

A publicação com 123 páginas e 49 ilustrações, atualizada e ampliada, apresenta a realidade da cultura da batata, os conhecimentos existentes na literatura e as recomendações da pesquisa e experiências dos agentes de assistência técnica. Todas as tecnologias desenvolvidas e/ou adaptadas pela Epagri, inseridas nesta publicação, deverão beneficiar os 17 mil produtores que cultivam em torno de 10.500ha no Estado.

Acredita-se que as recomendações técnicas contidas neste documento contribuam para uma melhoria na renda e na qualidade

de vida dos produtores, promovam o desenvolvimento rural sustentável e auxiliem na busca da competitividade da bataticultura catarinense frente aos mercados globalizados, adequando os produtos às exigências dos consumidores. Os inúmeros trabalhos de

pesquisa e difusão de tecnologia realizados pelas Estações Experimentais de Urussanga e de São Joaquim mostraram que é muito fácil dobrar a produtividade da cultura sem aumentar o custo de produção. Para isso, basta seguir as recomendações técnicas.

IPT estuda viabilidade do capim-elefante como carvão vegetal

Testes preliminares feitos por pesquisadores do Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo – IPT – mostram a viabilidade do carvão vegetal feito a partir do capim-elefante. Os resultados de uso deste carvão como fonte alternativa e mais limpa de energia para fabricação de pelotas de minérios de ferro (matéria-prima para o aço) estão entre os 120 trabalhos científicos inéditos que serão apresentados na “Conferência Global na Construção do Mundo Sustentável”, de 23 a 25 de outubro, em São Paulo.

O evento, organizado pela Associação Brasileira de Ecologia e de Prevenção à Poluição das Águas e do Ar – Abepoar – e International Union of Air Pollution Prevention and Environmental Protection Associations – Iuappa –, vai reunir cientistas e ambientalistas de vários países. O coordenador do Projeto Integrado de Biomassa – PIB –, no qual a pesquisa do carvão vegetal de capim-elefante está inserida, Vicente Mazzarelli, diz que cada 24 mil toneladas de carvão vegetal de capim-elefante equivalem a 89 toneladas de gás carbônico (CO₂).

Os pesquisadores estudam agora a viabilidade econômica para plantar o capim-elefante e fabricar em larga escala o carvão vegetal. “O ganho para o meio ambiente é grande. No plantio acontece o seqüestro de carbono da natureza, o que não ocorre com o uso de carvão mineral”, afirma Mazzarelli.

Segundo ele, o Brasil usa meio milhão de toneladas por ano de carvão mineral para fabricar entre 35 e 40 milhões de toneladas de pelotas de minério de ferro. “Se o carvão vegetal substituir o mineral, vamos deixar de gerar 45 milhões de toneladas de carbono por ano”.

Na Inglaterra, informa Mazzarelli, onde existe 22 mil hectares de capim-elefante plantados, a palha já é usada para alimentar duas usinas termelétricas. “A palha vegetal do capim está substituindo a do milho e a do trigo”, explica.

Além do ganho para a natureza, Mazzarelli diz que os produtores de capim-elefante poderão desenvolver projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), comprovar o seqüestro de CO₂ e vender depois créditos de carbono para países desenvolvidos, como prevê o Protocolo de Quioto. Cada tonelada de carbono no mercado global é avaliada em US\$ 5,00.

A pesquisa envolve cientistas do IPT, do Instituto de Zootecnia – IZ –, de Nova Odessa, SP, da Universidade Estadual de Campinas – Unicamp – e da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa – do Rio de Janeiro. O capim-elefante é constituído por mais de 140 variedades. A mais cultivada no Brasil é a ‘napier’. O capim tem alta produtividade – chega a produzir de três a quatro vezes mais massa verde que o milho. Desde 1993, uma equipe de pesquisadores do IPT e do IZ trabalham com plantios experimentais.

Rastreabilidade

Décio Luiz Gazzoni

A palavra rastreabilidade não é encontrada no “Aurélio” ou no “Houaiss”, como deles não constam tantas outras, recentemente incorporadas ao nosso linguajar. A evolução cultural e tecnológica assumiu um ritmo e um cunho globalizante que os usos, costumes e a comunicação coloquial acompanham mas os dicionários não. No começo, se falava em “trace back”, por falta de correspondente em português, de onde decorreu o neologismo “traçabilidade”, como se usava “agribusiness” até ser plasmado o termo agronegócio. Rastreabilidade é a catalogação de cada processo ou insumo da cadeia produtiva, permitindo identificar eventuais não conformidades, detectadas no uso final do produto ou em qualquer ponto da cadeia produtiva. Mas o importante mesmo é saber que, sem rastreabilidade, o espaço mercadológico de um produto agrícola fica mais estreito.

Tecnologia marca Embrapa

Imagine a cena: no balcão de carnes do supermercado você anota o código de uma picanha, vai até o terminal de computador e lê o “diário” do boi na internet, para decidir sobre a compra. Fantasia? Não, a Embrapa está transmutando essa ficção em realidade. Antigamente, com a boiada no brete, um peão vacinava e cantava o número do animal. Outro peão, papelório na mão, procurava a ficha e anotava, rapidamente, porque o vacinador já cantava outro número. Na saída do brete, um terceiro peão separava os animais por lotes. Na confusão, e no estresse da pressão

para manter o ritmo, ocorriam os erros. Uma tecnologia desenvolvida pela Embrapa vai, praticamente, eliminar os erros e facilitar os controles de pesagem, vacinação, banhos e outros procedimentos sanitários, nutricionais e de manejo do gado. O segredo está no implante de um chip no bezerro, que o acompanhará até o abate no frigorífico, onde será resgatado. Essas informações estarão disponíveis para todos os usos técnicos e mercadológicos compulsórios ou imagináveis – até o “diário” do boi na internet!

Teclado do peão

O que vai ao campo não é o computador mas uma interface, que está sendo alcunhada de “teclado do peão”. O teclado dispõe de uma memória, para registro dos dados, e de um sistema para comunicar-se com o chip, através de um sensor. Assim, são armazenados no chip, implantado no animal, as informações sobre sua nutrição, saúde e reprodução. Esse banco de dados fornece parâmetros técnicos ou econômicos para melhorar o manejo do gado ou a gestão da propriedade. O nome “teclado do peão” vem de sua portabilidade e da facilidade de uso, projetado que foi para resistir às duras condições da lide em campo aberto.

Operação

O chip dispõe de uma bateria que lhe permite permanecer ativo durante o período de registros, até o abate do animal. O teclado possui um sensor que identifica automaticamente o animal. Mesmo que o animal não tenha o chip, é possível registrar os números (brincos) através do teclado, muito mais simples que procurar registros pela papelada.

Terminada a faina de campo, o teclado é levado ao escritório da fazenda, onde cópia dos dados enviados a cada chip é transferida para o computador. Um software lê e armazena os dados, os quais podem ser utilizados para qualquer finalidade técnica ou administrativa. Embora o acesso à internet ainda seja uma utopia em nossos campos, a chegada de celulares com acesso direto a satélites e a conexão aberta 24 horas com a internet já está no “pipeline”, o que abre infinitas possibilidades. A fazenda Pecuária Seletiva Beka, em Santo Antônio da Platina, PR, foi a primeira propriedade particular a ter os animais de rebanho monitorados com o chip da Embrapa.

Parceria

A Embrapa está negociando uma parceria com uma empresa norte-americana para transferência onerosa da tecnologia brasileira para uso nos Estados Unidos. O

Governo do Uruguai também está interessado em levar essa tecnologia para as plagas do sul, a fim de monitorar seu rebanho de 2,8 milhões de cabeças. O sistema da Embrapa tem um custo de implantação estimado em R\$5 mil. O preço de cada chip oscila entre R\$ 6,00 e R\$ 9,00, dependendo da quantidade adquirida. Com o chip, o couro não é prejudicado pelas marcas de ferro quente e a tecnologia em si evita fraudes. Para extrair o chip, será necessário abrir o estômago do bovino adulto. Nos bezerras, cujo transponder é inserido na prega umbilical, qualquer forma de fraude causaria uma cicatriz, o que evidenciaria o possível delito.

Os interessados na tecnologia podem contatar a Embrapa-Gado de Corte, pelo telefone (067) 368-2000 ou pelo e-mail: sac@cnpqg.embrapa.br.

Décio Luiz Gazzoni, eng. agr., Embrapa-Soja, endereço: www.gazzoni.pop.com.br.

Especialista neozelandês em goiaba serrana esteve em Santa Catarina

A convite do pesquisador Jean-Pierre Ducroquet, coordenador do projeto “Domesticação da goiabeira serrana”, realizado pelo convênio Fundação de Apoio ao Desenvolvimento Rural Sustentável do Estado de Santa Catarina – Fundagro/Projeto de Apoio ao Desenvolvimento de Tecnologia Agropecuário para o Brasil – Prodetab, esteve em visita de consultoria por duas semanas, em abril último, o Dr. Grant Thorp, pesquisador do instituto HortResearch da Nova Zelândia, uma das maiores autoridades em feijoa, como é conhecida a goiaba serrana naquele país. O mesmo perito desenvolve também

pesquisas em práticas culturais no quivi, caqui e abacate.

Após visitar pomares e experimentos de goiaba serrana, quivi e caqui, o Dr. Grant fez uma série de palestras sobre estas frutíferas em São Joaquim e Videira para técnicos e produtores, e em Lages e Florianópolis para estudantes de agronomia da Universidade do Estado de Santa Catarina – Udesc/Centro de Ciências Agroveterinárias – CAV – e da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC/Centro de Ciências Agrárias – CCA –, respectivamente. Nas trocas de informações e nas palestras, o Dr. Grant salientou o

para manter o ritmo, ocorriam os erros. Uma tecnologia desenvolvida pela Embrapa vai, praticamente, eliminar os erros e facilitar os controles de pesagem, vacinação, banhos e outros procedimentos sanitários, nutricionais e de manejo do gado. O segredo está no implante de um chip no bezerro, que o acompanhará até o abate no frigorífico, onde será resgatado. Essas informações estarão disponíveis para todos os usos técnicos e mercadológicos compulsórios ou imagináveis – até o “diário” do boi na internet!

Teclado do peão

O que vai ao campo não é o computador mas uma interface, que está sendo alcunhada de “teclado do peão”. O teclado dispõe de uma memória, para registro dos dados, e de um sistema para comunicar-se com o chip, através de um sensor. Assim, são armazenados no chip, implantado no animal, as informações sobre sua nutrição, saúde e reprodução. Esse banco de dados fornece parâmetros técnicos ou econômicos para melhorar o manejo do gado ou a gestão da propriedade. O nome “teclado do peão” vem de sua portabilidade e da facilidade de uso, projetado que foi para resistir às duras condições da lide em campo aberto.

Operação

O chip dispõe de uma bateria que lhe permite permanecer ativo durante o período de registros, até o abate do animal. O teclado possui um sensor que identifica automaticamente o animal. Mesmo que o animal não tenha o chip, é possível registrar os números (brincos) através do teclado, muito mais simples que procurar registros pela papelada.

Terminada a faina de campo, o teclado é levado ao escritório da fazenda, onde cópia dos dados enviados a cada chip é transferida para o computador. Um software lê e armazena os dados, os quais podem ser utilizados para qualquer finalidade técnica ou administrativa. Embora o acesso à internet ainda seja uma utopia em nossos campos, a chegada de celulares com acesso direto a satélites e a conexão aberta 24 horas com a internet já está no “pipeline”, o que abre infinitas possibilidades. A fazenda Pecuária Seletiva Beka, em Santo Antônio da Platina, PR, foi a primeira propriedade particular a ter os animais de rebanho monitorados com o chip da Embrapa.

Parceria

A Embrapa está negociando uma parceria com uma empresa norte-americana para transferência onerosa da tecnologia brasileira para uso nos Estados Unidos. O

Governo do Uruguai também está interessado em levar essa tecnologia para as plagas do sul, a fim de monitorar seu rebanho de 2,8 milhões de cabeças. O sistema da Embrapa tem um custo de implantação estimado em R\$5 mil. O preço de cada chip oscila entre R\$ 6,00 e R\$ 9,00, dependendo da quantidade adquirida. Com o chip, o couro não é prejudicado pelas marcas de ferro quente e a tecnologia em si evita fraudes. Para extrair o chip, será necessário abrir o estômago do bovino adulto. Nos bezerras, cujo transponder é inserido na prega umbilical, qualquer forma de fraude causaria uma cicatriz, o que evidenciaria o possível delito.

Os interessados na tecnologia podem contatar a Embrapa-Gado de Corte, pelo telefone (067) 368-2000 ou pelo e-mail: sac@cnpqg.embrapa.br.

Décio Luiz Gazzoni, eng. agr., Embrapa-Soja, endereço: www.gazzoni.pop.com.br.

Especialista neozelandês em goiaba serrana esteve em Santa Catarina

A convite do pesquisador Jean-Pierre Ducroquet, coordenador do projeto “Domesticação da goiabeira serrana”, realizado pelo convênio Fundação de Apoio ao Desenvolvimento Rural Sustentável do Estado de Santa Catarina – Fundagro/Projeto de Apoio ao Desenvolvimento de Tecnologia Agropecuário para o Brasil – Prodetab, esteve em visita de consultoria por duas semanas, em abril último, o Dr. Grant Thorp, pesquisador do instituto HortResearch da Nova Zelândia, uma das maiores autoridades em feijoa, como é conhecida a goiaba serrana naquele país. O mesmo perito desenvolve também

pesquisas em práticas culturais no quivi, caqui e abacate.

Após visitar pomares e experimentos de goiaba serrana, quivi e caqui, o Dr. Grant fez uma série de palestras sobre estas frutíferas em São Joaquim e Videira para técnicos e produtores, e em Lages e Florianópolis para estudantes de agronomia da Universidade do Estado de Santa Catarina – Udesc/ Centro de Ciências Agroveterinárias – CAV – e da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC/Centro de Ciências Agrárias – CCA –, respectivamente. Nas trocas de informações e nas palestras, o Dr. Grant salientou o

grande potencial para a exploração destas espécies em Santa Catarina.

No caso específico do caqui, ele mostrou que a qualidade e os bons resultados de mercado obtidos pelos produtores neozelandeses têm um custo muito elevado devido a limitações climáticas, que não existem em Santa Catarina.

Em termos de quivi apresentou novas técnicas de condução, de grande interesse para os produtores catarinenses.

No caso da feijoa, a grande vantagem da Nova Zelândia é que só sementes desta espécie têm sido introduzidas nestas ilhas, e não as pragas e as doenças específicas que ocorrem no Sul do Brasil, seu centro de origem, o que vem dificultando sua exploração comercial.

O consultor demonstrou o

maior interesse em estabelecer convênios com a Epagri e a UFSC, que são parceiras na execução do projeto. Num primeiro passo, seriam treinadas pessoas na região serrana de São Joaquim para o aproveitamento da goiaba serrana na elaboração de sucos, refrescos, espumantes, geléias, goiabadas, conservas, tortas e outros derivados, como vem sendo feito com muito sucesso na Nova Zelândia. Este aproveitamento estaria contribuindo com a diversificação e tipificação dos bens e serviços oferecidos para reforçar a vocação turística da região e criaria uma demanda por tecnologias de produção. Esta demanda, por sua vez, poderia ser atendida através de um projeto de pesquisa em parceria com a Nova Zelândia, de preferência vinculado ao projeto Microbacias 2.

Governo vai estimular populações indígenas a retomar alimentação tradicional

Preocupado com as condições alimentares dos índios brasileiros, o governo federal, através do Ministério Extraordinário de Segurança Alimentar e Combate à Fome e da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa –, assinou recentemente um convênio com a organização não-governamental internacional Slow Food para recuperar o cultivo de alguns produtos cultivados antigamente pelas comunidades indígenas. O acordo se refere a produtos de valor nutritivo inquestionável e que, infelizmente, vêm sendo substituídos por alternativas menos acessíveis, mais caras e não tão eficientes para garantir padrões de saúde satisfatórios. O convênio entre as entidades foi formalizado durante a visita que o presidente Luiz Inácio Lula da Silva fez à sede da Embrapa em Brasília, DF, segundo informou à Agência Brasil o

ministro de Segurança Alimentar, José Graziano da Silva. Entre os produtos está uma variedade de milho escuro, acinzentado, doce, muito macio e rico em amido, cultivado antigamente pelos índios Krahôns, que praticamente desapareceu de sua reserva, em Tocantins, desde que a monocultura de arroz tomou conta das roças. Essa espécie de milho, assim como muitos outros tipos de sementes, está armazenada num banco de germoplasma da Embrapa-Recursos Genéticos e Biotecnologia – Cenargen – e será utilizada pelos pesquisadores para fazer o replantio nas terras dos índios. “Vamos incentivar que os índios envolvidos voltem a praticar essas culturas tradicionais como forma de recuperar sua produção de subsistência e também de recuperar sua dieta tradicional”, afirma Graziano.

Fonte: Agência Brasil, em 28/4/2003.

Sopelsa recebe garantias de que Rússia volta a importar carne suína

O secretário da Agricultura e Política Rural de Santa Catarina, Moacir Sopelsa, recebeu no dia 20 de maio garantias do governo russo de que aquele país vai voltar a importar carne suína do Estado dentro de duas semanas. A notícia foi dada pelo chefe do Serviço de Defesa Sanitária Animal e Vegetal do Ministério da Agricultura da Rússia, Eqnest Nekloponov. “Esperamos, agora, que na prática realmente tenhamos a retomada das exportações”, afirmou Sopelsa.

O secretário informou, ainda, que a Rússia está aceitando a proposta apresentada por Santa Catarina para que seja especificado no contrato comercial que toda a carne que sai daqui é de “municípios livres do mal de Aujeszky” e não de um Estado livre da doença, conforme vigorou até 12 de março deste ano. “Estamos construindo um certificado pensando no futuro”.

Sopelsa disse que o trabalho de erradicação do mal de Aujeszky que o Estado desenvolve foi elogiado pelo chefe do Serviço de Defesa Sanitária Animal e Vegetal da Rússia, como sendo uma “ação de Primeiro Mundo”. “Estamos procurando tratar as coisas com muita responsabilidade”, assegurou o secretário. Ele aguarda para os próximos dias a assinatura do novo contrato comercial entre Brasil e Rússia. Em 2002, as exportações brasileiras de carne suína atingiram 476 mil toneladas, das quais 54% saíram de Santa Catarina. A Rússia absorveu 79% das exportações brasileiras e 85% das exportações catarinenses de suínos.

Embrapa lança primeira cultivar de acerola de mesa

Depois de quase 50 anos da chegada ao Brasil das primeiras sementes de acerola (*Malpighia puniceifolia*), a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa – Mandioca e Fruticultura anuncia a seleção de uma cultivar da fruta especialmente destinada para o consumo *in natura*. Batizada de ‘Cabocla’, a nova cultivar é a primeira acerola de mesa do mercado brasileiro. Os frutos são grandes, firmes, de cor vermelha, com boa palatabilidade e alta relação polpa/carozo, adequados para o consumo como fruta de mesa. A nova acerola poderá ser utilizada também para o processamento de suco, apresentando teor de vitamina C (ácido ascórbico) superior a 1.000mg a cada 100g de polpa. Outra boa característica da ‘Cabocla’ é que as plantas adultas apresentam produção superior a 40kg de frutos por ano, em condições adequadas de suprimento de água e nutrientes.

O trabalho da Embrapa, na seleção de variedades, tenta resolver um dos problemas básicos para o estabelecimento da cultura no agronegócio de frutas: segundo os especialistas, na quase totalidade dos pomares, observa-se uma mescla acentuada de tipos e formas de plantas. Esse fato tem causado sérias dificuldades para os produtores de acerola, porque a falta de uniformidade das plantas acarreta perdas de produtividade do pomar e de qualidade dos frutos.

Principais características morfológicas da acerola ‘Cabocla’: altura da planta adulta: 2 a 2,4m; porte: globular; cor das flores:

rosa-claro; peso do fruto: 12g; consistência da polpa: firme; cor da casca: vermelha; cor da polpa: alaranjada, com sulcos profundos no fruto.

Mais informações pelo fone: (075) 621-8037, ou pelo e-mail: dalmo@cnpmf.embrapa.br.

Fonte: Informativo SBF, v.22, n.1, p.4, mar. 2003.

SCS 202-Guará – nova cultivar de feijão da Epagri

O feijão é uma cultura importante para a agricultura de Santa Catarina sob o ponto de vista socioeconômico. Mais de 60 mil agricultores cultivam feijão, numa área em torno de 150 mil hectares. Em termos de subsistência, a grande maioria dos pequenos produtores cultiva esta leguminosa para consumo familiar.

O programa de melhoramento genético do feijoeiro, da Epagri, está voltado à criação e à seleção de novas cultivares, mais produtivas, estáveis e adaptadas às diferentes regiões de Santa Catarina. Como resultado deste trabalho, a Epagri está colocando no mercado a cultivar SCS 202-Guará, primeira cultivar de grão do grupo comercial carioca desenvolvida e lançada pela

Epagri. Trata-se de uma cultivar com boa produtividade, estabilidade e alta qualidade de grãos (Figuras 1 e 2).

Performance

Em termos de produtividade, a nova cultivar SCS 202-Guará apresenta superioridade em relação às demais. A média de produtividade da ‘SCS 202-Guará’ comparada com as de outras três cultivares, em 34 ambientes de cultivo de Santa Catarina, nas safras 1996/97 a 2001/02, é mostrada na Tabela 1.

A produtividade média dos plantios comerciais de feijão no Estado de Santa Catarina está em torno de 1.100kg/ha.



Figura 1 – Aspecto geral da lavoura da cultivar SCS 202-Guará



Figura 2 – Lavoura em fase de maturação

Tabela 1 – Dados de produtividade e índice relativo de produtividade da cultivar SCS 202-Guará comparados com outras três cultivares

Cultivar	kg/ha	Índice relativo de produtividade (%)
SCS 202-Guará	2.170	100
Pérola	2.056	95
Carioca	2.030	94
FT-Bonito	1.898	87

Outras características

A cultivar SCS 202-Guará distingue-se das demais, em especial das cultivares Carioca e Pérola, que são as duas cultivares mais utilizadas no Brasil, por apresentar a cor de fundo dos grãos mais clara e mantendo-a por um maior período pós-colheita, sendo uma característica que confere vantagem comercial ao feijão.

Outra importante característica que a cultivar SCS 202-Guará apresenta é a tolerância à antracnose (*Colletotrichum lindemuthianum*) em nível de campo e a resistência a várias raças desta importante doença do feijoeiro, em teste em câmara de nebulização. A antracnose pode causar prejuízos de até 60% na

produção.

A 'SCS 202-Guará' está em processo de registro e proteção no Serviço Nacional de Proteção de Cultivares do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

A semente básica será multiplicada e distribuída pela Epagri, através do Centro de Pesquisa para Agricultura Familiar – Cepaf – e da Estação Experimental de Campos Novos, e será disponibilizada a produtores de sementes cadastrados.

Equipe técnica

Haroldo Tavares Elias, eng. agr., Epagri/Centro de Pesquisa para Agricultura Familiar, C.P. 791, 89801-970 Chapecó, SC, fone: (049) 328-4277, fax: (049) 328-6017, e-mail: htelias@epagri.rct-sc.br;

Silmar Hemp, eng. agr., Epagri/Centro de Pesquisa para Agricultura Familiar, C.P. 791, 89801-970 Chapecó, SC, fone: (049) 328-4277, fax: (049) 328-6017, e-mail: hemp@epagri.rct-sc.br;
Roger Delmar Flesch, eng. agr., Epagri/Centro de Pesquisa para Agricultura Familiar, C.P. 791, 89801-970 Chapecó, SC, fone: (049) 328-4277, fax: (049) 328-6017, e-mail: rogerdf@epagri.rct-sc.br;
Waldir Nicknich, eng. agr., Epagri/Centro de Pesquisa para Agricultura Familiar, C.P. 791, 89801-970 Chapecó, SC, fone: (049) 328-4277, fax: (049) 328-6017, e-mail: nicknich@epagri.rct-sc.br e **Antonio Domeval Alexandre**, eng. agr., Epagri/Estação Experimental de Campos Novos, C.P.116, 89620-000 Campos Novos, SC, fone: (049) 541-0472, fax: (049) 541-0777, e-mail: alexandr@epagri.rct-sc.br.

Produção mundial de mamão

Na última década a produção mundial de mamão apresentou um crescimento de 62%. O Brasil, maior produtor mundial, produzia, em 1991, 643.716t, e passados dez anos atingiu uma produção de 1.450.000t, com um crescimento de 125%. A Nigéria, segundo produtor mundial, obteve crescimento de 44% no mesmo período, atingindo em 2000 uma produção de 748.000t. Merecem destaque também o México, a Índia e a Indonésia, terceiro, quarto e quinto colocados, respectivamente (Figura 1). Estes cinco países juntos são responsáveis por 72% da produção mundial de mamão.

Quanto ao cenário das exportações, o México detém a primeira colocação, com 60.000t, seguido pelo Brasil, com 22.000t, em terceiro a Malásia com 21.000t, que, embora figure entre os grandes exportadores, produz pouco, e

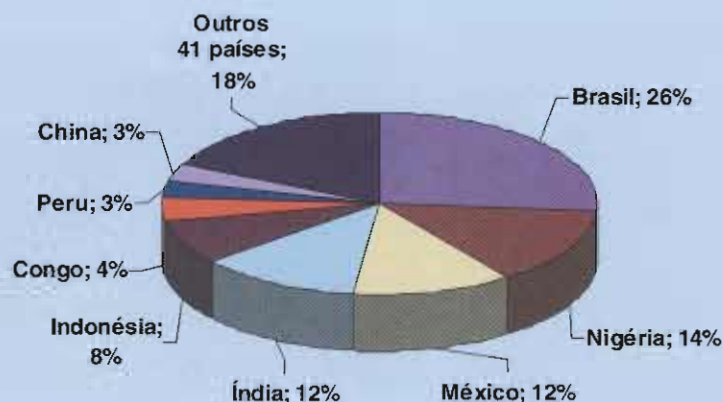


Figura 1 – Produção mundial de mamão – ano 2000 – total: 5.441.707t

no ano de 2000 exportou o equivalente a um terço de sua produção. A Índia ocupa o quarto lugar, com 12.000t e a Nigéria, ao contrário da Malásia, tem sua produção voltada ao mercado interno, exportando apenas 81t o que lhe coloca na modesta 29ª colocação no ranking dos exportadores mundiais (Figura 2).

As importações mundiais no ano de 2000 atingiram 160.000t, tendo como principal país importador os Estados Unidos, com

70.000t, ou seja, 43,75% do total, seguidos por Singapura, com 15,85%, e China, com 11,63%, que somados representam 71,23% das compras internacionais de mamão (Figura 3).

O Brasil, segundo maior exportador, tem como principal destino de sua exportação os Estados Unidos, que absorvem 23% de todo o volume, seguidos pela Holanda, com 16%, Inglaterra, com 14%, e Portugal, com 12%. Vale ressaltar que o Brasil não exporta para Singapura, China e Japão mas detém 39% do mercado canadense e apenas 7,1% do mercado americano, ou seja, ainda temos muito a conquistar, pois estamos ausentes de três dos cinco maiores mercados mundiais e representamos uma pequena porção do mercado americano.

Fonte: Informativo SBF, v.21, n.3, p.3, set. 2002.

Campos naturais: entre a tecnologia e a extinção parcial

Ulisses de Arruda Córdova

Milhões de anos mais antigas que as matas, as pastagens nativas vêm sendo substituídas por outras atividades e praticamente extintas em algumas localidades. Muitas espécies podem continuar desaparecendo, se medidas de proteção e novas tecnologias não forem fomentadas e adotadas pelos produtores.

As pastagens naturais das regiões serranas de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul estão entre as melhores do mundo, apresentando uma ampla diversidade de espécies, inclusive, superior a muitos outros ecossistemas brasileiros. No entanto, a baixa produtividade do sistema extensivo de produção animal tem comprometido a permanência desses campos, tanto pela pressão econômica como social, sendo que no período compreendido entre os anos de 1970 e 1995, aproximadamente 340 mil hectares foram substituídos por culturas anuais e permanentes e, principalmente, florestas (Tabela 1).

Dificilmente ocorrerá a extinção total dos campos naturais, em função de que essa substituição ocorre em áreas mecanizáveis, no caso de culturas, e naquelas de melhor acesso para o florestamento. Contudo, a extinção parcial vem se intensificando nas últimas décadas, como mostra a Tabela 1. Certamente, muitas espécies ou ecotipos locais ainda pouco conhecidos sob o ponto de vista agrônomo estão desaparecendo prematuramente, comprometendo o equilíbrio de uma das regiões mais preservadas ecologicamente do Sul do Brasil, quicá do Conesul da América.

É importante registrar que não se trata de impedir a expansão de outras atividades que também fazem parte da vocação da região

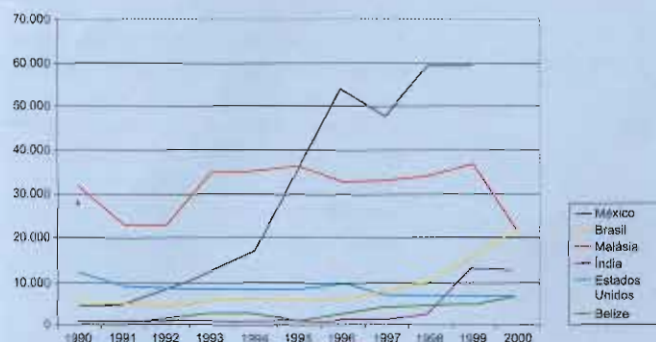


Figura 2 – Principais países exportadores

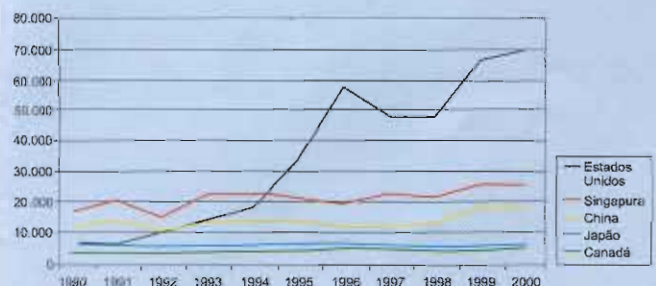


Figura 3 – Principais países importadores

serrana, como a madeira, a fruticultura e mesmo a produção de grãos. A preocupação é evitar que ocorram os mesmos erros cometidos em outros Estados, que atualmente lamentam a extinção de extensas áreas de pastagens naturais e, em vão, tentam recuperá-las. É importante ressaltar que alternativas emergentes como o turismo rural ou o ecoturismo somente se justificam se a paisagem natural serrana for mantida, pelo menos parcialmente. Além de que o desenvolvimento sustentável depende das dimensões econômica, ecológica, social, espacial e cultural. Dessa forma, a redução ou extinção parcial dos campos naturais compromete algumas das dimensões citadas, portanto, tem implicações na própria sustentabilidade da região serrana.

Não restam dúvidas de que a pecuária extensiva é viável em grandes propriedades – talvez maiores que 500ha –, pois a atividade se viabiliza pela escala, reduzindo os custos fixos, além de assegurar um volume maior de produção. Por outro lado, também é inegável que, com a produtividade de 40 a 60kg de peso vivo/ha/ano, a pequena e mesmo a média propriedade não se sustentam, tendo como principal fonte de renda a pecuária de corte. É importante lembrar que,

conforme dados do IBGE de 1995/1996, 81% dos estabelecimentos do Planalto Serrano possuem até 100ha.

Nos últimos anos, numa parceria entre a Epagri, a Federação da Agricultura do Estado de Santa Catarina – Faesc –, a Associação de Municípios da Região Serrana – Amures – e outras instituições, foi desenvolvido o Programa Melhoramento de Campos Naturais do Planalto Catarinense. A partir dessa iniciativa, estima-se que foram melhorados 6.000ha de pastagens naturais, em aproximadamente 550 propriedades.

O impacto dessa tecnologia pode ser avaliado através do trabalho desenvolvido pelo economista Sebastião Alaor Borges de Andrade, ao estudar os indicadores de 15 propriedades que a adotaram. A produtividade média obtida foi de 356,64kg de peso vivo/ha/ano, sendo a maior de 628,6 e a menor de 208. O então acadêmico da Universidade do Planalto Catarinense – Uniplac – concluiu que “é preciso 8,9ha de campo nativo (no sistema tradicional) para produzir o equivalente a 1ha de pastagem nativa melhorada”. Tomando-se como referência a produtividade obtida, nesses 6.000ha melhorados é possível produzir 3.600 bois de



Campo nativo tipo palha fina na região da Coxilha Rica no período de inverno

500kg a mais por ano, o que equivale a uma receita bruta adicional de R\$ 3.240.000,00.

Evidentemente que em diversas propriedades o melhoramento de campo nativo não obteve o mesmo sucesso, pois, ao contrário do que se pensa, é uma tecnologia mais complexa do que a implantação e o manejo de pastagem cultivada, existindo muitos outros fatores que interferem de forma permanente. Pela diversidade de situações não há uma recomendação única, dependendo muito de assistência técnica e capacitação do produtor, entretanto, pode-se afirmar que é plenamente viável.

Para concluir: não está na hora das autoridades constituídas e instituições públicas proporem um zoneamento rural com o objetivo de disciplinar o uso dos campos naturais, que nas paragens serranas é a vegetação clímax, milhões de anos mais antiga do que as florestas? A pavimentação da estrada geral da Coxilha Rica, para a construção da Usina de Paiquerê, poderá viabilizar outros sistemas produtivos nas melhores pastagens naturais de Santa Catarina e comprometê-las quanto a sua permanência. Com isso não se estará estimulando a erosão genética, de forma irreversível, desses recursos?

Ulisses de Arruda Córdova, eng. agr., Epagri/Estação Experimental de Lages, C.P. 181, 88502-970 Lages, SC, fone/fax: (049) 224-4400.

Tabela 1 – Uso da terra (ha) na mesorregião serrana de Santa Catarina e as mudanças ocorridas desde 1970

Situação e mudanças de 1970 a 1995	Campos naturais	Culturas		Florestas		
		Perenes	Anuais	Nativa	Exótica	
• Mesorregião serrana: Campos de Lages + Campos de Curitibaanos						
Situação	1970	1.238.245	3.354	121.314	468.868	52.520
	1975	1.071.920	2.687	129.666	448.089	90.366
	1980	1.019.879	6.608	182.964	425.879	131.269
	1985	973.343	8.017	191.649	417.128	156.727
	1995	900.590	11.331	168.110	393.750	180.047
Mudança de 1970 a 1995		-337.655	+7.977	+46.796	-75.11	+127.527
		-27,27%	+137,83%	+38,57%	-16,02%	+142,82%

Fonte: Ritter & Sorrenson (1985) e FIBGE 1970, 1975, 1980, 1985 e 1995.