

## Epagri recebe homenagem na Câmara dos Deputados

“Falar sobre os dez anos da Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina S.A. – Epagri – é desenhar a fisionomia, o coração e a alma da agropecuária de Santa Catarina. Embora seja fácil pela exuberância do conteúdo, é difícil pelo dever de abrangência.

Através de suas unidades de pesquisa, que cobrem todo o Estado de Santa Catarina, a Epagri vem gerando e adaptando novas tecnologias que permitem ao nosso produtor rural e ao pescador aumentar sua renda, possibilitando reduzir as diferenças sociais na busca de uma sociedade mais justa e igualitária.

São dez anos de relevantes trabalhos dedicados à agropecuária e ao setor pesqueiro de nosso Estado. É um marco que todos nós catarinenses devemos nos orgulhar.

A Epagri está presente fisicamente em 250 municípios e tecnicamente em todos os municípios catarinenses. Tem por objetivo promover a melhoria da qualidade de vida do meio rural e pesqueiro, buscar a competitividade da agricultura catarinense frente aos mercados globalizados, adequando os produtos às exigências dos consumidores, e promover a preservação, recuperação, conservação e utilização sustentável dos recursos naturais. A ênfase é para a agricultura familiar e a pesca artesanal, atendendo à vocação natural de nosso Estado.

Em dez anos a Epagri empreendeu ações em favor do meio ambiente. Já ultrapassa o número de 2 mil produtores que cultivam alimentos pelo processo orgânico, isto é, sem agredir o ambiente com produtos químicos. Dentro do Projeto Desenvolvimento de Sistemas Agroecológicos de Produção Agro-

pecuária já foram treinados 700 agricultores, 150 profissionais da agronomia e estão sendo desenvolvidos 10 subprojetos de pesquisa, envolvendo cereais, pastagens, frutas e hortaliças. O projeto recebeu o Prêmio Expressão de Ecologia.

A preservação, conservação e a utilização adequada dos recursos naturais participam como condicionantes para a melhoria da qualidade de vida do meio rural e pesqueiro. Neste sentido a Epagri já promoveu 300 cursos com 23 mil professores capacitados para multiplicar conhecimentos em favor do destino correto para dejetos de lixo doméstico e tóxico, 1.280 eventos de capacitação nas comunidades e nos centros de treinamento e a capacitação de 800 famílias residentes dentro e no entorno do Parque da Serra do Tabuleiro, com o objetivo de despertar a consciência de preservação do patrimônio histórico catarinense.

A recuperação e a conservação da capacidade produtiva dos solos e o controle da poluição no meio rural foram grandes acontecimentos nos últimos anos em Santa Catarina, através do Projeto Microbacias, defendido pela Epagri. Ao todo, 50 mil hectares de terras foram reflorestados e 8.469 esterqueiras foram instaladas para evitar a poluição do meio ambiente por dejetos de suínos.

A Epagri possui o maior banco brasileiro de germoplasma de plantas medicinais, aromáticas, ornamentais e flores, com 457 espécies, além de um banco de sementes e mudas com 95 espécies.

Nos últimos dez anos, a Secretaria de Estado do Desenvolvimento Rural e da Agricultura e a Epagri executaram mais de 350 projetos/serviços de infra-estrutura e suporte à agricultura irrigada. Mais de 9 mil famílias foram bene-

ficiadas pela incorporação de 50 mil hectares de terras encharcadas ao processo produtivo.

A Epagri possui o Centro Integrado de Meteorologia e Recursos Hídricos de Santa Catarina, já conhecido pela sigla Climerh, que trabalha com meteorologia, hidrologia e oceanografia, fornecendo previsões de tempo e clima, mapas de precipitações e velocidade dos ventos de superfície, entre outros.

Na área de frutas e hortaliças a Epagri lançou sete novas variedades de maçãs, empreendendo tecnologia e assistência a 1.523 produtores. Lançou a cultivar Villenave – uma das uvas brancas mais adaptadas para o vinho, gerando dez mil empregos diretos e seis mil temporários.

Lançou também duas novas cultivares de cebola com potencial produtivo maior que 30t/ha, além de novas culturas de alho, arroz irrigado, entre outras. Em dez anos a Epagri saiu de 2.664kg de produtividade por hectare para 4.300kg/ha, tendo hoje lavouras que produzem 8.400kg/ha de milho.

Os conhecimentos e as tecnologias geradas e a extensão levada a efeito promoverão permanentemente a melhoria da qualidade de vida para agricultores e pescadores. A preservação, a recuperação e a utilização sustentável de recursos naturais conduzirão a eficiente agricultura catarinense à eliminação do uso de agentes químicos nocivos à vida, protegendo a saúde do homem rural e urbano.”

Discurso proferido pelo deputado federal Hugo Biehl em 13/3/2002, na Câmara dos Deputados



## IAC 2001 – um ‘Nanicão’ resistente à sigatoka-amarela é resistente também à sigatoka-negra

Raul Moreira

O Instituto Agronômico de Campinas está em vias de lançar uma nova cultivar de banana, o IAC 2001, que tem se mostrado resistente à sigatoka-amarela e ao mal-do-panamá e, ainda, resistente à sigatoka-negra, que tem causado muitos prejuízos à bananicultura.

A sigatoka-amarela existe há mais de 40 anos em todos bananais do Brasil, onde as condições climáticas são favoráveis ao seu desenvolvimento. Seu controle só é possível com pulverizações feitas preventivamente, o que constitui uma preocupação permanente no manejo do bananal, um aumento no custo de produção e um aumento nos impactos negativos ao meio ambiente.

A sigatoka-negra, que já existe em bananais de todos os tradicionais países exportadores, entrou no Brasil pelo alto rio Amazonas, na cidade de Tabatinga, em 1998. Atualmente, já foi detectada sua presença nos Estados do Acre, Amazonas, de Roraima, Rondônia, do Amapá, Pará e Mato Grosso. Seus prejuízos nas folhas das bananeiras são muito mais rápidos e mais intensos do que os causados pela sigatoka-amarela. Implica dizer-se que os custos de seu controle

também são muito maiores e exigem uma técnica de fiscalização extremamente rigorosa. Apenas como ilustração, pode-se citar que, durante o ano de 2000, a Costa Rica teve de importar US\$ 30 milhões em defensivos para aplicar nas 30 a 40 pulverizações que foram feitas em cada bananal.

O IAC 2001 é uma cultivar triplóide de *Musa acuminata*, do subgrupo Cavendish – Nanicão (Giant Cavendish). Ele é um mutante somaclonal de uma seleção de Nanicão que foi produzida em laboratório do IAC em 1995.

O IAC 2001 está sendo testado em condições de campo em Pariquera Açú, Jacupiranga, Paulínea e Presidente Prudente, SP, para sigatoka-amarela e mal-do-panamá, e em Manaus, AM, para sigatoka-negra.

Os lotes do IAC 2001 foram plantados junto de bananais de ‘Nanicão’, em São Paulo, e em Manaus, junto à banana ‘Maçã’. Em nenhum dos lotes tem sido feita pulverização para controle das sigatokas. As cultivares de Nanicão têm tido necroses parciais ou totais em todas as suas folhas, enquanto a de ‘Maçã’ (Manaus) não ficou com nenhuma folha viva.

Nos lotes de São Paulo, as plantas têm tido, em geral, 12 folhas vivas no seu florescimento e, até a colheita, tem havido perdas de duas folhas por senilidade. Não se encontraram necroses causadas pela sigatoka-amarela em nenhuma folha. No lote de Manaus, as plantas apresentaram 12 folhas limpas e algumas estrias de sigatoka-



Plantas de IAC 2001

-negra na 12<sup>a</sup>.

O ciclo de produção (plântio à colheita) foi igual ao do ‘Nanicão’.

A altura da planta varia de 2,20 a 2,80m e os cachos já produzidos apresentam-se, normalmente, com 8 a 12 pencas e peso de 22 a 32kg. Os frutos são relativamente curtos, sendo nas primeiras pencas de 22 a 24cm, porém seu diâmetro varia de 40 a 44mm. Por ter maior resistência ao despen-



Oitava penca de IAC 2001 com bananas de 44mm de diâmetro

Raul Moreira



Raul Moreira

Cacho de IAC 2001 com 11 pencas comerciais



camento do que a do 'Nanicão' é que se pode fazer a colheita em tais diâmetros, e também por ele não sofrer o parasitismo das sigatokas, que lançam suas toxinas na planta, as quais desencadeiam, prematuramente, o processo de maturação. As pencas são bem imbricadas e o cacho é quase cilíndrico.

A banana é menos ácida e mais digestiva do que o 'Nanicão', com sabor que lembra um pouco as cultivares Maçã e Prata. A cor da sua polpa é levemente creme e sua consistência é um pouco farinácea.

As bananas têm até cinco dias de vida comercial a mais do que as do 'Nanicão', após sua saída da câmara de climatização.

As análises dos componentes minerais e de vitaminas do IAC 2001 e do 'Nanicão' têm sido feitas no IAC e no Ital, e os resultados demonstram grande semelhança entre eles, havendo, contudo, uma maior riqueza em vitamina C nesta nova cultivar, o que explica, em parte, o seu maior tempo de conservação após a climatização.

Ainda não foram feitos estudos de suas exigências nutricionais e também quanto ao parasitismo da broca-das-bananeiras e dos nematóides no IAC 2001, mas tudo indica não haver diferenças significativas dele com o 'Nanicão'.

As possibilidades comerciais do IAC 2001 são muito grandes e tudo leva a crer que ele será de grande interesse para o produtor, motivo pelo qual já está sendo multiplicado por biotecnologia, para poder ter-se mudas para venda ainda neste ano.

Para o consumidor, fica a certeza de estar comendo uma banana com menos agrotóxicos.

Outras informações podem ser obtidas na Estação Experimental de Pariquera Açú ou pelo telefone/fax (013) 6856-1656, e-mail: navr@matrix.com.br.

Fonte: Informativo SBF, dezembro/2001.

**Raul Moreira**, eng. agr., Dr., aposentado do IAC, bolsista do CNPq, e-mail: raulmoura@mpc.com.br.

## 'Redimeire': nova mutação somática natural da uva 'Itália'

Identificou-se nova mutação somática natural ocorrida na variedade de uva 'Itália' (Pirovano 65), introduzida no Brasil em 1927 pelo eng. agr. italiano Luciano Poletti, tendo sido o município de Ferraz de Vasconcelos o pioneiro no plantio comercial da uva 'Itália'.

Trata-se da cultivar Redimeire, com plantio comercial em várias zonas vitícolas do Estado de São Paulo, principalmente na região Noroeste, onde se destacam os municípios de Jales, Palmeira d'Oeste, Urânia, dentre outros.

A uva 'Redimeire', de bagos elíptico-alongados e película rosada, de acordo com informações da eng<sup>a</sup> agr<sup>a</sup> Neli Antonia Meneghini Nogueira, do Escritório Regional da CATI-Jales, começou a ser cultivada comercialmente no ano de 1998, porém sua origem, até hoje, era totalmente desconhecida.

Em 15 de agosto de 2001, em visita a um vinhedo de 'Redimeire', no Sítio Santo Antônio, de propriedade do senhor Antônio Nunes, na zona rural do município de Urânia, os pesquisadores verificaram que, em um mesmo ramo da cultivar Redimeire, havia um cacho de 'Redimeire' e outro de 'Itália' (Figura 1), isto é, o fruto do mutante de uva 'Redimeire' voltou a possuir as mesmas características fenotípicas da variedade que lhe deu origem: a uva 'Itália', de bagos elipsóides e película amarelo-âmbar.

As plantas das duas variedades: 'Itália' e 'Redimeire', fenotipicamente, através de obser-



Figural - No mesmo ramo, à esquerda, observa-se um cacho de uva 'Itália', e à direita, um cacho de uva 'Redimeire'

vações ampelográficas e ampelométricas são semelhantes. Entretanto, para confirmar a autenticidade da mutação, folhas das duas variedades supostamente idênticas foram coletadas e levadas ao Centro de Genética e Biologia Molecular e Fitoquímica, do Instituto Agrônomo de Campinas.

Para a verificação da similaridade genética entre as cultivares Itália e Redimeire, utilizou-se a metodologia de análise molecular de polimorfismo de ADN (ácido desoxirribonucléico).

Concluiu-se, após exames fenotípicos e de laboratório, que a variedade 'Redimeire', até então com origem desconhecida, é realmente um mutante somático natural da uva 'Itália'.

Para o mercado esta mutação, isto é, a uva 'Redimeire', é muito importante, uma vez que, no varejo na cidade de Campinas, está sendo vendida a R\$ 5,99, enquanto a uva 'Itália', variedade que lhe deu origem, custa R\$ 2,69, o que representa uma ótima opção de cultivo aos viticultores paulista e brasileiro.

Fonte: Informativo SBF, dezembro/2001.



## Considerações sobre a atitude científica

João Afonso Zanini Neto  
e Anísio Pedro Camilo

Existem três campos de domínio nos objetivos educacionais: o conhecimento, a habilidade e a atitude. A educação formal nas escolas de hoje oferece o conhecimento científico e a habilidade, mas pouca atenção tem sido dada ao desenvolvimento da atitude científica dos iniciandos. O conhecimento e a habilidade, mais cedo ou mais tarde, são esquecidos, superados ou substituídos por novas descobertas. A atitude científica, entretanto, é aquilo que o indivíduo traz dentro de si ao longo de sua própria existência. Isso pode ser deduzido de muitos cientistas no passado. Na realidade muitos não tiveram o aprendizado do conhecimento formal, que lhes permitiria descobrir o conhecimento científico e a habilidade. Thomas Alva Edison, um dos maiores cientistas dos tempos modernos, foi um belo exemplo de um cientista autodidata.

Tem sido freqüentemente mencionado que a ciência e a tecnologia somente podem evoluir quando a situação for favorável. Concomitantemente, a própria sociedade é um fator importante para os avanços científicos, em torno da qual se realiza o desenvolvimento de uma nação.

A história também tem mostrado que, quando ocorre uma situação desfavorável em um país, os avanços científicos podem sofrer paralisação, decresce o desenvolvimento nacional e cria-se um período de altos e baixos.

### Atitude em relação à ciência

Os cursos de ciências geralmente pretendem desenvolver em comum uma atitude positiva das pessoas em relação à ciência. Uma grande parcela da população estudantil aprende ciência, como parte da educação geral, visando torna-

rem-se cidadãos inseridos na sociedade. O despertar do interesse pela ciência deveria ser o maior objetivo da instrução científica, desde o ensino fundamental até o segundo grau e, mesmo, a universidade. Acumular experiências para desenvolver uma apreciação pela ciência é uma função importante das escolas. Nesse sentido, seria interessante aos responsáveis por esta área prover oportunidades para os iniciandos, visando suas reações favoráveis às situações diversas, conforme segue:

- A contribuição da ciência para o progresso da civilização.
- Os métodos para a solução dos problemas e como estes são usados para fazer descobertas.
- As potencialidades da ciência como promotora para elevar os padrões de vida da sociedade.
- A contribuição da ciência para promover a saúde pública e o controle de doenças.
- As múltiplas aplicações da ciência através das invenções.

Muitas vezes, ocorre que os orientadores em vez de desenvolver a apreciação pela ciência, embora não intencionalmente, promovem o desinteresse, criando-se, com isso, uma atitude negativa. Não somente os mestres da ciência, mas também os de outras áreas e as escolas como um todo, devem contribuir através de esforço cooperativo para promover a aplicação científica nas crianças e nos jovens. Conseqüentemente, a sociedade tornar-se-á favorável e pronta para o crescimento da ciência e da tecnologia.

### Atitude científica

A atitude científica é uma característica especial que os iniciandos em ciência deveriam ser capacitados a desenvolver. Estes estudantes seriam responsáveis em trazer avanços para a sociedade, dependendo, logicamente, do meio favorável no qual vivem.

Alguns tópicos podem ser citados como primordiais para descrever uma pessoa dotada com atitude científica:

- Possuir curiosidade ine-

rente às coisas que observa.

- Acreditar que todo efeito tem uma causa natural.
- Ter uma mente aberta.
- Ser determinado para não crer em superstições.
- Não relutar em aceitar a assertiva de que qualquer fato pode ser sustentado por teste convincente.

Em psicologia, atitude e conhecimento pertencem ao mesmo tipo de comportamento humano, mas em diferentes pontos. A atitude de um domínio efetivo é mais desenvolvida do que o conhecimento do domínio, do ato ou do processo do saber. Logicamente, isso significa que, quando alguém tem o conhecimento da ciência para um grau mais avançado, teria automaticamente que ter uma atitude científica com resultado. Por outro lado, alguns educadores desta área acreditam que o conhecimento e a atitude são duas qualidades independentes do ser humano. Tal fato faz acreditar no ditado popular: "Quanto maior o conhecimento, maior será a dificuldade."

### Hábito da atitude científica

O hábito da atitude científica é uma tarefa educacional muito difícil de ser cultivada. Os educadores de ciência consideravam a atitude científica uma forma derivada ou concomitante de aprendizagem. Presentemente, têm sido aquelas atitudes que visam o conhecimento normal ou superior, objetivando a instrução científica. A atitude científica deve ser cultivada no estudo da ciência, da mesma forma que quando se tenta desenvolver o domínio do conhecimento.

As atitudes são naturalmente adotadas através da interação social, do contato com o meio ambiente e dos efeitos de modelagem, salientando-se que aqueles fatores do dia-a-dia na vida de cada pessoa transformam-se no mais efetivo fator para o desenvolvimento de atitudes.

O sucesso em desenvolver atitudes científicas depende muito dos educadores, salientando-se que os exemplos favorecem muito mais



do que quaisquer preceitos abstratos. A honestidade de um mestre em ter a humildade para admitir um erro, escutar outras idéias, e seu comportamento diante dos fatos e de outros fatores deixam uma impressão favorável sobre os iniciandos. Assim, neste contexto, o mestre de ciência ou o próprio cientista deve agir e viver dentro da forte convicção do seu trabalho.

O cultivo de atitudes corretas necessita de ambos os fatores: equilíbrio emocional e apelo intelectual. Muitas vezes, ocorre que o ensino direto falha quando visa produzir mudança nas atitudes dos iniciandos.

São enumerados a seguir os caminhos a serem seguidos, visando a formação de atitudes científicas por meio:

- Da compreensão do meio ambiente.
- Dos efeitos emocionais de certos tipos de experiência.
- De processos intelectuais diretos.
- De experiências traumáticas.

Atualmente, estão ocorrendo tendências de desenvolvimento das atividades de ciência fora das salas de aula, visando promover atitudes científicas, incluindo-se: feira de ciência; clube de ciência; projeto científico; museu de ciência; viagem científica e tantas outras.

Finalmente, um outro ponto que merece destaque é a identificação de talentos entre os iniciandos em ciência, visando promovê-los a futuros cientistas. Naturalmente, jovens talentosos são inconformados, muito seguros e, às vezes, com problemas disciplinares, direcionando a atenção para assuntos científicos especializados de seu interesse e com pouco tempo para outras áreas que requerem atenção, havendo necessidade de capacitação e de entendimento com os mestres.

Concluindo, o desenvolvimento de atitudes científicas nos jovens é uma porção nobre da educação científica, cuja ausência ou escassez tem afetado o desenvolvimento nacional, embora o conheci-

mento científico e a habilidade não devam ser negligenciados. Atitudes científicas não podem ser ensinadas somente dentro de uma sala de aula. Outras técnicas, entre as quais aquelas mencionadas previamente, fazem-se desejáveis para criarem-se e manterem-se as atitudes científicas.

**João Afonso Zanini Neto**, eng. agr., M.Sc., Embrapa/Epagri – Gerência Técnica e de planejamento, aposentado, C.P. 502, 88034-901 Florianópolis, SC, fone (048) 239-5568, fax: (048) 239-5597 e-mail: zanini@epagri.rct-sc.br e **Anísio Pedro Camilo**, eng. agr., Ph.D., Embrapa/Epagri – Gerência de Marketing e Comunicação, C.P. 502, 88034-901 Florianópolis, SC, fone: (048) 239-5606, fax: (048) 239-5597, e-mail: camilo@epagri.rct-sc.br.

## Internet é aliada dos agricultores

Pesquisa mostra como produtores de soja, algodão e milho vêm usando a rede mundial de computadores para agregar mais conhecimento e informação ao seu trabalho no campo.

Os produtores agrícolas brasileiros estão descobrindo novas ferramentas que contribuem para melhorar seu desempenho no campo. Uma dessas ferramentas é a internet. Enganam-se os agricultores que pensam que a rede mundial de computadores ainda não chegou à zona rural. No campo, a internet tem sido uma grande aliada dos produtores de soja, algodão e milho, entre outros.

Pesquisa realizada no final do ano passado pelo Instituto Kleffmann com os produtores dessas três culturas mostra que muitos deles descobriram os benefícios da informação "on line". A Kleffmann, que é a líder em pesquisas agropecuárias, ouviu agricultores em todo o país, concluindo os seguintes pontos:

Os produtores de soja são os que estão na dianteira quando o assunto é internet. Mas a diferença entre agricultores de soja, algodão e milho não é tão grande assim. Do total de entrevistados que têm computador, 19% (soja), 18% (algodão) e 17% (milho) navegam pela rede.

**Soja** – Na pesquisa, 32% dos agricultores de soja entrevistados disseram que possuíam computador. Entre os 19% que utilizavam a internet, 64% deles a usavam para acesso a informações climáticas; 48%, para informações sobre defensivos agrícolas e sementes; 46% consultavam páginas informativas e dados estatísticos; 24% buscavam informações técnicas e 21% queriam saber mais detalhes de produtos nas páginas das empresas fabricantes.

Uma parcela de 20% dos agricultores disse que a internet era importante para comparar preços e 17% a usavam para fazer intercâmbio com outros agricultores. E ainda: desses 19% que utilizavam a internet, 16% compram ou já compraram sementes e produtos pela rede. Esse dado é importante para as empresas que colocam seus produtos à venda em lojas virtuais.

Entretanto, ainda existem muitas dúvidas quanto à entrada substancial da internet no campo, pois o agricultor do Cerrado, que segundo a pesquisa é o que mais a utiliza, representa um número reduzido de produtores quando comparados aos agricultores de milho, por exemplo. E esse número reduzido de produtores do Cerrado, que são os proprietários de grandes áreas, já recebe um atendimento diferenciado dos fabricantes de insumos em geral. A internet, nesse caso, seria apenas mais um auxílio na busca de informações.

**Algodão** – Entre os produtores de algodão, segundo a pesquisa, 34% deles tinham computador em casa e 18% utilizavam a internet. Desses 18%, 81% acessavam a rede para saber das condições de tempo; 57% buscavam informações sobre defensivos e sementes; 72% consultavam páginas informativas e dados estatísticos; 69% procuravam informações técnicas; 53% dos



internautas agrícolas acessavam as páginas das empresas fabricantes para ver informações de produtos; 50% usavam a internet para fazer comparações de preços e 40% entravam em páginas de discussão e intercâmbio com outros agricultores.

Assim como os produtores de soja, os agricultores que plantam algodão também já descobriram que pela internet eles podem adquirir sementes, defensivos e outros produtos para a lavoura. Segundo a pesquisa, 15% dos entrevistados que utilizavam a internet já compraram ou compram pela rede.

**Milho** – Entre os produtores de milho, 28% dos entrevistados possuíam computador e 17% usavam a internet. Desses 17%, 72% deles acessavam a rede para ver as condições climáticas; 46%, para obter informações sobre defensivos agrícolas e sementes; 55% consultavam páginas informativas e dados estatísticos; 48% buscavam informações técnicas; 37% entravam nos sites de empresas para saber mais detalhes sobre determinados produtos; 32% queriam fazer comparação de preços e 19% entravam em páginas de discussão e intercâmbio com outros agricultores. E 12% dos produtores de milho também já usaram ou usam a rede para comprar produtos e sementes.

Os produtores de milho são os que menos usam a internet. Mas para eles essa ferramenta faria a diferença, pois não possuem tanta exclusividade de atendimento, já que são muitos e estão espalhados por todo o país. Ao contrário dos produtores do Cerrado.

Esses dados mostram que a internet começa a aparecer como uma ferramenta de grande valor para quem precisa estar ligado a todas as informações que possam contribuir para melhorar sua produtividade. Quem acessa as informações climáticas, por exemplo, pode programar melhor o plantio e a colheita, dando mais segurança às decisões e minimizando possíveis erros. Ou seja, a informação sempre foi essencial para o homem

do campo, e com a internet ela chega com muito mais precisão, comodidade e rapidez.

Fonte: Instituto de Pesquisa Kleffmann, Campinas, SP, fone: (019) 3794-5700.

## **Embrapa propõe selo de qualidade para fábrica de farinhas animais**

As fábricas de farinha de carne e ossos vão criar um selo indicador de que elas seguem todos os padrões de qualidade e não vendem produtos que colocam em risco a saúde do consumidor. A sugestão foi apresentada pela Embrapa Suínos e Aves, empresa de pesquisa vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – Mapa –, durante o 1º Workshop sobre Proteínas de Origem Animal na Alimentação, realizado dia 16 de abril em Concórdia, SC, e aceita pelos representantes das maiores fábricas de rações animais do país. “Já está claro que só vamos eliminar as farinhas de má qualidade se o governo, as agroindústrias e fábricas de rações trabalharem juntos”, disse Ézio da Motta, diretor do Mapa.

As farinhas animais de má qualidade representam um perigo para a produção brasileira de aves e suínos. Foi devido ao uso de rações de carne e ossos sem controle que surgiu na Europa a doença da vaca louca. Com base no que ocorreu com os rebanhos europeus, o Mapa proibiu o uso de rações animais na alimentação de bovinos. O uso das farinhas de carne e ossos nas rações de aves e suínos continuou liberada, mas recebeu um acompanhamento mais próximo do Ministério.

Antes de ser importante para o consumidor, a fiscalização rigorosa sobre as farinhas de carne é essen-

cial para o setor. Caso surja algum caso de vaca louca no Brasil, os prejuízos serão enormes para as fábricas de rações animais. “Hoje temos certeza que quase todas as fábricas possuem excelente padrão de qualidade. Porém, sabemos que devemos avançar”, reconheceu Gustavo Razzo, escolhido o primeiro presidente da Associação Nacional das Indústrias de Subprodutos de Origem Animal – Anisoa –, criada em Concórdia.

O selo de qualidade será o avanço mais visível do setor. A proposta é treinar instituições independentes que passariam a fiscalizar as indústrias de graxaria. Quem cumprir todas as recomendações de qualidade ditadas pelo selo terá o reconhecimento da Anisoa e das agroindústrias, principais compradoras das rações animais. “A partir de agora vamos atuar como um segmento coeso e denunciar as exceções que não produzem farinhas de qualidade”, avisou o vice-presidente da Anisoa, Clênio Gonçalves.

As farinhas de carne se transformaram em insumos importantes para a suinocultura e a avicultura. Da produção anual de pouco mais de 2 milhões de toneladas, cerca de 1,1 milhão de toneladas vão para a avicultura, 650 mil vão para a suinocultura e o restante vai para o mercado de comida para animais de estimação, como cães e gatos. As agroindústrias utilizam até 8% da farinha animal entre os componentes das rações. Claudio Bellaver, pesquisador da Embrapa Suínos e Aves, lembrou ainda que as graxarias beneficiam o meio ambiente. “O que essas indústrias intermediárias processam é, na verdade, o lixo da indústria de carne. De outro modo, esse material seria lançado fora, causando um problema sério de poluição ambiental”, completou Bellaver.

Mais informações com Embrapa/Centro Nacional de Pesquisa de Suínos e Aves, C.P. 21, 89700-000 Concórdia, SC, fone: (049) 442-8555, fax: (049) 442-8559. e-mail: sac@cnpsa.embrapa.br.



## Missioneira gigante: uma nova opção na produção do novilho precoce

Jorge Homero Dufloth

Um dos grandes problemas da pecuária de corte no litoral catarinense é a deficiência alimentar do rebanho. Este problema ocorre especialmente no inverno, época em que a pastagem nativa, muito sensível ao frio, perde muito do seu valor nutritivo. O produtor, então, tem que complementar a alimentação com outros tipos de alimento, tais como silagem de milho, mandioca, capim-elefante, cana-de-açúcar e ração balanceada, geralmente onerando o sistema de produção sem, no entanto, dar o devido aporte nutricional para a obtenção de resultados satisfatórios.

A abertura da economia brasileira, associada aos altos subsídios em alguns países desenvolvidos, a criação do Mercosul e as exigências do consumidor em termos de qualidade e preço competitivo fizeram com que a pressão sobre este setor aumentasse consideravelmente. Só mais recentemente, com a desvalorização do real, com os problemas sanitários na Europa e no Mercosul, o menor custo de produção da pecuária de corte e de leite (com base em pastagens) tem contribuído para melhorar a competitividade brasileira no setor.

É fundamental que se criem alternativas visando desenvolver a atividade pecuária, tornando-a mais competitiva e sustentável.

A pesquisa com plantas forrageiras, em geral, avalia as espécies que apresentam bom potencial forrageiro, o que permite recomendar para plantio aquelas que se destacam quanto a produção de forragem, valor nutritivo e demais características agrônômi-

cas desejáveis.

A pecuária, em Santa Catarina, tem à sua disposição forrageiras de elevado potencial de produção e plenamente adaptadas às condições de clima e solo. Alguns exemplos podem ser citados: hemarthria,

capim-elefante-pioneiro e capim-elefante-anão. Entretanto, tem-se destacado nos trabalhos de pesquisa da Epagri uma forrageira para pastejo – a missioneira gigante (*Axonopus catarinensis*, Valls). É um híbrido espontâneo, proveniente do cruzamento da *A. jesuiticus* com *A. scoparius*, encontrado em propriedades no Alto Vale do Itajaí (Figura 1). Esta gramínea forrageira, descoberta em 1986, tem sido testada nas estações experimentais da Epagri e em propriedades particulares, desde o litoral até o oeste catarinense, confirmando o seu potencial produtivo.

Esta espécie de alta palatabilidade tem-se caracterizado como perene de verão, de alta resistência ao frio e ao pisoteio animal. Além disso, tem mostrado ser de alta resistência à seca e apresentar boa tolerância ao excesso de umidade no solo.

É uma gramínea com hábito de crescimento estolonífero, propagando-se por mudas, pois não produz sementes viáveis. Sua qualidade média fica em torno de 13% de proteína bruta e a sua digestibilidade é de 65% a 70% da matéria orgânica.

Com o objetivo de verificar o potencial desta forrageira para ganho de peso em novilhos precoces, está sendo conduzido na Epagri/Estação Experimental de Urussanga um teste cujos resultados parciais (1º ano) foram avaliados em maio deste ano.



Figura 1 – Pastagem com missioneira gigante

Os animais cruza nelore x charolês entraram na pastagem em 17 de maio de 2001 com peso médio de 161kg, com lotação de 4,3 animais por hectare. Receberam sal mineral à vontade com controle dos endo e ectoparasitas. O pastejo foi contínuo, ajustando-se a lotação conforme a disponibilidade da forragem. Ao final do primeiro ano, em 16 de maio de 2002, os animais pesaram em média 435kg, aos 20 meses de idade, e a lotação foi de 5,4 animais/ha. O ganho médio diário no período foi de 815g/animal/dia.

Este resultado vem mostrando a capacidade produtiva da missioneira gigante como excelente forrageira para pastoreio. Espera-se confirmar estes dados com mais um ano de experimentação para oferecer aos produtores mais esta alternativa técnica economicamente viável às pequenas propriedades na produção de novilho precoce de Santa Catarina.

Equipe técnica responsável pelo trabalho: Simião Alano Vieira, eng. agr., M.Sc. Epagri; Jorge Homero Dufloth, eng. agr., M.Sc. Epagri; Cleyton José Pereira, eng. agr., M.Sc. Epagri e Benício Daminelli, méd. vet., Cidasc.

**Jorge Homero Dufloth**, eng. agr., M.Sc. Epagri/Estação Experimental de Urussanga, C.P. 49, 88840-000 Urussanga, SC, fone: (048) 465-1933, fax: (048) 465-1209, e-mail: jorgeduf@epagri.rct-sc.br