

A Lavoura

Agronegócio • Meio Ambiente • Alimentação

ÓRGÃO OFICIAL DA



Sociedade Nacional de Agricultura

ANO 115
Nº 693 / 2012
R\$ 12,00

AZEITONA:
Um mercado em expansão no Brasil

O que o **COOPERATIVISMO** pode fazer por você?

O que é **COOPERATIVISMO**?

O cooperativismo é a **união de pessoas com objetivos econômicos, sociais e culturais comuns** que têm a participação democrática, a solidariedade e a autonomia como referências fundamentais dos seus princípios.

Como fruto dessa união, nasce uma organização cuja gestão baseia-se na **liberdade humana, na cooperação e na ajuda mútua** com características legais específicas e que se propõe a obter um desempenho eficiente através da qualidade e da confiabilidade dos seus produtos e serviços.

O cooperativismo é uma força que movimenta o país, gerando **melhoria na qualidade de vida, emprego e renda**, além de contribuir para a **sustentabilidade** e o **desenvolvimento social**.

O que é a **OCB/RJ**?

A Federação e Organização das Cooperativas Brasileiras do Estado do Rio de Janeiro (OCB/RJ) **representa as cooperativas fluminenses**, defendendo seus interesses perante as autoridades e a sociedade.

A OCB/RJ atua nos 13 ramos do cooperativismo, garantindo, assim, um crescimento contínuo. São eles: agropecuário, consumo, crédito, educacional, especial, habitacional, infraestrutura, mineral, produção, saúde, trabalho, transporte e turismo.

A OCB/RJ exerce ainda importante papel de **representação política** das cooperativas junto aos **órgãos legislativos** nas esferas municipal e estadual no Rio de Janeiro.

O que é o **SESCOOP/RJ**?

O Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo no Estado do Rio de Janeiro (Sescoop/RJ) realiza a **capacitação e o treinamento** de pessoas envolvidas no movimento cooperativista - dirigentes, funcionários, cooperados e familiares.

O SESCOOP/RJ tem como finalidade o **incentivo à criação de novas cooperativas, a promoção social, monitoramento e o auxílio à gestão da instituição**, dando orientações técnicas, administrativas, de tecnologia da informação, jurídicas e contábeis para o pleno funcionamento da cooperativa.

O SESCOOP/RJ dá suporte à OCB/RJ e participa de todo o **desenvolvimento social** do trabalhador em cooperativa.

Na hora de contratar produtos e serviços, informe-se sobre as cooperativas que atuam no Estado do Rio de Janeiro.
Oferecemos cursos gratuitos para cooperados, empregados e familiares de cooperativas filiadas e adimplentes ao Sistema OCB/Sescoop-RJ.

Entre em contato para saber mais.

(21) 2232-0133

www.ocbrj.coop.br



Sistema OCB/RJ
OCB/RJ - SESCOOP/RJ

2012

Ano
Internacional das

Cooperativas



DIRETOR RESPONSÁVEL

Antonio Mello Alvarenga

EDITORA

Cristina Baran
editoria@sna.agr.br

REPORTAGEM E REDAÇÃO

Paula Guatimosim
redacao.alavoura@sna.agr.br

SECRETARIA

Silvia Marinho de Oliveira
alavoura@sna.agr.br

ENDEREÇO

Av. General Justo, 171 - 7º andar
CEP 20021-130 - Rio de Janeiro - RJ
Tel.: (21) 3231-6350 Fax: 2240-4189

ENDEREÇO ELETRÔNICO

http://www.sna.agr.br
e-mail: alavoura@sna.agr.br
redacao.alavoura@sna.agr.br

ASSINATURAS

assinealavoura@sna.agr.br

PUBLICIDADE

alavoura@sna.agr.br
Tel.: (21) 3231-6369

EDITORACÃO E ARTE

Coordenação: Cristina Baran
Paulo Américo Magalhães
Tel.: (21) 2580-1235 / 8126-5837
pm5propaganda@terra.com.br

COLABORADORES DESTA EDIÇÃO:

Adeney de Freitas Bueno
Caio Rodrigues Albuquerque
Clara Beatriz Hoffmann-Campo
Cynthia Aguiar
Ibsen de Gusmão Câmara
Jacir Alvino
Kadjah Suleiman
Levino Bassi
Luis Alexandre Louzada
Paula Rodrigues
Raquel Aguiar
Regiane Cristina Oliveira de Freitas
Bueno
Rildson Mello Fontenele
Rosane de Oliveira Cruz
Samantha Mapa
Silvia Zoche Borges
Viviane Zanella

IMPRESSÃO

Walprint Gráfica e Editora
www.walprint.com.br

É proibida a reprodução parcial ou total de qualquer forma, incluindo os meios eletrônicos, sem prévia autorização do editor. Os artigos assinados são de responsabilidade exclusiva de seus autores, não traduzindo necessariamente a opinião da revista A Lavoura e/ou da Sociedade Nacional de Agricultura-SNA

ISSN 0023-9135



Capa:

Azeite Andorinha

www.azeiteandorinha.com.br

OLIVICULTURA

Oliveiras avançam pela Serra da Mantiqueira 16



PECUÁRIA LEITEIRA

Bezerras bem manejadas produzem mais 24

FRUTICULTURA

Morango rastreado 42



CONFINAMENTO

Barrados na entrada 28



AVICULTURA

Identificação e controle do choco em galinhas de postura 48



FEIJÃO

Desafiadora colheita mecanizada 30

CAFÉ

Qualidade depende de pré e pós-colheita 56



OVINOS

A carcaça é a mais importante 50



SOJA

Uso abusivo de inseticidas pode aumentar pragas 58



SNA 115 ANOS 06

PANORAMA 12

ANIMAIS DE ESTIMAÇÃO 27

SOCIEDADE RURAL

BRASILEIRA - SRB 36

SOBRAPA 37

INFORME OCB/SESCOOP-RJ 41

ORGANICSNET 54

EMPRESAS 64

ENTREVISTA 66



115 anos

SNA promove Prêmio Destaque

A Sociedade Nacional de Agricultura (SNA) realizou no início de outubro a cerimônia de entrega do prêmio “*Destaques A Lavoura 2011/2012*”.

A homenagem é concedida desde 1973 às personalidades do setor rural que contribuem, de forma relevante, para o desenvolvimento da agronegócio no Brasil.

O presidente da SNA, Antonio Alvarenga mencionou que 2012 foi instituído, pela ONU, como o Ano Internacional do Cooperativismo, e que a premiação procurou homenagear algumas personalidades que se notabilizaram por sua atuação à causa cooperativista.

“Algumas cooperativas estão mudando o panorama do agronegócio brasileiro. Vale ressaltar que metade da produção agrícola do país passa por uma cooperativa e, cada vez mais, percebemos que elas estão se transformando com a adoção de boas práticas de gestão”, descreveu Alvarenga.

O presidente da SNA ressaltou alguns desafios atuais do agronegócio brasileiro. “São visíveis os problemas de infraestrutura de transporte e armazenagem. Não é mais possível ver uma fila de navios nos portos aguardando para atracar e outra fila de caminhões nas estradas aguardando o momento de descarregar. O governo já lançou um plano de rodovias e ferrovias, e esperamos que ele saia do papel”.

Outro desafio é agregar mais valor à nossa produção agropecuária. “Precisamos adotar melhores práticas mercadológicas no mercado internacional, desenvolver marcas de qualidade e certificar produtos”.

Alvarenga lembrou ainda que temos muitos impostos e burocracia que elevam o Custo Brasil. “É preciso promover a reforma fiscal e tributária o quanto antes”, declarou.

Cooperativismo

No âmbito cooperativista, foram agraciados José Haroldo Galassini, diretor-presidente da Coamo, de Campo Mourão (PR),

O presidente da SNA, Antonio Alvarenga, concedeu o Destaque Especial à ministra Izabella Teixeira, representada à ocasião por seu assessor, Luiz Antonio de Carvalho, que fez uma análise crítica e positiva sobre o novo Código Florestal



FOTOMORELIA



Roberto Rodrigues, coordenador da FGV Agro, foi agraciado com o Destaque na categoria Hors Concours, concedido pelo vice-presidente da SNA, Joel Naegele; para o ex-ministro, “a mais moderna doutrina contemporânea é a busca do bem-estar”

no Paraná, uma dos maiores empreendimentos do agronegócio brasileiro, representado à ocasião por seu vice-presidente, Cláudio Francisco Bianchi Rizzatto; o presidente da Cooperativa Agropecuária de Barra Mansa, Cláudio Martini Meirelles, que vem preservando os cooperados do assédio das grandes indústrias; o líder cooperativista Márcio Lopes de Freitas, produtor rural e presidente da Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB), entidade máxima do segmento cooperativo brasileiro, que foi representado por Marcos Diaz, presidente da OCB-RJ, e o conselheiro da SNA, Roberto Rodrigues, ex-ministro da Agricultura que foi designado pela FAO como Embaixador Internacional do Cooperativismo

FOTOMORELIA



Benedito Ferreira, diretor do Departamento do Agronegócio da FIESP, recebe o prêmio entregue pelo diretor da SNA, Sérgio Malta; segundo o premiado, o ano de 2012 foi positivo para o agronegócio brasileiro

Ao receber o prêmio Destaque na categoria Cooperativa de Leite, Cláudio Martini Meirelles afirmou que “o agronegócio brasileiro se reinventa a cada dia, dando provas constantes de sua força competitiva” e que a cooperativa de Barra Mansa, a qual preside, “tem o compromisso de defender seus cooperados, oferecendo produtos de qualidade ao cidadão”.

A Lavoura 2011/2012



O economista Lindolpho Carvalho confere o prêmio Destaque a Haroldo Mattos Lemos, presidente do Instituto Brasil PNUMA, que anunciou a criação de uma nova norma ISO de gestão ambiental!

Marcos Diaz, da OCB-RJ, que recebeu o Destaque de Política Cooperativista, em nome de Márcio Lopes de Freitas, abordou a importância do reconhecimento concedido à OCB por sua permanente preocupação em aprimorar políticas de cooperativismo no setor agropecuário.

Já o ex-ministro Roberto Rodrigues e atual coordenador da FGV Agro, ao ser agraciado com o prêmio na categoria *Hors Concours*, traçou um histórico das cooperativas no mundo, que hoje reúnem cerca de um bilhão de cooperados, e afirmou que o cooperativismo continua a ser um instrumento de grande importância no mundo contemporâneo. "Estamos em um momento notável para que o mundo conheça um mecanismo incrível, a partir de seus princípios e doutrinas. Estamos, portanto, inseridos na mais moderna doutrina contemporânea que é a busca do bem-estar", concluiu.

Pesquisa e tecnologia

O prêmio *Destques A Lavoura* também prestou homenagem a personalidades atuantes no setor de pesquisa e tecnologia. "Nossos pesquisadores e nossas instituições de pesquisa aplicada, principalmente a Embrapa, colocaram o setor agropecuário brasileiro no atual patamar de produção e produtividade", lembrou o presidente da SNA. Foram premiados o Instituto Agronômico de Campinas (IAC), que completou 125 anos; Márcio Ceccantini, do Colégio Brasileiro de Nutrição Animal; Geraldo Dusi, do Polo de Excelência em Leite e Derivados de Minas Gerais, e a empresa Bug, de controle biológico.

Ganhador do Destaque na categoria Instituição de Pesquisa e Tecnologia, entregue pela editora de A Lavoura, Cristina Baran,



Alexandre de Sene e Heraldo Negri de Oliveira, sócios da BUG, com o prêmio entregue por Antenor de Barros Leal, presidente da Associação Comercial do Rio de Janeiro: empresa ganha destaque por seu trabalho de controle biológico em larga escala

o IAC esteve representado por seu diretor Hamilton Humberto Ramos. Para ilustrar o trabalho desenvolvido pelo instituto, que completou 125 anos de serviços na área de ciência e tecnologia voltadas para as cadeias produtivas agropecuárias, Hamilton informou que "95% do café arábica produzido no Brasil são de variedades do IAC".

Márcio Ceccantini, diretor do Colégio Brasileiro de Nutrição Animal, chamou a atenção, entre vários projetos, para um recente trabalho de pesquisa desenvolvido com o objetivo de viabilizar a melhor utilização de enzimas na nutrição de bovinos e suínos. A atuação do pesquisador foi considerada pela SNA relevante para o desenvolvimento da alimentação animal de forma sustentável. Também em sua atribuição profissional, Ceccantini tem elevado a capacidade de produção e exportação de alimentos de origem animal. "O Brasil, com 3% da população mundial, responde por 10% da produção de ração em nível global", ressaltou.

Ao receber o prêmio Destaque da Cadeia Produtiva do Leite, Geraldo Alvim Dusi, gerente-executivo do Polo de Excelência de Leite e Derivados do Estado de Minas Gerais, afirmou que pretende expandir o alcance de sua tecnologia. "De nada adianta Minas enviar produtos lácteos para outros estados da federação se não tivermos matéria-prima de qualidade. Por isso, criamos o sistema mineiro de qualidade do leite, inclusive para combater o contágio por bactérias no processo de produção. Nossa meta é levar essa tecnologia para todo o país".

Ainda no campo da tecnologia, a empresa Bug Agentes Biológicos foi homenageada com o prêmio Destaque pelo trabalho de multiplicação de insetos em laboratório para controle biológico em larga escala. O troféu foi entregue por Antenor de Barros Leal, presidente da Associação Comercial do

Claudio Martini Meirelles, presidente da Cooperativa Agropecuária de Barra Mansa (com o Destaque entregue pelo diretor da SNA, Alberto de Figueiredo), afirmou que "o agronegócio brasileiro se reinventa a cada dia"



Rony Oliveira, diretor da SNA, e seu premiado, Geraldo Dusi, gerente executivo do Pólo de Excelência em Leite e Derivados de Minas, que mostrou o bom desempenho do sistema mineiro de qualidade do leite

Rio de Janeiro, aos fundadores da Bug, Heraldo Negri de Oliveira e Diogo Rodrigues Carvalho.

Meio Ambiente

Pela atuação na área ambiental, no ano de realização da Rio + 20 e da votação do Código Florestal, foram premiados Haroldo Mattos Lemos, presidente do Instituto Brasil PNUMA, e a ministra do Meio Ambiente, Izabella Teixeira, que esteve representada por seu assessor especial Luiz Antonio de Carvalho.

O prêmio à Haroldo Mattos Lemos foi entregue pelo conselheiro da FGV, Lindolpho Carvalho. Em seu discurso, o presidente do Instituto Brasil PNUMA anunciou o desenvolvimento de uma nova norma ISO de Gestão Ambiental sobre degradação do solo e desertificação. "É preciso que nossas gerações futuras não percam qualidade de vida, considerando a importância fundamental da agricultura e da segurança alimentar. Temos de pensar que em 2050 serão nove bilhões de habitantes. Como poderemos chegar lá de forma sustentável?", questionou Lemos.

O assessor especial da ministra Izabella Teixeira, Luiz Antonio de Carvalho, após receber o troféu Destaque em nome da agraciada, abordou os avanços conquistados na discussão do novo Código Florestal. Para ele, "o país conseguiu alcançar uma grande proximidade no pacto sobre a necessidade de avançar na agricultura e na produção de alimentos, levando em consideração a questão da inclusão social com preservação ambiental para as próximas gerações".



FOTOGRAFIA

Marcos Diaz, presidente da OCB-RJ, recebe, em nome do presidente da OCB Nacional, Márcio Lopes Freitas, o Destaque Política Cooperativista, entregue por Ernandes Raiol, presidente do sistema OCB-Pará; de acordo com Diaz, "a OCB busca ideias embasadas na sustentabilidade"

FOTOGRAFIA



O vice-presidente da COAMO, Cláudio Francisco Bianchi Rizzatto, representando o ganhador do Destaque Agronegócio, o presidente da cooperativa de Campo Mourão (PR), José Haroldo Galassini, recebe prêmio concedido pelo ex-ministro Roberto Rodrigues: gestão de qualidade de um dos mais bem sucedidos empreendimentos do setor agrícola

Direito Agrário

Outra personalidade agraciada na premiação foi a professora e pesquisadora Maria Cecília Ladeira de Almeida, por sua atuação em defesa do Direito Agrário. Em seu depoimento, Maria Cecília fez questão de citar um pensamento do ex-presidente da SNA, Octavio Mello Alvarenga, lembrando que "a agricultura precisa de estabilidade" e que "enquanto houver uma profusão de leis e pessoas que desconhecem a vida na zona rural, decidindo na sede do poder judiciário as questões agrárias e agrícolas do país, nunca poderemos evoluir". A pesquisadora também destacou a luta de Octavio Alvarenga para tornar obrigatórios os cursos de Direito Agrário nas faculdades.

FOTOGRAFIA



Márcio Ceccantini, diretor do Colégio Brasileiro de Nutrição Animal, é agraciado pelo diretor da SNA, José Carlos de Menezes: atuação do pesquisador foi considerada relevante para a alimentação animal de forma sustentável

Crédito, Liderança e Informação

A diretoria da SNA concedeu também **Destaques A Lavoura** nas categorias de Crédito, Liderança e Informação.

Roberto Barbosa Machado, o Bob, da Bolsa Brasileira de Mercadorias, recebeu a premiação na categoria Crédito Rural, entregue pelo diretor da SNA, Fernando Pimentel. Ele foi o criador do Cédula do Produto Rural (CPR), e é considerado um dos maiores especialistas brasileiros em financiamento da produção.



Roberto Simões, presidente da Federação de Agricultura de Minas Gerais (FAEMG), ao ser homenageado com o Destaque Liderança, entregue pelo diretor da SNA, Antonio Freitas, ressaltou o potencial e a diversidade da agropecuária mineira



Por sua atuação em defesa do Direito Agrário, a professora e pesquisadora Maria Cecília Ladeira de Almeida foi a ganhadora do prêmio Destaque, entregue pelo diretor da SNA, Ronaldo de Albuquerque

Barbosa Machado atribuiu ao ex-ministro Roberto Rodrigues o êxito do processo de renovação do sistema de financiamento da agricultura brasileira pela emissão de títulos, e citou que, atualmente, no mercado de grãos, "a CPR abrange cerca de 75% do financiamento de commodities como a soja, o milho, o algodão, o trigo e o café". Bob citou ainda que o modelo da CPR está sendo exportado para os países do leste europeu, em particular, a Ucrânia, por suas dificuldades de produção".

Na categoria Liderança, o prêmio foi concedido à Roberto Simões, presidente da Federação de Agricultura do Estado de Minas Gerais (FAEMG) e do Conselho Deliberativo Nacional do Sebrae. Em seu discurso, Simões ressaltou o potencial e a diversidade da agropecuária mineira, "que responde, em nível naci-



Hamilton Humberto Ramos, diretor geral do Instituto Agrônomo de Campinas, é contemplado com o troféu Destaque, entregue por Cristina Baran Alvarenga, editora da revista A Lavoura; IAC completou 125 anos de bons serviços nas áreas de ciência e tecnologia voltadas para as cadeias produtivas agropecuárias



Roberto Barbosa Machado (Bob), gerente executivo da Bolsa Brasileira de Mercadorias, agraciado pelo diretor da SNA, Fernando Pimentel: o criador da Cédula do Produto Rural é considerado um dos maiores especialistas brasileiros em financiamento da produção

onal, por 50% da produção de café e 30% de leite, entre outros grandes produtos", e que se caracteriza, segundo ele, por ser mais sustentável e não admitir riscos. Simões também enalteceu o papel do Sebrae no apoio às micro e pequenas empresas, ressaltando o desempenho do órgão no campo da gestão e da sustentabilidade no agronegócio.

Benedito Ferreira, diretor do Departamento do Agronegócio (Deagro) da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (Fiesp), foi agraciado com o Destaque na categoria Informação. A SNA reconheceu o Deagro como um dos espaços mais ativos em termos de sistematização de informações e discussões analíticas do agronegócio brasileiro.

Para Ferreira, o ano de 2012 foi positivo para o agronegócio brasileiro. "Os preços estão bons e há ótimas relações de troca". O diretor também acredita na continuidade do cenário favorável em 2013, com aumento da área plantada no Brasil. No entanto, admitiu que o setor ainda sofrerá os impactos da crise europeia e norte-americana.

Enaex debate agronegócio

Investir em tecnologia para aumentar a produtividade sem ferir os critérios da sustentabilidade é o desafio para o setor agrícola aumentar sua competitividade no exterior.

O assunto foi o tema central do painel coordenado pelo presidente da SNA, Antonio Alvarenga, durante o Encontro Nacional de Comércio Exterior (Enaex). A palestra sobre o agronegócio competitivo e sustentável contou também com a participação do secretário de Relações Internacionais do Agronegócio do Ministério da Agricultura, Célio Brovino Porto, e do ex-ministro da Agricultura, Marcos Vinicius Pratini de Moraes.

Segundo Porto, o Brasil tem apresentado uma evolução expressiva nas exportações do agronegócio nos últimos anos.



O presidente da SNA, Antonio Alvarenga (à esq.), foi o mediador do painel sobre agronegócio competitivo e sustentável, que contou com a participação do ex-ministro da Agricultura, Pratini de Moraes (ao centro) e do secretário de Relações Internacionais do Agronegócio do MAPA, Célio Brovino Porto

Nos últimos 12 meses, foram registrados US\$ 96 bilhões em vendas para o exterior, o que demonstra que o país tem conseguido aumento significativo na produtividade. "O Brasil tem hoje o maior conhecimento e a maior experiência em agricultura tropical do mundo, o que tem servido para expandir

SNA debate produção agrícola, transgênicos, Lei da Escassez e meio ambiente

O conselheiro da Fundação Getúlio Vargas (FGV) e produtor rural Lindolpho Carvalho Dias, e os economistas Roberto Fendt e Rubem Novaes estiveram reunidos com a diretoria da

Lindolpho Carvalho Dias, economista e conselheiro da FGV (esq.), conversa com o vice-presidente da SNA, almirante Ibsen de Gusmão Câmara: considerações sobre transgenia e preservação do meio ambiente

SNA, na sede da instituição, no último dia 19 de setembro, e debateram assuntos de interesse dos setores agrícola, ambiental e econômico.

Lindolpho Dias mostrou sua rica vivência na área agrícola, abordando a evolução da agricultura no Brasil, inclusive na região do cerrado, e observou o notável desempenho da

produção brasileira, principalmente em relação à soja e ao milho. "Hoje, a produtividade da soja é comparável a dos Estados Unidos e a produção de milho tem melhorado bastante" — disse Lindolpho, que destacou ainda o trabalho realizado pela Embrapa no desenvolvimento da agricultura brasileira.

Alimentos transgênicos

Dias também abordou a questão dos alimentos transgênicos. "A transgenia vai mudar o mundo" — anunciou Lindolpho, apesar de reconhecer as polêmicas em torno do assunto, principalmente as dúvidas em torno dos efeitos sobre a saúde humana. O economista Roberto Fendt criticou a visão inadequada de alguns setores da sociedade, que acreditam na incompatibilidade

entre os interesses da indústria e da agricultura. Para ele, o Brasil "tem um futuro

Roberto Fendt, economista, ao lado de Antonio Alvarenga: "Brasil deve investir em valor agregado no contexto agroindustrial"



a cooperação entre o Brasil e países em desenvolvimento”, disse o secretário.

Pratini de Moraes mencionou as condições favoráveis ao crescimento da agropecuária brasileira: terra, água, sol, tecnologia e espírito de empresa.

Durante o debate foram abordadas as novas regras do Código Florestal. “Precisamos desenvolver mais a produtividade, a fim de compensar as áreas que serão impedidas de plantar”, destacou o secretário. Para conseguir crescer respeitando o solo e as áreas preservadas, segundo o ex-ministro, é preciso investir em produtividade. “Todo mundo associa o aumento de produção com o aumento da área plantada, mas não é assim. Quando se investe em tecnologia e inovação, a produtividade por área é ampliada”, explicou.

De acordo com Porto, uma opção para alavancar ainda mais o setor, sem que haja prejuízo na questão sustentável, será utilizar melhor as áreas de pastagens. “Nós temos um potencial muito grande de crescimento, principalmente em cima de áreas degradadas por pastagens, que são muito extensas. Todos os planos hoje são no sentido de crescer em

cima do melhor uso desses espaços que estão sendo utilizados pela pecuária”, complementa.

Fatores como a evolução populacional e de renda e a utilização dos biocombustíveis deverão garantir a abertura de espaço para as exportações no país. As estatísticas apontam que o número de habitantes em 2050 será de 9,3 bilhões de pessoas no mundo. “São 213 mil novas bocas a serem alimentadas por dia, e o Brasil terá papel importantíssimo como um dos principais fornecedores dessa demanda”, destacou o presidente da SNA.

Atualmente, os maiores importadores dos produtos do agronegócio brasileiro são a União Europeia, com 24% do total produzido, e a China, com 21%, que surge como um parceiro importante. “A China desponta como um grande importador, o que preocupa, é muito dependente do complexo de soja e, por mais que sejamos competitivos nessa área, poderemos ficar dependentes de um só produto”, diz o secretário. Pratini acredita que, para ocupar posição de destaque nas exportações, são necessários investimentos em logística e marketing. “É preciso agregar valor aos produtos, não apenas o físico, mas também o de imagem”, concluiu.

enorme na capacidade de produzir alimentos com grande eficiência, investindo em valor agregado no contexto agroindustrial”.

Além disso, o economista chamou a atenção para a ausência de discussões em torno da participação do agribusiness brasileiro no exterior, incluindo questões relacionadas à “marca Brasil”. “É preciso colocar em nossa agenda as exportações do agro enfatizando a agregação de valor aos produtos *“in natura”*. O governo deveria se engajar nisso”, concluiu.

Lei da Escassez

Também presente ao encontro, o economista Rubens Novaes, ex-diretor do BNDES, falou sobre a Lei da Escassez mencionando os recentes problemas desencadeados pela “bolha imobiliária” americana em 2008, que detonou a séria crise mundial que persiste até hoje. Segundo o economista, “os sistemas de crédito acabaram por criar a ilusão de que a Lei da Escassez pudesse ser desrespeitada, e que as pessoas pudessem viver além de seus limites e posses”.

No caso do Brasil, Novaes afirma que “o governo continua estimulando o endividamento das pessoas” e que “a classe média emergente está sendo seriamente afetada”.

Crise Ambiental

Além da crise econômica, a crise ambiental também ganhou a pauta de discussões durante o encontro na SNA. O alerta foi feito pelo vice-presidente, almirante Ibsen de Gusmão Câmara: “Na medida em que continuamos a destruir o planeta, a segurança alimentar estará ameaçada” — declarou, acrescentando que, de nada adianta pensar somente na produção agrícola, enquanto o homem não despertar para a importância da preservação do meio ambiente. Ibsen também classificou de alarmante a área de terra que se perde a cada ano no mundo devido ao uso indevido do solo.

CI Orgânicos presente na BioNat em Porto Alegre

A coordenadora do Centro de Inteligência em Orgânicos (CIOrgânicos) da Sociedade Nacional de Agricultura, Sylvia Wachsner, participou em Porto Alegre, da quinta edição da BioNat - Expo-feira de Sustentabilidade Ambiental. Durante o evento, Sylvia falou sobre os desafios do mercado orgânico e apresentou o trabalho desenvolvido pelo projeto CIOrgânicos, com o apoio do Sebrae, que tem por objetivo contribuir para o fortalecimento da cadeia produtiva de alimentos e produtos orgânicos no Brasil por meio da integração e difusão de informação e conhecimentos do setor.

A feira, realizada na Usina do Gasômetro, reuniu produtores, compradores, fornecedores, consumidores, governos, instituições, artistas e cerca de cinco mil visitantes em torno do desenvolvimento da cadeia produtiva da sustentabilidade ambiental no Rio Grande do Sul. Paralelo ao evento, aconteceu a BioNat Cultural, que incluiu oficinas práticas de educação ambiental e alimentar, debates, música, teatro, instalações, exposições e mostra de filmes e vídeos.

Feira de sustentabilidade ambiental também debateu os desafios do mercado orgânico





Os bovinos de pelagem clara são menos infestados. Acima, o besouro "rola-bosta", que "quebra" o bolo fecal, prejudicando o desenvolvimento das larvas

É hora de controlar a mosca-dos-chifres

A partir do início do período chuvoso aumentam os problemas com infestação dos bovinos por mosca-dos-chifres. A pesquisadora da Embrapa Rondônia, Luciana Gallo Brito, orienta que o tratamento para combater o inseto deve ser feito na primeira quinzena de outubro e na última quinzena de março. "Isso mantém a população controlada durante essa época, que é a mais crítica em relação à infestação pela mosca-dos-chifres", diz.

Assim que começa o período da seca, a infestação cai naturalmente, pois, como as moscas se desenvolvem no bolo fecal do animal, na época da seca ele desseca mais rápido nas pastagens, o que atrapalha as condições de desenvolvimento das moscas. A pesquisadora acrescenta que a infestação está presente durante todo o ano, mas é intensificada no período das chuvas. Em duas semanas a mosca completa o estágio de desenvolvimento que vai da fase larval, passando pela pupa, até a emergência dos insetos adultos.

Controle natural

Uma particularidade é que durante a ocorrência de chuvas intensas e diárias, também ocorre um controle natural das moscas. "A água da chuva quebra o bolo fecal e isso faz com que a luz pe-

netre nele, atrapalhando o desenvolvimento das larvas, além de ocorrer um encharcamento excessivo do bolo fecal, que também é prejudicial ao desenvolvimento das larvas", informa Luciana.

Devido ao maior número de glândulas sebáceas e maior concentração de testosterona, que funcionam como atrativo ao inseto, os touros são os mais afetados pela infestação da mosca. Em ordem decrescente, depois dos touros, os mais atingidos são os bois castrados e depois as vacas. Os animais jovens são os menos atingidos. "O principal prejuízo é que o animal deixa de se alimentar em quantidade suficiente, pois passa muito tempo tentando se livrar das moscas. Outro comportamento indicador da alta infestação no rebanho é a tendência de os animais ficarem próximos uns aos outros para diminuir a superfície corporal, que fica exposta, e serve para que o inseto pouse e se alimente. A proximidade entre eles alivia o incômodo causado pelas picadas incessantes", explica a pesquisadora.

Cada fêmea do inseto pica o animal entre 12 e 40 vezes por dia e só sai de perto dele para depositar os ovos nas fezes. O inseto macho nunca sai do bovino. "A medida que aumenta o calor, no decorrer do dia, as moscas se abrigam de-

baixo do animal. À noite, voltam a ficar sobre os bovinos, ou seja, os animais estão sob estresse o dia inteiro, não se alimentam adequadamente, perdem peso e acabam produzindo menos leite ou ganhando menos peso", esclarece Luciana, acrescentando que "os bovinos de pelagem clara e manchas escuras normalmente são menos infestados pela mosca-dos-chifres, enquanto os bovinos de raças taurinas são mais suscetíveis à infestação que os zebrinos".

Tratamento e resistência

A pesquisadora explica que não é recomendável que se faça tratamento nos rebanhos com infestação média, de até 150 moscas por animal, porque este número não causa sérios prejuízos econômicos, sendo um nível tolerável pelos animais. Ela diz que um grande problema enfrentado em relação à mosca-dos-chifres é a realização de tratamentos desnecessários, realizados para aproveitar a ida dos animais ao curral para vacinação, no caso do gado de corte, e nos rebanhos leiteiros. "Nessa ocasião, devido ao tratamento aplicado contra os carrapatos, as moscas, que ocorrem simultaneamente a esses parasitas nos animais, também são afetadas, o que propicia o desenvolvimento da resistência delas ao medicamento, o qual

possui a mesma base farmacológica para combater os dois parasitas. Com isso, observa-se uma tendência mundial ao desenvolvimento da resistência nas populações de mosca-dos-chifres", alerta Luciana.

Diante do problema, um projeto conduzido pela pesquisadora, em fase de conclusão na Embrapa Rondônia, vai identificar o nível de resistência das moscas aos principais inseticidas utilizados para o controle desses insetos, além de fatores de risco que estão associados ao desenvolvimento da resistência. Para tanto, foram visitados mais de 60 rebanhos, em Rondônia, e coletadas amostras de moscas, até o momento, em 32 rebanhos.

Manejo

Além dos tratamentos estratégicos — no começo de outubro e no fim de março — através de banhos de pulverização com os medicamentos ou aplicação de inseticidas por *on* no dorso dos animais, outra medida que auxilia no controle da mosca-dos-chifres é a manutenção, nas pastagens, de um ambiente favorável ao desenvolvimento do besouro conhecido como "rola-bosta". Segundo a pesquisadora, esse inseto "quebra" o bolo fecal, propiciando a entrada de luz, o que atrapalha o desenvolvimento das larvas, pois as bactérias que servem de alimento para elas são destruídas.

"Com este controle, garante-se também que os produtos provenientes desses rebanhos estejam livres de contaminações químicas por inseticidas, além da diminuição dos custos para os produtores. Através dessas medidas, as populações de insetos não alcançarão os níveis que causam os prejuízos econômicos aos rebanhos", finaliza a pesquisadora.

KADIAH SULEMAN - EMBRAPA RONDÔNIA

Período de chuvas favorece doenças em hortaliças

As altas temperaturas do verão trazem excessivas chuvas que influenciam diretamente a produção de hortaliças

O clima torna-se uma preocupação para o horticultor, uma vez que, proporcionalmente ao aumento das chuvas, está a ocorrência de doenças, principalmente em cultivos mais suscetíveis como o de folhosas e solanáceas (tomate, batata, pimentão etc.).

O pesquisador Ailton Reis, fitopatologista da Embrapa Hortaliças, informa que neste período “as perdas nas lavouras de hortaliças podem atingir entre 50 e 100% devido ao aumento da severidade de doenças foliares, incidência de podridões em frutos, redução na disponibilidade de pólen, queda prematura de flores e aborto de frutos”.

Compensação

Todavia, se o verão chuvoso traz uma série de riscos para a produção de hortaliças, o mercado compensa com os altos preços praticados nesta época do ano. Além de haver um maior consumo de saladas nesta estação, a dificuldade em ofertar produtos de qualidade, devido às doenças, faz com que os valores mantenham-se em alta.

O pesquisador Carlos Lopes, também fitopatologista da Embrapa, ressalta que o fator econômico prevalece, apesar da recomendação técnica para que, em tempos de chuva, o horticultor opte por produtos mais resistentes ao excesso de umidade. “Na hora de ponderar, o produtor observa que, mesmo com o alto

risco de perdas, o lote que vai para comercialização obtém preços vantajosos assegurando o retorno financeiro”, afirma.

Cultivo protegido

Assim, uma vez que escolha correr riscos, o produtor de hortaliças pode adotar o controle integrado para minimizar os impactos negativos na produção. Para Ailton Reis, “é fundamental o uso de mudas e sementes sadias e de variedades com genes de resistência a doenças e tolerância ao excesso de umidade”. Ele também alerta que o uso de híbridos importados, desenvolvidos para clima ameno e com ausência de chuvas intensas, pode trazer um risco adicional para a produção.

Já o pesquisador Lopes indica o cultivo protegido das hortaliças como forma de minimizar os riscos de perdas e obter maiores ganhos. “Embora acarrete um maior custo de produção, o cultivo protegido facilita a colheita de produtos de melhor qualidade”, observa.

Doenças frequentes

No período chuvoso, os prejuízos originados por doenças bacterianas têm maiores proporções, visto que estes patógenos dependem da água durante os processos de penetração, colonização, infecção e disseminação. Entre as bacterioses mais comuns em hortaliças



Bacteriase em alface crespa

nesta época estão a canela-preta da batata e a mancha bacteriana do tomateiro, da pimenta e da alface.

Em relação às doenças fúngicas, a maior incidência no verão deve-se à diminuição da eficácia dos defensivos químicos que, por conta do excesso de chuva, têm reduzido o período de cobertura das folhas. Além disso, nesta época, as condições são mais favoráveis à ocorrência destas doenças. As mais frequentes são a mancha-de-septória (alface e tomate), além da pinta-preta e a requeima (batata e tomate).

Quanto aos nematoides, o excesso de chuva aliado às altas temperaturas, favorecem um ciclo de vida mais rápido e uma disseminação mais acelerada deste patógeno nas áreas de plantação, causando também grandes perdas.

Redução dos danos

Entre os manejos e práticas sugeridas pelos pesquisadores Ailton Reis e Leonardo Boiteux estão: escolha de sementes sadias, limpeza de implementos e ferramentas, aplicação preventiva de agrotóxicos, escolha criteriosa da área de cultivo, utilização de canteiros mais altos, rotação de cultura, entre outros.

PAULA RODRIGUES - EMBRAPA HORTALIÇAS

Rebanho bovino cresce 1,6%

O rebanho nacional de bovinos atingiu 212,8 milhões de cabeças, em 2011, um aumento de 1,6% em relação a 2010, com maiores concentrações no Centro-Oeste, Norte e Sudeste. Os dados são do último levantamento da Produção da Pecuária Municipal (PPM 2011), realizado pelo IBGE.

No mesmo período, o rebanho de bubalinos cresceu 7,8%, totalizando 1,3 milhão de cabeças, concentradas no Pará (38,0%), Amapá (18,4%) e Maranhão (6,5%). Já o efetivo de equinos foi de 5,5 milhões de cabeças, apresentando estabilidade. Ainda entre os animais de grande porte, apresentaram declínio de rebanho (-0,7%), tanto os asininos quanto muareis.

Dentre os animais de médio porte, suínos tiveram variação positiva (0,9%) e caprinos (0,8%), enquanto ovínos apresentaram o maior crescimento (1,6%). Dentre os de pequeno porte, cresceram galináceos (2,2%), coelhos (3,2%), com destaque para o crescimento do efetivo de codornas (19,8%).

Quanto aos produtos de origem animal, a produção de leite bovino chegou a 32 bilhões de litros, em 2011, um acréscimo de 4,5% em relação a 2010. No período também houve crescimento da produ-

ção de ovos de galinha (4,5%), de ovos de codorna (12,1%), de mel de abelha (9,4%) e de lã (1,4%). A única produção que teve retração foi a de casulos do bicho-da-seda (-11,8%).



Bovinos: rebanho atingiu 212,8 milhões de cabeças

Valor da produção agrícola em Minas deve atingir

Crescimento do Estado supera mais uma vez a média brasileira

A renda agrícola de Minas Gerais deverá crescer 12,6% e atingir R\$ 26,5 bilhões em 2012. Os números, com base em informações de setembro, fazem parte do relatório do Valor Bruto da Produção (VBP), divulgado pelo Ministério da Agricultura e analisado pela Secretaria de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Seapa).

O VBP se refere à renda dentro da propriedade e considera os preços recebidos pelos produtores das principais culturas agrícolas do país. Para o Brasil, a previsão é de uma soma de R\$ 232,5 bilhões, variação positiva de 2,0% em relação ao valor registrado em 2011.

Café

Embora o café, principal produto do agronegócio mineiro, tenha apresentado retração, os dados da cana-de-açúcar, segundo no ranking, continuam favoráveis.

Neste caso, o valor previsto é de R\$ 4,4 bilhões, uma variação positiva de 11,5%.

Segundo o superintendente de Política e Economia Agrícola da Seapa, João Ricardo Albanez, a estimativa crescente do VBP da cana-de-açúcar em Minas deve ser atribuída à boa safra do produto no contexto de desempenho recorde da agricultura mineira.

O cenário favorece também as estimativas de VBP do milho, que deve ter crescimento de 18,8%, alcançando o valor de R\$ 3,5 bilhões.

Soja

Para a soja está prevista uma variação

percentual de 38,6% e o VBP de R\$ 3,1 bilhões. De acordo com Albanez, a soja e o milho estão valorizados no mercado interno e externo. "A procura é crescente para atender ao aumento da produção de ração destinada aos criatórios de aves e suínos", explica. Além disso, o superintendente destaca os reduzidos estoques desses grãos no mercado mundial.

A renda obtida com o valor pago aos produtores de feijão de Minas Gerais também teve correção favorável no novo levantamento do VBP para 2012. Neste caso, o crescimento previsto é de 55,2%, com um VBP de R\$ 1,7 bilhão.

Para o VBP da banana, a estimativa é de um salto de 71,5%, com R\$ 679 milhões. Está

Números do VBP agrícola - MG

VBP total: R\$ 26,5 bi (+12,6%)
Cana-de-açúcar: R\$ 4,4 bi (+11,5%)
Milho: R\$ 3,5 bi (+18,8%)
Soja: R\$ 3,1 bi (+38,6%)

Feijão: R\$ 1,7 bi (+55,2%)
Banana: R\$ 679 milhões (+71,5%)
Batata Inglesa: R\$ 823 milhões (+8,7%)
Algodão: R\$ 245 milhões (+18,3%)
Café: R\$ 10,9 bi (-9%)

Produtor deve ficar atento ao manejo de pragas

Com início da semeadura da cultura da soja em diversos estados brasileiros, os produtores rurais devem ficar atentos às pragas que atacam a cultura durante todo seu ciclo - da semeadura até a fase de enchimento de grãos. O ideal é que o agricultor faça o manejo integrado de pragas (MIP), inspecionando a lavoura constantemente para verificar a percentagem de plantas e vagens atacadas, averiguar o nível de ataque da desfolha, bem como as espécies, quantidade e ta-

manhos das pragas.

Do momento da semeadura até os 30 dias de desenvolvimento da cultura, o grupo de pragas que podem atacar a lavoura são chamadas pragas iniciais. Na fase vegetativa, o grupo é das lagartas desfolhadoras, enquanto na fase reprodutiva, a praga principal são os percevejos, insetos que sugam os grãos.

Pragas iniciais

Segundo o pesquisador da Embrapa Agropecuária Oeste, Crêbio José Ávila, da área de entomologia agrícola, a tática mais importante para o controle das pragas iniciais é realizar o tratamento de sementes de soja com inseticidas. Atualmente as indústrias já podem vender as sementes tratadas. "Funciona muito bem para a lagarta-elasmô e o corô, que é uma larva de besouro. A pulverização com inseticida pode ser feita no sulco de plantio; após a emergência, o produtor

pode fazer a pulverização foliar para controlar tanto o elasmô quanto o tamanduá-da-soja", diz o pesquisador, enfatizando que a pulverização não deve ser realizada com umidade relativa do ar abaixo de 55% nem temperatura maior que 34°C.

O tamanduá-da-soja adulto faz a postura na haste da planta, que pode quebrar e não se desenvolver. Em Mato Grosso do Sul, essa praga foi constatada a partir de 1999, inicialmente em Maracaju, e hoje ocorre praticamente em todo sul do Estado. A lagarta-elasmô, com ocorrência em quase todo Brasil, ataca a planta em sua fase jovem, perfurando o talo. Normalmente, expressa-se em condições de alta temperatura e baixa umidade do solo. Os corôs, atualmente com aparecimento acentuado em Mato Grosso e Goiás, ali-



Algumas pragas da soja que atacam o cultivo durante seu ciclo: o percevejo marrom (acima à direita), adulto do tamanduá-da-soja (à esquerda), o corô-da-soja (abaixo) e o varaninho (à direita).



R\$ 26,5 bi

previsto também um expressivo crescimento (8,7%) para a batata-inglesa, que deve alcançar o valor de R\$ 823 milhões.

Algodão

O algodão também apresenta perspectivas favoráveis, com um crescimento estimado de 18,3% no VBP, que deve alcançar R\$ 245 milhões.

Já o café — que tem o maior peso entre todos os produtos agrícolas de Minas Gerais — deverá ter resultado negativo, com queda de 9% em relação ao ano passado e valor de R\$ 10,8 bilhões. No entanto, conforme explica Albanez, este quadro poderá ser alterado nos próximos meses, desde que o mercado reaja positivamente quanto ao preço do produto.

“Com o início do inverno no Hemisfé-



Milho teve crescimento de 18,8%, alcançando valor de 3,5 bilhões

rio Norte, há expectativa de aumento da demanda e, como consequência, o aquecimento das cotações. Caso este prognóstico se confirme, o VBP mineiro poderá

até superar a estimativa apresentada no relatório de setembro”, finaliza o superintendente.

IVANI CUNHA - SECRETARIA DE ESTADO DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO

as na cultura da soja

mentam-se das raízes da soja que perderá sua capacidade de absorver água e nutrientes e reduzem o potencial produtivo das plantas remanescentes.

Já as lesmas e os caramujos, comuns no Cerrado brasileiro, também podem causar desfolha, principalmente em plantas muito jovens. “Essas pragas estão muito associadas com a cultura antecedente. Se o produtor usou nabo forrageiro como cobertura para formação de palha, por exemplo, ele tem que estar consciente que há mais probabilidade de ocorrência desses insetos e que a inspeção da lavoura deve ser obrigatória”, diz Ávila. Para o controle dessas pragas, a indicação é usar iscas à base de metaldeído, aplicadas a lanço nos locais de ocorrência da praga.

No período vegetativo, a partir do estágio V3, a atenção do produtor deve estar voltada às lagartas desfolhadoras que podem causar a redução da produtividade da cultura. Para controlar a proliferação da lagarta, a indicação é aplicar inseticida em pulverização, utilizando produtos seletivos para os inimigos naturais. Mas, de acordo com o pesquisador, é importante retardar, ao máximo, a primeira aplicação na parte aérea, iniciando o controle quando houver até 30% de desfolha ou em torno de 20 lagartas por pano de batida. O objetivo é deixar a lagarta começar a se desenvolver para que produza um substrato inicial, que pemi-

tirá o estabelecimento dos inimigos naturais na cultura da soja.

Redução de inseticidas

“Há trabalhos que demonstram que essa forma de manejo contribui para reduzir o número de aplicações de inseticida no ciclo da cultura. Se, ao contrário, o agricultor utilizar um produto de amplo espectro, considerado como uma “bomba atômica” na fase de estabelecimento da praga, haverá um deserto biológico e, como consequência, o aparecimento de pragas na condição de ressurgência, além de problemas com outras pragas, como ácaros e a lagarta-falsa-medideira”, explica.

A fase crítica do manejo de pragas da soja é a do controle do percevejo, principal praga da cultura. Ao contrário da lagarta, o produtor não percebe rapidamente os danos provocados por esse inseto. Por isso, é preciso monitorar o percevejo por meio de amostragem, para não perder o momento correto de aplicação do inseticida, e observar a densidade populacional em que se encontra. A recomendação da amostragem é de 2 percevejos por metro de fileira de soja para grãos e 1 percevejo por metro de fileira de soja para produção de sementes.

Para aumentar a eficiência no controle de percevejos, a recomendação é adicionar 0,5% de sal de cozinha na calda do inseticida, ou seja, 500g de sal refinado em 100 litros de água. “No passado, a indicação, ao colocar sal, era a de reduzir a dose

de inseticida pela metade. Atualmente, sabemos que isso não é necessário. O produtor pode usar o sal e manter a mesma dosagem de inseticida, até por prevenção à resistência”, afirma o pesquisador.

Outras pragas

Outras pragas que ocorrem na cultura da soja são os ácaros, que aparecem, normalmente, devido a condições de desequilíbrio, provocadas no início do desenvolvimento da cultura, por manejo realizado de forma inadequada. Na região sul de Mato Grosso do Sul, as três espécies mais encontradas são o ácaro branco, o rajado e o verde. Para reduzir a infestação, o que se recomenda é o uso de 0,25% de óleo mineral na calda acaricida, o que aumentará a eficiência do controle e do residual do produto que permanecerá ativo por mais tempo.

Na fase de maturação da lavoura da soja, próximo à colheita, o percevejo já não é mais um problema para essa cultura, mas poderá ser para o milho safrinha. Por isso, na fase de dessecação da soja, recomenda-se uso de inseticida para baixar a população do percevejo. “É essencial que o produtor faça o manejo integrado de pragas durante todo o ano, para que não haja infestação nas culturas e perdas na produção. Além disso, é muito importante que o produtor siga as recomendações de uso dos inseticidas, para não elevar os custos da produção e não poluir o ambiente”, ressalta o pesquisador da Embrapa Agropecuária Oeste.

SILVIA ZOCHE BORGES - EMBRAPA AGROPECUÁRIA OESTE

OLIVEIRAS avançam pela **SERRA DA MANTIQUEIRA**



Espécie milenar, a oliveira (Olea europaea L.) é uma das plantas mais antigas cultivadas pelo homem e desperta fascínio, não só por sua versatilidade como, principalmente, por sua longevidade. Muito bem adaptada aos países do Mediterrâneo, que têm o azeite como um dos principais produtos da pauta de exportação, a oliveira começa a ganhar espaço no Brasil, em especial no relevo acidentado dos arredores da Serra da Mantiqueira, com destaque para o Sul de Minas Gerais

PAULA GUATIMOSIM, ESPECIAL PARA A LAVOURA

A maior responsável pelo avanço da cultura nessa região de clima frio é a Fazenda Experimental da Epamig, em Maria da Fé, que abriga o Núcleo Tecnológico Epamig Azeitona e Azeite. Ali, pesquisadores desenvolveram novas tecnologias de propagação e manejo da oliveira, favorecendo, nos últimos cinco anos, um crescimento médio de 20% ao ano na área plantada. Segundo a Epamig, a cultura já ocupa 700 hectares, com 350 mil plantas em vários estágios de crescimento, distribuídas por 50 municípios, dos quais 40 no Estado de Minas Gerais.

O crescente interesse pela cultura ganhou impulso em 2008, com a repercussão da extração do primeiro azeite extra virgem brasileiro, o que também favoreceu a importação de um equipamento italiano pela Epamig, com capacidade para extrair azeite de 2.400 kg de azeitonas/dia. Em 2011, a produção de azeite na região foi de 500 litros; em 2012 chegou a 3.200 litros e a previsão para 2015 é que alcance 400.000 litros, o que demandará mais 20 máquinas extratoras como a da Epamig. Por isso, a ideia é que pelo menos cinco unidades sejam instaladas estrategicamente junto aos locais que concentram a produção.

Opção de plantio

A cultura também é uma opção ao tradicional plantio de batata-inglesa, em declínio no município de Maria da Fé, com aproximadamente 15 mil habitantes e altitude média de 1.300 metros, que completou 100 anos em junho. O custo de implantação não é baixo: em torno de R\$ 10 mil por hectare, em espaçamento de 6 m x 4 m. Mas o que leva um produtor esperar cerca de seis anos para ter retorno do investimento? É justamente a longevidade da oliveira, que produz bem até por volta de 60 anos, e o valor do azeite brasileiro, "precioso" líquido que vem sendo comercializado a R\$ 50,00 o frasco de 250 ml. E tem quem pague.

Anos de pesquisa

A oliveira chegou em Maria da Fé pe-

las mãos do agricultor Emídio Ferreira dos Santos, natural de Santiago de Besteiros, Portugal, que desembarcou no Rio de Janeiro em 1933. Dois anos depois, no armazém de secos e molhados em que trabalhava, conheceu o contador marienense Edmundo Alves Torres, que o convidou para administrar a Fazenda Pomária, em Maria da Fé. O salário de 250 mil réis e o gosto pela região e pelo trabalho levou Emídio a convencer a esposa a mudar-se para o Brasil com os dois filhos pequenos. Mas com uma recomendação: que trouxesse na bagagem — mesmo que clandestinamente — mudas e sementes de oliveiras, macieiras, nogueiras, carvalhos e cerejeiras. Na Praça de Maria da Fé foram plantadas as primeiras mudas vindas de Portugal.

Variedades para azeite

Foram necessárias décadas de dedicação dos pesquisadores da Epamig para que seis das 80 variedades de oliveiras do Banco de Germoplasma, selecionadas entre as mais de 150 estudadas na fazenda experimental, chegassem ao campo. Hoje, a empresa de pesquisa recomenda, com segurança, as variedades Arbequina, Koroneiki, Arbosana e Maria da Fé para produzir azeite, e Ascolano e duas linhagens de Grappolo (que possui dupla finalidade) para a produção de frutos de mesa.

Gerente da Fazenda Experimental de Maria da Fé desde 2004, Nilton Caetano de Oliveira também coordena o Núcleo Tecnológico Epamig Azeitona e Azeite. O biólogo chegou à fazenda numa época em que as azeitonas colhidas ainda eram esmagadas com o pé e a unidade, assim como outras instituições estaduais, sofria com os altos e baixos da pesquisa, em decorrência da pouca disposição dos sucessivos governos em apoiar a atividade científica. Em vez de desanimar, ele viu ali um bom desafio para driblar a chegada da aposentadoria.

Agregação de valor

Os avanços obtidos na produção de mudas, no manejo das plantas e a difusão desse conhecimento por meio de boletins

Pomar jovem, com pouco mais de dois anos de plantio, em Aiuruoca-MG

técnicos, informes agropecuários, circulares técnicas e até o recém-lançado livro "Oliveira no Brasil s Tecnologia e Produção", com coordenação técnica do pesquisador Adelson Francisco de Oliveira, atraíram interessados na implantação de uma cultura perene que, apesar de demandar quatro anos, em média, para começar a produzir, até atingir seu potencial máximo de produção aos sete anos, é longa e permite a agregação de valor com a venda de mudas e de azeitona em conserva, além do azeite.

Boa adaptação

O espírito gregário e as vantagens da produção cooperativada levaram os investidores de novos pomares de oliveiras a se reunirem, desde 2009, na Associação dos Olivicultores dos Contrafortes da Mantiqueira (Assoolive). A maioria, profissionais liberais e empresários interessados em diversificar suas atividades e investimentos. "Gente que não precisa ter retorno rápido", explica Nilton Caetano. Muitos deles motivados pelo espírito preservacionista, já que a oliveira se adapta a áreas com declive de até 50% e é perene.

Ganho de tempo

Não é raro a oliveira atrair pessoas com este sobrenome. Além de Nilton, faz parte da equipe da Epamig em Maria da Fé o engenheiro agrônomo e pesquisador Luiz Fernando de Oliveira da Silva, que está terminando o doutorado. Sua pesquisa busca adaptar a espécie a regiões menos frias. Um processo complicado, que induz a floração por meio de hormônios. "As plantas se reproduzem quando passam por algum estresse, natural ou artificial. Elas acham que vão morrer e produzem frutos para perpetuar a espécie. A partir dessa premissa, podemos fazê-la produzir em locais nos quais ela não frutificaria naturalmente", explica o pesquisador.

Novo método

Luiz Fernando conta que o antigo método de propagação da oliveira demandava três anos, partindo da germinação da semente, para a produção do porta-enxerto,



Oliveira em plena produção

e posterior enxertia de ramos adultos, já produtivos. Hoje, é feito pelo enraizamento de estacas, o que reduziu em dois anos o tempo de produção de mudas. Das plantas jovens são cortados ramos de 10 a 15 centímetros, mantendo-se quatro folhas (dois pares) na extremidade.

A estaca é imersa em solução com hormônio AIB (Ácido Indolbutílico), na concentração de 3.000 mg/l, por 5 segundos, e depois plantada em substrato inerte apropriado (areia ou perlita) nas casas de vegetação. Manter a temperatura entre 23° e 27°C e a umidade em torno de 80% são cuidados essenciais ao longo do processo de 60 dias, mas, ainda assim, o índice de enraizamento médio é de 30%.

Nova tecnologia

Essa nova tecnologia de multiplicação fez o custo da muda baixar de R\$ 17,00, pelo método anterior, para R\$ 8,00 a unidade. Atualmente estão sendo produzidas 30 mil mudas/ano, mas a demanda exige o dobro. Com o aumento de produtores e o consequente ganho de escala, a meta da Epamig é fazer com que o preço da muda caia para R\$ 5,00. "Assim, conseguiremos um argumento melhor para atrair o interesse dos pequenos produtores", estima Nilton Oliveira, que também vem trabalhando junto aos órgãos de fomento a criação de linhas de crédito com condições

diferenciadas e específicas para a implantação dessa cultura, com retorno de longo prazo.

Líquido que vale ouro

As plantas começam a produzir a partir dos quatro anos de idade, mas só atingem a plena produção aos sete anos. Comparativamente, o mesmo tempo que o eucalipto demora até atingir ponto de corte. A principal vantagem da oliveira é a longevidade, já que plantas de 60 anos ou mais continuam frutificando. Em um hectare, é possível produzir azeitonas suficientes para a extração de 1.000 litros de azeite, o que pelo atual preço renderia R\$ 200 mil.

Baixar preço

A maturidade dos pomares e a produção em maior escala poderão, também em 2015, baixar o preço do azeite para até R\$ 50,00 o litro, fundamental para incrementar as vendas, uma vez que os R\$ 200/litro não competem com o produto importado da Espanha, Portugal, Itália, Grécia, Argentina e Chile. Espera-se, também, elevar o consumo *per capita* brasileiro, de 200 ml anuais, muito abaixo da marca na Espanha, de 12 litros/ano, e mais ainda quando comparado aos gregos, que consomem 23 litros/ano. Mesmo ao preço de R\$ 50,00 o litro, mais atraente para o consumidor, um único hectare ainda daria um retorno de R\$ 50 mil.

O rendimento médio na extração é de 13%, ou seja, para se obter 1 litro de azeite, são necessários 7,4 kg de azeitonas. Os



Caixas com azeitonas colhidas no ponto certo, antes da extração do azeite

AZEITE: matéria-prima para cosméticos e alimento funcional

Na Grécia e no Egito, o azeite de oliva era bastante usado na produção de cosméticos e como óleo para massagem. Por possuir 80% de ácido oléico, além de vitaminas A, D, E e K lipossolúveis, é biocompatível com a pele. É hidratante, emoliente, antioxidante, cicatrizante e, mais recentemente, descobriu-se, fotoprotetor.

Propriedades farmacêuticas

Tais propriedades inspiraram as farmacêuticas Andréia Machado e Vânia Gonçalves, da Farma Oliva (Maria da Fé-MG), a desenvolver a linha Verde Oliva, composta de dez produtos, entre sabonetes, hidratantes, shampoo e condicionador. As sócias substituíram o óleo de oliva, antes importado, pelo extraído na Epamig.

A linha facial, lançada no ano passado, à base de extrato de oliva retirado das folhas da oliveira, inclui máscara e hidratante. Os produtos ainda são

artesanal e comercializados apenas em eventos locais e regionais, mas as empreendedoras pretendem se aliar a uma indústria para obter registro da Anvisa e ampliar a comercialização.

Alimento importante

Foi, principalmente, depois que cientistas observaram que os povos do Mediterrâneo, maiores consumidores mundiais de azeite de oliva, têm uma vida mais saudável, que o produto mereceu mais atenção da pesquisa como alimento funcional.

A dieta alimentar desses povos, composta ainda por peixes, legumes e verduras, colabora para o baixo nível de infarto e de câncer.

O azeite de oliva ajuda a reduzir a quantidade de LDL (mau colesterol) do organismo, devido a sua grande quantidade de gordura monoinsaturada, que não se transforma em colesterol. Assim, o ris-



A Epamig põe sua marca em parte do azeite extraído na fazenda experimental

co de infarto ou Acidente Vascular Cerebral, é reduzido, já que o consumo regular do azeite de oliva reduz a formação de placas de ateroma nas paredes dos vasos sanguíneos. O produto é rico em polifenóis, um potente antioxidante que contribui para inibir a formação de radicais livres, responsáveis pelo envelhecimento, e doenças degenerativas, como o câncer.

frutos são colhidos no ponto certo de maturação, sem que tenham contato com o chão, e devem ser esmagados até 48 horas após, sob pena de o azeite perder qualidade.

Denominação de origem

A valorização de bens e serviços produzidos em determinada região, considerando ativos intangíveis como cultura, conhecimentos tradicionais e recursos locais, estão associados à oferta de produtos diferenciados e com qualidade artesanal. Assim, as marcas coletivas, a certificação e a indicação geográfica, assumem papéis importantes para atender a uma nova demanda mundial, que considera detalhes da

produção, como o conceito de sustentabilidade, por exemplo.

Indicação geográfica

Gilberto Mascarenhas, da Organização de Cadeias Produtivas Sustentáveis do MAPA, explica que a Indicação Geográfica (IG) leva em conta o solo, o clima e a forma de produzir locais, e se subdivide entre Indicação de Procedência, baseada na boa reputação do produto, e Denominação de Origem, que considera fatores naturais e humanos.

Com a colaboração da divisão de Propriedade Intelectual da Epamig, a Assolve obteve o registro de Denomina-

ção de Origem (DO) para os azeites produzidos pelos seus associados nos Contrafortes da Mantiqueira. Com isso, os rótulos deverão passar a incluir informações como as varietais, o índice de polifenóis, além da acidez. O objetivo é agregar valor, garantir a procedência e qualidade do azeite, e direcioná-lo para o mercado gourmet. O último teste da Anvisa com azeites importados, reprovou 80% das marcas por adulteração, sendo a mais comum a mistura com outros óleos de qualidade inferior.



À esquerda, detalhe da variedade Grappolo, que possui dupla finalidade. A cima, azeitonas esmagadas e, à direita, o óleo extraído



Pomar de oliveiras em Maria da Fé-MG, com espaçamento de 7mx7m entre árvores

Os cuidados de uma pioneira

A Mariense Comércio e Transporte Ltda. é o principal negócio de Neide Maria Batista Soares. Na distribuidora, ela compra e vende, diariamente, batata, cebola e alho, itens básicos na mesa do brasileiro. Na safra, chega a vender 1.000 sacos de 60 kg de batata por dia, para mercados do Rio de Janeiro, São Paulo e da região. Após pensar várias vezes em vender seu Sítio Campos de Maria da Fé, de 70 hectares, onde tradicionalmente produziu batata, Neide viu nas oliveiras uma oportunidade de renda estável. "Produzir batata é uma loteria. Apesar de ter ciclo curto — 130 dias — você pode ficar rico ou perder tudo de um dia para o outro", explica.

Completando sete anos em 2012, seu pomar de mil plantas produziu 3.000 quilos de azeitonas e 500 litros do azeite *Dona Maria da Fé*, com 0,2% de acidez. Plantado no tempo em que o es-

paçamento recomendado ainda era o de 7m x 7m e as mudas da variedade Arbequina, importadas da Espanha, custaram R\$ 15,00 a unidade, gerou um rendimento de 16%: cada 6,5 kg de azeitonas renderam 1 litro de azeite. Neide Soares toma alguns cuidados para garantir a qualidade. Os frutos são colhidos manualmente e um tecido é estendido no chão para proteger do contato com o solo os frutos que eventualmente caem. Depois, assim como no café, as azeitonas são colocadas em peneiras para a seleção manual dos melhores frutos, com maturação e sanidade perfeitas.

A produtora conta que a marca do produto é uma homenagem à fazendeira homônima, que acompanhada do marido chegou à região por volta de 1800 e, depois de viúva, assumiu a administração da Fazenda Nova dos Campos. Dinâmica e corajosa, ao contrário dos padrões da época, deixou como legado uma cidade inteira. Neide Soares explica que não tem pressa para comercializar o produto. Tem vendido em feiras e eventos da região, como o Festival Gastronômico, em abril, e o Festival de Inverno de Maria da Fé, em julho; e para al-

guns clientes do Cadeg, no Rio de Janeiro.

Preço baixo com a escala na produção

Na Fazenda Retiro, também em Maria da Fé, já foram plantadas 50 mil oliveiras de 12 variedades diferentes, em vários espaçamentos e estágios de crescimento, sendo as mais antigas de sete anos. A safra de 2012 foi de 8.000 quilos de azeitonas, que renderam mais de 1.000 litros de azeite. Mas a meta do proprietário Joaquim de Oliveira, pioneiro na região e maior produtor de Maria da Fé, é chegar a 100.000 pés.

Com 120 hectares, a fazenda também produz batata, milho, banana, goiaba e pimenta-dedo-de-moça. Sua estrutura e os 12 empregados permitem que saiam das casas de vegetação 10.000 mudas a cada dois meses, obtidas pelo método de enraizamento de estacas. A escala faz com que o empresário possa vender a muda por R\$ 7,00 e até R\$ 4,50 a unidade (para pagamento à vista).

Seu azeite *Maria da Fé* é oferecido no comércio por 50,00 o litro, bem abaixo do valor dos demais azeites produzidos na região, e um atrativo a mais para o consumidor. É, também, mais uma opção para os clientes da sua empresa, a Oli Ma Indústria de Alimentos, sediada em São Paulo, que oferece entre 60 itens conservas, condimentos e óleos especiais como a popular mar-

A Fazenda Retiro produz 10 mil mudas, a cada dois meses, pelo método de enraizamento

PAULA GUATIMOSIN

ca Faisão, composto 15% de azeite e 75% óleo de soja.

Nair Ernestina de Souza Santana, auxiliar de serviços gerais da Fazenda Retiro, diz que da oliveira aproveita-se tudo. É ela quem mostra a estrutura e os pomares e conta, com orgulho, que uma planta, da variedade Grappolo, produziu 85 quilos de azeitonas. Abrigados num galpão, troncos de oliveiras de vários diâmetros e galhos finos das extremidades, retirados na poda, aguardam empilhados no chão. Nair explica que os mais finos são vendidos para uso como haste de incenso e os mais grossos para artesanato, que também dá aproveitamento aos caroços. As folhas têm vários usos, da cosmética à fitoterapia.

Abração pela cultura milenar

Há 10 anos, Sílvia de Castro Torres Marques herdou do pai 16 hectares de terra em Aiuruoca, Sul de Minas Gerais. Depois de construir, com o marido, o publicitário Ivan Cristóbal Marques, casa e estrutura de lazer na propriedade, sentiu que ainda “faltava alguma coisa”. Por causa do clima e inspirada na Provence (região do sul da França), pensou plantar lavanda, que acabou se limitando a um único canteiro no jardim da propriedade.

Foi no programa Globo Rural (TV Globo) que assistiu a uma reportagem sobre oliveiras. “Também fiquei atraída pela história, pela característica milenar dessa cultura”, admite Sílvia, que aprofundou seus conhecimentos lendo o livro “Vida e saga de um nobre fruto”, de Mort Rosenblum (Editora Rocco).

Seu pomar de quatro hectares possui 2.200 plantas (espaçamento 6m x 4m) das variedades Arbequina, Arbosana e Koroneiki, das quais metade, completando três anos, já começa a ‘ensaiar’ a produção. Segundo Ivan, o investimento é maior nos quatro primeiros anos, mas, no sétimo é amortizado e, no oitavo, já dá lucro. O empresário acredita que a olivicultura pode ser uma alternativa para o município — onde a pecuária leiteira está em decadência — aliada ao turismo ecológico, pois a região abrange o entorno de uma Unidade de Conservação, o Parque Estadual Serra do Papagaio.

Quando o pomar da família atingir a maturidade, o casal pretende investir na importação de uma máquina processadora, já que o azeite deve ser extraído em até 48 horas após a colheita. “Quanto mais jovem a colheita, a extração e o consumo, melhor o azeite”, explica Sílvia, que já fez curso de degustação e práticas de cultivo no Senai. Ela também acredita no potencial do mercado de cosméticos à base de azeite de oliva, que tem crescido mais que o gourmet.

Para garantir um preço final que, ao mesmo tempo, renumere o produtor, seja acessível ao consumidor e competitivo com os importados, Sílvia defende uma legislação específica, que considere o aspecto artesanal de produção, o frescor e características do produto.

Entre aves em extinção e oliveiras

O economista Nélcio Badauy Weiss é mais conhecido em Aiuruoca por seu projeto de preservação. Em sua Fazen-

da Caminho do Meio, ele mantém, em parceria com o Ibama, um criadouro de araras, papagaios, maritacas e outras aves apreendidas, algumas na lista de ameaçadas de extinção. Badauy ainda mantém o “Projeto Soltura”, que anualmente devolve à natureza, depois de recuperados dos maus tratos e anilhados, centenas de pássaros, também apreendidos pelo Ibama.

Foi apenas em 2010 que o economista, que cultivava milho e cana-de-açúcar, basicamente para alimentar o gado de leite, decidiu diversificar suas atividades e plantou sete hectares de oliveiras. Este ano, decidiu implantar mais nove hectares de pomar. Sua escolha se deu pelo fato de a cultura ser permanente e rústica: capaz de suportar excessos de chuva no verão, ventos fortes e baixas temperaturas no inverno, típicas da região. Além disso, não demanda movimentações de terra e tratos comuns às culturais anuais. “E ainda é muito decorativa, especialmente à noite, ao luar”, completa.

Nélcio Weiss acredita que quando seus pomares começarem a produzir, o mercado já estará mais estruturado: “Os clusters (concentração de pessoas dedicadas a uma mesma atividade), favorecem a redução dos custos de produção, facilitando a logística e a troca de informações”, prevê o empresário. Ele acha que, no futuro, haverá necessidade de mão de obra mais especializada e, pessoalmente, pretende se capacitar viajando para a Europa (Espanha, Portugal e Itália) no ano que vem. “Precisamos buscar know-how e nivelar a atividade por cima”, alega. 



Uma opção sustentável para os siltantes do entorno do Parque Estadual Serra do Papagaio, unidade de conservação que abrange cinco municípios do Sul de Minas

Sem depender da importação

“Oliva SP” estuda zoneamento agrícola em SP

Em 2010, a área produtiva de oliveiras no mundo foi de 9,5 milhões de hectares, com produção de 21 milhões de toneladas de olivas. De 2008 a 2010, a produção aumentou de 18.044.724 t para 20.578.186 toneladas. “A União Europeia concentrou mais de 54% de toda a produção mundial de oliva em 2010. O mercado baseia-se, no azeite de oliva e a azeitona de mesa”, afirma a pesquisadora do IAC, Juliana Rolim Salomé Teramoto.

O Brasil é totalmente dependente da importação de azeites e azeitonas, ficando na terceira posição no ranking dos países que mais importam azeite no mundo, atrás apenas do EUA e da Itália. Na última década, a importação de azeites pelo País quase triplicou, crescendo, em média, 13% ao ano. “Em 2011 a importação brasileira do produto foi de aproximadamente R\$ 63 milhões. Apesar disso, o consumo *per capita* de azeite no Brasil ainda é muito baixo, estimado em aproximadamente 320 gramas por habitante/ano, valor muito aquém do consumo médio dos países europeus, de 20 kg por habitante no ano”, afirma Teramoto.

Grupo de pesquisa

Mesmo com o consumo crescente, a produção brasileira de azeitona e de azeite ainda é pequena, pois a oliveira exige temperaturas baixas para que haja o florescimento e a frutificação, incomum na maioria dos estados brasileiros. Um grupo de pesquisadores da APTA, IAC, Instituto de Tecnologia dos Alimentos (ITAL) e Instituto de Economia Agrícola (IEA), juntamente com profissionais da Coordenadoria de Assistência Técnica Integrada (CATI) e Agenzia Servizi Settore Agroalimentare Marche (ASSAM), da Itália, criaram o grupo de estudo “Oliva SP”, em 2009, em função da crescente demanda de informações pelos produtores e investidores interessados no cultivo em São Paulo.

O “Oliva SP” é um projeto inédito no Estado de São Paulo e busca fazer o levantamento de demanda de pesquisa para o setor, auxiliar e conscientizar produtores e consumidores de azeite, a implantar novas cultivares adaptadas às regiões produtoras mais quentes e, futuramente, desenvolver cultivares menos exigentes em horas de frio para o florescimento, de modo que as

oliveiras possam ser cultivadas em outras regiões brasileiras, como ocorreu com o trigo, a soja e maçã.

“A partir da criação do projeto, os pedidos de assistência por parte dos produtores se intensificaram. Muitos produtores já tinham implantado uma área e pretendem estender o plantio. Temos ajudado na orientação em relação às condições climáticas, se aptas ou não ao cultivo, na orientação de plantio, escolha de variedades e, mais recentemente, com a orientação de podas e instalação de estações meteorológicas nas áreas de cultivo”, afirma Angelica Praela Pântano, pesquisadora do IAC.

Zoneamento agrícola

Há dois anos, os pesquisadores do grupo “Oliva SP” estudam o zoneamento agrícola da oliveira para definir as localidades do Estado de São Paulo onde é possível o cultivo. Este trabalho deve ter os primeiros resultados em 2013. Segundo Praela Pântano, pesquisadora do IAC, a oliveira demanda originalmente calor e tempo seco para crescer e temperaturas baixas, no período que antecede a floração. A temperatura de inverno ideal deve ser entre 7°C e 10°C. Também, para que ocorra melhor pegamento e boa formação dos frutos, a amplitude térmica, isto é, a diferença de temperatura máxima e mínima nesse período, não deve ultrapassar 18°C. “É uma planta de dias longos, floresce bem em invernos amenos e chuvosos e em verões quentes e secos, e necessita de período mais frio durante o inverno. No Estado de São Paulo, já foi observado florescimento com menos de 500 horas de frio abaixo de 13°C, como é o caso de São Sebastião da Gramma”, afirma.

Durante os estudos, foi possível ao IAC selecionar pequenas propriedades no Estado em que há o cultivo da oliveira e identificar as características climáticas dessas regiões. “São áreas com altitude elevada, acima de 700 m, temperaturas médias em julho abaixo de



CELIO CAMILO FIBREIRO

Bom desempenho também no Sul

No Sul, a oliveira também começa a mostrar seu potencial e sua boa adaptação à estiagem e aos solos gaúchos. O produtor José Alberto Alued, que deu início à atividade em 2007, com o plantio das variedades Arbosana e Arbequina em 12 hectares, comemora a produção média de 30 quilos por pé em 2012. “Tivemos uma única árvore que produziu 74 quilos de azeitonas”. Mais cinco hectares foram implantados, incluindo a variedade Koroneiki. O produtor investiu também no beneficiamento, fazendo a extração e o envase de 18 mil litros do azeite extra-virgem. *Olivas do Sul* distribuído em oito estados brasileiros.

Ano especial

Na avaliação do agrônomo Antonio Conte, esse foi um ano especial para a olivicultura, pouco exigente no que diz respeito à necessidade de umidade. “Para essa cultura, a estiagem que castigou a safra de grãos de verão gaúcha foi extremamente benéfica para as oliveiras”, afirma Conte.

Olivas do Sul também está registrada no Ministério da Agricultura como produtor de mudas, que atende a novos plantios do Estado. “São 150 mil mudas por ano e não estamos dando conta dos pedidos”, informa o produtor, que pretende ampliar em oito hectares a área com a cultura de oliveiras nos próximos anos.

Resposta

Em Cachoeira do Sul, uma pesquisa envolvendo técnicos da Emater/RS-Ascar, da UFRGS e da Embrapa, está avaliando a resposta da oliveira a diferentes doses de cálcio e boro. “Estamos há 3 anos desenvolvendo essa pesquisa. No primeiro ano, colhemos, em média, 8 quilos por planta da variedade Arbequina. Já no terceiro ano, estamos retirando em média 30 quilos por planta. Esses resultados se devem, principalmente, ao crescimento das plantas”, comemora Clésio Gianello, professor do Departamento de Solos e do Programa de Pós-graduação em Ciência do Solo e coordenador do Laboratório de Análises de Solo e de Tecido Vegetal da UFRGS.



Mesma com o consumo crescente, a produção brasileira de azeitona e de azeite é pequena

19 °C e temperaturas amenas durante o ano. Há também pouca ocorrência de chuva no inverno", explica Prela Pantano. Os estudos ainda apontam que a Região Sul do Estado também pode ter áreas propícias para o cultivo da oliveira.

O IAC trabalha no zoneamento agrícola do Estado para a cultura, o qual irá auxiliar na indicação de áreas para o cultivo com condições climáticas parecidas com o Mediterrâneo e outros países europeus. Desta forma, será possível que os produtores obtenham financiamento para começar a produ-

zir nessas regiões. De acordo com Prela Pantano, é possível que em 2013 o zoneamento agrícola já tenha sido finalizado.

Qualidade

Geralmente, quando vai ao supermercado comprar azeite, o consumidor fica atento ao grau de acidez e ao índice de peróxidos — parâmetros que determinam a qualidade do azeite. Aqueles com acidez menor de 0,8% e índice de peróxidos menor que 20 são levados para casa como azeites extravirgens e, espera-se, que contenham todas as propriedades antioxidantes de um bom azeite de oliva. Mas no Brasil, não é possível saber apenas pela embalagem e pelo rótulo se o produto é de boa qualidade ou não.

Classificação do azeite

Os azeites de oliva são classificados em quatro categorias: extravirgens, virgens, lampante e refinados. De acordo com a pesquisadora da Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios, (APTA), Edna Bertoni, apenas o extravirgem contém as propriedades antioxidantes benéficas à saúde. "Nos outros tipos de azeite a quantidade de polifenóis é baixa ou ausente, e, nos demais tipos, geralmente o azeite apresenta defeito sensorial como odores de ranço, vinagre, mofo, terra, entre outros. Desta forma, é melhor o consumidor optar por óleos vegetais como girassol e milho, que não fazem mal à saúde", exemplifica.

Segundo a pesquisadora, para ser considerado

extravirgem, o azeite não pode ter qualquer tipo de defeito sensorial ou gustativo, características que só podem ser identificadas depois da aquisição do produto. "Além de não ter defeitos, os azeites extravirgens devem apresentar qualidade de frutado maduro ou verde, isto é, aroma de azeitonas, que podem ser maduras, lembrando o odor de noz, banana e fruta madura, ou, então, ser um azeite frutado verde, com aroma que lembra grama recém-cortada, tomate verde e alcachofra", explica.

Polifenóis

Além dessas características, o azeite ainda deve ser amargo e picante. Quanto mais amargo, mais polifenóis o óleo terá e, consequentemente, proporcionará mais benefício à saúde. Os azeites amargos e picantes contêm acima de 300mg por quilo de polifenóis, enquanto os azeites doces contêm em torno de 100mg por quilo de polifenóis. Bertoni chama a atenção especial para o prazo de validade. Depois de aberto, o produto deve ser consumido em até três meses. "O prazo de validade do azeite deve ser seguido, caso contrário, mesmo estando aparentemente bom, o produto estará estragado e com sabor rançoso. O problema é que o prazo contido no rótulo está de acordo com o envase do óleo e não com a data da extração. Muitas vezes, o óleo é extraído e permanece em tonéis por meses, até ser embalado e exportado", afirma.

Para a classificação, o azeite precisa ser degustado por um grupo formado por oito a 12 especialistas, que avaliam todas essas características. O procedimento de análise é denominado de "Panel Test", teste muito usado pelos países mediterrâneos. Sua função principal é analisar as propriedades organolépticas do azeite, definindo sua classificação. "No Brasil temos vários profissionais já formados em análise sensorial de azeites, mas não temos ainda um grupo. Nos países mediterrâneos, o profissional é treinado e qualificado pelos órgãos reguladores para exercer essa função. No Brasil, porém, eles ainda não são obrigatórios para qualificar os produtos", afirma Bertoni. A norma brasileira que classifica e registra os azeites comercializados não prevê a passagem dos azeites importados ou nacionais pela análise sensorial, alegando falta de estrutura para a formação de grupos de "Panel Test".

FERNANDA DOMICIANO - ASSESSORIA DE IMPRENSA - APTA

A pesquisa está sendo guiada por processos científicos e conta com a colaboração da Dra. Margarete Nicolodi, do Departamento de Horticultura e Silvicultura, também da UFRGS. "Os estudos com as oliveiras tiveram início em 2008. Com a colaboração da Embrapa, estamos buscando o caminho mais adequado de adubação do solo para essa cultura pouco conhecida no Brasil", avalia Margarete.

Orientação específica

Para o assistente técnico estadual da Emater/RS-Ascar em fruticultura e que acompanha o processo de implantação dos pomares Olivas do Sul desde o início, Antônio Conte, hoje no Brasil não existe uma orientação específica para a produção de azeitonas e as informações estão baseadas em literatura internacional.

Os pomares que já estão com um

pouco mais de cinco anos de implantação apresentam os primeiros resultados da pesquisa e mostram que a cultura chegou para ficar no Rio Grande do Sul. "Temos muito que aprender, ainda, para que possamos estabelecer um padrão de recomendações aos produtores, mas, com o trabalho de pesquisa realizado com essas três instituições, a médio



Em média estão sendo colhidos 30kg de fruta por pé

prazo estaremos com mais uma alternativa importante para a agricultura", comemora Conte.

RAQUEL AGUIAR - EMATER/RS-ASCAR



EMBRAPA RONDÔNIA

Modelo de casinha tropical, adaptado pela Embrapa Rondônia, às condições climáticas do Estado

BEZERRAS bem manejadas PRODUZEM MAIS

Manejo adequado de futuras matrizes garante rentabilidade na produção de leite

O manejo adequado de bezerros, em especial das futuras matrizes leiteiras, é etapa fundamental do sistema de produção de leite. Até a desmama, ou seja, nos primeiros 60 dias de vida, os animais devem ser criados individualmente em bezerreiros como casinhas, sistema muito usado em diversas regiões produtoras de leite do país.

A principal vantagem do método é a individualização dos animais. Isso evita que algum doente tenha contato com os saudáveis e possibilita o fornecimento de ração de acordo com a idade. Além disso, previne comportamentos como a mamada cruzada entre os animais e aumenta a docilidade dos bezerros.

Modelo adaptado

A Embrapa Rondônia adaptou um modelo de casinha tropical adequado às condições climáticas do estado, visando ao conforto térmico no seu interior. A adoção do sistema exige alguns cuidados: as casinhas devem ficar sobre grama baixa e de boa qualidade (por exemplo: grama estrela e tifton). Precisam ser trocadas de lugar para evitar excesso de umidade no local.

“Em Rondônia, na época de chuvas, trocamos a cada três ou quatro dias, sempre em local com boa drenagem. Isso diminui muito a mão de obra e mantém o ambiente dos animais

em boas condições de higiene", informa Fernanda Carolina Ferreira, médica veterinária e analista da Embrapa Rondônia.

Segundo a pesquisadora, após a desmama os animais podem ser mantidos em piquetes coletivos com até oito bezerros, agrupados por idade. A médica veterinária explica que, nesses piquetes, os animais devem ter acesso à água limpa e à ração, caso o produtor queira manter bom ganho de peso diário nessa fase.

"Também é importante que os animais tenham acesso ao sal mineral puro e espaço de cocho adequado, que é de 20 centímetros por cabeça. No período de seca, eles podem receber sal proteinado, silagem de boa qualidade misturada ao concentrado ou a cana-de-açúcar com ureia", acrescenta a veterinária.

Alimentação

Até os 60 dias de vida, o bezerro precisa receber leite duas vezes ao dia. O volume diário pode variar de quatro a seis litros, podendo ser servido em baldes ou mamadeiras. O fornecimento de uma ração de qualidade pode ser iniciado a partir do terceiro dia de vida. A prática faz com que o rúmen do bezerro se desenvolva mais rapidamente e que o produtor possa desmamá-lo em até 60 dias.

"No início, os animais irão cheirar e lambem a ração apenas por curiosidade e, por isso, a quantidade deve ser mínima, de maneira que não sobre para o dia seguinte", diz Fernanda Ferreira.

O alimento deve ser oferecido duas vezes ao dia. À medida que o animal for consumindo toda a ração do balde, a quantidade deve ser aumentada, até que, quando chegar a desmama, o consumo individual esteja em torno de 600 gramas por animal. Fernanda explica que, apesar de muitos produtores reclamarem que esta iniciativa aumenta o custo da produção, desmamar o animal mais cedo permite que o produtor economize leite, que é a sua principal fonte de renda.

"Além disso, a ração de qualidade permite aos animais te-

rem saúde e bom ganho de peso. Isso diminui os gastos com remédios e tratamentos, diminui a mortalidade e permite que as novilhas sejam emprenhadas mais cedo e os machos, quando mantidos na fazenda, sejam vendidos com melhor peso e mais cedo, o que garante mais renda ao produtor", complementa.

Controle de doenças

Além de garantir um satisfatório ganho diário de peso, o sistema de produção apresenta baixa incidência de doenças. As que mais acometem bezerros de 0 a 60 dias são: diarreia, pneumonia, tristeza, infecções de umbigo e miíases (bicheira). Nessa fase, o animal deve ser avaliado diariamente. A médica veterinária orienta que o bezerreiro deve ficar próximo das atividades de rotina da propriedade, mas nunca em local onde o esterco dos animais mais velhos seja acumulado, por ser uma fonte de infecção para os jovens.

"Nunca deve ficar abaixo do curral, pois na época de chuvas as fezes podem escorrer para a área dos bezerros. Também não deve ficar em áreas alagadas", alerta a analista.

A propriedade precisa ter um calendário sanitário estabelecido por um médico veterinário que conheça a região, a fim de proteger o animal, no mínimo, contra aftosa, brucelose (estas obrigatórias) e contra as clostridioses. O profissional deve avaliar a necessidade de aplicação de outras vacinas.

O bezerro também nunca deve ser levado ao curral, o local mais contaminado da propriedade. Quando isso for necessário, o umbigo deve ser curado ainda no local de nascimento dos animais, antes que eles sejam deslocados. A cura de umbigo é uma etapa muito importante e deve ser feita por três dias seguidos, duas vezes ao dia, com iodo puro a 10%. A veterinária enfatiza que o produto é barato e eficiente, evitando a infecção umbilical e, consequentemente, outras doenças que o animal possa apresentar devido a falhas na cura de umbigo.

KADIAH SULEIMAN - EMBRAPA RONDÔNIA

Após a desmama, os animais podem ser mantidos em piquetes coletivos



Aleitamento de bezerros é fase crítica

Um dos períodos mais críticos do sistema de criação de animais de reposição, principalmente devido ao baixo retorno financeiro, é a fase de aleitamento. Os diferentes sistemas de aleitamento no desempenho e nas alterações do metabolismo energético de bezerros leiteiros foram estudados no Programa de Pós-graduação em Ciência Animal e Pastagens, da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" (USP/ESALQ) e desenvolvido no Bezerreiro Experimental do Departamento de Zootecnia (LZT), avaliado pela zootecnista Marília Ribeiro de Paula.

Segundo a pesquisadora, alguns produtores de leite economizam principalmente na dieta líquida, fornecendo baixos volumes a seus animais. "Em geral, as dietas líquidas são fornecidas no volume de 10% do peso ao nascimento da bezerra, o que normalmente representa quatro litros diários", salienta a bolsista do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Estudo

O projeto, financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) sob orientação da professora Carla Maris Machado Bittar, do LZT, avaliou trinta bezerros da raça Holandesa em três programas de aleitamento. No sistema convencional, foram oferecidos 10% do peso ao nascer (PN), ou seja, 4 litros/dia. No sistema de aleitamento programado, a pesquisadora ofertou, na 1ª semana, 10% PN (4 litros/dia), entre a 2ª e 6ª semanas, 20% PN (8 litros/dia) e, na 7ª e 8ª semanas, 10% PN (4 litros/dia). Por fim, no sistema intensivo, os bezerros tiveram acesso a 20% PN (8 litros/dia).

"O aleitamento foi realizado duas vezes ao dia, às 7h e às 18h, com sucedâneo lácteo comercial (20% proteína bruta; 16% estrato etéreo). Os animais foram alojados em abrigos individuais, com livre acesso à água e ração concentrada, até a décima semana de vida e desaleitados abruptamente na oitava semana de vida", explica a autora do trabalho.

Reforço na dieta líquida

De acordo com Marília Ribeiro, estudos mostram que o crescimento de bezerras no período de aleitamento pode ser melhorado quando os animais são alimentados com maiores quantidades de dieta líquida durante este período. "Além disso, maiores taxas de crescimento durante os primeiros estágios da vida do animal podem ser mais rentáveis e compensar o investimento, por resultar em animais mais pesados para o período de crescimento pós-desaleitamento e também com maior potencial de produção de leite", explica.

Na sua pesquisa, Marília registrou diariamente o consu-



A pesquisa da Esalq foi desenvolvida no bezerreiro experimental do departamento de Zootecnia (LZT)

mo de concentrado inicial e o escore fecal. A pesagem e as medidas de altura na cernelha, perímetro torácico e largura da garupa foram realizadas semanalmente, a partir da segunda semana, até a décima semana, quando foi encerrado o período experimental.

Ganho de peso

Apesar de o peso vivo e o ganho de peso diário não apresentarem diferenças entre os programas de aleitamento, as medidas corporais do perímetro torácico e largura da garupa apresentaram diferenças significativas, sendo maiores os valores para os animais em aleitamento intensivo.

"É bem provável que o volume de leite ofertado no sistema intensivo tenha ultrapassado a capacidade de ingestão dos bezerros, por isso o ganho de peso não foi significativo. Uma das hipóteses que poderiam melhorar esse rendimento de peso seria a oferta fracionada de leite ao longo do dia, mas essa é uma questão que futuros estudos poderão ou não comprovar", questiona a zootecnista.

Um aspecto muito interessante observado na pesquisa foi que os animais em aleitamento convencional apresentaram maior consumo de ração concentrada, o que resultou em taxas de crescimento semelhantes entre os diferentes sistemas de aleitamento. No entanto, já há dados mostrando que para o sistema de aleitamento intensivo resultar em maior ganho de peso, ele deve apresentar teor de proteína em torno de 28%, o que ainda não está disponível no mercado nacional. Isso mostra que é provável que os produtores que estão adotando este sistema atualmente não devem estar obtendo os resultados esperados.

Com relação ao crescimento — que identificou melhora nas medidas do tórax e garupa — o sistema de aleitamento intensivo mostrou-se como um bom investimento a médio e longo prazos. "Animais que ganham mais peso e crescem mais na fase inicial podem resultar em aumento na produção de leite futura, redução na idade à puberdade, redução na idade à parição, entre outros", finaliza a pesquisadora.

CAIO ALBUQUERQUE — ASSESSOR DE IMPRENSA

Desmistificando os GATOS

Animais de companhia fiéis, os gatos possuem hábitos e necessidades muitas vezes desconhecidas pelos donos. Adequações são necessárias para um melhor convívio e qualidade de vida

Os gatos são um dos mais populares animais de estimação do mundo, tanto quanto os cães. Possuem a fama de serem independentes, o que muitas vezes os prejudica pelo fato dos donos não lhes darem a devida atenção.

Outra fama que os acomete é a de serem animais caseiros. Pelo contrário. Gatos têm um forte instinto de caça e adoram correr, brincar com coisas em movimentos e caçar bichos. O que poucos sabem é que seu comportamento é predominantemente noturno, e que eles se diferem dos cães nos hábitos nutricionais, fazendo até 18 pequenas refeições por dia.

Adequação do ambiente

De acordo com a veterinária Fernanda Marques, ao adotar um gato, deve-se ter em mente as adequações necessárias ao ambiente para cada tipo de raça. As raças variam das mais brincalhonas até as mais tranquilas e de diversos tamanhos. Porém, todas possuem a necessidade de ter o seu próprio canto.

Gatos são animais territoriais e precisam de um lugar com brinquedos para que se exercitem e não ganhem sobrepeso, um local de descanso com sua caminha e um lugar específico para se alimentar. Nos cuidados com a higiene, é importante ter, pelo menos, duas caixas de areia e trocar a água com frequência, mantendo o recipiente sempre limpo.

Arranhar é saudável

Outra curiosidade sobre os gatos é que eles adoram arranhar coisas. Pode parecer estranho, mas, além de ser algo

saudável para eles, serve para marcar território e eliminar a camada externa e gasta das unhas, mantendo-as afiadas. Essa camada nunca para de crescer e, após certo tempo, começam a incomodar.

Arranhar é uma forma de aliviar esse incomodo, mas obviamente, é preciso ensiná-los de que arranhar móveis, carpetes e cortinas é errado. A melhor solução é adquirir arranhadores, evitando o dano a esses itens e proporcionando o alívio que os gatos buscam.



Gatos têm forte instinto felino e adoram caçar bichos e brincar

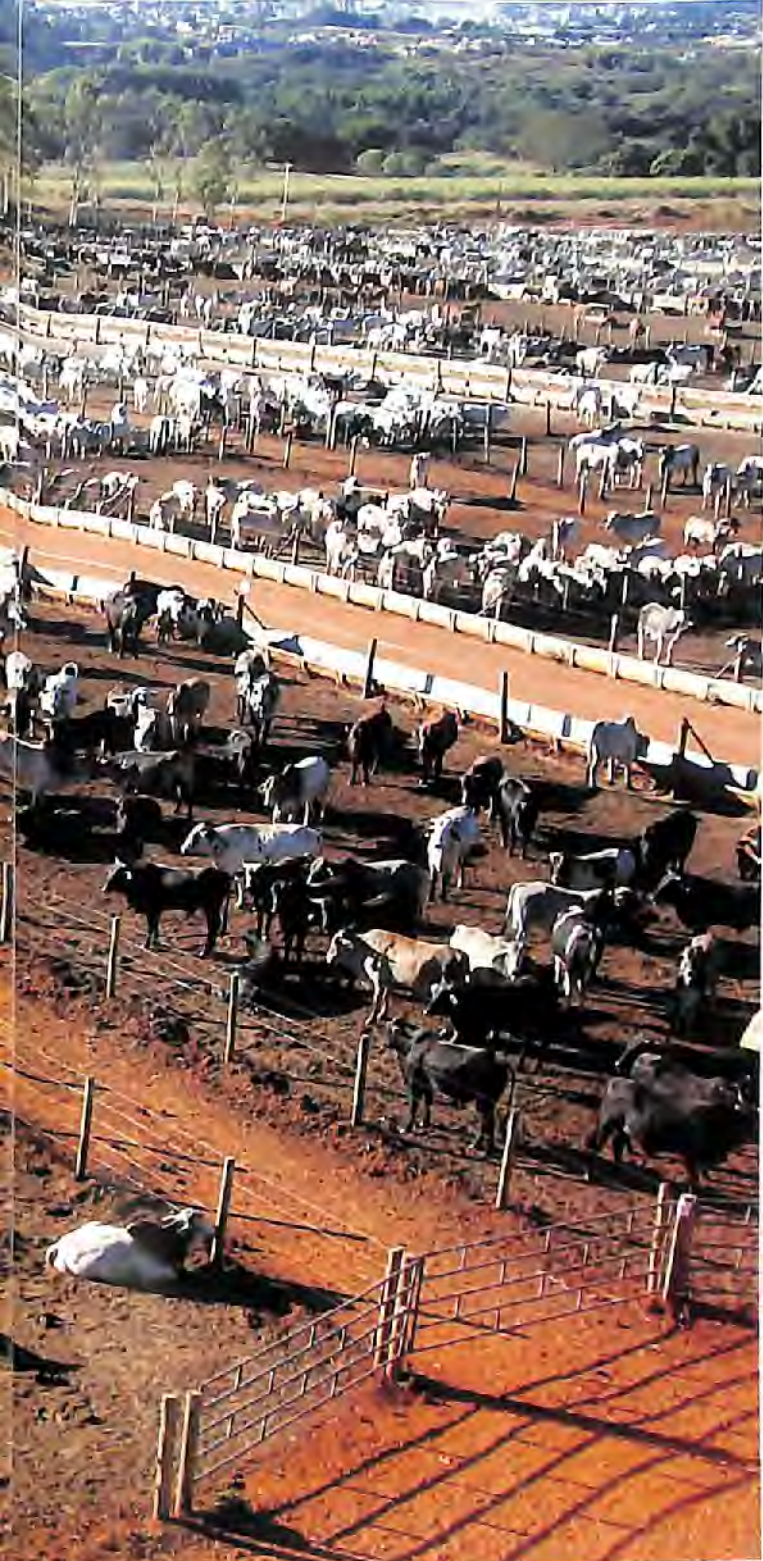
Barrados na entrada

Controle de parasitos na entrada do confinamento promove bem estar e possibilita ganho de produtividade

A produção de carne bovina a partir dos confinamentos cresce ano a ano no Brasil e tem contribuído para consolidar o país como membro ativo do comércio mundial de proteína animal. A expectativa de atingir uma marca em torno de 4,5 milhões de bovinos engordados e terminados sob confinamento na atual safra devolve ao setor a relevância perdida nos anos de crise financeira, entretanto,

representa também um desafio para se manter elevada produtividade e qualidade da carne produzida. Assim, os cuidados relativos ao controle sanitário e bem estar dos rebanhos são premissas de grande importância.

O ritmo intensivo da operação confere ao confinamento um caráter de produção em escala industrial, onde nutrição e sanidade são peças-chave na garantia do sucesso do negó-



CELSO ANDRÉ FREIRE

te normal dos animais, bem como na digestão, absorção e aproveitamento dos nutrientes. Tudo isso passa despercebido. Assim, os esforços empreendidos com a correta e dispendiosa nutrição podem ser subaproveitados nos animais com cargas subclínicas de vermes gastrointestinais”, explica Malacco.

Para o controle deste problema, o mercado brasileiro já dispõe de soluções, como a molécula endectocida Eprinomectina. Tal molécula apresenta potência singular sobre os principais vermes redondos que podem afetar os bovinos. Além disso, atua sobre importantes parasitos externos sendo indicada no controle da mosca-dos-chifres, berne e como auxiliar no controle do carrapato, o que pode ser importante na entrada dos animais nos currais de confinamento. Segundo o especialista da Merial, a aplicação da endectocida Eprinomectina logo na entrada dos animais no confinamento é a solução que muitos confinadores vêm usando com sucesso para atenuar os efeitos dos principais parasitos internos nos bovinos.

Benefícios

A molécula apresenta grandes benefícios, como alta potência e alta persistência de controle contra os principais vermes redondos dos bovinos, proporcionando condições para maior produtividade; ausência de carência ou período de retirada para o abate dos animais tratados.

“No mercado, é oferecida na forma de aplicação via *pour on*, o que resulta em menor estresse e não determina lesões na carcaça dos animais tratados passíveis de serem penalizadas no frigorífico, que pode ocorrer quando empregamos produtos pela via injetável, por exemplo”, esclarece o médico veterinário Marcos Malacco. 

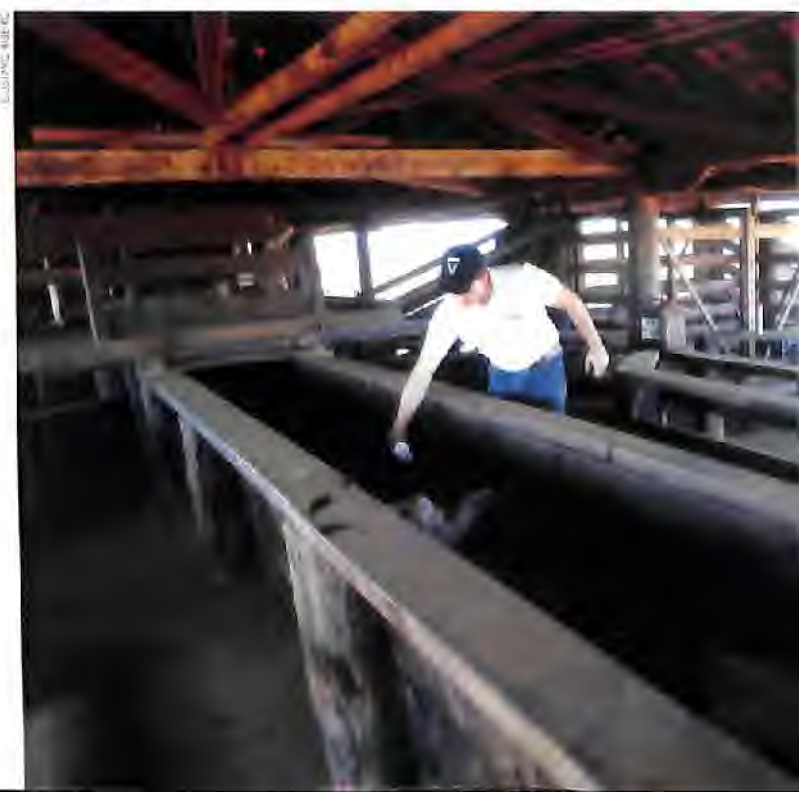
ALTAIR ALBUQUERQUE

A molécula endectocida Eprinomectina funciona contra os principais parasitos internos e externos, sem período de carência para o abate dos animais tratados

cio. “A alimentação corresponde ao segundo item de maior importância nos custos do confinamento, só perdendo para os valores pagos na aquisição dos animais. Com relação às principais verminoses, em geral, os bovinos terminados sob confinamento são acometidos por doenças subclínicas, que podem afetar a conversão alimentar”, destaca Marcos Malacco, médico veterinário da Merial Saúde Animal.

Absorção de nutrientes

“A presença de vermes redondos no aparelho digestivo, mesmo em níveis subclínicos, pode interferir no apeti-



CELSO ANDRÉ FREIRE

Desafiadora COLHEITA MECANIZADA

Quando mal processada, a colheita pode acarretar perdas de grãos, quebras ou danos mecânicos, interferindo na qualidade do produto

Na produção de feijão os sistemas de colheita semimecanizado e mecanizado são os mais comuns na atualidade. Entretanto, para se obter boa qualidade na colheita é preciso planejamento e uso correto dos equipamentos disponíveis. No feijão, uma boa colheita depende, entre outros fatores, do estado de conservação das máquinas, conhecimento dos recursos das máquinas e sua regulagem, das condições da lavoura, hábito de crescimento do feijão e de um bom preparo do solo.

Das etapas de produção do feijão, a colheita é uma das mais importantes e, quando mal processada, pode provocar perda de grãos, quebras ou danos mecânicos e ocasionar o escurecimento ou “barreamento” dos grãos, interferindo, de maneira decisiva, na qualidade do produto e no seu valor comercial.

“Tipo carioca”

No Brasil, os feijões “tipo carioca” são plantados e consumidos em larga escala, chegando a representar cerca de 60% do consumo.

A variedade pérola se destaca por ser de alta produtividade e bastante aceita no mercado. É uma planta de crescimento indeterminado, ou seja, na época da colheita, encontramos, no mesmo pé, vagens secas, no ponto ideal e também vagens verdes. Isto torna a colheita um processo complexo, que quando realizada em etapas, resulta em grãos ou sementes de melhor qualidade, com menos perdas, menores danos mecânicos e limpos.

A colheita direta, feita com automotriz, necessita obrigatoriamente da aplicação de dessecantes. É mais rápida, mas gera perdas maiores e depreciação do produto na comercialização. Contudo, em algumas situações, como o excesso de chuvas na época de colheita, a colheita direta com automotriz torna-se o único processo viável para retirar a produção do campo.

FOTO: J. DOMINUS - OPORTUNIDADE



Equipamento responsável pelo corte, recolhimento e enfileiramento do feijão



Etapas

A colheita em etapas, ideal para quem visa a qualidade, é feita basicamente em 3 operações:

Corte/enleiramento - realizada por um ceifador enleirador composto basicamente por uma barra de corte, um sistema de dedos recolhedores e 2 esteiras de borracha que conduzem as plantas cortadas para o centro da máquina e as depositam enleiradas no solo.

Inversão da leira - realizada por um virador que recolhe a leira e a deposita lateralmente e inverte. É um equipamento opcional para uniformizar e acelerar a secagem. Melhora a qualidade dos grãos.

Recolhimento/trilha - feito por uma recolhadora trilhadora que separa as vagens das plantas elimina o excesso de impurezas e as deposita num tanque graneleiro para depois descarregá-las num transbordo, numa carreta ou no caminhão.

A seguir, vamos detalhar alguns pontos importantes que devem ser considerados na condução da lavoura visando à colheita mecanizada com qualidade.

Preparo do solo

Preparo convencional: é importantíssimo no preparo do solo que se procure uniformizar a superfície do solo o máximo possível. Não é declividade que importa e sim a uniformidade. Para isso, deve-se eliminar as depressões do solo através da grade niveladora, fazendo o repasse uma ou mais vezes nos locais onde as ondulações são mais fortes, principalmente em áreas onde havia pastagens. O custo de se fazer alguns repasses é facilmente compensado com a diminuição das perdas na operação de corte/enleiramento.

Plantio Direto: no plantio direto como não há mobilização do solo, o cuidado a ser tomado é em relação aos restos da cultura anterior. No caso do milho é importante fazer o manejo da palhada procurando uniformizar e triturar os restos



Equipamento responsável pelo invertimento (dando um tombo) na leira, sendo possível sua descarga tanto do lado direito como do esquerdo

de cultura. O colmo de milho que fica após a colheita deve ser triturado, caso contrário, além de dificultar o bom funcionamento das plantadeiras, irá prejudicar o corte do pé de feijão na colheita. Os restos de cultura do milho normalmente não se deterioram em 90 dias (ciclo médio do feijão).

Plantio

A principal fonte de problemas na colheita são os sulcos que as hastes de adubação deixam no solo após o plantio. As "botinhas" normalmente deixam sulcos onde poderão se localizar algumas vagens de feijão na época da colheita. Quando a planta de feijão atinge o período de maturação ocorre um acamamento natural e as vagens acabam ficando dentro desses sulcos. Durante o corte/enleiramento, a barra de corte pode cortar a planta de feijão antes dessas vagens serem erguidas pelos dedos levantadores. Esse é um fator gerador de perdas. Nesses casos, aconselha-se o uso de rolos niveladores/destorreadores logo após o plantio. Além de promover um melhor contato entre a semente e o solo, o rolo irá eliminar os sulcos de plantio e desmanchar boa parte dos torrões.

Equipamento que realiza o recolhimento, trilha e limpeza do feijão. Seu armazenamento é a granel

Equipamento projetado para receber grãos de feijão, soja, milho, entre outros. Seu desabastecimento é feito por gravidade, através de escotilhas, enchendo assim os "big bags"





IAC Imperador: grãos graúdos e menor tempo de cozimento

Precoce de alta qualidade

Redução de 30% na aplicação de defensivos e alta produtividade são atrativos para os produtores. Menor tempo de cozimento e grãos graúdos agradam aos consumidores

A dona de casa quer feijão com grãos graúdos, claros, com caldo espesso, mais nutritivo e que cozinhe mais rápido. O agricultor procura por variedades mais produtivas, resistentes a doenças, precoces e com alta qualidade de grãos. O Instituto Agrônomo (IAC), de Campinas, apresenta pela primeira vez ao público o IAC Imperador, nova variedade de feijão com características que agradam consumidores e produtores rurais. O novo feijão é precoce, com ciclo de 75 dias, e resistente às principais doenças da cultura, reduzindo em até 30% a aplicação de defensivos. Para as donas de casa, a principal vantagem do IAC Imperador é o baixo tempo de cozimento.

O IAC Imperador tem ciclo precoce de 75 dias, enquanto as variedades tradicionais presentes no mercado, em geral, apresentam ciclo de 85 a 95 dias para serem colhidas. Os produtores rurais têm interesse em variedades de feijão com ciclo precoce por conseguirem retorno financeiro mais rápido e intercalar o cultivo da leguminosa com milho e soja, por exemplo. Com essa característica o produtor pode, ainda, produzir três vezes no ano, nas épocas da seca, em fevereiro, de inverno, em maio, e das águas, em setembro. "No Estado do Paraná estão sendo muito procuradas variedades precoces de feijoeiro", afirma Alisson Fernando Chiorato, pesquisador do IAC, da Secretaria

de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo. O Paraná é hoje o Estado que mais produz feijão no Brasil.

De acordo com Chiorato, o problema é que as variedades de feijão precoce existentes no mercado têm problemas de aspecto visual do grão, que não apresenta tamanho e coloração desejados pela indústria empacotadora. "O IAC Imperador será algo novo no mercado, pois todas as variedades precoces não apresentam a mesma qualidade de grão quando comparadas às principais cultivares de ciclo normal. O IAC Imperador é uma ótima opção aos produtores", afirma o pesquisador. A variedade desenvolvida pelo Instituto Agrônomo apresenta peneiras

FEIJÃO

de tamanho 12 a 13. Resistente à antracnose e tolerante à murcha de fusarium, principais doenças da cultura, o IAC Imperador tem redução em até 30% na aplicação de defensivos agrícolas.

Para os produtores rurais, o novo feijão tem produtividade média de 2.266 kg, sendo semelhante as outras variedades em uso. "Para atingir esse patamar, o agricultor deverá trabalhar com adubação correta, semeadura dentro do zoneamento agrícola da variedade e colheita fora dos períodos chuvosos. Altas produtividades são resultado de boa qualidade do ambiente do cultivo", explica Chiorato.

Na panela de pressão, o IAC Imperador fica pronto em aproximadamente 20 minutos, apresentando grãos claros e inteiros no final do cozimento. "Geralmente os feijões cozinham entre 25 a 30 minutos. A variedade do IAC cozinha em menor tempo por conta da alta qualidade tecnológica nela empregada", diz Chiorato. O valor protéico da variedade chega a 21%, inferior apenas à variedade de feijão IAC Formoso, que tem de 23% a 24% de proteína.

Por ser uma planta de porte ereto, a colheita mecanizada é facilitada, fazendo com que a máquina corte rente ao solo, o que evita desperdício de produção. Segundo Chiorato, o Brasil colhe hoje de 70% a 80% de seus feijões com o uso de máquinas.

O pesquisador do IAC prevê que até o final de 2012, na safra das águas, e para o começo da safra da seca de 2013, os produtores rurais poderão ter acesso às sementes do IAC Imperador. O plantio do material é recomendado para os Estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina, principais regiões produtoras de feijão do País.



A nova variedade é resistente à antracnose e tolerante à murcha de fusarium



expCARROZ 2013



Tecnologias
e mercados
no centro
das discussões

Ambiente
exclusivamente
de negócios



Envolvimento
de toda a cadeia
produtiva

PROMOÇÃO





NOVAS TECNOLOGIAS GRANDES MERCADOS

EVENTOS
SIMULTÂNEOS



4th
INTERNATIONAL
RICE ROUND
BUSINESS
From Brazil to the world



CONGRESSO
ARROZ
DO BRASIL

RODADA DE NEGÓCIOS

REALIZAÇÃO

ORGANIZAÇÃO

REFEITÓRIA
DE PELOTAS

ABIAARROZ

SEBRAE

ApexBrasil



CIN



Sistema FIERGS



ESTIMA MERCADOS



16 A 19 DE ABRIL DE 2013
Centro de Eventos
Pelotas RS



WWW.EXPOARROZ.COM.BR

Seguro rural é fundamental para o Brasil

Uma nova tentativa para alavancar o seguro está em curso e foi apresentada recentemente em reunião do Comitê Estratégico do Agronegócio, do Ministério da Agricultura, realizada na Sociedade Rural Brasileira

CESARIO RAMALHO DA SILVA

PRODUTOR RURAL E PRESIDENTE DA SOCIEDADE RURAL BRASILEIRA (SRB)

No começo de agosto, fiz um giro de duas semanas pelas regiões mais afetadas pela seca nos Estados Unidos. A situação por lá, de fato, é dramática. Na região do "Corn Belt", centro-oeste do país, onde se cultiva a maior parte do milho produzido nos EUA, a estiagem afetou 75% da área, por exemplo.

Todavia, o produtor norte-americano está, obviamente, preocupado, mas não desesperado. Por quê? Por que, lá, o seguro rural é amplo e eficiente. Cobre praticamente 90% da área agrícola e cerca de 85% dos agricultores. Assim, mesmo com a quebra da colheita, a renda do produtor fica assegurada.

Cenário diferente

O cenário é completamente diferente aqui. Para se ter ideia da discrepância, em 2011, a área plantada segurada no Brasil correspondeu a 5,58 milhões de hectares (cerca de 18%) de um total de 69,8 milhões cultivados com grãos e culturas perenes.

O agricultor que lida com eventos imprevisíveis, sujeito a condições do tempo e oscilações do mercado, produz sem nenhuma retaguarda e um imprevisto pode acabar com o resultado de um ano inteiro. Mais que isso, pode inviabilizar o negócio, interromper a

atividade, com efeitos perversos para todo o setor e a população em geral, na forma, por exemplo, de aumento de preços dos alimentos pela escassez de oferta.

O seguro rural é um mecanismo de mitigação de riscos muito mais inteligente e barato do que eternas renegociações de dívidas. O produtor sujeito a imprevistos já citados, acaba endividando-se. E, para arcar com esse prejuízo, toma novos empréstimos, que vão se acumulando, criando um roteiro inesgotável de passivos financeiros.

Informe do Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA), divulgado em setembro, destaca que impactos da maior variabilidade climática sobre a agricultura vão continuar nos próximos anos, de modo que se torna cada vez mais necessário instrumentar políticas para se adaptar às mudanças climáticas e mitigar seus efeitos no agro. A tradução disso? Seguro rural.

A realidade é que até hoje as subvenções governamentais não foram capazes de fazer o seguro rural deslanchar. Isso, em primeiro lugar, devido ao volume insatisfatório de recursos, que não atende ao gigantismo do agronegócio brasileiro. Sendo assim, ao lado do governo federal, municípios e estados pre-

cisam assumir ainda mais a tarefa de subsidiar o prêmio (valor pago pelo produtor rural pela apólice).

Iniciativa privada

Além disso, a participação da iniciativa privada é extremamente tímida. Dados da Federação Nacional de Seguros Gerais (FenSeg), mostram que os contratos de seguros privados cobrem apenas 8% da área plantada. O seguro rural, ainda, não é um negócio atraente.

As seguradoras e resseguradoras, por exemplo, têm dificuldades em lançar coberturas diferenciadas por regiões, culturas e perfil de produtor, em razão da falta de informações mais exatas sobre a realidade do agro brasileiro. A possibilidade de produtos personalizados poderia promover maior aderência entre preço e cobertura oferecida, alavancando a contratação do seguro. Dessa maneira, daríamos início a um círculo virtuoso, pautado pela ampliação da carteira, o que acarretaria também num processo de redução no valor das apólices. Assim, seria possível a criação de um cadastro positivo de produtores.

Seguro

Além da baixa capilaridade referente à cobertura, geralmente o seguro, no Brasil, restringe-se a garantir a capacidade de pagamento de dívidas do crédito rural. Algumas modalidades privadas cobrem certa parte da produção e o valor dela na hora da comercialização. Mas é pouco.

Uma nova tentativa para alavancar o seguro está em curso e foi apresentada recentemente em reunião do Comitê Estratégico do Agronegócio, do Ministério da Agricultura, realizada na Sociedade Rural Brasileira.

A proposta para o desenho de um seguro de renda, elaborada pela consultoria MB Agro, com aval do ministro Mendes Ribeiro será apresentada, em breve, à presidente Dilma Rousseff. Entre os destaques da proposta constam garantia de recursos orçamentários para o programa de subvenção federal, criação de um banco de dados com informações dos produtores, combinar tomada de crédito com contratação do seguro, implantar um fundo garantidor aos agentes seguradores, entre outras. Que desta vez, seja dado um passo seguro.



Plantação de soja no estado de Ohio/EUA. Presença de matas no entorno das áreas de plantio

Tributo a uma Pioneira

Há exatamente meio século, em 1962, era publicado nos EUA o primeiro livro alertando para os efeitos negativos do uso indiscriminado de pesticidas. A bióloga marinha Rachel Carson, que já escrevera três livros de sucesso sobre temas oceanográficos, impressionada com os efeitos nocivos do emprego do agrotóxico dicloro-difenil-tricloro etano (DDT) sobre o meio ambiente, estudou durante longo tempo suas consequências e publicou, pioneiramente, um dos mais importantes e abrangentes trabalhos sobre o assunto, com o título sugestivo de *Primavera Silenciosa*, numa referência à crescente ausência de aves provocada por envenenamentos generalizados. À época, o DDT era considerado uma substância quase milagrosa, devido aos excelentes resultados de seu amplo uso contra insetos nas selvas pestilentas das ilhas do Pacífico, durante a Segunda Guerra Mundial. Vulgarizou-se tanto sua utilização, inclusive para uso doméstico, que chegou a gerar em nosso idioma um neologismo, o verbo “dedetizar”, até hoje usado.

A autora teve a iniciativa de denunciar os efeitos da substância, não apenas sobre os insetos e outras pragas das plantações, que se desejava eliminar, mas também sobre outras espécies, notadamente as aves, além do solo, do meio aquático e do ambiente em geral, atingindo mesmo locais distantes onde nunca havia sido empregado. Sua onipresença se constatou até na gordura dos ursos polares e no leite materno humano. Cedo se verificou que uma das consequências mais nefastas desse e de outros agrotóxicos era a eliminação dos inimigos naturais das pragas que se procurava combater e sua concentração progressiva — e consequente aumento de virulência — ao longo da cadeia alimentar. Assim, com o passar do tempo, as pragas tornavam-se naturalmente mais tolerantes ao veneno, enquanto seus predadores naturais tendiam ao desaparecimento, agravando a situação inicial e exigindo a aplicação de doses cada vez maiores de agrotóxico, num círculo vicioso perverso.

A publicação do trabalho de Carson, inicialmente em fascículos, teve início em junho de 1962, mas, em dezembro do mesmo ano, mais de 100.000 cópias do livro já tinham sido vendidas, seguindo-se traduções em diversos idiomas, inclusive no português. A denúncia teve forte influência na criação, em 1970, da Agência de Proteção Ambiental dos EUA. Ela não criou o movimento ambientalista mundial, que já existia, mas contribuiu significativamente para a divulgação da consciência ecológica em todo o planeta.

Considerando terem decorrido 50 anos da denúncia original de Carson, e embora o uso do DDT haja sido fortemente restringido no mundo, é surpreendente que o emprego indiscriminado de agrotóxicos continue sendo abusivo e permaneça produzindo vítimas em larga escala, inclusive humanas. Já em 1985, o famoso Relatório Brundtland, da Comissão das Nações Unidas para o Meio Ambiente, indicava que, segundo estudo datado de 1983, a cada ano, o uso de pesticidas redundava em cerca de 10.000 mortes de seres humanos e que 400.000 eram severamente intoxicados. Hoje, a Organização Mundial da Saúde (OMS) das Nações Unidas admite que, somente nos países em desenvolvimento, por essa razão pereçam anualmente cerca de 20.000 pessoas. Vale dizer que a cada sete anos os agrotóxicos estão matando nesses países tanta gente quanto o fez a permanentemente execrada bomba nuclear de Hiroshima.

Os produtores agrícolas afirmam ser impossível manter os níveis atuais de produção, e os que serão necessários para atender ao aumento previsto da humanidade nas próximas décadas, sem o uso de pesticidas, sob formas diversificadas de inseticidas, herbicidas, fungicidas, moluscidas etc., e ele permanece em plena expansão. No Brasil, o país maior consumidor atual de agrotóxicos, que anualmente utiliza perto de um milhão de toneladas, correspondente a cerca de um quinto da produção mundial —, a sua aplicação é claramente descontrolada. É emblemático o fato presenciado pelo autor deste editorial no interior de Santa Catarina, quando constatou pessoalmente que a produção de farinha de mandioca em uma fabriquetaria familiar era armazenada em recipientes vazios de agrotóxicos. Substâncias já proibidas, até em países em desenvolvimento como Índia e Indonésia, continuam sendo empregadas em nosso País, onde o controle, principalmente na agricultura familiar, é largamente inexistente e a contaminação da população evidencia-se permanente.

Rachel Carson faleceu em 1964, apenas dois anos após a publicação de sua obra germinal, ironicamente vitimada por um câncer, que é um dos possíveis efeitos maléficos dos agrotóxicos. Sua oportuna denúncia teve enorme repercussão e serviu para alertar o mundo para um dos mais graves problemas ambientais provocados pelo homem. Mas, infelizmente, foi insuficiente para reduzir e racionalizar na medida necessária o uso reprovável e exagerado dos venenos agrícolas.

Ibsen de Gusmão Câmara
Presidente

Citações

Em recente declaração à imprensa, o economista André Lara Rezende expôs o seguinte pensamento:

“A busca desenfreada por crescimento econômico, por mais consumo material, nos levou a esquecer por que queremos mais. Mais consumo material tornou-se um objetivo em si mesmo.”

É surpreendente que esta ideia, por mais sensata que obviamente seja, parta de um economista, já que prevalece em todo o mundo um esforço permanente para o aumento de consumo, a fim de incrementar a produção de bens, o que por sua vez significa crescimento contínuo do Produto Interno Bruto. Esta meta insana, que leva ao uso insustentável dos recursos naturais não renováveis, degradação ambiental e inevitável escassez futura, parece ser o objetivo maior de todos os governos, esquecidos de que algum dia haveremos de pagar muito caro por tal insensatez.

Natureza em perigo

Um dos mais estranhos macacos da fauna brasileira são os uacaris, pertencentes ao gênero *Cacajao*. Existem quatro espécies do gênero, todas amazônicas e uma delas, *Cacajao calvus*, está relacionada como ameaçada de extinção na lista oficial brasileira (Instrução Normativa no. 3/2003, do Ministério do Meio Ambiente).

A espécie *C. calvus*, como todos os uacaris, são animais relativamente pequenos (2,9 kg), e se caracterizam por sua face pelada e cauda curta não preênsil, uma característica incomum nos primatas brasileiros. A face e a maior parte da cabeça mostram a pele nua, de cor vermelha, muito características. A espécie habita áreas restritas e descontínuas na Amazônia Ocidental, cada uma delas possuindo uma subespécie distinta, ao todo três: *C.c. calvus*, *C. c. rubicundus* e *C.c. novaesi*, esta última só descoberta em 1987.

C.c. calvus, conhecido pelo nome popular de uacari-branco, por ser sua pelagem estranha quase completamente branca, outra característica única, habita uma área restrita entre os rios Japurá e Solimões. Está relativamente protegido na Reserva de Desenvolvimento Sustentável de Mamirauá. Aparentemente, não sofre grande pressão de caça, mas continua ameaçado pelo desmatamento e degradação de seu habitat natural. Além da inclusão na lista brasileira de espécies ameaçadas, também consta da Lista Vermelha internacional (IUCN), na categoria Vulnerável.

C.c. rubicundus, conhecido pelo nome popular de uacari-vermelho, difere das outras espécies de uacari pela sua pelagem vermelho-escuro ou vermelho-alaranjado em todo o corpo, exceto na nuca e pequena parte do dorso, que apresentam cor acinzentada. Sua área de distribuição aparentemente se restringe à margem norte do rio Solimões, entre São Paulo de Olivença e o rio Içá; contudo, os limites da área de ocorrência não estão satisfatoriamente conhecidos. Não existem informações sobre sua

presença em qualquer Unidade de Conservação. Não são conhecidas pressões de caça sobre a subespécie, para a qual a principal ameaça é a área muito restrita de distribuição em que é conhecida, que o torna muito sensível à destruição de habitat. Também consta da lista brasileira de espécies ameaçadas e da Lista Vermelha internacional (IUCN), na categoria Vulnerável.

Finalmente, *C.c. novaesi*, também conhecido como uacari-de-novaes, assim nomeado em homenagem a Fernando da Costa Novaes, ornitólogo do Museu Goeldi. Distingue-se por sua pelagem alaranjada, mais clara no dorso e até a ponta da cauda. Habita apenas a bacia do rio Juruá, na alta e média extensão do rio, mas sua distribuição não é bem conhecida. Não se conhece sua presença em qualquer unidade de conservação, embora possivelmente exista na Reserva de Desenvolvimento Sustentável de Uacari. Como nas subespécies anteriores, não se tem conhecimento de pressão de caça sobre esta. A ameaça sobre ela é a sua raridade. Também consta da Lista Vermelha internacional (IUCN), na categoria Vulnerável, e da lista brasileira.

As incertezas sobre a verdadeira área de distribuição das três subespécies de *C. calvus* e sobre as ameaças que suportam mostram o pouco que se conhece dessa espécie estranha.

Criado um programa para proteger o Pau-Brasil

No Diário Oficial de 28-09-2012 foi publicada a Portaria 320/2012 citando a criação do Programa Nacional de Conservação do Pau-Brasil. Iniciativa do Ministério do Meio Ambiente, ele prevê ações para a conservação em seu ambiente natural da árvore que deu o nome ao País. O Programa foi anunciado pela Ministra Izabella Teixeira na XXI Sessão do Comitê de Florestas (Cofa) da FAO.

De acordo com a portaria, o Programa tem como metas: a reavaliação do estado de conservação da espécie, a identificação das Unidades de Conservação e das áreas remanescentes em que ela ainda é encontrada, a revisão do Plano de Ação Nacional para o Pau-Brasil, e a promoção do uso sustentável e do plantio comercial da espécie, mediante empreendimentos públicos e privados.

O Pau-Brasil (*Caesalpinia echinata*), também denominada ibirapitanga, pau-rosado e orabutã, é uma árvore que atinge 30 metros de altura e tem o tronco espinhoso, exibindo flores amarelas e folhas compostas bipinadas. A madeira é dura, compacta e incorruptível. Foi, no passado, usada para construção civil e naval. É típica da Mata Atlântica e originalmente era comum desde o Rio Grande do Norte até São Paulo. Explorada de forma intensa e insustentável durante 375 anos, em virtude principalmente de seu lenho vermelho que produz um corante da mesma cor, muito apreciado no passado, chegou a ser considerada extinta nos ambientes naturais. Hoje é considerada a Árvore Nacional e seu corte na natureza é proibido por lei. Ainda existe em áreas restritas fora das Unidades de Conservação e no interior de algumas delas.

Fonte: Rêde SRS Dia a Dia, 28-09-2012

Gaivotas atacam baleias

As baleias-francas-austrais (*Eubalaena australis*) têm o hábito de descansar nas proximidades de terra, boiando com o dorso à mostra. Esse hábito as levou a enfrentarem um novo problema, indiretamente causado pelo homem.

Na Argentina, um grande lixão estabelecido à beira-mar, em área frequentada pelas baleias-francas-austrais, atraiu imensa quantidade de gaivotas que, de alguma forma, descobriram uma nova fonte de alimentação: a pele e a gordura das baleias existentes nas áreas próximas. Com os seus bicos, provocam profundas feridas no dorso desses cetáceos, que ficam assim impedidos da sua forma habitual de repouso e expostos a infecções.

As baleias-francas-austrais estão em fase de recuperação de suas populações, fortemente reduzidas pela indústria baleeira até o início do século passado. Seu nado lento, a maior facilidade de serem arpoadas e a peculiaridade de boiarem quando mortas as tornaram vítimas muito visadas pelos baleeiros, especialmente nos tempos em que a indústria usava métodos de caça mais primitivos. Levadas aos limites da extinção, durante décadas não evidenciaram recuperação, apenas aparente no final do século XX. Qualquer evento que perturbe o lento crescimento das suas populações é, portanto, danoso à espécie.

Proteção para tubarões e arraias

Oito ONGs conceituadas enviaram correspondência para os Ministérios da Pesca e Aquicultura, do Meio Ambiente e das Relações Exteriores, bem como para os presidentes do IBAMA e do Instituto Chico Mendes para Conservação da Biodiversidade (ICMBio), solicitando um posicionamento urgente do Brasil no sentido de ser restringido o comércio internacional dos tubarões-martelos, tubarão-galha-branca e arraias-mantas, espécies ocorrentes nas águas brasileiras e que estão globalmente ameaçadas de extinção. Essas espécies estão sendo vítimas de um comércio descontrolado de barbatanas de tubarão e de arcos branquiais das arraias, voltado para países asiáticos, onde tais partes são avidamente procuradas para a preparação de sopas e de supostos afrodisíacos.

Foi solicitado que o Brasil assuma urgentemente uma posição no sentido de serem adotadas restrições à comercialização dessas espécies, a serem implementadas na próxima Conferência das Partes da Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies da Flora e da Fauna Silvestre em Perigo de Extinção (CITES), que terá lugar em Bangkok, Tailândia, em 2013. O IBAMA é a autoridade brasileira encarregada de aplicar a CITES no País e até agora não se pronunciou sobre o assunto. No Brasil, grandes carregamentos destinados à exportação ilegal das partes comercializadas dessas espécies já têm sido apreendidos.

México legisla sobre metas para o clima

O México, no qual a geração de energia elétrica é basicamente obtida mediante o uso de usinas que queimam combustíveis fósseis (79,5%) e apenas 13,9% das hidrelétricas, tomou a iniciativa de estabelecer por lei metas próprias que reduzam os efeitos dos gases do efeito estufa sobre as mudanças climáticas. Embora muitos países hajam estabelecido regras com a mesma finalidade, o México é o segundo país, depois do Reino Unido, a fazê-lo por lei.

O maior incentivo para tal medida foi a intensa seca que assola o país, a maior desde que os registros a respeito entraram em vigor, há 70 anos, fazendo com que as mudanças climáticas venham sendo encaradas com enorme preocupação. A nova legislação estabeleceu que as emissões sejam reduzidas em 30% no ano 2020 e em 50% até 2050, tendo como base os níveis que alcançariam sem a adoção dessas medidas.

O governo mexicano acredita que o país tenha o potencial de gerar 71 gigawatts de energia eólica, 40% a mais do que obtém atualmente com suas usinas térmicas, nucleares, eólicas e geotérmicas. Somente 1,6% são obtidos hoje por geradores eólicos e a seca tem reduzido drasticamente a hidroeletricidade. A nova legislação foi aprovada na Câmara de Deputados por 128 votos a 10, e por unanimidade no Senado. Resta saber se, de fato, as drásticas reduções serão efetivamente implementadas.

Fonte: Nature, 26-04-2012

As mudanças climáticas estão tornando mais pobres os países carentes de água

Uma das maiores preocupações com as mudanças climáticas é quanto elas afetarão o ciclo hídrico no planeta, ou seja, como se processarão a evaporação e as precipitações. Quanto mais quente se mostra a atmosfera, mais vapor d'água ela pode conter e, conseqüentemente, mais intensas serão as chuvas e mais rápido o ciclo. Modelos matemáticos indicam também que as precipitações tendem a aumentar onde elas já são relativamente intensas, como ocorre, por exemplo, nas florestas tropicais. E os estudos mostraram que as alterações no ciclo da água estão se intensificando duas vezes mais rapidamente do que o previam esses modelos, sugerindo que eles não estão simulando corretamente como o ciclo se processa.

Novas medições indicaram que, com a aceleração do ciclo, as áreas mais úmidas estão se tornando ainda mais úmidas e que o contrário acontece nas áreas já secas, que ficam mais secas ainda. Avalia-se que se o mundo se aquecer 2°C a 3°C, o ciclo deverá acelerar-se de 16% a 24%. Se as áreas mais úmidas se tornarem mais úmidas, enchentes mais frequentes devem ser esperadas; e se as mais secas secarem ainda mais, o oposto deve ocorrer, com secas mais comuns, prejudicando as populações que nelas existem e que já padecem com a carência de água.

Fonte: Science, 27-04-2012

O Mar do Norte mostra-se carente de oxigênio

Os organismos aquáticos respiram utilizando-se não do oxigênio contido nas moléculas de água, mas desse gás dissolvido na água, cuja quantidade pode variar por múltiplas razões, inclusive temperatura; quanto mais quente a água, menos oxigênio dissolvido pode conter. Uma das fontes desse oxigênio é o fitoplâncton, minúsculos seres verdes que produzem oxigênio por meio da fotossíntese.

Verificou-se que o Mar do Norte, que banha o norte da Europa, no período de verão está demonstrando queda no nível de oxigênio dissolvido, provavelmente devido ao aquecimento do oceano e redução do processo de fotossíntese.

Em 2010, nas regiões centrais desse mar e nas proximidades das costas holandesas, a quantidade de oxigenação chegou a níveis perto dos limites de criticalidade ecológica. Uma das medidas para reduzir os efeitos indesejáveis da situação é limitar o influxo de nutrientes usados nos cultivos, que os rios acabam levando para o mar e que prejudicam processo fotossintético.

Um estudo publicado pelo *Stockholm Environment Institute* sobre os impactos das mudanças climáticas sobre os oceanos indicou que se a temperatura do planeta aumentar 4°C até 2100, elas poderão redundar em um custo de 1,98 trilhão de dólares, em termos de redução do valor econômico dos serviços prestados pelo oceano. Se o aumento da temperatura se limitar a 2,2°C, o dano seria reduzido em US\$ 1,4 trilhão. Outras sérias ameaças para os oceanos incluem acidificação devido ao aumento de CO₂ na atmosfera, redução do oxigênio dissolvido, elevação do nível do mar, poluição e sobrepesca. Observou-se, também, que a conjugação dessas ameaças aumenta os efeitos somados de cada uma delas em separado.

Os fatos e os estudos acima relatados indicam que a humanidade precisa ter mais atenção ao que está fazendo com o oceano.

Fonte: Nature, 10-05-2012; Stockholm Environment Institute Press Release (2012)

As abelhas são afetadas por pesticidas de uso comum

Duas pesquisas sobre os efeitos sobre as abelhas produzidos por pesticidas comuns, denominados neonicotinoides, indicam que eles podem ser perigosos para as colmeias. Um grupo de pesquisadores britânicos que expuseram colônias de mamangabas regionais a níveis dessas substâncias normalmente usados no campo, constataram que não só as colônias afetadas reduziram o ritmo de crescimento, mas que também diminuíram em 8% o ritmo de produção de abelhas-rainhas, em comparação com as colônias não expostas ao agrotóxico.

Estudos comparáveis realizados na França revelaram que as abelhas afetadas pelo pesticida thiamethoxam, um outro neonicotinoide, na dosagem tipicamente usadas pelos fazendeiros, deixaram de regressar às suas colônias em maior número do que aquelas não afetadas.

Os neocotinoides são usados em plantações diversas, como cereais e girassóis, e mostram-se presentes em todas as partes das plantas, incluindo pólen e néctar.

Fonte: BBC News (2012)

Plásticos nos oceanos

Uma das maiores e crescentes ameaças para a higidez dos oceanos é a poluição por plásticos. Até hoje, os cálculos da quantidade dessas substâncias no mar têm sido realizados com base nos detritos encontrados na superfície. Contudo, novas pesquisas indicaram que esse método é falho, porque subestima a quantidade real de plásticos existente.

Quando se leva em conta a mistura das águas na coluna d'água, causada pelos ventos, verifica-se que as partículas de plásticos são encontradas em diversas profundidades, obviamente não sendo assim consideradas nos cálculos baseados apenas no que se identifica na superfície. Considera-se que, com o novo procedimento, a quantidade de plástico no mar possa ser 2,5 vezes maior do que supunha.

Os objetos de plástico e seus fragmentos, existentes em todos os oceanos, mas especialmente concentrados em algumas áreas, provocam efeitos devastadores em certos organismos marinhos, especialmente aves e tartarugas, que os confundem com suas presas e morrem literalmente entupidos pelos detritos à deriva.

Fonte: Geophysical Research Letters (2012)



SOBRAPA
Sociedade Brasileira de Proteção Ambiental

CONSELHO DIRETOR

PRESIDENTE
Ibsen de Gusmão Câmara

DIRETORES
Maria Colares Felipe da Conceição
Olympia Faissal Pinto
Cecília Beatriz Veiga Soares
Malena Barreto
Flávia Miragaia Perri
Elton Leme Filho

CONSELHO FISCAL
Luiz Carlos dos Santos
Ricardo Cravo Albin

SUPLENTE
Jonathas do Rego Monteiro
Luiz Felipe Carvalho
Pedro Augusto Graña Drummond

A Cooperativa de Macuco e os tempos atuais

Em plena fase das comemorações que marcam o Natal e a passagem de ano, não é fora de propósito comemorarmos mais um ano de inegável sucesso da Cooperativa de Macuco, que, para uns, é um modelo, para outros, um exemplo de empresa bem administrada. E eu faço coro com essas afirmativas, reconhecendo, como todos os que vivem o dia a dia do setor, que a nossa cooperativa tem, sim, dado, ao longo de todos esses anos em que Sílvio Marini e Walter Tardin estão à sua frente, exemplos bastante claros de que o sistema cooperativista de produção é absolutamente viável, e pode ser, sim, competitivo e eficaz, na medida em que ele vai muito além de processar e comercializar o leite que recebe de seus produtores, ou mesmo qualquer outro produto de origem rural que lhe possa ser entregue, em qualquer tempo e a qualquer hora.

É preciso que reconheçamos que, em muitos lugares, a experiência falhou, porém, nunca por pecados do sistema e muito mais pela in experiência de seus administradores, em alguns casos, pela incompetência, em outros, e até mesmo pela falta de participação no processo por parte dos produtores associados.

Antiga discussão

Uma antiga discussão existente na cúpula do sistema questiona se não é por causa da falta de informação que permeia a relação dos associados com a instituição a causa principal do afastamento ou do alheamento dos produtores na hora das decisões que devem ser tomadas nas assembleias gerais, nas quais eles não comparecem por não entenderem que são os donos do negócio e não simples fornecedores, sem responsabilidades quanto ao funcionamento da empresa cooperativa.

No Estado do Rio, o exemplo acima se encaixa como uma luva, até porque o cooperativismo rural nasceu de cima para baixo à época de Getúlio Vargas, quando Amaral Peixoto era o interventor nomeado pelo sogro. No final dos anos 30 do século



Fachada do prédio da Cooperativa Macuco

passado, o nosso Estado era povoado de pequenas usinas que processavam o leite recebido dos produtores, transportados em latões – com capacidade de até 50 litros – no lombo de burros, que era a paisagem conhecida por quem viveu aquela época.

Condições precárias

Com condições tão precárias, quer com o tipo de transporte, quer com as dificuldades e desconhecimento de determinadas características para preservação de sua qualidade, inúmeras vezes o leite era desclassificado e, por isso, o produtor ficava no prejuízo. Como não se conformavam com a decisão, a reação contra os donos de usinas chegou até às autoridades, que viam na implantação do sistema cooperativista a solução; exatamente porque, com isso, o simples fornecedor passaria a ser dono. Acontece que a mudança foi feita de cima para baixo e os produtores não foram informados de que precisavam, pelo menos, saber

o que era cooperativismo e como ele devia funcionar. O resultado é que, como as bases do funcionamento continuaram as mesmas, até hoje muitos deles não sabem, ou não querem saber, que eles são os donos, e que têm de assumir o direito de propriedade com os bônus e os ônus dessa condição.

Exemplo de cooperativa

Isso também aconteceu em Macuco, mas, hoje, graças a uma administração que entendeu, assimilou e trabalhou no sentido de aparar arestas e mudar conceitos, transformou a cooperativa em um exemplo a ser imitado. Atuando em quase uma dezena de municípios da região serrana do Rio de Janeiro, reúne 940 cooperados, que produzem 112 mil litros de leite por dia. Que administradores e produtores tenham um bom Natal e que o Ano Novo seja sem novidades e sem crises.

JOEL NAEGBLE - VICE-PRESIDENTE DA SNA E COOPERADO

Morango rastreado

ENERGIA CLIMA TEMPERADO



Resultado de um trabalho de seis anos que integra pesquisa, ensino, extensão rural e gestores públicos, o Programa de Produção Integrada de Morango (PIMo) colhe a primeira safra com o selo “Brasil Certificado”



Os canteiros precisam ser cobertos por plástico

Um novo tipo de morango certificado começa a chegar à mesa dos consumidores. Não é um morango orgânico, mas é produzido seguindo rigorosamente quase 90 procedimentos das Normas Técnicas da Produção Integrada de Morango (PIMO), auditados para a concessão do selo “Brasil Certificado”. Coordenadora da equipe do Programa PIMO, a pesquisadora da Embrapa Meio Ambiente, Fagoni Calegario, alerta: “esse tipo de produção só encontra eco entre os produtores que aceitam desafios, que buscam algo diferenciado”.

Certificação

Osvaldo Maziero, presidente da Associação dos Produtores de Morango e Hortifrutigranjeiros de Atibaia, Jarinu e Região (SP), é um dos seis entre os 40 associados que aderiram à certificação. Ele mesmo só amadureceu a ideia e tomou a decisão depois de muitas reuniões. Há mais de 20 anos nesta tradicional região produtora de morangos, Maziero precisou reduzir seu cultivo de 10 mil para 5 mil plantas para “dar conta sozinho dessa cultura artesanal”.

Humberto Rosente, secretário de Agropecuária e Abastecimento de Atibaia, explica que a Produção Integrada de Morango foi uma alternativa, um diferencial, para tentar frear o declínio do cultivo do morango no município, que já foi o maior produtor do Estado de São Paulo. Segundo ele, a especulação imobiliária na região, aliada às dificuldades enfrentadas pelos produtores e a falta de interesse dos jovens pela atividade agrícola vêm afastando o homem do campo.

Cultura suscetível

Por ser uma cultura muito suscetível a pragas e doenças, o morango só pode ser plantado na mesma área por dois anos; depois, deve ocupar outra gleba. Seu cultivo, muitas vezes, exige aplicação de defensivos, incluindo os sistêmicos, daí o morango ser apontado com frequência como o campeão dos agrotóxicos. “A grande diferença nessa nova forma de produção integrada não é a eliminação, mas o uso racional e controlado dos produtos químicos”, explica o secretário.

Seis anos se passaram desde o início do programa, em 2006. Naquela época,

cerca de 25 produtores tradicionais, dentre as 150 famílias que vivem do cultivo de morangos na região, participavam das reuniões. “Mas não é fácil para o agricultor tradicional. Ele tem que mudar tudo, inclusive hábitos. Mas todos ganham — em qualidade e saúde — do produtor ao consumidor”, diz Rosente.

Capacitação contínua

As exigências são muitas, por isso os produtores são capacitados continuamente em práticas agrícolas, organização, segurança no trabalho, educação ambiental, higiene pessoal e do ambiente. Além de rigoroso planejamento ambiental, as mudas devem ser provenientes de viveiros fiscalizados.

Na etapa de plantio, mais recomendações: a declividade não deve ultrapassar 30%, os canteiros, cobertos por plástico devem ter altura mínima de 25cm e a área — restrita a um hectare por parcela — não pode ter sido cultivada com morango no ciclo anterior. A análise do solo e do substrato é obrigatória para a correção do solo, enquanto a foliar é recomendada para a fertilização. O produtor também se compromete-

te a usar sistema de irrigação que priorize a eficiência do uso da água, que deve ter qualidade analisada anualmente.

Como descreveu o produtor Osvaldo Mazieiro, o caráter artesanal da cultura pode ser confirmado na exigência da 'toalete' das plantas. Elas devem ter as folhas doentes e senescentes, assim como estolões, flores e frutos danificados podados e compostados longe da área de cultivo. O controle de pragas inclui desde as ações preventivas, como o monitoramento das condições agroclimáticas, até o uso de métodos naturais e biológicos. A BUG/Promip, empresa que desenvolve predadores naturais para o controle biológico de pragas em larga escala — e que este ano foi premiada com o "Destaque A Lavoura", pela Sociedade Nacional de Agricultura-SNA — é uma das parceiras do PIMO. A aplicação de agrotóxico, quando necessária, deve ser recomendada e a aquisição dos produtos específicos, mediante receituário agrônomo. O preparo, a aplicação e o armazenamento do defensivo, assim como a destinação das embalagens vazias, obedecem a normas rigorosas.

Infraestrutura e certificação

Fagoni Calegario explica que, com todos esses cuidados, os gastos com adequação de infraestrutura e certificação são mais altos neste sistema do que no convencional. Mas as vantagens são muitas, como na aplicação de agrotóxicos, que é bastante reduzida na PIMO. Enquanto no sistema de produção convencional as aplica-

ções são semanais ou quinzenais, na PIMO elas são feitas, apenas, como "última alternativa" e não "preventivamente". "Dessa forma, o custo com defensivos pode ser reduzido em mais de 50%", ressalta a pesquisadora.

Exigências e recomendações

Para garantir o cumprimento de todas as exigências e recomendações, os produtores dispõem de um caderno de campo e de outro pós-colheita — etapa que é proibida antes de se completar o período de carência dos agrotóxicos. Como o morango é uma fruta que não amadurece após retirada da planta, é fundamental que seja colhida no ponto certo: 70% dos frutos vermelhos.

Tanto na colheita quanto na fase seguinte — classificação, embalagem e etiquetagem — atenção especial deve ser dada à higi-

ene. Os cuidados nesta etapa vão, desde lavar as mãos e manter as unhas cortadas, até cercar a lavoura para impedir a entrada de crianças e animais domésticos. Tudo isso é caro, mas garante qualidade quando forem feitas as análises de frutos colhidos para verificar resíduos químicos, salmonela e coliformes fecais, entre outros. Como o produto é rastreado, qualquer falha ao longo da produção pode ser identificada.

Articulação

A capacitação de todos os envolvidos neste sistema de produção, incluindo extensionistas, garante a adoção de procedimentos que resultam em uma planta mais "equilibrada e saudável". Mas a pesquisadora considera a maior conquista do Programa a articulação entre mais de 15 diferentes instituições que apoiaram seu desenvolvimento. Como é necessário vencer várias etapas, o programa integra vários atores. A Secretaria Agropecuária e Abastecimento de Atibaia disponibilizou automóveis e técnicos agrícolas, conseguindo, ao longo do projeto, que R\$ 120 mil reais do Orçamento Participativo — no qual a comunidade decide a aplicação dos recursos — fossem direcionados aos campos experimentais da PIMO.

"Depois a obtenção do selo, o desafio é fazer com que os consumidores o conheçam", finaliza Fagoni Calegario. 



Tanto na fase de classificação quanto na de embalagem (esq.), é preciso haver atenção especial à higiene



Para conseguir a certificação, as exigências são muitas



Morangos orgânicos produzidos na Comunidade de Bomfim

MORANGO de valor

Tecnologias para fruticultura viabilizam culturas em clima quente e seco

Até pouco tempo, algumas culturas eram tidas como inviáveis para regiões de clima quente e seco. Uma das alternativas que já apresenta bons resultados é a produção de morango que, em pequenas propriedades rurais, segundo avaliação da Empresa de Pesquisa Agropecuária do Estado de Minas Gerais (Epamig), pode gerar receita de até 200% em relação aos investimentos realizados.

Morango: bons resultados

Os estudos sobre a produção de morango no Norte de Minas foram iniciados há 11 anos, partindo do pressuposto que, devido ao clima quente e seco predominante na região, as doenças típicas da cultura não encontrariam ambiente favorável para a ocorrência e disseminação, evitando-se, com isso, o uso de agrotóxicos. Os primeiros resultados foram concluídos. Segundo o pesquisador Mário Sérgio Carvalho Dias, "eles foram muito satisfatórios, porque as cultivares Dover e Sweet Charlie produziram 53 e 46 a 48 toneladas por hectare, respectivamente, bem acima da média nacional", comenta.

Dados divulgados pela Epamig revelam que "as pesquisas apontaram que os frutos produzidos no semiárido estão dentro dos padrões de outras regiões do país,

apresentando ainda a vantagem de não receberem nenhuma aplicação de agrotóxicos", o que aumenta o valor agregado do produto. "Aliando-se esta característica com boa produtividade, o morango se encaixa perfeitamente no sistema de agricultura familiar, que predomina em grandes áreas do semiárido, principalmente nos perímetros irrigados do Jalba e Grotuba", assegura Mário Sérgio Dias.

Cultivares recomendadas

De um total de 25 cultivares de morango já testadas no Norte de Minas Gerais, as mais recomendadas, segundo a Epamig, são a Dover e a Oso Grande. Mesmo pelo fato da média das temperaturas mínimas ficarem acima das verificadas em regiões onde a produção de morango já se tornou tradicional, "esse não foi um fator limitante para as cultivares Oso Grande, Dover e Sweet Charlie, que apresentaram alta produtividade, demonstrando assim ótima adaptabilidade à região", destaca Mário Sérgio Dias.

Com o apoio do Banco do Nordeste do Brasil (BNB), outro trabalho que está prestes a ser iniciado pela Epamig é a montagem de uma fábrica de produção de polpa de morango, objetivando agregar valor à produ-

ção a ser obtida em pequenas propriedades rurais. "A ideia é ministrarmos cursos para filhos de produtores rurais, a fim de estimulá-los a se dedicarem à atividade, que tem todas as condições de ser altamente lucrativa se for conduzida com critério, incluindo a agregação de valor", salienta o pesquisador.

Morango orgânico na região central de Minas Gerais

Também no município de Três Marias (MG) a Epamig desenvolveu o projeto "Produção de Morango Orgânico para a Agricultura Familiar", coordenado pela pesquisadora Juliana Carvalho Simões e financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Implantado em 2009, esse projeto ofereceu a agricultores familiares da Comunidade do Bonfim apoio tecnológico e técnico para o início do cultivo.

No primeiro ano do projeto, 14 produtores da Associação Comunitária do Bonfim (Asbon) cultivaram, em uma área de 500m², 2.500 mudas, o necessário para produzir 1.000 kg de morango (o equivalente a 3.330 caixas). "No princípio, ficamos em dúvida sobre a possibilidade de produzirmos morango em uma região de clima quente, mas já na primeira colheita tivemos resultados positivos. Hoje, produzimos em três unidades familiares e só vendemos por encomenda, pois nossa produção é pequena para atender a demanda que temos", afirma a presidente da Asbon, Ana Lucia Fernandes Pereira. A pesquisadora da



A cultivar "Oso Grande" é a mais recomendada para a região

Epamig Juliana Simões informou que, apesar desse projeto ter se encerrado no final de 2011, a parceria com os produtores daquela comunidade irá continuar indefinidamente.

Tratos com a cultura

O pesquisador Mário Sérgio Carvalho Dias explica que é importante verificar as condições de clima e solo antes de ser escolhida a variedade a ser plantada. "As vezes uma cultivar lançada no Sul de Minas não é eficaz para o Norte do Estado, por exemplo. Para a região Central de Minas Gerais, a cultivar mais recomendada é a 'Oso Grande' que também é a mais cultivada no Brasil", afirmou Dias.

Potencial de crescimento

O pesquisador destaca ainda o potencial de crescimento da cultura no país. "O Brasil produz cerca de 100 mil toneladas de morango/ano e não figura entre os maiores produtores mundiais. Minas Gerais é o maior produtor do país. Investindo na produção agroecológica orgânica podemos agregar mais valor ao produto, que também é rico em nutrientes como vitamina C e flavonóides (substâncias que previnem o câncer e o envelhecimento precoce)", continua Dias.

TRÊS MARIAS, MINAS

Produção de morangos em Minas Gerais

Identificação e controle do CHOCO em GALINHAS DE POSTURA

JACIR ALBINO E LEVINO BASSI

ASSISTENTES EMBRAPA SUÍNOS E AVES

Uma série de fatores ocasionam o choco e podem estar relacionadas a aspectos hormonais, nutricionais e ambientais

O choco é uma parada na produção de ovos em fêmeas de espécies avícolas. A galinha de postura neste estado tende a permanecer incubando naturalmente os ovos, de forma tal que, muitas vezes, é até difícil para realizar sua coleta por causa da proteção que a fêmea faz. Durante este período, há uma "parada" para descanso no ovário, que se retrai, e a ovulação cessa.

As principais características observadas em uma galinha de postura em estado de choco são:

1. diminuição do peso corporal;
2. diminuição do consumo de ração;
3. parada na produção de ovos;
4. maior tempo de permanência no ninho, principalmente se ali houver ovos para chocar;
5. sensível agressividade da galinha (função protetora), observada principalmente na hora da coleta no ninho, quando ela pode até mesmo bicar o tratador.

Em galinhas rústicas de quintal ou em raças puras, observa-se uma tendência maior ao choco. Já nas linha-

gens geneticamente melhoradas e selecionadas para a alta produção de ovos, o comportamento do choco praticamente foi eliminado.

Há uma série de fatores ainda não suficientemente esclarecidos e entendidos que ocasionam o choco, relacionados a aspectos hormonais, nutricionais e, até mesmo, ambientais.

Estímulo de luz

Galinhas que não estejam recebendo estímulo de luz em quantidade e intensidade suficientes são mais susceptíveis ao choco, principal-

Muitos ninhos disponíveis estimulam o comportamento das galinhas



mente em épocas de redução do fotoperíodo de luz natural, como na entrada do inverno. O programa de luz deve ser adaptado à linhagem utilizada, idade das aves e condição corporal. O recomendado é 5-10 lúmens/m², para poedeiras comerciais, da 10^a a 18^a semana e 10-20 lúmens/m² da 19^a a 80^a semana de idade.

Altas temperaturas (causadoras do estresse calórico) no aviário favorecem o comportamento de choco nas galinhas e podem ocasionar o aumento na demanda de cálcio (Ca). A deficiência deste nutriente estimula as galinhas a apresentarem comportamento de choco.

Também podem ser citados como fatores possíveis para o aparecimento do choco nas galinhas: baixa frequência na coleta de ovos, poucos ninhos para a postura e ambientes escuros no interior do aviário.

Raças de galinhas rústicas de quintais podem apresentar o comportamento de incubação natural.

Como sugestões para controle do choco, é prudente que, primeiramente, seja aplicado ao lote de galinhas um programa adequado de iluminação, principalmente em épocas de redução de fotoperíodo diário, como ocorre no inverno. Uma galinha em produção deve receber, em média, 16-17 horas/luz/dia, porém, esta quantidade de luz deve ser fornecida de acordo com um programa de luz pré-determinado e com a intensidade de luz recomendada.

Produção intensiva de ovos: manejo

Se o objetivo for a produção intensiva de ovos, utilizar linhagens melhoradas geneticamente.

1. Fornecer rações balanceadas e em quantidades suficientes de acordo com a idade da galinha, o que permitirá também monitorar o peso do lote.

2. Evitar lugares escuros ou com pouca intensidade luminosa no interior do aviário. Para tanto, é preciso distribuir, de forma adequada, a luz no interior do mesmo.

3. Controlar o ambiente do galpão,



Fatores hormonais, nutricionais e ambientais também ocasionam o choco



O instinto do choco é mais acentuado nas galinhas rústicas de quintal

evitando temperaturas elevadas e consequente estresse calórico.

4. Fornecer água limpa, fresca e em quantidade suficiente às aves para que elas não reduzam seu consumo.

5. Se houver aumento na quantidade de galinhas chocas, fechar os ninhos à noite, durante a fase de postura, para que as aves não permaneçam em seu interior.

6. Realizar várias coletas durante o dia, no mínimo quatro, para evitar acúmulo de ovos no ninhos.

7. Evitar a alta densidade de alojamento nos aviários, observando as recomendações para a linhagem. Para criações de galinhas de postu-

ra comerciais em sistema de piso (sobre camas), pode-se utilizar a densidade de 6-8 aves/m².

Interrupção

Para galinhas que já apresentam o comportamento de choco, é possível tentar a interrupção deste ao propiciar às aves um ambiente um tanto desconfortável, com luz contínua e bem distribuída — e sem ninhos. Outra opção é mergulhar as aves em um tanque com água ou deixá-las em um ambiente com piso úmido o que facilitaria o estresse necessário para a "quebra" do choco. É preciso, porém, ter cuidado com as temperaturas ambientes para se aplicar este procedimento. 



A CARÇAÇA é a mais importante

Tudo que afetar a carcaça terá efeito imediato na qualidade e, consequentemente, na aceitação da carne pelo consumidor

ROSANE DE OLIVEIRA CRUZ

ZOOTECNISTA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ - UFC

RILDSON MELO FONTENELE

DOUTORANDO EM ZOOTECNIA DA UFC

Nos últimos anos, houve aumento substancial na procura pelos produtos ovinos, em especial, da carne de cordeiro. Com essa perspectiva de consumo, surge o interesse em tecnificar a terminação de cordeiros, objetivando rapidez de comercialização, principalmente na época de entressafra. Na mesma proporção, aumentou a necessidade de produção de carcaças que apresentem boa distribuição dos tecidos, com características organolépticas desejáveis, ou seja, atributos que confirmem máxima aceitação dos consumidores e que traduzam em maior preço de mercado.

Além disso, são buscadas alternativas para diminuir os custos com a produção, sem prejudicar a qualidade da carcaça, aumentando a rentabilidade do sistema. Uma delas é o estudo de carcaça, que é uma avaliação de parâmetros relacionados com medidas objetivas e subjetivas e deve estar ligado aos aspectos e atributos inerentes à porção comestível. A carcaça é o elemento mais importante do ani-

mal, porque nela está contida a porção comestível. Por isso, é necessário a produção de animais que produzam carcaças com boa deposição de tecidos comestíveis, que irão beneficiar os setores de comercialização de animais de corte.

Biologicamente, carcaça é o corpo do animal abatido, esfolado, eviscerado, decapitado e amputado das patas, da cauda, do pênis e testículos nos machos e da glândula mamária nas fêmeas. Histologicamente, a carcaça é formada por tecidos muscular, ósseo, adiposo, conjuntivo, epitelial, nervoso, sangue e linfa, sendo que os três primeiros são os mais importantes e representativos.

Efeito imediato

A carcaça, por ser o elemento intermediário do processo de transformação de um ser vivo (o animal), em um alimento (a carne), constitui-se na porção antecessora e geradora mais importante da carne, de forma que tudo que a afete terá efei-

Diversos cortes da carcaça de ovinos



Costela aparada



Paleta



Pescoço



Lombo



Pernil



Pernil aparado



Carcaça ovina sem gordura tem maior valor comercial

to imediato na qualidade e, por conseguinte, em sua aceitação pelo consumidor final.

Portanto, o valor do animal depende do rendimento da carcaça e do peso dos cortes com uma quantidade específica de gordura (até 68 mm), pois gordura em excesso (acima de 68 mm) é inútil, e praticamente não tem valor comercial.

O rendimento da carcaça depende, primeiramente, do conteúdo visceral que corresponde ao aparelho digestório. O conteúdo visceral pode variar entre 8 e 18% do peso cor-

poral, de acordo com o nível de alimentação do animal previamente ao abate.

No entanto, sobre o estudo de carcaça ovina, o rendimento é, geralmente, o primeiro índice a ser considerado, expressando a relação percentual entre os pesos da carcaça e do animal. A carcaça de ovinos pode representar, de maneira geral, de 40 a 50% (ou mais) do peso corporal, variando em função de fatores intrínsecos relacionados ao próprio animal, como idade, sexo, base genética, morfologia, peso ao nascimento e peso ao abate.

Portanto, no sistema de produção de carne, as características quantitativas e qualitativas da carcaça são de fundamental importância, porque estão diretamente relacionadas com o produto final. Entretanto, para a melhoria da produção e da produtividade, o conhecimento do potencial do animal em produzir carne é fundamental. Entre as formas para avaliar essa capacidade, está o rendimento da carcaça.

Qualidade da carcaça

Há fatores determinantes das características relacionadas à qualidade e quantidade da carcaça, como raça, idade, nutrição e aditivos alimentares. O peso e a condição corporal do animal também são importantes.

Existem diferenças entre raças de pequeno e grande porte e de alta ou baixa musculosidade. O animal de grande porte cresce mais rapidamente e deposita menos gordura que o de pequeno porte.

Cordeiros da raça Santa Inês, por exemplo, considerados de grande porte, atingem peso médio de 25 kg em 164 dias. Já cordeiros da raça Morada Nova, de menor porte, demoram 214 dias para atingir apenas 23 kg.

As diferenças sexuais observadas na composição da carcaça são similares às observadas entre raças distintas, uma vez que as variações mais importantes são a maturidade e o tamanho da musculosidade. Os machos crescem mais rapidamente e depositam menos gordura que as fêmeas. Os machos castrados exibem características intermediárias. Se estes três animais fossem abatidos na mesma idade, o macho produ-

A carcaça ovina irá depender da idade, sexo e base genética do animal





Ovinocultura: grande potencial de crescimento

ziria uma carcaça mais pesada do que o castrado, e esta, por sua vez, pesaria mais que a da fêmea.

Quantitativa e qualitativa

Outro indicador da qualidade da carcaça seria a idade e o peso corporal do animal, já que a cria recém-nascida tem relativamente mais cabeça e membros. Entretanto, à medida que crescem, o corpo vai progredindo das extremidades para o tronco e, particularmente, para a região dorso-lombar. Assim, com o aumento do peso corporal, as regiões de crescimento muito precoces, como os membros e a cabeça diminuem, enquanto a região mais tardia, como o tronco, aumenta proporcionalmente. Da mesma forma que ocorre com a composição regional (cortes comerciais), a composição tecidual da carcaça sofre efeito do peso corporal. A ordem de prioridade de deposição de tecido e, conseqüentemente na carcaça, é, em primeiro lugar, o tecido ósseo, seguido pelo muscular e, por último, o adiposo. Entretanto, a deposição de tecido adiposo na carcaça está positivamente relacionada com os níveis de alimentação concentrada.

Mais um fator de influência da qualidade da carcaça é a condição corporal do animal, pois se ele estiver bem condicionado nutricionalmente, com elevado escore corporal, terá rendimento de carcaça mais elevado do que aquele mais magro, já que a condição corporal é determinante na qualidade de gordura depositada na carcaça do animal.

As carcaças podem ser comercializadas de três formas: inteiras, meia carcaça ou sob a forma de cortes, sendo fundamental a boa apresentação do produto. A composição regional da carne consiste na separação da carcaça, dando origem

a peças de menor tamanho, a fim de proporcionar melhor aproveitamento da carcaça e facilitar a sua comercialização.

Indústria da carne

Com a intensificação da produção de carcaças, obviamente, haverá um aumento na quantidade de componentes não-carcaça, que deveriam receber um destino adequado pela indústria da carne ovina ou por outros segmentos da cadeia produtiva. Quantidades expressivas de componentes não-carcaça podem ser aproveitadas para o consumo humano em pratos típicos da culinária regional, como alguns órgãos (pulmão, coração, fígado, baço, rins e língua) e vísceras (rúmen-retículo, omaso, abomaso e intestino delgado).

A variação do conteúdo do trato gastrointestinal representa a maior fonte de erros na determinação do ganho de peso. Este conteúdo pode ser influenciado pelo peso corporal, pela raça do animal, pelo estado fisiológico e pelo tipo de alimentação. Entretanto, o conteúdo gastrointestinal dos animais apenas pode ser mensurado após seu abate. Sua determinação pode ser efetuada diretamente, por pesagens, ou indiretamente, pela diferença entre o peso corporal e o peso do corpo vazio.

O completo entendimento das características quantitativas da carcaça é de fundamental importância, estando relacionado à disponibilidade do produto. O baixo consumo da carne ovina no Brasil é devido ao insuficiente abastecimento do mercado pelo setor, sugerindo o grande potencial de crescimento da ovinocultura. No entanto, há que se primar pela qualidade, levando-se em consideração as exigências do crescente e exigente mercado consumidor. 

Mercado Apanã: multicanal, multimídia e multiprodutos

Em entrevista à revista A Lavoura, Miguel Carvalho Marques, um dos sócios do Mercado Apanã, empreendimento de sucesso instalado em Perdizes, São Paulo, falou sobre a empresa e o cenário dos orgânicos no Brasil. Português, filho de diplomata, Miguel é o único dos três sócios — o francês Thomas Brieu e o brasileiro Daniel Pascalicchio — com experiência anterior em trabalhar com supermercado.

“Um projeto multicanal, multimídia e multiproduto” é assim que Miguel define o Mercado Apanã, que tem como premissa abordar o cliente — não importa a maneira — e se associar a movimentos cívicos, concretos, junto à sociedade. O galpão de 650 metros quadrados feito de fibra de coco, resina de mamona e bambu tratado, abriga o mercado, o restaurante e a Casa Apanã, que atua na coordenação de eventos junto à população, buscando a sensibilização do público. Segundo ele, a intenção ao construir um espaço diversificado, ligado ao circuito verde — Perdizes, Pompeia, Lapa — é fazer o consumidor encontrar no local tudo para viver bem. “Quem vem ao Mercado Apanã vive uma experiência, procura quem conhece os alimentos, especialistas que podem ajudá-los. Nós sabemos a respeito de alimentos, principalmente de alimentos saudáveis”, afirma.

Para o Mercado Apanã, os recursos humanos são fundamentais. O português ressalta o papel primordial da equipe, composta por jovens e veteranos em prol de uma pedagogia concreta, para a realização dos projetos da empresa. Além disso, ele traça o perfil de seus funcionários e parceiros: “pessoas que se encaixam no trabalho de comércio justo, que têm o mesmo apego pelo alimento e qualidade de vida, trocam a correria do dia a dia por uma lógica mais saudável”.

Formação da empresa

A respeito da formação da empresa, Miguel afirma ter sido um ano de estudo de mercado até abrir o caixa e que os investimentos feitos foram somente com capital próprio. De acordo com ele, tudo foi baseado em uma análise do consumidor brasileiro, em um estudo de campo e na consideração de fon-

tes primárias e secundárias, o que resultou na elaboração de um plano metas/ações preciso para evitar derrapagens. “O Mercado está começando a se autossustentar, até chegar a hora em que vai voar sozinho”, diz. Ele ainda afirma: “o potencial de crescimento nos fez trazer a ideia para o Brasil; os EUA e a Europa já estão carregados desses produtos. Lá está em processo de congelamento, aqui, em desenvolvimento. O “boom” de mercado aconteceu nos EUA há 20 anos e na Europa há 15”.

Estima-se que 10% da população da cidade de São Paulo gasta, em média, 40 reais por semana em produtos orgânicos, consumo que está se democratizando. Os supermercados Pão de Açúcar e Carrefour, por exemplo, já possuem uma marca própria para esses produtos. Tendo em vista fatos como esses, associados à preocupação crescente das pessoas com a saúde, em comer melhor, e ao aumento da oferta e do poder de compra, Miguel considera o mercado em expansão.

Produtos mais vendidos

Sobre os produtos mais vendidos pelo Mercado Apanã, ele destaca os hortifrutigranjeiros, pães e comidas prontas. Miguel fala que peixes e carnes orgânicas são difíceis de serem encontrados, pois não chamam a atenção dos produtores: “a proteína orgânica é o nosso calcanhar de Aquiles”, declara. Acerca do preço do produto para o consumidor final, analisa que intermediários tornam o produto mais caro, e que há empresas que tratam os orgânicos como produtos “Premium”. Para combater o problema seria necessário o aumento de produtores e reorganização do sistema de produtos orgânicos. Ele ainda critica a dificuldade de importar dos países fornecedores — Chile, Argentina, Bolívia — devido à burocracia.

Miguel confessa a intenção de desenvolver produtores, hoje localizados em Cunha e Ibiúna, na Serra da Mantiqueira e de outras regiões fora de São Paulo. Segundo ele, o frete constitui um problema: “é mais caro que a matéria-prima. O preço é exagerado, só será resolvido com o aumento do consumo”. Como alternati-

Os hortifrutigranjeiros, pães e alimentos prontos estão entre os produtos mais vendidos



vas para melhorar a economia de escala para os transportes, ele enxerga as compras em grupo: “o movimento cooperativo é muito forte no orgânico”. Miguel acredita que a distribuição inteligente favorece a divulgação, que potencializa o consumo. “Apoio ao produtor, comércio justo com o consumidor e distribuição adequada, esse é o triângulo virtuoso para fazer crescer o negócio”.

Projetos e realizações

O “Disk Orgânicos”, plano sofisticado de tele vendas, compõe uma das soluções logísticas encontradas pelo Mercado Apanã para atingir São Paulo e, posteriormente, todo o Brasil. Os profissionais do setor trabalham em articulação com o *e-commerce*, lançado em novembro passado. Por enquanto, a frota respon-

sável pelo serviço *delivery* é própria, mas Miguel não nega optar pela terceirização, caso este serviço encareça. Outro projeto lançado há pouco é a marca “Chef Apanã”, um compromisso com o consumidor, forma de assumir a qualidade dos produtos comercializados. Alguns itens da marca são pães artesanais — com três linhas — e patês orgânicos e biológicos.

Consolidar todos os canais, *delivery*, *e-commerce* e melhorar os mercados são algumas das metas da empresa, que deve abrir duas novas lojas em São Paulo nos próximos seis meses. Miguel garante que o Mercado Apanã está estudando as melhores alternativas para atingir o mercado, estabelecendo parcerias, franquias etc. “Estamos abertos às oportunidades, queremos ver o melhor caminho que podemos trilhar”, conclui.

FERNANDA FROES

CI Orgânicos e IEA/SP discutem desafios da agricultura orgânica

A Sociedade Nacional de Agricultura, representada por seu projeto Centro de Inteligência em Orgânicos (CI Orgânicos), apoiado pelo Sebrae, e o Instituto de Economia Agrícola (IEA) de São Paulo, realizaram o seminário “Desafios da agricultura orgânica em São Paulo: o que dificulta seu crescimento?”. O evento foi aberto pela coordenadora do Centro de Inteligência em Orgânicos, Sylvia Wachsnier, e pela diretora do IEA, Marli Dias Mascarenhas Oliveira. Para um auditório lotado, palestrantes, representando diversos setores da produção orgânica, abordaram as transformações ocorridas na última década.

Como ponto de partida para a discussão, a professora Maria Sylvia Saes, da FEA (Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade)/USP apresentou o resumo dos principais pontos do estudo sobre a produção orgânica em São Paulo, realizado em 2002 pelo Pensa/Fipe/Sebrae.

Participação de grupos

Divididos em grupos, os participantes discutiram as propostas dos palestrantes, com objetivo de compreender a visão de diferentes segmentos da cadeia de produção orgânica e os fatores que dificultam sua expansão no Estado de São Paulo. Os resultados serão apresentados pelos pesquisadores do IEA no início de 2013 e servirão para nortear a atuação da SNA no tocante à agricultura orgânica naquele Estado.

Romeu de Mattos Leite, da Fazenda Yamagushi, apontou a demora para re-

gularização do registro de diversos insumos de baixo impacto ambiental, utilizados na agricultura orgânica, como principal entrave à atividade. “A transição agroecológica é um período difícil para os agricultores e se torna ainda mais complicada sem o auxílio destes insumos” explicou Mattos Leite. A produção animal também é complexa para os agricultores familiares e pequenos produtores orgânicos, principalmente devido à questão sanitária, já que a legislação é feita para as grandes indústrias e laticínios, dificultando aos pequenos o registro.

Faltam técnicos

Diversos palestrantes concordaram que a falta de conhecimento técnico e a carência de pessoal capacitado para prestar assistência técnica em produção orgânica são outro entrave à atividade. Representante da certificadora IMO, Daniel Schuppli apontou alguns entraves que a implantação da regulação orgânica trouxe aos produtores. Paulo D’Andrea, da Microgeo, discorreu sobre a produção de insumos orgânicos, enquanto Ricardo Conceição, do Ministério de Agricultura, lembrou o histórico da certificação orgânica no Brasil.

O gerente comercial da Korin, Edson Shiguemoto, destacou a necessidade de integração entre produtores e processadoras, a fim de sensibilizar o consumidor para o valor desse tipo de produto. Desde 1994, a Korin vem se especializando em agregar valor aos produtos que oferta aos consumidores. Se-

gundo Shiguemoto, as processadoras de alimentos orgânicos funcionam como “meio campo”, se relacionam com os produtores, processam, embalam e entregam para os supermercados. Por isso, ele acha que as processadoras devem dividir mais o risco com os produtores. E apontou o modelo da integração na cadeia do frango como uma alternativa para que a produção orgânica possa atender ao aumento da demanda de mercado.

Água limpa

O agrônomo José Roberto Graziano, supervisor geral de abastecimento da prefeitura de São Paulo, responsável pelo Programa Agricultura Limpa, disse que o foco de sua pasta é a produção de água em Guarapiranga. Responsável pelo abastecimento de mais de 4 milhões de pessoas em São Paulo, o sistema vinha perdendo qualidade e levou a prefeitura a criar este projeto, em 2010. Além de preservar esse insumo, o programa favorece a produção orgânica e sustentável de alimentos, incentivando a produção agrícola no município, com ênfase na agricultura orgânica.

Já o professor Luis Noder, da Universidade Federal de São Carlos, lembrou que existe no país um “passivo educacional no meio rural que é um obstáculo para o desenvolvimento agrícola”. Ele ressaltou a importância estratégica da educação continuada de jovens e de adultos, uma vez que ainda existem “muitos agricultores analfabetos e com baixa educação”. Nardi Davidsohn, do Quintal dos Orgânicos, empresa que agrega restaurante e varejo de produtos, descreveu como utiliza as mídias sociais para divulgar seu negócio e realizar vendas.



Qualidade depende de pré e pós-colheita

Cuidados de pré e pós-colheita definem qualidade de bebida do café

A qualidade de bebida do café é definida levando em consideração as preferências das pessoas de culturas diferentes, ou seja, o padrão de bebida exigido pelo consumidor. As técnicas de pré e pós-colheita influenciam na qualidade da bebida. A pré-colheita envolve todo o cuidado que o produtor deve ter com a planta de café: “en-

globa a capina para evitar competição com plantas daninhas, o manejo do café quanto a poda e adubação, além de cuidados para que a planta não sofra estresse hídrico e nutricional”, explica o pesquisador da Embrapa Rondônia, Enrique Alves.

Sobre a pós-colheita, o pesquisador observa que ela envolve os cuidados para a manutenção da qualidade do fruto do café, ou seja, o que os produtores e os demais membros da cadeia produtiva precisam fazer para preservar a qualidade, seguindo as recomendações técnicas. Algumas delas são: a colheita feita com 80% dos frutos em estágio cereja; secagem do fruto o quanto antes para evitar fermentação; e o processamento e armazenamento de forma a preservar as características químicas e físicas dos grãos.

Mecanização

De acordo com Enrique, “tanto o produtor que colhe o café de forma manual, quanto o que realiza a colheita mecanizada, podem produzir um café de qualidade”. Entretanto, o pesquisador ressalta que a mecanização pode evitar perda na qualidade. Isso ocorre porque o produtor que tem áreas maiores, por exemplo, não consegue colher o produto no momento ideal, frequentemente por não contar com mão de obra suficiente. “Isso acaba levando-o a



Armazenamento: sacos permeáveis permitem a troca de ar a fim de manter a qualidade do café até a sua comercialização.

colher o grão verde ou num estágio que já passou do ponto de maturação (passa e seco), prejudicando a qualidade do café”, informa.

A adoção de um sistema mecanizado permite que a colheita seja feita na época certa e de forma rápida, com a grande maioria dos frutos da lavoura no estágio ideal de maturação, ou seja, o cereja.

Conservação

“O produtor tem muito trabalho com a colheita do café para correr o risco de perder tudo durante o processamento do fruto e a extração do grão”, destaca o pesquisador da Embrapa. Segundo ele, algumas dicas para evitar o problema são: não colher o fruto ainda verde, pois ele ainda não apresenta as características químicas ideais; passar o café pelo lavador para retirar as impurezas, e separar os frutos melhores dos malformados; descascar ou “despolpar” o café antes da secagem, porque assim o processo é acelerado, evitando-se a fermentação.

Depois de o café ser despolpado, a secagem pode ser

realizada no terreiro ou mecanicamente no secador. A secagem deve atingir até 12% de umidade no fruto, que é o indicado na norma de armazenamento. Para realizar a secagem, devem ser respeitados o tempo de descanso e a temperatura. Além disso, o procedimento precisa ser, preferencialmente, realizado com fogo indireto para evitar fuligens que podem prejudicar o sabor da bebida do café, deixando um gosto remanescente de fumaça ou queimado.

Depois da secagem, outro fator importante é o armazenamento. São recomendados sacos permeáveis para permitir a troca de ar. O ideal é que o armazenamento seja feito em ambiente livre de umidade (evitando o contato com o chão), e protegido do sol. “A finalidade é manter a qualidade do café até o momento da venda”, finaliza o pesquisador. 

KADIJAH SULEIMAN

1ª cultivar para Rondônia

Recomendada especialmente para Rondônia — segundo produtor de café conilon do Brasil — a cultivar de café Conilon BRS Ouro Preto (*Coffea canephora* Pierre ex Froehner) foi obtida pela seleção de cafeeiros com características adequadas às lavouras comerciais do estado e adaptada ao clima e ao solo da região. Foi desenvolvida pela Embrapa Rondônia em parceria com o Consórcio Pesquisa Café. Sua denominação é uma homenagem ao município de Ouro Preto do Oeste, centro pioneiro da colonização oficial do antigo território de Rondônia.

Características da Ouro Preto

A Conilon BRS Ouro Preto é uma cultivar clonal, composta de 15 clones, com ciclo de maturação intermediária, tolerantes aos principais estresses climáticos observados nos polos de cafeicultura em Rondônia: alta temperatura, elevada umidade do ar e déficit hídrico moderado. Destina-se a cafeicultores que utilizam tecnologia recomendada para o cultivo, incluindo calagem, adubação química, poda de condução, controle de pragas, doenças e plantas daninhas. A nova cultivar é indicada para o cultivo em sequeiro ou com irrigação.

Com manejo adequado, apresenta potencial de produtividade de 70 sacas beneficiadas por hectare em lavouras de sequeiro. Possui grãos com maior uniformidade de maturação e peneira média acima de 14. Apresenta rendimento



BRS Ouro Preto: grãos com uniformidade de maturação

no beneficiamento acima de 52%. A Conilon BRS Ouro Preto tem potencial para aumentar a produtividade da cafeicultura em Rondônia, contribuindo para a sustentabilidade econômica e social de mais de 40 mil pequenas propriedades rurais cafeicultoras no estado.

KADIJAH SULEIMAN

Uso abusivo de inseticidas pode aumentar pragas

*O desequilíbrio causado
por inseticidas de largo
espectro de ação tem
ocasionado a ocorrência
exagerada da lagarta
preta, além de outras
pragas*



trole biológico natural, em conjunto com a Emater, IAPAR e outras instituições parceiras. Após a determinação dos níveis de ação para as principais pragas (desfolhadoras e sugadoras) da cultura, passou-se a recomendar o uso de inseticidas apenas quando necessário, ou seja, quando a população de pragas estivesse igual ou acima do NA e dando preferência sempre para os produtos mais seletivos que preservam a ação do controle biológico natural.

Pano de batida

Em alguns anos de trabalho e após o treinamento e a divul-

Vagens de soja sadias e, abaixo, danos na vagem de soja causado por lagartas de Spodoptera sp.

ADENEY J. FREITAS BUENO

ADENEY DE FREITAS BUENO
PESQUISADOR EMBRAPA SOJA

CLAIRA BEATRIZ HOFFMANN-CAMPO
PESQUISADORA EMBRAPA SOJA

REGIANE CRISTINA OLIVEIRA DE FREITAS BUENO
PÓS-DOUTORANDA, BOLSISTA PNPD CAPES/TESEUS/EMBRAPA SOJA

No planejamento adequado de uma cultura agrícola, é importante a adoção de estratégias de controle de insetos, considerando o contexto do Manejo Integrado de Pragas (MIP). A proposta do MIP baseia-se na premissa que não são todos os insetos que necessitam de controle e que alguns níveis de infestação são toleráveis sem ocasionar redução econômica de produção. Nesse contexto, foi definida a menor população de pragas que pode causar dano, o chamado "Nível de Dano Econômico" (NDE).

Fatores

Entretanto, para evitar que seja atingido esse NDE, é preciso levar-se em consideração diferentes fatores como, por exemplo, o tempo necessário para uma medida de controle ser eficiente, a precisão da amostragem, fatores climáticos que podem atrasar a operacionalização da medida de con-

trole, entre outros. Sendo assim, a decisão de controlar, ou não a população de pragas deve ser realizada.

Na prática, há sempre uma margem de segurança em relação ao NDE. Este nível de segurança, em geral, é ligeiramente mais baixo comparativamente ao NDE e é conhecido como "Nível de Ação" (NA). Ele representa o momento certo de iniciar o controle.

Seis aplicações

No início da década de 1970, antes da criação da Embrapa Soja, ocorria uma média de seis aplicações de inseticidas por ciclo da soja, com produtos de largo espectro de ação. Com a criação da Embrapa Soja, em 1975, os trabalhos de MIP da soja foram iniciados visando ao uso racional de inseticidas e à preservação do con-



gação desses níveis, aliado à difusão de outras táticas de MIP, como, por exemplo, o uso do pano de batida, variedades mais resistentes etc., aquele quadro de aplicação de agrotóxicos foi revertido para, em média, duas aplicações por ciclo. Infelizmente, nos últimos anos, tem havido um grande retrocesso do MIP-

soja, resultando em aumento do uso abusivo — e errôneo — de agrotóxicos.

Nível de ação

Os inseticidas têm deixado de ser usados com base na população de pragas e respeitando-se o nível de ação. Passaram a ser utilizados baseados em critérios subjetivos de percepção do sojicultor, que utiliza aplicações pré-programadas em calendário, visando, muitas vezes, aproveitar outras operações agrícolas, como a aplicação de herbicidas e/ou fungicidas.

Com esta prática, as aplicações voltaram a atingir atualmente a média de quatro a seis aplicações por ciclo, um aumento desordenado do uso de inseticidas que tem ocorrido na cultura da soja nacionalmente.

Em algumas localidades, quadros ainda piores são observados, com um total de até 10 aplicações de inseticidas em um único ciclo.

Inimigos naturais

Esta realidade prejudica enormemente a ação dos inimigos naturais das pragas e permitiu surtos de artrópodes, anteriormente considerados sem importância econômica. As pragas secundárias sempre existiram na soja, mas eram mantidas em equilíbrio, ou seja, abaixo do nível de dano econômico, gra-

ças à ação do controle biológico natural. Com a eliminação da ação desse controle biológico natural pelo uso de agrotóxicos não seletivos, a população de insetos cresce descontroladamente e passa a ocupar patamares acima do nível de dano econômico (Gráfico 1).

Desequilíbrio: principais pragas

Entre os exemplos de pragas com as quais essa mudança tem ocorrido estão o complexo de lagartas do gênero *Spodoptera* (lagarta-preta-da-soja), a lagarta-falsa-medideira, a mosca-branca e os ácaros.

Na cultura da soja, as espécies do gênero *Spodoptera* mais importantes são a *Spodoptera cosmioides* e a *Spodoptera eridania*, principalmente a partir do início da fase reprodutiva da cultura quando, além de se alimentarem das folhas, atacam também as vagens da planta.

As lagartas podem ser

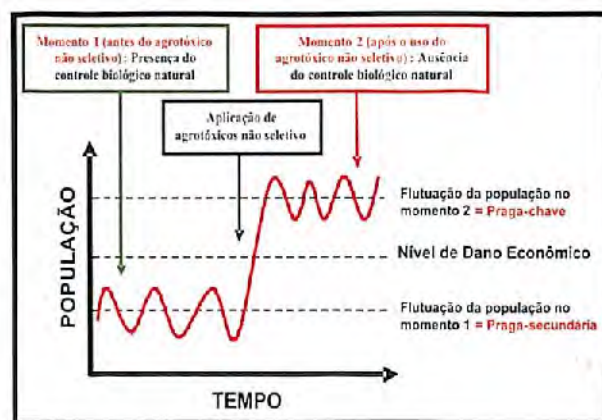


Gráfico 1. Alteração do nível de equilíbrio populacional da praga-secundária para praga-chave em decorrência do desequilíbrio causado por aplicações de agrotóxicos não seletivos que eliminam os artrópodes benéficos.

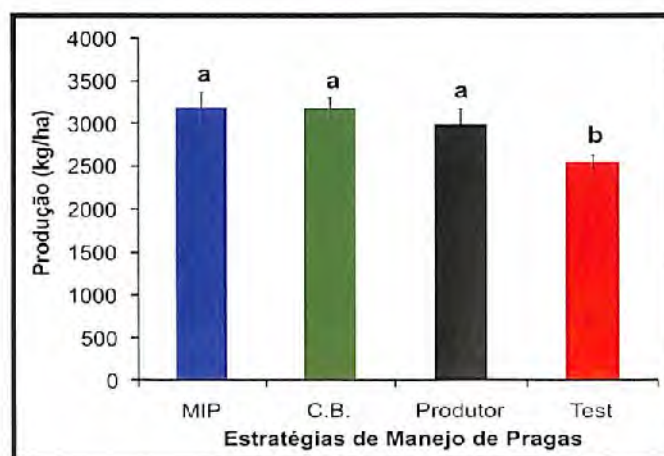


Gráfico 2. Produção de soja em quilogramas por hectare quando a cultura foi conduzida em diferentes tipos de manejo de pragas (Castelândia, GO, safra 2008/2009 – Embrapa Soja dados ainda não publicados).

Manejo para controle das pragas iniciais



O excesso de lagarta-falsa-medideira deve ser controlado com produtos fisiológicos

O período de preparo para o plantio da próxima safra exige vários cuidados do produtor para que tudo seja muito bem planejado e a colheita seja satisfatória. Uma das atenções que o produtor deve ter é com as pragas das lavouras. Para que estas não se tornem inimigas da produção, o produtor deve vistoriar as áreas para saber quais pragas se encontram nas plantas usadas como cobertura.

De acordo com Lúcia Vivan, entomologista da Fundação MT, tem-se observado que plantios de sorgo aumentam a incidência da lagarta *spodoptera*. Para evitar o aumento de incidência destas pragas, recomenda-se a dessecação antecipada

Os besouros podem ser combatidos com a rotação de produtos diferentes

diferenciadas pela presença nos últimos ínstaras da listra lateral alaranjada até a cabeça, como é o caso da *S. cosmioides*.

Em lagartas de *S. eridania* há a presença de uma listra lateral branca que é interrompida antes da cabeça. Entretanto, a diferenciação entre as lagartas, nos primeiros ínstaras, não é nada fácil.

Porém, é importante salientar que, normalmente, ocorrem infestações mistas e as medidas de manejo, quando necessárias, são adotadas para o complexo de espécies e não para uma delas isoladamente.

Um marco importante no histórico do MIP-soja foi o aparecimento da ferrugem asiática e a liberação da soja transgênica RR[®]. Aplicações de fungicidas e herbicidas passaram a ser mais frequentes durante o ciclo da soja, em épocas mais ou menos pré-estabelecidas.

A lavoura da soja deve ser monitorada através do pano de batida e o uso abusivo de agrotóxicos deve ser evitado



de 20 a 25 dias antes do plantio para desfavorecer estas lagartas. "Isso evita a aplicação de inseticidas no início do plantio", salienta a pesquisadora.

Produtos seletivos

O posicionamento correto de inseticidas e uso de produtos mais seletivos, como, por exemplo, os fisiológicos para lagartas no início do plantio, é outra recomendação feita por Vivan.

A pesquisadora lembra que o uso de produtos como os fisiológicos apresentam residual satisfatório e mantêm os inimigos naturais nas áreas. Conforme Vivan, deve-se evitar uso de piretroides na dessecção, pois pode acarretar problemas futuros com altas populações de pragas.

"O uso de piretroides causa desequilíbrio nas áreas por ser muito tóxico, fazendo com que diminuam os inimigos naturais. Esta prática causa ressurgên-

cia de pragas. Os piretroides também podem ocasionar aumento na população de ácaros", destaca Vivan.

Lagartas

Com relação às pragas iniciais, a pesquisadora esclarece que a atenção deve ser voltada para as lagartas spodoptera, lagarta-elasma e besouros metálicos. As primeiras, como já afirmado por Vivan, podem ficar na palhada como as lagartas-rosca.

Para monitorá-las, o produtor e equipe devem movimentar a palhada, pois estas lagartas não são visíveis durante o dia. Isso também vale para a lagarta-elasma e deve-se, da mesma forma, verificar a presença de adultos e larvas, principalmente nas áreas com histórico de ataque e nos plantios mais precoces, sujeitos aos períodos de veranicos.

Ataque

Os besouros metálicos como *Colaspis*, *Maecolaspis*, vaquinhas, podem atacar no início do plantio. Para estes recomenda-se o tratamento de sementes para controle inicial e, após 20 dias, as pulverizações aéreas.

"As lagartas falsa-medideira e lagarta-da-soja também ocorrem de maneira generalizada nos plantios de soja, e, se o período estiver mais seco, ocorrerá aumento da população. Deve-se, então, observar as primeiras infestações e realizar o controle com produtos fisiológicos", salienta Vivan.

Para os percevejos, Vivan recomenda o uso de misturas e fosforados. "É importante rotacionar o modo de ação para evitar evolução à resistência a alguns inseticidas".

FMT EM CAMPO

Lagarta de *Spodoptera eridania*Lagarta de *Spodoptera cosmioides*Lagartas de primeiros instares de *Spodoptera sp* nas folhas de soja

Infestação de insetos-pragas

Muitos agricultores, na tentativa equivocada de otimizar a aplicação de herbicidas em pós-emergência no início do desenvolvimento, e, posteriormente, de fungicidas no período reprodutivo, adicionam inseticidas em mistura de tanque, sem qualquer consideração com a real infestação de insetos-pragas na lavoura. Dessa forma, não em decorrência direta do uso de herbicida e/ou fungicida, mas, sim, por causa do uso errôneo de inseticidas em mistura com esses produtos, os problemas com aquelas pragas têm aumentado nas lavouras de soja nos últimos anos.

“Uso do cheirinho”

Para piorar ainda mais esse cenário, muitas vezes os produtores, ou até mesmo a assistência técnica menos preparada, ao perceberem a baixa infestação de pragas, decidem usar doses de inseticidas abaixo do registrado para uso na cultura, o que é popularmente conhecido com “uso do cheirinho” ou “aproveitamento de operação”, que segundo a percepção do produtor, é utilizado na tentativa de prevenir o surgimento da praga. Entretanto, é importante salientar que nunca é recomendada a aplicação preventiva de produtos químicos para o controle de pragas da soja ou mesmo utilizar algum tipo de controle quando o custo deste controle for maior que o prejuízo causado pelo inseto.

Nível de ação

Esse nível de infestação é exatamente o nível de ação (NA) definido anteriormente.

O NA para lagartas ou desfolhadores em geral (incluindo a lagarta preta do gênero *Spodoptera*) é de quando a desfolha for igual ou superior a 30% no período vegetativo ou 15% no período reprodutivo da soja.

Qualquer aplicação de inseticidas para controlar as pragas antes que atinjam esses níveis é desnecessária e pode causar mais prejuízos do que benefícios, principalmente quando são usados produtos não seletivos aos inimigos naturais.

Momento correto

Para detectar o momento correto de fazer o controle com inseticidas, a lavoura precisa ser monitorada. A maneira recomendada de se avaliar essas populações na soja é através do uso do pano de batida. Ainda, o controle químico deve ser utilizado somente quando a população de pragas atingir o NA.

Nesse contexto, os produtos mais adequados para serem utilizados no MIP-soja são aqueles que combinam o bom controle do alvo, a praga, com o mínimo de impacto sobre os inimigos naturais, sendo a integração de produtos químicos com o controle biológico, na maioria dos casos, crucial para o sucesso do MIP-soja.

A conservação dos inimigos naturais é muito importante, não só no manejo da *Spodoptera* spp., mas também para todos os demais insetos-pragas da cultura. Entre os produtos normalmente considerados seletivos para a maioria dos insetos benéficos encontram-se os inseticidas reguladores de crescimento (também denominados inapropriadamente de “inseticidas fisiológicos”).

Atuação mais lenta

Esses inseticidas agem sobre a estrutura do tegumento dos insetos e sobre os mecanismos de controle da metamorfose e ecdise (troca de pele), atuando, principalmente, nas fases imaturas dos insetos e, portanto, são de atuação mais lenta em comparação

com os inseticidas neurotóxicos. Entretanto, mesmo não matando as lagartas imediatamente após a aplicação, os insetos diminuem a alimentação após o contato com o produto.

Viabilidade econômica

Resultados obtidos por pesquisas da Embrapa Soja mostram a viabilidade econômica da adoção do MIP nesta cultura, quando diferentes manejos foram comparados:

1. Uso exclusivo do controle biológico (CB);
2. Manejo Integrado de Pragas (utilizando-se produtos mais seletivos somente quando a infestação atinge o nível de ação);
3. Tratamento produtor (com uso abusivo de piretróides) e
4. Testemunha (sem controle) (Gráfico 2).

MIP-Soja

Portanto, a retomada da adoção do MIP-soja com a revitalização do uso do pano de batida para monitoramento e tomada de decisão de controle apenas quando a população atingir os níveis de ação preconizados pela pesquisa, é realmente a única maneira para o sojicultor manter-se competitivo no mercado com redução dos custos e maximização da produtividade, associado a uma preservação do agroecossistema e produção de alimentos mais seguros. 

13º CONGRESSO

agri business

Agronegócio e Sustentabilidade: Oportunidades de Negócios

- Políticas públicas e incentivos para agricultura sustentável
- Mercado internacional ● Pesquisa, tecnologia e inovação ● Financiamento e sustentabilidade ● Investimento e retorno na agricultura sustentável
 - Cooperativismo ● Infraestrutura, insumos e equipamentos
 - Principais cadeias produtivas do agronegócio

26 e 27 de novembro de 2012

Local: Auditório da Confederação Nacional do Comércio - CNC

Informações e Inscrições:

Av. General Justo, 171 - 7º andar 20021-130 - Rio de Janeiro / RJ
Tel.: (21) 2544-5045 e 3231-6350 ramal 1 – Fax.: (21) 2240-4189
e-mail: eventos@sna.agr.br • site: www.sna.agr.br

Realização:



**Sociedade
Nacional de
Agricultura**

Patrocínio:



Apoio:



**Confederação Nacional
do Comércio de Bens,
Serviços e Turismo**



Com a compostagem, a rede deixou de enviar aos aterros públicos 3.000 toneladas de lixo orgânico

ZONA SUL TRANSFORMA LIXO ORGÂNICO EM COMPOSTO

Há dois anos a rede de supermercados Zona Sul investe em um modelo de reciclagem recente no Brasil: o tratamento de resíduos orgânicos por meio de compostagem. Uma das pioneiras na comercialização de orgânicos no país, a rede também inovou com seus carrinhos de garrafas pet, cartões recicláveis e sacolas ecológicas retornáveis.

Em 2011, a rede deixou de enviar aos aterros públicos cerca de 3.000 toneladas de lixo orgânico, transformado em rico composto para o plantio. O detrito coletado diariamente em todas as 32 lojas da rede no Rio de Janeiro contribui para a produção do composto or-

gânico Fertilurb, usado posteriormente pela Prefeitura do Rio em ações de reflorestamento e recuperação de encostas. O processo é realizado em parceria com a Companhia Municipal de Limpeza Urbana (Comlurb), em um centro de tratamento de resíduos localizado no bairro do Caju. A área de 40 mil m² possui capacidade mensal para receber cerca de 1.600 toneladas de lixo orgânico.

Coleta seletiva

Todo o processo é iniciado nas lojas. Os funcionários recebem treinamento sobre coleta seletiva pela Venativ, empresa especializada há 18 anos em gerenciamento de resíduos. As latas de lixo são organizadas por segmentos de matérias-primas recicláveis (plástico, papel, vidro e orgânicos). Os restos de produtos orgânicos são condicionados em recipientes especiais e direcionados à compostagem. Em uma das lojas da rede, por exemplo, existe um contêiner refrigerado para guardar este material. O projeto abrange o Centro de Distribuição e todas as lojas do Zona Sul.

Baterias de aparelhos celulares, lâmpadas fluorescentes e botijas de gás freon, também estão sendo encaminhadas ao descarte seguro. As lâmpadas fluorescentes são descontaminadas pela Idea Cíclica – Instituto para Desenvolvimento Ambiental e Tecnológico (www.ideaciclica.org.br). Os resíduos eletrônicos são enviados à empresa Regenero (www.regenero.com.br), que, só em 2011, recebeu 457,6 kg do Zona Sul. As baterias Nextel são devolvidas à Nextel e as botijas de gás vazias retornam à DuPont, empresa fornecedo-



Sacola ecológica

ra do produto.

Resíduos não reutilizáveis

Os demais resíduos não reutilizáveis são enviados ao aterro sanitário de Nova Iguaçu-RJ, licenciado pelo INEA (Instituto Estadual do Ambiente). O

caminhão compactador é da empresa particular Clean (www.cleanservi.com.br), devidamente autorizada por órgãos competentes. Já o lixo orgânico é coletado pela Comlurb e pela Clean, em caminhão baú exclusivo para o Zona Sul. O lixo é transportado em segurança, fechado, dentro de bombonas lacradas.

Considerando que 70% do lixo orgânico produzido pela rede são transformados em composto orgânico e que os outros materiais recicláveis estão tendo destino ecologicamente correto, uma quantidade mínima de lixo é depositada em aterro. Apenas o que realmente não tem como ser reutilizado.

Bandejas de isopor

Além da segregação de resíduos, o Zona Sul está reciclando suas bandejas de isopor. O material utilizado nas embalagens de alguns produtos também é uma preocupação da Korin, fornecedora de orgânicos. A empresa lançou, em 2010, bandejas ecológicamente corretas, 100% produzidas com fécula de mandioca.



Carrinho confeccionado com garrafas pet

Amamentador Automático de Bezerros

A GEA Farm Technologies acaba de lançar no mercado brasileiro o Amamentador Automático de Bezerros. Com ele, os animais se alimentam em posição natural, com leite na temperatura correta e na quantidade adequada, reduzindo a mão de obra consideravelmente.

Ganho de peso

Com dosagem precisa e mistura efi-

ciente, o Amamentador da GEA promove maior ganho de peso diário, pois permite que os bezerros mamem com mais frequência, além de monitorar constantemente o comportamento alimentar dos animais, já que uma mudança repentina neste hábito pode indicar enfermidade.

O Amamentador Automático GEA Farm Technologies está disponível em duas configurações: J-V600 – leite em pó e J-V640 – leite em pó e leite fluido. Cada estação pode ser conectada a dois postos de alimentação, que possuem capacidade para atender até 60 animais cada.

Para rebanhos maiores, quatro módulos podem ser utilizados para alimentar um total de 120 bezerros.



Modernidade e compromisso ambiental

A aquisição de olivais e um projeto arquitetônico arrajado para a nova unidade industrial são alguns dos passos da Sovena – proprietária da marca Andorinha no Brasil – na busca da liderança no mercado mundial de azeites

Com o objetivo de alcançar a liderança no mercado de azeites, a Sovena, grupo português detentor da marca **Andorinha**, adquiriu 5,2 hectares de olivais em Portugal e passou a possuir o maior olival do mundo. Ao todo, o **Projeto Terra**, como vem sendo chamado, abrange 9,7 mil hectares plantados com mais de dez milhões de oliveiras, em 57 propriedades distribuídas por sete polos. A operação foi realizada pela Elaia, joint-venture entre a Sovena e a Sociedade Capital de Risco Attilan Alpha SCR, assessorada pelo Espírito Santo Investment.

O investimento na aquisição das terras, situadas em Ferreira de Alentejo, a cerca de uma hora e meia de Lisboa, abrange também a utilização de técnicas modernas de cultivo, com respeito às novas normas ambientais. As mudas de qualidade são irrigadas pelo sistema 'gota a gota' e o maquinário é adequado a garantir produtividade máxima e qualidade do produto final.

Processo sustentável

A água usada para limpar as azeitonas colhidas é filtrada e reaproveitada. O sistema de extração do azeite garante as características organolépticas relacionadas ao sabor e ao aroma do produto, que é ar-

DIVULGAÇÃO AZEITE ANDORINHA



"Lagar do futuro": menor tempo entre a colheita das azeitonas e a extração do azeite

mazenado em tanques de aço inox com ambiente e temperatura controlados. O caroço da azeitona será aproveitado como combustível, assim como o bagaço, que será vendido como biomassa para produção de energia.

Busca pela liderança de mercado

O processo de modernização e a busca pela liderança de mercado tiveram início no final do ano passado, quando a Sovena inaugurou o maior lagar (lugar onde se extrai o azeite) de Portugal. Com investimento de mais de 9 milhões de euros e capacidade para produzir 8 milhões de litros de azeite por ano, o projeto do arquiteto Ricardo Bak Gordon foi batizado de 'Lagar do futuro'. O design arrojado do projeto de Gordon, aliado à funcionalidade e

à praticidade, deverá ser referência de uma nova era de produção de azeites em Portugal, há tempos estagnada.

A localização do novo lagar também é estratégica. No coração do principal núcleo de olivais da empresa, permite que o tempo entre a colheita das azeitonas e a extração do azeite seja o menor possível, o que garante a qualidade integral do azeite. O local promete ser uma nova atração turística da região, um polo cultural, onde serão promovidas degustações e exposições relacionadas à cultura do azeite e desse tradicional produto português.

Composto por mais de mil colaboradores em todo o mundo, o Grupo Sovena está presente em três continentes e exporta para mais de 70 países. No Brasil, o grupo atua desde 2004, quando adquiriu a tradicional marca de azeites Andorinha.

Aplicativos para produtores de soja, citros e café

Disponível na Apple Store e na PlayStore, aplicativos facilitam acesso dos produtores de soja, citros e café aos guias da empresa voltados à identificação de deficiências e fases de desenvolvimento

Especialista em fisiologia e nutrição vegetal, ao oferecer soluções para ativar as plantas, a **Stoller do Brasil** acaba de lançar um aplicativo inédito no Brasil para *tablets* e celulares, cujo objetivo é auxiliar os produtores de soja, citros e café na identificação de deficiências e no correto

acompanhamento das fases da cultura com guia de desenvolvimento das fases da soja. Trata-se de um aplicativo útil ao produtor porque ele consegue usar a mobilidade do equipamento direto no campo.

A empresa também estará disponibilizando em breve aplicativos inéditos para mais quatro culturas. São importantes para o agronegócio brasileiro, pois a Stoller tem a preocupação de orientar os produtores em todo o manejo das culturas, possibilitando acompanhar todas as etapas da fisiologia e nutrição vegetal, com o objetivo de as plantas ficarem mais resistentes e produtivas.

Guia de Fases de Desenvolvimento

O aplicativo, apresenta os estágios

fenológicos (desenvolvimento das plantas, por meio da identificação e descrição de determinadas mudanças morfológicas que a planta apresenta ao longo do ciclo) buscando facilitar o manejo e estudos relativos à cultura, divulgando, assim, informações de interesse de produtores, técnicos e pesquisadores.

Guia de Identificação de Deficiências

Mostra os sintomas que deixa a planta da soja deficitária, a começar pelos micronutrientes, dentre eles o zinco, ferro, manganês e cobre, disponibilizando imagens e explicações técnicas para auxiliar os produtores no combate às deficiências. Também aponta a influência dos macronutrientes na soja e as deficiências que podem ocorrer na fixação do nitrogênio, do fósforo, do cálcio, dentre outros



Pratini de Moraes defende ações de marketing e soluções para a logística

Em entrevista à A Lavoura, o ex-ministro da Agricultura e conselheiro da Associação de Comércio Exterior do Brasil (AEB), Marcus Vinícius Pratini de Moraes, falou sobre o que é necessário para o setor conseguir atender a demanda crescente por alimentos pela população, que deverá chegar a 9 bilhões de pessoas em 2050

A Lavoura: Dos dez países com os maiores PIB do mundo, nove também são os maiores em valor de exportação. O único fora da lista é o Brasil, que ocupa a 22ª posição do ranking, com 70% da pauta formada por commodities. Como mudar esse quadro?

Pratini: Não podemos continuar exportando commodities. É fundamental estimular as empresas a agregarem valor aos produtos. E agregação de valor não se limita ao aspecto físico, ou seja, apenas exportar produtos industrializados em vez de matéria-prima. Inclui ações continuadas de marketing institucional que valorizem o produto brasileiro. Um dos exemplos é o fato de exportamos café em grão em vez de um produto final com uma marca que possa ser reconhecida internacionalmente como do Brasil.

A Lavoura: O senhor achou positiva a campanha "Sou Agro", protagonizada por artistas como Lima Duarte e Giovanna Antonelli, veiculada em 2011?

Pratini: Foi uma boa campanha e acho que contribuiu muito para melhorar a imagem do setor e do produtor rural junto à população dos grandes centros urbanos. Mas perdeu seu efeito por não ter uma continuidade. Sabemos que campanhas só surtem efeito no longo prazo.

A Lavoura: E o que o senhor sugere como estratégia de marketing mais eficiente para o setor?

Pratini: É necessário planejamento, pensar num prazo mais longo. Imagino que uma das ações de marketing que poderiam dar resultados seria vincular aos produtos do agronegócio brasileiro a imagem do turismo, já bastante difundida no exterior. Além disso, os eventos internacionais do 'Agro' precisam receber apoio institucional do governo brasileiro, que deveria disponibilizar financiamento para programas de marketing no exterior.

A Lavoura: O governo lançou recentemente um pacote para melhorar a infraestrutura logística do país. As medidas foram suficientes?

Pratini: Não acredito que o pacote seja suficiente, principalmente porque no governo o sistema administrativo-operacional é lento e falho. As ações ficam na dependência do fluxo de desembolsos. Com isso, os programas perdem agilidade. Essa tarefa deveria ser repassada ao setor privado, com um cronograma rigoroso de ações e prazos a serem cumpridos.

A Lavoura: Quais os principais avanços do setor e o papel do agronegócio na economia brasileira?



Pratini: Para produzir alimentos são necessários cinco ingredientes: terra, água, sol, tecnologia e espírito empreendedor. Quem segura a "peteca" no Brasil é o agronegócio. São esses empreendedores os principais responsáveis por gerar superavit na Balança Comercial. Na década de 1980, o Brasil importava carne bovina, leite, até o trivial arroz e feijão. Hoje é um dos maiores exportadores de alimentos do mundo. Temos conquistado aumentos nos índices de produtividade nas principais culturas, como o milho, que já chega a 14.000 kg/ha, principalmente em decorrência do uso do plantio direto, uma técnica preservacionista que hoje já ocupa 31 milhões de hectares.

A Lavoura: O que o senhor achou do texto final aprovado do novo Código Florestal?

Pratini: Acho que desagradou tanto ambientalistas quanto agropecuaristas. É um resultado que reflete a pressão e os interesses internacionais sobre o ativo ambiental brasileiro. Precisamos deixar de ser bonzinhos e passar a usar o "toma lá dá cá". Mas, independente de todos os esforços para atender à demanda mundial de alimentos, em 2050, mais de um bilhão de pessoas ainda continuarão na miséria e famintos. Além disso, em 20 anos o setor energético demandará o equivalente a mais quatro Arábias Sauditas, e para garantir a bioeconomia, é preciso inovação, durabilidade, segurança alimentar e desenvolvimento econômico-social.



VENHA FAZER PARTE DA HISTÓRIA DO RIO

**Participe do
Fórum Permanente
de Desenvolvimento
Estratégico do
Estado do Rio de Janeiro
na ALERJ**

Um espaço aberto à população, onde a sociedade civil, as universidades e o poder público debatem importantes temas e aprofundam parcerias que contribuem para o desenvolvimento econômico, social e ambiental do estado.

Veja alguns exemplos de ações realizadas a partir do trabalho do Fórum:

- Aperfeiçoamento da lei estadual de Inovação Tecnológica, um marco na relação entre empresas e universidades.
- Estímulo à regionalização do turismo por meio de mapa e de pesquisa sobre o impacto do setor no desenvolvimento das cidades.
- Fomento ao desenvolvimento do esporte, com a produção do mapa e do Caderno de Esportes do Estado do Rio de Janeiro.
- Produção de princípios para tornar um projeto de lei sustentável, publicados no Diário Oficial do Poder Legislativo.
- Promulgação da lei que cria a Carta de Serviços ao Cidadão.
- Debate sobre concessão dos aeroportos à iniciativa privada, em 2010, ao cobrar a melhoria da infraestrutura aeroportuária.
- Movimento pela aprovação da PLC 591/2010, que modifica a Lei Geral da Micro e Pequena Empresa.
- Mobilização em defesa dos royalties.
- Aumento da validade da certidão de débitos fiscais da Procuradoria Geral do Estado para 180 dias.
- Criação da Rede de Formação Profissional Tecnológica Continuada - Capacita Rio.

Contribua para o desenvolvimento do estado.

www.querodiscutiromenestado.rj.gov.br

www.meadiciona.com/forumdesenvolvimento

Você acreditou que poderia tirar seu sustento da natureza. E, unindo forças, acreditou que podia fazer mais pelo seu negócio e pelo negócio de outros empreendedores. O Sebrae também acredita na importância dessa união. Por isso, comemoramos cada conquista, acreditamos na sua produção e oferecemos todas as ferramentas para você colher os melhores resultados. Acredite: juntos, nós podemos muito mais.

EU ACREDITO

**no meu negócio,
na multiplicação,
que hoje tem feira,
que aqui é o celeiro do mundo.**

**SEBRAE 40 ANOS.
O NEGÓCIO É ACREDITAR.**



Guilherme Coelho, proprietário da
Criação Artesanal de Peixes, Esperantina/PI.
Acesse o QR code e assista ao vídeo.



Serviço Brasileiro de Apoio às
Micro e Pequenas Empresas