

acrescenta outra vantagem à muda clonada, que é a uniformidade.

A procura por essas plantas ainda é pequena, mas o laboratório tem condições de atender a qualquer pedido, informa Ana Maria. Normalmente, o agricultor requisita a quantidade de mudas que necessita e, em seis meses, elas são entregues. O custo médio por cada muda é de R\$ 1,50. A maior parte da produção de plantas clonadas atende a empresa Santos Flora (SP), que repassa ao setor farmacêutico. Outra pesquisa da Unaerp objetiva a formação de um banco de germoplasmas, onde as coleções podem ser conservadas no ambiente por até 300 anos. "Os genótipos interessantes encontrados na natureza são guardados para serem utilizados no futuro. Com o banco de germoplasma estamos conservando plantas medicinais que, com isso, escapam da extinção", afirma Ana Maria.

O Núcleo de Plantas Mediciniais, do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), pretende reunir as pesquisas sobre as espécies nativas consideradas prioritárias para a conservação. A primeira reunião, realizada no final de 2002, foi com pesquisadores que estudam a espinheira-santa. Segundo Suelma Ribeiro, coordenadora do núcleo, a espécie foi a primeira a ser escolhida por contar com estudos avançados e ser a de maior risco de extinção na Mata Atlântica. Os trabalhos apresentados por especialistas de centros de pesquisa de todo o país devem ser publicados em livro.

Liliane Gama

PLANTAS SUBSTITUEM A ESPINHEIRA-SANTA

Pesquisadores das universidades Estadual Paulista (Unesp) e Federal de Santa Catarina (UFSC) comprovaram que três plantas – *Maytenus aquifolium*, *Sorocea bomplandii* e *Zolernia ilicifolia* – podem substituir a espinheira-santa por exibirem ação farmacológica similar. Chamadas de adulterantes da espinheira-santa, essas espécies confundem-se com a verdadeira, pois são também árvores com folhas pontiagudas e bordas serradas.

As análises químicas e os testes com camundongos sugerem que a ação das adulterantes contra lesões gástricas decorra da existência das substâncias mais comuns também encontradas na espinheira-santa, provavelmente por aumentar os fatores de proteção do organismo ou a atividade antioxidante. A pesquisa foi desenvolvida por Luiz Claudio Di Stasi, do Instituto de Biociências da Unesp de Botucatu, e Maurício Sedrez dos Reis, da UFSC. Após catalogarem o conhecimento dos moradores do Vale do Ribeira, os pesquisadores selecionaram dez espécies com atividade contra úlceras mais elevada que doses equivalentes de fármacos (cimetidina, omeprazol e carbenoxolona) usados no tratamento de lesões do aparelho digestivo. Atualmente, está em estudo a caracterização farmacológica de várias outras substâncias naturais.



EmbrapaSemiárido

Uvas cultivadas no Vale do São Francisco

FRUTAS TROPICAIS

Exportação exige alta qualidade

O Brasil é o terceiro maior produtor mundial de frutas, apenas atrás da China e da Índia, com uma produção anual de aproximadamente 31 milhões de toneladas. Dessa produção, no entanto, apenas 1% é exportado. Barreiras fitossanitárias rigorosas e legislação internacional restritiva ao uso abusivo de produtos químicos detêm o avanço da exportação brasileira. A pesquisa pode ser o principal instrumento para reverter esse quadro e melhorar a performance do agronegócio de frutas frescas, segmento importante da pauta de exportações, em especial àquele localizado no semi-árido nordestino.

Nessa região, conhecida como Vale do São Francisco, foi implantado o sistema de Produção Integrada de Frutas (PIF) para elevar a qualidade do cultivo e atingir o mercado externo, produzindo economicamente e respeitando o meio ambiente e a saúde do consumidor. A produção integrada para uva e manga começou a ser discutida com os produtores da região, em 1999, sob a coordenação da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) Semi-Árido e Meio Ambiente e apoio da Embrapa Uva e Vinho. Levantamento da Embrapa junto a 20 propriedades de uva e 25 empresas exportadoras revelam resultados positivos: enquanto a área plantada com uva cresceu 71,8% de 1991 a 1995, a produção saltou 344%, chegando a 110 mil toneladas; a exportação,

no mesmo período, cresceu mais de dez vezes. O cultivo integrado de manga no Vale já representa mais de 50% em relação ao convencional. E, o mais importante, o emprego de agrotóxicos caiu 30%. Para implantar uma PIF, existem regras para cada tipo de cultura.

A pesquisa realizada pelos professores Amílcar Baiardi e Alícia Ruiz Olalde, do Departamento de Ciências Sociais Aplicadas à Agricultura, da Universidade Federal da Bahia, em 2000, avaliou como a qualidade é fator determinante da competitividade e como a introdução do Sistema de Produção Integrada de Fruticultura, no pólo de produção agrícola irrigada de Juazeiro-Petrolina, no sub-médio Rio São Francisco, tem propiciado vantagens competitivas ao setor. “Nas duas últimas décadas, ocor-

reram diversas mudanças no sistema sócio-econômico de diversos países, bem como no modelo ou paradigma de produção e consumo de alimentos. A idéia de segurança alimentar cedeu lugar à idéia da segurança do consumidor, que se traduz na ausência de resíduos agroquímicos nos alimentos”, afirmam os pesquisadores.

Segundo o estudo, mecanismos institucionais que consolidem vínculos de confiança entre quem vende e quem consome alimentos são cada vez mais requisitados. Um deles são os selos de certificação de qualidade, que seguem as normas básicas da Organização Internacional de Controle Biológico (IOBC), com restrições no uso de agroquímicos e práticas de cultivo de acordo com cada região.

INVESTIMENTOS “Há carência de infraestrutura adequada para a expansão da atividade, como estradas, galpões e portos aparelhados para frutas”, opina Aristeu Chaves, produtor de manga e uva do semi-árido nordestino e presidente da Associação dos Produtores do Vale do São Francisco, integrante da Valexport que reúne quase 2 mil produtores da região, dos quais aproximadamente 180 investem nesse tipo de produção.

“Na PIF, o produtor precisa mudar sua consciência ambiental e social. Os produtos certificados são os preferidos pelos importadores; se os brasileiros não oferecerem isso, eles comprarão frutas do Chile”, conclui o produtor.

Sara Nanni

MODELO EUROPEU

A Produção Integrada de Frutas é uma extensão do Manejo Integrado de Pragas (MIP), implantado nos anos 70, e surgiu da necessidade de reduzir o uso de pesticidas. Na época, os produtores de maçãs do norte da Itália verificaram que os ácaros da macieira haviam adquirido resistência aos defensivos. Iniciaram, então, um programa de manejo integrado de ácaros, com monitoramento e técnicas alternativas de controle. Ao mesmo tempo, perceberam que era preciso integrar as novas técnicas com as demais práticas de cultivo, dando-se, dessa forma, os primeiros passos para a PIF.

Hoje, a produção integrada na Europa é utilizada com sucesso na maioria das espécies vegetais cultivadas, como frutas, hortaliças, pastagens e grãos. Uma consequência foi a modificação na agenda de pesquisa do setor, que passou a associar o aumento da produtividade com o desenvolvimento de genótipos adaptados a vários tipos de clima, resistentes ou tolerantes a estresses bióticos. A proposta também teve efeito importante na indústria química que, aos poucos, começou a fazer produtos com baixas concentrações de princípios ativos, biodegradáveis e com ingredientes naturais.