

Pesquisas de uma década resultam no primeiro registro oficial de uma planta medicinal no Brasil

CPQBA desenvolve cultivar de carqueja



O professor Pedro Melillo de Magalhães (à esquerda), coordenador da Divisão de Agrotecnologia do CPQBA, e o pesquisador Ílio Montanari Junior, que desenvolveu o cultivar de carqueja: qualidade garantida

CARMO GALLO NETO
carmo@reitoria.unicamp.br

Difficilmente se encontrará uma família brasileira que desconheça ou não utilize plantas medicinais. Algumas delas são especialmente requisitadas e a colheita é feita na mata, tanto para a comercialização direta como para uso em produtos industrializados.

Tecnologia é repassada sem custos ao agricultor

Este *modus operandi* conduz a dois problemas: a degradação dos recursos naturais – e conseqüente ameaça de extinção das espécies –, e a falta de padrão dos produtos colhidos, já que na natureza os processos de cruzamentos são aleatórios e originam variedades de composição diversa. Em decorrência disso, aumentam as dificuldades de um estudo sistemático e organizado que permitiria caracterizar com segurança a composição e o princípio – ou, em última instância, o complexo ativo responsável pelas propriedades de cada espécie.

Constatações como estas é que orientam a escolha de cultivares pela Divisão de Agrotecnologia, coordenada pelo professor Pedro Melillo de Magalhães, do Centro Pluridisciplinar de Pesquisas Químicas, Biológicas e Agrícolas (CPQBA), da Unicamp. O cultivar é o desenvolvimento, a partir de espécies nativas previamente selecionadas, de espécie cultivável homogênea, que apresenta características agrícolas importantes, como boa germinação, crescimento e florescimento uniformes, boa produção de biomassa e capacidade de rebrotar depois da colheita. E, naturalmente, constância de composição, o que possibilita um estudo científico sistemático no âmbito da farmacologia, fotoquímica, bioquímica e microbiologia.

Este feito foi conseguido pelo pesquisador Ílio Montanari Junior, da Divisão de Agrotecnologia do CPQBA, que desenvolveu um cultivar para a carqueja. A partir de agora, o agricultor que se interessar por esse cultivo passa a ter à dis-

posição uma variedade com boas características agrícolas, o que contribui para o sucesso do seu empreendimento.

O professor Montanari considera que desenvolver cultivares constitui uma forma de satisfazer simultaneamente o produtor agrícola e a indústria processadora, pois podem ser previstas qualidade, quantidade e frequência com que a matéria-prima é produzida. “Além disso, cultivares de espécies nativas contribuem para a preservação ambiental, já que as plantas cultivadas substituem as coletadas pelos extrativistas em áreas de ocorrência natural da espécie”.

O trabalho desenvolvido pelo pesquisador acaba de dar origem ao primeiro registro de cultivar de plantas medicinais brasileiras junto ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Ele esclarece que no mesmo órgão podem ser feitos o registro e a proteção do cultivar: “A proteção garante que a utilização do cultivar seja feita mediante o pagamento de *royalties* a quem o desenvolveu. É o que fazem as empresas produtoras de sementes”.

Segundo o pesquisador, o registro permite que o cultivar fique à disposição dos usuários sem qualquer custo, garantindo os créditos para quem o desenvolveu. “É o nosso caso, porque somos universidade pública e pretendemos passar essa tecnologia para o agricultor, preservando os créditos do pesquisador. Assim, de alguma forma, retornamos o investimento da sociedade”.

Montanari lembra que o trabalho teve início em 1996, com a coleta de sementes de carqueja principalmente em Minas Gerais, no norte de São Paulo e em algumas áreas do Paraná. As sucessivas populações das plantas resultantes da sementeira inicial realizada no CPQBA foram sendo selecionadas durante cinco gerações. “Trata-se de um trabalho sem fim e que cada vez mais conduz a aperfeiçoamentos do cultivar, como aconteceu e acontece com o milho híbrido desenvolvido por algumas empresas”, diz.

Por dentro da linha de produção

A equipe de pesquisadores da Divisão de Agrotecnologia do CPQBA trabalha no desenvolvimento de diversos cultivares tais como a espinheira santa, erva baleeira, estêvia, paffia, guaco, crajiru, quebra-pedra, macela. A exemplo da carqueja, deverão ser encaminhados para registro à medida que concluídos.

Montanari esclarece que três fatores principais determinam a seleção das espécies a serem desenvolvidas: a importância social, o valor econômico e o risco ecológico – no caso, por exemplo, de plantas drasticamente coletadas, situação que coloca em risco as populações naturais, como o da espinheira santa. Isto se verifica com a carqueja, que já se encontra em listas de alertas sobre os perigos de sua extinção devido ao extrativismo ou à degradação dos ambientes naturais.

Segundo o pesquisador, as plantas do mato nem sempre se adaptam ao cultivo porque o ambiente agrícola é diferente do ambiente natural. “Na natureza, quanto maior a variação da espécie, maior a sua possibilidade de sobrevivência, mas para o cultivo há necessidade de uma variedade homogênea. O cultivar tem essa característica”. Ele explica que o processo de uniformização, com o objetivo de obter uma variedade cultivável, começa no viveiro com a seleção das mudas que germinam primeiro e que apresentam maior vigor.

Uma vez no campo, procede-se à seleção das mudas que apresentam características boas para cultivo. No caso de uma planta perene como a carqueja, são selecionadas mudas que garantem: 1) a rebrota – que permite vários cortes; 2) plantas eretas, que não se acamem, características comuns nas plantas selvagens; 3) plantas produtivas – no caso, com abundantes folhas; e 4) plantas com florescimento uniforme, referência para o ponto de colheita – im-

portante para orientação do agricultor e garantia de padronização das características químicas.

No campo, as mudas selecionadas se cruzam através do pólen conduzido pelos insetos. As sementes das plantas então resultantes são levadas para o viveiro e iniciam nova geração, que é submetida aos mesmos critérios de seleção. O cultivar registrado da carqueja corresponde à quinta geração e começou com a coleta de sementes junto às espécies silvestres em 1996. Este é o processo clássico de melhoramento genético, em que a transferência dos genes é natural e não utiliza biotecnologia.

Montanari observa que o mercado de plantas medicinais carece de produtos com uniformidade. O estabelecimento de um padrão permite que os órgãos públicos possam estabelecer diretrizes para que uma determinada planta seja comercializada como medicinal. Ele alerta, ainda, que o trabalho de melhoria de uma variedade nunca termina, pois o cruzamento permite adicionar à variedade cultivável propriedades desejáveis descobertas e presentes em variedades silvestres.

Esse trabalho de aperfeiçoamento, e enriquecimento, explica o pesquisador, continua enquanto houver interesse econômico pela planta, como ocorre com o milho. O primeiro passo é oferecer ao agricultor uma variedade cultivável, em função de uma demanda e do comprometimento ecológico. “Sempre que se descobrir em variedades silvestres características desejáveis, pode-se incorporá-las ao cultivar através de cruzamento”.

Para Montanari, o cultivar oferece ao agricultor alguma coisa de valor e ao mesmo tempo satisfaz às necessidades da indústria processadora, que precisa de matéria-prima de qualidade, e, de quebra, ajuda o meio ambiente.

Um hábito herdado dos indígenas

A carqueja é um subarbusto perene (não morre depois de florescer), ereto, muito ramificado na base (forma touceiras de 50 cm de raio e por isso as mudas devem ser plantadas com distanciamento de um metro), de caules e ramos verdes, com 50/80 cm de altura. Tem inflorescência de cor esbranquiçada disposta ao longo dos ramos. É nativa do sul e do sudeste do Brasil, principalmente nos campos de altitude.

A planta é amplamente utilizada no Brasil na medicina caseira, hábito este herdado dos indígenas que há séculos faziam uso dela para tratamento de vários males físicos. Os primeiros registros escritos sobre seu uso remontam à década de 1930 e informam sobre a infusão de suas

folhas e ramos para o tratamento da esterilidade feminina e impotência masculina. São atribuídas à planta propriedades tônicas, antifebris e estomacais. Posteriormente passou a ser utilizada como antiinflamatório, para problemas hepáticos, intestinais, tratamento de diabetes, malária, anginas etc.

Montanari lembra que algumas destas propriedades amplamente consagradas no uso popular foram validadas em pesquisas farmacológicas com animais. Um estudo de 1996 comprova seus efeitos analgésico, anti-úlceras e antiinflamatório. Estudo clínico realizado em 1967 descreve a ação do extrato desta planta na redução dos níveis de açúcar no sangue e valida seu efeito hipoglicêmico.

