

AVANÇOS TECNOLÓGICOS NA PRODUÇÃO DO MELÃO BRASILEIRO

Raimundo Braga Sobrinho¹; José de Arimatéia Duarte Freitas¹; Antônio Lindemberg M. Mesquita¹; Jorge Anderson Guimarães²; Elton Lúcio Araújo³; Marcos Antônio Barbosa Moreira⁴.
¹Embrapa Agroindústria Tropical. C. Postal 3761. 60511-110 Fortaleza CE. braga@cnpat.embrapa.br. ²Embrapa Hortaliças, Brasília, DF. ³Universidade Federal Rural do Semi-árido – UFERSA Mossoró – RN. ⁴Embrapa Tabuleiros Costeiros – Aracaju – SE.

INTRODUÇÃO

O melão (*Cucumis melo*) é uma das culturas de grande importância econômica estratégica para a região Nordeste do Brasil. Esta região detém 95% da produção nacional, com destaque para os estados do Rio Grande do Norte, com 55,5%, Ceará, com 28,7% e Bahia e Pernambuco juntos com 10,7% (IBGE, 2004). Na composição global do plantio predomina o melão amarelo. As grandes empresas produzem em média 90% do melão amarelo e o restante é dedicado às outras variedades (AGRIANUAL, 2004). Cerca de 60% da produção está concentrada em grandes empresas. As pequenas empresas mantêm-se ativas, mesmo considerando as grandes dificuldades quanto aos altos investimentos em tecnologia, associado às dificuldades históricas de capitalização e de captação de recursos na forma de financiamentos, defasagem cambial e, atualmente afetado pela severa crise mundial, resultando em uma retração do consumo pelos países importadores, trazendo como conseqüências a redução das exportações brasileiras (BRAGA SOBRINHO et al. 2008).

O desenvolvimento das áreas de melão para o mercado externo na região Nordeste iniciou-se no estado do Rio Grande do Norte, maior produtor nacional. Estas áreas espalharam-se, posteriormente, nas fazendas ao longo da fronteira com o Ceará. Atualmente, são cerca de 14 mil hectares plantados no Rio Grande do Norte e Ceará. O estado do Ceará é o segundo maior produtor de melão do país, com incremento extraordinário de área e produtividade nos últimos anos. As primeiras áreas plantadas estão situadas na região do baixo Jaguaribe. O terceiro pólo produtor de melão concentra-se no Vale do São Francisco. (BRAGA SOBRINHO et al. 2008).

Mesmo considerando todas as vantagens competitivas, o melão produzido nesta região tem sido afetado por duas importantes pragas, a mosca branca (*Bemisia tabaci* biótipo B) e mosca minadora (*Liriomyza trifolii*). São pragas polífagas que atacam dezenas de plantas de importância econômica. As larvas da mosca minadora se desenvolvem no parênquima foliar das plantas causando redução da área fotossintética e permitindo a veiculação de fitopatógenos (PARRELA, 1987). Já a mosca branca, tanto os adultos quanto as ninfas sugam continuamente seiva da planta, causando redução do tamanho e peso dos frutos, produtividade

aparência e teor de açúcares. (Outro aspecto importante é que este inseto também é vetor do vírus causador do amarelão do meloeiro BRAGA SOBRINHO et al. 2007).

Portanto, este trabalho teve como objetivo implantar a Produção Integrada de Melão, de forma voluntária, mediante ensaios de campo e de laboratório, transferência de tecnologias, produtos e serviços, com vistas a melhorar qualitativa e quantitativamente a produção do melão brasileiro para o mercado interno e externo.

MATERIAL E MÉTODOS

O desenvolvimento das metodologias com vistas à implantação dos conceitos da PI Melão nos estados do Rio Grande do Norte e Ceará teve início em 2002. Nos primeiros anos os trabalhos foram voltados para a implantação das bases conceituais da PI Melão. Essas bases constaram da constituição da Comissão Técnica para a Produção Integrada de Melão, a elaboração das Normas Técnicas Específicas, formatação de uma grade de agrotóxicos para a cultura do melão, desenvolvimento de cadernos de campo e de pós-colheita, lista de verificação para auditorias, acompanhamento de campo e pós-colheita e manuais complementares de manejo integrado de pragas e doenças, manejo de solo, irrigação e fertirrigação, boas práticas de campo e pós-colheita, entre outros. Dentro do foco Produção Integrada de Melão, uma importante demanda de pesquisa emergiu com sendo a de mais urgente solução. Para tanto, os problemas mais críticos quando do início deste trabalho foi o estabelecimento de estratégias para o manejo das duas pragas mais importantes da cultura, a mosca branca (*Bemisia tabaci* biótipo B) e mosca minadora (*Liriomyza trifolii*).

Para a realização deste trabalho foram utilizadas estratégias operacionais tais como ensaios de campo, capacitação de produtores e técnicos e posterior transferência destas tecnologias. Estudos bio-ecológicos destas duas pragas foram realizados com vistas ao desenvolvimento do seu adequado manejo em campo. Testes de novas moléculas foram realizados com vistas à redução dos riscos de resíduos de agrotóxicos em fruto. Estudos laboratoriais e de campo foram desenvolvidos para o estabelecimento de uma estratégia de controle biológico.

Atualmente, já se trabalha com um excelente parasitóide, o *Opius* spp, um endoparasitóide da mosca minadora. Já foram desenvolvidas tecnologias para a criação massal deste inimigo natural. Portanto, liberação em campo já está sendo realizada com sucesso.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com a implantação da metodologia da Produção Integrada de melão nos estados do Rio Grande do Norte e Ceará, houve uma significativa mudança dos conceitos de produção.

Como a filosofia da Produção Integrada preconiza que a adesão ao sistema é voluntária, este fato ajudou a criar junto aos produtores, suas associações, sindicatos e cooperativas uma cultura da busca pela excelência, ou seja, produção de melão sem resíduos de agrotóxicos, ambientalmente segura e socialmente justa, demandas estas já sinalizadas pelos mercados nacional e internacional.

Os resultados discutidos aqui provam o impacto causado pela metodologia da PI melão nos estados do Rio Grande do Norte e Ceará. Atualmente, estima-se que existem cerca de 200 produtores de melão nos dois Estados em estudo. Devido ao curto ciclo do meloeiro de 65 a 70 dias, um produtor pode produzir até 4 safras no período de maio/junho a fevereiro/março do ano seguinte, quando iniciam as chuvas da estação. Esta constitui uma vantagem competitiva porque este período coincide com os meses que o melão não é produzido na Europa e em alguns outros países.

Quando o programa iniciou em 2002, houve uma pequena adesão de 08 produtores. Este foi um processo lento de convencimento e demonstração das vantagens do novo sistema, mediante o uso de unidades demonstrativas em campos de produtores, palestras, reuniões e capacitação dos novos voluntários do sistema. Pode-se constatar o grande salto de adesão com um número significativamente maior de 148 produtores em 2008. Junto com a adesão de novos produtores e levando em conta os benefícios que este sistema agregou à produção, houve naturalmente um incremento da área cultivada e da produção. Um grande enfoque do novo sistema foi a capacitação dos técnicos e produtores. Atualmente pode-se afirmar que em qualquer propriedade mais de 80% dos técnicos já receberam capacitação em diferentes técnicas, desde o preparo de solo, uso de trator para diferentes atividades até técnicas de pós-colheita nas empacotadoras.

Historicamente, pode-se considerar que entre as principais razões para o surgimento da Produção Integrada, a redução do uso de agrotóxico esteja no topo das exigências dos países e organização de consumo e do comércio de frutas em diferentes países. Neste setor, este trabalho conseguiu implantar mecanismos tecnológicos, mediante a adoção da nova grade de agrotóxicos, técnicas de amostragem, uso de produtos seletivos, introdução de técnicas de criação e liberação de inimigos naturais, ênfase em práticas culturais, cursos, treinamento e capacitação que promoveram uma redução média de 37% no uso de inseticidas e fungicidas na cultura do melão.

A consolidação de todas as etapas deste trabalho foi atingida mediante a discussão, revisão e publicação das Normas Técnicas Específicas da Produção Integrada de Melão, juntamente com seus Cadernos de Campo e Pós-colheita, manuais de pragas, doenças, irrigação, fertirrigação, livros sobre Produção Integrada de Melão e Boas Práticas Agrícolas.

Portanto, as ações de pesquisa, desenvolvimento e inovação direcionados para este trabalho, incluindo naturalmente o apoio dos produtores, resultaram na mudança de posição qualitativa e quantitativa do melão brasileiro, sendo hoje, a segunda fruta mais exportada do

país. Atualmente, pode-se afirmar que o melão produzido sob as técnicas da Produção Integrada compete em igualdade de condições com qualquer outro melão produzido em qualquer país concorrente do Brasil. Outro parâmetro importante está relacionado com a garantia de que o melão produzido com a Produção Integrada apresenta-se dentro dos padrões internacionais quanto aos Limites Máximos de Resíduos (LMR) exigidos pela Organização Mundial de Saúde e CODEX Alimentarius da FAO.

CONCLUSÕES

Pode-se constatar o grande salto de adesão com um número significativamente maior de 148 produtores em 2008. Atualmente pode-se afirmar que em qualquer propriedade mais de 80% dos técnicos já receberam capacitação em diferentes técnicas, desde o preparo de solo, uso de trator para diferentes atividades até técnicas de pós-colheita nas empacotadoras. Estudos possibilitaram o desenvolvimento mecanismos tecnológicos, mediante a adoção da nova grade de agrotóxicos, técnicas de amostragem, uso de produtos seletivos, desenvolvimento de técnicas de criação e liberação de inimigos naturais, ênfase em práticas culturais, cursos, treinamento e capacitação que promoveram uma redução média de 37% no uso de inseticidas e fungicidas na cultura do melão. Portanto, as ações de pesquisa, desenvolvimento e inovação, direcionadas para este trabalho, incluindo naturalmente o apoio dos produtores, resultaram na mudança de posição qualitativa e quantitativa do melão brasileiro, sendo hoje, a terceira fruta mais exportada do país.

Atualmente, pode-se afirmar que o melão produzido sob as técnicas da Produção Integrada compete em igualdade de condições com qualquer outro melão produzido em qualquer país concorrente do Brasil. Outro parâmetro importante está relacionado com a garantia de que o melão produzido com a Produção Integrada apresenta-se dentro dos padrões internacionais dos Limites Máximos de Resíduos (LMR), exigidos pela Organização Mundial de Saúde e CODEX Alimentarius da FAO.

REFERÊNCIAS

- AGRIANUAL. Anuário da Agricultura Brasileira. 2004. Brasília, DF. FNP.
- BRAGA SOBRINHO, R.; GUIMARÃES, J.A.; FREITAS, J.A.D.; ASSIS, J.S. de; MESQUITA, A.L.M.; AZEVEDO, F.R.de. 2008 A produção integrada de Melão no Brasil. In: Braga Sobrinho et al. 2008. Produção Integrada de Melão. Embrapa Agroindústria Tropical. Fortaleza Ce. P.29-42.
- BRAGA SOBRINHO, R.; GUIMARÃES, J.A.; ARAÚJO, E.L.; ASSIS, J.S. de.; MOREIRA, M.A.; MACEDO, L.P.M.; MESQUITA, A.L.M. 2007. Monitoramento de Pragas na Produção Integrada do Meloeiro. Embrapa Agroindústria Tropical, Documento 69, 22p.
- IBGE. Produção Agrícola. Disponível em <<http://www.sidra.ibge.gov.br>>. Acesso em jan. 2007.