

A NOBREZA QUE vem do Cerrado

Cultivo protegido do tipo cantaloupe pode ser viável no Centro-Oeste, apontam pesquisadores. Hoje, 93% de toda a produção nacional de meloeiro se concentram no Semiárido nordestino





Melão produzido em estufas, na região do Cerrado brasileiro

Rico em vitaminas A, C e E e sais minerais, como cálcio, fósforo e ferro, o melão é uma fruta muito apreciada para consumo fresco ou na forma de sucos. Suas sementes, quando tostadas e salgadas, também podem ser consumidas (leia mais na coluna Alimentação & Nutrição). Em décimo lugar entre as mais consumidas pelos brasileiros, tem forte potencial para se desenvolver no mercado nacional, principalmente porque quase tudo que se produz aqui é exportado.

Com foco nesse setor, pesquisadores da Embrapa Hortaliças (DF), por meio de estudos científicos, já comprovaram a viabilidade técnica e socioeconômica do cultivo protegido de melão nobre, do tipo cantaloupe, nas condições do Brasil Central, onde predomina o bioma Cerrado. Os resultados vieram a partir da determinação da exigência da cultura por água e nutrientes, além da análise sobre a perspectiva de um novo nicho de mercado.

O melão-cantaloupe é um tipo nobre da fruta, de polpa alaranjada, que chega a atingir altos teores de sólidos solúveis, contabilizados em grau Brix ($^{\circ}\text{Bx}$), um valor que indica a quantidade de concentração de açúcares e demais compostos responsáveis pelo sabor. Enquanto o cantaloupe apresenta entre 12 e 15 $^{\circ}\text{Bx}$, o amarelo chega a quase 8 $^{\circ}\text{Bx}$.

A intenção do órgão de pesquisa é expandir o cultivo do meloeiro para outras regiões do país, até então atípicas, prin-



Cultivo protegido do melão nobre do tipo cantaloupe: maior valor agregado

cipalmente porque 93% da produção nacional estão concentradas no Semiárido nordestino. Essa região é favorecida pelas condições ideais na hora de garantir uma boa produtividade e acentuar a doçura do melão, como temperaturas elevadas e alta luminosidade durante todos os meses do ano.

História

Antes de apresentar as conclusões dos testes da Embrapa com o tipo cantaloupe, é importante informar que o melão (*Cucumis melo L.*), pertencente à família das cucurbitáceas, surgiu nos vales quentes do Irã e a noroeste da Índia.

Conforme relatos que constam no documento “Agronegócio brasileiro do melão na última década” (link encurtado: ow.ly/H0sw30a005G), divulgado pela Embrapa, os primeiros plantios comerciais de melão, no Brasil, começaram há mais de 50 anos. Até então, a fruta – hoje, cultivada em aproximadamente cem países – era importada do Chile e Espanha.

No início, as áreas produtoras de melões se concentravam nos Estados de São Paulo e Rio Grande do Sul e a produção atendia somente ao mercado local. Em meados da década de 60, o cultivo comercial foi introduzido na região Nordeste, e duas décadas depois, em Rio Grande do Norte.

No Ceará, ocorreu no final dos anos de 1980. Atualmente, CE e RN são os principais produtores e exportadores do Brasil. Também se destacam: Bahia, Pernambuco e Rio Grande do Sul.

Tipos

Os tipos mais comuns da fruta são o melão-amarelo e o melão-caipira. Nos segmentos mais nobres existem melão-pele-de-sapo, gália, cantaloupe (alvo da pesquisa da Embrapa Hortaliças) e net melon.

O melão do tipo amarelo lidera a produção, com cerca de 70% das áreas cultivadas em território nacional, mas os nobres vêm ganhando espaço. Conforme o último Censo Agropecuário do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Nordeste possui quase 14 mil hectares de área plantada com a fruta.

Já o Centro-Oeste não alcança 200 hectares, ficando à frente somente da região Sudeste. Daí o interesse da Embrapa Hortaliças em promover pesquisas e, conseqüentemente, a expansão da cultura do meloeiro no Brasil Central.

Consumo

Mesmo contando com uma área de plantio bem pequena, o Centro-Oeste é o segundo maior consumidor de melão do país, com a marca de 0,509 quilos por habitante por ano. Somente no DF, a demanda se aproxima de 200 toneladas ao mês, sendo que a maior parte provém do Nordeste.

“No Distrito Federal, por exemplo, há um centro urbano com grande potencial de consumo de melões nobres, de quase 300 toneladas por mês, mas a distância em relação às áreas produtoras compromete a qualidade do produto que chega ao mercado, principalmente pela pouca durabilidade após a colheita e pelos danos mecânicos causados durante o transporte rodoviário”, observa o engenheiro agrônomo Marcos Braga, pesquisador da Embrapa Hortaliças.

Ele acredita que o consumo de melão, especialmente os tipos nobres, se deve ao elevado poder aquisitivo da população (a renda per capita do DF é a maior do Brasil). Conforme Braga, isso serve de justificativa para o investimento dos agricultores locais em um produto de maior valor agregado.

Demanda

De acordo com o pesquisador, o abastecimento nesse centro urbano do DF também é limitado, pois grande parte do escoamento da produção do Nordeste tem como destinos principais o mercado local e o estrangeiro. Isso ocorre principalmente na entressafra da produção de melão na Espanha que, segundo o Gabinete de Estatísticas da União Europeia, representa mais de 40% da produção da cultura naquele continente.

“O pico de produção de melão no Nordeste coincide com a queda de produção na Espanha, grande provedor para os países da Europa, o que favorece os exportadores brasileiros, principalmente em um cenário de alta do dólar”, informa o pesquisador Ítalo Guedes, chefe-adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento da Embrapa Hortaliças.

Por causa desse contexto, é que surgiu a necessidade de oferecer alternativas para o cultivo rentável nas condições do Cerrado brasileiro, e a resposta que os pesquisadores encontraram parte de dois pontos: primeiro, o melão-cantaloupe é um tipo nobre da fruta com alta cotação no mercado; segundo, o cultivo protegido é um sistema de produção que, além de possibilitar o plantio em condições adversas, condiz com culturas de maior valor agregado para compensar o investimento na estrutura.

Melão canaloupe é um tipo nobre da fruta, com alta cotação no mercado



Valter Oliveira

Ambiente protegido

Por causa dos períodos de entressafra e das variadas condições climáticas que coíbem o plantio em campo aberto em determinadas regiões, o cultivo de meloeiro em ambiente protegido vem sendo realizado, em vários lugares do mundo, como alternativa de renda para os produtores.

Ao contrário da região nordestina, onde a produção ocorre em campo aberto, no Cerrado ela precisa ser feita em ambiente protegido, utilizando estufas e casas de vegetação. Essa técnica propicia melhor controle dos fatores externos, como umidade relativa, temperatura, polinização, entre outros.

De acordo com a Embrapa Hortaliças, estima-se que o Distrito Federal possua uma área de quase 200 hectares de cultivo em ambiente protegido, sendo que parte dela é destinada ao plantio intensivo de pimentão e tomate, que fazem parte da mesma família botânica que o melão.

Eles compartilham e perpetuam os mesmos problemas fitossanitários que, com o passar do tempo, se tornam de difícil resolução. O monócultivo dessas espécies ainda contribui para a salinização do solo e a saturação do mercado, alerta a estatal.

“Para minimizar a incidência de pragas e doenças, recomenda-se a rotação de culturas. Porém, o agricultor nem sempre consegue inserir uma espécie sem valor comercial, embora benéfica para o solo, como os adubos verdes, já que as estruturas de cultivo protegido exigem um alto investimento”, pondera o engenheiro agrônomo Juscimar da Silva, mestre e doutor em Solos e Nutrição de Plantas e pesquisador da Embrapa Hortaliças.

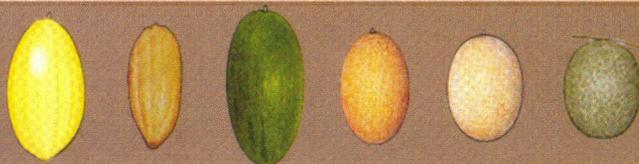
De acordo com ele, “o melão nobre é uma opção para fazer a rotação e, ao mesmo tempo, obter um bom retorno financeiro”.

Menos defensivos, mais rotação de culturas

Se for bem manejado pelo produtor rural, o cultivo protegido permite a produção de frutos de maior qualidade e com menor uso de defensivos agrícolas, representando um atrativo para consumidores mais exigentes, especialmente aqueles que apreciam melões aromáticos.

De acordo com a Embrapa, a introdução da cultura do meloeiro nos sistemas de cultivo protegido de hortaliças pode ainda responder à necessidade de diversificação na rotação de culturas, em geral limitada à sucessão tomate e pimentão,

Os tipos de melão



- O melão (*Cucumis melo* L.), pertencente à família das cucurbitáceas, é originário dos vales quentes do Irã e do noroeste da Índia.
- Há tipos mais comuns como o melão-amarelo e o melão-caipira; e segmentos mais nobres como os melões-pele-de-sapo, gália, cantaloupe e net melon.
- Entre os maiores estados produtores da hortaliça estão: Rio Grande do Norte, Ceará, Bahia, Pernambuco e Rio Grande do Sul.

Ilustração: Bia Ferreira

cenário que tem criado problemas fitossanitários de difícil resolução.

Os testes

Os experimentos realizados pelos pesquisadores consideraram cinco diferentes híbridos de melão, sendo um experimental e quatro comerciais, dispostos em baldes plásticos com adubação por fertirrigação (aplicação de nutrientes via água de irrigação, neste caso, em um sistema por gotejamento). Foi utilizada também fibra de coco, um substrato inerte que não interfere nas análises.

A partir dos testes, foi possível estabelecer o padrão de acúmulo de nutrientes das cultivares de melão-cantaloupe nesse sistema e, assim, saber quais nutrientes e dosagens a planta exigiria em determinada etapa do desenvolvimento, seja na fase vegetativa ou no estágio de formação dos frutos.

“Observamos que as plantas tiveram uma exigência substancial de macronutrientes secundários como potássio, magnésio e enxofre. O primeiro está diretamente relacionado com a qualidade e o teor de açúcar do fruto”, relata Silva, acrescentando que, no que se refere aos custos de produção do meloeiro, a adubação consome uma fatia de aproximadamente 20%.

Na prática, relata o pesquisador, a curva de absorção de nutrientes vai indicar para o técnico ou para o produtor, a melhor forma de manejar com eficiência, tanto a fertilidade do solo quanto a nutrição da planta.

“Hoje, os produtores exigem que empresas forneçam não apenas a semente, mas também o padrão de absorção da cultivar, seja em ambiente externo ou em casa de vegetação”, salienta Silva, ao comentar que essas informações permitem manejar os nutrientes para suprir, satisfatoriamente, a planta em cada estágio do desenvolvimento do meloeiro.

Considerando a adubação, após os experimentos, o pesquisador e sua equipe constataram a viabilidade téc-



De polpa alaranjada, o cantaloupe tem sabor naturalmente mais adocicado

nica do cultivo de melão-cantaloupe em ambiente protegido, nas condições de clima e solo do Cerrado.

Sem desperdício de água

Durante os testes, também foi analisada a demanda hídrica do meloeiro, levando em conta os aspectos de evaporação e de transpiração das plantas, tensões-limite de água no solo e linhas de fluxo de energia para irrigar, sempre em favor da região da estufa com maior demanda de água. Assim, não há riscos de faltar irrigação em algumas plantas.

Quanto às análises hídricas, os experimentos utilizaram os mesmos cinco híbridos de melão, mas cultivados em solo com irrigação por gotejamento e tutoramento vertical da planta.

“No monitoramento das condições climáticas dentro da estufa, foram usados sensores para acompanhar a faixa de temperatura, a umidade relativa do ar e a intensidade luminosa”, informa o pesquisador Marcos Braga.

Os tratamentos com três diferentes tensões de água no solo (20 kPa, 40 kPa e 60 kPa – unidade internacional de medida referente à força de retenção da água no solo) não apresentaram diferenças estatísticas nos fatores relacionados à produção do melão, ou seja, a planta conseguiu manter seu rendimento mesmo diante dos intervalos maiores de irrigação, o que indica uma maior economia de água. No geral, a produtividade ficou acima de 23 toneladas por hectare.

“Acima de 20 t/há, podemos afirmar que o melão nobre enquadra-se em um valor razoável. Além da produtividade, a qualidade, o teor de açúcares e os diâmetros, transversal e longitudinal, também obtiveram bons índices para garantir a viabilidade do cultivo”, relata Braga.

Diante disso, ele afirma ser possível sugerir o plantio de melão-cantaloupe também em Goiás e Mato Grosso, desde que exista constatação da viabilidade técnica e econômica no Distrito Federal.

Fontes: Embrapa Hortaliças, Embrapa Informática (CNPTIA), Sebrae e Seminis