

CARACTERIZAÇÃO DO NÍVEL DE TECNOLOGIA DA BANANICULTURA NA REGIÃO DE JALES -SP

Monalisa Verginia Felicio Ferreira¹
Alessandro Nunes Ferreira²

1. INTRODUÇÃO

A banana é a segunda fruta mais consumida no planeta, com 11,4 kg/hab/ano, perdendo apenas para a laranja, com 12,2 kg/hab/ano. O continente americano é o maior consumidor, com 15,2 kg/habitantes/ano, destacando-se a América do Sul, com 20 kg/habitantes/ano e a América Central, com 13,9 kg/habitantes/ano (FAO, 2013 apud VIEIRA, 2015).

A produção mundial de banana no ano de 2013 foi de 106.714.205 toneladas, em uma área de 5.079.009 hectares, proporcionando um rendimento de 21,01 toneladas por hectare. As maiores produções mundiais foram obtidas na Índia, China, Filipinas e Brasil, já as maiores áreas plantadas foram registradas respectivamente na Índia, Brasil, Filipinas e China.

No ano de 2013 segundo o IBGE o Brasil produziu 6.892.622 toneladas, destacando-se os estados da Bahia com, 1.113.930 toneladas e São Paulo com 1.090.009 toneladas.

Na região do Escritório de Desenvolvimento Rural de Jales (EDR Jales), da Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI), órgão da Secretaria da Agricultura e Abastecimento (SAA) do Estado de São Paulo, região em que se localizam os municípios onde foi realizado o presente trabalho a produção no ano de 2013 foi de 39.485 toneladas, de acordo com levantamento realizado em parceria pela CATI e pelo Instituto de Economia Agrícola IEA.

De acordo com Perez (2002), as regiões de Fernandópolis e Jales são consideradas as maiores produtoras de banana 'Maçá' do Estado de São Paulo, pois as regiões de Registro, São Paulo, Pindamonhangaba e Avaré são produtoras de bananas 'Nanica' e 'Nanicão'.

1 Coordenadoria de Assistência Técnica Integral. E-mail: monalisa.ferreira@cati.sp.gov.br

2 Coordenadoria de Assistência Técnica Integral. E-mail: alessandro.ferreira@cati.sp.gov.br

Pelos dados do IEA, áreas significativas de banana na região de Jales data de 1983, sendo a variedade Maça predominante, no entanto relatos evidenciam plantios de pequenos bananais, desde a época da colonização da região.

No ano de 2010, iniciaram-se os primeiros plantios de banana Nanica/Nanicão no município de Aparecida d'Oeste, possuindo hoje uma área plantada de 120 ha, segundo levantamento CATI/IEA. Em outros municípios da região também são encontrados plantios desta variedade, mas em áreas menores.

2. METODOLOGIA

Durante o mês de junho de 2016 foram realizadas entrevistas com produtores de banana das variedades Maça e Nanica/Nanicão nos municípios de Aparecida d'Oeste, Marinópolis, Mesópolis, Nona Canaã Paulista, Paranapuã e Santana da Ponte Pensa, pertencentes ao EDR Jales.

Com auxílio de técnicos das Casas da Agricultura dos municípios citados foram sorteados produtores ao acaso, sendo realizadas seis entrevistas para a variedade Nanica/Nanicão e dez para a variedade Maça.

O questionário constava de informações do nível de tecnologia empregado nas duas variedades.

Posteriormente as informações obtidas foram tabuladas, e comparou-se o nível de tecnologia empregado nas duas variedades.

3. REVISÃO DE LITERATURA

Para o processo de transferência de tecnologia e de inovação tecnológica a interação social e a troca de experiências são dois fatores fundamentais. Segundo Tornatzky (1990 apud PONCIANO et al. 2013), a inovação tecnológica envolve tanto situações de novos desenvolvimentos como introdução de novos conhecimentos. A competitividade de um produtor relaciona-se tanto com sua capacidade de adaptabilidade e flexibilidade de produção quanto com a competitividade sistêmica dos demais integrantes da cadeia produtiva. Para Blake e Saleh (1992 apud PONCIANO et al. 2013), inovação é a estratégia de explorar oportunidades de mercado, introduzindo ou adaptando novos produtos. Assim, a adaptabilidade à dinâmica do mercado passa necessariamente pela inovação tecnológica. Segundo Cordeiro (2000) a bananicultura brasileira, apesar do grande volume de produção e da ampla distribuição por todo o território nacional, deixa muito a desejar como cultura de exportação. De modo geral, pode-se caracterizá-la como uma cultura de baixa produtividade, baixo nível tecnológico e de elevadas perdas na pré e pós-colheita.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Observou-se que todos os produtores de banana Nanica/Nanicão realizam o plantio em áreas próprias, enquanto 60% dos produtores que cultivam banana Maça realizam o plantio em áreas arrendadas. Este fato se deve a alta suscetibilidade

da cultivar Maçã ao *Fusarium oxysporum*, agente causal da Fusariose ou “Mal do Panamá”, o que permite, com o manejo adotado atualmente na região, que a cultura seja conduzida em apenas áreas onde não se tenha realizado o plantio de banana por um período de muitos anos. Apesar de todos os produtores de ambas as variedades informarem que as áreas de plantio possuem terraceamento observam-se problemas no que se diz respeito a conservação de solo nos plantios da cultivar Maçã. Enquanto os produtores de banana Nanica/Nanicão realizam o controle químico e controle manual das plantas infestantes aqueles que produzem banana Maçã além do controle químico 80% realizam controle com grade niveladora e entre estes 50% realizam entre 4 a 6 operações por ano.

A análise de solo é realizada antes do plantio por 60% dos produtores de banana Maçã, no entanto apenas 30% dos produtores desta cultivar realizam a adubação de acordo com a recomendação feita por profissional da área, já no caso da banana Nanica/Nanicão apenas 1 dos produtores entrevistados declarou não realizar análise de solo e apenas 1 realiza anualmente, os demais realizam, mas não com a frequência adequada, do total 50% informam realizar a adubação de acordo com a recomendação quando esta é realizada.

No caso da análise de folhas, não se observou a adoção desta prática entre os produtores de banana Maçã, já entre os produtores da cultivar Nanica/Nanicão 50% este tipo de análise, e para 16,6% a realização é esporádica.

A produção de banana Nanica/Nanicão na região de Jales só é possível com o emprego da irrigação, desta forma 100% dos entrevistados possuem sistemas de irrigação em seus bananais, sendo utilizado na região exclusivamente o sistema de microaspersão, já na banana Maçã por ser mais resistente ao déficit hídrico e por ser uma cultura semi-perene esta tecnologia não é adotada.

Relacionada a esta tecnologia observa-se também o emprego da fertirrigação, que é utilizada por 83% dos entrevistados, sistema este altamente tecnificado e que para proporcionar melhores resultados recomenda-se que esteja relacionado com técnicas adequadas de amostragem de solo, amostragem foliar e recomendação de adubação, o que pelos dados expostos anteriormente não se observou.

O controle químico da sigatoka amarela, que é causada pelo *Mycosphaerella musicola*, Leach (forma teliomórfica) *Pseudocercospora musea* (Zimm) Deighton (forma anamorfa), nos plantios da cultivar de banana Maçã possui uma grande variação, observando-se que 40% dos entrevistados não realizam nenhum tipo de controle, enquanto os 60% restantes realizam pulverizações que variam de uma a dez durante o ano. Isso se deve ao fato da cultura ter um ciclo menor, atingindo no máximo segundo eles 30 meses do plantio a colheita dos últimos cachos. Quando se trata da produção de banana Nanica/Nanicão o controle da sigatoka amarela é realizado por 100% dos produtores, já que o desenvolvimento desta doença não possibilita a obtenção de produtividades satisfatórias, para estes produtores as pulverizações realizadas variam de 12 a 18 durante o ano na região.

Além do controle químico, cuidados com o manejo da cultura devem ser adotados para uma boa sanidade do bananal, entre eles podemos destacar a realização da desfolha. Prática que proporciona a redução da fonte de inóculo de

doenças existentes nestas folhas, além de evitar que as folhas velhas e sem função machuquem os frutos. Quando se trata dos produtores de banana Nanica/Nanicão da região pesquisada, todos os entrevistados realizam desfolha em seus bananais, deixando entre 9 e 15 folhas por planta. Já no caso dos produtores de banana Maçã a prática é realizada por 40% dos produtores entrevistados, sendo que a quantidade de folhas deixadas por planta por aqueles que adotam esta tecnologia varia de 5 a 9.

Outra doença de grande importância na bananicultura é a Fusariose, mais para o *Fusarium Oxysporum* não existem métodos de controle além da utilização de variedades resistentes, como é o caso da banana Nanica/Nanicão, o que permite que a cultura seja conduzida por diversos anos em uma mesma área. Já a banana Maçã é muito susceptível ao Mal do Panamá, desta forma como mencionado anteriormente seu plantio não deve ser realizado em áreas onde a cultura tenha sido explorada a pouco tempo e a falta de cuidados no manejo adotado diminui a vida útil do bananal.

A principal praga que ataca os bananais da região é a broca-do-rizoma-da-bananeira ou moleque-da-bananeira *Cosmopolites sordidus*, a utilização de mudas sadias é a forma mais eficiente para se evitar a entrada da praga na área de plantio, no entanto, todas as áreas de produção de banana Nanica/Nanicão pesquisadas foram iniciadas com o plantio de mudas originadas de outros produtores e apenas 33,3% dos produtores entrevistados realizaram tratamento químico nestas mudas. No caso dos produtores de banana Maçã, por se tratar de uma variedade com longo histórico de plantio na região, 80% dos entrevistados iniciaram seus bananais atuais com mudas próprias, e o percentual de produtores que realizaram tratamento químico nestas mudas antes da realização de novos plantios é de apenas 30%. Após o desenvolvimento da cultura observou-se que 50% dos produtores da variedade Maçã realizam o controle químico da praga, no entanto outras medidas de controle, que apresentam bons resultados, como a utilização de iscas não é empregada por nenhum dos bananicultores entrevistados. Quanto se trata de produtores da variedade Nanica/Nanicão, por ser uma cultura perene, cinco entre os seis produtores entrevistados realizam o controle do moleque-da-bananeira, este controle assim como se observou com os produtores banana Maçã é realizado exclusivamente pela aplicação de agrotóxicos.

A retirada do “coração” ou “umbigo” é uma prática adotada por todos os produtores tanto da variedade de banana Maçã como dos produtores de banana Nanica/Nanicão, sendo que a determinação do momento do seu corte é feita da mesma maneira, quando a última penca já está formada.

Recomenda-se que a última penca seja manejada, deixando apenas um fruto desta penca, técnica esta que proporciona um melhor enchimento dos frutos, no entanto, esta recomendação não é praticada por nem um dos entrevistados.

Durante a colheita observa-se uma maior preocupação com a qualidade do fruto pelos produtores de banana Nanica/Nanicão, onde 100% dos entrevistados utilizam colchões de espuma e cabos suspensos durante a manipulação dos cachos, para evitar “ferimentos” nos frutos, enquanto todos os entrevistados que produzem banana Maçã utilizam apenas folhas da bananeira para evitar estes danos.

Após a colheita, a climatização dos frutos, prática que agrega valor a produção, não é praticada pela totalidade dos bananicultores entrevistados.

Tanto o cálculo da produtividade obtida, quanto o custo da produção são medidas que os produtores entrevistados de ambas as variedades também não realizam.

A comercialização segue o mesmo padrão tanto para produtores de banana Maçã quanto para produtores de banana Nanica/Nanicão, sendo realizada na sua maioria através de intermediários, com preço fixo. Apenas um dos produtores de banana Nanica/Nanicão realiza a venda direta, sendo que este compra de outros produtores para revender para mercados de comercialização final.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho permite afirmar que os produtores de banana Nanica/Nanicão caracterizam-se pela maior adoção das tecnologias disponíveis, enquanto os produtores de banana Maçã apresentam menor nível de adoção de tecnologia. Esse fato pode ser explicado pelas características do sistema de produção de banana Maçã, que é influenciado diretamente pela incidência da fusariose, fator determinante para a restrição da longevidade da cultura.

REFERÊNCIAS

- CORDEIRO, Z. J. M.; **Banana produção aspectos técnicos: Introdução**, Brasília: Embrapa, 2000. p. 9.
- PEREZ, L.H. Distribuição geográfica da bananicultura no Estado de São Paulo, 1983-2001. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 32, n. 4, p. 41-49, 2002.
- PONCIANO, N. J. et al. Caracterização do nível tecnológico dos apicultores do estado do Rio de Janeiro **Revista de Economia e Sociologia Rural**. Piracicaba, v. 51, n. 3. P.499-514, jul./set. 2013.
- VIEIRA, L. M. Brasil é o terceiro maior produtor de banana. 2015. **Campos & Negócios**. Disponível em: <<http://www.revistacampoenegocios.com.br/brasil-e-o-terceiro-maior-produtor-de-banana/>>. Acesso em: 03 mar. 2017.