



NECESSIDADES DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO NO BRASIL NAS CULTURAS DA BANANA E DO MAMÃO - PERCEPÇÕES DAS CADEIAS PRODUTIVAS

SAMUEL FILIPE PELICANO E TELHADO¹; ALDO VILAR TRINDADE²; JACQUELINE CAMOLESE DE ARAUJO³

INTRODUÇÃO

Para que as ações de pesquisa e desenvolvimento (P&D) de instituições públicas sejam melhor direcionadas às demandas do setor produtivo, é necessária interação direta com o mesmo.

Em 2011 ocorreram no Brasil dois importantes encontros das cadeias produtivas da banana e do mamão: o Simpósio Internacional Promusa – ISHS – Bananas e Plátanos: Produção global sustentável e usos alternativos; o Papaya Brasil 2011 – V Simpósio do Papaya Brasileiro. Os dois eventos reuniram uma série de especialistas, produtores, extensionistas, representantes dos setores de insumos e pesquisadores envolvidos com essas culturas.

Diante desta oportunidade, a Embrapa Mandioca e Fruticultura (Cruz das Almas-BA) aplicou entrevistas estruturadas (BUARQUE, 2003) aos presentes nesses eventos, com o objetivo de obter percepções das necessidades das cadeias produtivas, de forma a direcionar e priorizar as ações de P&D desta instituição.

MATERIAL E MÉTODOS

A metodologia utilizada para elaborar os questionários foi a consulta aos especialistas de cada cadeia produtiva, previamente aos dois encontros técnicos. Os questionários identificavam o indivíduo como produtor, pesquisador, comerciante, extensionista/consultor ou outros. Era ainda identificada a nacionalidade do questionado e a instituição/empresa para a qual trabalhava. As perguntas foram divididas em dois grandes grupos: de resposta fechada e de resposta aberta. Nas questões fechadas, o entrevistado era solicitado a avaliar com uma nota de 1 a 10 cada pergunta, de acordo com o grau de necessidade de trabalhos de pesquisa e desenvolvimento para os próximos cinco anos, sendo 10 o mais prioritário (precisa de mais pesquisa) e 1 o menos prioritário (já está atendido ou não é relevante). Os entrevistados foram escolhidos de forma aleatória nos intervalos das palestras de cada evento, procurando-se representar diferentes atores das cadeias produtivas da banana e do mamão.. Os estudantes não foram incluídos nas entrevistas, uma vez que o trabalho visava identificar necessidades de P&D para o setor produtivo de indivíduos com experiência nas cadeias produtivas. Para a cadeia do mamão foram entrevistados 35 indivíduos dentre os presentes:

¹Analista da Embrapa Mandioca e Fruticultura – Cruz das Almas/BA. E-mail: samuel@cnpmf.embrapa.br

²Pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura – Cruz das Almas/BA. E-mail: aldo@cnpmf.embrapa.br

³Analista da Embrapa Mandioca e Fruticultura – Cruz das Almas/BA. E-mail: jacqueline@cnpmf.embrapa.br 2586

30 nacionais e 5 estrangeiros, sendo: 13 produtores, 9 pesquisadores, 10 profissionais atuando em extensão/consultoria e 3 profissionais atuando em outros ramos (revendas etc.). Para a cadeia da banana foram 29 entrevistados, sendo 17 nacionais e 12 estrangeiros. Do total da cadeia da banana: 15 pesquisadores (5 nacionais), 11 produtores/comercializadores/consultores e 3 indivíduos com atividades diversas ("trader" etc.).

Para a cadeia do mamão foram solicitadas notas para os seguintes temas: Produção orgânica (certificada); Produção integrada (certificada); Boas práticas agrícolas (sem certificação); Sistemas agroflorestais; Preparo e manejo de solo; Adensamento; Coberturas vegetais; Fileiras simples ou duplas; Controle da meleira; Controle de mato; Novas fontes de nutrientes para adubação; Sistemas adequados de irrigação/fertirrigação; Aplicação de microrganismos na produção de mudas; Controle biológico de pragas e doenças; Manejo pós-colheita e redução de perdas; Embalagens para aumento da vida de prateleira; Mamão minimamente processado (fatiado e embalado); Produtos industrializados. Foram ainda solicitadas notas para a importância das seguintes características para o desenvolvimento de novas cultivares: Porte baixo; Mais produtiva; Resistência à *Phytophthora* sp. (podridão-do-pé); Resistência à pinta preta/varíola *Asperisporium caricae*; Resistência à Meleira *Papaya meleira virus* – PmeV; Resistência à Vira Cabeça; Resistência a Mancha Anelar *Papaya ringspot virus* (PRSV); Maior firmeza de polpa; Maior teor de papaína para fins industriais; Maior teor de vitamina C e carotenoides; Maior doçura; Transgenia.

As questões abertas para a cadeia do mamão foram: Em sua visão, quais são as características desejáveis a serem incluídas em mamão transgênico? Qual a sua expectativa quanto à produção de mamão (área, produtividade, produção total do Brasil e produção global) nos próximos cinco anos?; Além dos itens já mencionados, cite pelo menos uma nova ameaça que pode surgir para o agronegócio do mamão nos próximos cinco anos; Além dos itens já mencionados, cite pelo menos uma nova oportunidade que pode surgir para o agronegócio do mamão nos próximos cinco anos. As questões abertas permitiam ao entrevistado responder da forma que mais lhe conviesse. O conjunto dos resultados foi resumido no presente trabalho.

Para a cadeia produtiva da banana foram aplicadas questões semelhantes, porém adaptadas às características da cadeia produtiva (doenças, aspectos morfológicos e industriais, entre outros).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para a cultura do mamão notaram-se grandes desvios padrão analisando toda a amostra conjuntamente. Dessa forma, optou-se por fazer análises segmentadas por grupo avaliado (produtores; consultores/extensionistas; pesquisador) e as notas foram agrupadas por categorias (1 a 3; 4 e 5; 6 e 7; 8 a 10).

Os temas que receberam pelo menos 70% das notas na categoria de 8 a 10 foram considerados prioritários. As respostas em branco não foram usadas no cálculo das percentagens.

O grupo dos produtores considerou prioridade máxima para as pesquisas em: Produção integrada; Controle de meleira; Novas fontes de nutrientes para fertilização; Sistemas de irrigação/fertirrigação. Os produtores consideraram, unanimemente (100%), que são necessárias novas cultivares resistentes à *Phytophthora* sp., meleira e mancha anelar. Mais de 70% também considera importante novas cultivares resistentes à pinta preta. Interessante observar que alguns produtores mencionaram que a busca de cultivares mais produtivas em relação às atuais, não é prioridade, comparada às demais prioridades. Já no grupo dos consultores/extensionistas, mais de 70% consideram prioridade máxima pesquisas em: produção integrada, preparo e manejo de solo, novas fontes de nutrientes para fertilização, sistemas de irrigação/fertirrigação e embalagens para aumento de vida de prateleira. Os consultores/extensionistas consideram que são necessárias novas cultivares, prioritariamente com as características: mais produtivas, resistentes à *Phytophthora* sp., pinta preta, mancha anelar e transgênicas. Os pesquisadores (pelo menos 70% do grupo) consideram prioridade máxima pesquisas em: produção integrada, controle de meleira, controle biológico de pragas e doenças, manejo pós-colheita e redução e perdas, e produtos industrializados. O grupo considera que são necessárias novas cultivares, prioritariamente com as características de resistência à *Phytophthora* sp., pinta preta, meleira e mancha anelar.

Quanto às questões abertas para a cadeia do mamão, obtiveram-se os seguintes resultados por questão: Características desejáveis a serem incluídas em mamão transgênico? - Os entrevistados em sua maioria acredita que se deva focar em resistência a vírus. Para a questão “Qual a sua expectativa quanto à produção de mamão (área, produtividade, produção total do Brasil e produção global) nos próximos cinco anos”? - Obtiveram-se as mais diversas respostas, sendo que 15 entrevistados (43%) acreditam que a área deverá aumentar e 15 (43%) acreditam que deverá se manter estável. Quanto à produtividade, 22 entrevistados (63%) acreditam que aumentará. Grande ameaça à cultura do mamoeiro nos próximos cinco anos: as visões foram as mais diversas, estando listadas a seguir:

Ameaças comerciais: Falta de marketing; Entrada de produtores oportunistas; Maiores produções e mais excedentes; Crise econômica: perda de poder aquisitivo do consumidor; Aumento na preferência do consumidor por outras frutas: laranja, maçã, melão; Aumento dos custos de transporte; Encarecimento de mão de obra devido a impostos, encargos trabalhistas e erosão rural (migração); Abandono da produção de mamão sendo substituída pela cultura do café e eucalipto; Concorrência do mercado internacional.

Ameaças técnicas: Coleobroca; Vírus; *Phytophthora* sp.; Não se conseguir reduzir a quantidade de resíduos de agrotóxicos no produto; Perda de polos produtores e migração para novas áreas devido ao manejo inadequado; Falta de água nas regiões produtoras.

Quanto a novas oportunidades para o agronegócio do mamão, notou-se uma forte tendência em associar industrialização, marketing e associação de produtores.

No evento do Promusa ISHS 2011, considerou-se como temas prioritários, aqueles com notas médias superiores a 8,5. No universo dos produtores/consultores, as maiores necessidade de pesquisa estão em: produção integrada, aplicação de micro-organismos benéficos em mudas, controle biológico de pragas e doenças, identificação e controle de raça 4 de *Fusarium* spp. No universo dos pesquisadores foram consideradas maiores necessidade de pesquisa em produção integrada e resistência a *Fusarium oxysporium* (FOC). Já os entrevistados brasileiros considerando todos os universos, consideram prioridade a pesquisa em: produção integrada, aplicação de micro-organismos benéficos em mudas, controle biológico de pragas e doenças, identificação e controle de raça 4 de *Fusarium* spp., variedades mais produtivas, variedades resistentes às Sigatokas e variedades resistentes a FOC. Os entrevistados internacionais, considerando todo o universo, responderam como temas de maior necessidade de pesquisa: produção integrada e variedades resistentes a FOC.

Quanto às questões abertas para a cadeia da banana obtiveram-se as seguintes respostas: Quanto à transgenia: focar em resistência às doenças (Sigatokas e Fusarium), variedades mais nutritivas (vit. A e micronutrientes) e falta de mercado na UE. Grande ameaça nos próximos cinco anos: importação de bananas para o Brasil (queda de preços) e entrada de doenças (víroses).

Quanto a novas oportunidades para o agronegócio da bananeira: Aumentar o período de vida verde da banana prata, permitindo exportação; Uso de fibras com fim industrial; Produtos processados de plátanos; Bananas livres de agrotóxicos; Rastreabilidade; Reduzir custo de embalagens; Obter cultivares menos exigentes em água e tolerantes à alta salinidade; Incentivo ao consumo de frutas nas escolas; União dos bananicultores; Floricultura; Paisagismo.

CONCLUSÕES

A estratégia adotada indicou como principais demandas de pesquisa para a cultura do mamão: produção integrada, controle de meleira do mamoeiro, *Phytophthora*, mancha anelar e pinta preta. Para banana as principais demandas de pesquisa são em produção integrada, aplicação de micro-organismos benéficos em mudas, controle biológico de pragas e doenças, identificação e controle de raça 4 de *Fusarium* spp. e geração de cultivares resistentes às sigatokas e FOC.

REFERÊNCIAS

BUARQUE, S. C. **Metodologia e técnicas de construção de cenários globais e regionais**. Brasília: Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão, 2003. Texto para discussão, 939.