

ALTERNATIVAS PARA O INTERCÂMBIO SEGURO DE GERMOPLASMA NA AMÉRICA LATINA E CARIBE.

Maria Regina V. de Oliveira¹, Denise Návía¹ e Odilson Luiz R e Silva².

¹Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Brasília, DF

²Secretaria de Defesa Agropecuária/MA, Brasília, DF

(E-mail: vilarin@cenargen.embrapa.br)

Palavras-chave: Quarentena, germoplasma, fitossanidade, pragas.

O uso de material genético de outros países, para uma maior produtividade de cultivares domésticas, através de programas de seleção e melhoramento, muito tem contribuído para o desenvolvimento da agricultura em diferentes regiões do mundo. Em termos de segurança alimentar dos povos, o uso de variedades selecionadas, mutantes desejáveis e espécies silvestres, terão um impacto econômico, estético e social muito grande na agricultura de todos os países (Foster 1988). Como exemplo do grande intercâmbio que tem sido realizado entre países, temos o Instituto Internacional de Pesquisa de Culturas para Regiões Tropicais Semi-Áridas (ICRISAT), localizado na Índia, em Hyderabad, que já enviou mais de 4 bilhões de sementes, ao redor do mundo, desde 1974 (Varma & Ravi 1984; Plucknett & Smith 1988).

Germoplasma vegetal se refere a materiais com gens ou combinações de gens únicos utilizados por melhoristas para desenvolver cultivares com características mais desejáveis. O germoplasma vegetal intercambiado pode ser utilizado em programas de pesquisa a curto, médio e longo prazos. Os materiais vegetais que serão utilizados a médio e a longo prazo, são mantidos em bancos de germoplasma, mantidos por curadores.

De forma a diminuir os problemas fitossanitários resultantes do processo de trânsito de materiais vegetais, incluindo o de germoplasma, as atividades de proteção de vegetais são baseadas no comércio internacional e regulamentadas em convenções internacionais e na legislação de cada país através de decretos, leis e portarias. A Convenção Internacional de Proteção dos Vegetais (CIPV) assinada em Roma, em 6 de dezembro de 1951, internalizada pela segunda vez no Brasil por meio do Decreto n.º 318/91, publicada no Diário Oficial da União (DOU), em 1 de novembro de 1991, teve novo texto, ou seja sua terceira versão, aprovado na 29ª Conferência da FAO em Roma, de 3 a 6 de novembro de 1997. O novo texto conta com alterações que objetivam torná-lo mais harmônico com os procedimentos do Acordo de Medidas Sanitárias e Fitossanitárias, conhecido como Acordo SPS, da Organização Mundial do Comércio (OMC). As alterações principais são:

- a) os estados não signatários da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO) e as Organizações de membros da FAO poderão aderir a nova Convenção, como exemplo a União Européia é um novo membro da CIPV;
- b) a atuação da CIPV foi ampliada e pretende proteger além das plantas cultivadas, as da flora. As pragas objeto de sua ação não são apenas as quarentenárias, mas também as não quarentenárias regulamentadas, que só podem ser transportadas em material de propagação;

incorpora novos termos e definições, como as pragas não quarentenárias regulamentadas (praga não quarentenária cuja presença em culturas influi no uso proposto para essas plantas, com repercussões economicamente inaceitáveis e que por esse motivo, está regulamentada no território da parte contratante importadora); artigo regulamentado (qualquer planta, produto vegetal, lugar de armazenamento, embalagem, meio de transporte, recipiente, solo e qualquer outro organismo, objeto ou material capaz de abrigar e disseminar pragas que se considere importante sujeitar a medidas fitossanitárias, especialmente quando se refere ao comércio internacional); análise de risco de pragas (processo de avaliação de provas biológicas, científicas e econômicas para determinar se uma praga deveria ser regulamentada e a intensidade de qualquer medida fitossanitária que deverá ser adotada para combatê-la); praga (qualquer espécie, raça ou biótipo vegetal ou animal ou agente patogênico para as plantas ou produtos vegetais); área de escassa prevalência de pragas (área designada pelas autoridades

- a) competentes, que pode significar a totalidade de um país, parte de um país, ou a totalidade ou parte de vários países, em que determinada praga se encontre em escasso grau e que está sujeita a medidas de vigilância, controle e erradicação);
- b) formaliza a existência do Secretariado da Convenção; e dá maior relevância às Organizações Regionais de Proteção Fitossanitária (ORPF).

Ao mesmo tempo para facilitar o comércio regional e fortalecer a negociação internacional, os países têm se organizado em grupos, próximos geograficamente, para regulamentar e implementar a quarentena de plantas, parte de plantas e seus derivados destinados ao comércio e à pesquisa. As organizações de países formadas com esse objetivo são: Organização de Proteção de Plantas da Europa e do Mediterrâneo (EPPO), com 36 países membros; a Organização de Proteção de Plantas da América do Norte (NAPPO), dando apoio aos Estados Unidos e Canadá; o Comitê de Sanidade Vegetal do Cone Sul (Cosave), formado pelos países do Cone Sul (Brasil, Argentina, Chile, Paraguai e Uruguai); a Comissão de Proteção de Plantas do Caribe (CPPC), para a região do Caribe, norte da América do Sul, como também França, os Países Baixos, o Reino Unido e os Estados Unidos; a Comissão de Proteção de Plantas da Ásia e do Pacífico; a Junta de Acordos de Cartagena (JUNAC), coordena a atividades de proteção de plantas da Bolívia, Colômbia, Equador, Perú e Venezuela; o Organismo Internacional Regional de Sanidade Agropecuária (OIRSA) e o Conselho Fitossanitário Inter-Africano (IAPSC) (Plucknett & Smith 1988).

Individualmente, os países devem contar segundo a CIPV, com Organizações Nacionais de Proteção Fitossanitária (ONPF), que estão sendo desafiadas a acomodar as enormes demandas criadas com a acelerada taxa de crescimento do comércio internacional. Este fato está fazendo com que estas organizações promovam constantes mudanças nas exigências fitossanitárias internacionais e ao mesmo tempo formulem e aprovem as Normas Internacionais de Medidas Fitossanitárias (NIMF), no âmbito da Comissão Interina de Medidas Fitossanitárias da CIPV/FAO.

A importação de vegetais e seus produtos passíveis de abrigar pragas são realizadas sob determinadas condições que levam em conta a Análise de Risco de Pragas (ARP). Dependendo do resultado dessa ARP são necessárias declarações adicionais no Certificado Fitossanitário (CF) ou mesmo de procedimento de pré-inspeção, quando técnicos do Ministério da Agricultura e do Abastecimento (MA) e de outras instituições vão até a origem do produto e executam ou supervisionam as ações de mitigação do risco encontrado na ARP. Quando o risco é mínimo, é necessário apenas o CF expedido pela ONPF do país exportador.

O trânsito de germoplasma vegetal além de seguir os procedimentos acima mencionados, também deve obedecer a outros aconselhados pela FAO (adaptado de Brunt et al., 1989):

- sementes devem ser preferidas no trânsito de germoplasma;
- sementes devem ser coletadas de plantas sadias e devem ser fumigadas e tratadas com fungicidas antes de deixarem o local de origem;
- ao chegar no país destinatário, as sementes devem ser inspecionadas para insetos e em seguida plantadas; as plântulas mantidas em quarentena de pós-entrada, por pelo menos um ciclo da cultura;
- germoplasma na forma vegetativa, deve ser transferido como plântula, em meio de cultura e livre de doenças;
- meristemas devem ser colocados em meio de cultura ou no país de origem ou em quarentenas intermediárias. Tratamento termoterápico pode ser benéfico;
- para o movimento *in vitro*, nem antibióticos ou carvão devem ser adicionados no meio de cultura;
- a cada acesso de meristema deve ser dado um código (BRA) para futuras consultas;

- plântulas devem ser inspecionadas para vírus no país de origem, na quarentena intermediária ou na estação de quarentena de pós-entrada. Somente materiais testados e livres de vírus devem ser liberados;
- espécies de plantas para as quais as técnicas de produção de plântulas livres de patógenos não estão disponíveis, o material vegetal deve ser transferido de um país para outro somente como pecíolo nodal (entrenós e haste com aproximadamente 1-1,5 cm de tamanho) em meio de cultura do tipo padrão. Nenhuma outra forma de material de propagação vegetativa deve ser transportado;
- plântulas derivadas de pecíolo nodal *in vitro* devem crescer em quarentenários próprios, por períodos equivalentes a um ciclo da cultura. Somente material testado e livre de vírus devem ser liberados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Brunt, A.A., G.V.H. Jackson & E.A. Frison. (eds.). 1989. FAO/IBPGR Technical guidelines for the safe movement movement of yam germplasm. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome/International Board for Plant Genetics Resources, Rome.**
- Foster, J.A. 1988. Regulatory actions to exclude pests during the international exchange of plant germplasm. Proceedings of the Symposium. XXII International Horticultural Congress/ 83 rd AS HS Annual Meeting, Davis, California. 15 Aug. 1966. Hortscience 23 (1), February 1988. p. 60-66.**
- Plucknett, D.L. & N.J.H. Smith. 1988. Plant Quarantine and the International Transfer of Germoplasm. Consultative Group on Intrnational Agricultural Research, Study Paper nº 25. 52p.
- Varma, B.K. & U. Ravi. 1984. Plant quarantine facilities developed at ICRISAT for export of germplasm. Plant Protection Bulltein 36(2 and 3) New Delhi: 37 –43.