

# Produção de Anti-soros para Diagnóstico de Patogeno: Perspectivas no Brasil

ANTONIO C. DE AVILA, ANDRE N. DUSI

Pesquisadores - CNPH-EMBRAPA, Brasília, D.F.

Nos últimos cinco anos, com a política de redução de importação de batata-semente (500 000 caixas de 30 kg em 1983 para 133 000 caixas em 1987), o Brasil se deparou com uma nova realidade. Tal política está associada a um incremento da produção interna de batata-semente a cargo de Cooperativas e Empresas privadas de biotecnologia. O aumento quantitativo de produção implica numa maior eficiência dos métodos de controle de qualidade com relação à sanidade do material, ou seja, a introdução de métodos sorológicos ultrasensitivos na avaliação do material produzido. Isto levou à importação de anti-soros para aplicação nos testes sorológicos, pois o mercado nacional não os produz. O custo destas importações é extremamente elevado, chegando até dez vezes o valor de catálogo. Além disto, a irregularidade no fornecimento dificulta uma programação precisa do trabalho.

Apesar de não se ter conhecimento do consumo atual de anti-soros, o potencial de mercado é bastante promissor (estimativa de um millon de testes por ano), se seguida a legislação atual. Caso os testes de laboratórios sejam estendidos às classes registrada e certificada, o potencial de consumo aumenta ainda mais.

Baseado nesta nova perspectiva, o Centro Nacional de Pesquisa de Hortaliças (CNPH) da EMBRAPA, em estreita colaboração com o Centro Internacional de la Papa-CIP, nos últimos cinco anos tem investido na produção de anti-soros para detecção das principais viroses de batata. Este intercâmbio foi realizado a nível de fornecimento de anti-soros, produtos químicos, consultorias, treinamento de técnicos brasileiros e auxílio na montagem de laboratório.

As técnicas utilizadas para diagnose de vírus em batata devem ter características de alta sensibilidade, utilização em larga escala e fácil interpretação. Dentre as diversas técnicas sorológicas disponíveis, o CNPH optou trabalhar com as técnicas de floculação com Látex e "Enzymed Linked Immuno Sorbent Assay" (ELISA). A técnica de ELISA, devido a sua alta sensibilidade, tem sido aplicada no controle de qualidade da batata-semente pré-básica e básica. A floculação com Látex, apesar de menos sensível que ELISA, é de resposta bastante rápida, podendo ser utilizada com grande êxito a nível de campo, com material básico e certificado.

O CNPH já tem desenvolvida a tecnologia para produção de anti-soros sensibilizados para Látex e ELISA, para os vírus PVY, PVX e PVS. No programa de produção de semente pré-básica deste Centro, estes anti-soros têm sido utilizados com resultados excelentes para ambas as técnicas. Outras unidades do sistema EMBRAPA, bem como a Cooperativa Agrícola de COTIA e uma empresa privada, têm utilizado os mesmos anti-soros em programas de controle de qualidade da produção. No presente, tem-se trabalhado na elaboração de anti-soros para detecção do enrolamento da folha (PLRV) e vírus do mosqueado andino da batata (APMV), estando na fase final de purificação dos imunógenos e imunização de coelhos. Para o próximo ano, espera-se inclusão dos vírus PVA e PVM no programa de produção de anti-soros.

Para viabilizar a aplicação em larga escala destas tecnologias desenvolvidas, foram elaborados conjunto sorológicos para diagnose de PVY, PVX e PVS, pelas técnicas de floculação com Látex e ELISA. Os protótipos dos conjunto estão disponíveis às diversas companhias privadas interessadas na sua produção e comercialização.

Vale ressaltar os problemas relativos à produção de anti-soros sensibilizados para Látex e ELISA. Nos seus preparos, estão envolvidos reagentes ainda não disponível no mercado nacional e, possivelmente não o serão a curto prazo. Portanto, para que haja um avanço na produção de anti-soros sensibilizados, surge a necessidade de um mecanismo eficiente de importação destes reagentes. Os anti-soros, que são a essência das técnicas sorológicas, já são produzidos no Brasil, a nível experimental. Há necessidade de transferência desta tecnologia gerada a nível de pesquisa para as empresas privadas. A elas pensamos caber a função de comercializar os produtos desenvolvidos pela pesquisa. O que se observa, entretanto, é a falta de um sistema eficiente de comunicação entre pesquisa e empresa privada, o que protelha a colocação de anti-soros de alta qualidade no mercado. Uma vez que já existe disponível a tecnologia de produção de anti-soros, não se justifica a importação dos mesmos. Precisa-se que seja incentivada a produção interna.

No subprograma de batata do CNPH, o uso de anti-soros tem se limitado à diagnose de viroses, que são as maiores responsáveis pela degenerescência da batata-semente. Entretanto, quando se tornar necessário, será possível a inclusão de outros organismos fitopatogênicos no programa de produção de anti-soros para controle de qualidade fitossanitária de batata-semente.