Pois trata-se de licenciar um organismo vivo, que se reproduz e deixa descendentes, que por sua vez também se propagam sem fronteiras. É imprescindível o estudo de impactos/riscos ambientais para as plantas transgênicas, mas em outros moldes. E, finalmente, cobra-se a responsabilidade do Estado sobre o direito ao conhecimento e a escolha dos seus cidadãos em

consumir ou não alimentos derivados de plantas transgênicas. Sabemos que há uma legislação sobre isso, mas como não há fiscalização e a palavra transgênico foi estigmatizada pela mídia perante a população brasileira, a rotulagem de produtos derivados de plantas transgênicas não está ocorrendo.

Avanços no desenvolvimento de plantas transgênicas no Brasil

Josias Corrêa de Faria

Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

Há dados recentes indicando um forte crescimento do cultivo de plantas transgênicas no Brasil (http://www.isaaa.org/kc/CBTNews/press_release/images/briefs34/figures/hectares/mega%20countries_hectares.jpg). Isto significa que o nosso País apenas perde para os Estados Unidos e a Argentina. Foram 9,4 milhões de hectares cultivados em 2005. Por si só, estes dados já indicam que podemos falar sobre os avanços no desenvolvimento de plantas transgênicas no Brasil. Poder-se-ia ter avançado muito mais, mas sempre houve muito temor pelo conflito existente entre as leis de biossegurança e ambiental, até o advento da atual Lei 11.105 em 2005 e até mesmo depois. A lei, bem como a sua regulamentação, certamente contribuiu para maior segurança jurídica e espera-se que com isto todas as instituições possam desenvolver novos projetos e avançar nos projetos já existentes. Outras áreas da ciência não passaram pelo excessivo crivo da regulamentação: Mendel não teve que pedir autorização para fazer seus experimentos de manipulação genética; Barrus, por sua vez, publicou seus resultados sobre a genética da resistência a antracnose (*Collectotrichum lindemuthianum*) sem problemas; As descobertas que levaram à descoberta da estrutura do DNA teriam sido completamente emperradas se tivessem que passar pelo crivo da CTNBio e provavelmente 53 anos mais tarde ainda estaríamos discutindo sobre os possíveis impactos! A ciência das plantas transgênicas, entretanto, vem apresentando avanços no contexto do nosso País. De acordo com a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio) há 226 registros de Certificados de Qualidade em biossegurança (CQB) de Empresas credenciadas a trabalhar com transgênicos, alguns dos quais já cancelados. Uma das fontes a indicar o desenvolvimento de plantas transgênicas em nosso País poderá ser através dos pedidos de

liberação controlada a campo. Foram 541 processos protocolados na CTNBio (<http://www.ctnbio.gov.br/index.php/content/view/3509.html>) (dados até 11-12-2006), desde 1995, quando começou a operar. As principais culturas pesquisadas foram milho, algodão, soja, cana-de-açúcar, mamão, arroz, feijão e eucalipto. Os projetos de pesquisa conduzidos em instituições brasileiras nestes cerca de 15 anos foram quase sempre buscando aplicar algumas tecnologias para chegar a produtos melhores e mais competitivos para a agricultura brasileira. Não está incluindo na CTNBio projetos históricos como o do isolamento do gene 2S da Castanha do Pará que muito contribuiu tanto para desenvolvimento de talentos como para o desenvolvimento da própria tecnologia de transformação. Vários produtos de pesquisas desenvolvidos no Brasil já chegaram à liberação experimental a campo como a resistência a viroses (feijão, batata, mamão, cana de açúcar) enquanto outras estão em andamento como maracujá e tomateiro, etc. Soja, milho e algodoeiro tem sido alvo de pesquisas objetivando a incorporação de genes para resistência a pragas e a tolerância a certos herbicidas. Os pesquisadores brasileiros também buscam características como aumento do teor de sacarose em cana de açúcar, redução de lignina e aumento de celulose em eucalipto, redução de cafeína em Café Arábica, tolerância a seca em feijão e soja, resistência a brusone em arroz, resistência ao mofo branco em feijão e alface, resistência a leprose, CTV, CVC, amarelinho e tristeza em *Citrus*. Há também interesse na expressão de anticorpos como HGH (Human growth hormone) em plantas, aumento do valor nutricional e melhoria da qualidade sob condições de armazenamento. Serão apresentados dados que evidenciam os avanços obtidos e os principais agentes financiadores da pesquisa.

Biossegurança no desenvolvimento e uso das plantas transgênicas Considering biosafety for development and use of transgenic plants

Capalbo, D.M.F.¹, Dusi, A.N.², Sujii, E.R.³

¹Embrapa Meio Ambiente, CP69, CEP13820-000, Jaguariúna/SP. ²Embrapa Hortaliças, CP 218, CEP 70359-970, Brasília/DF. ³Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, CP 02372, CEP 70770-900, Brasília/DF.

A produção agrícola está sob constante pressão de ataque de artrópodes e microrganismos, pragas que comprometem a produtividade. O uso de produtos químicos é a principal forma de controle para a maioria das pragas, sendo que a obtenção de variedades resistentes é uma alternativa importante como método de controle. A biotecnologia oferece novas possibilidades para a inserção de características de resistência a pragas, na forma de plantas conhecidas como organismos

geneticamente modificados - OGM. Esta possibilidade é especialmente interessante para os casos onde o melhoramento clássico, por cruzamento sexual para criação de novas variedades, não é possível ou seria extremamente demorado.

Essa nova tecnologia gerou questões críticas e um debate intenso sobre os riscos que os OGM oferecem ao meio ambiente e à saúde humana. No sentido de responder a estas questões críticas e normatizar o processo de avaliação e aprovação de