

cultivos transgênicos.

O fato de que existe no México, desde 1998, uma moratória para o cultivo de milho transgênico torna mais misteriosos e alarmantes os resultados. Tudo indica que as inserções parciais ou completas de DNA transgênico são relativamente comuns e que, provavelmente, as seqüências completas de DNA estranho que se inserem nas variedades tradicionais se mantêm no milho de uma geração para outra.

Estes pesquisadores acreditam que esta contaminação genética ocorre ou porque não se cumpre a moratória ou porque a modificação genética é permanente. Fica para nós a certeza de que estudos a longo prazo, com impacto ambiental, devem se tornar regra no caso dos transgênicos.

Afinal, são necessários os transgênicos?

Nos dias 8 e 9 de novembro de 2001, realizou-se na Assembléia Legislativa em Florianópolis o Fórum Estadual dos Transgênicos e o II Seminário Estadual sobre os Transgênicos. Nesse período, autoridades no assunto discorreram palestras envolvendo as técnicas para obtenção de plantas transgênicas, a comparação de produtos transgênicos com os oriundos da agricultura familiar, o papel da ciência e da sociedade e das instâncias regulatórias aos transgênicos.

Como resumo deste evento, ficou a certeza de que devemos ser prudentes e cautelosos quanto aos transgênicos, uma vez que não existem estudos de impacto ambiental e da saúde animal e humana em nosso meio ambiente. Cada caso deve ser tratado em separado. Saber que experiências comprovam que em outro país um transgênico não causa dano é um bom indicativo, mas não suficiente para liberar seu cultivo e comércio em nossa sociedade. É preciso pesquisa, e pesquisa pública, com fim social e sem interesse econômico de empresas privadas, uma vez que existem interesses econômicos internacionais para a expansão da

área cultivada de plantas transgênicas e do pacote tecnológico atrelado a elas.

Cargas de soja oriundas dos Estados Unidos, onde 60% das áreas cultivadas de soja são de soja transgênica, estão entrando em nosso país, bem como produtos já industrializados. Como reagir a esses problemas? Através da conscientização da sociedade. Nem a Deus nem ao diabo. Afinal, a transgenia é uma técnica poderosa que pode ser usada para várias coisas. Como exemplo, temos alguns medicamentos que são produzidos com bactérias transgênicas, como é o caso da insulina para os diabéticos. Existem vacinas também. A diferença é que na área dos fármacos o produto é testado por longo prazo. Na agricultura não se fazem testes. O assunto é complexo pela própria alimentação e pela questão ambiental. Alimento sadio é sinônimo de saúde, de bem-estar. Se forem descobertos genes que melhorem a qualidade dos produtos sem afetar o ambiente e o consumidor se sintam satisfeito, então os transgênicos terão seu espaço.

Mas, afinal o que são plantas transgênicas? São as que contêm em seu genoma uma ou mais seqüências de DNA, geralmente originárias de outras espécies, sendo que esta inserção é possível através da engenharia genética. Sabemos introduzir genes, mas, os genes que deram lugar a esses introduzidos, não sabemos para onde foram e que efeitos causarão. Por isso a importância de mecanismos como a biossegurança para realizar a análise de riscos dos produtos, o monitoramento e a rastreabilidade dos mesmos. Uma planta transgênica produz novas proteínas, desconhecidas por nosso organismo. Assim, o organismo humano necessita de um período de adaptação, sempre que houver a introdução de uma proteína desconhecida na cadeia alimentar. Novas macromoléculas inseridas em nossa dieta alimentar podem causar alergias, doenças auto-imunes e outros efeitos desconhecidos. Por isso a necessidade de testes mais longos e rigorosos com o objetivo de avaliar esses efeitos, além da garantia de rotulagem dos alimentos modificados

geneticamente.

Se por um lado a saúde pode sofrer alterações, o mesmo acontece com o meio ambiente. Geralmente as plantas transgênicas são resistentes a determinado herbicida ou inseto. Isso, em sobrecarga, pode criar resistência em plantas ou insetos indesejáveis ou, por outro lado, causar mortandade de insetos e plantas desejáveis. Além disso, não devemos esquecer que o pólen de uma planta transgênica pode viajar até onde exista outra planta não transgênica.

Do ponto de vista econômico-social, receia-se que a transgenia, associada aos direitos da propriedade intelectual, possa permitir a concentração da indústria de sementes em um reduzido número de grandes empresas transnacionais. Outro aspecto é a possibilidade de redução e comprometimento da agrobiodiversidade da pequena agricultura familiar, com a introdução desordenada de plantas transgênicas.

A liberação do cultivo e comercialização deve estar no princípio da precaução e nas análises criteriosas de sua oportunidade, frente às alternativas disponíveis. Se podemos nos alimentar com alimentos saudáveis e sabendo que as tecnologias hoje existentes permitem alimentar até 12 bilhões de pessoas (hoje somos pouco mais de 6 bilhões no mundo), quem sabe seria mais prudente e sensato conhecer melhor os transgênicos antes de inseri-los em nosso dia-a-dia? Afinal, temos tempo!!

Mário Angelo Vidor, eng. agr., Ph.D.,
Epagri/Estação Experimental de Lages, C.P.
181, 88502-970 Lages, SC, fone/fax: (049)
224-4400, e-mail: vidor@epagri.rct-sc.br.

Agroecologia, a busca de um estilo de vida

Nivaldo José Nicoladelli

O solo, um corpo formado por minerais, água, ar, matéria

orgânica e vida, é, em si próprio, um organismo vivo que sustenta vida na terra e se encontra em evolução dinâmica. Nasce, cresce, se desenvolve, amadurece e morre. Por outro lado, o homem tem o poder de controlar a velocidade de sua evolução ou, quem sabe, de sua degradação.

O desafio é desenvolver qualificadas intervenções, se é que devemos, no sentido de não interferir substancialmente na velocidade do processo evolutivo do solo, deixando-o mais próximo possível do natural, se quisermos conservá-lo produtivo por maior tempo.

Este processo vital é naturalmente lento e segue o relógio do tempo, de fase em fase, evolutivas e involutivas, ao passo que o homem racional segue seu relógio mecânico e imediatista para marcar seu ínfimo tempo de caminhada por este planeta.

Neste descompasso, o homem vem acelerando a velocidade do processo de degradação/destruição, em função das desastrosas relações e intervenções no ambiente, movido pela ganância de acumular riquezas materiais de forma ilimitada.

A prática de agricultura dominante convencionalizada em tecnologias pontuais de resposta unicamente econômica tem estabelecido uma relação agressiva com o solo, pela adoção de técnicas impactantes, pelo uso exagerado de insumos sintéticos, de sementes modificadas, de agrotóxicos e manejos inadequados, expondo-o aos mais diversos graus de degradação e poluição, cuja resposta vem se manifestando na redução da sua capacidade de produção. Isto tem desafiado o homem a buscar tecnologias cada vez mais complexas e caras, inacessíveis à maioria dos agricultores familiares.

Adiantaria buscar tecnologias sofisticadas se estamos matando a "galinha dos ovos de ouro", ou seja, a mãe terra?

Esta é uma situação que exige reflexões e procedimentos conservacionistas e preservacionistas com um uso muito mais parcimonioso dos fatores naturais de produção, especialmente com o solo, este importante patrimônio que é da

humanidade.

O planeta Terra nos seus bilhões de anos de evolução, comporta atualmente em torno de 6,3 bilhões de pessoas, uma jovem sociedade humana com pouco mais de 10 mil anos de existência. O atual *modus operandi* do homem exerce forte pressão sobre os recursos naturais de produção, através de um modelo de desenvolvimento consumidor sem limites, cada vez mais exigente, um modelo que já mudou a cara do planeta e mostra suas feridas, em função das agressões sofridas pelas intervenções do homem, induzido pela sua lógica orientadora do lucro.

A natureza não pára, continuará se movimentando na escala evolutiva, sempre buscando um novo equilíbrio, e seria desastroso se sua reação contemplasse a expulsão do homem de seu contexto, uma vez que a caminhada humana se movimenta numa relação inversa – quanto maior o acúmulo de riqueza gerada pelo uso abusivo de recursos não renováveis a curto e médio prazo, tanto maior será a pobreza dos fatores naturais de produção.

Há um forte desnível entre a renovação destes fatores e sua disponibilidade para consumo no tempo, uma vez que obedecem leis e cronologias diferentes, ou seja, a taxa de uso é maior do que a taxa de renovação.

Este caminhar só não poderá levar a um fim dos recursos naturais, mas também à autodestruição da espécie humana, ou aceitar o "fatalismo" de permanecerem os poucos eleitos, selecionados por princípios competitivos de guerra constante que já estamos vivendo.

Neste sentido, a premissa de que muitos precisam morrer para outros viverem melhor toma-se verdadeira.

A solidariedade que necessitamos firmar não pode se reduzir a um simples momento no tempo, mas muito mais abrangente e alargada no tempo, se é que queremos construir e viver uma sociedade humana duradoura para todos.

A base biológica da vida se fundamenta no processo físico-químico mais importante realizado pelos vegetais, do qual os animais também

dependem para continuar existindo, chamado de fotossíntese, que transforma minerais em produtos orgânicos, intermediado pela energia solar.

Destruir o solo é, sem sombra de dúvida, acelerar o processo em marcha de extinção em cadeia de toda manifestação de vida e já perceptível em nossa realidade, com o desaparecimento de espécies que jamais reaparecerão.

Neste contexto, a verdadeira agricultura precisa estar concebida na sua multifuncionalidade, a favor da vida, como propriedade essencialmente importante e, conseqüentemente, na sustentabilidade de oportunizar verdadeiros alimentos para todos.

A agroecologia surge como proposta em construção para resgatar e praticar os princípios que alimentam a vida, tratando equitativamente as dimensões da biodiversidade de forma respeitosa e solidária a todos os seres vivos.

A partir deste ponto de vista, a agricultura em base ecológica não é apenas para alguns ou apenas uma opção, mas talvez o melhor caminho de interesse e benefício a todos.

A agroecologia pode constituir-se no principal referencial de luta contra a alienação predatória que o homem se encontra neste momento da história, pois carrega no seu bojo o sentido da vida e preconiza a produção de alimentos introjetados de saúde e longevidade.

Por isso a agroecologia não pode ser concebida a partir de um pacote gerado exclusivamente em laboratório, mas, acima de tudo, a partir da compreensão dos processos físicos, químicos e biológicos naturais, com os quais o homem é parte indissociável do sistema, onde age e sofre a ação.

Também não pode ser considerada apenas uma alternativa do mesmo caminho do modelo "convencional", nem pode ser um trabalho pobre para a pobreza, mas um caminho próprio, um modo de vida que defende e vive a vida saudável multidimensionalmente para todos.

Nivaldo José Nicoladelli, eng. agr., Epagri/Cetrag, Rua 6 de Junho, 420, 89161-000 Agrônômica, SC, fone/fax: (0487) 542-0141. □