

Walter Colli

PARECER AD HOC - MILHO TOLERANTE AO GLIFOSATO (MILHO
ROUNDUP READY2) – PROCESSO 01200.002293/2004-16

A COMISSÃO TÉCNICA NACIONAL DE BIOSSEGURANÇA – CTNBio

Dr. Walter Colli

Presidente da CTNBio

Prezado Senhor

Estou encaminhando meu parecer desfavorável à liberação comercial do milho tolerante ao Glifosato (Milho Roundup Ready2).

Meu parecer desfavorável está ligado às questões que seguem abaixo:

Controle de plantas invasoras:

Esta variedade de milho transgênico tem como principal finalidade resistir ao herbicida glifosato, que assim controlaria todas as plantas invasoras que ocorreriam na cultura.

Entretanto, como já aconteceu com outros herbicidas utilizados na agricultura, já existe no mundo oito espécies de plantas invasoras resistentes ao glifosato e no Brasil temos *Lolium multiflorum* L. (azevém), *Conyza bonariensis* (L.) Cronq. (buva), *Conyza canadensis* L. Cronq. (buva) e recentemente *Euphorbia heterophylla* L. (amendoim-bravo).

Outras plantas daninhas que também apresentaram resistência ao glifosato são *Richardia brasiliensis* Gómez (poaia); *Ipomoea grandifolia* (Dammer) O Donell (corda-de-viola); *Sida rhombifolia* (L.) Borss.Waalk. (guanxuma) e *Commelina benghalensis* Wall. (trapoeraba). Os agricultores tiveram que aumentar a dose do glifosato ou aplicá-lo em estágios iniciais de desenvolvimento das plantas invasoras melhorando o controle para algumas destas espécies. Entretanto, na maioria dos casos foi necessária uma associação de herbicidas para se conseguir o controle das plantas infestantes.

Deve-se chamar atenção que este fato só tende a se agravar, pois como aconteceu com outros herbicidas (também com fungicidas e inseticidas) o uso intensivo do glifosato está levando a seleção de plantas resistentes com o aparecimento de biótipos resistentes em populações de outras espécies infestantes.

Desta forma perde a importância este tipo de cultivo para os agricultores, pois terão que utilizar outros venenos associados para controlar as plantas resistentes, encarecendo o produto e trazendo graves consequências ao ambiente. Atualmente estão sendo utilizados outros herbicidas como o metsulfuron, paraquat, diuron e o 2,4-D, além dos agricultores terem aumentado a dosagem do glifosato sem efeito sobre as plantas resistentes. Todo este aporte de veneno que tende a aumentar deixando o cultivo de milho transgênico “semelhante” ao de não transgênicos.

Biodiversidade:

O caso de ter usado o termo “semelhante” no parágrafo anterior, deve-se ao fato deste tipo de herbicida ter um controle sobre grande número de espécies de plantas ao contrario de outros venenos usados no cultivo de milhos (ou outros cultivos) não transgênicos.

Assim, a interferência sobre a diversidade vegetal é muito mais drástica, pois os resíduos deste veneno contaminam vegetações nativas próximas às plantações. Como não existe um controle sobre a aplicação deste herbicida não é possível garantir que os agricultores não o usem sobre plantas em matas, banhados ou outras formações vegetais próximas as plantações. Viajando pelo interior é possível verificar banhados próximos às plantações com suas plantas completamente mortas. Isto, além de diminuir mais ainda a nossa biodiversidade diminui a infiltração de água pelos banhados não abastecendo os lençóis freáticos, que formam os riachos que deságuam nos rios. Este é mais um dos motivos de termos tantos riachos e rios desaparecendo no interior de nossos estados.

No texto do documento do milho Roundup Ready2 os autores falam que o glifosato preserva a vida animal, entretanto esquecem que os animais se alimentam de plantas direta (herbívoros) ou indiretamente (carnívoros) e se este herbicida controla grande número de espécies de plantas, sua ação sobre a vida animal deve ser a mesma. Isto é preocupante, pois sua ação se estende por toda a biodiversidade das regiões onde é usado este herbicida.

Outra questão que se coloca é que as plantas invasoras resistentes ao glifosato possam se disseminar pelas lavouras e outras áreas não agriculturáveis, tornando-se desta forma uma ameaça à biodiversidade. Isto é possível de se verificar com o azevém (*Lolium multiflorum*) que no sul do país esta dominando áreas abandonadas, campos e jardins concorrendo com as espécies de gramíneas (*Poaceae*), assim como com as outras espécies de plantas.

Entretanto, a biodiversidade não se restringe aos animais e plantas existem outros organismos como bactérias, algas, fungos que compõem o solo brasileiro vitais para a vida das plantas, que infelizmente apesar de sua importância estão sendo colocadas de lado nos estudos sobre o impacto do uso do herbicida glifosato.

Poluição gênica:

Outro fator que deve ser levado em conta é a poluição gênica, pois apesar do pólen do milho ter uma disseminação a pequenas distâncias, pode contaminar lavouras de milho não transgênicos, que tenham sido cultivados nas proximidades. Agricultores que trabalham com milho orgânico ou convencional podem ser prejudicados tendo suas culturas transformadas em transgênicas ou contaminadas e mortas pelo herbicida glifosato utilizado no cultivo do milho transgênico.

Erosão genética:

A erosão genética de cultivares de milho também pode ser uma realidade devido a maior disponibilidade de sementes de transgênicos, a propaganda maciça da empresa, a dificuldade de se conseguir sementes não transgênicas, a problemas de comercialização, ao impacto de lavouras

transgênicas próximas sobre os cultivos convencionais e orgânicos através da polinização ou ação do herbicida glifosato. Todos estes fatores podem levar os agricultores a abandonar o cultivo do milho optando pelo transgênico o que acarretará no desaparecimento de muitas variedades de milho empobrecendo geneticamente esta espécie. O empobrecimento genético causado pela erosão genética pode ser a causa da extinção de uma espécie.

Bibliografia:

Gelmini, G.A.; Victoria Filho, R.; Novo, M.C.S.S.; Adoryan, M.L. Resistência de *Euphorbia Heterophylla* L. aos herbicidas inibidores da ALS na cultura da soja. **Scientia Agrícola**, Piracicaba, vol.62, n.5, p.452-457. 2005.

Monquero, P.A.; Silva, A.C. Efeito do período de chuva no controle de *Euphorbia heterophylla* e *Ipomoea purpurea* pelos herbicidas glyphosate e sulfosate. **Revista Planta daninha**, vol.25, n.2, p. 399-404. 2007

Moreira, M.S., Nicolai, M., Carvalho, S.J.P.; Christoffoleti, P.J. Resistência de *Conyza canadensis* e *C. bonariensis* ao herbicida glyphosate. **Revista Planta daninha**, vol.25, n.1, p.157-164. 2007.

Vargas, L.; Rizzardi, M.A.; Bianchi, M.A. Manejo e controle de espécies tolerantes ou resistentes ao glifosato. **Revista Plantio Direto**, Passo Fundo, p. 30 - 33, mar/abr. 2007.

Vargas, L.; Bianchi, M.A.; Rizzardi, M.A.; Agostinetto, D.; Dal Magro, T. Buva (*Conyza bonariensis*) resistente ao glyphosate na região sul do Brasil. **Revista Planta Daninha**, V.25, n.3, p. 573-578. 2007.

Vidal, R.A.; Lamego, F.P.; Trezzi, M.M. Diagnóstico da resistência aos herbicidas em plantas daninhas. **Revista Planta daninha**, vol.24, n.3, p.597-604. 2006.

Vidal, R.A.; Trezzi, M.M.; Stachler J., Loux, M. Definindo resistência aos herbicidas. **Revista Plantio Direto**, Passo Fundo, jul/ago. 2007.

Endereços eletrônicos utilizados:

[http://www.ppifar.org/ppiweb%5Cpbrazil.nsf/\\$webindex/article=A51ACAFB0325738C0050818BD752D143?opendocument](http://www.ppifar.org/ppiweb%5Cpbrazil.nsf/$webindex/article=A51ACAFB0325738C0050818BD752D143?opendocument)

http://www.matocompeticao.com.br/noticias_view.asp?ID=12 Copyright © 2008 - MatoCompetição - TXT Marketing e Propaganda

http://www.cnpso.embrapa.br/noticia/ver_noticia.php?cod_noticia=336

Ubiratã Soares Jacobi
Biólogo, mestrado em Botânica (ecofisiologia de plantas nativas),
doutorado em Fitotecnia (ecofisiologia de plantas invasoras).