



A INSERÇÃO DA SOJA Roundup Ready™ NO REGISTRO NACIONAL DE CULTIVARES

LIMA D.¹; SILVA FILHO, P.M.¹; OLIVEIRA, A.B.¹

¹ Embrapa Soja. Londrina, PR. divania.lima@embrapa.br

O primeiro evento de transformação genética na soja, aprovado no Brasil foi o GTS-40-3-2, soja tolerante ao herbicida glifosato (Roundup Ready™). Em janeiro de 1998, a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio) emitiu parecer conclusivo favorável a essa tecnologia (Diário Oficial da União 188). Entretanto, só a partir de 15/12/2003 o plantio de soja transgênica em áreas comerciais passou a ser permitido oficialmente no país, quando o Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA) sancionou a Lei 10.814, a qual estabeleceu normas para o plantio e comercialização da produção de soja geneticamente modificada, autorizando também, a inclusão de cultivares de soja transgênica no Registro Nacional de Cultivares (RNC). O RNC é um dos mecanismos previstos na Legislação brasileira sobre sementes e mudas (Lei 10.711 de 05/08/2003), que normatiza as atividades de produção, beneficiamento e a comercialização de sementes e mudas, as quais ficam condicionadas à prévia inscrição da cultivar no RNC.

O presente estudo objetivou consolidar as informações sobre as cultivares de soja Roundup Ready™ inscritas no Registro Nacional de Cultivares, e disponibilizadas, no Brasil, no período de dezembro de 2003 a dezembro de 2017.

Foram utilizados dados disponíveis no site do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento, na base Cultivar Web do RNC. As informações foram qualificadas com base no ano de inscrição da cultivar no RNC, na personalidade jurídica e na natureza do capital das empresas mantenedoras.

Analisando os dados disponíveis na base Cultivar Web, verifica-se que de dezembro de 2003 a dezembro de 2017, foram registradas no RNC 686, cultivares de soja Roundup Ready™, sendo as primeiras 20 cultivares registradas no mesmo ano da promulgação da Lei 10.814. A inserção de novas cultivares com essa tecnologia continuou a crescer de forma expressiva até 2012, havendo a partir de então, um declínio (Figura 1). Tal declínio está diretamente relacionado à liberação do plantio comercial da Soja resistente a insetos da ordem Lepidóptera e tolerante ao herbicida glifosato (Intacta™ Roundup Ready™ 2 Pro). Apesar da soja Intacta™ Roundup Ready™ 2 Pro ter sido aprovada pela CTNBIO em agosto de 2010, a mesma só passou a ser produzida em escala comercial no Brasil a partir de 2013, após o governo chinês dar o aval para a importação de grãos com essa tecnologia, visto que a China é o principal destino da soja exportada pelo Brasil.

A redução drástica de novos registros de cultivares de soja Roundup Ready™ após a liberação da soja Intacta™ Roundup Ready™ 2 Pro é preocupante. Lima & Silva Filho (2011) constataram fato similar, em relação às cultivares convencionais imediatamente após a liberação comercial da soja Roundup Ready™ no Brasil. A coexistência de diferentes tecnologias é salutar para a diversificação dos sistemas de produção de grãos, além de contribuir com a longevidade e preservação destas tecnologias. Possivelmente, se tivesse ocorrido uma coexistência equilibrada entre os cultivos de soja convencional e soja Roundup Ready™ não teríamos vivenciado tão rápido, a disseminação de plantas daninhas resistentes ao glifosato, como *Conyza*, *Lolium multiflorum*, *Digitaria insularis* e *Amaranthus palmeri*. Nesse sentido, pesquisas apontam como estratégia de postergar ao máximo, o tempo de viabilidade da tecnologia Intacta™ Roundup Ready™ 2 Pro, a implementação de áreas de refúgio



nas lavouras de soja. As áreas de refúgio devem compor 20% da área e ser implantadas a uma distância inferior a 800m preferencialmente na mesma data de plantio, com cultivares de ciclo similar e isentas da tecnologia Intacta™ Roundup Ready™ 2 Pro.

De 2003 a 2017, as empresas mantenedoras de cultivares de soja Roundup Ready™ eram 41, sendo que quatro dessas não eram proprietárias únicas da cultivar, tendo parceria com outra instituição pública ou privada. Duas dessas empresas são de natureza pública: a Agência Goiana de Assistência Técnica, Extensão Rural e Pesquisa Agropecuária - EMATER e a Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais – EPAMIG. Ambas são mantenedoras, juntamente com a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA. As outras duas são de natureza privada: a Fundação de Apoio a Pesquisa Agropecuária de Mato Grosso – Fundação MT, que é mantenedora juntamente com a TMG-Tropical Melhoramento e Genética e/ou UNISOJA S/A. A GDM Licenciamento do Brasil LTDA é mantenedora juntamente com a empresa GDM Genética do Brasil S/A.

Na Figura 2, observa-se que das 41 empresas mantenedoras de cultivares de soja Roundup Ready™, 10 são públicas, 21 são privadas de capital nacional e 10 são privadas de capital transnacional. No período de dezembro de 2003 a dezembro de 2017, as mesmas registraram no RNC, respectivamente, 15,3%, 35,1% e 49,6% das cultivares de soja com essa tecnologia.

Em se tratando do desenvolvimento de cultivares de soja Roundup Ready™, as empresas privadas de capital transnacional tiveram uma participação bem mais expressiva do que o ocorrido no período de 1998 a 2012 no desenvolvimento de cultivares de soja convencional. Nessa fase, de acordo com Lima et al. (2013) no período de 1998 a 2012 as empresas privadas de capital transnacional participaram com 18% das cultivares convencionais registradas no RNC, frente a 49% de participação das empresas públicas.

A Lei de Proteção de Cultivares (Lei nº 9456/1997), foi essencial para atrair novas empresas de melhoramento genético para o país. Entretanto, as empresas focadas em disponibilizar ao setor produtivo cultivares com diferentes tecnologias, darão contribuições mais expressivas para a sustentabilidade da sojicultura nacional.

Referências

BRASIL. Ministério da Agricultura. **SNPC - Sistema de Cultivar Web**. Disponível em: http://sistemas.agricultura.gov.br/snpc/cultivarweb/cultivares_registradas.php Acesso em: 28 mar 2018.

LIMA, D.; SILVA FILHO, P. M. Disponibilização de cultivares de soja no Brasil. Informativo ABRATES, Londrina, v. 21, n. 2, ago. 2011. CD-ROM. Edição dos Anais do XVII Congresso Brasileiro de Sementes. Natal, ago. 2011.

LIMA, D.; SILVA FILHO, P. M.; OLIVEIRA, A. B. Histórico das cultivares de soja convencional no Brasil. In: REUNIÃO DE PESQUISA DE SOJA DA REGIÃO CENTRAL DO BRASIL, 33., 2013, Londrina. **Resumos expandidos...** Brasília, DF: Embrapa, 2013. p. 17-18.

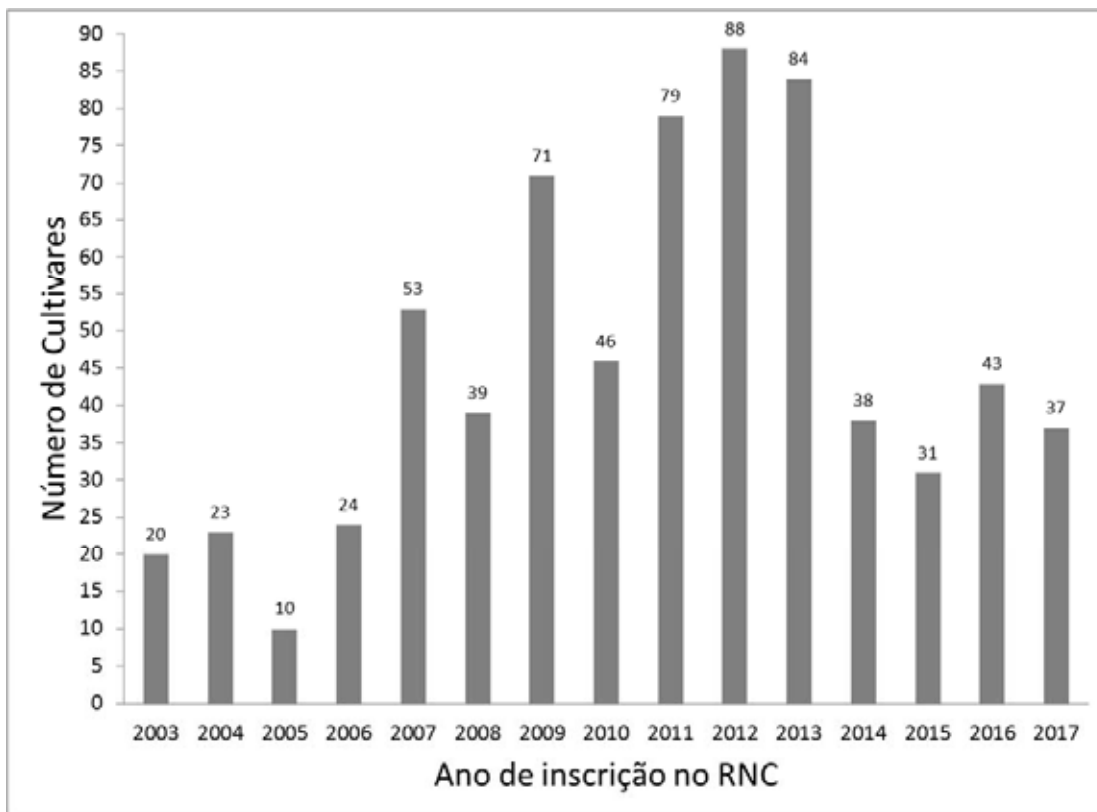


Figura 1. Número de cultivares de soja Roundup Ready inscritas no RNC de 2003 a 2017. (Fonte: Registro Nacional de Cultivares – Março 2018)

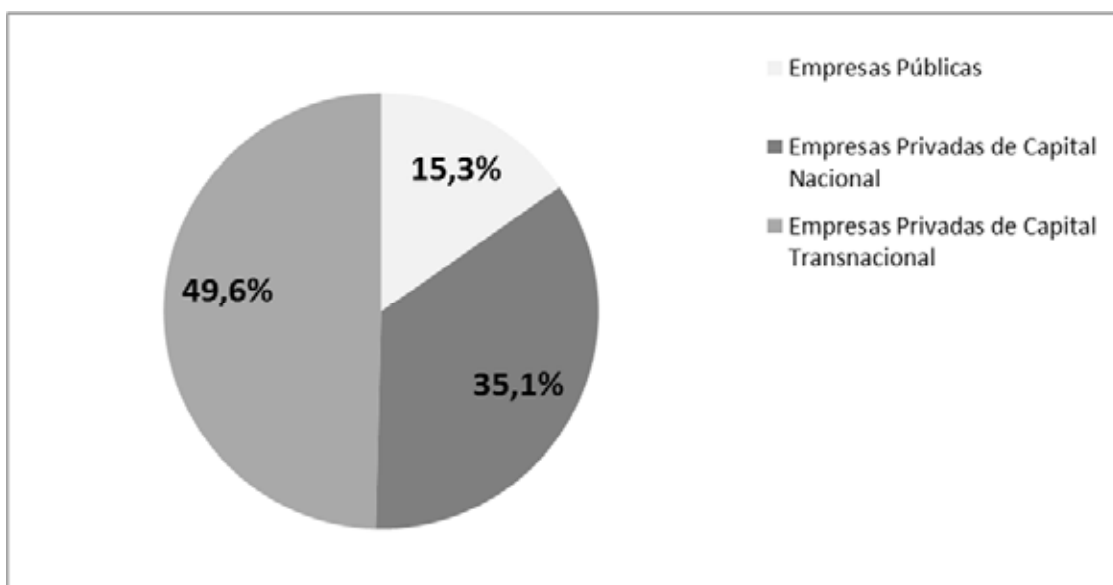


Figura 2. Participação das empresas mantenedoras de cultivares de Soja Roundup Ready no período de dezembro de 2003 a dezembro de 2017. (Fonte: Registro Nacional de Cultivares – Março 2018)