



INOVAÇÃO TECNOLÓGICA ATRAVÉS DA TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA NA CULTURA DE CANOLA

Paulo Ernani Peres Ferreira¹, Gilberto Omar Tomm², Joseani Mesquita Antunes³, Cláudia de Mori⁴.

¹ Engenheiro Agrônomo, Especialista, Analista - Embrapa Trigo, Passo Fundo, RS, Brasil. Email: paulo-ernani.ferreira@embrapa.br ^{2,3,4} Embrapa Trigo, Passo Fundo, RS, Brasil.

RESUMO

A evolução do cultivo de canola no Brasil, iniciado na década de 1970, tem necessitado constantemente da inserção de pesquisa e desenvolvimento, bem como de meios de transferência de tecnologia eficientes para promover o crescimento da produção e produtividade do seu cultivo. O presente estudo relata as ações e atividades de difusão de tecnologias, realizadas pela Embrapa Trigo no período de 2011 a 2013. O trabalho apontou a realização de 70 atividades, entre cursos, eventos, palestras técnicas e dias de campo, com a participação de 7.744 profissionais ligados ao sistema produtivo de canola. Também foram instaladas 68 unidades de referência técnica a campo. Ocorreram 141 inserções na mídia (jornal, televisão e rádio), bem como a realização de programa televisivo de cobertura nacional, produzida pela Embrapa Informação Tecnológica, intitulado Dia de campo na TV – Potencialidades da canola no Brasil. A inserção da cultura de canola na vitrine tecnológica Wintershow, em Guarapuava/PR, realizada anualmente, permitiu atingir um público estimado de 7.100 produtores rurais, técnicos e estudantes no período de 2001 a 2013. Foi observado que as inovações tecnológicas disponibilizadas através dos eventos de transferência de tecnologia tem sido importante por permitir a troca de experiência e de conhecimentos, visando atingir maiores e melhores rendimentos de produtividade na cultura de canola.

Palavras-chave: Inovação tecnológica, transferência de tecnologia, *Brassica napus*.

INTRODUÇÃO

O cultivo de colza (*Brassica napus* L.) no Brasil tem uma história relativamente recente nas lavouras brasileiras, remontando os seus primeiros cultivos ao ano de 1974, junto a Cooperativa Tríticola Serrana Ltda – Cotrijuí, dentro de um conceito de diversificação de culturas agrícolas. Até o início da década de 1980, os trabalhos de pesquisa e de desenvolvimento e assistência técnica ficaram, praticamente, restritos ao limite de abrangência desta cooperativa no norte do estado do Rio Grande do Sul (BARNI, 1980).

A partir de 1994 a Embrapa Trigo, situada em Passo Fundo/RS, inicia trabalhos sistemáticos de pesquisa com a colza padrão canola (*Brassica napus* L. var. *oleifera*) – e que evidenciaram o potencial de aumentar os rendimentos de grãos a campo através do uso de cultivares híbridas, mais produtivas.

O cultivo de canola apresenta uma grande oportunidade de otimizar a produção de grãos oleaginosos no período de inverno na região sul ou de safrinha no centro-sul do Brasil, bem como de aproveitamento dos meios de produção disponíveis (terra, equipamento agrícola e recursos humanos), gerando renda aos produtores rurais em período em que tradicionalmente ficariam sob pousio ou ociosas. Desta forma, a possibilidade de expansão e consolidação do cultivo de canola é muito grande nessas regiões, permitindo a produção industrial de óleo comestível de alta qualidade, além de gerar excedentes para o emprego do óleo visando o uso como biodiesel e mesmo contribuir para tornar o Brasil em um exportador deste produto (TOMM, 2005).

Neste cenário, de grande demanda por grãos e óleo de canola, os institutos de pesquisa oficiais, bem como de órgãos de extensão rural, são constantemente demandados por empresas que também realizam o fomento da produção, por soluções tecnológicas que promovam avanços produtivos no sistema produtivo de canola.

O presente trabalho teve por objetivo relatar as ações de transferência de tecnologia e de difusão visando o aumento da produção de canola no Brasil no período 2011–2013.

MATERIAL E MÉTODOS

Para a realização do levantamento dos dados foi consultado o Sistema de Eventos (SIEVE), da Embrapa Trigo e realizado uma análise estatística simplificada das ações que ocorreram no triênio 2011 a 2013, filtrando somente as atividades que efetivamente ocorreram com referência à canola e ao seu sistema produtivo.

O SIEVE consiste em um sistema de gestão desenvolvido pela Assessoria de Comunicação Social (ACS), localizada junto a Embrapa sede, em Brasília/DF. Neste banco de dados é onde encontram-se registrados todos os eventos de transferência de tecnologia e de promoção da imagem, além da gestão de matérias jornalísticas e veículos de comunicação interna e externa. A inclusão dos eventos ocorre através de atividade realizada, informando, entre outros: título, local, data, unidade organizadora e parcerias, etc; conforme o Manual de indicadores do sistema de avaliação das unidades da Embrapa, o qual orienta a definição dos indicadores técnicos, de produção e unidades de medidas, bem como as metas quantitativas, utilizadas na construção do critério de produtividade, desempenho dos centros de pesquisa da Embrapa e avaliação da eficiência técnica da empresa (EMBRAPA, 2009).

A metodologia de trabalho no período de 2011 a 2013, consistiu na capacitação técnica de produtores rurais, profissionais, técnicos e estudantes ligados ao sistema produtivo de canola, bem como de seus subprodutos industriais (farelo e óleo). As capacitações foram realizadas por meio de cursos, eventos (reuniões, oficinas, mesa redonda e jornadas técnicas), palestras e dias de campo, sobre diferentes temáticas de interesse dos agricultores e assistência técnica, com a participação de analistas e pesquisadores da Embrapa Trigo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 1, são quantificadas as atividades e os indicadores técnico-quantitativos realizados pela Embrapa Trigo com relação à temática da cultura de canola, no período de 2011 a 2013. Neste período foram realizados cinco cursos, totalizando 40 horas, com a presença de 1.022 participantes, versando sobre temas: Capacitação sobre as culturas de trigo e canola; e as edições anuais do Curso de Capacitação e difusão de tecnologia de canola.

Também foram organizados nove eventos técnicos, somando 37 horas, com a presença de 181 inscritos. Como exemplos das atividades realizadas ocorreram o Workshop de fomento de canola, ocorrida em Palotina/PR, e o Workshop de canola em Guarani das Missões/PR. Em 2012, foi realizada a Reunião de apresentação do projeto estruturante de canola – pesquisa, transferência de tecnologia para a expansão de canola para o Brasil, em Passo Fundo/RS. Em 2013 ocorreu o Seminário: Integrando novos cultivos ao sistema de produção agropecuário da região sul do Rio Grande do Sul, em Pelotas/RS e, finalmente, na cidade de Aberlado Luz/SC o evento de Tecnologia de produção de canola.

Tabela 1. Atividades e indicadores técnico-quantitativos realizados pela Embrapa Trigo com a cultura de canola, no triênio 2011 a 2013. Passo Fundo/RS, 2014.

Atividade	Indicadores	2011	2012	2013	Triênio
Cursos	Realizados	1	3	1	5
	Participantes	344	317	361	1.022
	Carga horária	8	24	8	40
Eventos	Realizados	3	1	5	9
	Participantes	83	17	81	181
	Carga horária	12	4	21	37
Palestras	Realizados	8	25	3	36
	Participantes	798	1.567	568	2.933
	Carga horária	17	56	5	78
Dias de campo	Realizados	6	5	9	20
	Participantes	942	1.107	1.559	3.608
	Carga horária	26	16	38	80
Totais *	Atividades realizadas	18	34	18	70
	Participantes	2.167	3.008	2.569	7.744
	Carga horária	63	100	72	235
URT - Unidade de Referência Técnica		10	16	42	68
Inserções na mídia		38	53	50	141
Wintershow – Participantes		2.000	2.000	3.100	7.100
Dia de campo na TV, realizado em 2011, com uma hora de duração.					10.000 **

* Totais dos itens: Cursos, Eventos, Palestras e Dias de Campo, no período indicado.

** Público ouvinte estimado, registrado no Sistema SIEVE – Embrapa.

No período de 2011 a 2013 foram proferidas 36 palestras técnicas, totalizando 78 horas com público ouvinte de 2.933 pessoas. Entre os tópicos palestrados e com maior público em 2011, estiveram: Manejo e fatores para sucesso do cultivo de canola, proferida na Embrapa Trigo, em Passo Fundo, com público de 344 participantes; e a palestra Oportunidades e desafios da cultura de canola para a produção de biodiesel, proferida na Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc), campus de Xanxerê/SC, com a presença de 107 pessoas. Em 2012, as palestras: Plano de fortalecimento da cadeia produtiva de canola, Adubação de canola: demandas nutricionais e Canola: oportunidade de ouro para reduzir a dependência da safra de verão; e que foram proferidas na Embrapa Trigo e contaram com a presença total de 729 pessoas. No ano de 2013 os tópicos de palestras técnicas com maiores número de ouvintes foram: Cenários e custos de produção de canola, proferida na Embrapa Trigo, com 361 ouvintes; e Tecnologia de produção de canola, explanada na faculdade localizada em Getúlio Vargas/RS, com obtiveram a presença de 171 inscritos.

Os dias de campo, como forma de transferência de tecnologia, conhecimento e inovação, com a demonstração prática de resultados de pesquisa e ou tecnologias geradas, adaptadas ou adotadas pela Embrapa, constitui-se em uma ferramenta muito importante para a apropriação de inovação tecnológica ao nível de campo. Assim, foram organizados e realizados 20 dias de campo, com a presença de 3.608 estudantes, professores, autoridades, técnicos e profissionais ligados ao cultivo de canola. A carga horária dos dias de campo somaram 80 horas e contou com a presença de pesquisadores, analistas e técnicos da Embrapa Trigo. No triênio, os dias de campo foram realizados nos seguintes locais: Carazinho, Colorado, Giruá, Guarani das Missões, Passo Fundo, Rosário do Sul e São Luiz Gonzaga, no Rio Grande do Sul; Itapiranga, em Santa Catarina; Apucarana, Candói, Maringá e Salto do Lontra, no Paraná; Presidente Prudente, em São Paulo; Tangará da Serra e Campo Novo dos Parecis, no estado do Mato Grosso.

Foram instaladas um total de 68 Unidades de Referência Técnica (URT) a campo, com destaque para o ano de 2013, onde foram conduzidas 42 URT, sobretudo no estado do Rio Grande do Sul (Giruá, Guarani das Missões, Passo Fundo e Rosário do Sul) e no sudoeste do Paraná (Candói).

Ocorreram 141 inserções diversas na mídia (jornal, televisão e rádio), bem como a realização de programa televisivo de cobertura nacional, produzida pela Embrapa Informação Tecnológica, em Brasília/DF, intitulado Dia de campo na TV – Potencialidades da canola no Brasil. A inserção da cultura de canola na vitrine tecnológica Wintershow, realizada anualmente em Guarapuava/PR, realizada no triênio 2011 a 2013, permitiu atingir um público estimado de 7.100 produtores rurais, técnicos e estudantes.

No triênio 2011 a 2013, as atividades realizadas totalizaram 70 ações, entre cursos, eventos, palestras e dias de campo, com 7.744 participantes e 235 horas técnicas.

CONCLUSÕES

Nestas atividades de transferência de tecnologia da Embrapa Trigo no triênio 2011-2013, procurou-se sistematicamente fortalecer a capacidade de decisão técnica e de correta condução agrônômica do cultivo de canola, pela difusão de aspectos relevantes e importantes de inovação tecnológica visando atingir maiores e melhores rendimentos de produtividade na cultura de canola.

Extremamente relevante e positiva foi a interação e a cooperação institucional, visando intercâmbio de conhecimentos e experiências, entre as diferentes instituições de pesquisa,

unidades educacionais e órgãos de extensão rural envolvidos no sistema de produção de canola, objetivando o desenvolvimento e sustentabilidade agro socioambiental de seu cultivo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARNI, N.A. **Colza: um exemplo de trabalho integrado**. Lavoura Pecuária, Porto Alegre, v.3, n.14, p.3-5, 1980.

EMBRAPA. **Manual dos indicadores de avaliação de desempenho dos centros de pesquisa da Embrapa – período 2008/11**. Brasília/DF: Embrapa, 2009. 39p.

TOMM, G. O. **Situação em 2005 e perspectivas da cultura de canola no Brasil e em países vizinhos**. Passo Fundo/RS: Embrapa Trigo, 2005. 21 p. (Embrapa Trigo. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento Online, 26). Disponível: <http://www.cnpt.embrapa.br/biblio/bp/p_bp26.htm> Acesso em: 01 de julho de 2014.