

## 15559 - Cultivando soja orgânica: uma experiência bem sucedida em São Pedro do Ivaí/PR

*Farming organic soybean: a successful experience in São Pedro do Ivaí/PR*

FERNANDES, Augusto Cesar Prado Pomari<sup>1</sup>; MAZETO, Vagner Antonio<sup>2</sup>

1 Universidade Federal de São Carlos - CCA, [augustoagroeco@gmail.com](mailto:augustoagroeco@gmail.com); 2 Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural - EMATER, [vagnermazeto@emater.pr.gov.br](mailto:vagnermazeto@emater.pr.gov.br)

**Resumo:** Com a tomada de consciência ambiental pela população, existe grande demanda por alimentos orgânicos e o mercado da soja orgânica apresenta tendência ao crescimento nos próximos anos. As publicações e relatos de experiência se encontram de maneira dispersa, onde interessados têm acesso a poucas informações. Este relato visa contribuir no acervo de informações sobre o cultivo de soja orgânica, apresentando uma experiência de cultivo bem sucedida no município de São Pedro do Ivaí/PR, entre os anos de 2002 e 2010. A experiência mostra que existe viabilidade técnica e econômica para estabelecimento da produção de soja orgânica. Além dos benefícios socioambientais, o que viabiliza este sistema produtivo é o valor em mercados diferenciados, podendo chegar a prêmios significativos no preço de venda, como é o caso da soja orgânica no mercado internacional.

**Palavras-Chave:** *Glycine max*; manejo ecológico; agricultura biodinâmica

**Abstract:** With the environmental awareness of the population, there is great demand for organic food and organic soybean market presents growth trend in the coming years. Publications and experience reports are so dispersed, where interested parties have access to limited information. This report aims to contribute to the collection of information on growing organic soybeans, with an experience of successful cultivation in São Pedro do Ivaí / PR, between the years 2002 and 2010. Experience shows that there is technical and economic feasibility for establishment of organic soybean production. Besides the environmental benefits, which enables this system of production is the value in differentiated markets, reaching significant premiums on the sale price, as is the case of organic soybeans in the international market.

**Keywords:** *Glycine max*; ecological management; biodynamic agriculture

### Introdução

A soja ocupa posição de destaque na agricultura brasileira, sendo cultivada de forma extensiva ao longo de todo o território nacional. Seu cultivo, sob a lógica agroquímica, está baseado na dependência de insumos industrializados, que reduzem a margem de lucro do agricultor e podem promover desequilíbrios ambientais.

A demanda atual de soja orgânica se mostra crescente, não somente no mercado de alimentação humana, mas também na produção de rações para animais orgânicos. Porém, as publicações e relatos de experiência se encontram de maneira dispersa, onde profissionais, agricultores e estudantes interessados têm acesso a poucas informações.

Este relato visa contribuir no acervo de informações sobre o cultivo de soja orgânica, apresentando uma experiência de cultivo bem sucedida. A experiência ocorreu no

município de São Pedro do Ivaí/PR, entre os anos de 2002 e 2010, e apresenta uma descrição do manejo da lavoura e dos custos de produção.

### **Descrição da experiência**

O sojicultor orgânico biodinâmico Valdir Bologhinini, do município de São Pedro do Ivaí/PR, iniciou na safra 2002/2003 o cultivo diferenciado de soja em 8,5 hectares, e que em 2010 já alcançavam 50 hectares. Anteriormente, toda a propriedade era envolvida em sistema de produção convencional agroquímico, principalmente de lavouras anuais.

Em sua lavoura biodinâmica, a soja ou milho são cultivados no verão. No inverno cultiva adubação verde, principalmente aveia preta e a cada 3 anos entra com o trigo. O agricultor relata experiência de comercialização da cultura de inverno como produto orgânico, obtendo mais uma renda diferenciada.

A área, em quase sua totalidade, tem o solo preparado de maneira convencional. O agricultor relata que as temperaturas médias anuais são altas e decompõem a matéria orgânica em cobertura rapidamente, descobrindo o solo e intensificando o aparecimento de plantas espontâneas que se tornam de difícil controle. Nestas áreas de preparo convencional, a crotalária, a ervilhaca, o nabo forrageiro, o girassol, o nabo, o tremoço e o centeio, de maneira solitária ou combinada, são semeados nas rotações que antecedem a soja.

Vale à pena relatar o efeito supressor (talvez alelopático) do girassol, observado pelo agricultor, no desenvolvimento de plantas de nabo forrageiro. O nabo é uma planta de fácil reinfestação e, somente após a saída do girassol, reapareceu na área.

Entretanto, almejando adequar o sistema de plantio direto em sua área de soja biodinâmica, o agricultor, em parceria com pesquisadores do IAPAR e extensionistas da EMATER, vem realizando experimentos com diferentes combinações de espécies vegetais antecessoras a soja, e algumas já se mostram adequadas ao plantio direto.

O agricultor biodinâmico possui uma visão mais integrada da propriedade rural, compreendendo-a como um organismo vivo. O uso de preparados biodinâmicos (500, 501, Fladen), incorporados na pilha de compostagem ou pulverizados diretamente sobre as plantas, tem perspectiva de ação mais energética e sutil, do que efeitos físicos-químicos medidos pelos métodos analíticos. As utilizações dos preparados biodinâmicos visam fortalecer as forças dos solos e das plantas. Além disto, a soja com certificação biodinâmica possui um preço diferenciado da soja unicamente orgânica. De acordo com o Sr. Valdir, para que os grãos sejam certificados como produtos biodinâmicos, a empresa certificadora (IBD) recebe por safra cerca de 3% de sua receita.

A memória técnica da área, na safra 2009/2010, indica que a semeadura da soja ocorreu em 14 de novembro, no espaçamento e densidade normais, com a previsão de colheita para meados de março. As táticas tecnológicas vão desde a correção e adubação do solo com adubo animal e vegetal, controle das plantas concorrentes por capina, controle biológico da lagarta da soja com baculovírus, controle do

percevejo por monitoramento e no nível de dano entra com a armadilha para o inseto (utilizando preparado de urina de vaca, sal e água), além do controle da doença ferrugem asiática através de duas aplicações de calda bordalesa e uma de silicato de sais de enxofre.

Uma informação, que destaca o desempenho de sistemas orgânicos, é que na safra 2010/2011 não foi necessária correção ou aporte de nutrientes ao solo, pois os níveis de fertilidade do solo se encontram bem acima do recomendado para o cultivo da soja. Isto significa que, depois de alguns anos de manejo diferenciado da propriedade, estão ocorrendo reduções nos custos de produção.

A colheita é realizada pelo agricultor e uma empresa especializada no segmento da soja (TOZAN) recolhe, armazena e compra toda sua produção. O destino dos grãos é o mercado internacional.

O engenheiro agrônomo da Emater, Vagner Antônio Mazeto, responsável por conduzir experiências em sistemas de produção orgânicos na região do Vale do Ivaí, afirma que o custo de produção de soja transgênica, comparada com a biodinâmica, na instalação da lavoura quase se equivale, em R\$ 1 mil/hectare, mas o resultado financeiro de 10 hectares da soja biodinâmica pode chegar ao de 25 hectares da soja transgênica, não somados aos incrementos na qualidade de vida da família rural e da preservação ambiental.

Com intuito de compartilhar a experiência de sucesso do Sr. Valdir Bolghinini, é apresentado um comparativo de desempenho ao longo dos anos (Tabela 1), da soja orgânica biodinâmica com a soja convencional transgênica, sendo que ambas são cultivadas na mesma localidade e pelo mesmo agricultor.

## **Resultados**

A experiência de cultivo da soja orgânica mostra que existe viabilidade técnica e econômica para estabelecimento da produção orgânica de soja. Em termos técnicos, o grande desafio ainda está no manejo conservacionista do solo e das infestantes sem o uso de herbicidas.

Para que o sistema de produção seja eficiente, o agricultor deve buscar, testar e adequar as diversas práticas e tecnologias de manejo, sendo que a assistência de técnicos extensionistas e instituições facilitam o acesso a estas informações. Além dos benefícios socioambientais, o que viabiliza este sistema produtivo é o valor em mercados diferenciados, podendo chegar a prêmios significativos no preço de venda, como é o caso da soja orgânica no mercado internacional.

**Tabela 1.** Comparativo entre soja orgânica biodinâmica e soja convencional transgênica, cultivadas em São Pedro do Ivaí/PR, ao longo de 5 anos.

Safra	Soja	Sacas / hectare	Valor saca (R\$)	Custo / hectare (R\$)	Receita líquida (R\$)	Eficiência soja org.biod.
2005/2006	Org.Biod.	50	44,55	897,00	1.330,50	3,73
	Transg.	50	25,00	893,00	357,00	
2006/2007	Org.Biod.	55	46,04	845,00	1.687,20	1,99
	Transg.	54	29,50	744,00	849,00	
2007/2008	Org.Biod.	46	72,10	954,00	2.362,60	1,62
	Transg.	51	46,10	890,00	1.461,10	
2008/2009	Org.Biod.	37	78,38	1.171,00	1.729,06	2,06
	Transg.	37	47,50	919,00	838,50	
2009/2010	Org.Biod.	48	57,60	825,00	1.939,80	1,76
	Transg.	58	34,40	890,00	1.105,20	