



Relato de Experiência: Produção Orgânica no Chile

Bruno Rafael Alves Rodrigues

Introdução

Este trabalho apresenta a experiência que tive como estudante de intercâmbio do Programa de Mobilidade Acadêmica Regional em Cursos Acreditados (MARCA) no Instituto nacional de Investigaciones Agropecuárias (INIA) do Chile. O INIA é um órgão público de pesquisas e desenvolvimento agropecuário que tem como missão a criação, captação e transferência de conhecimento tecnológico, desenvolvendo um ativo papel como agente de inovação no âmbito agropecuário. O instituto destina-se a pesquisa, desenvolvimento e extensão agropecuária e divide-se em centros regionais de pesquisas.

O centro regional INIA Quilamapu está localizado na cidade de Chillán na região centro-sul do país onde estão concentradas suas ações em três linhas diretoras, dentre elas a Agricultura Sustentável. A agricultura sustentável é quando todas as etapas do processo atendem a processos socialmente justos, economicamente viáveis e ambientalmente adequados. Isso significa gerar alimentos seguros para a saúde humana, com respeito ao meio ambiente, garantindo a segurança do trabalhador e possibilitando o crescimento da economia.

Dentre as alternativas de produção sustentável a agricultura orgânica, tem sido um dos temas que há experimentado maior desenvolvimento regional nos últimos anos. Atendendo à demanda de informações levantadas por produtores, o agricultor Alejandro Jiménez Orrego e INIA Quilamapu desenvolveram o projeto sistema de produção orgânica para o vale de irrigação da zona do centro sul do Chile.

A ideia do projeto foi integrar os itens de uma propriedade orgânica, cujo manejo central estava orientado à produção agrícola com fins comerciais, para alcançar sua autossustentabilidade. O interesse por desenvolver e validar métodos de manejo em produção orgânica desde uma perspectiva integral baseou-se na necessidade de avaliar a gestão orgânica da propriedade. Por ele, dentro da iniciativa considerou-se a participação de diversas disciplinas da agronomia, destacando-se: o manejo sustentável do solo, de pragas, de doenças e plantas daninhas; produção de composto; estabelecimento e uso de coberturas vegetais e adubação verde, e sua associação com os principais itens de interesse econômico; manejo orgânico de frutas e hortaliças; e economia agrária.

O objetivo com o trabalho é relatar minha experiência no INIA através do acompanhamento de atividades de manejos desenvolvidas na linha de agricultura sustentável dedicada à produção orgânica na Fazenda Experimental Santa Rosa (INIA Quilamapu) na região do Bío-Bío/Chile.

Material e métodos

Durante o período de setembro a dezembro de 2014 realizei estagio no INIA do Chile na Fazenda Santa Rosa, região do Bío-Bío/Chile. Acompanhei algumas praticas e manejos orgânicos desenvolvidas na linha de agricultura sustentável para produção de hortaliças, olerícolas e frutos.

Desenvolvimento

Desenvolvimento de adubo orgânico composto. Coleta de resíduos vegetais e animais, empilhamento, e mistura com pequenas quantidades solo contendo microrganismos, os quais iniciam o processo decomposição ao encontrar um ambiente favorável.

Aplicação de composto (fertilizante orgânico composto). É uma das formas mais eficiente para incorporar matéria orgânica estabilizado no solo, recomenda-se dosar perto de 20t/ha em cultivos anuais e não inferior a 10t/ha em lavouras perenes. Esta prática procura recuperar a matéria orgânica que em forma natural é mineralizada e não é possível aumentar.

O uso de adubos verdes. Ele corresponde à incorporação no solo de cultura anual, geralmente misturas de leguminosas e gramíneas, estado verde, com alta porcentagem de água, apenas lignificados e que possuem abundante



açúcar, amido e nitrogênio [1]. Apresentam muitas vantagens porque eles fornecem nutrientes rapidamente, ajudam a regular ervas daninhas, pragas e doenças [2] e estimular a atividade biológica do solo [3].

Desenvolvimento e aplicação de biopreparados. Estes podem ser sólidos (composto, bocashi, humos de minhoca) ou líquidos (chá de composto, bocashi, biológicos, supermagro, etc.) obtidos a partir da fermentação ou decomposição de materiais orgânicos. Eles são ricos em nutrientes e matéria orgânica, e têm um efeito protetor contra doenças e pragas dos cultivos, pois eles contêm microrganismos antagonistas e substâncias bioestimulantes como fitohormônios e ácidos orgânicos [4].

Estabelecimento e manutenção de coberturas vegetais. Eles correspondem a pastagens anuais, bienais ou perenes, estabelecida durante a operação de itens de longa rotação sobre toda a superfície. No entanto, o mais comum é estabelecer entre as linhas de plantio de uma cultura principal, geralmente uma fruta, e seu principal objetivo é manter as ervas daninhas sob controle, aumentar a oferta de matéria e nutrientes do solo orgânicos, melhorar as características físicas, e proteger o solo da erosão.

Criação e manutenção de corredores biológicos. Eles são espaços reservados entre os sistemas de produção agrícola ou florestal que garantam a manutenção da biodiversidade e dos processos ecológicos, facilitando migração e dispersão da flora e da fauna, assegurando conservando assim o mesmo em longo prazo. Ele permite enfrentar o problema da fragmentação de habitat causada pelas atividades agrícolas e florestais.

Estabelecimento do consórcio. Ou seja, é o plantio de duas ou mais culturas simultaneamente (policultura) ou com sobreposição nos ciclos de crescimento, na mesma superfície do piso. Eles podem ser misturados: mais de uma espécie em uma única linha; intercaladas: linhas com diferentes culturas são cultivadas; em tiras: são plantadas em tiras de largura, com várias linhas; ou de relevo: o plantio da segunda safra antes colheita, mas após a primeira floração [5].

Estabelecimento de rotação de culturas. Ele corresponde à sucessão de culturas com o tempo, sobre a mesma superfície, por um certo número de anos, após o que as culturas são repetidos na mesma ordem [6]. Consiste geralmente de consórcio com diferentes famílias e evitar repetir pelo menos a cada três anos, permitindo tomadas nutrientes disponível no solo depois de uma cultura e evitar a perda por volatilização ou lixiviação.

Manutenção de zonas de amortização. São áreas perto da área de produção, normalmente localizados nas bordas ou em ilhas dentro da propriedade, onde preserva a flora e fauna nativas e permitindo o aumento da biodiversidade a fim de suportar o crescimento de insetos benéficos e melhorar condições ambientais para as culturas.

Resultados

Aplicação de matéria orgânica no solo mantém e melhora a qualidade do solo necessária repor a matéria orgânica do solo que tem sido por mineralizada efeito de cultivo do solo, a atividade de decomposição de microrganismos, o estabelecimento e desenvolvimento de culturas, entre outros.

Gestão e regulação de plantas daninhas. Permite a máxima diversidade de espécies vegetais com a presença de ervas daninhas, mas evitando perdas de produção devido a competição por luz, água e nutrientes. Para isto é essencial para compreender a biologia de plantas daninhas e não permitir o estabelecimento daquelas plantas perenes que são muito difíceis de controlar, e utilizar espécies anuais de fácil controle para incrementar a diversidade, sem permitir a sua frutificação.

Gestão e controle de pragas e doenças. Com especial ênfase na prevenção, o qual principalmente se busca potencializando o controle natura, por meio do desenho da propriedade, que incentiva a diversidade funcional e fortalece o equilíbrio entre as espécies presentes na fazenda.

A avaliação do manejo da propriedade foi acompanhada utilizando indicadores de qualidade do solo. Esses parâmetros foram obtidos por análise de uma amostra de solo para permitir discriminações entre as práticas de manejo agrônomo que degradam este recurso ou que melhoram. Entre elas se encontram a biomassa microbianas, enzimas solo e estabilidade de agregados [7].



Conclusão

De modo geral, o estagio possibilitou que eu conhecesse um pouco do manejo sanitário e de fertilidade agrícola adotado por aquele país, em específico, do manejo orgânico, como importante meio de difusão e alternativa produtiva.

Agradecimentos

À Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES), INIA de Chile e Universidad de Concepción (UdeC) pelo suporte técnico, e à CAPES, pelo apoio financeiro.

Referências

- [1] CÉSPEDES, C., C. Ovalle, y J. Hirzel. Manejo del suelo en sistemas orgánicos. En Céspedes (ed.) Agricultura Orgánica Principios y Prácticas de Producción. Boletín INIA N° 131. Instituto de Investigaciones Agropecuarias INIA, Chillán, Chile.
- [2] CÉSPEDES, C. Manejo de la fertilidad del suelo. En: Manual de producción de frambuesa orgánica. Boletín INIA N° 208. Ministerio de Agricultura, Instituto de Investigaciones Agropecuarias INIA, Chillán, Chile. 2010.
- [3] FIA, FiBL, AAOCH. 2004. Los abonos verdes: clave para el éxito de la producción orgánica. Fundación para la Innovación Agraria (FIA), Instituto de Investigaciones para la Agricultura Orgánica (FiBL), y la Agrupación de Agricultura Orgánica de Chile (AAOCh), Santiago, Chile/Frick, Suiza.
- [4] HERNÁNDEZ, A., R. Santos, y A. Casanova. 1998. Clasificación y principios básicos de los sistemas de cultivos múltiples o policultivos. En: Agricultura Orgánica. N° 2. p. 8-11.
- [5] INFANTE, A. Manual de biopreparados para la agricultura ecológica. Programa Territorial Orgánico (PTO), SURFRUT, Fundación para la Innovación Agraria (FIA). Trama impresores S.A., Santiago, Chile. 2011.
- [6] KAHNT, G. Abono verde. Primera edición en español. 156 p. Editorial Agropecuaria Hemisferio Sur S.A., Montevideo, R.O. del Uruguay. 1989.
- [7] PEDREROS, A., C. Céspedes, y C. Pino. Reconocimiento y manejo de malezas importantes en la producción orgánica del Maule y Biobío. PTO, SURFRUT. 2011.