



Produção de tomate em estufa de forma sustentável.
Production of greenhouse tomatoes in a sustainable manner.

PACHECO, Herinton Rosa¹; SILVA, Mateus José Falleiros da²;
Instituto Federal do Paraná – Campus Ivaiporã, ¹herintonpacheco21@outlook.com;
²mateus.silva@ifpr.edu.br.

Eixo temático: Manejo de Agroecossistemas de Base Ecológica.

Resumo: Nos dias atuais deparamos com pessoas preocupadas com a qualidade do alimento consumido, manifestando o desejo em ter uma alimentação mais saudável para sua alimentação, para ofertar um produto limpo e de qualidade, o IFPR – Campus Ivaiporã fez uma parceria com um estudante produtor de tomate, propondo mudar a forma de cultivo do convencional para um cultivo agroecológico. Nos dias atuais, o produtor deve procurar alternativas para a produção, em específico na produção de tomate, que exige dedicação do produtor, pois é muito sensível em relação ao clima, solo e manejo, sendo uma cultura de elevado custos e riscos. Com uma nova forma de produzir em bases ecológicas, sem utilização de adubos sintéticos e agrotóxicos, vem mostrando para o agricultor e para a região que é possível sim produzir, sem causar prejuízo ao produtor, consumidor e meio ambiente, com diminuição de custos e alta rentabilidade, deixando o produtor mais estável na propriedade, com produto de qualidade e saudável.

Palavras-Chave: Agricultura familiar; *Solanum lycopersicum*; Sustentabilidade.

Keywords: Family farming; *Solanum lycopersicum*; Sustainability.

Contexto

O modelo de produção agrícola brasileira atual possui do ponto de vista tecnológico, três pilares: a agroquímica, a mecanização e a manipulação genética, e está se mostrando cada vez mais incompatível com a realidade das pequenas propriedades agrícolas e da agricultura familiar. Os reflexos negativos deste modelo agrícola convencional são os altos níveis de degradação ambiental, contaminação das águas, solos e alimentos por agrotóxicos, além da crescente exclusão social, o que gera problemas de ordem social nos grandes centros urbanos.

Hoje os solos onde são cultivados olerícolas, principalmente em estufa no manejo convencional tendem a ter uma degradação tanto na forma física, química e biológica. Com o uso de adubos altamente solúveis, falta de matéria orgânica e muitas vezes manejada de forma incorreta, deixando as plantas cultivadas nesses solos vulneráveis a doenças que ao longo dos anos impossibilitam o cultivo nesse local.

O agricultor que pensa na sucessão familiar e, sua permanência dentro da sua unidade de produção tem que, buscar utilizar fontes de nutrientes que não degradam o meio ambiente, preservando a fauna a flora local.



A importância dessa forma de produzir é no quesito de aprofundar os conhecimentos sobre a produção de olerícolas em específico a cultura do tomate, onde possa trazer informações e novas técnicas de cultivo, que vem de encontro com os pilares da agroecologia que é desenvolver as relações de harmonia entre o seu ambiente natural e o homem, diminuindo os impactos causados pelas atividades agrícolas além de expandir os benefícios gerados pela agricultura para além do ambiente rural.

Para isto, procura adequar-se a cada realidade e tecnologia local, respeitando e resgatando saberes e conhecimentos populares, e ainda, reduzindo ao máximo a utilização de insumos externos, com isto, os custos de produção.

O solo, no enfoque agroecológico, é tratado como um dos fatores mais importantes na produção, levando em consideração os fatores biológicos para a manutenção da vida, fertilidade e biodiversidade do mesmo, que normalmente são pouco considerados no modelo convencional.

Com a crescente demanda de alimentos orgânicos pela sociedade moderna que são produzidos com métodos que não utilizam agrotóxicos sintéticos, transgênicos ou fertilizantes químicos, faz com que se agregue mais valor ao produto final, hoje temos consumidores que se dispõem em pagar uma quantia a mais sobre um produto limpo e sem riscos a saúde, em específico o tomate que é considerado, uma cultura que tem contaminação por agrotóxicos, devido ao grande número de aplicação durante o seu ciclo, que muitas vezes são aplicados com dosagem acima da recomendada, não sendo respeitada a carência.

As técnicas usadas no processo de produção orgânica respeitam o meio ambiente, visando manter a qualidade do alimento, seu sabor e características organolépticas, isso é valorizado pelo consumidor.

No entanto, na nossa região há escassez de informação, assistência técnica, tecnologias e conhecimento dos produtores, que produzem sem nenhum tipo de assessoria em base ecológica, que dificulta a expansão da produção agroecológica.

Por isso, o objetivo deste trabalho é desenvolver um sistema de cultivo de base ecológica, desconhecida por agricultores da região, mostrando que é possível produzir sem agrotóxicos sintéticos, adubos altamente solúveis que comprometem a vida e a saúde dos produtores e consumidores que se alimentam de alimento que são produzidos no sistema convencional.

Descrição da Experiência

A experiência foi realizada em ambiente protegido, no sítio triângulo, bairro Palmerinha, no município de Jardim Alegre- PR. As mudas de tomate convencional do híbrido Paipai (ENZA ZADEN) foram feitas em bandejas, com 128 cédulas, compradas da empresa Fort Agro Marialva- PR, e aos 28 dias foram transplantadas para o local do experimento com uma área de 1000m², com espaçamento de dois



metros entre linhas e 41 centímetros entre plantas, tendo uma adubação de 80g de Yoorin e 2,5 kg de cama de frango curtido por planta.

Para não ocorrer o corte de plantas por grilos, foram utilizados copos descartáveis, até as plantas estiverem com um tamanho que não tenha risco de corte por esse artrópode.

Foi fornecida irrigação por gotejamento conforme a necessidade da cultura. As plantas do tomateiro (Figura 1) foram conduzidas em duas hastas recebendo a partir dos 14 dias pulverização do biofertilizante super-magro, bacillus thuringiensis, oxiclureto de cobre, silício, detergente neutro e homeopatia. Os medicamentos homeopáticos utilizados foram: Arnica 9CH, Sulphur 30CH, Ferrum sulphuricum 60CH, Borax 12CH, Propolis 30CH, Calcarea carbonica 30CH, Sepia 12CH e Staphysagria 12CH; segundo recomendação de dados de acompanhamento de propriedades e resultados de pesquisas TOLEDO (2009) e MULLER & TOLEDO (2013), às homeopantias foram adquiridas na farmácia homeopática do Instituto Federal do Paraná - campus Ivaiporã.

Como na região não se tem referência sobre a produção, foram necessários estudos, pesquisas e visitas com trocas de experiência com produtores do município de Faxinal – PR, que aderem à produção consciente, também com a UEM sobre o uso da homeopatia na agricultura sobre a eficiência de cada manejo e método de cultivo.

Com a necessidade de mudar as formas de cultivo sendo de um cultivo convencional com uso de agrotóxicos e insumos químicos, para um manejo de forma mais consciente e eficiente, com um controle de pragas e doenças através de monitoramento e utilização de produtos biológicos, naturais, armadilhas e fortificante para as plantas, incorporando a matéria orgânica no solo através de cama de frango, melhorando a biota do solo, com a utilização de EM, fornecendo microrganismos benéficos para o solo. Também de forma que viabilize a homeopatia como uma ferramenta que auxilie na transição e no manejo orgânico de produção. Tendo a necessidade de produzir um produto, que pudesse ser produzido sem o uso de fertilizantes químicos e agrotóxicos, causando menos impactos ambientais e que possibilite um custo menor e um produto de mais qualidade para os consumidores, sendo um benefício maior para os agricultores, tanto financeiro quanto ecológico. A agroecologia propõe então a reprodução de técnicas que desenvolvam o manejo de forma ecológica, utilizando recursos naturais, e os elementos especiais de cada lugar.



Figura 1. Planta do tomateiro em ambiente protegido. Fonte: Arquivo pessoal do autor.

Resultados

O projeto está em processo constante de aprimoramento, entretanto tem cumprido com a sua finalidade principal que é ofertar alimento saudável e promover melhoria de qualidade de vida aos consumidores.

Com uma produtividade de 92 t/ha de frutos comerciais, com 5% de frutos que por algum fator não foram comercializados, mostrando que é possível produzir sem a utilização de adubos solúveis e agrotóxicos, baixando significativamente os custos de produção, isso faz com que o produtor tenha mais estabilidade na propriedade, conseguindo se manter cada vez mais forte e sustentável.

Hoje a unidade familiar que aceitou fazer experiência, gostou da nova forma produção, por tem custo de produção mais baixo, não estar exposto a agroquímicos, tendo plantas mais saudáveis com frutos de melhor qualidade, melhor controle de pragas e doenças, além de estar preservando o meio ambiente, hoje a família entrega o produto no Ceasa e em um grupo de consumidores responsáveis organizado pelo IFPR – Campus Ivaiporã, sendo já reconhecida na região pela forma de cultivo e ter um produto diferenciado, atualmente a unidade familiar esta em processo avançado de certificação orgânica.

Sendo assim a Agroecologia é considerada uma ciência que se contrapõe ao modelo de produção agrícola atual. Tem como princípio buscar o equilíbrio entre os principais pilares da sustentabilidade, ou seja, minimamente praticar uma agricultura



ambientalmente correta, mas que seja também economicamente viável e socialmente mais justa.

Agradecimentos

Campus Ivaiporã do IFPR e Bolsistas, estudantes e consumidores.

Referências bibliográficas

HOMEOPATIA SIMPLES: alternativa para a agricultura familiar / coordenação de Carlos Moacir Bonato. Marechal Cândido Rondon: Gráfica Escala, 4^a ed. 2014.