

14616 - Homeopatia na produção de tomate em cultivo protegido

Homeopathy in tomato production under protected cultivation

MÜLLER, Sidnei Francisco¹; TOLEDO, Márcia Vargas²

1 CAPA – Centro de Apoio ao Pequeno Agricultor, sidneifmller@yahoo.com.br; 2 EMATER- Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural, marciavtoledo@emater.pr.gov.br

Resumo: A homeopatia é uma ciência que vem ao encontro da agroecologia, proporcionando a homeostase do ser vivo. Inúmeras são as dificuldades enfrentadas pelos horticultores, principalmente no cultivo de tomate em ambiente protegido. Assim mediante a junção das experiências, bem como individualização de casos, analogia à matérias médicas e repertorização, compilou-se alguns medicamentos e casos de uso para o cultivo do tomate. Esses são aplicados de forma individual e em determinadas combinações com demais produtos fitossanitários e biofertilizantes. A prática demonstrou sucesso no uso da *Calcareea carbonica* incrementando o desenvolvimento das plantas; *Arnica* nos traumas de poda e replante; *Pulsatilla nigricans*, *Appis melífera* e *Sepia* para aumentar o número de frutos por planta; *Ferrum sulphuricum* promovendo crescimento radicular e da parte aérea; *Sulphur*, *Propolis* e *Staphysagria* para doenças e pragas; e *Borax* em situações com deficiência de Boro. Assim houve redução no uso de produtos fitossanitários e o desenvolvimento de plantas mais saudáveis.

Palavras-Chave: *Solanum lycopersicon L.*; agrohomeopatia; altas diluições.

Abstract: Homeopathy is a science which is in agroecology, providing homeostasis of living. There are several difficulties faced by gardeners, especially in the cultivation of tomatoes in greenhouse. So by the junction of experience and individualization of cases, analogous to medical matters and repertory, was compiled some medications and use cases for growing tomatoes. These are applied individually and in certain combinations with other pesticides and biofertilizers. The practice demonstrated successful use of *Calcareea carbonica* increasing plant development; *Arnica* traumas pruning and replanting; *Pulsatilla nigricans*, *Sepia* and *Appis mellifera* to increase the number of fruits per plant; *Ferrum sulphuricum* promoting root growth and shoot; *Sulphur*, *Propolis* and *Staphysagria* to diseases and pests, and *Borax* in Boron-deficient situations. So there was a reduction in the use of pesticides and the development of healthy plants.

Keywords: *Solanum lycopersicon L.*; agro-homeopathy; high dilutions.

Contexto

Ao longo dos últimos 20 anos a agroecologia tem alcançado avanços significativos no oeste paranaense, tanto na organização dos agricultores, produção e comercialização. Entre as atividades que tem tido maior destaque está a olericultura, principalmente com o cultivo de brássicas, folhosas, e em ambiente protegido o tomate.

O cultivo do tomate em sistema orgânico está firmado no uso de cultivares híbridas, no uso de compostagem e fosfatagens, em rotação de culturas e no uso de coquetéis de adubos verdes, e também o manejo intensivo na condução das plantas

em haste única e uso de caldas, inseticidas biológicos e biofertilizantes. Entretanto mesmo adotando essas técnicas, ocorrem desequilíbrios nutricionais e surgimento de pragas e doenças, comprometendo a produtividade da cultura.

Entre as maiores causas de perdas expressivas estão a broca pequena (*Neulecinodes elegantalis*) e a traça do tomateiro (*Tuta absoluta*), bem como o ácaro rajado (*Tetranychus urticae*), o micro-ácaro (*Aculops lycopersici*) e a mosca branca (*Bemisia tabaci*). Quanto aos patógenos, a pinta preta (*Alternaria solani*), murcha de fusarium (*Fusarium oxysporum* f. sp. *lycopersici*) e bacteriana (*Ralstonia solanacearum*), mancha de estenfilio e nematóides. Como manejo fitossanitário emprega-se caldas fungicidas e inseticidas, bem como extratos de plantas e óleos minerais. Tais compostos apresentam restrições de uso na agricultura orgânica, pois podem provocar desequilíbrios no ambiente, contaminação dos produtos, além de encarecer a produção.

Assim buscaram-se novas práticas que resultem numa produção mais equilibrada, a homeopatia. Segundo Bonato & Silva (2003) a homeopatia é ecologicamente correta, pois é essencialmente energia potencializada não-molecular, e de ação sistêmica, não deixando resíduos no ambiente. Os medicamentos homeopáticos atuam na autorregulação do organismo, que também é imaterial, equacionando, dando o suporte para a retomada da homeostase.

Segundo Rossi (2005), a homeopatia aplicada a plantas permite o controle de pragas e doenças, além de incrementar a produção de biomassa. Essa característica torna a homeopatia uma opção ecológica para uso no campo, totalmente de acordo com os princípios agroecológicos.

Desde 2004, parte da equipe de ATER – Assistência Técnica e Extensão Rural da região vêm sendo formada em homeopatia, bem como tem capacitado pequenos agricultores. Em 2006 instalou-se um pequeno laboratório para o preparo dos medicamentos no CAPA – Centro de Apoio ao Pequeno Agricultor, de Marechal Cândido Rondon o que proporcionou maior incremento de uso. As experiências foram conduzidas em produtores rurais de Marechal Cândido Rondon, Mercedes e Toledo/PR ao longo dos últimos 5 anos.

Na área animal os resultados são visíveis mais rapidamente, bem como é possível visualizar com maior facilidade evoluções nos casos. Já para a área vegetal é muito importante a sensibilidade e o conhecimento das plantas em questão. Assim buscou-se ao longo de vários anos sistematizar as experiências junto a agricultores e aperfeiçoar, para proporcionar alguns quadros e medicamentos mais indicados.

Descrição da experiência

Utilizando-se da repertorização de sintomas e por analogia à matéria médica humana, bem como das várias experiências obtidas por produtores, extensionistas e pesquisadores, chegou-se a alguns medicamentos homeopáticos e funções nas plantas.

Como a homeopatia foi desenvolvida para humanos, pela pequena quantidade de publicações e ausência de repertórios vegetais tem-se elevada dificuldade na escolha de medicamentos. Aliado a isso, o uso de cultivares híbridas de tomate e submetidas a manejos como podas, desbrotas e conduções em condições de cultivos protegidos, resulta em plantas que não expressam suas características originais, portanto são vegetais desequilibrados.

Para a compreensão do tomateiro moderno, buscou-se conhecer como as plantas se comportam no seu centro de origem, bem como sua condição edafoclimática e a paisagem etnobotânica, visualizando de forma holística o ser.

As aplicações dos medicamentos ocorreram de forma isolada, utilizando a diluição previa de 60 gotas em um litro de água, agitando-se bem e após fazendo a diluição de 10 ml por litro de calda (BONATO et al., 2007). Também aplicada juntamente com outros produtos, como o silicato de potássio, biofertilizantes e inseticidas biológicos, evitando sempre as caldas bordaleza e sulfocáustica, óleo de neen, enxofre ou outro composto com elevado odor.

Resultados

Com a ampla troca de experiências entre os diferentes atores construíram-se algumas situações de uso de medicamentos. No acompanhamento de ATER são analisadas as condições individuais e a depender da época do ano, estágio fenológico, cultivar, condições de solo e fitossanidade.

Os cuidados começam já no preparo das mudas, ao longo do crescimento das mesmas, utilizando *Calcarea carbonica* para estimular o metabolismo do cálcio e tornar a plantas com melhor estrutura; *Sulphur* visando resistência e um equilíbrio com patógenos; *Staphysagria* para pragas e principalmente promover que a planta aceite a condição ambiental e o melhoramento genético sofrido por ela; e *Ferrum sulphuricum* e *Propolis* promovendo o incremento radicular e da parte aérea, além de atuarem no controle da doença pinta preta, como demonstrado por TOLEDO (2009). Três dias antes da previsão de replante preparam-se as mudas para o trauma de mudança de ambiente e de danos mecânicos, utilizando *Arnica*. Logo após o replante novamente uma aplicação com *Arnica*, e na seqüência *Pulsatilla* visando o mais rápido estabelecimento da cultura.

Ao longo do desenvolvimento da cultura são utilizados, a depender da necessidade e estágio fisiológico, *Calcarea carbonica* principalmente para reduzir o distúrbio fisiológico de fundo preto nos frutos, *Sulphur* para doenças foliares e ácaros, *Appis melifera* e *Pulsatilla* para estimular as flores e aumentar o pegamento de frutos, *Propolis* para patógenos, *Borax* para proporcionar maior eficiência na absorção, aproveitamento e metabolismo do boro na planta, *Staphysagria* para insetos e ácaros, e *Arnica* quando são realizadas desbrotas reduzindo o impacto do trauma.

As melhores experiências têm sido verificadas utilizando potências mais baixas, de 9

a 30 CH, e aplicações em menor intervalo de tempo, sempre utilizando um medicamento por vez. Deve-se tomar o cuidado para respeitar as incompatibilidades entre os medicamentos, e principalmente com os demais produtos utilizados. Recomenda-se não utilizar a homeopatia junto com calda sulfocáustica ou outra que contenha vinagre, enxofre, ou mesmo essências de elevado odor.

Em algumas situações em que os medicamentos não apresentam resultados satisfatórios, ou em emergências, utilizam-se os nosódios preparados a partir do próprio agente agressor. Nessas condições utilizam-se as potências de 6 a 12 CH.

Outro fato é o menor gasto de calda para aplicação, uma vez que se utiliza baixa vazão. Ao contrário dos demais produtos fitossanitários, a homeopatia não necessita a cobertura total da área foliar das plantas, mas sim que apenas ocorra o contato da planta com a informação contida no medicamento. Observa-se redução de 75% de gasto de água quando utilizando a homeopatia.

Como resultado tem se comprovado a redução dos problemas fitossanitários, ou ao menos o adiamento do seu aparecimento, reduzindo assim os gastos com produtos fitossanitários. Também o aumento do vigor e vitalidade das plantas, que se desenvolvem de maneira mais uniforme, rápida e o prolongamento da vida produtiva, com menor perda por distúrbios fisiológicos, como o fundo preto por exemplo.

Com os resultados obtidos, aos poucos mais agricultores tem se interessado pelo uso da homeopatia, bem como mais técnicos tem procurado a capacitação na área. Também tem promovido maior interesse por instituições de pesquisa que anteriormente desacreditavam nessa nova ciência.

Referências bibliográficas:

BONATO, C. M.; SILVA, E. P. Effect of the homeopathic solution Sulphur on the growth and productivity of radich. **Acta Scientiarum. Agronomy**. v. 25, n. 2, p. 259-263, 2003.

BONATO, C. M.; SOUZA, A. F.; OLIVEIRA, L. C.; TOLEDO, M. V.; PERES, P. G. P.; GRISA, S.; SAAR, V. V. Homeopatia simples: alternativa para a agricultura familiar. Marechal Cândido Rondon-PR: Lider, 36p. 2007.

ROSSI, F. **Aplicação de preparados homeopáticos em morango e alface visando o cultivo em base ecológica**. Piracicaba-SP, 2005. 79p. Dissertação de Mestrado – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz.

TOLEDO, M.V. **Fungitoxidade contra *Alternaria solani*, controle da pinta preta e efeito sobre o crescimento de tomateiro (*Lycopersicon esculentum* Mill) por medicamentos homeopáticos**. Mal. Cdo. Rondon, 2009.93p. Dissertação Mestrado – Universidade Estadual do Oeste do Paraná.