



Ensinando olericultores a identificar e manejar agroecologicamente a antracnose foliar da cebolinha, Santarém-PA

Teaching horticulturists to identify and management agroecologically the leaf anthracnose of the common chives, Santarém-PA

LEITE, Stéfani dos Santos^{1,2}; SEVERO, Robinson^{1,3};
MELLO, Kelly Karoline de Souza^{1,4}

¹Universidade Federal do Oeste do Pará - UFOPA, ²stefanileite13@gmail.com.br,
³brssevero@gmail.com.com.br, ⁴kellykarolinemello@gmail.com.br

Tema gerador: Educação em Agroecologia

Resumo

A antracnose foliar da cebolinha (*Allium fistulosum*, L.) tem ocorrido em hortas familiares comerciais de Santarém-PA. Os olericultores estimaram 10 a 100% de plantas mortas. Estes desconhecem o agente causal e, conseqüentemente, **não obtém sucesso no controle. O trabalho objetivou ensinar os olericultores a identificar e manejar a doença, por técnicas agroecológicas. Em função disso, introduzi-los no processo de conversão de hortas convencionais (HCs) para agroecológicas.** Fizeram-se visitas a cinco hortas, entre janeiro e abril de 2017, incluindo, entrevistas orais (EOs), processo de ensino-aprendizagem (PEA) e discussões individuais (DIs). As EOs, o PEA e as DIs foram eficientes, embora os olericultores tenham tido dificuldades na assimilação dos sintomas e sinais da doença. A continuidade das atividades de extensão voltadas à identificação e manejo agroecológico de doenças vegetais e ao processo de conversão das HCs **são** necessárias para a sustentabilidade das famílias.

Palavras-chave: *Allium fistulosum*; *Colletotrichum*; ensino-aprendizagem; manejo agroecológico.

Abstract

The leaf anthracnose of the common chives (*Allium fistulosum*, L.) has happened at commercial family vegetable gardens in Santarém-PA. The olericulturists estimated that the death of plants reach 10 to 100%. They not know the causal agent and, therefore, don't get success in control. This work aimed to teach them to identify and manage the disease by agroecological measures. Then, introduce them in the conversion process from conventional gardens (CG) to agroecological gardens. It was performed 5 visits in conventional gardens, between january and april 2017, including, oral interviews (OIs), teaching-learning process (TLP) and individual discussions (IDs). The OLs, TLP and Ids were efficient, although the olericulturists had difficulties in assimilation of the disease sings and symptoms. The continuity of the extension activities to identification and agroecological management of the plant disease and to conversion process of the CG are necessary to the sustainability of the families.

Keywords: *Allium fistulosum*; *Colletotrichum*; teaching-learning; agroecological management.



Contexto

A antracnose foliar ou mela da cebolinha (*Allium fistulosum*, L.) **têm** ocorrido em caráter epidêmico, safra após safra, em todas as hortas comerciais de Santarém, onde se cultiva esta cultura. Segundo os olericultores, esta doença vem causando a morte estimada de 10 a 20 % do número de plantas na estação seca e de 50 a 100 % na estação chuvosa. Os olericultores desconhecem o agente causal desta doença e, conseqüentemente, não obtém sucesso em seu controle.

Os objetivos deste trabalho foram ensinar os olericultores a identificar e a manejar esta doença, utilizando-se para isto, técnicas agroecológicas. Em função disso, introduzi-los no processo de conversão de hortas convencionais para hortas agroecológicas.

Os trabalhos foram desenvolvidos em cinco hortas familiares comerciais do município de Santarém, região Oeste do Pará, localizadas nas comunidades de Tabocal, Santa Rosa e Mojuí dos Pereiras, entre janeiro e abril de 2017.

A experiência contribuiu no treinamento dos olericultores em identificar e manejar doenças vegetais através da aplicação de técnicas agroecológicas, tomando como exemplo, neste caso, a mancha foliar da cebolinha. Neste sentido, este trabalho foi o princípio da conscientização dos olericultores para a entrada no processo de conversão de hortas familiares convencionais para hortas familiares agroecológicas.

Descrição da experiência

Como Metodologia, foram selecionadas as visitas práticas às hortas, que incluíram, entrevistas orais, as aplicações de um processo de ensino-aprendizagem e as discussões individuais sobre as técnicas de controle. Estas foram escolhidas pois possibilitam conhecer, na origem, a realidade da situação social e econômica das famílias, o conhecimento herdado de pai para filho, os sistemas de produção vegetal, discutir e construir com seus proprietários, na origem, as próximas atividades a serem empregadas para alcançar os objetivos propostos deste trabalho (PEREIRA et al., 2009).

Entrevistas orais

Inicialmente, baseado no ponto de partida para o processo de conversão sugerido por Khatounian (2001), efetuaram-se entrevistas orais aos olericultores (Figura 1) em suas próprias hortas, levantando informações, quanto ao sistema de produção das hortaliças, mais especificamente da cebolinha, o histórico de ocorrência e controle da doença em questão, e as características das famílias envolvidas. Quanto ao sistema de produção, obtiveram-se, principalmente, informações sobre a forma de propagação



das mudas, a fertilização do solo, o sistema de irrigação, a prática de rotação de culturas, o uso de produtos fitossanitários (Figura 2). Com relação às famílias, perguntou-se o número de membros, o nível de escolaridade do olericultor, a mão de obra empregada e a presença de assistência técnica.



Figura 1. Momento da entrevista com um dos olericultores.



Figura 2. Canteiros de cultivo de cebolinha predominantes nas hortas.

Verificações do processo ensino-aprendizagem

Em seguida, acompanhados dos olericultores, visitaram-se, os canteiros de cultivo de cebolinha, onde foram apresentados, detalhadamente, os sintomas (manchas foliares alongadas e em faixas, retorcimento de folhas) e sinais (acérvulos, massa alaranjada de conídios, mela no colo) da doença (Figura 3). Concomitantemente, os mesmos fo-



ram questionados quanto ao seu agente causal. Para verificar se os produtores haviam assimilado os conhecimentos repassados, solicitou-se que estes apresentassem os sintomas e sinais da doença, anteriormente apresentados (Figura 4). Ocorrendo erros ou persistindo dúvidas, os ensinamentos eram debatidos, repetidos e reavaliados, até o ponto de serem consolidados.



Figura 3. Ensinando um dos olericultores a identificar a doença.



Figura 4. Verificando o aprendizado de um dos olericultores.



Discussões individuais

As discussões basearam no método individual sugerido por Lopes (2016) onde ao final das visitas práticas, questionou-se e debateu-se a identidade do agente causal, as estimativas de perdas, a periodicidade de ocorrência, a intensidade e as técnicas adotadas de controle da doença.

Embora as informações tenham sido compartilhadas e discutidas diretamente junto a cinco olericultores, sugeriu-se que as mesmas fossem difundidas para os demais membros da mão de obra familiar e às famílias circunvizinhas de olericultores.

Resultados

Características gerais das famílias

As famílias eram constituídas em média por quatro pessoas adultas, as quais responsabilizavam-se pela execução de todas as atividades de produção das hortaliças, desde a implantação até a comercialização. Estas pessoas em média, estudaram até o ensino fundamental. Dispunham de eventual capacitação e assistência técnica. Contavam, principalmente, com a experiência familiar para a condução dos trabalhos. A receita da venda da produção das hortaliças era a única Fonte de renda das famílias.

Características gerais dos sistemas de produção de hortaliças

Predominantemente os sistemas de produção de hortaliças caracterizavam-se por serem hortas conduzidas em ambiente desprotegido, substrato dos canteiros não corrigido conforme análise de solo, uso de mudas fornecidas por terceiros, fertilização da superfície do solo com cama de aviário imatura, irrigação por aspersão ou mangueira e emprego de produtos fitossanitários sintéticos industriais. Particularmente, no que se refere ao sistema de produção da cebolinha, este diferenciava-se dos demais, por utilizarem plantas adquiridas de terceiros e propagadas, nas hortas, por separação de touceiras. Além disso, pelo uso de fungicidas não registrados para o controle das doenças nesta cultura.

Verificações do processo ensino-aprendizagem

Inicialmente, após serem questionados, os olericultores responderam não conhecer o agente causal da mancha foliar da cebolinha. Diante desta situação, informou-se que a referida doença era denominada de antracnose foliar ou mela da cebolinha, quando ocorria na estação seca e chuva, respectivamente. Outrossim, esclareceu-se que a doença era causada por dois “tipos” (espécies) de fungos, o *Colletotrichum gloeosporioides* e o *Colletotrichum dematium* f. sp. *circinans*. O desconhecimento do fitopatógeno



no ratificou-se pois, mesmo após ensinados, alguns ainda demonstravam dificuldades em identificar os verdadeiros sintomas e sinais da doença em questão. Em alguns casos, ocorria a necessidade do processo ser repetido.

Discussões individuais (método individual)

Os olericultores relataram que tentavam controlá-la, sem sucesso, cultivo após cultivo, através do uso de mudas assintomáticas adquiridas, da erradicação de plantas sintomáticas e do uso de fungicidas. Segundo os olericultores, esta doença vem causando a morte estimada de 10 a 20 % do **número de plantas na estação seca e de 50 a 100 % na estação chuvosa**. O desconhecimento do agente causal promoveu o insucesso no controle desta doença. Dentre os fatores determinantes, destaca-se o baixo nível educacional dos olericultores, a ausência de assistência técnica específica e as experiências familiares herdadas, tecnicamente insuficientes. Ao contrário, a identificação correta do fitopatógeno, é o primeiro passo para se obter sucesso no manejo de uma doença vegetal (REZENDE et. al. 2011).

Com relação às técnicas de controle usadas pelos produtores, após apresentações de justificativas e debates, propôs-se estabelecer o início de um processo de conversão das hortas convencionais visitadas para hortas agroecológicas, justificando que existia uma intensidade de doença que as plantas convivem sem reduzir significativamente a produtividade, se manejada corretamente, não se fazendo necessário o uso de fungicidas sintéticos industriais; em consequência da não utilização destes fungicidas, a ausência de exposição da saúde da mão de obra familiar a estes produtos; a colaboração na redução das poluições ambientais; a elevação da conservação da biodiversidade local; e a comercialização e consumo de produtos olerícolas sem resíduos destes produtos.

As técnicas sugeridas para implantação, referiram-se ao preparo e uso de novos canteiros ou de canteiros pouco contaminados pelos fungos; a prática de análise do solo e fertilização deste com composto orgânico maduro a partir de cama de aviário disponível na região, conforme as necessidades nutricionais da cebolinha; a incorporação do composto orgânico maduro a nível do sistema radicular da cebolinha; o emprego de um sistema de rotação de culturas com espécies não hospedeiras das espécies de *Colletotrichum*; o tratamento de imersão das mudas e pulverização das plantas com calda bordalesa; a redução da população de mudas plantadas nos canteiros; o uso do volume de água necessário para cultura e de forma a evitar a saturação do solo e a permanência de água livre foliar; a lavagem frequente de ferramentas, roupas e calçados dos trabalhadores; e a solicitação de assistência técnica frequente (PAULUS, 2000).



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF E ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 4

Educação em Agroecologia



A assistência técnica pelo método individual, seja ela por meio de universidades empresas públicas ou privadas, demonstrou a grande importância em se ter um programa de incentivo a extensão rural, em que se trabalhasse e ensinasse não só os olericultores, como também os filhos, a identificar e manejar as doenças ocorrentes em seus sistemas de produção, a partir de técnicas agroecológicas. Neste sentido, observou-se que este trabalho foi o princípio da conscientização dos olericultores para a entrada no processo de conversão de hortas familiares convencionais para hortas familiares agroecológicas.

Agradecimentos

Agradece-se aos olericultores pela receptividade e prestatividade aos agentes de educação.

Referências bibliográficas

KHATOUNIAN, C. A.; A conversão Rumo a Sustentabilidade, in: **A reconstrução Ecológica da Agricultura**. Agroecológica: Botucatu, 2001, p. 285 – 300.

LOPES E., B.; Classificação dos Métodos: Método individual, in: **Manual de Metodologia**. Curitiba, EMATER/PR, 2016. p. 7-8.

PAULUS, G.; MULLER, A. M.; BARCELLOS, L. A. R. **Agroecologia aplicada: práticas e métodos para uma agricultura de base ecológica**. Porto Alegre: EMATER-RS, 2000. Disponível em: <http://www.emater.tche.br/site/br/arquivos/servicos/biblioteca/digital/livro_agroeco.pdf> Acesso em: 26 de abril. 2017.

PEREIRA, M., N.; CAUDURO A., V.; FREITAS C., A.; NICOLA M., P.; MEDRONHA M., A.; SBROGLIO M., L.; SPANENBERG M., KRAHENHOFER P., H.; Métodos individuais – Conceito e Considerações, in: **Métodos e Meios de Comunicação em Extensão Rural**. Porto Alegre, EMATER/RS, 2009. p. 9-10.

REZENDE, J. A. M.; MANSOLA JR., N S.; BEDENDO, I. P.; KRUGNER, T. L. Conceito de doença, sintomatologia e diagnose, in: **Manual de Fitopatologia**: princípios e conceitos. Piracicaba: Agronômica Ceres, 2011. p. 37-58.