



Preparado homeopático no controle de *Orthezia* sp. em camarão amarelo - *Pachystachys lutea*, Acanthaceae.

*Homeopathic preparation in the control of cochineal *Orthezia* sp. in golden shrimp plant - *Pachystachys lutea*, Acanthaceae.*

TORRES, Marina Portugal¹; PINHEIRO, Pedro Henrique Goulart²; SISTE, Daniela Barroso³.

¹Fundação de Parques Municipais e Zoobotânica (FPMZB) - Av. Otacílio Negrão de Lima, 8000, Pampulha, Belo Horizonte, MG. 31365-450 marinaportugal@pbh.gov.br; ²Acadêmico de Ciências Biológicas do Centro Universitário – UNA, bolsista PIBIC/FAPEMIG na FPMZB (set/2018 a fev/2019), pedrogoulartpinheiro@gmail.com; ³Doutoranda, Escola de Veterinária, Universidade Federal de Minas Gerais, Av. Antônio Carlos, 6627, Pampulha, 31270-901, Belo Horizonte, MG, daniela.siste@yahoo.com.br.

Eixo Temático: Manejo de Agroecossistemas de Base Ecológica

Resumo: No Jardim Botânico da Fundação de Parques Municipais e Zoobotânica, Belo Horizonte, MG, Brasil, em outubro de 2018, foi observado um canteiro de camarão amarelo com alta infestação de cochonilha *Orthezia* sp. provocando o definhamento e seca das plantas. Foi efetuado um tratamento homeopático com o uso do nosódio da cochonilha como tentativa de recuperar a saúde e restabelecer a energia vital daquelas plantas. Foi feita a coleta, preparo e aplicação do nosódio da orthezia na potência 12CH. As aplicações foram realizadas semanalmente no período de 27/11/2018 a 05/02/2019. Desde as primeiras semanas observou-se melhora no estado geral das plantas verificando-se emissão de brotações novas, vigorosas, saudáveis e significativa diminuição do ataque de cochonilhas. A evidência de respostas positivas a tratamentos homeopáticos podem estimular o uso desta prática no paisagismo e na agricultura urbana.

Palavras-Chave: Homeopatia; nosódio; cochonilha; planta ornamental;

Keywords: Homeopathy; nosode; cochineal; ornamental plant.

Abstract: In the Botanical Garden of the Parks and Zoobotanical Municipal Foundation, Belo Horizonte, MG, Brazil, in October, 2018, it was observed a high infestation of cochineal orthezia which was making serious damages in Golden Shrimp plants. A homeopathic treatment was carried out with the use of the nosode of the cochineal as an attempt to recover the health and to restore the vital energy of those plants. The collection, preparation and application of Orthezia nosode, at 12CH potency were made. The applications were carried out weekly in the period from November, 27 in 2018 to February, 05, in 2019. Since the first few weeks, it has been observed an improvement in the general state of the plants which was showing by the emission of new, vigorous and healthy shoots, also a significant reduction of the attack of cochineals. The evidence of positive responses to homeopathic treatments may stimulate the use of this practice in landscaping and urban agriculture.

Contexto

Canteiros de camarão amarelo, *Pachystachys lutea*, que compõem a fachada da sede administrativa do Jardim Botânico da Fundação de Parques Municipais e Zoobotânica – JB/FPMZB, Belo Horizonte, MG, apresentaram, em outubro de 2018, um severo



ataque de cochonilhas ortézia (*Orthezia* sp.).

Hospedeira de diversas espécies ornamentais, *Orthezia* sp. afeta diferentes culturas, e pode provocar severos danos em citros (GRAVENA, 2005). A retirada constante de seiva depaupera sobremaneira as plantas e causa danos indiretos devido à presença da fumagina. Um intenso ataque desta cochonilha provoca desfolha e diminuição de produção das plantas (TEIXEIRA et al., 2001).

No Jardim Botânico, as plantas de *P. lutea* que se apresentavam bastante saudáveis e viçosas, em pouco tempo passaram a apresentar ramos secos, baixo vigor, folhagens enegrecidas pela acentuada presença de fumagina. Cabe destacar que, naquela ocasião, foi observado um funcionário despejando, no referido canteiro, balde de água com detergente utilizado no serviço de limpeza de janelas. Apesar de não ter sido possível apurar com qual frequência tal ação vinha sendo realizada, considerou-se a possibilidade disto ter intoxicado aquelas plantas e favorecido a suscetibilidade das mesmas aos severos ataques observados. Esta suspeita foi reforçada quando se verificou que na parte do canteiro situado sob as janelas, semanalmente limpas com o referido produto, o ataque foi mais intenso e, ainda, porque a mesma ocorrência foi verificada, anteriormente, no canteiro ao lado, também situado sob as janelas. Nesse canteiro, os exemplares de camarão amarelo morreram e foram substituídos por outra espécie. No canteiro onde realizou-se o presente estudo a troca recorrente de espécie foi abortada. A hipótese de intoxicação foi corroborada pelo fato de, numa das extremidades do canteiro, dessa vez sem janelas, alguns exemplares de camarão amarelo apresentavam-se menos infestados.

Considerando que a FPMZB preconiza a preservação ambiental e o respeito à vida, seria uma incoerência o uso de agrotóxicos e de outras práticas poluentes. Além disso, Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA, apresenta uma série de restrições quanto ao uso de agrotóxicos em áreas urbanas e, inclusive, não aprova o uso de herbicidas nessas áreas (ANVISA, 2016). Sendo assim, optou-se por avaliar o uso de preparados homeopáticos com o intuito de promover a recuperação e o restabelecimento da energia vital daquelas plantas.

A homeopatia atua estimulando o sistema de defesa dos organismos de modo que se defendam, com seus próprios meios, das doenças, dos insetos-praga e dos impactos dos fatores climáticos ou ambientais (ARRUDA et al., 2005). Promove o equilíbrio sem extinguir vírus, fungos, bactérias, insetos e outros tipos de agentes. Além disso, esta prática é de baixo custo e foge da dependência dos conglomerados agroindustriais produtores de insumos. O uso de preparados homeopáticos por agricultores tem amparo legal na Lei 10.831, de 23 de dezembro de 2003, Instrução Normativa nº 17, de 18 de junho de 2014 que estabelecem as normas de produção orgânica no país (BRASIL, 2003; BRASIL, 2014)

: TORRES

No campo, a tecnologia da homeopatia aplicada aos organismos vivos demonstra a eficiência dos preparados homeopáticos e o potencial da homeopatia em contribuir com a transição dos sistemas de produção de modelos convencionais aos modelos ecológicos (ANDRADE; CASALI, 2011). De acordo com esses autores, o potencial da



homeopatia feita a partir de insetos desequilibrados e invasores (nosódios), das plantas espontâneas, do solo e da rocha-mãe, da urina, dentre tantas outras é reconhecido pela família agrícola homeopata.

Diante do exposto e considerando resultados positivos com o uso de nosódio no controle de insetos (CÂMARA, 2010; SUARES, 2011) optou-se, neste trabalho, por aplicar o preparado homeopático do nosódio da *Orthezia* sp. em canteiro de camarão amarelo.

Descrição da Experiência

O preparado homeopático foi feito no Laboratório de Homeopatia do JB/FPMZB seguindo as recomendações citadas no Caderno de Homeopatia elaborado por produtores orgânicos da região da Vertente do Caparaó, em Minas Gerais (REZENDE, 2009).

A coleta dos insetos foi efetuada removendo-os de ramos de camarão amarelo infestados, com o uso de um pincel, e colocando-os em frasco âmbar revestido com papel kraft na proporção de 1 parte do inseto para 9 partes de álcool 70%. Este frasco foi devidamente etiquetado e agitado diariamente. Após 15 dias, foi feita a filtragem obtendo-se, desta forma, a tintura ou preparação básica.

Desta tintura foram feitas as dinamizações até a 12CH. Para tanto, em 20 mL de álcool 70%, em frasco âmbar, adicionou-se 5 gotas da tintura que foi batida no mesmo ritmo por 100 vezes. Assim sucessivamente até a 12CH, dinamização utilizada no tratamento.

Em um pulverizador manual com 2 litros de água foram adicionadas 17 gotas do nosódio de cochonilhas e aplicados nas plantas do canteiro. As aplicações foram semanais no período de 27/11/2018 a 05/02/2019 quando, em virtude das respostas positivas apresentadas, suspendeu-se o tratamento.

A definição da potência bem como da dosagem utilizada foi feita baseada em resultados práticos com o uso de preparados homeopáticos em plantas no JB/FPMZB aferido por prospecção radiestésica, conforme recomendado por Santos et al. (2012).

Resultados

Face ao péssimo aspecto que as plantas de camarão amarelo se encontravam, devido ao severo ataque de cochonilhas inicialmente observado, foi surpreendente constatar a rápida recuperação daquelas plantas com sensível melhora logo após as primeiras aplicações do preparado homeopático. Verificou-se intensa emissão de brotações vigorosas, saudáveis, diminuição do ataque de cochonilhas e melhoria no aspecto geral, conforme registrado na Figura 1. Tais fatos foram amplamente comentados por colegas e pessoas que circularam pela administração do Jardim Botânico que se



mostraram surpresos com a repentina recuperação daquele canteiro.

Pelos resultados observados pôde-se inferir que, a aplicação do preparado homeopático, associado às práticas de manejo adequadas, estimulou a recuperação das plantas com melhoria de suas defesas naturais e restabelecimento de sua homeostase.

Seja no cuidado com a saúde das plantas em um Jardim Botânico, seja na agricultura urbana e rural, orgânica ou agroecológica, a homeopatia deve ser divulgada, incentivada e fomentada, tanto na parte de pesquisa quanto nas políticas públicas para a produção agropecuária, florestal e de preservação ambiental.

Em ambientes urbanos e periurbanos, especialmente nos espaços abertos à visitação pública como parques, praças, jardins, canteiros, ruas e calçadas bem como nas hortas urbanas e domésticas, o uso de práticas alternativas não poluentes no cuidado com a saúde das plantas e do ambiente deve ser adotado. Neste sentido, a homeopatia constitui importante ferramenta e seu uso necessita ser estimulado inclusive no paisagismo e em áreas urbanas.



Canteiro com severo ataque de cochonilhas Orthezia
 Foto: Torres, MP, 13/11/2018



Canteiro em tratamento homeopático
 Emissão de brotações novas
 Foto: Torres, MP, 21/12/2018



Canteiro após tratamento
 Brotações novas, saudáveis
 Foto: Torres, MP, 11/02/2019



Canteiro recuperado, em floração
 Foto: Torres, MP, 21/05/2019

Figura 1. Sequência de imagens da evolução das plantas antes, durante e após os tratamentos.

Agradecimentos

À Fundação de Amparo à Pesquisa no Estado de Minas Gerais - FAPEMIG pela concessão da bolsa do Programa Bolsa a Iniciação Científica e Tecnológica Institucional - PIBIC.

Referências bibliográficas

ANDRADE, F. M. C.; CASALI, V. W. D. Homeopatia, agroecologia e sustentabilidade. **Revista Brasileira de Agroecologia**, V.6, n.1, p.49-56, 2011.

ANVISA, **Nota técnica 04/2016**. Esclarecimentos sobre capina química em ambiente urbano de intersecção com outros ambientes, Brasília – DF, 06 jul. 2016.

Cadernos de Agroecologia – ISSN 2236-7934 - Anais do XI Congresso Brasileiro de Agroecologia, São Cristóvão, Sergipe - v. 15, no 2, 2020.



Disponível:<<http://portal.anvisa.gov.br/documents/111215/117833/NOTA+TÉCNICA+04-2016>> Acesso em 25 mai. 2019.

ARRUDA, V.M. **Homeopatia Tri-Una na Agronomia** – As propostas de Roberto Costa e algumas relações com os agrossistemas. Viçosa: [s.n.], 2005, 119p.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Lei Nº 10831, de 23 de dezembro de 2003. Publicado no Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2003, Seção 1, Página 8.

BRASIL. Instrução normativa nº 17, de 18 de junho de 2014, *Lei nº 10831, de 23 de dezembro de 2003*. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2014. Seção 1, Página. 8.

CÂMARA, F. L. A., Controlando pragas e doenças com homeopatia na agricultura orgânica. **Horticultura Brasileira**, v. 28, n. 2, jul.2010 (Suplemento - CD Rom).

GRAVENA, S. **Manual prático de manejo ecológico de pragas de citros**. Jaboticabal, Gravena Ltda, 2005, 372p.

REZENDE, J. M. (coord.). **Cartilha de Homeopatia**. Instruções Práticas Geradas por Agricultores sobre o Uso da Homeopatia no Meio Rural, Minas Gerais. 3. ed. Viçosa, MG: [s.n.], 2009, 62p.

SANTOS, A. G. dos; ANDRADE, F. M. C. de; CASALI, V. W. D. **Homeopatia e Princípios Alquímicos na Agricultura** – Fundamentos e Aplicações, volume I, Viçosa: [s.n.], 2012. v.1, 185p.

SUARES, D. R. et al. 12106 - Homeopatia no controle da lagarta-das-crotalárias. **Cadernos de Agroecologia**, [S.l.], Fortaleza/CE, v.6, n.2, dec. 2011. Disponível em <http://revistas.aba-agroecologia.org.br/index.php/cad/article/view/12106> Acesso em: 14 junho 2019.

TEIXEIRA, M. A.; BETTIOL, W.; CESNIK, R. Patogenicidade do fungo *Colletotrichum gloeosporioides*, patógeno de *Orthezia praelonga*, para folhas, frutos e flores cítricas. **Summa Phytopathologica**, Jaboticabal, v.27,n.4, p. 352-357, 2001.