

**14155 - Utilização de preparados homeopáticos para controle da ferrugem do café (*Hemileia vastatrix*) na região da Alta Mogiana**

*Use of homeopathic preparations to control coffee leaf rust (*Hemileia vastratrix*) in the region of Alta Mogiana*

LEONEL, Alexandre Henrique<sup>1</sup>; BARROS, Bruno Henrique Rigoni<sup>1</sup>

1 Homeopatia Brasil, contato@homeopatiabrasil.com.br

**Resumo:** A ferrugem do café é a doença mais importante que afeta os cafezais no Brasil. Apesar da eficácia, o controle químico é caro e resulta em diversos danos à saúde e ao meio ambiente. O controle alternativo da ferrugem com preparados homeopáticos foi realizado na região da Alta Mogiana, estado de São Paulo, Brasil. Quatro pulverizações foliares com um complexo de *Silicea* 6 CH, *Sulfur* 6 CH, *Arsenicum album* 6 CH and *Ferrugem* 30 CH foram realizadas entre dezembro de 2011 e maio de 2012. As análises macroscópicas mostraram que as plantas tratadas com homeopatia tiveram menos manchas de ferrugem do que as plantas tratadas convencionalmente. Além disso, as preparações homeopáticas induziram o crescimento dos ponteiros, melhor padrão vegetativo e menos desfolha da lavoura.

**Palavras-Chave:** agrohomeopatia; ferrugem-do-café; *Hemileia vastatrix*.

**Abstract:** Coffee leaf rust is the most important coffee disease in Brazil. Despite the effectiveness, chemical control is expensive and results in several health and environmental impacts. Alternative control of coffee rust with homeopathic preparations was carried in the region of Alta Mogiana, estate of São Paulo, Brazil. Four leaf pulverizations with a complex of *Silicea* 6 CH, *Sulfur* 6 CH, *Arsenicum album* 6 CH and *Ferrugem* 30 CH were done between December 2011 and May 2012. Macroscopic analysis demonstrated that plants treated with homeopathy showed less spots than plants treated conventionally. Furthermore, homeopathic preparations induced shoot growing, better pattern of vegetative growth and less defoliation.

**Keywords:** agro-homeopathy; coffee leaf rust; *Hemileia vastatrix*.

### **Contexto**

O controle alternativo da ferrugem do café com a utilização de preparados homeopáticos foi avaliado em lavouras da região da Alta Mogiana, no município de Ribeirão Corrente, São Paulo.

As observações foram feitas de forma qualitativa, com relação ao número, tamanho e coloração de pústulas, terço da planta afetado, formação do halo de controle e desfolha, durante os meses de dezembro de 2011 e maio de 2012.

O objetivo do trabalho é apresentar uma forma alternativa de tratamento para a ferrugem do café, utilizando soluções homeopáticas, certificadas como tecnologia

social efetiva pela Fundação Banco do Brasil/UNESCO.

A ferrugem é a principal doença que atinge as culturas de café no Brasil. A doença é causada pelo fungo biotrófico *Hemileia vastatrix*, com incidência em diversas variedades de café e regiões produtoras, sendo responsável por grandes prejuízos para a cafeicultura no país (MAFFIA; HADDAD; MIZUBUTI, 2009; GUZZO et al., 2001; MALAVOLTA et al., 1993).

Apesar da eficiência do controle químico da ferrugem, seu uso acarreta grandes custos para produção, podendo chegar a 20% do total. Além disso, observa-se um grande impacto ambiental gerado principalmente pelo seu efeito deletério na microbiota natural, com a destruição do equilíbrio ecológico; efeito tóxico para os trabalhadores rurais durante a aplicação; resíduos nos produtos colhidos; e seleção de espécies de fungos resistentes aos fungicidas (GARÇON et al., 2004; GUZZO et al., 2001).

Em virtude da expansão da área cultivada, pressão de órgãos ambientais e da sociedade, exigências mercadológicas de importadores, e da necessidade dos produtores orgânicos, torna-se fundamental o desenvolvimento e a implementação de manejos alternativos para prevenção e tratamento desta e de outras doenças que afetam a agricultura (MAFFIA; HADDAD; MIZUBUTI, 2009; COSTA, 2007).

Nesse contexto, as soluções homeopáticas surgem como uma alternativa promissora para a implantação de cultivos ecologicamente sustentáveis, com influência comprovada na morfologia, fisiologia, características produtivas, e resistência a condições ambientais adversas dos organismos vegetais (ROSSI, 2005).

O desenvolvimento de agentes de controle específicos para tratar a ferrugem do cafeeiro é uma tarefa complexa, pois são conhecidas mais de quarenta raças fisiológicas do fungo. No Brasil são encontradas oito raças virulentas, sendo que a maioria das culturas de *C. arabica* é susceptível ao fungo (CARVALHO et al., 2008).

Os benefícios da utilização de soluções homeopáticas na agricultura abrangem aspectos ecológicos, sociais e econômicos.

Dentre os aspectos ecológicos podemos destacar o baixo consumo de matéria-prima no preparo do produto, reduzindo gastos com insumos externos e preservando recursos naturais renováveis e não renováveis; a não toxicidade para o meio ambiente, já que não há resíduos da aplicação; o reequilíbrio ambiental com aumento da biodiversidade; a melhora de características do solo, como cheiro, cor, qualidade biológica; e a melhora das características organolépticas da água (ANDRADE; CASALI, 2011).

Dentre os aspectos sociais destacam-se a segurança do trabalhador rural durante a aplicação do produto, que não se expõe a nenhum tipo de substância tóxica; a

inclusão de pequenos produtores em programas de manejo agroecológico com base em homeopatia vegetal; e, principalmente, o fornecimento de alimentos mais saudáveis para os seres humanos.

Quanto aos benefícios econômicos, a abordagem homeopática possui um baixo custo, sendo acessível a qualquer produtor, independente da sua escala de produção. Dessa forma, é possível o desenvolvimento de uma agricultura economicamente viável, socialmente equilibrada, e que gera produtos de maior valor agregado.

### **Descrição da experiência**

As pulverizações foliares com os preparados homeopáticos foram realizadas entre dezembro de 2011 e maio de 2012, com monitoramento contínuo. Ao todo, foram realizadas 4 aplicações de um complexo de medicamentos contendo em partes iguais *Silicea* 6 CH, *Sulfur* 6 CH, *Arsenicum album* 6 CH e *Ferrugem* 30 CH. Cada medicamento homeopático foi obtido de acordo com o preconizado na Farmacopeia Homeopática Brasileira, 3 ed. (ANVISA, 2011).

A diluição estabelecida foi de 0,5% em água de irrigação, vazão de 400 litros de calda por hectare, com a pulverização no final da tarde ou pela manhã, de modo a ter uma cobertura uniforme, sem escorrimento.

### **Resultados**

Os resultados obtidos após quase 1 ano de tratamento com o complexo homeopático demonstraram claramente a diferença na incidência da ferrugem nas folhas de lavouras tratadas de forma convencional e nas lavouras tratadas exclusivamente com preparados homeopáticos. Na figura 1 pode ser observado que o grupo tratado homeopaticamente demonstrou menor incidência da doença.

Além do controle da doença, visualmente foi observado um maior vigor vegetativo da lavoura, com maior brotação de folhas e ramos mais vistosas. Grande parte das folhas que já estavam afetadas pela ferrugem mostraram sinais característicos de recuperação e controle das pústulas, o que reduziu significativamente a desfolha.

Após a colheita, a lavoura ficou com aspecto nitidamente mais robusto, com menor desfolhamento, também com um padrão vegetativo melhor, comparado com outras áreas tratadas de forma convencional.

Mesmo três meses sem nenhuma aplicação de produtos, a lavoura manteve o controle da ferrugem do cafeeiro, provando que o efeito residual da homeopatia é decorrente do estímulo dado ao metabolismo das plantas, resultados que superaram as expectativas de todos que acompanharam os tratamentos.

Desse modo, demonstra-se que o preparado homeopático utilizado controlou a ferrugem, o que foi comprovado em lavouras de café da região da Alta Mogiana. Os dados apresentados nesse trabalho foram obtidos na Fazenda Monte Alegre,

município de Ribeirão Corrente – SP.



**Figura 1.** Incidência da ferrugem em lavouras submetidas a diferentes tratamentos. Na parte superior, folhas de plantas submetidas ao tratamento convencional. Na parte inferior, folhas de plantas tratadas com preparados homeopáticos.

### **Agradecimentos**

Agradecemos ao proprietário da Fazenda Monte Alegre, André Cunha, pela oportunidade e pela confiança no nosso trabalho e a todos os funcionários que estiveram envolvidos direta ou indiretamente nesse projeto.

### **Referências bibliográficas:**

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **Farmacopeia Homeopática Brasileira 3ª Edição**. Brasília, DF, 2011. Disponível em: <[http://www.anvisa.gov.br/hotsite/farmacopeiabrasileira/conteudo/3a\\_edicao.pdf](http://www.anvisa.gov.br/hotsite/farmacopeiabrasileira/conteudo/3a_edicao.pdf)>.

Acesso em: 2 jun 2013.

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

CARVALHO C. B. A. et al. A ferrugem do cafeeiro. In: SEMINÁRIO UNIFENAS RURAL, 6., 2008, Alfenas. **Resumos...** Alfenas: UNIFENAS, 2008. 113 p.

COSTA, M. J. N.; ZAMBOLIM, L.; RODRIGUES, F. A. Avaliação de produtos alternativos no controle da ferrugem do cafeeiro. **Fitopatologia Brasileira**, Brasília, v. 32, n. 2, p. 150-155, 2007.

GARÇON C. L. P. et al. Controle da ferrugem do cafeeiro com base no valor de severidade. **Fitopatologia Brasileira**, Brasília, v. 29, n. 5, p. 486-491, 2004.

GUZZO, S. D. et al. Ação protetora do acibenzolar-S-methyl em plantas de cafeeiro contra ferrugem. **Arquivos do instituto biológico (São Paulo)**, São Paulo, v. 68, n. 1, p. 89-94, 2001.

MAFFIA, L. A.; HADDAD, F.; MIZUBUTI, E. S. G. Controle biológico da ferrugem do cafeeiro. In: BETTIOL, W.; MORANDI, M. A. B. **Biocontrole de doenças de plantas**: uso e perspectivas. 1 ed. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 2009. cap. 17, p. 267-276.

MALAVOLTA, E. et al. Seja o doutor do seu cafezal. **Informações Agronômicas**, Piracicaba, n. 64, p. 1-36, 1993.

ROSSI, F. **Aplicação de preparados homeopáticos em morango e alface visando o cultivo com base agroecológica**. 2005. 80 f. Dissertação (Mestrado em Agronomia) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Piracicaba, 2005.