



Instituto Politécnico
de Castelo Branco

Instituto Politécnico de Castelo Branco

Fonseca, Marta Isabel

Antimicrobial activity of selected compounds of *Nigella sativa* seeds

<https://minerva.ipcb.pt/handle/123456789/2594>

Metadados

Data de Publicação	2006
Resumo	N. sativa é usado na medicina tradicional como conservante, especiaria e condimentar. No óleo das sementes foram seleccionados dois compostos pela sua actividade antimicrobiana. TQ e THQ foram testados em espécies microbianas pertencentes a Gram negativo e Gram positivo assim como uma estirpe de fungo. <i>B. cereus</i> . <i>S. aureus</i> . <i>S. epidermis</i> foram as bactérias mais sensíveis à TQ, enquanto <i>S. epidermis</i> foi a bactéria mais sensível à THQ. Os dois compostos inibiram as bactérias pertencentes a Gram po...
Editor	IPCB. ESA
Palavras Chave	N. sativa, Bactérias Gram-positivo, Bactérias Gram-negativo, Teste das microdiluições
Tipo	report
Revisão de Pares	Não
Coleções	ESACB - Engenharia das Ciências Agrárias - Ramo Agrícola

Esta página foi gerada automaticamente em 2024-04-23T11:28:36Z com informação proveniente do Repositório



ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

**“ANTIMICROBIAL ACTIVITY OF SELECTED
COMPOUNDS OF NIGELLA SATIVA SEEDS”**

Engenharia das Ciências Agrárias – Ramo Agrícola
Relatório do Trabalho de Fim de Curso

Marta Isabel Fonseca



CASTELO BRANCO
2006

Contents

1. Introduction	1
1.1. Quinones	1
1.2. Essential oil	2
1.3. Black-cumin	4
1.3.1. Chemistry	6
1.4. Quinone compounds in <i>N. sativa</i> seeds	7
1.5. Biological activities of TQ	9
1.5.1. Antimicrobial activity of TQ and THQ	9
1.6. Quinones in other plants	10
1.7. Toxicological Properties	12
2. Objectives	13
3. Material and Methods	14
3.1. Samples Preparation	14
3.2. Antimicrobial Assays	14
3.2.1. Bacterial culture	14
3.2.2. Antimicrobial tests	14
4. Results and Discussion	16
5. Conclusion	19
References	20
Acknowledgment	34
Appendices	35
Appendix A. Phtographic ilustrations of <i>Nigella</i> species	35
Appendix B. Phtographic ilustrations of antimicrobial assay	36

Abstract

N. sativa it's used in folk medicine as food preservative, spice, condiment. In seeds oil two compounds were selected for testing it's antimicrobial activity. TQ and THQ were tested against microbial species, selected as representatives of both classes of Gram-positive and Gram-negative bacteria, as well as against one yeast fungi specie.

B. cereus, *S. aureus*, *S. epidermis* were more sensible to TQ, while *S. epidermis* were more sensible to THQ. Both compounds inhibit Gram-positive bacteria's and *C. albicans*; however none of the compounds inhibit Gram-negative bacteria.

The antimicrobial activity of *N. sativa* seed oil was determinated by micro dilution method.

Key words: *N. sativa*, Gram positive bacterias, Gram negative, TQ, THQ, micro dilution method.

Abstract

N. sativa é usada na medicina tradicional como conservante, especiaria e codimentar. No óleo das sementes foram seleccionados dois compostos pela sua actividade antimicrobiana. TQ e THQ foram testados em espécies microbianas pertencentes a Gram negativo e Gram positivo assim como uma estirpe de fungo.

B. cereus, *S. aureus*, *S. epidermis* foram as bacterias mais sensiveis à TQ, enquanto *S. epidermis* foi a bactéria mais sensível à THQ. Os dois compostos inibiram as bactérias pertencentes a Gram positivo assim como o fungo testado – *C. albicans*. No entanto nenhum dos compostos inibiu o crescimento de bactérias Gram negativo

A actividade antimicrobiana do óleo da *N. sativa* foi determinada através do método das microdiluições.

Palavras-chave: *N. sativa*, bacterias Gram-positivo, bacterias Gram-negativo, TQ, THQ, teste das microdiluições.