



ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

**EFEITO DA SOLARIZAÇÃO EM
SUBSTRATO INFESTADO COM**
Melolontha Sp.

PRODUÇÃO AGRÍCOLA
Relatório do Trabalho de Fim de Curso

Sebastião Sabino dos Reis



CASTELO BRANCO

1993

ÍNDICE

| | |
|------------------|---|
| Introdução | 1 |
|------------------|---|

PARTE I: Aspectos gerais

| | |
|-----------------------------------------------|---|
| 1 - Tipos de substratos | 4 |
| 1.1 - Terras do bosque | 4 |
| 1.2 - Turfa | 4 |
| 1.3 - Estrume de estábulo | 5 |
| 1.5 - Areia | 5 |
| 2 - Problemas veiculados pelo substrato | 6 |
| 3 - Medidas profiláticas | 6 |
| 3.1 - Solarização | 6 |
| 3.2 - Desinfecção com vapor de água | 7 |
| 3.3 - Meios de luta químico | 7 |

PARTE II: Elementos para o estudo da *Melolontha* sp.

| | |
|------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 - Entomofauna do solo | 9 |
| 1.1 - Aspectos da entomofauna do solo | 9 |
| 1.1.1 - Microbiota | 10 |
| 1.1.2 - Mesobiota | 11 |
| 1.1.3 - Macrobiota | 11 |
| 2 - <i>Melolontha</i> sp. | 12 |
| 2.1 - Posição sistemática e nomes vernáculos | 12 |
| 2.2 - Distribuição geográfica | 14 |
| 2.3 - Importância económica, hospedeiros susceptíveis e sintomatologia | 15 |
| 2.4 - Morfologia | 17 |
| 2.4.1 - Ovo | 17 |
| 2.4.2 - Larva | 17 |
| 2.4.3 - Pupa | 19 |
| 2.4.4 - Adulto | 20 |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.5 - Ciclo de vida | 21 |
| 2.6 - Factores reguladores das populações de <i>Melolontha</i> sp. | 24 |
| 2.6.1 - Factores climáticos | 24 |
| 2.6.2 - Influência da natureza do solo | 25 |
| 2.6.3 - Alimentação | 25 |
| 2.6.4 - Predadores | 26 |
| 2.6.5 - Parasitas e doenças | 26 |
| 2.7 - Meios de luta | 28 |
| 2.7.1 - Luta química | 28 |
| 2.7.2 - Luta biológica | 30 |
| 2.7.3 - Luta cultural | 31 |
| 2.7.3.1 - Solarização | 31 |
| 2.7.3.2 - Estumações e erradicação da vegetação..... | 32 |

PARTE III: Técnica de solarização

| | |
|------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 - Solarização do solo | 34 |
| 1.1 - Descrição da técnica | 34 |
| 1.1.1 - Preparação do terreno | 35 |
| 1.1.2 - Rega | 35 |
| 1.1.3 - Aplicação do plástico | 36 |
| 1.1.4 - Comparação com outros métodos | 37 |
| 1.1.5 - Acção em microrganismos | 38 |
| 1.1.6 - Acção em fungos, nemátodos, infes- tantes, ácaros e insectos..... | 38 |

PARTE IV: Trabalho de campo

| | |
|-------------------------------|--------|
| 1 - Material e métodos | 41 |
| 2 - Resultados | 43 |
| 3 - Análise e discussão | 43 |
| 4 - Conclusão | 44 |
| Bibliografia | 47 |
| Anexo | 60 |

RESUMO

O presente trabalho relata principalmente o efeito da solarização em substrato infestado com *Melolontha* sp.. Estes insectos têm um ciclo de vida que vai dos três a seis anos, dependendo essencialmente das condições climáticas. Após completarem o ciclo de vida em fins de Verão os adultos emergem do solo na Primavera seguinte.

A técnica de solarização tem-se revelado como um excelente meio de luta alternativo à aplicação de produtos químicos. Ela é utilizada na limitação de patogéneos, nemátodos, infestantes, ácaros e insectos, havendo poucos trabalhos divulgados relativamente aos dois últimos (ácaros e insectos).

No que respeita aos resultados, tanto os canteiros solarizados como os não solarizados mostraram-se isentos de larvas, devido às elevadas temperaturas alcançadas. No combate às larvas de melolonta a solarização evidencia capacidades de as afectar.