



ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

**AVALIAÇÃO DA ACTIVIDADE DE UMA CAIROMONA
SOBRE *Cydia pomonella* EM LABORATÓRIO**

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

Nélia Antunes Tavares Varela

—◆—
CASTELO BRANCO

2001

ÍNDICE

1 – Introdução	1
2 – O Bichado da Maçã (<i>Cydia pomonella</i>)	3
2.1 – Classificação Taxonómica	3
2.2 – Características Morfológicas	3
2.2.1 – Ovo	3
2.2.2 – Larva	3
2.2.3 – Pupa	4
2.2.4 – Adulto	4
2.3 – Biologia	5
2.4 – Estragos e Prejuízos	6
2.5 – Protecção contra <i>Cydia pomonella</i>	7
2.5.1 – Monitorização	7
2.5.2 – Meios de luta Biológicos	7
2.5.3 – Meios de luta Biotécnica	7
2.5.3.1 – Confusão Sexual	7
2.5.4 – Meios de luta Químicos	8
3 – Cairomonas	9
3.1 – Cairomonas voláteis de <i>Cydia pomonella</i>	9
3.1.1 – (E,E)- α farnesene	9
3.1.2 – (2E,4Z)-2,4-decadienoato de etilo	10
4 – Feromona Sexual de <i>Cydia pomonella</i>	12
4.1 – Feromona Sexual Feminina	12

5 – Objectivos	14
6 – Material e Métodos	15
6.1 – Criação de <i>Cydia pomonella</i>	15
6.1.1 – Elaboração da dieta	15
6.1.2 – Maneio da População de Laboratório	16
6.2 – Electroantenograma	17
6.2.1 – Metodologia	18
6.2.1.1 – Produtos Puros	18
6.2.1.2 – Misturas	21
6.3 – Cálculos	21
6.3.1 – Resposta Absoluta	21
6.3.2 – Resposta Relativa	22
6.3.3 – Análise de Dados	22
7 – Resultados e discussão	23
7.1 – Resposta de Machos de <i>C. pomonella</i> ao (E,E)-8,10-Decadien-1-ol	23
7.1.1 – Estuda dos Factores Idade, Quantidade e Momento	23
7.2 – Resposta de Machos e Fêmeas de <i>C. pomonella</i> ao (2E, 4Z)-2,4-Decadienoato de Etilo	28
7.2.1 – Estudo dos Factores Idade, Sexo, Estado Fisiológico e Quantidade	28
7.2.1.1 – Para fêmeas acasaladas	31
7.2.1.2 – Para Machos acasalados	33

7.3 – Resposta de Machos e Fêmeas de <i>C. pomonella</i> à Mistura	35
7.3.1 – Estudo dos Factores Sexo e Tratamento	35
8 – Conclusões	38
9 – Bibliografia	40

Anexos

RESUMO

Utilizou-se o electroantenógrafo para se conhecerem as respostas de adultos de *Cydia pomonella* (L.) ao componente principal da feromona (E,E-8,1 0-Decadien-1-01) e ao (2E,4Z)-2,4-Decadienoato de etilo (Et-E,Z-DD), de nome comercial DA2313®, uma nova cairomona que se está a estudar em Lleida e na Califórnia.

Com este trabalho pudemos conhecer a resposta de *C. pomonella* em electroantenógrafo e verificámos que os machos respondem melhor que as fêmeas e têm respostas maiores, em valor, tanto ao componente principal da feromona como ao Et-E,Z-DD. O sexo e a idade são os factores que mais influem na resposta, tanto de machos como de fêmeas e as maiores respostas obtêm-se com 100 μg e as menores com 0,1 μg .

As fêmeas acasaladas não apresentam diferenças significativas nas respostas, segundo a sua idade, quer estejam acasaladas ou virgens enquanto que os machos respondem melhor com 1 dia quando estão acasaladas e com 5 e 10 dias respondem melhor os machos virgens.

Em relação à mistura utilizada verificou-se, para os machos, que houve um aumento da resposta se utiliza Et-E,Z-DD e feromona enquanto que para as fêmeas não houve qualquer alteração.

Palavras-chave - *Cydia pomonella*, Bichado da Maçã, EAG, Cairomonas, DA2313^f