



ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

**Efeito da deficiência de água na produção
de biomassa em *Coriandrum sativum* L.
e *Calamintha baetica*.**

Eng.^a Produção Agrícola
Relatório do Trabalho de Fim de Curso

Elisabete Margarida da Silva Rodrigues

CASTELO BRANCO

1997

ÍNDICE GERAL

AGRADECIMENTOS

RESUMO

ABSTRACT

ÍNDICE GERAL

ÍNDICE DE FIGURAS

ÍNDICE DE QUADROS

pág.

INTRODUÇÃOi

I PARTE

1 - <i>Calamintha</i> Miller	1
1.1 - Família <i>LABITAE</i>	1
1.2 - Características Botânicas	1
1.2.1 - <i>Calamintha</i> Miller	1
1.2.2 - <i>Calamintha baetica</i> Boiss & Reuter	2
1.3 - Aspectos Gerais	2
1.4 - Utilizações do Gênero	4
2 - <i>Coriandrum sativum</i> L.	6
2.1 - Aspectos Históricos	6
2.2 - Descrição Botânica	6
2.2.1 - Família <i>UMBELLIFERAE</i>	6
2.3 - Descrição Morfológica	7
2.3.1 - Raiz	7
2.3.2 - Caule	7
2.3.3 - Folhas	7
2.3.4 - Flor	7
2.3.5 - Fruto	9
2.4 - Aspectos Culturais	9
2.4.1 - Exigências edafo- climáticas	9
2.4.1.1 - Solos	9
2.4.1.2 - Clima	9
2.4.2 - Técnicas culturais	10
2.4.2.1 - Fertilizações	10
2.4.2.2 - Sementeira	10
2.4.2.3 - Mondas e regas	11
2.4.2.4 - Colheita e secagem	11
2.5 - Utilizações	12
2.6 - Curiosidades	12

3 - Produtos Extraídos das Plantas com Acção Biológica	13
3.1 - Produtos extraídos das plantas com utilização em medicina e noutras actividades humanas.....	13
3.2 - Importância dos produtos naturais no combate a pragas e doenças das culturas agrícolas.....	14
4 - Stress Hídrico	16
4.1 - Generalidades.....	16
4.2 - Relação água, solo, planta e atmosfera.....	16
4.3 - Déficit hídrico e produção.....	20
4.4 - Déficit hídrico e fotossíntese.....	20
4.5 - Déficit hídrico e alongamento celular das zonas em crescimento.....	21
4.6 - Adaptação da planta e períodos de seca.....	21

II PARTE

1 - Objectivos	23
2 - Local de Realização do Ensaio	23
3 - Material e Métodos	23
3.1 - Material Vegetal Utilizado.....	23
3.1.1 - Ensaio de germinação.....	24
3.2 - Material Auxiliar.....	24
3.2.1 - Ensaio de germinação.....	25
3.3 - Métodos.....	25
3.3.1 - Delineamento experimental.....	25
3.3.1.1 - Regimes de rega.....	25
3.3.1.2 - Colheita.....	26
3.3.1.3 - Medições.....	26
3.3.1.4 - Extração de compostos activos e testes biológicos.....	26
4 - Observações e Resultados	28
4.1 - Regimes de Rega.....	28
4.2 - Humidades e Temperaturas.....	29
4.3 - Aspectos Fenológicos.....	30
4.4 - Aspectos Produtivos.....	37
4.4.1 - Produção de biomassa (peso fresco).....	37
4.4.2 - Produção de biomassa (peso seco).....	38
4.4.3 Altura média das plantas.....	39
4.5 - Ensaio de Germinação.....	41
4.6 Efeitos do Stress na Quantidade de Substâncias Bioactivas.....	43

5 - Discussão dos resultados	45
5.1 - Ensaio de Germinação	45
5.2 - Análise de Produção	45
5.2.1 - Coentro	46
5.2.1.1 - Biomassa (peso fresco).....	46
5.2.1.2 - Biomassa (peso seco)	47
5.2.1.3 - Altura média das plantas.....	48
5.2.2 - Néveda	49
5.2.2.1 - Biomassa (peso fresco).....	49
5.2.2.2 - Biomassa (peso seco)	50
5.2.2.3 - Altura média das plantas.....	51
6 - Conclusões	52
7 - Referências Bibliográficas	54

ANEXOS

RESUMO

O presente trabalho insere-se num projecto PAMAF 2057 (1996-1998): “Plantas aromáticas e condimentares, selecção e avaliação de usos tradicionais e aplicações e alternativas em agro-indústrias”.

O trabalho baseia-se no estudo do efeito da deficiência de água provoca na produção de biomassa, peso fresco, altura e peso seco e produção de metabolismos em plantas de coentro (*Coriandrum sativum*) e néveda (*Calamintha baetica*).

Fez-se um breve estudo sobre a cultura do coentro e da néveda, bem como das suas principais utilizações.

O ensaio foi delineado com 4 modalidades (Mod I, Mod II, Mod III e Mod IV), com 5 repetições cada. Em que a cada modalidade correspondia diferentes regimes de rega. As modalidades I 100% de água, as modalidades II 75% de água, as modalidades III 50% de água e as modalidades IV 25% de água.

Em ambas as espécies as modalidades I foram aquelas que conseguiram maiores níveis de produção de peso fresco e peso seco bem como altura das plantas, cabendo às restantes modalidades II, III e IV produções inferiores. Nas modalidades em que o regime de rega foi menor (Mod IV - 25%) as plantas em ambas as espécies apresentaram um ciclo vegetativo mais curto.

Palavras-chave - *Coriandrum sativum*, *calamintha baetica*, stress hídrico, peso fresco, alturas, peso seco, produção de metabolismos.