

# ENSAIO DE PRODUÇÃO DE MELANCIA SEM SEMENTE

**Diana Amaro Soares**

Relatório de estágio apresentado ao Instituto Politécnico de Castelo Branco para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Licenciado em Engenharia Agrónómica, realizado sob a orientação científica da Doutora Fernanda Delgado, Professor Adjunto do Departamento de Ciência da Vida e Alimentação da Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

# Agradecimentos

Expresso o meu sincero agradecimento a todos os que participaram neste projeto:

Professora Doutora Fernanda Delgado, minha orientadora da Escola Superior Agrária de Castelo Branco por todo o apoio durante todo o projeto, desde o seu planeamento, organização da pesquisa, acompanhamento da cultura, definição das datas e metodologia das diferentes atividades, discussão dos resultados, elaboração do relatório, e principalmente pela disponibilidade e motivação.

Engenheiro João Almeida, Vogal do Conselho de Administração na Hortas de Idanha, meu orientador na empresa onde decorreu o estágio curricular, pelo apoio nas atividades práticas, operações culturais, e acompanhamento da cultura.

Professora Doutora Catarina Gavinhos, co-orientadora da Escola Superior Agrária de Castelo Branco, pelo apoio na análise estatística dos resultados referentes às colheitas, parâmetros qualitativos e quantitativos, comparação de resultados e orientação na elaboração de gráficos e tabelas representativas da análise.

Engenheiro Joaquim Soares, Presidente do Conselho de Administração na Hortas de Idanha, que possibilitou a elaboração deste projeto ao propô-lo à ESACB; Engenheiro José Luís Ferreira Seixas, Técnico Agrícola Encarregado na Hortas de Idanha; Engenheira Fernanda Monteiro, Técnica Agrícola Encarregada na Hortas de Idanha e funcionários das Hortas de Idanha pelo apoio no campo, no acompanhamento da cultura, operações culturais, e disponibilização de material de trabalho e laboratório.

Família e amigos (Mãe, Ricardo, José Esteves, Pedro Nuno, Pedro Madaleno, Ana Elisa) que se disponibilizaram durante os meses de Junho, Julho e Agosto para ajudar na plantação, colheita, transporte e análise dos frutos, sem eles este trabalho não teria sido possível, devido ao tamanho, peso, e número de frutos que se analisaram nas 3 colheitas e à colega Bárbara pelo apoio na formatação e organização do relatório.

Do Laboratório de Tecnologia Alimentar, à Engenheira Conceição Vitorino pelo apoio na metodologia e utilização dos aparelhos no laboratório e na requisição da utilização do material fora do período escolar e fora da escola, e à Professora Fátima Peres na requisição do material do laboratório para o mês de Agosto; também ao Professor Edgar Vaz, Professor Doutor António Moitinho e aos técnicos do Laboratório de Nutrição, pela análise de nutrição da melancia.

Termino com o agradecimento ao Sr. José Manuel Torrado, agricultor e sócio das Hortas de Idanha, pela disponibilidade do espaço na estufa, cuidados, rega e acompanhamento das plantas durante a fase germinativa.

## Palavras-chave

*Citrullus lanatus*, °Brix, Produtividade, Triploidia

## Resumo

A melancia (*Citrullus lanatus* (Thumb) Matsum. & Nakal) que se cultiva atualmente no Ladoeiro (diplóide, com sementes) já tem reconhecimento a nível nacional, pela sua qualidade e produtividade, devido às condições edafoclimáticas muito favoráveis.

A introdução de cultivares de melancia sem semente nesta zona já tem sido efetuada por produtores isolados, mas sem bases técnicas para a sua produção, para colmatar este lapso surge o ensaio com a cultivar *Romalinda* em consociação com a cultivar polinizadora *Augusta*.

O ensaio consistiu de duas modalidades de plantação, com duas repetições por modalidade. Efetuou-se o acompanhamento fenológico da cultura, a quantidade e a qualidade da produção em 3 colheitas quinzenais nos meses de Julho e Agosto.

A adaptação da cultivar foi excelente, não se tendo observado problemas fisiológicos nem fitossanitários.

Verificaram-se resultados idênticos entre os dois modelos de plantação em relação aos parâmetros estudados. Quanto às três datas de colheitas quinzenais observaram-se diferenças em relação a alguns parâmetros em estudo.

Registaram-se resultados produtivos semelhantes aos resultados divulgados noutros ensaios com a mesma cultivar triplóide e condições semelhantes.

## “Studies on production of seedless watermelon”

### Keywords

*Citrullus lanatus*, °Brix, Productivity, Triploidy

### Abstract

Watermelon (*Citrullus lanatus* (Thumb) Matsum & Nakal) that is cultivated today in Ladoeiro (diploid, with seeds) has already recognized nationally for its quality and productivity due to soil and climate conditions very favorable.

The introduction of seedless watermelon cultivars in this área has already been done by individual producers, but without technical bases for their production, to bridge this gap appears to grow with the test cv. *Romalinda* in intercropping with pollinating cv. *Augusta*.

The test consisted of two types of planting, with two repetitions per game. We conducted phenological monitoring of culture, the quantity and quality of crops production in three biweekly in July and August.

The adaption of the cultivar was excelente, not having seen or plant physiological problems.

There was similar results between the two models plantation on relation to parameters studied. The three dates of harvest fortnightly differences were observed with respect to certain parameters in the study.

There have productive results identical to the results reported in other trials with same triploid cultivar and similar conditions.

# Índice

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>1</b>
1.1 CARATERÍSTICAS GERAIS DA ESPÉCIE	1
1.2 MELANCIA SEM SEMENTE	2
1.3 PRODUÇÃO DE MELANCIA E MELANCIA SEM SEMENTE NO MUNDO E EM PORTUGAL	2
1.4 VALOR NUTRICIONAL DA MELANCIA	3
1.5 INTERESSE DO ESTUDO PARA A REGIÃO	3
1.6 OBJETIVOS DO TRABALHO	3
<b>2. MATERIAL E MÉTODOS</b>	<b>5</b>
2.1 LOCALIZAÇÃO E CARATERIZAÇÃO DO LOCAL DO ENSAIO	5
2.2 FASES DO TRABALHO	6
2.2.1 FORMULAÇÃO DOS OBJETIVOS	6
2.2.2 PLANEAMENTO DO ENSAIO	6
2.2.3 TIPO DE ENSAIO	6
2.2.4 COMPONENTES DO ENSAIO	6
2.2.5 PROTOCOLO	6
2.2.6 CONDUÇÃO DO ENSAIO	7
2.2.7 AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS DE MEDIÇÃO E OBSERVAÇÃO	7
2.3 METODOLOGIA DE ACOMPANHAMENTO DA CULTURA	8
2.4 METODOLOGIA DE COLHEITA E ANÁLISE DE PRODUÇÃO	12
<b>3. RESULTADOS E DISCUSSÃO</b>	<b>14</b>
3.1 FASE 1	14
3.1.1 SEMENTEIRA	14
3.1.2 PLANTAÇÃO	16
3.1.3 COLHEITA	18
3.2 FASE 2	19
3.2.1 NÚMERO DE FRUTOS	19
3.2.2 PRODUTIVIDADE	19
3.2.3 PESO DOS FRUTOS	20
3.2.4 GRAU BRIX	21
3.2.5 GROSSURA DA CASCA	22
3.2.6 DUREZA DA POLPA	23
3.2.7 PERÍMETRO, ALTURA E LARGURA	24
3.3 FASE 3	26
3.3.1 EMPRESA SEMINIS	26
3.3.2 COMPARAÇÃO DA PRODUÇÃO DO ENSAIO COM 3 OUTROS ENSAIOS	26
3.3.3 COMPARAÇÃO DO PESO COM 3 OUTROS ENSAIOS	27
3.3.4 COMPARAÇÃO DO PESO COM OUTRO ENSAIO	27
3.3.5 COMPARAÇÃO DE DIÂMETRO, ALTURA, GROSSURA E GRAU BRIX COM OUTRO ENSAIO	28
3.3.6 COMPARAÇÃO DOS VALORES DE DUREZA E BRIX DO ENSAIO COM O ENSAIO A UTILIZADO NO PONTO “ENSAYO DE VARIEDADES DE SANDIA” (MESAS E OLIVER).	28
<b>4. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>29</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>30</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>32</b>



# 1. Introdução

## 1.1 Características gerais da espécie

A melancia insere-se no género *Citrullus*, pertence à tribo *Benicaseae* da família *Cucurbitaceae*. Na espécie *Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum. & Nakai distinguem-se duas variedades botânicas, *Citrullus lanatus* var. *lanatus* (melancia) e *Citrullus lanatus* var. *citroides*. Esta espécie é uma herbácea de ciclo vegetativo anual cultivada como hortícola para aproveitamento dos frutos. É uma espécie monóica, as flores são amarelas, permanecem abertas menos de 24 horas, e a polinização é entomófila. As plantas são autocompatíveis, e também compatíveis com polinização cruzada. O fruto é um pepónio. O sistema radicular é extenso e vai até cerca de 60 cm de profundidade, os caules rastejantes têm gavinhas, as folhas são lobadas. Em relação às exigências ambientais a melancia é classificada como cultura megatérmica, como se observa no quadro I (Franco, 1971).

Quadro I. Valores de temperatura para o desenvolvimento da espécie *Citrullus lanatus*

Parâmetro	Temperatura (°C)
<b>Germinação</b>	
Mínima	13-15
Ótima	23-28
Máxima	45
<b>Vegetação</b>	
Mínima	11-13
Ótima	21-30
Máxima	
<b>Floração</b>	
Ótima	18-20

Fonte: Almeida, 2006

Quanto aos solos é uma espécie bastante tolerante à acidez, e moderadamente tolerante à salinidade. A cultura é exigente em azoto, potássio e carências de magnésio. As doenças que mais afetam a melancia são provocadas por fungos e vírus, é pouco afetada por doenças de origem bacteriana. Na zona em estudo os problemas fitossanitários mais frequentes são de *Fusarium*, mas já existem cultivares resistentes a estirpes deste fungo. Quanto à ploidia as cultivares de melancia podem classificar-se em diplóides as que produzem frutos com sementes pretas, e cultivares triplóides as cultivares que produzem frutos sem sementes pretas (Almeida, 2006).