



Instituto Politécnico
de Castelo Branco

Instituto Politécnico de Castelo Branco

Gomes, Luis Pires

Ensaio de fertilização na produção de Eucalyptus globulus e Pinus pinaster em substrato de terra vegetal

<https://minerva.ipcb.pt/handle/123456789/2776>

Metadados

Data de Publicação	1990
Resumo	Com a escolha do presente assunto pretende-se chamar a atenção para um problema que fatalmente interessará a nova “Silvicultura” que se orienta por imperativos racionais, e que exige dos viveiros florestais uma produção sustentada em constante acréscimo. O trabalho foi realizado sob condições experimentais um pouco precárias, por razões de ordem material inerentes ao período inicial de “vida” do viveiro florestal da ‘Escola Secundária de Arganil’. Este estudo tem principalmente em vista o comp...
Editor	IPCB. ESA
Palavras Chave	Pinus pinaster, Eucalyptus globulus, Fertilização
Tipo	Thesis
Revisão de Pares	Não
Coleções	ESACB - Produção Florestal

Esta página foi gerada automaticamente em 2018-11-10T05:03:32Z com informação proveniente do Repositório



ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

**Ensaio de fertilização na produção de
Eucalyptus globulus e *Pinus pinaster*
em substrato de terra vegetal**

PRODUÇÃO FLORESTAL

Relatório do Trabalho de Fim de Curso

Luis Pires Gomes

— • —

CASTELO BRANCO
1990

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	7
PARTE I	
Capítulo 1 – NOÇÕES BÁSICAS	
1.1. Como evolui a produção e consumo de madeira	9
1.2. Quais são os meios existentes para o aumento de produção lenhosa	10
1.3. Primeira fase de desenvolvimento do emprego de adubos minerais na floresta	11
1.4. Breves noções sobre o crescimento vegetal	13
1.4.1. Factores de crescimento vegetal	13
1.4.1.1. Factores genéticos	13
1.4.1.2. Factores ambientais	13
1.4.1.2.1. Factores climáticos	14
1.4.1.2.1.1. Luz	14
1.4.1.2.1.2. Temperatura	14
1.4.1.2.1.3. Humidade	14
1.4.1.2.1.4. Composição da atmosfera	14
1.4.1.2.2. Factores edáficos	15
1.4.1.2.2.1. Características químicas	15
1.4.1.2.2.2. Características físicas	15
1.4.1.2.2.3. Características biológicas	15
1.4.1.2.3. Factores bióticos	15
1.4.2. Leis de crescimento vegetal	16
1.4.2.1. Lei do mínimo	16
1.4.2.2. Lei dos rendimentos menos que proporcionais	16
1.4.2.3. Antagonismo iónico	17
1.4.2.4. Sinergismo iónico	17
1.5. Breves noções sobre pedologia e nutrição mineral	17
1.5.1. Como devem ser apreciados os solos em função da alimentação das plantas	17
1.5.2. Formação e qualidade do húmus	18
1.5.3. Nutrição mineral	19
1.5.3.1. Macronutrientes	19
1.5.3.1.1. Macronutrientes principais	20
1.5.3.1.2. Macronutrientes secundários	20

1.5.3.2. Micronutrientes	20
1.5.4. Qual é a importância dos macronutrientes principais na alimentação das plantas	20
1.5.4.1. Azoto	21
1.5.4.1.1. O azoto no solo	21
1.5.4.1.1.1. Fixação do azoto atmosférico	21
1.5.4.1.1.2. O azoto da matéria orgânica	21
1.5.4.1.2. O azoto na planta	22
1.5.4.1.3. Sintomas de carência do azoto	22
1.5.4.1.4. Respostas da planta à adubação azotada	22
1.5.4.2. Fósforo	23
1.5.4.2.1. O fósforo no solo	23
1.5.4.2.2. O fósforo na planta	23
1.5.4.2.3. Sintomas de carência de fósforo	24
1.5.4.2.4. Resposta da planta à adubação fosfatada	24
1.5.4.3. Potássio	24
1.5.4.3.1. O potássio no solo	24
1.5.4.3.2. O potássio na planta	25
1.5.4.3.3. Sintomas de carência do potássio	25
1.5.4.3.4. Resposta da planta à adubação potássica	25
1.6. Fertilização	26
1.6.1. Adubos	26
1.6.1.1. Adubos elementares	27
1.6.1.2. Adubos compostos	27
1.6.2. Correctivos	27
1.6.2.1. Correctivos orgânicos	27
1.6.2.2. Correctivos minerais	28
1.6.2.2.1. Correctivos minerais alcalinizantes	28
1.6.2.2.2. Correctivos minerais acidificantes	28
1.6.2.3. Correctivos condicionadores	28
1.6.3. Importância da fertilização no viveiro florestal	29

PARTE II

Capítulo 2 – REALIZAÇÃO DOS ENSAIOS

1.1. Localização dos ensaios	31
1.1.1. Clima e ecologia	31
1.1.2. Morfologia da região	32
1.1.3. Pedologia	33
1.1.4. Características sumárias dos solos	33

1.2. Considerações sobre a origem da semente	34
1.2.1. Semente utilizada	36
1.3. Considerações sobre as espécies escolhidas	36
1.3.1. Breve monografia das duas espécies	37
1.3.1.1. Eucalyptus Globulus (Eucalipto)	37
1.3.1.1.1. Área de origem e expansão	37
1.3.1.1.2. Algumas características botânicas	37
1.3.1.1.3. Exigências edáfo-climáticas	37
1.3.1.1.4. Distribuição geográfica em Portugal Continental	38
1.3.1.1.5. Aspecto económico	38
1.3.1.2. Pinus Pinaster (Pinheiro bravo)	38
1.3.1.2.1. Área de origem e expansão	38
1.3.1.2.2. Algumas características botânicas	39
1.3.1.2.3. Exigências edáfo-climáticas	39
1.3.1.2.4. Distribuição geográfica em Portugal Continental	39
1.3.1.2.5. Aspecto económico	39
1.4 Análise do solo	40
1.4.1. Adubos utilizados nos ensaios	42
1.4.1.1. Cloreto de potássio	42
1.4.1.2. Sulfato de amónio	42
1.5. Protecção dos ensaios – Utilização de um túnel	42
1.6. Contentores	43
1.7. Material e métodos	43
1.7.1. Armação do terreno em canteiros	43
1.7.2. Enchimento dos contentores, sementeira e germinação	44
1.7.3. Protecção contra doenças	50
1.7.4. Regas	50
1.7.5. Mondas e desbastes	51
1.7.6. Adubação de fundo	53
1.7.7. Adubação de cobertura	53

Capítulo 2 – APRESENTAÇÃO E TRATAMENTO DE DADOS

2.1. Medições	55
2.2. Tratamento de dados	57

Capítulo 3 – ANÁLISE DOS RESULTADOS E SUA INTERPRETAÇÃO

3.1. Interpretação e breve discussão dos resultados	59
3.2. Curvas de crescimento	60
3.3. Conclusão	61
BIBLIOGRAFIA	64
ANEXOS	68

INTRODUÇÃO

Com a escolha do presente assunto pretende-se chamar a atenção para um problema que fatalmente interessará a nova "Silvicultura" que se orienta por imperativos racionais, e que exige dos viveiros florestais uma produção sustentada em constante acréscimo.

O trabalho foi realizado sob condições experimentais um pouco precárias, por razões de ordem material inerentes ao período inicial de "vida" do viveiro florestal da "Escola Secundária de Arganil".

Este estudo tem principalmente em vista o comportamento das plântulas de Eucalyptus globulus e de Pinus pinaster face à adubação mineral (azotada e potássica).

Por se tratar de estudos realizados com sementes e seu ulterior desenvolvimento, chama-se à atenção para as conclusões que interessam em especial à exploração racional dos viveiros e ao tratamento das plantas, antes da sua ida para o local definitivo.

Com um incremento acentuado, a arborização requer o aproveitamento intensivo dos viveiros de modo que as transplantações sejam executadas o mais rapidamente possível, para assim cederem continuamente espaço às sementeiras posteriores. Tal propósito só poderá ser conseguido à custa da fertilização mineral do viveiro.