



Instituto Politécnico
de Castelo Branco
Escola Superior
Agrária

Quantificação da produção de biomassa de ecótipos portugueses de *Opuntia ficus-indica* (L.) Miller no primeiro ano após a plantação

Luís Miguel Pires Moreira

Orientador:

Professor Adjunto Carlos Manuel Gaspar dos Reis

Relatório de estágio apresentado ao Instituto Politécnico de Castelo Branco para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Licenciado em Engenharia Agronómica, realizado sob a orientação do Professor Adjunto Carlos Manuel Gaspar dos Reis da Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

Agradecimentos

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

Ao Professor Carlos Manuel Gaspar dos Reis, meu orientador da Escola Superior Agrária de Castelo Branco por todo o apoio durante todo o projeto, desde o seu planeamento, organização da pesquisa, atividades, discussão dos resultados, elaboração do relatório, e principalmente pela disponibilidade e motivação.

À minha família, especialmente à minha mãe pelo incentivo incondicional e pela disponibilidade na realização de diversas tarefas relacionadas com o relatório.

À minha amiga Anabela Moura, pelo apoio na formatação e organização do relatório.

Ao meu colega e amigo José Brás, pelo apoio na realização do relatório.

A todos os meus amigos e colegas que se interessaram por este trabalho e me apoiaram na elaboração do mesmo.

Resumo

Foi acompanhado, entre abril e setembro de 2013, um ensaio de caracterização morfológica de *Opuntia ficus-indica* (L.) Miller, instalado na Escola Superior Agrária de Castelo Branco. O trabalho teve como objetivo estimar a produção de biomassa, por métodos não destrutivos, de 16 ecótipos portugueses de *O. ficus-indica* por comparação com duas variedades italianas (“Giella” e “Bianca”), no primeiro ano após a plantação. Foram quantificados os parâmetros número de cladódios por planta, área de cladódios por planta e produção de matéria verde por planta. Verificaram-se diferenças significativas entre as populações para os parâmetros biométricos analisados. A variedade “Giella” destaca-se das restantes populações, o que reflete a sua origem como material vegetal melhorado. Os resultados obtidos sugerem a existência de variabilidade genética entre populações de *O. ficus-indica*.

Palavras-chave

Opuntia ficus-indica, biomassa; número de cladódios; área de cladódios; peso verde.

Abstract

This work took place in the school of Agriculture of Castelo Branco between June and September 2013. Sixteen Portuguese ecotypes and two Italian varieties ("Gialla" and "Bianca") of *Opuntia ficus-indica* (L.) Miller were characterized and evaluated for the plant vigor and biomass production, by non-destructive methods, in the first year after planting. Biomass production and plant vigor were measured by determining the number of cladodes, cladode area and fresh weight per plant. Among populations' significant differences were found in the studied biomass-related parameters and different groups were unfolded. The 'Gialla' variety showed the best performance, achieving the highest biomass-related parameters, not surprisingly for it is an improved plant material.

Keywords

Opuntia ficus-indica, biomass; cladode number; cladode area; fresh weight.

Índice geral

1. Introdução.....	1
1.1. Breve perspectiva histórica	1
1.2. Difusão do género <i>Opuntia</i>	2
1.3. Botânica de <i>Opuntia ficus-indica</i>	4
1.3.1. Taxonomia.....	4
1.3.2. Nomes vulgares	4
1.3.3. Morfologia	5
2. Utilizações de <i>Opuntia ficus-indica</i>	8
2.1. Alimentação animal.....	9
2.2. Potencial agroindustrial	10
2.3. Potencial ambiental na captação de CO ₂	11
2.4. Criação de cochonilha.....	11
2.5. Aplicações medicinais	12
2.6. Usos cosméticos.....	14
3. Países produtores.....	14
4. Instalação de um pomar de <i>Opuntia ficus-indica</i>	14
4.1. Introdução	14
4.2. Condições climáticas.....	15
4.3. Tipos de solo	15
4.4. Dimensionamento.....	15
4.5. Fertilização	17
4.6. Rega.....	18
4.7. Práticas culturais.....	18
5. Pragas e doenças.....	19
6. Material e métodos	20
7. Resultados e discussão.....	22
8. Conclusões.....	26
9. Referências bibliográficas	28
ANEXOS.....	32

