Instituto Politécnico
de Castelo Branco

Instituto Politécnico de Castelo Branco

Nunes, Luís Filipe Marcos

Indicadores de uso e produtividade da água de culturas de regadio no Aproveitamento Hidroagrícola da Campina de Idanha-a-Nova

https://minerva.ipcb.pt/handle/123456789/173

Metadados

Data de Publicação 2008

Resumo A rega tem como grande vantagem proporcionar uma regularização das produções agrícolas. E com um aumento do preço e uma diminuição da disponibilidade de água, torna-se imprescindível para os agricultores recorrerem a métodos que rentabilizem o uso de água. O presente trabalho debruçou-se num estudo de indicadores do uso e produtividade de água, que através do cálculo de vários parâmetros, tais como evapotranspiração cultural, quantidade de água utilizada na rega e produção obtida, permiti...

Editor IPCB. ESA

Palavras Chave Indicadores do uso e produtividade da água, Evapotranspiração de referência, Evapotranspiração cultural, Coeficiente cultural, Custo da água

Tipo report

Revisão de Pares Não

Coleções ESACB - Engenharia Agronómica - Ramo Engenharia Rural

Esta página foi gerada automaticamente em 2024-05-02T05:52:58Z com informação proveniente do Repositório

Instituto Politécnico de Castelo Branco
Escola Superior Agrária

Relatório de Estágio

Indicadores do Uso e Produtividade da Água de Culturas de Regadio no Aproveitamento Hidroagrícola da Campina de Idanha-a-Nova

Luís Filipe Marcos Nunes

Engenharia Agronómica – Ramo Rural

Orientador: Prof. Adjunto António Canatário Duarte

Castelo Branco, Outubro 2008

"As doutrinas expressas neste trabalho são da inteira responsabilidade do seu autor"

Título: Indicadores do Uso e Produtividade da Água de Culturas de Regadio no Aproveitamento Hidroagrícola da Campina de Idanha-a-Nova

Local de realização: Campina de Idanha-a-Nova

Nome do orientador: Prof. Adjunto António Canatário Duarte

ÍNDICE GERAL

RESUMO

ABSTRACT

ÍNDICE DE FIGURAS

ÍNDICE DE QUADROS

1. INTRODUÇÃO ---------- 1

2. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO ---------- 3

2.1. Solos ---------- 3

2.2. Clima ---------- 4

2.3. Culturas---------- 7

3. EVAPOTRANSPIRAÇÃO ----------10

4. MATERIAL E MÉTODOS----------12

4.1. Evapotranspiração de Referência (ET_o) ----------12

4.2. Evapotranspiração Cultural (ET_c)----------14

4.3. Custo da quantidade de água utilizada ----------15

4.4. Eficiência dos sistemas de rega ----------16

4.5. Produção total das culturas----------18

4.6. Indicadores do uso e produtividade da água----------19

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO----------21

5.1. Cálculo da ET_o ----------21

5.2. Cálculo da ET_c----------21

5.3. Cálculo dos Indicadores do uso e produtividade da água----------24

6. CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS----------27

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS ----------28

AGRADECIMENTOS

ANEXOS

Indicadores do Uso e Produtividade da Água de Culturas de Regadio no Aproveitamento Hidroagrícola da Campina de Idanha-a-Nova

RESUMO

A rega tem como grande vantagem proporcionar uma regularização das produções agrícolas. E com um aumento do preço e uma diminuição da disponibilidade de água, torna-se imprescindível para os agricultores recorrerem a métodos que rentabilizem o uso de água.

O presente trabalho debruçou-se num estudo de indicadores do uso e produtividade de água, que através do cálculo de vários parâmetros, tais como evapotranspiração cultural, quantidade de água utilizada na rega e produção obtida, permitiu avaliar se foi feito um uso racional da água utilizada.

O estudo realizou-se no Aproveitamento Hidroagrícola da Campina de Idanha-a-Nova e as culturas alvo foram o tabaco, a soja, o pimento e o milho.

Palavras-chave: Indicadores do uso e produtividade de água; evapotranpiração de referência; evapotranspiração cultural; coeficiente cultural; custo da água.

Indicators of Water Use and Productivity of Irrigated Crops of the Use of Campina Hidroagrícola of Idanha-a-Nova

ABSTRACT

The irrigation is a big advantage adjustment to provide agricultural production. And with an increase in the price and a decline in the availability of water, it becomes imperative for farmers use methods that monetize the use of water.

The aim of this a study was the determination of indicators of use and productivity of water, through the calculation of various parameters such as cultural evapotranspiration, amount of water used in irrigation and output, was made possible to assess whether a rational use of water used.

The study took place in Harnessing Hidroagrícola of Campina of Idanha-a-Nova and the study cultures were tobacco, soya, pepper and corn.

Key-words: Indicators of use and productivity of water; reference evapotranpiration; cultural evapotranspiration; cultural coefficient; water cost.

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1 – Gráfico de temperatura e precipitação médias mensais relativas à estação meteorológica de Castelo Branco, para os anos de 1961 a 1986 (Instituto de Meteorologia, dados no publicados)---------- **6**

Figura 5.1 – Evapotranspiração de referência (ETo) em função do tempo (expresso em dias)----------**21**

Figura 5.2 – Curva de K_c do Tabaco----------**22**

Figura 5.3 – Curva de K_c da Soja ----------**22**

Figura 5.4 – Curva de K_c do Pimento----------**23**

Figura 5.5 – Curva de K_c do Milho ----------**23**

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 2.1 – Identificação dos agricultores, número de parcelas e respectiva área, culturas cultivadas e tipo de solo---------- **4**

Quadro 2.2 – Valores de temperaturas e precipitação relativos à estacão meteorológica de Castelo Branco, para os anos de 1961 a 1986 (Instituto de Meteorología, dados não publicados) ---------- **5**

Quadro 2.3 – Valores de evaporação, humidade relativa do ar, nebulosidade (1951-1980), neve, tempestades (1951-1980) e geada, relativos à estação meteorológica de Castelo Branco, para os anos de 1961 a 1986 (Instituto de Meteorología, dados não publicados) ---------- **6**

Quadro 4.1 – Quantidade de água gasta em cada parcela para cada cultura ----------**16**

Quadro 4.2 – Sistemas de rega implementados para cada parcela e cultura e sua eficiência----------**17**

Quadro 5.1 – Evapotranspiração cultural (ET_c) total de cada cultura----------**24**

Quadro 5.2 – Indicadores de uso e produtividade da água ----------**25**

Quadro 5.3 – Taxa de conservação por categorias (do solo) e taxa de exploração por categorias (das culturas), quantidade total de água e respectivo custo unitário e total --**25**

LISTA DE ABREVIATURAS

cm - Centímetros

ET_o – Evapotranspiração de referência

ET_c – Evapotranspiração cultural

Fig. – Figura

h - Hora

ha – Hectare

K_c – Coeficiente cultural

kg – Quilogramas

km – Quilómetro

kPa – Kilo Pascal

m – Metros

m^2 – Metro quadrado

m^3 – Metro cúbico

MJ - Megajoule

mm – Milímetro

s - Segundo

ºC – Graus Celsius

% - Por cento ou percentagem

LISTA DE ANEXOS

Anexo I – Dados climáticos da Estação Climatológica do Ribeiro do Freixo.

Anexo II – Taxas de conservação e exploração por categorias de solo e culturas.

O presente Relatório é composto por este volume e por um disco compacto (CD), contendo este último, o cálculo da evapotranpiração de referência diária pelo método de Penman-Monteith, a calendarização da rega e o cálculo do coeficiente cultural e evapotranspiração cultural diária.