

DETERMINAÇÃO DOS COEFICIENTES DE CULTURA DA ALFACE (*Lactuca sativa* L.)

Dalva Martineli Cury Lunardi, Edson Alves Bastos & A. S. Andrade Junior
Departamento de Ciências Ambientais - Faculdade de Ciências Agronômicas,
UNESP-Botucatu - CEP 18603-970 - Botucatu/SP
Departamento de Ciências Ambientais - Faculdade de Ciências Agronômicas,
UNESP-Botucatu - CEP 18603-970 - Botucatu/SP
Embrapa/CPAMN

RESUMO

O presente trabalho teve por objetivo a determinação dos coeficientes de cultura da alface (*Lactuca sativa* L.) em suas diferentes fases de desenvolvimento. Foi conduzido na área experimental do Departamento de Ciências ambientais, UNESP/Botucatu-SP. Os valores de Kc apresentaram um comportamento decrescente no início do ciclo da alface e a partir dos 19 dias do transplante aumentaram com o desenvolvimento da planta.

INTRODUÇÃO

O coeficiente de cultura (Kc) é um fator indicativo de consumo de água ideal para a planta durante todo o seu ciclo, constituindo-se, portanto, um elemento imprescindível para a elaboração mais racional de projetos e manejo de irrigação.

SOUZA et al. (1987) afirmam que as estimativas confiáveis de Kc ao longo da estação de cultivo, permitem o conhecimento das necessidades hídricas de uma cultura, além de facilitar o conhecimento da frequência e quantificação da irrigação.

ENCARNAÇÃO (1987) também comenta que a necessidade de água de cada cultura em suas diferentes fases de desenvolvimento é realizada com o emprego de coeficientes culturais, os quais são obtidos experimentalmente e permitem ajustar diferentes épocas de plantio em culturas de sequeiro e planejar o manejo de água em culturas irrigadas.

Desse modo, teve-se como objetivo nessa pesquisa a determinação dos Kcs da alface (*Lactuca sativa* L.) em suas diferentes fases de desenvolvimento.

METODOLOGIA

O presente trabalho foi conduzido na área experimental do Departamento de Ciências Ambientais da Faculdade de Ciências Agronômicas, UNESP, município de Botucatu-SP, cujas coordenadas geográficas são: latitude 22°26' W e altitude 786 m.

O clima, de acordo com a classificação de Köppen, é definido como Cfa ou temperado chuvoso, constantemente úmido e com verões quentes.

A cultura utilizada foi a alface, cultivar BRASIL 303, sendo do tipo manteiga, com folhas lisas e boa uniformidade. O período de cultivo foi de junho a julho do ano de 1993.

Para a determinação da evapotranspiração máxima da cultura (ETM), foram utilizados cinco evapotranspirômetros de nível freático constante.

Para a estimativa da evapotranspiração de referência (Eto), foi utilizado o método de Peonman-Monteith, recomendado como padrão e descrito por SMITH et al. (1991).

Os dados climáticos foram obtidos no posto meteorológico localizado ao lado do campo experimental.

O coeficiente de cultura (Kc) foi obtido através da relação entre a ETM e a Eto, sendo apresentado por pentadas e por fases de desenvolvimento da cultura. Estas fases foram determinadas com auxílio da análise de crescimento.

RESULTADOS E CONCLUSÕES

Os valores dos Kcs da alface são apresentados por pântadas e por fases do desenvolvimento da cultura na Tabela 1. Observa-se que o Kc decresceu no início do ciclo da alface, divergindo de resultados encontrados por BARBIERI (1981) com cana-de-açúcar, MATZENAUER (1985) com milho, ENCARNAÇÃO (1987) com batata, COSTA et. al. (1989) com soja, onde os Kcs dessas culturas apresentaram comportamento crescente em suas fases iniciais.

TABELA 1 Valores médios dos Kcs da alface por pântadas e por fases de desenvolvimento da cultura.

Período	Kc	Fases	Kc
09/06 a 13/06	0,75		
14/06 a 18/06	0,56	I (transplântio aos 16 dias)	0,52
19/06 a 23/06	0,31		
24/06 a 28/06	0,42		
29/06 a 03/07	0,58	II (17 aos 37 dias)	0,80
04/07 a 08/07	0,90		
09/07 a 13/07	1,02		
14/07 a 18/07	1,09	III (38 dias até a colheita)	0,92
19/07 a 21/07	0,84		

Justifica-se os elevados valores de Kcs nos dias iniciais em função da alta umidade promovida no solo, necessária para garantir o estabelecimento do sistema radicular e, conseqüentemente, o bom desenvolvimento da cultura.

A partir dos 19 dias após o transplântio, os Kcs aumentaram com o desenvolvimento da planta, atingindo valores máximos no pico de crescimento da cultura. MATZENAUER (1985) afirma que o aumento gradativo do Kc durante o ciclo do milho é devido à elevação do índice de Área Foliar (IAF), além do incremento da demanda evaporativa. COSTA et. al. (1989) também observaram que o máximo valor de Kc foi obtido quando a cultura atingiu seu máximo desenvolvimento vegetativo.

Ressalta-se que os Kcs determinados nessa pesquisa foram inferiores àqueles propostos por DOORENBOS & PRUTT (1977).

BIBLIOGRAFIA

- BARBIERI, W. Medidas e estimativas de consumo hídrico em cana-de-açúcar (*Saccharum* spp.). Piracicaba, 1981, 82 p. Dissertação (Mestrado em Agrometeorologia) - ESALQ, USP.
- BASTOS, E.A. Determinação dos coeficientes da cultura da alface (*Lactuca sativa* L.). Botucatu, 1994. 101 p. Dissertação (Mestrado em Irrigação e Drenagem) - FCA, UNESP.
- COSTA, J.P.R., AZEVEDO, P.V., LEITÃO, M.M.V.B.R. Comportamento estacional do coeficiente de cultivo em cultura de soja irrigada. IN: CONGRESSO BRASILEIRO DE AGRONETEOLOGIA, 6, 1989, Maceió. Anais... Campinas: Fundação Cargill, 1989. p. 283-91.
- DOORENBOS, J., PRUITT, W.O. Las necesidades de agua de los cultivos. Roma: FAO, 1977. 194 P. (Riego y drenaje, 24).
- ENCARNAÇÃO, C.R.F. Exigências hídricas e coeficientes culturais da batata (*Sobrum tuberosum* L.). Piracicaba, 1987, 53 p. Tese (Doutorado em Solos e Nutrição de Plantas) - ESALQ, USP.
- MATZENAUER, R. Determinação do coeficiente de cultura do milho (*Zeo mays* L.) em duas épocas de semeadura. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE AGRONETEOLOGIA, 4, 1985, Londrina. Resumos... Campinas: Fundação Cargill, 1985. p.18-20.
- SMITH, M., SEGEREN, A., PEREIRA, L.S. et al. Reposrt on the expert consullation on procedures for revision of FAO guidelines for prediction of crop water requirements. Roma: FAO, 1991, 45 p.
- SOUZA, J.L., AZEVEDO, P.V., BASTOS, E.B.B. Variação estacional do coeficiente de cultivo numa cultura de milho irrigado. IN: CONGRESSO BRASILEIRO DE AGRONETEOLOGIA, 5, 1987. Belém. Coletânea de trabalhos... Belém: SBA, 1987, P.126-9.