

18 de Novembro de 2019

TESTE DO MÓDULO 2 Parte Prática

Duração: 1.5 h

NOME: _____ Nº _____

Nota: tenha a devida atenção à escrita das unidades e das casas decimais

Exercício 1:

Considere uma cultura de ervilha em solo arenoso, para colheita em fresco e com sementeira no dia 25 de Março. Durante o estágio de desenvolvimento inicial a ETo vale 4.0 mm dia⁻¹ e são realizadas regas com intervalos de 4 dias e dotação de 10 mm. Durante o estágio de desenvolvimento intermédio a HR mínima do ar é de 35 % e a velocidade média de vento é 3.0 m s⁻¹. No período final a HRmin = 45 % e velocidade média do vento = 2 m s⁻¹. Não há rega nos dias que antecedem a colheita.

a) Com base nas Tabelas em Anexo preencha o Quadro (copie o quadro para o caderno de teste e preencha apenas as células sombreadas);

Estádio	Duração	Data de início	Kc tabelado	Kc corrigido (quando necessário)
<i>(Sementeira)</i>		25/03		
Inicial				
Desenvolvimento Rápido				
Intermédio				
Final				
<i>(Colheita)</i>		03/07		

b) Com base no quadro anterior esquematize a curva dos coeficientes culturais simples identificando no gráfico os estádios e os meses;

c) Calcule o coeficiente cultural médio do mês de Maio.

Exercício 2:

Considere os seguintes dados relativos à cultura da alface na fase de desenvolvimento intermédio, ao solo onde está instalada, e ainda os valores de ETo de 07 a 14 Julho:

Dados do solo	Dados da cultura	Dia	ETo	Dia	ETo
θ _{CC} = 18% em volume θ _{CE} = 5% em volume	Zr = 0.45 m	07/07	7.0	12/07	8.3
	P = 0.35	08/07	7.5	13/07	8.4
	K _{cmid} = 1.0	09/07	7.5	14/07	8.2
	K _y = 1.97	10/07	7.8		
	Prod máx = 20 000 kg ha ⁻¹	11/07	8.1		

Se o armazenamento de água no solo no início do dia 7/07 for 80 % da Reserva Utilizável, responda às seguintes questões, preenchendo o Quadro 1 em Anexo e apresentando todos os cálculos no caderno de teste:

- Quais os valores das reservas utilizável e facilmente utilizável de água no solo e do limite da reserva facilmente utilizável?
- Quais as datas e as dotações úteis das próximas duas regas, supondo que se pretende preencher a RFU e que não há precipitação?
- Quais as correspondentes dotações brutas de rega sendo o sistema de rega gota-a-gota?
- Calcule a quebra de produção e a produção atual da cultura que ocorreria se o sistema de rega avariasse no dia 11 de Julho e a cultura ficasse sem rega até o dia 14 de Julho.

FORMULÁRIO

$$Kc_{mid} = Kc_{mid_{tab}} + [0.04(U_2 - 2) - 0.004(HR_{min} - 45)] \left(\frac{h}{3}\right)^{0.3}$$

$$Kc_{mês} = \frac{(n_1 \times kc_1) + (n_2 \times kc_2)}{n_t}$$

Sendo n_1 o nº de dia do mês com kc_1 e n_2 o nº de dias do mês com Kc_2 e n_t o nº de dias do mês.

$$K_s = \frac{RU - D_p}{RU - RFU} = \frac{RU - D_p}{(1 - p) RU}$$

$$1 - \frac{Y_a}{Y_m} = K_y \cdot \left(1 - \frac{ET_{adj}}{ET_c}\right)$$

ANEXO

Duração das fases do ciclo (inicial, desenvolvimento, intermédia, final e total) (FAO56)

Peas	15	25	35	15	90	May	Europe
	20	30	35	15	100	Mar/Apr	Mediterranea
	35	25	30	20	110	April	Idaho, USA
Soybeans	15	15	40	15	85	Dec	Tropics
	20	30/35	60	25	140	May	Central USA
	20	25	75	30	150	June	Japan

Valores de Kc e de altura da cultura (FAO 56)

Peas				
- Fresh	0.5	1.15 ²	1.10	0.5
- Dry/Seed		1.15	0.30	0.5
Soybeans		1.15	0.50	0.5-1.0

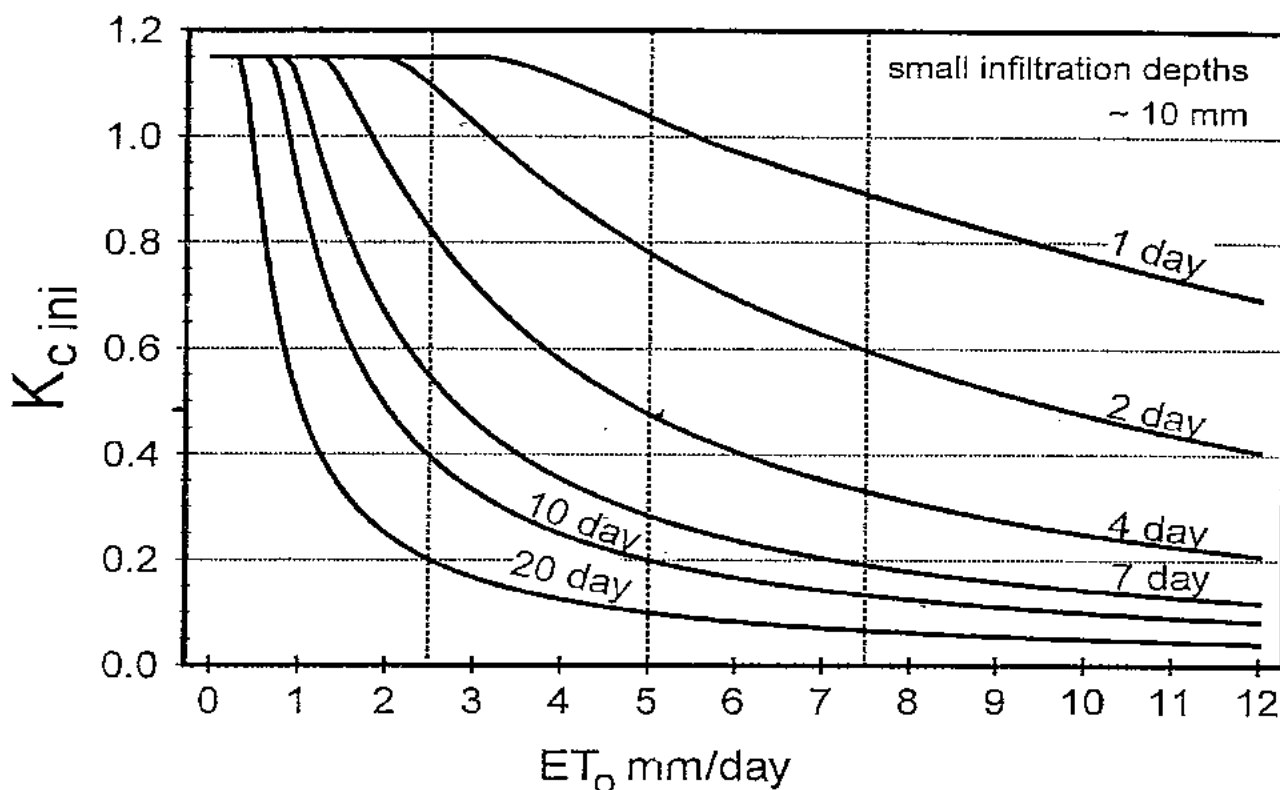


Figura 1. Correção dos valores de Kc ini (FAO 56)