

COEFICIENTES DE CULTIVO DA MAMONEIRA – BRS ENERGIA, EM SISTEMA MONOCULTIVO E CONSORCIADO COM FEIJÃO-CAUPI

ADERSON S. ANDRADE JÚNIOR, FRANCISCO B. MELO, RAFAEL MASCHIO, VALDENIR Q. RIBEIRO;
MICHELA. BARROS

RESUMO: A determinação dos valores do coeficiente de cultivo (Kc) é fundamental para se conhecer as necessidades hídricas da cultura ao longo dos estádios de desenvolvimento. O presente trabalho teve por objetivo determinar o Kc da mamoneira (*Ricinus communis* L.), cultivar BRS Energia, em sistema monocultivo e consorciado com o feijão-caupi (*Vigna unguiculata* (L.) Walp), em seus diferentes estádios de desenvolvimento, visando ao manejo racional da irrigação em cultivo solteiro e a definição de parâmetros para o zoneamento de risco climático do consórcio mamona-caupi. O experimento foi conduzido no Campo Experimental da Embrapa Meio-Norte, no Município de Alvorada do Gurguéia, PI. Os dados de evapotranspiração da cultura (ETc) foram determinados através do balanço de água no solo. Os dados meteorológicos da estação automática foram utilizados para estimar a evapotranspiração de referência (ETo) pelo método Penman – Monteith. Na fase inicial do ciclo produtivo (até os 45 DAS), os Kcs da mamoneira em cultivo consorciado com o feijão-caupi foram superiores ao monocultivo. Os Kcs do consórcio apresentaram valores máximos de 1,2 (aos 55 DAS), coincidindo com o período de enchimento de vagens do feijão-caupi. Em cultivo solteiro, o Kc da mamona atingiu pico de 1,3 (aos 85 DAS), coincidindo com o período de formação e enchimento dos cachos.

PALAVRAS-CHAVE: demanda hídrica, evapotranspiração, zoneamento agrícola, biodiesel.

COEFICIENTES DE CULTURA PARA O MILHO E O ARROZ DE TERRAS ALTAS CONSORCIADOS COM BRAQUIÁRIA

SILVANDO C. DA SILVA, LUIZ F. STONE, JOSÉ A. ALVES, JOSÉ A. ALVES MOREIRA, MARISA P. GOMES, JANAINA R. RIBEIRO

RESUMO: A integração agricultura-pecuária, utilizando a consorciação do milho ou do arroz de terras altas com a braquiária, tem um amplo potencial de adoção, pois além de cobrir, de forma parcial ou total, os custos da recuperação/renovação das pastagens com essas culturas, permite obter pastagem de boa qualidade e recuperar a fertilidade do solo. Contudo, para consolidar o sistema, necessita-se, entre outros fatores, do conhecimento dos coeficientes de cultura (Kc), visando à determinação do consumo de água dessas consorciações, como suporte para um zoneamento agroclimático. Utilizando a metodologia do balanço hídrico de campo, foi determinada a evapotranspiração e os coeficientes de cultura das consorciações de milho e arroz com braquiária, em Santo Antônio de Goiás, GO. As evapotranspirações médias das culturas do milho e do arroz consorciados com braquiária foram de, respectivamente, 3,8 e 3,4 mm d⁻¹. Os máximos valores do Kc obtidos pela evapotranspiração de referência estimada com base na equação de Penman-Monteith foram 1,30 para a consorciação milho e braquiária, entre o espigamento e os grãos em massa mole do milho, e 1,22 para a consorciação arroz e braquiária, entre a diferenciação da panícula e a floração do arroz.

PALAVRAS-CHAVE: *Zea mays*, *Oryza sativa*, *Brachiaria* sp.

ÍNDICE DE SATISFAÇÃO DA NECESSIDADE DE ÁGUA DO ALGODOEIRO HERBÁCEO EM SISTEMAS MONOCULTIVO E CONSORCIADO COM FEIJÃO-CAUPI

ADERSON S. ANDRADE JÚNIOR; SIMONE R. M. OLIVEIRA; VALDENIR Q. RIBEIRO; JOSÉ L. RIBEIRO; RAFAEL MASCHIO

RESUMO: Os valores de índice de satisfação da necessidade de água (ISNA) indicam a quantidade de água que a planta consome, em relação à quantidade máxima de água que a planta consumiria, na ausência de restrição hídrica. O presente trabalho teve por objetivo determinar os valores de ISNA's para o algodoeiro herbáceo (*Gossypium hirsutum* L. raça latifolium Hutch.) e feijão-caupi (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.) em sistemas monocultivo e consorciado, sob condição de estresse hídrico, de forma a subsidiar os modelos de estimativa de riscos climáticos. O experimento foi conduzido na área experimental da Embrapa Meio-Norte, em Teresina, PI. Para a imposição dos diferentes níveis de estresse hídrico foi utilizado um sistema de irrigação por aspersão convencional. Houve redução dos valores de ISNA's e de rendimentos do algodão em caroço e de grãos de feijão-caupi, em cultivo solteiro e consorciado, à medida que aumentaram os níveis de deficiência hídrica no solo. Com a imposição de menores níveis de água no solo, os valores de ISNA's para o cultivo solteiro, foram 0,381, para o feijão-caupi, e 0,579, para o algodoeiro herbáceo. No cultivo consorciado, o ISNA foi 0,617, indicando maior exigência hídrica sob esta condição.

PALAVRAS-CHAVE: ISNA, déficit hídrico, zoneamento de risco climático.