



Sala: Pelourinho D
Área: Irrigação e Salinidade



COEFICIENTES DE CULTIVO DA MAMONEIRA EM SISTEMA MONOCULTIVO E CONSORCIADO COM FEIJÃO-CAUPI

Aderson Soares de Andrade Júnior¹, Francisco de Brito Melo¹, Rafael Maschio², Valdenir Queiroz Ribeiro¹,
Eddie Leal da Costa Moraes³

¹Embrapa Meio-Norte, aderson@cpamn.embrapa.br, ²Estudante de agronomia, CCA – UFPI, Bolsista
FUNCAMP / Embrapa Meio-Norte, rafael.maschio@cpamn.embrapa.br,

³Agrônomo, Bolsista Embrapa Meio-Norte

RESUMO – A determinação dos valores do coeficiente de cultivo (Kc) é fundamental para se obter 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.) 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 e a definição de parâmetros para o zoneamento de risco climático de culturas consorciadas. 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. Os Kc's encontrados para a mamoneira, em sistema monocultivo, apresentaram valores médios de 0,25; 0,40; 0,75; 0,50; 0,30 e 0,15, para os períodos de 12 a 40 dias após plantio (DAP), de 41 a 70, de 71 a 100, de 101 a 120, de 121 a 130 e de 131 a 150 DAP, respectivamente. O Kc da mamoneira em consórcio com o feijão-caupi apresentou valores máximos de 1,20, dos 51 aos 60 DAP, coincidindo com o período de formação e enchimento de vagens do feijão-caupi. A demanda hídrica do consórcio foi superior ao sistema monocultivo.

Palavras-chave: demanda hídrica, FDR, balanço de água, irrigação.

ÍNDICE DE SATISFAÇÃO DA NECESSIDADE DE ÁGUA DA MAMONEIRA EM MONOCULTIVO E CONSORCIADA COM FEIJÃO-CAUPI

Aderson Soares de Andrade Júnior¹, Francisco de Brito Melo¹, Rafael Maschio², Valdenir Queiroz Ribeiro¹,
Eddie Leal da Costa Moraes³

¹Embrapa Meio-Norte, aderson@cpamn.embrapa.br; ²Estudante de agronomia, CCA – UFPI, Bolsista
FUNCAMP / Embrapa Meio-Norte, rafael.maschio@cpamn.embrapa.br, ³Agrônomo, Bolsista Embrapa Meio-
Norte

RESUMO – A determinação dos valores de índice de satisfação da necessidade de água (ISNA's) é fundamental para indicar 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 a mamoneira (*Ricinus communis* L.) e feijão-caupi (*Vigna unguiculata* (L.) Walp), em cultivo solteiro e consorciado, sob condições de estresse hídrico, visando subsidiar os modelos de estimativa de risco climático. O experimento foi conduzido no Campo Experimental da Embrapa Meio-Norte, no Município de Alvorada do Gurguéia, PI. Houve tendência de redução dos valores de ISNA's e de rendimentos de grãos de feijão-caupi e de bagas de mamona, em cultivo solteiro e consorciado, à medida que os níveis de déficit hídrico no solo aumentaram com a imposição das lâminas de irrigação decrescentes nas parcelas, com o uso do sistema de irrigação "line source sprinkler system". Com a imposição dos menores níveis de estresse hídrico no solo, os valores de ISNA's para o cultivo solteiro foram 0,66, para o feijão-caupi, e 0,566, para a mamoneira. Para o cultivo



consorciado, o ISNA foi 0,728, indicando haver uma maior exigência hídrica sob essa condição.

Palavras-chave: Demanda hídrica, ISNA, FDR, balanço de água, zoneamento

CARACTERÍSTICAS DA MAMONEIRA BRS ENERGIA SOB DIFERENTES POPULAÇÕES DE PLANTAS E LÂMINAS DE IRRIGAÇÃO

Sérvulo Mercier Siqueira e Silva¹, Napoleão Esberard de Macedo Beltrão², Tarcísio Marcos de Souza Gondim², José Marcelo Dias², Ramon de Araújo Vasconcelos², Jaime Luiz Albuquerque Conceição³

¹Doutorando em Irrigação e Drenagem pela UFCG/UAEAg, servulomercier@yahoo.com.br;

²Embrapa Algodão, napoleão@cnpa.embrapa.br; tarcisio@cnpa.embrapa.br, ramon@cnpa.embrapa.br,

³IPA-Instituto Agrônomo de Pernambuco, jaime_albuquerque@yahoo.com.br

RESUMO - A mamona (*Ricinus communis* L.) irrigada pode gerar renda e fixar mão-de-obra no campo, principalmente no semi-árido brasileiro. Objetivando-se estudar o comportamento da mamoneira BRS Energia sob condições de quatro lâminas de irrigação (L1 – 294,22; L2 – 382,50; L3 – 479,75 e L4 – 679,75 mm) e quatro populações de plantas ha⁻¹ P1 (0,60 m x 0,47 m = 35.460), P2 (0,60 m x 0,42 m = 39.682), P3 (0,60 m x 0,37 m = 45.045) e P4 (0,60 m x 0,32 m = 52.083), foi instalado um experimento em campo em delineamento de blocos ao acaso com quatro repetições. As variáveis estudadas foram: número de dias para emissão da 1ª inflorescência, comprimento e percentual de flores femininas do 1º e 2º cacho. As plantas se ajustaram melhor a lâmina de irrigação de 479,75 mm no comprimento do 1º cacho e necessitaram de maior quantidade de água (679,75 mm) para o comprimento do 2º cacho

Palavras-chave: *Ricinus communis* L., desenvolvimento, densidade de plantio

PRODUTIVIDADE DA CULTIVAR BRS ENERGIA EM FUNÇÃO DA LÂMINA DE IRRIGAÇÃO E POPULAÇÕES DE PLANTAS

Sérvulo Mercier Siqueira e Silva¹, Hans Raj Gheyri², Napoleão Esberard de Macedo Beltrão³, Liv Soares Severino³, José Marcelo Dias³, Rafael Torres do Nascimento⁴

¹Doutorando em Irrigação e Drenagem pela UFCG/UAEAg, servulomercier@yahoo.com.br,

²UFCG/UAEAg, hans@deag.ufcg.edu.br,

³Embrapa Algodão, napoleão@cnpa.embrapa.br; liv@cnpa.embrapa.br,

⁴Graduando em Engenharia Agrícola pela UFCG/UAEAg, cgtorresrafael@hotmail

RESUMO - A introdução de genótipos mais produtivos de mamona (*Ricinus communis* L.) para a produção biodiesel é uma opção atrativa no semi-árido brasileiro. Objetivando-se estudar o comportamento da mamoneira cultivar BRS ENERGIA sob condições de quatro lâminas de irrigação (L1 – 294,22; L2 – 382,50; L3 – 479,75 e L4 – 679,75 mm) e quatro populações de plantas ha⁻¹ P1 (0,60 m x 0,47 m = 35.460), P2 (0,60 m x 0,42 m = 39.682), P3 (0,60 m x 0,37 m = 45.040) e P4 (0,60 m x 0,32 m = 52.083), foi instalado experimento em campo em delineamento de blocos casualizados, dispostos em faixas com dezesseis tratamentos e quatro repetições, totalizando 64 parcelas experimentais. As variáveis estudadas foram peso dos frutos na parcela para o 1º e 2º cacho e peso total de frutos na parcela. As plantas do cultivar BRS Energia se ajustaram melhor a lâmina de irrigação aplicada de 479,75 mm e a populações de 35.460 plantas ha⁻¹.

Palavras-chaves: *Ricinus communis* L., quantidade de água, densidade de plantio, produção