

CONSTANTES HIDROLOGICAS EDAFICAS EN LA PROVINCIA DE CORRIENTES (ARGENTINA)

Silvia Falasca, Ana Ulberich

RESUMEN - La disponibilidad de agua útil es estimada usualmente a partir del agua retenida a -33 kPa y -1500 kPa. El objetivo de este trabajo fue predecir la capacidad de campo y el agua disponible de los suelos correntinos utilizando los modelos de Ritchie y presentar mediante mapas la distribución espacial de los valores estimados. Este modelo supone un aumento lineal de la constante hidrológica con el aumento en el contenido de arcillas, limos y carbono orgánico. Se trabajó sobre el mapa de la provincia de Corrientes a escala 1:500000 conformando dominios edáficos, es decir agrupando las unidades cartográficas que presentaban el mismo suelo dominante. Todas las estimaciones se hicieron hasta el metro de profundidad o hasta la aparición del contacto lítico en caso de suelos someros. Los valores de capacidad de campo de aquellos suelos que presentan algún grado de aptitud agrícola fluctuaron desde < 180 mm a > 340 mm, mientras que el agua disponible fluctuó desde < 110 mm a 150 mm.

DINÂMICA DA ÁGUA E INTERCEPTAÇÃO DA RADIAÇÃO SOLAR NAS PALHADAS DE MILHO, MILHETO E SOJA UTILIZADAS EM SISTEMAS DE PLANTIO DIRETO.

Fernando A. M. da Silva, Hilton Silveira Pinto, Eric Scopel, Marc Corbeels.

Resumo - Esse trabalho tem como objetivo quantificar e modelar os efeitos dos resíduos de milho, milheto e soja sobre a capacidade de interceptação e armazenamento de água, a velocidade de dessecação, a porcentagem de cobertura do solo e a interceptação da radiação solar. Os resultados evidenciam que as palhadas de milheto e de milho apresentam capacidade ligeiramente maior para armazenar água em relação ao seu peso: 3,26 e 3,24 g de $H_2O \cdot g^{-1}$ de palhada, respectivamente, do que a da soja, 2,62 g de $H_2O \cdot g^{-1}$. As taxas de cobertura são equivalentes para os três tipos de materiais onde 3,5 t.ha⁻¹ de palha de milho, soja e milheto cobrem 70%, 65% e 63% do solo, respectivamente. Os três tipos de palhada apresentaram comportamentos similares na interceptação das quantidades das radiações PAR e infravermelho (IR), porém, a palhada do milho foi mais eficiente do que de milheto e de soja.

ADAPTAÇÃO DO MODELO STICS AO BALANÇO HÍDRICO DA SEQÜÊNCIA MILHO-MILHETO EM SISTEMA DE PLANTIO DIRETO NO CERRADO BRASILEIRO.

Fernando A. M. da Silva, Eric Scopel, Hilton Silveira Pinto, Eduardo D. Assad, Marc Corbeels

RESUMO - O não revolvimento do solo no sistema de plantio direto, aliado à camada de resíduos que atua como dissipadora de energia, tem provocado mudanças nos fluxos de água no sistema palha-solo-planta-atmosfera. Como ainda não existe um modelo que avalie as modificações impostas por este sistema ao balanço hídrico das culturas em condições de Cerrado brasileiro, este trabalho objetivou calibrar o modelo STICS (Simulateur multIdisciplinaire de Culture Standard) para simular seqüencialmente o crescimento e o rendimento das culturas do milho e do milheto no sistema plantio direto. Os diferentes parâmetros e variáveis necessários para a avaliação do modelo foram coletados a partir de experimentos conduzidos no campo, onde se mediram a umidade do solo, a área foliar, a biomassa e o rendimento de grãos. Pelos resultados observou-se que o STICS simulou satisfatoriamente o índice de área foliar e a variação de água no solo. O sistema de plantio direto apresentou vantagens sobre o de manejo convencional do solo, no que diz respeito à melhor conservação de água, ou seja, nesse sistema, houve menos escoamento superficial e evaporação do solo, disponibilizando mais água para as culturas do milho e do milheto.