

AVALIAÇÃO DO MODELO CANEGRO/DSSAT PARA QUATRO CULTIVARES DE CANA-DE-AÇÚCAR

FÁBIO R. MARIN, CARLOS SUGUITANI, JOSÉ LUIZ DONZELLI, WANDER JOSÉ PALLONE, DANIEL S. P. NASSIF; ROGÉRIO H. SAKAI; DOROTHEE L. POLZER; MURILO S. VIANA

RESUMO: A parametrização do modelo DSSAT/CANEGRO para a realidade brasileira é de grande importância para a obtenção de uma ferramenta para o monitoramento de safras agrícolas e para a elaboração de cenários agrícolas futuros. O presente trabalho enfocou as cultivares R570, NCo376, RB72-454 e SP83-2847 nas condições de Piracicaba/SP. Os dados biométricos foram coletados no Centro de Tecnologia Canavieira, comparando-se os valores observados com as simulações para as seguintes variáveis: perfilhamento, altura de colmo, IAF, número de folhas verdes; e a fitomassa da parte aérea. O modelo apresentou resultados satisfatórios para todas as cultivares testadas, com exceção da NCo376, para a qual houve subestimativa da massa seca da parte aérea (-32%) e índice de área foliar (-13%).

PALAVRAS-CHAVE: parametrização, modelagem, biometria, variedades, fotossíntese

EFICIÊNCIA DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA DE CANA-DE-AÇÚCAR NO ESTADO DE SÃO PAULO ENTRE AS SAFRAS 1990/1991 E 2005/2006

FÁBIO R. MARIN; GUSTAVO L. CARVALHO; EDUARDO D. ASSAD

RESUMO: O objetivo do presente trabalho foi mapear a eficiência produtiva ao longo de 16 safras agrícolas, analisando a importância relativa do clima e do solo e inferindo sobre os aspectos socioeconômicos e conjunturais que interferem na sua composição. Admitiu-se que a energia disponível pode ser dada pela produtividade atingível estimada por modelos de simulação baseados em variáveis ambientais, enquanto que a produtividade observada representaria a energia efetivamente utilizada no processo. Os elementos climáticos explicaram 43% da variabilidade da eficiência da produção agrícola de cana-de-açúcar, na seguinte ordem de importância: radiação solar, deficiência hídrica, temperatura máxima, precipitação e temperatura mínima. Observou-se que o solo explicou 15% da variabilidade da eficiência, na média de todas as safras. Analisando a variação temporal dessa correlação, notou-se uma alteração no padrão de correlação a partir da safra 2001/2002. Em média, 42% da variabilidade da eficiência da produção de cana-de-açúcar no Estado de São Paulo foram explicadas por outros fatores, além do clima e do solo.

PALAVRAS-CHAVE: Modelagem; Clima; Solo; Produtividade e variabilidade espaço-temporal

UTILIZAÇÃO DO MODELO CERES-MAIZE COMO FERRAMENTA NA DEFINIÇÃO DE ESTRATÉGIAS DE SEMEADURA DE MILHO: 1 – SISTEMA DE PRODUÇÃO DE SEQUEIRO

CAMILO L. T. ANDRADE, TALES ANTÔNIO AMARAL, DENISE FREITAS SILVA, ALEXANDRE B. HEINEMANN, AXEL GARCIA Y GARCIA, GERRIT HOOGENBOOM, PAULO CÉSAR MAGALHÃES, SAMIRA GABRIELA DE A. ARAUJO

RESUMO: A data da semeadura é um dos fatores que mais afetam a produtividade de milho de sequeiro. Utilizou-se o modelo Ceres-Maize para simular a produtividade de milho semeado em diferentes datas em Sete Lagoas, MG. Avaliou-se uma metodologia baseada em dados estatísticos, para auxiliar no estabelecimento do período adequado de semeadura de milho. Cabe ao tomador de decisão definir o nível de quebra de produtividade que ele estaria disposto a aceitar. Tolerando-se uma redução de 10% na produtividade em relação ao valor médio máximo, o período de semeadura na região deve ser de 26 de setembro a sete de novembro, embora o risco para a semeadura de setembro seja alto devido às instabilidades climáticas. Mesmo com semeaduras realizadas neste período, há uma probabilidade de cerca de 33% de que ocorram quebras de safra de até 10% em decorrência de déficit hídrico e de outros fatores como temperaturas noturnas altas.

PALAVRAS-CHAVE: Simulação, data de plantio, quebra de safra.