

ÍNDICE DE ÁREA FOLIAR E PRODUTIVIDADE DO MILHO FERTIRRIGADO COM EFLUENTE DE ESGOTO TRATADO

Abreu, P. A. S.¹, Costa, B. R. S.¹, Oldoni, H.¹, Silva, W. T. L.², Bassoi, L. H.^{2,*}

¹ FCA UNESP Depto de Engenharia Rural, Avenida Universitária, 3780, 18610-034, Botucatu, SP

² Embrapa Instrumentação, Rua XV de Novembro, 1452, Caixa Postal 741, 13560-970, São Carlos, SP

* Autor correspondente, e-mail: luis.bassoi@embrapa.br

Resumo: A eficiência fotossintética do milho está ligada a captação de energia solar e juntamente com a adubação nitrogenada, refletem diretamente na produtividade da cultura. Assim sendo, um estudo foi realizado no município de São Carlos-SP para avaliar o índice de área foliar e a produtividade do milho fertirrigado com efluente de esgoto tratado. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados, com quatro tratamentos e três repetições. Os tratamentos foram compostos por parcelas adubadas com NPK (nitrogênio, fósforo e potássio minerais), EfPK (efluente de esgoto tratado + fósforo e potássio minerais), Ef (efluente de esgoto tratado) e PK (fósforo e potássio minerais). O comprimento de espiga foi determinado com uso de escalímetro e o número de grãos por contagem visual. A produtividade foi estimada a partir da massa de grãos e a área útil da planta. O índice de área foliar (IAF) foi determinado utilizando-se um ceptômetro (AccuPAR LP-80). Os maiores valores de comprimento de espiga, número de grãos e produtividade foram alcançados pelos tratamentos NPK e EfPK. Para o IAF não houve diferença significativa entre os tratamentos NPK, EfPK e Ef. Existe correlação positiva e significativa entre o comprimento de espiga, número de grãos e produtividade de grãos com o IAF. Os tratamentos com maior IAF obtiveram os maiores valores de componentes de espiga e produtividade de grãos.

Palavras-chave: *Zea mays* L., nitrogênio, espiga, grãos, fossa séptica biodigestora.

LEAF AREA INDEX AND YIELD OF CORN FERTIRRIGATED WITH TREATED SEWAGE EFFLUENT

Abstract: The photosynthetic efficiency of maize is related to solar energy uptake and together with nitrogen fertilization, directly reflect the corn crop yield. Therefore, a study was carried out in São Carlos, state of São Paulo, Brazil, to evaluate the leaf area index and the yield of corn fertigated with treated sewage effluent. The experimental design used was a randomized block design with four treatments and three replications. The treatments consisted of plots fertilized with NPK (mineral nitrogen, phosphorus, and potassium, EfPK (treated sewage effluent + mineral phosphorus and potassium), Ef (treated sewage effluent) and PK (mineral phosphorus and potassium). The ear length was determined using a scalimeter and the number of grains was determined by visual counting. Yield was estimated based on grain mass and plant spacing area. Leaf area index (LAI) was determined using a ceptometer (AccuPAR LP-80). The highest values of ear length, grain number and yield were observed in NPK and EfPK treatments. There was no significant difference for LAI among NPK, EfPK and Ef treatments. There is a positive and significant correlation among ear length, grain number and yield with IAF. The treatments with higher IAF obtained the highest values of ear components and grain yield.

Keywords: *Zea mays* L., nitrogen, ear, grain, biodigester septic tank.

1. Introdução

O Brasil é o terceiro maior produtor de milho do mundo, e a alta produção alcançada no país deve-se as duas safras realizadas durante o ano, a tradicional safra de verão seguida de uma outra