

AVALIAÇÃO DE UM SISTEMA DE IRRIGAÇÃO POR ASPERSÃO COM ÁGUA RESIDUÁRIA NA CULTURA DO MILHO.

Marcos Antonio Bernardi, Elisandro Pires Frigo, Rodolpho César dos Reis
Tinini, Nelson Schmidt Junior, Leocir José Carneiro, e-mail:
rtinini@yahoo.com.br

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Palavras-chave: suinocultura, água resuduarria, Zea Mais

Resumo:

No método de irrigação por aspersão, a água é aspergida sobre as plantas, simulando-se uma chuva, ou sob as plantas. É o método mais utilizado na atualidade e pode ser fixo ou móvel, com movimentação manual ou mecânica. A distribuição das águas residuárias da suinocultura (ARS) no campo pode ser feita de maneira eficiente, através de sistemas de irrigação. No entanto, o dimensionamento adequado desses sistemas requer o conhecimento das características físicas e químicas do efluente a ser aplicado. Este trabalho teve por objetivo avaliar o coeficiente de uniformidade (CUC) de um sistema de irrigação por aspersão com pressão de serviço de 300 KPa, aplicando água residuária de suinocultura para cultura do milho. A uniformidade de distribuição de água por meio do coeficiente de uniformidade de Christiansen (CUC) foi determinada pela equação Christiansen. O CUC é o coeficiente mais conhecido e, pela sua simplicidade, o mais utilizado. Por convenção, 80% representam, em geral, o seu valor mínimo aceitável. Admitem-se valores de CUC < 80%, se a área a irrigar recebe chuvas durante o período de irrigação, se a planta possui sistema radicular profundo ou, ainda, se a economia obtida no custo da instalação, com maiores espaçamentos entre aspersores e entre as linhas laterais, compensar a redução do rendimento da cultura irrigada. Para a pressão de serviço de 300 KPa, a avaliação do sistema pelo CUC, utilizando água residuária da suinocultura para todas as parcelas, apresentou dados superiores a 78% de eficiência. Os Coeficiente de Uniformidade de Christiansen (CUC) para todas as parcelas, apresentaram resultados dentro do intervalo de valores aceitáveis, entre 75 e 85%. Ocorreu influência do vento na coleta dos dados, verificando-se alteração na uniformidade de distribuição de água do sistema, porém a eficiência manteve-se aceitável. Constatou-se também uma diminuição da pressão ao longo da tubulação, ocorrendo assim decréscimo de vazão na saída do aspersor, porém isso não afetou a uniformidade de distribuição de água.