

Design of a micro-irrigation system based on the control volume method

Authors

Ahmed KETTAB

Publication date

2006/1/1

Publisher

Université Akli Mouhand Oulhadj-Bouira

Description

Description Dimensionnement de système de micro-irrigation basé sur la méthode du volume de contrôle. Le dimensionnement du système de micro-irrigation basé sur la méthode du contrôle de volume et utilisant la procédure «back step» est présenté dans cette étude. La méthode numérique proposée est simple et consiste à isoler un volume élémentaire de la rampe, muni d'un goutteur et de longueur égale à l'espacement entre deux goutteurs. A ce volume de contrôle, sont appliquées les équations fondamentales de conservation relatives à l'hydrodynamique du fluide. La méthode de contrôle de volume repose sur un principe de calcul itératif de la vitesse et de la pression, pas à pas, pour l'ensemble du réseau. A l'aide d'un simple programme informatique, les équations établies sont résolues et la convergence vers la solution est rapide. Connaissant les besoins en eau d'une culture, il est cependant aisé de ...