

Irrigação com água controlada

Pesquisa da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, de Piracicaba, constata que sistemas de irrigação que aplicam água em taxa variada são necessários para uma distribuição diferenciada da umidade no solo. O trabalho, denominado *Desenvolvimento de um aspersor de taxa variada para irrigação de precisão*, é de autoria do pesquisador Robson André Armindo. A partir do estudo, ele criou uma tecnologia chamada Aspersor de Vazão Ajustável, cuja patente está depositada desde setembro de 2010. Armindo diz que é importante usar equipamentos capazes de aplicar variadas lâminas de irrigação para sanar a necessidade hídrica do solo, levando-se em conta a variação espacial e temporal.

A técnica originou um equipamento para sistema de aspersão por pivô central ou para sistema linear de irrigação que, além de possibilitar um ajuste preciso,



melhora a distribuição de água. Esse aspersor tem como diferencial a possibilidade de redução no gasto com água, fertilizante, energia, manutenção e mão de obra, sem comprometer a produtividade. Armindo assegura que um único aspersor aplica a

vazão desejada sem troca de bocais. Possui estrutura reduzida com área de varredura ampla e uniforme, além de fácil utilização e ajuste às culturas e terrenos diversificados.

Dois protótipos foram desenvolvidos no Laboratório de Hidráulica do Departamento

de Engenharia de Biosistemas, da Esalq. No local, foram aferidas as calibrações, bem como o ajuste de seus coeficientes de descarga. A calibração do primeiro protótipo apresentou resultados estatísticos satisfatórios, mas resultados técnicos questionáveis. Já o segundo modelo mostrou bons resultados nas duas avaliações e foi escolhido para ensaios de campo e posterior automação.

No campo, os pesquisadores determinaram os perfis radiais de distribuição para o dispositivo escolhido, seguindo as recomendações da norma técnica da American Society of Agricultural and Biological Engineers (Asabe). Foram encontrados alcances correspondentes às diversas vazões ensaiadas e com os dois defletores rotativos de quatro e seis jatos testados na aplicação.

Da Agência Imprensa Oficial e da Assessoria de Imprensa da ESALQ