

Irrigação

Carlos Reisser Junior

Em regiões sujeitas a períodos de estiagem, o uso de irrigação suplementar na cultura do pessegueiro pode trazer benefícios ao produtor. Em regiões onde são escassas as chuvas durante o ciclo fenológico, a irrigação é fundamental para que se produza com qualidade e eficiência econômica. É necessário, no entanto, realizar-se estudo da viabilidade econômica na hora de adotar essa técnica.

No Sul do Brasil, a suplementação de água por meio da irrigação tem sido feita, normalmente, de forma simples e com baixa tecnologia. Mesmo nesses casos, tem-se observado resposta positiva das plantas, particularmente em relação ao aumento do diâmetro das frutas. Em regiões produtoras do Sudeste brasileiro, a irrigação é fundamental, principalmente devido à sua importância na qualidade do fruto que se destina ao mercado in natura.

Períodos críticos em relação ao deficit hídrico

Os estádios nos quais as espécies frutíferas são sensíveis ao estresse hídrico são identificados, basicamente, por grande atividade fisiológica. Em pessegueiro, um dos períodos de grande atividade fisiológica se dá durante a diferenciação das gemas, a qual ocorre após a colheita. Outra fase de intensa atividade fisiológica ocorre no período compreendido entre a quebra da dormência e o fim da floração. A retirada de água do solo pela planta aumenta à medida que se desenvolvem os ramos e se amplia a área foliar. A multiplicação de células nessa fase (e até 35 a 45 dias após a floração) é muito grande, reduzindo (ou paralisando) quando inicia o endurecimento do endosperma (caroço). Como o número de células dos frutos irá determinar o seu tamanho final, a falta de água nesse período reduz o número de células, diminuindo o tamanho do fruto e a produção. Apesar de ser possível, com fornecimento de água próximo à colheita, aumentar-se o tamanho dos frutos com pequeno número de células, estes poderão ter baixa qualidade (menor teor de sólidos solúveis, pouca firmeza, etc.) quando colhidos.

Após a divisão celular, inicia-se a fase de aumento de volume da célula. Nesse período, a etapa mais crítica ocorre durante a aceleração máxima do crescimento do fruto, duas a três semanas antes da colheita. Pode-se manejar a água ao longo desse estágio, antes da etapa crítica, reduzindo o teor de umidade do solo na fase que se inicia com o fruto no tamanho de uma azeitona até o período de seu crescimento rápido, visando à economia de água e melhoria da qualidade do fruto, sem comprometimento da produtividade.

Manejo da irrigação

A irrigação deve ser iniciada antes que a quantidade de água no solo fique abaixo do limite a partir do qual o gasto de energia feito pela planta para a extração de água resulte em perda significativa de produtividade.

O manejo pode ser através de monitoramento da umidade do solo, com equipamentos como o tensiômetro; do monitoramento da quantidade de água em um volume de solo, através de balanço hídrico; e também do monitoramento das condições hídricas da planta. Todos os monitoramentos servem para que o produtor mantenha os níveis adequados de umidade para atingir determinada produtividade com rentabilidade econômica.

Os níveis de monitoramento que se tem melhores resultados é manter o solo com 50% a 75% da sua capacidade de armazenamento, quando se monitora a quantidade de água em determinado volume de solo, e manter o solo com medida de -0,8 MPa determinada pelos tensiômetros.

Irrigação por aspersão

Apesar de não ser o método mais indicado para pomares de pessegueiro já formados, a irrigação por aspersão é muito empregada na produção de mudas. Esse método consiste na dispersão de água sobre a cultura, utilizando-se, para isso, conjunto de moto-bomba, tubulação, aspersores e acessórios. As principais vantagens são: não necessitar de sistematização do terreno; poder ser utilizado em solos com quaisquer taxas de infiltração ou retenção de água; e não apresentar perdas na condução ou por escoamento superficial quando bem manejado. O método apresenta como principais desvantagens: necessitar de altos volumes de aplicação; apresentar baixo rendimento; requerer altas pressões para funcionamento e, conseqüentemente, consumir muita energia; molhar toda a área e a folhagem das plantas; possuir alto custo de implantação; ter sua utilização limitada pelo vento; necessitar de água de boa qualidade para irrigação.

Irrigação de superfície

Dos métodos de irrigação de superfície, o método por sulcos é o que apresenta maior aplicação em fruteiras. O método apresenta, como desvantagens, a dificuldade de circulação de máquinas, a manutenção dos sulcos e a grande necessidade de mão-de-obra. O encharcamento do solo por muito tempo pode determinar o aparecimento de doenças relacionadas às raízes das plantas.

Irrigação localizada

A irrigação localizada caracteriza-se por adicionar água ao solo com maior frequência e em volumes menores, procurando oferecer umidade adequada à região do solo onde as raízes se distribuem.

As principais vantagens do sistema, para fruteiras, são: proporcionar maiores produtividades com menores volumes de água aplicados; utilizar baixa pressão para operação; não molhar as folhas das plantas; poder operar em cultivos implantados em solos de baixa capacidade de infiltração (argilosos); poder aplicar fertilizantes junto com a água; não necessitar de nivelamento de solo; não apresentar limitações de topografia; pode ser automatizado e operar 24 horas por dia; apresentar elevada eficiência de aplicação; molhar somente a área junto ao gotejador, o que reduz o aparecimento de ervas daninhas; permitir o uso de água com teores de sais mais elevados do que no método de aspersão; e necessitar pouca mão de obra para funcionamento.

As principais desvantagens são: os custos de implantação, a ocorrência de entupimentos (por fatores biológicos, químicos e físicos) e o acúmulo de sais nas laterais do bulbo úmido. Salienta-se, ainda, a necessidade de experimentação local para se maximizarem os resultados obtidos com o sistema. Recomenda-se a orientação de um técnico especializado para indicar a melhor opção ao produtor na confecção do projeto de irrigação.