

Influência da irrigação na fotossíntese, relações hídricas e qualidade dos frutos em laranjeira

RAFAEL VASCONCELOS RIBEIRO

*Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Ecofisiologia e Biofísica, Instituto Agrônomo – IAC
Av. Barão de Itapura, 1481 – CP 28 – 13097-270, Campinas, SP
E-mail: rafael@iac.sp.gov.br*

Dentre os fatores ambientais que influenciam a citricultura, a disponibilidade hídrica do solo é um elemento determinante do crescimento, desenvolvimento e produção das plantas cítricas, afetando também a qualidade dos frutos. Em pomares comerciais com nível adequado de manejo do cultivo, a prática da irrigação reduz a possibilidade de insucesso no processo produtivo, uma vez que o mesmo ainda será afetado pelas condições climáticas vigentes (i.e. temperatura, ventos e energia solar). O manejo adequado da irrigação depende do conhecimento de como e quando o ambiente afeta os processos fisiológicos que possuem estreita relação com a produtividade dos pomares. Sendo a citricultura uma atividade ligada ao cultivo de plantas perenes, os pomares são ciclicamente submetidos às variações sazonais de temperatura, umidade do ar e do solo e energia radiante. Entretanto, estudos ou pesquisas em âmbito nacional que contemplam tais aspectos da interação planta-ambiente são relativamente escassos, especialmente se considerarmos a importância da citricultura paulista no cenário mundial.

Nessa perspectiva, serão abordados temas relacionados aos efeitos da irrigação na atividade fotossintética de laranjeiras, processo fundamental para a produção vegetal e essencial para os seres vivos. Aspectos fisiológicos de plantas cultivadas em regiões citrícolas com diferentes características climáticas serão apresentados, enfatizando períodos de alta (verão) e baixa (inverno) disponibilidade de água no solo. Os efeitos induzidos pela deficiência hídrica na produção de fotoassimilados, e conseqüente produção, serão tratados considerando as relações hídricas das plantas. Espera-se que através de raciocínio lógico, considerando causas e efeitos, seja demonstrado como a irrigação pode se tornar uma prática agrícola capaz de amenizar ou mesmo impedir problemas advindos do estresse hídrico. Em condição de baixa disponibilidade hídrica, serão tratadas as causas de decréscimo da transpiração das plantas e conseqüente aumento da temperatura foliar, assim como as conseqüências dessas alterações para a fisiologia dos citros. Ainda, será ressaltada a diferença entre disponibilidade hídrica do solo e atmosfera, uma vez que as plantas respondem a esses dois fatores de maneira semelhante.

Atualmente, a irrigação tem sido largamente empregada com o objetivo de incrementar os ganhos em produção de espécies cítricas, sendo direcionada pouca atenção para a qualidade dos frutos. Características de qualidade, tais como volume e massa dos frutos, coloração da epiderme e suco, teor de sólidos solúveis (açúcares), vitamina C, acidez e *ratio*, são significativamente afetadas pela irrigação ao longo do desenvolvimento dos frutos. A influência da maior disponibilidade de água nas características é dependente do manejo de irrigação, podendo existir efeitos positivos e significativos mesmo em regiões citrícolas onde a irrigação complementar não é essencial. Tal apontamento ressalta a importância de pesquisas nessa área (irrigação x qualidade dos frutos), uma vez que o mercado de frutos de mesa apresenta atrativos econômicos para a citricultura.