



Manejo de irrigação da soja combate déficit hídrico

Um estudo da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq) da USP, em Piracicaba, investigou de que forma a irrigação pode ser manejada para que haja maior produtividade da cultura sem necessidade de aumentar a área de plantio. O engenheiro agrícola Ricardo Gava descobriu que, em certas fases do cultivo da soja, o fornecimento de água para as plantas pode ser diminuído sem afetar sua produtividade. Além disso, o manejo da irrigação com déficit pode gerar até lucro ao produtor, pois reduz a utilização de água e energia. “O Brasil é o segundo maior produtor mundial de soja, atrás dos Estados Unidos. E só não passou os norte-americanos na última safra devido a estiagem, comum nas áreas de plantio de soja do nosso país”, afirma o pesquisador.

Fornecimento de água para soja pode ser diminuído sem afetar lucro do produtor

A pesquisa buscou entender os efeitos do excesso e déficit de água tanto no ciclo total do cultivo (aproximadamente 120 dias), quanto nos seus sub-períodos: fase vegetativa, a floração, a do enchimento de grãos e a de maturação. Em um ambiente protegido com cobertura para controle de chuvas, foram testados diversos níveis de irrigação. As plantas-controle eram irrigadas plenamente, com 100% da quantidade de água que utilizam em seu processo de evapotranspiração (ETc). Já outras foram irrigadas em excesso, com 150% da ETc. Aquelas que tiveram déficit moderado receberam apenas 50% da ETc, e as com déficit severo, apenas 30%.

Os resultados mostraram que, em solo arenoso, as plantas que sofreram déficit hídrico severo durante todo o ciclo tiveram redução de 60% na produtividade. Já a soja que recebeu água em déficit moderado foi 40% menos produtiva em relação às plantas-controle. A pesquisa descobriu que, se o déficit severo ocorrer apenas na fase da floração ou apenas no enchimento de grãos, que são consideradas determinantes para a produtividade da cultura, a redução da produção pode chegar a 30%. O déficit moderado, por sua vez, se ocorrer apenas no enchimento de grãos, apresenta redução de 20% da produtividade da cultura.

“Muitas vezes, a irrigação plena é a que gera a maior produtividade da cultura, porém não necessariamente o maior lucro, porque você pode manejar o déficit hídrico em algumas fases e reduzir seu custo de bombeamento de água, sem causar reduções significativas na produção”, conta Gava. O estudo buscou entender os efeitos do estresse hídrico para a soja, que é causado também pelo excesso de água. “Em algumas regiões, o excesso de água também prejudica”, conta o engenheiro. No entanto, para o solo estudado, a irrigação em excesso, simulando regiões chuvosas, não foi prejudicial para a soja. Estas plantas, inclusive, obtiveram as maiores médias de produtividade entre todas as outras.

Irrigação como insumo agrícola

“A irrigação é muitas vezes vista como vilã porque utiliza grandes volumes de água, mas deve ser vista como um dos mais eficazes insumos agrícolas, pois é a única que consegue dobrar ou até triplicar a produtividade das áreas cultivadas”, isso pode contribuir para aumentar a produtividade sem tanta necessidade de expansão de áreas agrícolas, o que pode inclusive contribuir para frear os desmatamentos, “é o que chamamos de aumento vertical da agricultura”, explica Gava, que diz ainda que “investir em irrigação é também uma forma de seguro agrícola, pois garante a produção mesmo em anos atípicos”. O engenheiro conta que “cerca de 12% da área agrícola mundial é irrigada, e o Brasil irriga apenas 7,4% de sua área agrícola” e completa: “se nós aumentarmos as nossas áreas irrigadas para a média mundial, isso representaria um aumento exponencial na produção, pois apenas os 12% de área irrigados no mundo, são responsáveis por quase metade da produção mundial de alimentos”.

Seu orientador, o professor José Antônio Frizzone, coordena o Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Engenharia de Irrigação – INCT-EI. Gava defendeu sua tese de doutorado Os efeitos do estresse hídrico na cultura da soja (*Glycine Max*, (L.) Merrill.) no final de junho, na Esalq.