

Irrigação suplementar para o feijoeiro da seca em Goiás

Leonardo Gonçalves Gratão¹, Carlos Eduardo Silva Luí², Luis Fernando Stone³, Silvano Carlos da Silva⁴, Alessandra da Cunha Moraes⁵, Alexandre Bryan Heinemann⁶

O feijoeiro é cultivado em Goiás em três safras, “águas”, com semeadura de 01/11 a 31/12, “seca”, com semeadura de 01/01 a 28/02, e outono/inverno, com semeadura de 01/05 a 30/06. Nas duas primeiras safras o feijoeiro é conduzido sem irrigação e, na terceira, é irrigado. Essas safras responderam, no período de 2001-2010, por 35%, 12% e 53% da produção total do estado e apresentaram produtividades médias de 1756, 1576 e 2720 kg ha⁻¹, respectivamente. A menor produtividade da safra da “seca” pode ser atribuída, em grande parte, a ocorrência de deficiência hídrica durante o ciclo do feijoeiro. O uso de irrigação suplementar pode ser uma alternativa para superar esse estresse e incrementar a produtividade. O objetivo deste trabalho foi quantificar o impacto da deficiência hídrica no feijão da “seca” e a lâmina mínima de irrigação requerida para mitigar essa deficiência, utilizando o modelo de simulação CSM-CROPGRO-Dry bean. O modelo foi calibrado e validado para a cultivar Pérola utilizando-se dados diários de precipitação, temperatura máxima e mínima e radiação global de 26 estações meteorológicas do Estado de Goiás para o período de 33 anos (1980 a 2012). Na simulação foram consideradas três classes de solo (Latossolo, Cambissolo e Argissolo), que representam 90% da área agricultável do estado. Foram simuladas a produtividade para cinco datas de semeadura (10/1, 20/01, 30/1, 10/2, 20/2 e 28/2) em duas situações: uma em que se considerou apenas a precipitação pluvial e outra com o uso da irrigação suplementar. O impacto da deficiência hídrica, estimado pela diferença de produtividade nas duas situações, foi de 48%, considerando os três solos e todas as datas de semeaduras. A lâmina de irrigação requerida aumenta com o avanço da data de semeadura, variando de 70 a 157 mm, e a produtividade decresce de 3813 a 3510 kg ha⁻¹.

¹ Estudante de graduação em Agronomia da Universidade UniEvangélica, estagiário da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, leonardogratao@gmail.com

² Estudante de graduação em Agronomia da Universidade UniEvangélica, estagiário da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, carlosluiagro@gmail.com

³ Engenheiro agrônomo, Doutor em irrigação, pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, luis.stone@embrapa.br

⁴ Engenheiro agrícola, Mestre em Agrometeorologia, pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, silvano.silva@embrapa.br

⁵ Tecnóloga em geoprocessamento, analista da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, alessandra.morais@embrapa.br

⁶ Engenheiro agrônomo, Doutor em irrigação, pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, alexandre.heinemann@embrapa.br