

Desempenho do milho com e sem restrição hídrica e com e sem aplicação de hidrogel ao solo

Mariannah Pravatti Barcellos de Oliveira¹; Ana Carolina Woord²; Luis Henrique Basso³

¹Aluna de Graduação em Ciências Biológicas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP. Bolsista PIBIC/CNPq, Embrapa Instrumentação, São Carlos, SP; mariannah.bo@gmail.com.

²Aluna de Graduação em Ciências Biológicas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP. Bolsista PIBIC/CNPq, Embrapa Instrumentação, São Carlos, SP.

³Pesquisador da Embrapa Instrumentação, São Carlos, SP.

O milho é um cereal de grande importância mundial, tanto do ponto de vista econômico, quanto social. No Brasil, o milho é o segundo grão mais produzido e exportado, sendo usado para alimentação humana e animal. A ocorrência de déficit hídrico nesta cultura pode afetar o seu crescimento e desenvolvimento. Uma das alternativas para minimizar esses possíveis efeitos pode ser a aplicação de hidrogel ao solo, que permite a retenção de água e a sua liberação ao meio de forma lenta; e sob irrigação, o uso do hidrogel pode contribuir para a redução de água aplicada. Assim, foi conduzido na Embrapa Instrumentação, em São Carlos - SP, um experimento em casa de vegetação para avaliar o uso de hidrogel na cultura do milho híbrido 'P4285VYHR' (de ciclo precoce), com 1 planta por vaso preenchido com 12 dm³ de solo de textura franco argilosa (31,5% de argila, 5,7% de silte e 62,8% de areia). A aplicação do hidrogel ao solo foi feita na forma intumescida, diluindo-se 5 g em 1 L de água e aplicando-se 250 g do gel em cada vaso, com incorporação ao solo. O nó de inserção da espiga, o número de internódios do colmo, a massa fresca da espiga com palha e a massa fresca da espiga foram mensuradas em função da aplicação de hidrogel com e sem restrição hídrica, e em comparação com a não aplicação de hidrogel, também com e sem restrição hídrica. O delineamento utilizado foi o inteiramente casualizado, com 4 tratamentos e 4 repetições. Para a condição sem restrição hídrica, a água foi aplicada diariamente por um sistema de irrigação por gotejamento, da semeadura até a colheita realizada aos 105 dias após a semeadura (*das*), totalizando 98,5 L vaso⁻¹; na condição com restrição hídrica, o volume total aplicado foi 57,3 L vaso⁻¹, sendo que ocorreram duas reduções do volume de água aplicado diariamente, sendo uma aos 47 *das* (de 1.000 ml dia⁻¹ para 500 ml dia⁻¹) e aos 56 *das* (de 500 ml dia⁻¹ para 250 ml dia⁻¹). Os dados referentes ao nó de inserção da espiga e ao número de internódulos do colmo não apresentaram diferenças significativas em função dos tratamentos. No entanto, a massa fresca da espiga com palha e a massa fresca da espiga foram maiores, respectivamente a 1% e 5%, nos tratamentos sem restrição hídrica, independente da aplicação ou não do hidrogel. O presente experimento apresentou plantas de milho com espigas pequenas, sendo uma possível causa a insolação solar no interior da casa de vegetação e o volume do vaso utilizado insuficientes para o desenvolvimento e crescimento das plantas. Ainda, as doses de hidrogel a serem aplicadas na cultura do milho deverão ser reavaliadas e analisadas em futuros experimentos quanto aos seus possíveis efeitos ou não na produção de grãos.

Apoio financeiro: Embrapa e CNPq (processo no 126822/2021-2)

Área: Ciências Biológicas

Palavras-chave: *Zea mays* L.; água disponível no solo; polímero hidrofílico; dose

Número Cadastro SisGen: