

Medusahead (Mh), *Taeniatherium caput-medusae*, é uma nociva gramínea anual, originária da Ásia, que rapidamente invade pastagens e demais cultivos no Oeste dos EUA. Este trabalho objetiva comprovar a ocorrência de alelopatia, que confere vantagens competitivas frente a outras espécies desejáveis. O experimento realizado entre 6 e 22/5 de 2011, na UC Davis - EUA, estudou o comportamento de oito espécies (*Avena fatua*, *Hordeum marimum*, *Lolium multiflorum*, *Bromus hordeaceus*, *Trifolium hirtum*, *Trifolium subterranean*, *Vulpia myuros* e *Nassella pulchra*) na presença de Mh. Foram utilizadas vinte sementes de cada espécie em placas de Petry forradas com papel toalha, e umedecidas diariamente. Os tratamentos consistiram da presença de sementes ou estruturas de Mh, a saber: Controle; 10, 20, 30, 40 e 50 sementes; 20 aristas; 10 colmos; 10 inflorescências; 10 colmos + 10 inflorescências. O delineamento experimental foi BCC, com quatro repetições. Contou-se o número de sementes germinadas ao longo dos dias, e ao final do teste de germinação, décimo sétimo dia, foram coletadas dez plântulas por placa para medir altura e matéria seca. Para estudar o impacto na germinação se realizou Análise *Survival*, enquanto para altura de plântulas e matéria seca, procedeu-se ANOVA e teste T, com o software JMP v.9. Para algumas espécies se observou retardo na germinação em tratamentos com presença Mh comparativamente ao controle, *Bromus*, *Nassella*, *T. hirtum* e *Vulpia* demonstraram serem mais afetadas. A altura média de plântulas não apresentou interação Espécie x Tratamento ($p=0.1818$). Para matéria seca média de plântulas houve interação Espécie x Tratamento ($p<0,001$). Aveia demonstrou ser mais afetada por Mh. Há a possibilidade de que algumas espécies não tenham sido mais fortemente prejudicadas pela Mh em função do método realizado, onde as estruturas de Mh foram postas e umedecidas no mesmo instante que as sementes das espécies desejadas. Este fato pode ter sido determinante, uma vez que as sementes molhadas não tenham tido tempo o suficiente de contato com a pretensa substância alelopática presente nos tecidos de Mh.