

*Grapholita molesta* (Busck, 1916) é um importante tortricídeo associado às rosáceas de caroço, comumente referido como mariposa-oriental, devido sua origem asiática (Salles, 2000). Sua presença é reduzida durante os meses de dormência do pessegueiro quando as brotações tornam-se lignificadas e não há frutos para o seu desenvolvimento. Fatores ambientais aliados à pré-disposição genética do inseto podem induzir a diapausa. Sendo assim, o trabalho objetivou avaliar a influência do fotoperíodo em ovos de *G. molesta* na indução de diapausa. Ovos de no máximo 15 horas de idade, oriundos de insetos mantidos em criação, foram submetidos aos fotoperíodos (10L:14E, 11L:13E, 12L:12E, 13L:11E, 14L:10E E 16L:8E). Após a eclosão, as lagartas foram transferidas para tubos de ensaio contendo dieta artificial e o desenvolvimento das mesmas foi observado até a emergência dos adultos. A diapausa foi observada em todos os fotoperíodos, com exceção do 16L:8E (controle). Na fotofase de 13 horas, este percentual (96,4%) foi significativamente maior que nas demais ( $P < 0,05$ ). Conclui-se que *G. molesta* quando exposta à fotofase menor de 16 horas no estágio de ovo, manifesta diapausa na fase de pré-pupa.