

## تاثیر دماهای مختلف روی طول دوره‌های نشوونمایی کفشدوزک *Hippodamia variegata* Goeze (Col., Coccinellidae) با تغذیه از شته باقلا (*Aphis fabae* Scopoli (Hem., Aphididae)

رضا جعفری<sup>۱\*</sup>، رضا وفایی شوشتری<sup>۲</sup>

۱- دانشکده کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی - واحد بروجرد

۲- گروه حشره‌شناسی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک

### چکیده

کفشدوزک *Hippodamia variegata* Goeze یکی از مهم‌ترین شکارگرهای فعال آفات کشاورزی می‌باشد که در اکثر نقاط کشور وجود دارد. جهت بررسی تاثیر درجه حرارت‌های مختلف روی طول دوره‌های رشدی این کفشدوزک و حداقل آستانه حرارتی رشد و مجموع درجه حرارت موثر روزانه مورد نیاز جهت تکمیل هر مرحله، تعداد ۱۰ نمونه از ابتدای شروع رشد هر مرحله انتخاب و به‌طور مجزا در ظروف مشخصی در انکوباتور در ۳ دمای ۲۰، ۲۵ و ۳۰ درجه سلسیوس و رطوبت نسبی  $65 \pm 5$  درصد و دوره نوری ۱۶ ساعت روشنایی و ۸ ساعت تاریکی روی شته باقلا *Aphis fabae* Scopoli مطالعه شدند. نتایج به‌دست آمده نشان داد طول دوره رشدی کفشدوزک از تخم تا حشره کامل در دماهای ۲۰، ۲۵ و ۳۰ درجه سلسیوس به‌ترتیب ۲۷/۷۵، ۲۱/۳۵ و ۱۵/۴۰ روز می‌باشد. حداقل آستانه حرارت از ۲/۴۷ درجه سلسیوس برای لارو سن اول تا ۱۴/۶۳ درجه سلسیوس برای شفیره متغیر بود. حداقل آستانه حرارتی مرحله تخم تا زمان ظهور حشره کامل ۷/۹۳ درجه سلسیوس و مجموع درجه حرارت موثر آن ۳۴۶/۴۲ روز-درجه به‌دست آمد.

واژه‌های کلیدی: *Hippodamia variegata*، آستانه حرارتی، مجموع نیاز حرارتی، طول دوره رشدی

\*نویسنده رابط، پست الکترونیکی: [jafari-po@yahoo.com](mailto:jafari-po@yahoo.com)

تاریخ دریافت مقاله (۸۸/۲/۳۱) - تاریخ پذیرش مقاله (۸۸/۱۰/۲۸)

