

## ترکیبات شیمیایی، سمیت و اثرات فیزیولوژیکی اسانس *Rosemarinus officinalis* روی پروانه برگ‌خوار توت *Glyphodes pyloalis* Walker (Lepidoptera: Pyralidae)

الهام یزدانی<sup>۱</sup>، جلال جلالی سندی<sup>۱\*</sup> و علی‌رضا علی‌اکبر<sup>۲</sup>

۱- گروه گیاه‌پزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران.

۲- گروه کرم‌ابریشم، دانشکده کشاورزی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران.

۳- گروه شیمی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه گیلان، رشت، ایران.

\* پست الکترونیکی نویسنده مسئول مکاتبه: [jjalali@guilan.ac.ir](mailto:jjalali@guilan.ac.ir)

دریافت: ۱۹ اردیبهشت ۱۳۹۲؛ پذیرش: ۵ شهریور ۱۳۹۲

**چکیده:** پروانه برگ‌خوار توت *Glyphodes pyloalis* Walker یکی از مهم‌ترین آفات درخت توت است. سمیت اسانس رزماری (*Rosemarinus officinalis* L. (Lamiales: Lamiaceae) و اثر آن روی ویژگی‌های فیزیولوژیکی این پروانه تحت شرایط کنترل شده مورد بررسی قرار گرفت. ترکیبات شیمیایی عمده اسانس شامل، ۱ و ۸ سینئول (۰/۲۰/۰۲۱)، بورنتول (۰/۷/۱۱۷)، ال-کامفور (۰/۶/۵۴۱)، گرانول (۰/۶/۲۸۱)، کامفن (۰/۵/۶۲۳)، لینالول (۰/۴/۹۹۳)، آلفا فنچیل استات (۰/۴/۲۲۲) و وربنون (۰/۴/۱۴۷) بود. غلظت‌های کشنده و زیرکشنده (LC<sub>50</sub>، LC<sub>30</sub> و LC<sub>10</sub>) به ترتیب ۰/۷۷۷٪، ۱/۱۸٪ و ۱/۵۹٪ (نسبت حجم به حجم) محاسبه شدند. اسانس رزماری، شاخص‌های تغذیه لاروهای سن چهارم *G. pyloalis* را تحت تأثیر قرار داد. کارایی تبدیل غذای خورده شده (ECI)، کارایی تبدیل غذای هضم شده (ECD)، نرخ مصرف نسبی (RCR) و نرخ رشد نسبی (RGR) در لاروهای تیمار شده با اسانس *R. officinalis* کاهش یافت درحالی‌که قابلیت هضم نسبی (AD) در لاروهای تیمار شده افزایش معنی‌داری را در مقایسه با شاهد نشان داد. اسانس رزماری برخی ترکیبات متابولیکی کلیدی مانند لیپید، پروتئین و کربوهیدرات‌ها را نیز تحت تأثیر قرار داد. به‌طور مشابه روی فعالیت آنزیم‌های کلیدی معین مانند آلفا آمیلاز، لیپاز، پروتاز، گلوکاتایون اس ترانسفراز و استرازها نیز تأثیر معنی‌داری داشت.

**واژگان کلیدی:** *Glyphodes pyloalis*، *Rosemarinus officinalis* GC-MS و شاخص‌های تغذیه