

علمی پژوهشی

ارزیابی کارایی مزرعه‌ای نانوکپسول فرومون جنسی کرم گلوگاه

Ectomyelois ceratoniae (Lep.: Pyralidae) انارامیرحسین دانای طوس^۱، شهریار جعفری^{۱*}، بابک حیدری علیزاده^۲ و حسین فرازمند^۲

۱- گروه گیاهپزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه لرستان، خرم‌آباد، ایران، ۲- موسسه تحقیقات گیاهپزشکی کشور، سازمان تحقیقات،

آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران

(تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۵/۱۹ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۷/۳۰)

چکیده

کرم گلوگاه انار مهم‌ترین آفت انار در برخی کشورها از جمله ایران است. استفاده از فرومون جنسی از روش‌های پایش و کنترل این آفت است. جزء اصلی فرومون شب‌پره گلوگاه انار، $(Z, E)-9,11,13\text{-Tetradecatrienal}$ ، ناپایدار بوده و جلب‌کنندگی شبه فرومون آن، $(Z, E)-7,9,11\text{-Dodecatrienyl format}$ ، نیز کمتر از فرومون جنسی است. فناوری نانو می‌تواند نقش مهمی در افزایش کارایی فرومون‌ها از طریق رهاسازی تدریجی داشته باشد. در این تحقیق با هدف افزایش پایداری فرومون جنسی این حشره در شرایط باغ، ضمن تهیه نانوکپسول حاوی جزء اصلی فرومون جنسی آفت، آزمایشی در قالب طرح فاکتوریل بر پایه بلوک-های کاملاً تصادفی با دو فاکتور نوع جلب‌کننده (شامل نانوکپسول حاوی فرومون جنسی و پخش‌کننده تجاری شبه فرومون) و زمان تعویض جلب‌کننده (شامل یک، دو، چهار و هشت هفته) انجام شد. بر اساس نتایج فرمولاسیون نانوکپسول حاوی فرومون جنسی کارایی بهتری نسبت به شبه فرومون داشت. میانگین تعداد نرهای جلب شده به نانوکپسول حاوی فرومون جنسی در زمان‌های تعویض آن شامل یک، دو، چهار و هشت هفته به ترتیب $1/17$ ، $0/89$ ، $0/56$ و $0/14$ حشره در روز بود. همچنین، نانوکپسول فرومون تا ۴۹ روز و پخش‌کننده شبه فرومون تا ۲۱ روز قابلیت جلب حشرات را داشتند. با توجه به نتایج این تحقیق نانوکپسول فرومون جنسی این آفت برای پایش و کنترل این آفت توصیه می‌شود.

واژه‌های کلیدی: شب‌پره کرم گلوگاه انار، فرمولاسیون جدید فرومون، انار، کارایی پخش‌کننده فرومون