

1698

بررسی کارایی ترکیبات معدنی جهت کنترل کرم خوشه‌خوار انگور *Lobesia botrana* Den. & Schiff  
در منطقه‌ی خلیل‌آباد (Lepidoptera: Tortricidae)

\*رضا عابدینی<sup>۱</sup>، حسین فرازمنند<sup>۲</sup>، عیسی جبله<sup>۱</sup>، محمد سیرجانی<sup>۳</sup>

۱- گروه گیاه‌پزشکی، دانشگاه علم و فرهنگ، شعبه کاشمر، ایران

۲- عضو هیات علمی/موسسه تحقیقات گیاه‌پزشکی کشور، تهران

۳- بخش گیاه‌پزشکی، مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خراسان رضوی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی کاشمر،  
ایران

کرم خوشه‌خوار انگور، *Lobesia botrana* Denis and Schiffermüller (Lepidoptera: Tortricidae) یکی از مهم‌ترین آفات تاکستان‌های ایران و جهان است که سالانه خسارت‌های جبران‌ناپذیری را به کشاورزان وارد می‌کند. با توجه به خسارت این آفت، همه ساله کشاورزان برای کنترل آن از انواع حشره‌کش‌ها استفاده می‌کنند. با هدف کاهش مصرف سموم شیمیایی، تاثیر ترکیبات معدنی مختلف روی آفت کرم خوشه‌خوار انگور در روستای مزده منطقه خلیل‌آباد استان خراسان رضوی، در سال ۱۳۹۴ بررسی شد. این تحقیق در قالب طرح بلوک‌های کامل تصادفی با ۶ تیمار، ۴ تکرار و ۳ درخت انگور به ازا هر تکرار، انجام شد. تیمارهای آزمایشی شامل کائولین فرآوری‌شده با غلظت ۵ درصد، گوگرد و تابل با غلظت ۳۰۰۰ پی‌پی‌ام، گل گوگرد، مخلوط کائولین فرآوری‌شده و گوگرد و تابل، حشره‌کش فوزالون با غلظت ۱۵۰۰ پی‌پی‌ام، و شاهد (آب‌پاشی) بودند. زمانهای محلول‌پاشی، با توجه به پیک پرواز بدست آمده آفت، شامل اواخر فروردین، اوایل خرداد و اواسط تیرماه بود. که به ترتیب مصادف با قبل از تورم جوانه‌ها، بعد از ریختن گلبرگها و تشکیل میوه، و مصادف با ظاهر شدن غوره‌های ترش است. نمونه‌برداری‌ها یک روز قبل، ۱۴ و ۲۱ روز بعد از هر محلول‌پاشی انجام شد. در هر بار تعداد خوشه‌های آلوده به آفت شمارش می‌شد. میانگین آلودگی به کرم خوشه‌خوار انگور در تیمارهای کائولین، مخلوط کائولین و گوگرد، حشره‌کش فوزالون، گوگرد و تابل، گل‌گوگرد و شاهد در ۱۴ روز بعد از محلول‌پاشی به ترتیب صفر، صفر، صفر، ۰/۳۱، ۰/۱۵ و ۳/۰۸ درصد و در زمان ۲۱ روز بعد از محلول‌پاشی در تیمارهای فوق، به ترتیب صفر، ۰/۳۲، ۰/۱۳، ۰/۷۱، ۱/۸۱ و ۷/۳۲ درصد بود، که نشان‌دهنده ماندگاری تاثیر ترکیبات معدنی کائولین جهت ممانعت از تخم‌ریزی آفت می‌باشد. لذا با توجه به تاثیر بالای کائولین و نیز ترکیب آن با گوگرد و تابل، در کاهش جمعیت آفت، محلول‌پاشی باغات انگور با کائولین فرآوری‌شده (سپیدان، WP® 95%) با غلظت ۵ درصد، و یا کاربرد ترکیب آن با گوگرد و تابل، می‌تواند به‌طور موفقیت آمیزی جمعیت کرم خوشه‌خوار انگور را کنترل نماید.

کلید واژگان: گوگرد و تابل، کائولین، پیک پرواز

## **Evaluation of the mineral compounds for control of grape berry moth, *Lobesia botrana* Den. & Schiff, in Khalilabad region**

\*Reza Abedini<sup>1</sup>, Hossein Farazmand<sup>2</sup>, Isa Jabaleh<sup>1</sup>, Mohammad Sirjani<sup>3</sup>

1- *University of Science and Culture, Kashmar Branch, Iran*

2- *Iranian Research Institute of Plant Protection, AREEO, Tehran, Iran*

3- *Department of Plant Protection, Razavi Khorasan Agricultural and Natural Resources Research Center, Kashmar, Iran*

Grape berry moth (GBM), *Lobesia botrana* (Denis & Schiffmuller) is the main pest of Iran and most vineyards of the world. That annual losses to farmers are irreversible. To reduce the use of chemical insecticides, application of mineral compounds was tested in vineyard variety in Khalilabad region Khorasan Razavi province, in 2015. The research was conducted in a randomized complete block design with 8 treatments, 4 replications and each experimental unit with 3 trees. Treatments include kaolin (5% concentration), sulfur WP (3000 ppm), sulfur dust, a mixture of kaolin and sulfur WP, phosalone insecticide 1500 ppm, and control (water spray), respectively. According to the flight peak times of foliar pests, including early May and mid-July, which coincides with before buds swelling, after petal fall and fruit set, and coincide with the appearance of fruits, respectively. . Samplings were carried out one day before and, 14 and 21 days after spraying. At each sampling time was counting the number of infected clusters. Mean concentration Grape berry moth in treatments including kaolin, kaolin and sulfur mixture, phosalone insecticide, sulfur WP, sulfur dust and control in 14 days after spraying Zero, Zero, Zero, 0.31, 1.15 and 3.08 percent and also in 21 days after spraying, Zero, 0.32, 0.13, 0.71, 1.81 and 7.32 percent respectively. Indicating persistence of effect of kaolin mineral is to prevent pest spawning. Therefore, kaolin (Sepidan<sup>®</sup> WP), with 5% concentration, and kaolin and sulfur mixture spray over the whole canopy of trees could be used successfully to reduce Grape berry moth population on grape.

Keyword: sulfur dust, Kaolin, flight peak