

PROGRAMME & ABSTRACTS

**GLOBAL CONFERENCE
ON
ENTOMOLOGY (GCE 2011)**



**March 5-9, 2011
Chiang Mai, Thailand**

Organized by :



Century Foundation, India

**EFFICACY OF DIATOMACEOUS EARTH FORMULATIONS
ADMIXED WITH Spinosad PESTICIDE FOR CONTROL OF
CONFUSED FLOUR BEETLE, *Tribolium Confusum*
(Col.: Tenebrionidae)**

**Shoushtari⁴ Farahnaz-Sadat Golestan-Hashemi^{1*}, Hossein Farazmand², Javad
Karimzadeh³, Aref Marouf², and Reza Vafaei**

1-Department of Entomology, College of Agriculture, Arak Branch, Islamic Azad University, Arak, Iran,

2- Department of Agricultural Entomology, Iranian Research Institute of Plant Protection, PO Box 1454, Tehran, 19395, Iran;

3- Department of Plant Protection, Isfahan Research Center for Agriculture and Natural Resources, PO Box 199, Isfahan, 81785, Iran;

4- Head of Entomology Department, College of Agriculture, Islamic Azad University, Arak Branch, Arak, Iran

Confused flour beetle, *Tribolium confusum* (Coleoptera, Tenebrionidae), is one of the most important pest of stored products. Due to resistance to conventional, synthetic insecticides, alternative and more promising insecticides are needed to control this pest. In the present study, the insecticidal effect of diatomaceous earth of Iran formulation (Sayan[®]) and the combined effect of Sayan[®] and Spinosad on *T. confusum* were investigated under laboratory conditions. The experiments were carried out on 5-6-day-old adults of *T. confusum* using dilutions 0 (control), 50, 80, 126, 200, 315 and 500 ppm of Sayan[®], and dilutions 0 (control), 10, 17, 30, 51, 87 and 150 ppm of Spinosad. The results showed that LC₅₀ values of Sayan[®] and Spinosad for *T. confusum* adults were 183.28 and 95.00 ppm, respectively. There was no significant change in the efficiency of Sayan[®] during a 4-month period, assuring that this insecticide maintain its effect for a sufficient time. In addition, the combined effect of Sayan[®] and Spinosad on adult mortality was significantly greater than that of Sayan[®] alone. It comes to the sight that Sayan[®] in combination with Spinosad give a satisfactory results from both the pest management and ecologically points of view, and can be used as an alternative to synthetic insecticides to control *T. confusum* in stored grains.

Keywords: confused flour beetle, diatomaceous earth, Spinosad, Sayan, *Tribolium confusum*, bioassay.

شماره دانشجویی: ۸۷۰۰۰۹۸۷۰

کد پایان نامه: ۱۲۱۵۰۲۰۹۸۸۲۰۰۱



باسمه تعالی

صور تجلسه دفاع

با تأییدات خداوند متعال جلسه دفاع از پایان نامه کارشناسی ارشد خانم/ آقای فرحناز سادات گلستان هاشمی در رشته: حشره شناسی تحت عنوان: مطالعه اثر مخلوط خاک دیاتومیت و حشره کش اسپینوزاد جهت کنترل شپشه آرد با حضور استاد راهنما، استاد (استادان) مشاور و هیأت داوران در دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک در تاریخ ۸۹/۹/۱۸ تشکیل گردید. در این جلسه، پایان نامه با موفقیت مورد دفاع قرار گرفت.

نامبرده نمره ۱۹,۷۵ با امتیاز عالی دریافت نمود.

فراز حسینی

استاد راهنما:

فراز حسینی

دکتر حسین فرازمنند

استاد (استادان) مشاور:

جواد کریم زاده اصفهانی

دکتر جواد کریم زاده اصفهانی

عارف معروف

دکتر عارف معروف

استاد داور:

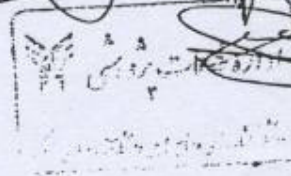
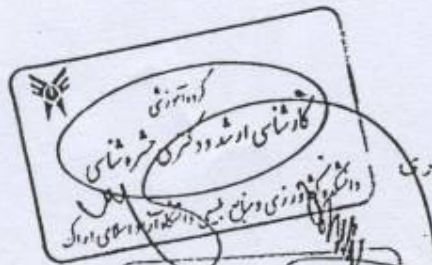
رضا وفایی شوشتری

دکتر رضا وفایی شوشتری

دکتر رضا جعفری

مدیر گروه آموزشی کارشناسی ارشد محضره شناسی: دکتر رضا وفایی شوشتری

مدیر پژوهش دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی: دکتر نوراله عبدی



رئیس دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی: سید محمدعلی احمدی

