

## ارزیابی طعمه جدید فریکول در کنترل راب (*Agriolimax agrestis* (Linne, 1758) مزارع کاهوی استان‌های مازندران و تهران

الهام احمدی<sup>۱</sup> و مهربان اولادی<sup>۲</sup>

۱- بخش تحقیقات جانورشناسی کشاورزی، موسسه تحقیقات گیاهپزشکی، تهران ۲- مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی مازندران، ساری

راب (*Agriolimax agrestis* (Linne, 1758) از آفات مهم مزارع سبزی در ایران و جهان بوده که سالانه خسارت نسبتاً زیادی بر روی سبزیجات در مزارع وارد می‌نماید. خسارت آنها با تغذیه از برگ، ساقه، ریشه و بذور سبزیجات (خسارت کمی) و ایجاد خوردگی روی برگ و قسمت‌های مختلف آن‌ها (خسارت کیفی) می‌باشد. راب کش جدید فریکول (پلت) از گروه سموم معدنی (حاوی یک درصد وزنی فسفات آهن III) علیه جمعیت بالغ راب *A. agrestis* و روی کاهوی رقم *Lactuca sativa* در مقایسه با سایر سموم راب کش مجاز در مزارع کاهوی دشت ناز ساری و ورامین دو استان مازندران و تهران در سال ۸۷-۱۳۸۶ مورد مطالعه قرار گرفت. این بررسی در قالب طرح آماری بلوک‌های کامل تصادفی در سه تیمار (طعمه فریکول، متالدهید، کاربایل) به همراه تیمار شاهد انجام گردید. زمان طعمه پاشی همزمان باهم در دو ایستگاه در ۱۷ فروردین ماه بر روی کاهو انجام شد. هر تکرار آزمایش قسمتی از مزرعه به مساحت ۱۰۰ متر مربع انتخاب گردید و برای جلوگیری از تداخل کرت‌های آزمایشی (به دلیل حرکت راب‌ها) فواصل آن‌ها از یکدیگر سه متر در نظر گرفته شد. در هر تیمار ۴۰ عدد راب بالغ و هم‌سن *A. agrestis* و جمعاً ۶۴۰ راب که از مزارع اطراف جمع‌آوری شده بودند، رهاسازی گردید. شمارش جمعیت راب‌های زنده در نوبت‌های یک روز قبل از سمپاشی، ۲، ۴، ۸، ۱۴ و ۲۱ روز بعد از سمپاشی انجام گرفت. درصد تلفات جمعیت راب برای داده‌های جمع‌آوری شده از هر تیمار توسط فرمول هندرسون-تیلتون محاسبه گردید. برای تجزیه و تحلیل میانگین داده‌ها، از تجزیه واریانس ساده و مرکب و توسط نرم افزار SAS و برای مقایسه درصد تاثیر تیمارها از آزمون چند دامنه‌ای دانکن استفاده شد. نتایج درصد تلفات راب بالغ در زمان‌های مختلف در کلیه تیمارها در سطح پنج درصد معنی‌دار بود. تاثیر کلی پلت‌های فریکول (پنج گرم در متر مربع) در مقایسه با سایر تیمارها در مزارع دو استان متفاوت ملاحظه شد. در دشت ناز ساری، فریکول (۸۱/۲۶ درصد) دارای بیشترین عملکرد بوده که همانند تیمار متالدهید (۸۰/۴۲ درصد) در گروه A آزمون دانکن قرار گرفت. کاربایل (۷۸/۰۶ درصد) با عملکردی کمتر در گروه B آزمون دانکن قرار گرفت. تاثیر مرکب تیمارها در نوبت‌های مختلف نمونه برداری تاثیر افزایش‌آزادبندی در نوبت‌های بعدی را تا ۱۴ روز در تیمار فریکول نشان داد. تاثیر منطقه‌ای تیمارها در دشت ناز ساری (۷۹/۹۱ درصد) نسبت به ورامین (۸۱/۳۸ درصد) کمتر و هر دو در گروه A قرار گرفتند. نتایج این مطالعه معلوم نمود فریکول در مقایسه با سایر سموم مصرفی مطالعه شده در کشور، قابلیت لازم برای کنترل موثر و پایدار راب *A. agrestis* را در مزارع کاهوی کشور دارد.

### An investigation on effectiveness of Fericol against *Agriolimax agrestis* L. in lettuce fields of Mazandaran and Tehran provinces

Ahmadi, E.<sup>1</sup> and M. Oladi<sup>2</sup>

1. Agricultural Zoology Research Department, Iranian Research Institute of Plant Protection, Tehran, Iran, e1\_ahmadi@yahoo.com 2. Agricultural and Natural Resources Research Center of Mazandaran

*Agriolimax agrestis* (Linne, 1758) is one of the most important pests of lettuce in different regions of Iran and world which cause annually relatively great losses. Their damage is feeding from leaves, stems, roots and seeds (quantity loss) and corrosion of leave and different parts of the plant (quality loss). New slug bait Fericol belongs to mineral pesticide group (containing iron phosphate 1% of its weight). The aim of this study was to determine the effectiveness of Fericol in comparison with registered molluscicides against *A. agrestis* in lettuce (*Lactuca sativa*) fields of Mazandaran and Tehran provinces during period of 2007-2008. The field studies were conducted according to randomized complete block design (BCRD) method with four treatments and four replications. Treatments were Fericol baits (pellets 1%) at dose 5 gr/m<sup>2</sup>, metaldehyde bait (2.5 gr/ m<sup>2</sup>), carbaryl bait (3 gr/ m<sup>2</sup>) and control. Treatments were applied in April on lettuce plants in Sari (Mazandaran) and Varamin (Tehran) regions. Each experiment unit were selected 100 square meters. They were separated with mesh wire. At the time of treatment application, 40 individuals of slug with the same age were released in each replication. In total, each treatment had 640 slugs. The interval sampling was carried out one day before and 2, 4, 8, 14 and 21 days after molluscicides application. Mortality of slug population was calculated by Henderson-Tilton method for mature slugs. Analysis of variance simple and compound used with SAS software for data of different treatments, with Duncan's multiple range test for comparison. The results of slug mortalities in all treatments in lettuce fields were found significant at level of 5% (p<0.05). The overall effect of Fericol compared to other treatments was differently in two provinces. In Sari, Mortality percentage of Fericol was 81.26% as compared with metaldehyde (80.42%) and carbaryl (78.06%) treatments. The Metaldehyde and Fericol treatments both were placed in group A and Carbaryl in group B by Duncan test respectively. It showed with Fericol treatment that mortality of slugs increased as time passed and at day 14 mortality was maximum. Mean Percentage of slug mortality in Varamin region was higher (81.38%) compared with that of Sari (79.91%) regions. In total, results of present study indicated that, Fericol 5 gr/m<sup>2</sup>, due to possessing the least environmental pollution, among the registered molluscicides and because of its higher efficacy in wet condition can be recommended against *A. agrestis* in lettuce fields of Iran.