

مقاله کوتاه علمی

گزارش خسارت مورچه دروگر *Messor ebeninus* Santschi به گیاه کاملینا در اهواز

شهاب زارعی^۱، پیمان حسیبی^{۱*}، مهدی اسفندیاری^۱، دانیال کهریزی^۲ و سید محمد صفی‌الدین اردبیلی^۱

۱- دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران، ۲- گروه زراعت و اصلاح نباتات، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه رازی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

(تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۶/۳۱ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۱۱/۲۰)

چکیده

گیاه دانه روغنی کاملینا *Camelina sativa* (L.) Crantz گیاهی یکساله از خانواده براسیکاسه است. از ویژگی‌های مهم کاملینا، مقاومت در برابر برخی بیماری‌ها و آفات سایر اعضای خانواده براسیکاسه است. در کشت آزمایشی این گیاه در اهواز در سال زراعی ۹۸-۱۳۹۷ در حالی که هنوز بذور نارس بودند، ریزش خورجینک‌های بعضی از بوته‌های کاملینا در کرت‌های آزمایشی مشاهده شد. با بررسی دقیق‌تر مشخص شد تعدادی مورچه در حال قطع کردن خورجینک‌های گیاه و انتقال آنها به لانه‌های خود بودند. حمله مورچه‌ها به گیاه کاملینا فقط مختص به زمان حضور گیاه در مزرعه نبود، بلکه در زمان شمارش اجزای عملکرد و خرمن‌کوبی نیز دیده شد. مورچه مذکور پس از مطالعه به نام *Messor ebeninus* Santschi, 1927 از زیر خانواده Myrmicinae و خانواده Formicidae شناسایی شد. این گونه پیش از این از شمال و جنوب غربی ایران گزارش شده است. نمونه‌های مطالعه شده در مجموعه حشرات و کنه‌های اهواز، واقع در گروه گیاه‌پزشکی دانشکده کشاورزی دانشگاه شهید چمران اهواز نگهداری می‌شود. این اولین گزارش از خسارت حشرات به گیاه کاملینا در ایران است.

واژه‌های کلیدی: کاملینا، مورچه، ایران، خوزستان

فراوانی که در مزارع تحقیقاتی مجاور وجود داشتند، به این گیاه حمله می‌کردند.

نمونه‌هایی از مورچه دروگر مذکور جمع‌آوری و برای شناسایی برای دکتر Lech Borowiec به کشور لهستان^۱ ارسال شد. نامبرده این گونه را *Messor ebeninus* Santschi, 1927 از زیر خانواده Myrmicinae و خانواده Formicidae شناسایی کرد (شکل ۱c). این گونه در خاورمیانه پراکنش گسترده‌ای دارد و ابتدا از لبنان سپس از مصر، سوریه، عربستان سعودی، یمن، کویت، امارات متحده عربی، عمان و ایران گزارش شده است. بر اساس چک‌لیست مورچه‌های ایران (Paknia et al., 2008)، این گونه پیش از این نیز از شمال و جنوب غربی ایران گزارش شده است. بدن کاملاً سیاه، دارای ۱-۳ مو در هر طرف پشت سر، پایه شاخک بدون برجستگی، دارای موهای بلند و سبکی شکل در قسمت زیرین سر، اولین ترزیت شکمی فاقد موهای افراشته (به جز موهای نزدیک به حاشیه عقبی آن) از ویژگی‌های این گونه است. تعدادی از نمونه‌های مطالعه شده در مجموعه حشرات دکتر Lech Borowiec و بخشی نیز در مجموعه حشرات و کنه‌های اهواز^۲ واقع در گروه گیاه‌پزشکی دانشکده کشاورزی دانشگاه شهید چمران اهواز نگهداری می‌شود. لازم است که بررسی‌های بیشتری روی میزان خسارت این مورچه به گیاه کاملینا و راهکارهای کاهش این خسارت انجام شود تا این مسئله محدودیتی را در تولید این گیاه در اهواز ایجاد نکند.

سپاسگزاری

بدین وسیله از حوزه معاونت پژوهشی دانشگاه شهید چمران اهواز به جهت تأمین هزینه موردنیاز این تحقیق که قسمتی از قرارداد پژوهانه به شماره ۹۸/۳/۰۵/۱۴۹۰۹ می‌باشد، تشکر و قدردانی می‌شود.

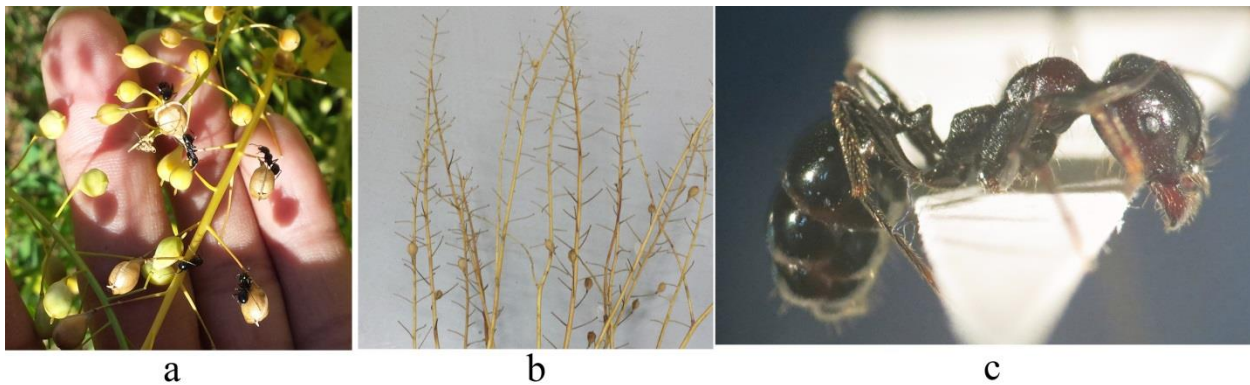
کاملینا *Camelina sativa* (L.) Crantz گیاهی دانه روغنی یکساله، از خانواده براسیکاسه او مقاوم در برابر برخی آفات و بیماری‌های خانواده براسیکاسه است. با وجود این، سفیدک پودری و برخی شته‌ها به عنوان آفات و بیماری‌های کاملینا در اروپا گزارش شده است (Vollmann et al., 2001; Chesnais et al., 2015). تاکنون در ایران گزارشی مبنی بر وجود آفات خسارت‌زا به این گیاه مشاهده نشده است. در پژوهشی با هدف بررسی خصوصیات زراعی گیاه کاملینا (رقم سهیل) در اهواز، خسارت گونه‌ای مورچه دروگر مشاهده و مورد مطالعه قرار گرفت. مورچه‌های دروگر جنس *Messor* شامل حدود ۴۰ گونه بذور خوار هستند که پراکنش آنها به طور عمده در نواحی خشک مدیترانه است. این مورچه‌ها عاملی مناسب برای جمع‌آوری برخی از بذور علف‌های هرز مخرب در اطراف لانه خود بوده و از طرف دیگر عامل مهمی در پراکنش بذور گیاهان هستند. راهبردهای مختلف جستجوگری در گونه‌های نزدیک به هم باعث می‌شود تا آنها بتوانند در یک مکان با هم زندگی و فعالیت کنند (Cerda & Retana, 1994).

در سال زراعی ۹۸-۱۳۹۷ در مزرعه تحقیقاتی شماره یک دانشکده کشاورزی دانشگاه شهید چمران اهواز، واقع در جنوب غربی شهرستان اهواز و حاشیه غربی رود کارون، در تاریخ ۹۷/۱۲/۲۷ در زمان اواسط رسیدگی بذور، اثرات ریزش در خورجینک‌های بعضی از بوته‌های کاملینا در کرت‌های آزمایشی مشاهده شد. با بررسی دقیق‌تر، تعدادی مورچه که توسط قطعات دهانی از محل اتصال خورجینک به گیاه در حال قطع کردن آنها بودند مشاهده شدند (شکل ۱a,b). خورجینک‌های حاوی بذور توسط مورچه‌های بسیاری که روی سطح خاک بودند، به لانه‌های آنها منتقل می‌شدند. این خسارت در زمان شمارش اجزای عملکرد و خرمن‌کوبی نیز دیده شد. مورچه‌ها با وجود گیاهان زراعی چون گندم، جو، کلزا، گلرنگ و علف‌های هرز باریک برگ و پهن‌برگ

³. Insect and Mite Collection of Ahvaz (IMCA)

¹. Brassicaceae

². Department of Biodiversity and Evolutionary Taxonomy, University of Wroclaw, Poland



شکل ۱- (a) محل و نحوه قطع خورجینک های کاملینا توسط مورچه *Messor ebeninus*، (b) حجم خسارت مورچه *Messor ebeninus* به برخی بوته های کاملینا، (c) نمای جانبی بدن مورچه *Messor ebeninus*

Figure 1. a) Location and method of cutting Camelina's silicles by *Messor ebeninus*, b) The extent of *Messor ebeninus* damage to some Camelina bushes, c) Lateral view of *Messor ebeninus*

References

- Cerda, X. and Retana, J.** 1994. Food exploitation patterns of two sympatric seed-harvesting ants *Messor bouvieri* (Bond.) and *Messor capitatus* (Latr.) (Hym., Formicidae) from Spain. **Journal of Applied Entomology** 117: 268-277.
- Chesnais, Q., Verzeaux, J., Couty, A., Le Roux, V. and Ameline, A.** 2015. Is the oil seed crop *Camelina sativa* a potential host for aphid pests? **BioEnergy Research** 8(1): 91-99.
- Paknia, O., Radchenko, A., Alipanah, H. and Peiffer, M.** 2008. A preliminary checklist of the ants (Hymenoptera: Formicidae) of Iran. **Myrmecological News** (11): 151-159.
- Vollmann, J., Steinkellner, S. and Glauning, J.** 2001. Variation in resistance of camelina (*Camelina sativa* [L.] Crtz.) to downy mildew (*Peronospora camelinae* Gaum.). **Journal of Phytopathology** 149(3-4): 129-133.

Plant Pest Research

2020- 10(4): 1-14



Short paper

Report of harvester ant *Messor ebeninus* Santschi damage on Camelina in Ahvaz

S. Zarei¹, P. Hassibi^{1*}, M. Esfandiari², D. Kahrizi² and S. M. Safiuddin Ardabili¹

1. Faculty of Agriculture, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran, 2. Department of Agronomy and Plant Breeding, Razi University of Kermanshah, Kermanshah, Iran

(Received: September 21, 2020- Accepted: February 8, 2021)

Abstract

Camelina is an annual oilseed plant of the Brassicaceae. Resistance to some diseases and pests of other members of Brassicaceae plants is one of the important features of Camelina. In the experimental sowing of this plant in Ahvaz in the cropping year 2018-2019, while the seeds were still immature, silicles shattering was observed in some camelina plants in experimental plots. After careful observation, it was discovered that some ants were cutting off the plant silicles and transferring them to their nests. Damages by these ants to Camelina plants were not limited to availability of plants on the farm. These damages were also observed at the time of harvesting and counting of yield components. The ant was identified as *Messor ebeninus* Santschi, 1927 (Myrmicinae: Formicidae). This species has previously been reported from northern and southwestern of Iran. Collected specimens are preserved in the insects and mites collection, at the Department of Plant Protection, Faculty of Agriculture, Shahid Chamran University of Ahvaz. This is the first report of insects damage to Camelina in Iran.

Key words: Camelina, ant, Iran, Khuzestan

*Corresponding author: p.hassibi@scu.ac.ir