

مقاله کوتاه علمی

## فون شته‌های (Hem.: Aphididae) منطقه سامان در استان چهارمحال و بختیاری

فاطمه مؤمنی شهرکی<sup>۱</sup>، کامبیز مینایی<sup>۲\*</sup>

بخش گیاه‌پزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

تاریخ دریافت: ۹۷/۱۱/۱۴ تاریخ پذیرش: ۹۷/۱۱/۲۷

## چکیده

فون شته‌های (Hemiptera: Aphididae) شهر سامان (استان چهارمحال و بختیاری) طی سال‌های ۱۳۹۶-۱۳۹۵ بررسی شد. نمونه‌ها به صورت مستقیم توسط یک قلم‌موی ظریف و یا با ضربه زدن گیاهان روی یک سینی سفید جمع‌آوری شدند و در میکروتیوب‌های ۲ میلی لیتری در الکل ۷۵٪ نگهداری شدند. نمونه‌های جمع‌آوری شده به صورت اسلاید میکروسکوپی درآمدند و بر اساس ویژگی‌های ریختی شناسایی انجام شد. در مجموع ۳۸ گونه و ۲۲ جنس از خانواده Aphididae به شرح زیر شناسایی شد. گزارش‌های جدید برای فون چهارمحال و بختیاری با یک ستاره در بالای نام گونه‌ها مشخص شده‌اند.

*Acyrtosiphon loti* (Theobald, 1913)\*, *Acyrtosiphon pisum* (Harris, 1776), *Acyrtosiphon* sp., *Aphis* (*Toxoptera*) *aurantii* (Boyer de Fonscolombe, 1841)\*, *Aphis craccivora* (Koch, 1856), *Aphis pomi* (De Geer, 1773), *Aphis gossypii* (Glover, 1977), *Brachycaudus* (*Brachycaudus*) *helichrysi* (Kaltenbach, 1843), *Brachycaudus* (*Prunaphis*) *cardui* (Linnaeus, 1758), *Brachycaudus* (*Thuleaphis*) *amygdalinus* (Schouteden, 1905), *Brachyunguis* (*Brachyunguis*) *harmalae* (Das, 1918)\*, *Chaitophorus populeti* (Panzer, 1804), *Chaitophorus* sp., *Chromaphis juglandicola* (Kaltenbach, 1843), *Diuraphis* (*Diuraphis*) *noxia* (Mordvilko, 1913), *Dysaphis* (*Dysaphis*) *affinis* (Mordvilko, 1928), *Dysaphis* (*Pomaphis*) *plantaginea* (Passerini, 1860), *Forda hirsuta* (Mordvilko, 1928), *Hyalopterus amygdali* (Blanchard, 1840), *Hyalopterus pruni* (Geoffroy, 1762), *Macrosiphoniella* (*Macrosiphoniella*) *aktashica* (Nevsky, 1928)\*, *Macrosiphoniella* (*Papillomyzus*) sp., *Macrosiphum euphorbiae* (Thomas, 1878), *Metopolophium* (*Metopolophium*) *dirhodum* (Walker, 1849), *Myzus* (*Nectarosiphon*) *persicae* (Sulzer, 1776), *Panaphis juglandis* (Goeze, 1778), *Panaphis* sp., *Pterochloroides persicae* (Cholodkovsky, 1899), *Rhopalosiphum nymphaeae* (Linnaeus, 1761)\*, *Rhopalosiphum padi* (Linnaeus, 1758), *Rhopalosiphum* sp., *Sipha* (*Rungisia*) *elegans* (Del Guercio, 1905), *Sipha* sp., *Sitobion avenae* (Fabricius, 1775), *Smynthuroides betae* (Westwood, 1849)\*, *Tinocallis* (*Sappocallis*) *saltans* (Nevsky, 1929), *Tinocallis* sp., *Therioaphis* (*Pterocallidium*) *trifolii* (Monell, 1882).

واژه‌های کلیدی: آفت، ایران، شته، چهارمحال و بختیاری

\*نویسنده مسئول: kambizminaei@gmail.com

## مقدمه

در استان چهارمحال و بختیاری انجام شد. بعد از تهیه اسلاید میکروسکوپی، نمونه‌ها تا سطح گونه بر مبنای ویژگی‌های ریخت‌شناسی با استفاده از کلیدهای رضوانی (Rezvani, 2001; 2010) و بلکمن و ایستاپ (Blackman and Eastop, 2000; 2016) مورد شناسایی شدند و برخی از نمونه‌ها توسط دکتر شالوا بارجاذزه (Shalva Barjadze) از دانشگاه ایالتی ایلیا (Ilia State University)، گرجستان مورد شناسایی قرار گرفت. در این بررسی در مجموع ۳۸ گونه متعلق به ۲۲ جنس به شرح زیر شناسایی شد. در جدول ۱، گونه‌ها و میزبان‌های گیاهی شته‌های جمع‌آوری شده در این مطالعه مشخص شده است.

## سپاسگزاری

از آقای دکتر شالوا بارجاذزه (Shalva Barjadze) از دانشگاه ایالتی ایلیا گرجستان به دلیل کمک در شناسایی برخی نمونه‌ها سپاسگزاری می‌شود. داورهای محترم در بهبود ساختار مقاله نقش مهمی داشتند که لازم است از آنان قدردانی شود.

شته‌ها متعلق به راسته‌ی Hemiptera، زیرراسته‌ی Stenorrhyncha، بالاخانواده‌ی Aphidoidea هستند (Triplehorn and Johnson, 2005). فون شته‌های جهان به تازگی به مجموع ۵۰۰۰ گونه رسیده است (Blackman and Eastop, 2016). شته‌ها حشراتی کوچک و دارای بدن نرم می‌باشند که طول بیش‌تر آن‌ها ۳/۵-۱/۵ میلی‌متر است (Blackman and Eastop, 2000). شته‌ها با استفاده از قطعات دهانی زنده-مکنده از گیاهان تغذیه می‌کنند، علاوه بر آسیب‌های مکانیکی که توسط قطعات دهانی ایجاد می‌شود، شته‌ها به عنوان بزرگ‌ترین گروه ناقل ویروس‌های گیاهی هستند (Eastop, 1977; Chan et al., 1991). این گروه از حشرات به دلیل سهولت در جابه‌جایی و بکرزایی در جهان به عنوان آفات مهاجم شناخته می‌شوند (Messing et al., 2007).

با توجه به اهمیت بسیار زیاد شته‌ها در انواع اکوسیستم‌ها، به منظور تکمیل شناسایی و معرفی شته‌های ایران، در این پژوهش فون شته‌های منطقه سامان برای اولین بار بررسی شد. جمع‌آوری شته‌ها از بهار ۱۳۹۵ تا پائیز ۱۳۹۶ از منطقه سامان

## References

- Blackman, R. L. and Eastop, V. F.** 2000. Aphids on the world's crops: an identification and information guide (2<sup>th</sup> ed.). John Wiley & Sons Publishing, Chichester, England.
- Blackman, R. L. and Eastop, V. F.** 2016. Aphids on the World's Plants: An online identification and information guide. Retrieved October 12, 2018. from: <http://www.aphidsonworldsplants>.
- Chan, C. K., Forbes, A. R. and Raworth, D. A.** 1991. Aphid-transmitted viruses and their vectors of the world. Research Branch, Agriculture Canada.
- Eastop, V. F.** 1977. Worldwide importance of aphids as virus vectors. In Harris, K. F. and Maramorosch, K. (Eds.). Aphids as virus vectors, Academic Press. pp. 3-62.
- Messing, R. H., Tremble, M. N., Mondor, E. B., Foottit, R. G. and Pikek, S.** 2007. Invasive aphids attack native Hawaiian plants. **Biological Invasions** 9: 601-607.
- Rezvani, A.** 2001. Key to the aphids (Homoptera: Aphidinea) in Iran. Agricultural Research, Education and Extension Organization. (In Farsi)
- Rezvani, A.** 2010. Aphids (Hemiptera: Aphidoidea) of herbaceous plants in Iran. Publications of Entomological Society of Iran, Tehran. (In Farsi)
- Triplehorn, C. A. and Johnson, N. F.** 2005. Borror and Delong's introduction to the study of insects. Thomson Brooks/Cole, Belmont, California, USA.

جدول ۱- گونه‌ها و میزبان‌های گیاهی شته‌ها در شهر سامان (گونه‌های ناقل ویروس گیاهی \*، گونه‌های آفت و ناقل ویروس گیاهی \*\*)

Table 1. Species and host plants of aphids in Saman city (Vector species of plant viruses \*, Pest and Vector species of plant viruses \*\*)

Row	Aphid Species	Host Plants
1	<i>Acyrtosiphon loti</i>	<i>Medicago sativa</i>
2	<i>Acyrtosiphon pisum</i> **	<i>Vicia sativa, Lathyrus sativus</i>
3	<i>Acyrtosiphon</i> sp.	<i>Ulmus</i> sp.
4	<i>Aphis (Toxoptera) aurantii</i> *	<i>Prunus</i> sp., <i>Medicago sativa</i> <i>Solanum lycopersicum, Cucumis sativus,</i> <i>Peganum harmala</i>
5	<i>Aphis craccivora</i> **	<i>Malus domestica, Solanum lycopersicum</i>
6	<i>Aphis pomi</i>	<i>Malus domestica</i>
7	<i>Aphis gossypii</i> **	<i>Prunus</i> sp., <i>Cucumis sativus</i> <i>Medicago sativa</i>
8	<i>Brachycaudus (Brachycaudus) helichrysi</i> *	<i>Prunus</i> sp., <i>Solanum lycopersicum</i> <i>Prunus persica, Achillea</i> sp.
9	<i>Brachycaudus (Prunaphis) cardui</i> *	<i>Rosa canina, Prunus</i> sp. <i>Prunus cerasus</i>
10	<i>Brachycaudus (Thuleaphis) amygdalinus</i>	<i>Prunus</i> sp., <i>Prunus persica</i> <i>Prunus armeniaca</i>
11	<i>Brachyunguis (Brachyunguis) harmalae</i>	<i>Peganum harmala</i>
12	<i>Chaitophorus populeti</i>	<i>Populus</i> sp.
13	<i>Chaitophorus</i> sp.	<i>Populus</i> sp.
14	<i>Chromaphis juglandicola</i>	<i>Juglans</i> sp.
15	<i>Diuraphis (Diuraphis) noxia</i> **	<i>Triticum</i> sp., <i>Hordeum vulgare</i>
16	<i>Dysaphis (Dysaphis) affinis</i>	<i>Prunus</i> sp., <i>Malus domestica</i>
17	<i>Dysaphis (Pomaphis) plantaginea</i>	<i>Malus domestica</i>
18	<i>Forda hirsuta</i>	<i>Triticum</i> sp.
19	<i>Hyalopterus amygdali</i> *	<i>Prunus</i> sp.
20	<i>Hyalopterus pruni</i> *	<i>Prunus</i> sp.
21	<i>Macrosiphoniella (Macrosiphoniella) aktashica</i>	<i>Achillea</i> sp..
22	<i>Macrosiphoniella (Papillomyzus) sp.</i>	<i>Achillea</i> sp..
23	<i>Macrosiphum euphorbiae</i> **	<i>Rosa canina, Peganum harmala</i>
24	<i>Metopolophium (Metopolophium) dirhodum</i> *	<i>Triticum</i> sp., <i>Avena Sativa</i>
25	<i>Myzus (Nectarosiphon) persicae</i> **	<i>Prunus</i> sp., <i>Prunus persica</i>
26	<i>Panaphis juglandis</i>	<i>Juglans</i> sp.
27	<i>Panaphis</i> sp.	<i>Juglans</i> sp.
28	<i>Pterochloroides persicae</i>	<i>Prunus</i> sp., <i>Prunus persica</i>
29	<i>Rhopalosiphum nymphaeae</i>	<i>Prunus persica</i>
30	<i>Rhopalosiphum padi</i> **	<i>Triticum</i> sp., <i>Avena Sativa</i>
31	<i>Rhopalosiphum</i> sp.	<i>Triticum</i> sp.
32	<i>Sipha (Rungisia) elegans</i> *	<i>Triticum</i> sp.
33	<i>Sipha</i> sp.	<i>Triticum</i> sp.
34	<i>Sitobion avenae</i> **	<i>Triticum</i> sp.
35	<i>Smynturodes betae</i>	<i>Solanum lycopersicum</i>
36	<i>Tinocallis (Sappocallis) saltans</i>	<i>Ulmus</i> sp.
37	<i>Tinocallis</i> sp.	<i>Ulmus</i> sp.
38	<i>Therioaphis (Pterocallidium) trifolii</i> **	<i>Solanum lycopersicum</i>

Plant Pest Research  
2019- 8(4): 83-86

Short paper

## Fauna of aphids (Hem.: Aphididae) in Saman city of Chaharmahal and Bakhtiari Province

F. Momeni Shahraki<sup>1</sup> and K. Minaei<sup>2\*</sup>

Department of Plant Protection, College of Agriculture, Shiraz University, Shiraz, Iran.

(Received: February 3, 2019-Accepted: February 16, 2019)

### Abstract

Fauna of aphids (Hemiptera: Aphididea) of Saman Region in Chaharmahal and Bakhtiari Province has been investigated during 2016-2017. The specimens were collected directly from plants by a fine brush or by beating the plants on a white tray and then preserved in Eppendorf tubes (2 ml) containing 75% alcohol. The collected specimens were mounted on slides and identified based on morphological characters. Totally 38 species in 22 genera of family, Aphididae, were identified as follows. New records for Chaharmahal and Bakhtiari Province are marked by an asterisk.

*Acyrtosiphon loti* (Theobald, 1913)\*, *Acyrtosiphon pisum* (Harris, 1776), *Acyrtosiphon* sp., *Aphis* (*Toxoptera*) *aurantii* (Boyer de Fonscolombe, 1841)\*, *Aphis craccivora* (Koch, 1856), *Aphis pomi* (De Geer, 1773), *Aphis gossypii* (Glover, 1977), *Brachycaudus* (*Brachycaudus*) *helichrysi* (Kaltenbach, 1843), *Brachycaudus* (*Prunaphis*) *cardui* (Linnaeus, 1758), *Brachycaudus* (*Thuleaphis*) *amygdalinus* (Schouteden, 1905), *Brachyunguis* (*Brachyunguis*) *harmalae* (Das, 1918)\*, *Chaitophorus populeti* (Panzer, 1804), *Chaitophorus* sp., *Chromaphis juglandicola* (Kaltenbach, 1843), *Diuraphis* (*Diuraphis*) *noxia* (Mordvilko, 1913), *Dysaphis* (*Dysaphis*) *affinis* (Mordvilko, 1928), *Dysaphis* (*Pomaphis*) *plantaginea* (Passerini, 1860), *Forda hirsuta* (Mordvilko, 1928), *Hyalopterus amygdali* (Blanchard, 1840), *Hyalopterus pruni* (Geoffroy, 1762), *Macrosiphoniella* (*Macrosiphoniella*) *aktashica* (Nevsky, 1928)\*, *Macrosiphoniella* (*Papillomyzus*) sp., *Macrosiphum euphorbiae* (Thomas, 1878), *Metopolophium* (*Metopolophium*) *dirhodum* (Walker, 1849), *Myzus* (*Nectarosiphon*) *persicae* (Sulzer, 1776), *Panaphis juglandis* (Goeze, 1778), *Panaphis* sp., *Pterochloroides persicae* (Cholodkovsky, 1899), *Rhopalosiphum nymphaeae* (Linnaeus, 1761)\*, *Rhopalosiphum padi* (Linnaeus, 1758), *Rhopalosiphum* sp., *Sipha* (*Rungisia*) *elegans* (Del Guercio, 1905), *Sipha* sp., *Sitobion avenae* (Fabricius, 1775), *Smynthurodes betae* (Westwood, 1849)\*, *Tinocallis* (*Sappocallis*) *saltans* (Nevsky, 1929), *Tinocallis* sp., *Therioaphis* (*Pterocallidium*) *trifolii* (Monell, 1882).

**Key words:** Pest, Iran, Aphid, Chaharmahal and Bakhtiari.

\*Corresponding author: kambizminaei@gmail.com