

معرفی سه گونه گزارش جدید از زنبورهای گردهافشان جنس *Andrena* (Hymenoptera: Andrenidae) از ایرانعلی زرنگار^{۱*}، محمداله وردی^۲ و خلیل علی‌اف^۳^{۱*} - نویسنده مسئول، مربی پژوهش، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان قزوین، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، قزوین، ایران،

پست الکترونیک: alizarnegar@gmail.com

^۲ - دانش‌آموخته دکتری حشره‌شناسی، گروه گیاه‌پزشکی، دانشگاه فردوسی مشهد، ایران^۳ - استاد، موسسه جانورشناسی آکادمی علوم، آذربایجان

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۹/۱۵

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۷/۰۲

جنس *Andrena* Fabricius, 1775 دارای حدود ۱۶۰۰ گونه (Wood & Monfared, 2022) و ۱۰۰ زیرجنس در جهان است (Radchenko et al., 2021; Pisanty et al., 2021). تاکنون ۴۰ زیرجنس و ۱۹۷ گونه از جنس *Andrena* از ایران گزارش شده است (Wood & Monfared, 2022). این جنس در منطقه Holarctic گسترش دارد و به صورت فراوان در شمال قاره‌های هر دو نیمکره یافت می‌شود (Dubitzky et al., 2010; Michener, 2007). آنها مهم‌ترین گردهافشان‌های پوشش گیاهی طبیعی و گیاهان زراعی هستند (Osytshnjuk et al., 2005).

در بررسی‌هایی که برای شناسایی زنبورهای گردهافشان جنس *Andrena* طی سال‌های ۱۴۰۰-۱۳۹۷ در مراتع استان قزوین انجام شد، نمونه‌ها با استفاده از تور حشره‌گیری جمع‌آوری شده و تمامی آنها در کلکسیون حشرات مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان قزوین نگهداری می‌شوند.

از ۱۰۰۰ نمونه زنبور گردهافشان بالاخانواده Apoidea، تعداد ۶۵ نمونه زنبور از جنس *Andrena* شناسایی شد، که با استفاده از کلیدهای شناسایی معتبر، تعداد ۲۰ گونه متعلق به ۱۳ زیرجنس به شرح زیر شناسایی شد. از این تعداد، سه گونه نشان‌دار شده با علامت * برای اولین بار از ایران گزارش می‌شوند.

Andrena (Aenandrena) aeneiventris Morawitz, 1872, A. (*Campylogaster*) *lateralis* Morawitz, 1876, A. (*Chlorandrena*) *cinereophila* Warncke, 1965, A. (*Euandrena*) *fulvida* Schenck, 1853*, A. (*Leucandrena*) *parviceps* Kriechbaumer, 1873, A. (*Melandrena*) *albopunctata* (Rossi, 1792), A. (*Melandrena*) *morio* (Brullé, 1832), A. (*Micrandrena*) *niveata* Friese, 1887 *, A. (*Micrandrena*) *falsifica* Perkins, 1915, A. (*Micrandrena*) *floricola* Eversmann, 1852, A. (*Notandrena*) *azerbaidshamica* (Lebedev, 1932), A. (*Plastandrena*) *bimaculata* (Kirby, 1802), A. (*Plastandrena*) *limata* (Fabricius, 1781), A. (*Plastandrena*) *pilipes* (Fabricius, 1781), A. (*Plastandrena*) *tibialis* (Kirby, 1802), A. (*Poliandrena*) *limbata* Eversmann, 1852, A. (*Simandrena*) *transitoria* (Morawitz, 1871), A. (*Truncandrena*) *derbentina* (Morawitz, 1886), A. (*Zonandrena*) *chrysopyga* Schenck, 1853 *, A. (*Zonandrena*) *gravida* (Imhoff, 1832).

A. (*Euandrena*) *fulvida* *, Qazvin (zarabad, N 36°28'27.8" E 50°24'51.8"), Compositae, 2019/06/02,

1520m.

A. (*Micrandrena*) *niveata* *, Qazvin (abyek, N 36°06'25/23" E 50°26'52/99"), *Calendula persica*, 2019/05/30, 1373m.

A. (*Zonandrena*) *chrysopyga* *, Qazvin (abyek, N 36°06'25/23" E 50°26'52/99"), *Calendula persica*, 2019/05/30, 1373m.

واژه‌های کلیدی: بالاخانواده Apoidea، قزوین، مراتع، کلید شناسایی

- Pisanty, G., Richter, R., Martin, T., Dettman, J. and Cardinal, S., 2021. Molecular phylogeny, historical biogeography and revised classification of Andrenine bees (Hymenoptera: Andrenidae). *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 170(10): 107151.
- Radchenko, V.G., Allahverdi, M. and Fekrat, L., 2021. Revision of the mining bee subgenus *Andrena* (*Longandrena*) (Hymenoptera: Apoidea: Andrenidae). *Zootaxa*, 5032(4): 489-515.
- Wood, T.J. and Monfared, A., 2022. A revision of the *Andrena* (Hymenoptera: Andrenidae) fauna of Iran, with the description of 16 new species. *European Journal of Taxonomy*, 843: 1-136.

منابع مورد استفاده

- Dubitzky, A., Plant, J. and Schönitzer, K., 2010. Phylogeny of the bee genus *Andrena* Fabricius based on morphology (Hymenoptera: Andrenidae). *Mitteilungen Münchener Entomologischen Gesellschaft*, 100: 137-202.
- Michener, C.D., 2007. the bees of the world. Second edition. Johns Hopkins University Press, Baltimore, Maryland, 953 p.
- Osytshnjuk, A.Z., Romasenko, L., Banaszak, J. and Cierzniak, T., 2005. Andreninae of the Central and Eastern Palaearctic, Part 1. *Polish Entomological Society*, Poznań, Bydgoszcz, 426 p.

Introduction of three new species records of the pollinator bees of the genus *Andrena* from Iran

A. Zarnegar^{1*}, M. Allahverdi² and Kh. Aliyev³

1* - Corresponding author, Senior Research Expert, Research Institute of Agriculture and Natural Resources Research Center of Qazvin Province, Agriculture Research, Education and Extension Organization (AREEO), E-mail: alizarnegar@gmail.com.

2- PhD Graduate of Entomology, Plant Protection of Ferdowsi University, Mashhad, Iran

3- Prof., Institute of Zoology, National Academy of Sciences of Azerbaijan, Azerbaijan

Received: 24.09.2022

Accepted: 06.12.2022

Abstract

The genus *Andrena* Fabricius, 1775 has ca. 1600 species and ca. 100 subgenera in the world. To date, 40 subgenera and 197 species of the genus *Andrena* have been reported from Iran. This genus is distributed in the Holarctic region and is abundantly found in the northern continents of each both hemispheres. They are the most important pollinators of natural vegetation and cultivated plants. In the surveys that were conducted to identify pollinating bees of the genus *Andrena* during 2018-2021 in the pastures of Qazvin province, the samples were collected using insect nets and all of them are kept in the insect collection of the Research and Education Center of Agriculture and Natural Resources of Qazvin province. Out of 1000 pollinator bees of the superfamily Apoidea, 65 samples of the genus *Andrena* were separated and identified; Using valid identification keys, 20 species belonging to 13 subgenera were identified as follows. Four species listed below marked with * and are reported for the first time from Iran:

Andrena (*Aenandrena*) *aeneiventris* Morawitz, 1872, *A. (Campylogaster) lateralis* Morawitz, 1876, *A. (Chlorandrena) cinereophila* Warncke, 1965*, *A. (Euandrena) fulvida* Schenck, 1853*, *A. (Leucandrena) parviceps* Kriechbaumer, 1873, *A. (Melandrena) albopunctata* (Rossi, 1792), *A. (Melandrena) morio* (Brullé, 1832), *A. (Micrandrena) niveata* Friese, 1887 *, *A. (Micrandrena) falsifica* Perkins, 1915, *A. (Micrandrena) floricola* Eversmann, 1852, *A. (Notandrena) azerbaijani* (Lebedev, 1932), *A. (Plastandrena) bimaculata* (Kirby, 1802), *A. (Plastandrena) limata* (Fabricius, 1781), *A. (Plastandrena) pilipes* (Fabricius, 1781), *A. (Plastandrena) tibialis* (Kirby, 1802), *A. (Poliandrena) limbata* Eversmann, 1852, *A. (Simandrena) transitoria* (Morawitz, 1871), *A. (Truncandrena) derbentina* (Morawitz, 1886), *A. (Zonandrena) chrysopyga* Schenck, 1853 *, *A. (Zonandrena) gravida* (Imhoff, 1832).

A. (Euandrena) fulvida *, Qazvin (zarabad, N36° 28' 27.8" E50° 24' 51.8"), Compositae, 2019/06/02, 1520m.

A. (Micrandrena) niveata *, Qazvin (abyek, N36°06'25/23" E50°26' 52/99"), *Calendula persica*, 2019/05/30, 1373m.

A. (Zonandrena) chrysopyga *, Qazvin (abyek, N36°06'25/23" E50°26' 52/99"), *Calendula persica*, 2019/05/30, 1373m.

Key words: Superfamily Apoidea, Qazvin, pastures, identification key