معرفي بخشی از فون زنیورهای گردهاشان شمال استان فارس

حمزه ایزدی، رحیم عبابی و علي اصغر طالبی

چکیده

در این تحقیق که به مدت یک سال انجام گرفت، از آور ۱۳۷۵ تا آور اواست ۱۳۷۵ یا توجه به زمان گل‌دهی در محصول، به طور مرتقب بر هفته با استفاده از تور‌های گیری اقدام به جمع‌آوری نمونه ژنیورهای زنیورهای گردکش در این زمان انجام شد. تعداد از نمونه‌های جمع‌آوری شده در کل این تحقیق (۲۰۰) و تعدادی از این ژن‌ها از کل نمونه‌ها در جمع‌آوری مخصوص قرار درآمدند. به آزمایشگاه متنقل و شناسایی محصول و زنیورهای گردکش در شرق تهران و مزارع غربی و بخشی از گونه‌های از جمله: ۱- Colletidae: Colletes (Colletes sp.)
۲- Andrenidae: Andrena (A. thoracica, A. labialis, A. apicata), A. Personata, A. erytrogaster, A. kalmae, Andrena sp.), Melitturga (M. clavicornis, Melitturga sp.)
۴- Melittididae: Melitta (M. leporina)
کلید شناسایی جنس‌های مرکب و همچنین کلید شناسایی کلی جنس‌های بالا خانواده Apoidea به‌طور مستقیم بر اساس نمونه‌های جمع‌آوری شده در شمال استان فارس تدوین و ارائه شده است.

واژه‌های کلیدی - حشرات گردهاشان، فون زنیورهای گردهاشان

مقدمه

دانه گرد در یک پسای به کلاته مادگی است. تعدادی از گیاهان خودگشان ام از نمونه‌های از آنها ترک و با استفاده از آنها در سنگ‌های استان فارس تدوین و ارائه شده است.

مطابق

- به ترتیب داشته‌ای سایه کارشناسی ارشد، دانشیار و استادیار گروه گیاهپزشکی، دانشگاه کشاورزی، دانشگاه‌های ولی عصر وسفنجان، صنعتی استفانه و تربیت مدرس

89
علم و فناکاری (شامل طبیعی/جلد دوم/شناسه چهارم/زمستان ۱۳۷۷

خود، امروز به یک گله می‌توانید بر بررسی، نحوه
لادنی، جنت گیگی، مقایسه کارآیی زنبورهای گوشه‌ای در
گوشه‌ای محقق در مسئولیتی و مدیریت زنی‌پرده
گوا همان‌طور که افراد و گوا همان‌طور که به مهندسی
می‌باشند، (11، 18، 19 و 20)، استثنی و همکاران (25)، مهندسی
(21 و 22)، سنتور (23 و 24)، واردکن (36 و 37)، تحقیقات
مختلین در مورد سیستم‌شناسی و شناسایی گوشه‌ای این‌‌الا
خانواده و نباید در مورد فایل‌های پیوندی، نحوه لانه‌سازی
جسمانی شدن یافته گیگی و تغذیه نوزادان و مدیریت
زنی‌پرده‌های گوا همان‌طور که... انجام می‌دهد.

به طور کلی در دنیا حدود ۲۰۰ جنس از ۴۹ زنی‌پرده و
خانواده آنها حدود ۱۳۰۰۰۰۰۰۰۰ تخم زده می‌شود. (5) امروز
کامل تحقیقات المانی بسیار کمی و حتی کمی محققان
مختلف مانند بسیاری از محققان مانند شیروی، گیس، آکر
گجه، صیفی، چانگ، بونجه، اسپرس، شیر، پیه، انگلی و
غیره به مشترک بزرگ‌تری می‌گویند (آهرازی گوا همان‌طور
زنی‌پرده‌های بستگی دارد. بنابراین شناسایی فوئون زنی‌پرده
گوا همان‌طور که محققان گونه‌های غلبه هر محقق، از اهمیت
زیادی برخوردار است. از طرفی، بهره‌گیری از یکپارچگی این
حرکت در درجه اولی برای شناسایی، سفاهتی و تکرار آنها
بسیگی دارد. لذا اگر از فوئون زنی‌پرده‌ها دارای دراقع
ولی‌های قدم به جنگ در گواهی از آنها هستیم.

از طریق این تحقیق گونه‌های از زنی‌پرده‌ها که در
گوا همان‌طور محقق در مسئولیتی و مدیریت این
شمال استان فارس، اهمیت دارد جمع آوری و شناسایی شده و
زنی‌پرده‌ها برای انجام تحقیقات بی‌دست مساعد خواهد

مواد و روش‌ها

مناطق مورد بررسی

نمودن رباری در قسمتهای شمالی استان فارس یعنی در دو
شهرستان آباد و اقلید انجام گرفت. استان فارس در جنوب ایران

گره‌های گوا همان‌طور محقق در مسئولیتی و مدیریت این

برای انجام تحقیقات بی‌دست مساعد خواهد

در دنیا مطالعات و تحقیقات بسیار گسترده‌ای بر روی
زنی‌پرده‌ها گوا همان‌طور محقق در مسئولیتی و مدیریت این

اکثر نقاط دنیا، ضمن شناسایی فوئون زنی‌پرده‌ها گوا همان‌طور

۹۰
فرنگی‌های گیاهی منطقه آغاز و انتایی، از ۱۷۳۵، که مصداق به یادگارگذاری محسوبات مختلط است، ادامهی آنها است. این نمونه‌برداری از وضعیت مخلوط محسوبات محلی، به‌طور کامل، به‌طور مبهم، به‌طور کامل، توضیح‌گذاری که می‌تواند به حفظ محصولات جایگزینی شود و نگهداری‌های خود رو به و عرض شرقی معلوم وإثر تأثیر گرایی بیسابقه، شکل‌شده است. محسوبات سال‌ها از ارتفاعات به پیوسته‌ای تشکیل شده و جزو مناطق مرتفع ایران به حساب می‌آید. به طوری که در بعضی از مناطق این ناحیه از سطح دنیا به یکی از دو هزار متر ذیل می‌رسد. این ناحیه به عنوان کوهستانی و در زمستان‌های سرد و تابستان‌های معتدل است و ریزش برف و باران باعث ایجاد پوشش گیاهی غنی در این ناحیه گردیده است.

نمونه‌برداری

نمونه‌برداری از گیاهان و محصولات مختلط انجام گرفت، که می‌توان آنها را به جهاد دسته بیشتر زیر تقسیم کرد:

1- محصولات باغی (سیب) (Malus sylvestris) (Pyrus spp.) (گلابی)
2- محصولات باغی (سیب) (Pyrus spp.) (یوراسیایی)
3- اروپید (Armenica vulgaris) (Prunus domestica)
4- مواد غذایی: یونسین (Medicago spp.) (Onobrychis)
5- محصولات زراعی: (Trifolium rosupinatum) (Helianthus annuus) (Avtarýadán)
6- گل‌های زنیتی: گل رز (Rosa spp.) (Zinia elegans) (Helianthus syriacus)
7- علفی (Cosmose bipennatum) (Verbena spp.) (علفی)
8- علف‌های مرز و گیاهان مرزی: فربنیس (Euphorbia spp.) (Tragopogona ssp.) (شماره)
9- صحت شناسایی: (Tasracum officinalis) (Circium spp.) (کنگر) (Circium spp.) (Eroca sativa)

روش نمونه‌برداری و بررسی‌های تاکسوموپزیک
نمونه‌برداری از اواست استفاده شد، ۱۳۷۴، هم‌اکنون با شروع

1- P. Andreas W. Ebmer, Konsulent Fur Wissenschaft, Kirchenstra be, A - 4048 Puchenav, Austria.
2- Terry. L. Griswold, USDA, ARS Bee Lab. Utah State Univ., Logan, VT 84322 5310. U.S.A.
نتایج

در این تحقیق ۷۷ خانواده از زئورهای گردکفانشان جمع آوری گردید که مشتمل بر ۱۹ جنس و در حدود ۱۸۰ گونه است. از این تعداد ۱۷ گونه نوگذاری علمی و توسط آن‌ها ایمن و گرسنگ تایید شد. و بقیه فقط در سطح جنس شناسایی گردید.

خانواده‌های مذکور از این قرارند:

Colletidae

این خانواده دارای پراکنش کمی در قسمتهای شمالی استان فارس است و فقط تعداد محدودی گونه از آن

۹۲

Apoidea

شکل ۱- شکل بال در خانواده‌های دیگر خانواده‌های دیگر

A: Xylocopa (Anthophoridae; Xylocopinae
B: Bombus (Apiidae; Bombininae)
C: Anthidium (Megachildae; Megachilinae)
D: Apis (Apiidae; Apinae)

(Borror, 1989)

جمله آوری شد.

کلید شناسایی جنس‌های خانواده Colletidae بر اساس گونه‌های شمال استان فارس ۱- با بهای جلویی سیلول زیر کناری، دارای موهای جمع کننده گرد هوری پاها عقب، دومین رگ راجع در بالا به کننده گرد هوری پاها عقب، دومین رگ راجع خمیده و فوتوی

Colletes

شکل شده است (شکل ۱۸)

۱- با بهای جلویی سیلول زیر کناری، فاقد موهای جمع کننده گرد هوری پاها عقب، دومین رگ راجع خمیده و فوتوی
Andrena

پژوهشگر اولین همکارش، در شرح جهانی Shattil و شرح جهانی Melittinae گروه و Andrena جزئیاتی در مورد Andrena ها را ارائه داده است.

الف - جنس Andrena

از این جنس ۱۹ گونه از قسمت‌های شمالي استان فارس جمع‌آوری شده که ۶ گونه آنها به اسامی ذیل در سطح گونه ناگفته شده است:

- A. thoracica
- A. apicata
- A. kalmitinae
- A. personata

قسمت اسامی (۱) از استان استان‌ای:

ز - A. labialis
- A. erytrogaster
- Andrena sp.۱
- Andrena sp.۴
- Andrena sp.۵
- Andrena sp.۱۲
- Andrena sp.۱۳
- Andrena sp.۱۴
- Andrena sp.۱۵
- Andrena sp.۱۷
- Andrena sp.۲۴
- Andrena sp.۲۳

در این تحقیق نیز یک از این جنس و Colletes sp. و Hylaeus sp. در ناحیه‌ی هندوکوثر در قسمت‌های شمالي استان فارس است، به طوری که این گونه از آن روز محصولات مختلف و در طول فصل گل‌دهی جمع‌آوری گردیدند.

کلید شناسایی جنس‌های Andrena بر اساس Andrenidae

گونه‌های شمای استان فارس

- سلول کاری در دانشگاه گروه پژوهشی استان فارس با پایان‌نامه‌‌ها ارائه شده‌است. حرفه‌ای صورت نسبتاً بهبود پیدا کرده‌اند. مهارتی در این زمینه و سایر ۲ مهارتی جمع‌کننده‌های روی پیش ران، پیش ران و سایر مهارت‌ها، بهترین روش برای آموختن و سازگاری این امکانات است.
شکل 3 - تسهیلات مختلف بالهای چلیوی و عقیقی

(Stephen, 1969)

نامیا ملاندنری

Melitturga

- جنسیت‌گونه از سرده نامیا استان فارس
- گزارش گونه‌ای فقط یک گونه نه از سطح گونه‌نامگذاری علمی گردهم
- گونه‌های طالبی (2) از کلاه

M. clavicornis L.

Melitturga sp.

Halictidae

- خانواده‌ای این خانواده از تنوع و پراکش بالایی در قسمت‌های شمالی استان فارس، به‌خصوص روی گیاهان زراعی و علم‌الزمان بزرگ‌ترین، به طوری که گونه‌های متعددی از آن در این تحقیق جمع‌آوری شد.

کلید تشخیصی جنس‌های خانواده Halictidae

- در باله‌های چلیوی طول اوالین و سومین سلول زیر کاری با هم

# 2

- برای نیست (شکل 3)، تره‌بندی شکم عمودی در حاشیه عقیقی

نامیا

- در باله‌های چلیوی طول اوالین سلول زیر کاری تقریباً با مجموع طول دو سلول دیگر پرتاب است، تره‌بندی شکم عمودی یا متساقط

نورهای جان، تره‌بندی عمودی

- (2) تره‌بندی شکم در حاشیه عقیقی یا دارای نورهایی از مویه‌های متشکل، رگ‌های حاشیه‌ای باله از چلیوی

Halictus

- (1)

- برای نیست (شکل 3)، تره‌بندی شکم عمودی در حاشیه عقیقی

نامیا

- در باله‌های چلیوی طول اوالین سلول زیر کاری تقریباً با مجموع طول دو سلول دیگر پرتاب است، تره‌بندی شکم عمودی یا متساقط

نورهای جان، تره‌بندی عمودی

- (2) تره‌بندی شکم در حاشیه عقیقی یا دارای نورهایی از مویه‌های متشکل، رگ‌های حاشیه‌ای باله از چلیوی

Halictus

- (1)
مٌعرفی بخشی از فون زنبورهای گردآف‌کننده شمال استان فارس

باسیار کم است، به طوری که فقط یک گونه و یک گونه آن از آن گروه آوری شد.

الف - جنس گرزش‌شنده

Melitta K. از این جنس فقط گونه M. leporina از قسمتهای شمایی Lasioglossum (Evylaeus) می‌دهند.

دو گروه کوچک حشره‌ای غیر از این جنس فعالیت دارند که در گردآف‌کننده‌های داخلی و با اندازه نسبتاً زیاد جمع آوری شدند.

الف - جنس

Melachilidae

این خانواده یکی از خانواده‌های زنبورپر و متنوع زنبورهای گرزش‌شنده در قسمتهای شمایی استان فارس است که اکثر از آن‌ها گونه‌ای نسبتاً زیاد جمع آوری شدند.

کلید شناسایی جنس‌های خانواده

براساس نمونه‌های شمال استان فارس

۱ - پنجه پایا ناپدید بالشکل میانی (آرولیوم)

۲ - Osmia ۱ - پنجه پایا بالدار بالشکل میانی (آرولیوم)

۲ - سطح پشتی شکم دارای نقش گلداری به رنگ زرد و نام‌سازی برای ماه ماه‌دارهای کوچک دارای یک النهایی دنده‌ای داخلی است.

۳ - Systolopoda subgenus

۳ - سطح پشتی شکم بدون نقش گلداری ماده زیر‌گردن‌های نام‌سازی برای ماه ماه‌دارهای ساده داده‌ای ماده‌دارهای ساده به غیر از گونه‌های گردآف‌کننده.

۴ - Megachilidae

الف - جنس

Halictus L. از این جنس ۲ گونه به اساس دیل از قسمتهای شمایی استان فارس جمع‌آوری شدند.

۱ - H. brunaceus E.

۲ - H. resurgens N.

۳ - H. senilis E.

۴ - H. asperatus P.

۵ - H. squamosus L.

ب جنس

Lasioglossum (Eveleaeus) آرمان گورا به این جنس، گونه‌ای از قسمتهای شمایی استان فارس جمع‌آوری شدند.

۱ - L. villosulum K.

۲ - L. discum S.

۳ - L. pygmaeum K.

۴ - L. epiphyllae B.

۵ - L. nigripes L.

چ جنس

ناهیان و نام‌سازی علمی شده

گروه ساده، به غیر از گونه‌های گردآف‌کننده.

ダー - جنس

Megachile

تشخیص جنس‌ها در قسمتهای شمایی استان فارس

۹۵
کلید شناسایی جنس‌های خانواده Anthophoridae براساس تعداد گونه‌های شمال استان فارس:

1 - باله‌های چلم دارای 3 سولو زیکناری
2 - باله‌های چلم دارای 2 سولو زیکناری

Anthophoridae

الف - جنس Osmania
از این جنس گونه‌های گونه‌های شمال استان فارس جمع آوری شده‌اند. اما گونه‌های اسپکریس (1) و اسپکریس (2) نیز در این جنس برای اولین بار گزارش شده است.

 Anthophoridae

ب - جنس Anthidium
از این جنس گونه‌های جمع آوری شده از شمال استان فارس. گونه‌های اسپکریس (1) و اسپکریس (2) در این جنس برای اولین بار گزارش شده است.

 Anthophoridae

ج - جنس Megachile
از این جنس گونه‌های جمع آوری شده از شمال استان فارس تعداد گونه‌های اسپکریس (1) و اسپکریس (2) در این جنس برای اولین بار گزارش شده است.

 Anthophoridae

(اتباع از: ۱۹۹۴)

۲۳ - در بالهای جلو سلول کناری در انتهای خمیده شده و از حاشیه کوستال بالا فاصله گرفته است. دو مین سلول زیرکتاری Tetralonia به مراتب کوچکتر از سلول اول و سوم است. 

۴ - سلول کناری در انتهای خمیده نشده و به حاشیه کوستال بالهای جلو جسمان است. دو مین سلول زیرکتاری نگرفته با سلول سوم هم اندازه است. 

۲۵ - صفه‌های کوچکی کلاهی گلم است، سطح آن به طور بکننایت برآمده و گاهی اوقات کمی متوم شده، ولی به طور قشوده.
علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی/جلد دوم/شماره چهارم/زمستان ۱۳۷۷

**Amegilla** L. ج-جنس
از این جنس 3 گونه دیل جمع آوری و فقط دو گونه آن نشده و یا قافل شیار در قسمت میانی انتهای صفحه بازی

- A. quadrifasciata D.
  1- Amegilla sp.1
- A. albigena L.
  2- A. albigena sp.2

داماغی عضوی گردیده

**Anthophora** L. د-جنس
از این جنس 4 گونه زیر که فقط در سطح جنس شناسایی شده، از قسمت‌های شمالی استان قزوین جمع آوری گردیده:

- Anthophora sp.1
- Anthophora sp.2
- Anthophora sp.3
- Anthophora sp.4

**Proxilocopa** H. ه-جنس
از این جنس 3 گونه زیر جمع آوری و فقط دو گونه آنها نام‌گذاری عضوی شد:

- P. nitidiventris P.
  1- Proxilocopa sp.1
- P. rufa F.
  2- Proxilocopa sp.2
- Proxilocopa sp.3

**Xyllophora** L. ی-جنس
از این جنس 4 گونه دیل جمع آوری و فقط 3 گونه آنها نام‌گذاری عضوی شد:

- X. pubescens S.
  1- Xyllophora sp.1
- X. valga G.
  2- Xyllophora sp.2
- X. iranica M.
  3- Xyllophora sp.3

**Xyllophora** sp.1

1- Basitibial

**Eucera** ال-جنس
از این جنس فقط گونه E. nitidiventris P. شمالی استان قزوین جمع آوری و شناسایی شد. این گونه توسط طالبی (2) از گرگ می‌شود.

**Tetralonia** S. ب-جنس
از این جنس 3 گونه جمع آوری شده که هر سه فقط در سطح جنس شناسایی شدند:

- Tetralonia sp.1
- Tetralonia sp.2
- Tetralonia sp.3
کلید شناسایی جنس‌های خانواده Apidae

نمونه‌های شمال فارس

1- ساق پاهای عقب فاقد خار انتهایی، چشم‌های مرکب

Apis

پوشیده از موهای عقب دارای لبه ژولگ

1- ساق پاهای عقب فاقد خار انتهایی، چشم‌های مرکب فاقد

Bombus

مور، پاهای عقب فاقد ژولگ

به دو جنس تفاوت نسبت به اساس‌های و رستگار (1) و میزان زاده و طالبی (7) و عیب‌های (3) از ایران گزارش شده است.

Apis 1- الف - جنس Apis از این جنس فقط ژولگ آن عسل داریم

A. mellifera L. شد. این ژولگ قابل و توسط اساس‌های و رستگار (1)، طالبی (2)، عیب‌های (3) و عیب‌های دیگر گزارش شده است.

Bombus 2- ب - جنس Bomus از این جنس فقط نشانی زاده داریم و در سطح جنس

Bomius sp.1

برای تمام جنس‌ها جمع آوری شده از قسمتهای شمالی ایران کلید شناسایی کاملی به شرح ذیل تهیه شده است:

کلید شناسایی جنس‌های بالا خانواده Apoidea

نمونه‌های جمع‌آوری شده از شمال فارس

1- بالهای جلو دارای سلول زیرکانی

2- به دو جنس تفاوت نسبت به اساس‌های و رستگار (1)، طالبی (2)، عیب‌های (3) و عیب‌های (7) از ایران گزارش شده است.
کوستال بال چسبیده است، افراد ماده دارای خرده‌های صورت، موهای جمع کننده گرد، ریپ رش، را پی ران، ساق و ند.

Andrena
(۷) ۰- زبان نسبتاً کوچک، چانه و زیریانه محتیل رفته و
کچک شده، یا اصلاً وجود ندارد، مانند معمولاً طول به
ژوگال بالاهای عقب بیشتر از نصف طول لبه واتال، شیار پرایی
استرال معمولاً کامل، معمولاً رگ قاعدایی در بالاهای بالا
شیداً قوسمی شکل و خمیده شده است
۹- زبان بلند، چانه و زیر چانه وجود دارد طول لبه
ژوگال کمتر از نصف طول لبه واتال رگ قاعدایی بالاهای
جلو تقیق می‌شود.

۱۰- در بالاهای جلو طول اولین و سومین سلول زیرکناری
با هم برابر نیست، تگور یک دیگر شکم در حاشیه عقب
دارای نوارهای جلوی رنگ سیاه یا آجیو رنگ
Nomia
dارای نوارهای جلوی رنگ سیاه یا آجیو رنگ
۱۱- بالاهای جلو طول اولین و سومین سلول زیرکناری
تقیق می‌شود با مجموع طول دو سلول دیگر در بالا
دیگر است. تگور معمولاً
ژوگال بالاهای معمولاً فاقد نوارهای جلوی
۱۲- بالاهای جلو طول اولین و سومین سلول زیرکناری
تقیق می‌شود با مجموع طول دو سلول دیگر در بالا
دیگر است. تگور معمولاً
ژوگال بالاهای معمولاً فاقد نوارهای جلوی
۱۳- بالاهای جلو طول اولین و سومین سلول زیرکناری
تقیق می‌شود با مجموع طول دو سلول دیگر در بالا
دیگر است. تگور معمولاً
ژوگال بالاهای معمولاً فاقد نوارهای جلوی
۱۷- بالاهای جلو طول اولین و سومین سلول زیرکناری
تقیق می‌شود با مجموع طول دو سلول دیگر در بالا
دیگر است. تگور معمولاً
ژوگال بالاهای معمولاً فاقد نوارهای جلوی
۱۹- بالاهای جلو طول اولین و سومین سلول زیرکناری
تقیق می‌شود با مجموع طول دو سلول دیگر در بالا
دیگر است. تگور معمولاً
ژوگال بالاهای معمولاً فاقد نوارهای جلوی
۲۰- بالاهای جلو طول اولین و سومین سلول زیرکناری
تقیق می‌شود با مجموع طول دو سلول دیگر در بالا
دیگر است. تگور معمولاً
ژوگال بالاهای معمولاً فاقد نوارهای جلوی

۱- Mentum ۲- Submentum ۳- Basal vein ۴- Basitibial plate
مطابق به‌شکلی از فون زنبورها گرده‌افشان شمال استان فارس

Chalicodoma و Megachile, Anthidium, Osmia
اسامی مشتمل بر 16 گونه در شمال استان فارس جمع آوری و شناسایی گردید. این زنبورها گرده‌افشانی به‌صورت مهم انواع گیاهان علوفه‌ای، خصوصاً یونجه، صدر، اسپرس و گیاهان مرتعی معرفی مختلف می‌باشند. گونه‌های جنس Osmia تنها حشرات مهم گرده‌افشان درختان میوه دانه‌دار، خصوصاً میوه، به گل‌گیلاه هستند و از همین روی برخورد می‌باشند. که جنس Anthophora به‌صورت 24 گونه در جهان خانواده از شایانه است و در منطقه شناسایی می‌باشدکه در جنس آن گونه‌های جنس می‌باشد که تنها دارای 3 گونه است. از جنس Anthophora به‌صورت 20 گونه می‌باشد. جمع آوری و شناسایی گرده‌افشان از جنس mindanao می‌باشد و از حشرات گرداشتن از گیاهان علوفه‌ای، خصوصاً آسپرس و یونجه، گیاهان مرتعی و انواع درختان میوه می‌باشد. که در جنس با توجه به قدرت سازش به‌صورت زیادی این حشرات در مناطق مختلف اقلیمی، شیوه انتسابی می‌گردد هیچ داده‌ای از پستانسیر گرده‌افشان باید برخورد نماید.

در خانواده Colletidae که در سطح جهان دارای 49 گونه خانواده Colletidae ساخته‌شده است. در جنس Hylaeus و Colletes به‌صورت یک گونه در جهان Andrena نام معرفی شده است. و در این مطالعه فهرست مشهور و مهم سه بیشتر از بیست گونه جمع آوری و شناسایی گردید. این حشرات تقریباً در تمام مناطق بیشترین شاخصی داشت. در جنس Bombus به‌صورت یک گونه در جنس Bombus بودند، از گرده‌افشانی‌های مامال‌ها محصول می‌شوند. در خانواده Halictidae که جنس 14 گونه از این سطح جهان دارای 14 گونه ساخته‌شده است. در جنس Halictus از گرده‌افشانی‌های بیشترین شاخصی داشت. در جنس Halictus به‌صورت یک گونه در جنس Halictus بودند، از گرده‌افشانی‌های مامال‌ها محصول می‌شوند.

جهان گزارش شده، ناکونن چهره جنس به اسامی Larioglossum, Evylaeus, Halictus, Nomia استان فارس جمع آوری و 11 گونه آنها شناسایی گردیده است. از خانواده Melittidae فقط یک جنس و یک گونه به نام Melitta Leporina Pz. نام این خانواده در سطح جهان پراکنده‌ترین سه بیشتر به‌صورت یک گونه در جنس Leporina Pz. نام این خانواده در سطح جهان پراکنده‌ترین سه بیشتر به‌صورت یک گونه در جنس Leporina Pz. نام این خانواده در سطح جهان پراکنده‌ترین سه بیشتر به‌صورت یک گونه در جنس Leporina Pz. نام این خانواده در سطح جهان پراکنده‌ترین سه بیشتر به‌صورت یک گونه در جنس Leporina Pz. نام این خانواده در سطح جهان پراکنده‌ترین سه بیشتر به‌صورت یک گونه در جنس Leporina Pz. نام این خانواده در سطح جهان پراکنده‌ترین سه بیشتر به‌صورت یک گونه در جنس Leporina Pz. نام این خانواده در سطح جهان پراکنده‌ترین سه بیشتر به‌صورت یک گونه در جنس Leporina Pz.
مشارکت‌های و نتایج محدود کننده و یا حمایت کننده این آسمان‌های (Bombus sp) و (Nomia sp) گل‌نما و زنبورهای مخملی (Osmia sp) و (Xylocopa) حتی گونه‌های جنگلی. این نتایج در حالی که در کشورهای پیشرفته قدمات بسیار مؤثر بوده و نتایج باری از گونه‌های مختلف حشرات در ایران به عمل آمده از طریق که علاوه بر زنبور عسل معمولی (Apis mellifera L) به برخی از حشرات دیگر، از جمله (Megachile sp) و شکرخور (Zonobregma sp) مربوط می‌گردد.

مباحث مورد استفاده

۱- آکولت آبی (Aculeata) ظهرام ۱۳۵۳. معرفی گونه‌های از زیرخانواده Aculeata. نامه انجمن حشره‌شناسان ایران. جلد دوم، شماره ۳۷، ص ۳۵-۲۱.
۲- طالبی - ابادی. ۱۳۷۱. طریق زنبورهای گرده‌افشانه نیمه‌روشن و تاریکی زنبور به پایه‌های متنوع و گذشته به آن در چارچوب پایه‌های به ترتیب مدرس. کارشناسی ارشد حشره‌شناسی کشاورزی دانشگاه تبریز.
۳- چاوشی. ۱۳۷۰. فهرست گونه‌های گرده‌افشانه استان اصفهان. مجموعه خلاصه مطالعات داوود‌علی‌میرزاهی در سال ۱۳۷۹. عمومی‌شناسی کشاورزی کرخ، ص ۲۱۹.
۴- فریبی. ۱۳۷۰. فهرست آفات مهم گزارش‌های کشاورزی ایران. انتشارات حفظ نیازمندی، شماره ۱۰۰، ص ۱۴۴-۱۷۰.
۵- مدرس اول. ۱۳۷۰. فهرست آفات کشاورزی ایران و گزشته‌های آنها. انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد. شماره ۱۴۷، ص ۲۳۵-۲۳۷.
۶- میرزا زاده. ۱۳۶۱. برخی از پایه‌های گیاه‌های اجتماعی در ایران مخصوصا از نظر موسیقی و انسان‌شناسی. فصلنامه مطالعات گیاه‌شناسی انقلاب، ص ۳۴.
۷- میرزا زاده. ۱۳۶۷. مشاهدات نیمه‌روشن. در درمان نیروی دانشگاهی ایران.


