

بررسی فون پشه‌های ایران (دوبلان: کولیسیده)

۳ - سایر کولیسینی \*

دکتر مرتضی زعیم - دکتر عبدالوهاب منوچهری - محمدرضا یعقوبی ارشادی \*\*  
واژه‌های کلیدی: فون پشه‌ها، پشه‌های ایران، کولیسینی

### چکیده

در گزارشات مربوط به فون پشه‌های ایران ۲ گونه کولیسیتا بنام‌های کولیسیتالانچی آرپولاتا و کولیسیتا آنیولاتا: یک‌گونه کولکتید یا بنام کولکتید یا ریکیاردای: و یک‌گونه یورانوتینیا بنام یورانوتینیا آنگوی کولاتا با پراکندگی‌های بسیار محدود توسط محققین خارجی قبلاً "گزارش گردیده است. در مطالعات جامع فون پشه‌های ایران (زیرخانواده کولیسینی) که از سال ۱۳۶۰ در دانشکده بهداشت آغاز شده نه تنها گونه‌های نامبرده، به‌استثنای کولکتید یا ریکیاردای، دوباره صید گردیده است بلکه یک‌گونه جدید کولیسیتا بنام کولیسیتا آلاسکانسیس و یک‌گونه کولکتید یا که احتمالاً "گونه جدیدی از کولکتید یا در منطقه و دنیا می‌باشد (نامگذاری نشده) نیز به‌لیست فون ایران اضافه گردیده است. مطالعات اخیر پراکندگی مکانی این‌گونه‌ها را نیز در سطح کشور گزارش نموده است. این بررسی کل گونه‌های کولیسینی ایران را به ۳۱ افزایش می‌دهد.

### سراغاز

در بررسی‌های جامع حشره‌شناسی که بمنظور تکمیل فون پشه‌های ایران، تهیه پراکندگی زمانی و مکانی و همچنین تهیه کلیدهای تشخیصی از سال ۱۳۶۰ در دانشکده

---

\* این بررسی با همکاری اداره کل ریشه‌کنی مالاریا و مبارزه با بیماری‌های واگیر وزارت بهداشتی انجام پذیرفته است.

\*\* گروه بهداشت محیط، واحد حشره‌شناسی پزشکی، دانشکده بهداشت، دانشگاه تهران

بهداشت دانشگاه تهران آغاز شده بیش از ۶۰۰۰۰ لارو و چندین هزار پشه بالغ که از نقاط مختلف کشور جمع آوری شده بود مورد مطالعه قرار گرفته است. همچنین کلیه نمونه‌ها یکبه ظرف ۳۰ سال گذشته در موزه حشره‌شناسی دانشکده بهداشت جمع آوری شده بود مورد بررسی مجدد قرار گرفته است و نمونه‌های موزه تاریخ طبیعی انگلستان نیز که از ایران و کشورهای همجوار جمع آوری شده است بررسی گردیده است. در این مطالعات پشه‌های زیر خانواده کولیسینی<sup>۱</sup>، در ایران مشتمل بر ۵ جنس آادس<sup>۲</sup>، کولکس<sup>۳</sup>، کولیسیتا<sup>۴</sup>، کولکتید<sup>۵</sup> و یورانوتینیا<sup>۶</sup> تشخیص داده شد. گونه‌های مربوط به جنسهای آادس و کولکس قبلاً<sup>۷</sup> گزارش گردیده (۱ و ۲). در این مقاله نتایج مطالعات مربوط به ۳ جنس دیگر ارائه می‌گردد. اولین گزارش از وجود گونه‌های مربوط به ۳ جنس کولیسیتا کولکتیدیا و یورانوتینیا در ایران توسط گوتزویچ (۶) می‌باشد که طی آن ۲ گونه کولیسیتا بنامهای کولیسیتا لانجی آریولاتا<sup>۸</sup> و کولیسیتا آنیولاتا<sup>۹</sup>، یک گونه کولکتیدیا بنام کولکتیدیا ریکاردای<sup>۱۰</sup> و بالاخره یک گونه یورانوتینیا بنام یورانوتینیا آنگویی کولاتا<sup>۱۱</sup> را با پراکندگی بسیار محدود از شمال ایران ارائه می‌نماید. متعاقب آن داوو (۴) در سال ۱۹۵۳ کولیسیتا لانجی آریولاتا و یورانوتینیا آنگویی کولاتا را از آذربایجان گزارش نموده است. گزارش دیگری از وجود این گونه‌ها از سایر نقاط ایران در دست نیست.

#### نمونه‌گیری و روش بررسی

بمنظور بررسی فون کولیسینی‌های ایران، از بهمن ماه ۱۳۶۰ لغایت اسفند ماه ۱۳۶۳ بیش از ۳۰۸۷ لانه لاروی پشه از ۱۴۷ شهرستان کشور مورد بازدید و نمونه‌برداری قرار گرفت. در این مطالعه که قسمت اعظم آن با همکاری اداره کل ریشه‌کنی مالاریا و مبارزه با بیماری‌های واگیر و سازمانهای بهداشتی منطقه‌ای در سطح کشور انجام پذیرفت لانه‌های لاروی گوناگون به روشی که قبلاً<sup>۱۲</sup> به رشته تحریر درآمده است (۱ و ۲) مورد بررسی قرار گرفت.

1- Culicinae

2- Aedes

3- Culex

4- Culiseta

5- Coquillettidia

6- Uranotaenia

7- Cs. longiareolata

8- Cs. annulata

9- Coq. richiradii

10- Ur. unguiculata

علاوه بر جمع‌آوری لارو پشه که بعلت دقت عمل آن در تعیین فون پشه هر منطقه قسمت اعظم روش بررسی این برنامه تحقیقاتی را تشکیل داده است چندین برنامه جمع‌آوری پشه بالغ نیز از طریق بکارگیری طعمه انسانی و حیوانی، جمع‌آوری از پناهگاه‌های استراحت بالغ (اماکن انسانی و حیوانی و اماکن خارجی)، جمع‌آوری بکمک تله نورانی انجام گرفته که پشه‌های صید شده در محل مونتاز و پس از نصب اتیکت جهت تشخیصی به آزمایشگاه مرکزی در دانشکده بهداشت ارسال شده است.

### یافته‌ها و گفتگو

نتایج مطالعه فون کولیسینی‌های ایران در رابطه با سه جنس کولیسیتا، کولکتیدیا و یورانوتینیا در ذیل آورده شده و پراکندگی مکانی آنها نیز بر حسب شهرستانی که لارو در آن صید شده در شکل ۱ آورده شده است. در این مطالعات نه تنها کلیه گونه‌های گزارش شده، به استثنای کولکتیدیا ریکاردا، یافت شده است بلکه یک گونه جدید کولیسیتا بنام کولیسیتا آلاسکانسیس و یک گونه جدید کولکتیدیا که هنوز نامگذاری نشده ولیکن بنظر می‌رسد گونه‌ای جدید در دنیا باشد نیز به این لیست اضافه شده است. بر اساس این مطالعات کل گونه‌های کولیسینی ایران به ۳۱ افزایش می‌یابد.

#### - Culiseta

##### Allotheobaldia

Cs. longiareolata Macquart 1838

##### Culiseta

Cs. alaskaensis Ludlow 1906

Cs. annulata Edwards 1921

#### - Coquillettida

Coquillettida sp.

#### - Uranotaenia

##### Pseudoficalbia

Uranotaenia unguiculata Edwards 1913

## کولیسیتا

جنس کولیسیتا که در قدیم به اشتباه بدان تثوبالدیا<sup>۱</sup> اتلاق می شده است (این نام متعلق به جنس یک نرم تن می باشد) شامل حدود ۳۵ گونه در ۷ زیرجنس می باشد که اکثر آنها در مناطق معتدله نواحی پالارکتیک و نئارکتیک وجود دارند (۹). از این جنس در ایران ۲ زیرجنس بنامهای آلتوتوبالدیا و کولیسیتا وجود دارند.

زیرجنس آلتوتوبالدیا شامل فقط یک گونه در سطح جهان بنام کولیسیتا لانجی آریولاتا می باشد که در جنوب منطقه پالارکتیک، هندوستان، پاکستان و هم چنین منطقه اسیویین دیده می شود (۷). این گونه تقریباً "در تمام مناطق ایران نیز پراکنده بوده (شکل ۱) و انواع و اقسام لانه های لاروی را اشغال می کند، لارو این گونه در آب های شیرین تا کمی شور و در آب های پاک تا آلوده (مانند چاه فاضلاب) قادر به رشد می باشد. این گونه بندرت برای خونخواری به انسان حمله می کند (۷). در شمال آفریقا منبع خونخواری این پشه صرفاً "پرنده گان می باشند حال آنکه در اروپا این گونه از خون حیوانات اهلی بزرگ تغذیه می نماید (۸). مطالعه عادات خونخواری این گونه پشه در ایران که یکی از پشه های بسیار متداول مناطق مختلف کشور است از اهمیت خاصی برخوردار می باشد.

زیرجنس کولیسیتا شامل ۶ گونه در ناحیه پالارکتیک می باشد که ۲ گونه آن در ایران نیز یافت شده است. این دو گونه که در مرحله لاروی بسیار شبیه به یکدیگر می باشند بر اساس شکل فلس های کمسب<sup>۲</sup> بند هشتم شکم لارو از یکدیگر قابل تمایز هستند. در لارو کولیسیتا آلاسکانسیس فلس ها کشیده و باریک و دارای لبه های جانبی موازی می باشند حال آنکه در کولیسیتا آنیولاتا این فلسها در وسط کمی باریک شده و در قاعده کاملاً "پهن می باشند تشخیص ماده دو گونه بسیار ساده بوده و از طریق وجود نوار سفید رنگی است که در وسط بند اول پنجه پای عقب کولیسیتا آنیولاتا وجود دارد.

پراکندگی کولیسیتا آلاسکانسیس شامل شمال و مرکز ناحیه پالارکتیک و شمال منطقه نئارکتیک می باشد (۹). لارو این گونه در ایران برای اولین بار و فقط در دونوبت یکی شهریور ۶۲ از یک لانه لاروی دائم با جریان ملایم آب در بستر رودخانه ای که از داخل چمنزاری در منطقه گرگان نو، تبریز عبور می کرد جمع آوری شده و دیگری در خرداد ماه ۶۳ از گودالی در کنار رودخانه در قریه قلعه سپه پور از شهرستان ری صید گردیده است.

پراکندگی کولیسیتا آنیولاتا در دنیا شامل اروپا الجزیره، مراکش، تونس، خاور نزدیک و شوروی می‌باشد (۹). لارو این پشه در ایران اکثراً از مناطق کوهستانی و در مسیر کوه‌های سلسله جبال البرز و زاگرس یافت شده، اگرچه از مناطقی نظیر شهر بوشهر نیز لارو این پشه صید گردیده است (شکل ۱). لاروها در این بررسی از انواع و اقسام لانه‌های لاروی طبیعی و مصنوعی جمع‌آوری گردیده است. این گونه در مناطق شمالی ایران بصورت بالغ از پستانداران و پرندگان خونخواری کرده و در این رابطه ناقل مالاریای پرندگان نیز می‌باشد (۷). اگرچه خونخواری این پشه از انسان در طی برنامه‌های گزش انسانی در مناطق جنوبی کشور دیده شده است مطالعه گسترده‌تر عادات خونخواری این گونه در ایران ضروری بنظر می‌رسد.

### کولکتیدیا

جنس کولکتیدیا در آسیای جنوب شرقی شامل ۲ گونه است، کولکتید یا ریکیاردای که در اروپا پراکندگی وسیعی داشته و از شوروی (۷)، ترکیه و سوریه (۱۲)، فلسطین (۱۵) و ایران (۶) گزارش شده و کولکتیدیا باکستونی<sup>۱</sup> که از فلسطین، اوکراین شوروی، فرانسه و مراکش (۷)، سوریه (۱۱)، ساردینیا<sup>۲</sup> (۳) و کورسیکا<sup>۳</sup> (۵) گزارش شده است.

در این بررسی هیچیک از ۲ گونه کولکتیدیای نامبرده، حتی کولکتید یا ریکیاردای که در سال ۱۹۴۳ از شمال ایران توسط گوتزویچ گزارش گردیده (۶) یافت نشده است. لازم به تذکر است که در کاتالوگ پشه‌های دنیا نیز ایران جزء مناطق پراکندگی کولکتید یا ریکیاردای آورده نشده (۹) و در کتاب گوتزویچ و همکارانش (۷) در مورد پشه‌های شوروی نیز دیگر از وجود کولکتید یا ریکیاردای در ایران نامی آورده نشده است. لذا گزارش اولیه گوتزویچ در مورد حضور این پشه در ایران ممکن است دیگر صادق نباشد

در بررسی‌های حشرات در موزه حشره‌شناسی دانشکده بهداشت نمونه پشه ماده‌ای دیده شد که از مریوان، کردستان بتاريخ ۱۹۷۱ جمع‌آوری شده و توسط لطفی، بنام کولکس ایمپودیکوس<sup>۴</sup> نامگذاری شده بود. در مطالعات نویسنده اول این مقاله در موزه علوم طبیعی لندن مشخص شد که این نمونه کولکس نبوده بلکه یک کولکتیدیا است و اگرچه

1- Coq. buxtoni

2- Sardinia

3- Corsica

4- Cx. impudicus

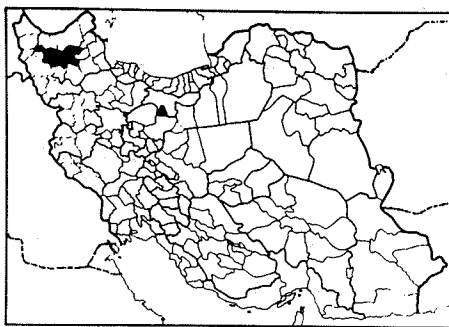
شبهاتی به کولکتیدیا باکستونی دارد لیکن مشخصات فلسفهای بال، خرطوم و یا پا با گونه نامبرده تفاوتی دارد. در ضمن این نمونه باهیچیک از گونه‌های شناخته شده پشه‌های کولکتیدیا شباهت نداشته و احتمالاً "گونه‌ای جدید در منطقه و دنیا می‌باشد. این گونه پس از تکمیل بررسی‌های لازم نامگذاری خواهد شد

### پورانوتینیا

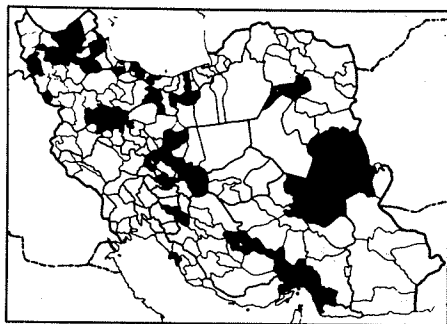
این جنس شامل حدود ۱۴۰ گونه در سطح جهان می‌باشد که پراکندگی اکثر آنها محدود به مناطق حاره دونیم کره می‌گردد (۷). این جنس در منطقه پاراکتیک فقط شامل یک گونه بنام پورانوتینیا آنگویی کولاتا می‌باشد که از نقاط مختلف ایران نیز جمع‌آوری گردیده است (شکل ۱). گونه اخیر از منطقه مدیترانه، شوروی، آسیای جنوب غربی پاکستان و شمال آفریقا گزارش گردیده است (۹). این گونه اولین بار از ایران توسط گوتزویچ (۶) و از منطقه گرگان و متعاقب آن توسط داوو (۴) از بندر شرفخانه در کنار دریاچه ارومیه گزارش گردیده است. در مطالعات اخیر گزارش پراکندگی این گونه گسترش یافته و لارو آن از نقاط مختلف، بخصوص مناطق جنوبی کشور، صید گردیده است. بیولوژی، عادات زیستی و اهمیت پزشکی این گونه در دنیا بدرستی مشخص نبوده و نیاز به تحقیقات بیشتری دارد

### سپاسگزاری

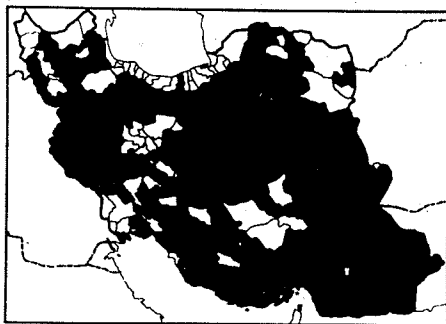
از همکاری و همفکری صمیمانه‌ای که آقای دکتر پرویز رضایی مدیرکل ریشه‌کنی مالاریا و مبارزه با بیماری‌های واگیر وزارت بهداشتی در این بررسی می‌دول داشته‌اند سپاسگزاری نموده و از مدیران عامل سازمان منطقه‌ای و مدیران ادارات ریشه‌کنی مالاریا و مبارزه با بیماری‌های واگیر سراسر کشور که با این برنامه همکاری مستمر داشته‌اند قدر دانی می‌گردد. از خانمهای ملیحه جداری، فرشته فقیه و افسانه بوکان که مونتاز نمونه‌ها را بعهدہ داشته‌اند تشکر می‌نماید. از سازمان بهداشت جهانی و بخش دو بالان پزشکی موزه علوم طبیعی انگلستان، بخصوص آقای دکتر کرنستون که در این برنامه‌ها ما را یاری کرده‌اند قدر دانی می‌گردد.



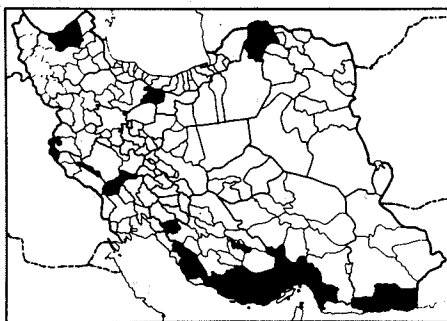
*Cs. alaskaensis*



*Cs. annulata subochrea*



*Cs. longiareolata*



*Ur. unguiculata*

نگاره ۱ - پراکنندگی گونه‌های کولیسیتا و یورانوتینیا در ایران

کتابنامه

- ۱- زعیم ، مرتضی ، منوچهری ع و یعقوبی ارشادی م ر ( ۱۳۶۳ ) . بررسی فون پشه‌های ایران ( دوبالان : کولیسیده ) ۱ - آادس‌ها . مجله انجمن بهداشت ایران . شماره ۱۳ ( ۱ - ۴ ) صفحه ۱۰۰۳ .
- ۲- زعیم ، م ، منوچهری ع و یعقوبی ارشادی م ر ( ۱۳۶۴ ) . بررسی فون پشه‌های ایران ( دوبالان : کولیسیده ) ۲ - کولکس‌ها . مجله انجمن بهداشت ایران ( زیر چاپ ) .
- 3- Aitken, T.H.G. (1954). The culicidae of Sardinia and Corsica (Diptera). Bull. Ent. Res. 45:437-494.
- 4- Dow, R.P. (1953). Notes on Iranian mosquitoes. Amer.J. Trop. Med. Hyg. 2: 683-695.
- 5- Galliard, H.(1928). Quelques Culicidés nouveaux pour la corse en particulier Culex impudicus Ficalbi. Annls. Parasit. Hum. Comp. 6: 451-454.
- 6- Gutsevich, A.V. (1943). On the mosquitoes of North Iran. Comtes Rendus Academic Sc. URSS. XL(3): 123-125.
- 7- Gutsevich, A.V., Monchadskii, A.S. and Shtakelberg, A.A. (1974). Fauna of the USSR-Diptera. Leningrad 408 pp.
- 8- Horsfall, W.R. (1972). Mosquitoes-Their Bionomics and Relation to Disease. Hafner Publ. Co. N.Y. 723 pp.
- 9- Knight, K.L. and Stone, A. (1977). A Catalog of the Mosquitoes of the World. Thomas Say Foundation 610 pp.



- 10- Margalit, J. and Tahori, A.S. (1970). Mosquito species found in Israel during a survey 1955-58. Israel J. Entomol. 5: 151-159.
- 11- Parr, H.M.C. (1943). The culicine mosquitoes of Syria and the Lebanon. Bull. Entomol. Res. 34: 245-251.
- 12- Senevet, G. and Andrelli, E. (1959). Les mostiques de l' Afrique du Nord et du Bassin Mediterran-ean. Encycl. Entomol. 37: 1-383.