

نگارش: مهندس ق. ماکوئی

انواع ملخ های استان آذربایجان

در نتیجه مطالعات و بررسیهاییکه در ماههای تیر و مرداد سال ۱۳۲۸ نسبت بملخهای آذربایجان بعمل آمده مشاهده شد که انواع متعددی از این دسته خسارت زیادی بمحصولات زراعی بخصوص غلات در نقاط مختلفه آذربایجان وارد میساختند بطوریکه سال ۱۳۲۸ را میتوان سال طغیان ملخ بومی در آذربایجان نامید.

کلیه ۵۳ نوع ملخ شاخک کوتاه و ۱۰ نوع ملخ شاخک بلند از نواحی مختلف این استان اعم از مضره و غیر مضره جمع آوری ولی بین این ملخها فقط ۱۴ نوع بمحصول خسارت وارد میآورند. قبل از ذکر انواع ملخها ناگزیریم مختصری راجع بوضع ملخ در طبقه بندی حشرات بحث نماییم:

از نظر حشره شناسی ملخها منسوب برآسته Orthoptera saltatoria (راست بالان جهنده) بوده که بسه تحت راسته تقسیم میشوند:

۱. ملخهای شاخک بلند Tettigoniodea

۲. ملخهای شاخک کوتاه Acridodea

۳. سیرسیرکها Gryllodea

این تحت راسته ها نه فقط از حیث ساختمان بدن از یکدیگر متمایزند بلکه نسبت بطرز زندگی و اینکه هر يك دارای انواعی میباشند که بمحصولات زراعی صدمه میزنند نیز متفاوت اند. از حیث مشخصات ظاهری ملخهای شاخک کوتاه Acridodea بوسیله شاخکهای کوتاه

که از نصف بدن کوتاهتر است و همچنین تخم ریز های کوتاه تشخیص داده میشوند .
ولی دو تحت راسته دیگر بواسطه شاخکهای باریک و بلند که از طول بدن آنها درازتر است و تخم ریز طویل متمایز میباشند .

پنجه ملخهای شاخک بلند *Tettigoniodea* چهار مفصلی در صورتیکه ملخهای شاخک کوتاه *Acridodea* دارای پنجه های سه مفصلی هستند .

ملخهای شاخک کوتاه حائز اهمیت اقتصادی زیادی میباشند از این تحت راسته انواع زیادی در مناطق مختلفه آذربایجان پراکنده و خسارت کلی بمحصول وارد میآورند و بعضی از این انواع که ذیلا شرح داده میشود قبلا از نقاط دیگر ایران نیز جمع آوری و وسیله آقای الکساندروف تشخیص داده شده است اینک انواع ملخهای آذربایجان :

۱- تحت راسته ACRIDODEA

الف - خانواده Acrididae

تحت خانواده Catantopinae

جنس DERICORYS Serv.

۱- *D. tibialis* Pall. - خوی (شاهپور . ملاجنود) از اراضی شوره زار و خلخال (فیروز آباد) از کوههای اطراف در مرداد ۱۳۲۸ جمع آوری گردید این نوع بمحصولات زراعی خسارت وارد نمیآورد .

جنس EUPREPOCNEMIS Fieb.

۲- *E. plorans* Ch. - بین خوی و مرند از نیزار (قرخلار) جمع آوری گردید .

جنس THISOECETRUS Br. W.

= *Thisoecetrinus* Uv.

۳- *T. dorsatus* F.W. - خلخال (فیروز آباد) بصیفی کاری و جالیز در مراغه (گلشن آباد . باتمانقلیچ) بجالیز ماکو (بلدشت) پنبه کاری . رضاییه (سومای . برادوست) توتون کاری صدمه میرساند .

۴- *T. littoralis similis* Brumer - مراغه (گلشن آباد . باتمانقلیچ) جالیز .

ماکو (پلدشت . قاپان باسان قارقولوق) پنبه کاری . رضائیه (سومای . برادوست) بصیفی وتوتون خسارت میزند .

۵ - T. adpersus Redt . - ماکو (پلدشت - مراد او) مخلوط با دو گونه بالادیده شد . سه گونه مذکور در فوق در مرداد ۱۳۲۸ جمع آوری گردیده .

جنس . CALLIPTAMUS Serv .

۶ - C. tenuicercis Tarb . - رضائیه (امامزاده . نازلوچای) . مراغه (گلشن آباد و دهات سپند آباد) ماکو (بازرگان . قره خاچ . پلدشت . قره ضیاءالدین) .

۷ - C. italicus Tarb . - اردبیل (نمین و اطراف . دهات فولاد لو) . مهاباد

۸ - C. sculus Brum . - مراغه (تمام دهات سپند آباد) . سراب . اردبیل (تمام قراء فولادلو) . خلخال (فیروز آباد . قره قشلاق) . شاهپور . خوی . ماکو .

۹ - C. sculus deserticola V . - خلخال (فیروز آباد الی قره قشلاق) .

چهار گونه فوق در نواحی مختلفه آذربایجان روی نباتات مختلف شیوع داشته و بغلات و یونجه خسارت وارد میآورند .

جنس . METROMERUS Uv .

۱۰ - M. (Kripa) coelesyriensis Gt .

۱۱ - M. coel. ab. carbonaria Uv .

دو گونه فوق در رضائیه (باجیر گه) . میانه (احمد آباد) . اردبیل (فولادلو . دورسون خواجه لو) انتشار داشته و در مرداد ۱۳۲۸ جمع آوری . گونه اول در احمد آباد میانه بتعداد معتدایی دیده شده که بمزارع جو خسارت وارد میآورند .

تحت خانواده Acridinae

جنس . ACRIDA L .

۱۲ - A. turrita L .

۱۳ - A. oxycephala pall .

هر دو گونه در اردبیل (فولادلو) . خلخال (فیروز آباد - قره قشلاق) . ماکو (قره تپه . بورناک) مشاهده گردید .

جنس . *PLATYPTERNA* Fieb

۱۴ - *P. obtusa* Sal . - ماکو (پلدشت . هندوار . ایرند . خلیج)

۱۵ - *P. Uvarovi* Sulphi . - ماکو (قاپان باسان . یولاگلدی)

دو گونه فوق در کنار جوی آب و نواحی نسبتاً مرطوب دیده میشود .

جنس . *DURONIELLA* Bol

۱۶ - *D. gracilis* Uv . - اردبیل (فولادلو . بود آلای . چنزاب . محمود آباد) شیوع

داشته و از مزارع آبی و چمن زار های کنار رودخانه جمع آوری گردید .

جنس . *CHORTHIPPUS* Fieb

۱۷ - *Ch. macrocerus* F . W . - اردبیل (فولاد لو . دورسون خواجه لو) . خلخال

(شیخ جانو . ارسون) .

۱۸ - *Ch. bicolor* Charp . - ماکو (دهستان چای باسار) . رضائیه (دهستان نازلو

چی) اردبیل (فولادلو) . خلخال (هرو آباد . قره قشلاق) .

۱۹ - *Ch. loratus* F . W .

۲۰ - *Ch. albomarginatus* Deg .

این دو گونه در نواحی اشاره شده در شماره ۱۸ مشاهده گردید . هر چهار گونه در مرداد

۱۳۲۸ جمع آوری شد .

جنس . *EUCHORTHIPPUS* Tarb

۲۱ - *E. Transcaucasicus* Tarb . - فقط یک نمونه در مرداد ۱۳۲۸ در ماکو جمع آوری گردید .

جنس . *DOCIOSTAURUS* Fieb

۲۲ - *D. maroccanus* ph . *gregaria* Thumb . - اردبیل (مغان)

۲۳ - *D. mar . ph . solitaria* Thumb . - محل انتشار این ملخ اردبیل

(فولاد لو : مجدی) . خلخال (شیخ جانلو و اطراف) در زمینهای چمنی و مزارعی که در نزدیکی این

قبیل اراضی واقع شده اند میباشد .

۲۴ - *D. tartarus* Uv . - ماکو (قره ضیاء الدین . چرس . کسپان) از نزدیک کوه .

۲۵ - *D. anatolicus* Krauss . - اردبیل (فولاد لو آق بولاغ) . خلخال (نهرستان)

مراغه (سپند آباد) .

۲۶ - *D. an. form. castaneopicta* Kr . - اردبیل (فولادلو چنزاب محمود آباد) حله

آباد . انی لو . خلخال (خمص . تهرستان) . ماکو (قره خاج) . مراغه (گلشن آباد - دامنه های جنوبی
سهند)

۲۷ - D. albicornis Fv . ماکو (کسپان) . رضائیه (باجیر گه) .

۲۸ - D. Hauensteini Bol. - دامنه انتشار این ملخ در اردبیل (دهستان فولادلو
مخصوصاً قراء محمود آباد . چنزاب . حفظ آباد) . مراغه (تمام قراء و ارتفاعات و دامنه های جنوبی سهند)
خلخال (تمام قراء شینج جانلو . ارسون . خمص) خیلی وسیع و زراعت غلات را مورد تهدید قرار
داده خسارت هنگفتی وارد می آورد .

جنس PARARCYPTERA Tarb

۲۹ - P. microptera transcaucasica Uv. - این ملخ در اغلب نقطه آذربایجان
دیده میشود .

جنس RAMBURIELLA Bol.

۳۰ - R. turcomana F. W. - در مرنند به مقدار خیلی زیاد ولی در مراغه ، اردبیل و
خلخال توام با انواع دیگر ملخها مشاهده میشود .

جنس AIOLOPUS Fieb.

۳۱ - Ai. thalassinus F. - به مقدار فوق العاده کم در مراغه (مغانیچیک) . رضائیه
(گرد آباد) دیده میشود .

تحت خانواده Oedipodinae (Locustinae)

جنس PYRGODERA F.W.

۳۲ - P. armata F. W. - در تمام نقاط آذربایجان توام با سایر انواع در ارتفاعات
دیده می شود .

جنس OEDALEUS Fieb.

۳۳ - Oe. decorus Germ. - این ملخ توام با ملخ ایتالیائی و سایر انواع تقریباً در
تمام آذربایجان مشاهده میشود و مخصوصاً بزرگوارت های دیم (رضائیه . خلخال . اردبیل) و به نباتات
جالیزی ماکو (پلدشت) خسارت وارد می آورد .

جنس LOCUSTA L.

۳۴ - *Locusta migratoria* L. و *L. ph. solitaria* - ماکو (خلج، شط و اطراف).

آستارا (کانرود - عباس آباد) دیده میشود.

جنس CELES Sauss.

۳۵ - *C. variabilis carbonaria* Uv.

فقط در رضائیه (قریه باجیرگه) مرز ترکیه مشاهده میشود.

جنس MIOSCIRTUS Sauss.

۳۶ - *M. Wagneri Rogenhoferi* Sauss.

۳۷ - *M. Wag. Rog. ab. warantzowi*

هر دو گونه تقریباً در اغلب نقاط آذربایجان وجود دارد.

جنس OEDIPODA Serv.

۳۸ - *Oe. miniata pall.* - خلخال، رضائیه، اردبیل، ماکو

۳۹ - *Oe. cerulescens* L. - خلخال (تهرستان)، ماکو (قره خاچ)

۴۰ - *Oe. Schochi* Sauss. - اردبیل (فولادلو)، خلخال، (تهرستان، بیلاق سردول)

رضائیه (باجیرگه)، ماکو (قره خاچ، آق بلاق، سیه چشمه)

این ماخها در نقاط سنگلاخ وجود داشته و بزراعت دیم مختصر آسیبی میرسانند.

جنس ACROTYLUS Fieb.

۴۱ - *A. insubricus* Scop. - ماکو (قره خاچ).

جنس SPHINGONOTUS Fieb.

۴۲ - *S. carinatus* Sauss. - ماکو (مریم لر) از نقاط نزدیک کوه جمع -

آوری گردید.

۴۳ - *S. nebulosus persa* Sauss. - ماکو (کسیان)، اردبیل (فولادلو)

خلخال (ارسون).

۴۴ - *S. humeralis* Kuthy - رضائیه (بند . نازلوچای) از کنار رودخانه جمع -
آوری گردید .

جنس . *THALPEMENA* Sauss .

۴۵ - *Thalppemena persa* Sauss - خلیخال (خمص) . ماکو (قره خاچ) .
۴۶ - *T. persa* ab. *Violacea* Mor. - رضائیه (سوهای . برا دوست) این دو گونه
از ارتفاعات کوههای نقاط فوق جمع آوری گردید .

جنس . *CHARORA* Sauss .

۴۷ - *Charora* sp. - خلیخال (نهرستان . قره قشلاق) . ماکو (سلطان آباد)

جنس . *HELIOCIRTUS* Sauss .

۴۸ - *H. tichomirovi* Stschl .

ماکو (مریم لار) از سنگلاخ های دامنه کوهها جمع آوری گردید .

تحت خانواده *Pyrgomorphinae*

جنس . *PYRGOMORPHA* Serv .

۴۹ - *P. conica* - اردبیل (فولادلو) مراغه (سهند آباد)
۵۰ - *P. guentheri* Burr . - خلیخال (بیلاق سردول . تهرستان) . ماکو (قره خاچ)

تحت خانواده *Pamphaginae*

از این تحت خانواده دو گونه از اردبیل (فولادلو) . یک گونه از سهند آباد (گلشن آباد)
جمع آوری گردید .

تحت خانواده *Batrachotetriginae*

جنس . *IRANOTMETHIS* Sauss .

۵۱ - *Iranotmethis* sp. - مراغه (مغانجیک)

جنس . *EREMEPESA* Sauss .

۵۲. E. festiva - ماکو (قره قوین، مریم لری) از دره های سنگلاخی جمع آوری گردید.

ب - خانواده **Acrydiidae**

جنس **ACRYDIUM** Geoffr

۵۳. A. subulatum L. - از باغات رضائیه جمع آوری گردید.

۲- تحت راسته **TETTIGONIODEA**

الف - خانواده **Tettigoniidae**

جنس **TETTIGONIA** L.

۵۴. T. caudata Charp. - این ماخ بصیفی و غلات صدمه میزند و محل انتشار

آن اردبیل (انی لو، مجدی) خلخال (شیخ جانلو - خمص)، مراغه (گلشن آباد) رضائیه (باجیر گه) ماکو (آق بولاغ، قره خاچ)

جنس **DECTICUS** Serv.

۵۵. D. annalisae Romme - تقریباً در همه جای آذربایجان انتشار داشته و به

صیفی و غلات صدمه میزند.

جنس **MEDECTICUS** Uv.

۵۶. M. assimilis Fieb. - ار خلخال (تهرستان، خمص) جمع آوری گردید.

جنس **METRIOPTERA** Wesm.

۵۷. M. iranica Romme - خلخال

۵۸. Metrioptera sp. - خلخال (تهرستان، خمص)، ماکو (قره خاچ) انتشار این

گونه ها در خلخال خیلی زیاد و بزراعت غلات و صیفی صدمه میسازند.

جنس **PHYTODRYMADUSA** Uv.

۵۹. P. siazovi Uv. - خلخال (ییلاق سردول، تهرستان، خمص)

جنس **CONOCEPHALUS** Thumb.

۶۰. *C. fuscus* F. - رضائیه . خلخال . اردبیل

ب. خانواده *Sagidae*

جنس *SAGA* Charp

۶۱. *S. ephippigera* F. W. - رضائیه (کوه سیر) . خلخال (فیروز آباد - شیخ جانلو)

ماکو تمام دهات کنار ارس (پلدشت . قزل قشلاق)

۶۲. *Saga* sp. - رضائیه . ماکو . خلخال .

این دو گونه از روی بوته های گز (*Tamarix*) جمع آوری گردید .

ج. خانواده *Bradyporidae*

جنس . *BRADYPORUS* Charp

۶۳. *B. latipes* Stal. - خلخال مخصوصاً در ارتفاعات . رضائیه ارتفاعات کوه سیر

این گونه در هر دو شهرستان روی بوته های *Acantholimon* و *Ziziphora tenuis*

و آویشن کوهی *Thymus* مشاهده و انتشار آن در خلخال خیلی بیش از رضائیه میباشد .

با در نظر گرفتن منطقه انتشار و شدت تراکم ملخ و خسارتیکه بمحصولات کشاورزی وارد میسازد مناطق مختلفه آذربایجان را میتوان بشرح زیر (طبق نقشه) تقسیم بندی نمود :

۱ - ناحیه اردبیل (فولادلو) - این ناحیه آلودگی شدید داشته و کانون مهم ملخ بومی بشمار میرود و اکثر مناطق زراعی این ناحیه کوهستانی و دارای زراعت دیم میباشد .

در این ناحیه دو نوع ملخ بیش از سایر انواع جلب توجه مینمودند :

Calliptamus italicus و *Doclostaurus hauensteini* میزان تراکم ملخ در بعضی از

دهات این دهستان مانند بودآلای - مجدی - محمود آباد - انیلو - حله آباد و قراء مجاور آنها برای

C. italicus به ۶۰-۷۰٪ و در قراء حفظ آباد و چنزاب و محمود آباد و حوالی آنها برای

D. hauensteini بیش از ۷۰-۷۵٪ کلیه ملخهای موجوده میرسید

بقیه انواع ملخ که داخل دو نوع فوق الذکر بوده بشرح زیر میباشد :

Doclostaurus anatolicus ۷٪ *Metromerus carbonaria* ۴٪

Pyrgodera armata ٪۰.۸ *Oedaleus decorus* ٪۰.۱۵

Dociostaurus maroccanus ph. *solitaria* ٪۰.۲

۲ - ناحیه خلخال - این ناحیه از نظر موقعیت جغرافیائی بلافاصله بعد از دهستان فولادلو شروع و از حیث اوضاع طبیعی و زراعی کاملاً با ناحیه فوق مشابه و از لحاظ انواع ملخ و خسارت وارده میتوان آنرا به ۴ قسمت مجزا تقسیم نمود :

الف. قره قشلاق و حوالی آن ملخ نوع *Calliptamus siculus deserticola* بمقدار ۵۰ - ۶۰٪ وجود داشته که ۱۵ - ۲۰٪ آن بوسیله یکنوع کنه قرمز رنگی باراز پشته شده اند .

ب. قراء احمد آباد و اطراف نوع *Metromerus coelerisiensis* ۴۵ - ۴۰٪ که توأم با *Calliptamus siculus* ۵۰ - ۴۵٪ که بمزارع جو آسیب رسانیده بودند و انواع دیگر مانند

Pyrgodera armata, *Ramburiella turcomana*, *Oedaleus decorus*

نیز وجود داشت .

ج - در قراء شیخ جانلو و ارسون و حومه خسارت نسبتاً زیادی از انواع ماخهای زیر بمحصول وارد آمده بود :

Dociostaurus hauensteini ۴۵ - ۴۰٪

Dociostaurus maroccanus ph. *solitaria* ٪۰.۴ - ۲

Ramburiella turcomana ٪۰.۵ *Metromerus Coe. carbonaria* ٪۰.۸

Tettigoniodea انواع ٪۰.۱۰ *Bradiporus latipes* ٪۰.۳۰ - ۲۵

Oedaleus decorus ٪۰.۱۲ - ۱۰

د - هر و آباد و اطراف آن مانند خمص و تهرستان انواع *Metrioptera iranica* ۷۰ - ۸۰٪

و انواع *Calliptamus* ۲۰ - ۳۰٪ که خسارت قابل توجهی بمحصول وارد آورده بودند .

۳ - ناحیه دهستان سهند آباد - در اینجا نیز انواع *Calliptamus italicus*, *D. hauensteini* خیلی زیاد مثلاً در دهات گلشن آباد و باتمانقلیچ مقدار آن به ۵۵ - ۶۰٪ میرسید که توأم با انواع

دیگری مانند *Pyrgodera armata* و *Pamphaginae* و *Oedaleus decorus*

Tettigonia caudata بوده ولی میزان *Oe. decorus* ۲۰ - ۲۵٪ و بیش از سایرین میباشد

در این دهستان خسارت وارده مخصوصاً بغلات و بونجه کاریها خیلی شدید و مانند دهستان فولادلو

اردبیل امید برداشت محصول باقی نگذاشته بود .

۶ - ناحیه رضائیه - در رضائیه ملخ قابل توجهی که بتواند خسارتی به محصول وارد آورد وجود نداشته فقط در یکی دو قریه مانند سومای . برادوست انواع *Thisoecetrus* وجود داشت که بتونوکاری سخت آسیب رسانیده بودند .

۷. در نواحی مرند و خوی و شاهپور انواع ملخ مضره مشاهده نگردید.
در خاتمه بایستی متذکر شد که در نواحی فوق بعلا عدم بارندگی بهاره مقدار علف در صحرای
و کوهستانات بسیار کم در نتیجه قسمتی از ماخها برای تغذیه بمزارع هجوم آورده و خسارت گاهی
وارد ساخته بودند.

(Original)