

حمله ملخ آسیائی به ایران

اواسط تابستان سال ۱۳۲۵ از اردبیل اطلاع رسید که دستجات ملخ دریائی از سمت دریای مازندران حمله نموده زراعت را تهدید مینماید . با اطلاعات دقیقی که از پرواز های ملخ دریائی نه فقط در کایه نقاط ایران بلکه در تمام کشورهای همجوار در دست بود فوری معلوم شد که مأمورین محلی در تشخیص خود اشتباه نموده اند . کار شناسانیکه بلافاصله از رشت و تهران اعزام شدند گزارش دادند که ملخ مزبور از نوع آسیائی است و بدون سابقه در محل ظاهر شده است . این اولین مرتبه است که رسماً خبر حمله این ملخ بایران داده شده است و مخصوصاً در بیست سال اخیر که سازمان دفع آفات کشور ایجاد و مشغول کار شده تا آنجا که نویسنده اطلاع دارد چنین موضوعی سابقه نداشته است فقط بعضی از زارعین محلی اظهار نموده اند که ۲۵ سال قبل یکمرتبه حمله این ملخ را دیده اند ولی خود بخود از بین رفته و سال بعد اثری از آن باقی نمانده است .

در هر صورت یقین است که حمله این ملخ بسواحل شمالی ایران غیر عادی است و بآ آنکه چندین بار اتفاق افتاده معیناً هیچوقت دوامی نداشته است و سال بعد فقط تعداد کمی از این ملخها باقی مانده که آن هانیز بزودی از بین رفته اند آنچه از گزارشهای رسیده از کشاورزی رشت و کارشناسان میتوان خلاصه نمود جریان این حمله بشرح زیر بوده است .

در تاریخ ۲۶ تیر ماه ۱۳۲۵ نزدیک غروب اولین دستجات ملخ آسیائی در آستارا وارد خاک ایران شده فردای آنروز یعنی ۲۵/۴/۲۷ وجود آنرا از اردبیل - شفاورد و خطبه سرا اطلاع دادند و روز بعد (۲۵/۴/۲۸) دسته های مزبور به هشت پر رسید روز ۲۹ بتعداد خیلی کمتر در اطراف بندر پهلوی دیده شد روز سی ام تیر ماه عدد محدودی به خود بندر پهلوی رسیدند بطوری که از این گزارشها استنباط میشود دستجات ملخ آسیائی از خاک روسیه در حوالی آستارا حرکت کرده و محتملاً جریان باد های شدید آنهارا متوجه سواحل ایران نموده است . نمونه هایی که در آزمایشگاه مورد بررسی قرار گرفت تقریباً همگی بدون تخم بودند و معلوم میشود که پرواز

مزبور ارتباطی بامهاجرت های معمولی که هدف آنها تخم ریزی و یا تشکیل تخم در تخمدان است نداشته بلکه فقط در نتیجه تغییرات جوی مجبور باین حرکت و پرواز غیرعادی شده اند.

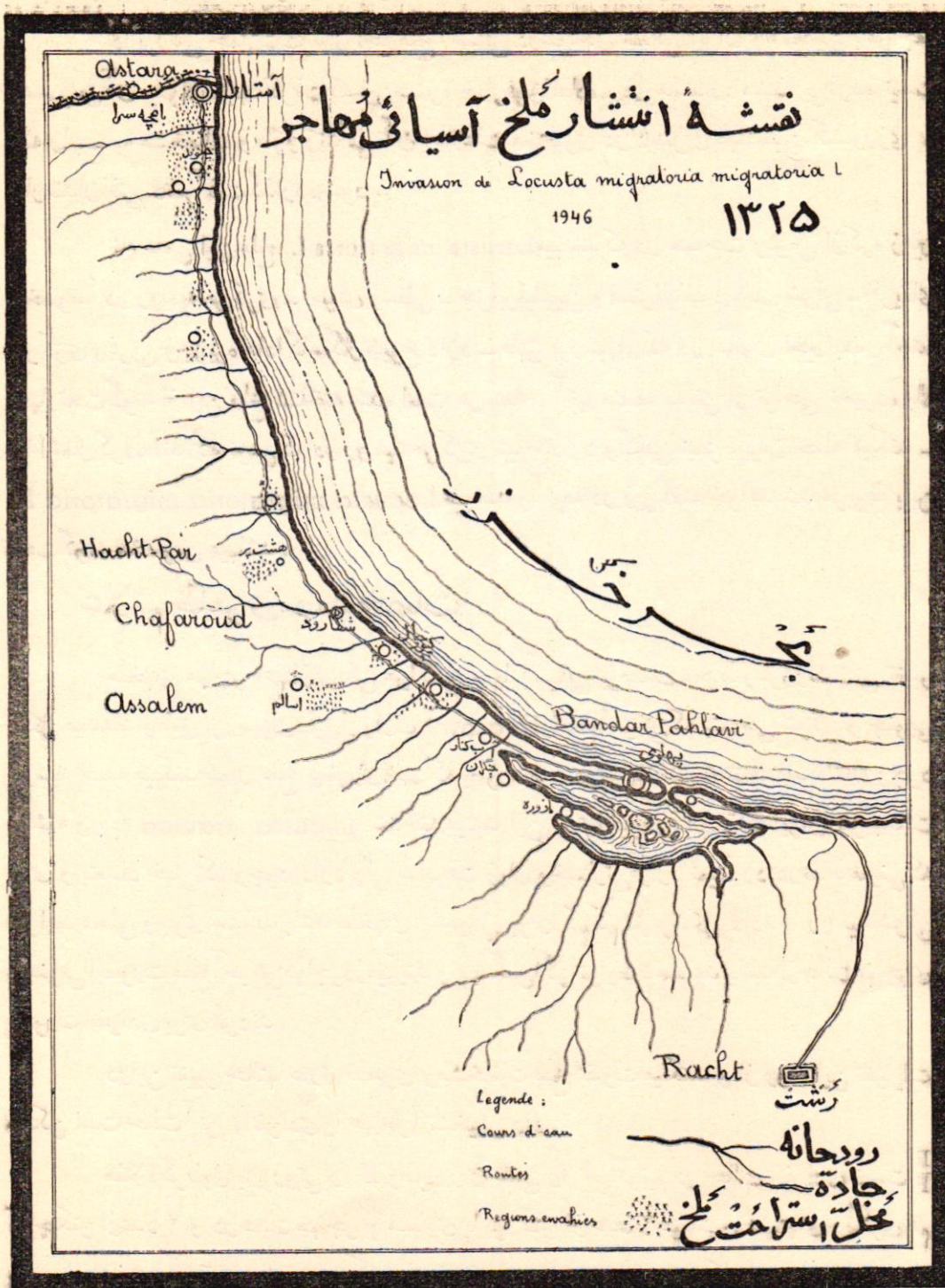
دسته های مزبور بهیچوجه از سواحل دریای مازندران دور نشده بلکه همه جا پرواز خود را بسمت جنوب شرقی ادامه داده و هیچگاه بیش از شش کیلومتر از دریا دور نشده اند. (شکل ۳۴) ملخهای آسیائی در این حمله خود مختصر زبانی وارد آوردند ولی همانطوریکه پیش بینی میشد ابداً نگرانی وجود نداشت و بیشتر آنها بتغذیه از علفهای باطلای مخصوصاً نیزارها اکتفا کردند فقط معدودی در مزارع برنج مشاهده گردید که از برگهای این گیاه و ندرتاً از خوشه ها تغذیه مینمودند.

در شفارود و هشت پر این دستجات فقط صبح و عصر چند ساعتی پروازهای دورانی و محلی نموده وسط روز در بیشه و نیزازها مخفی میشدند. در اول حمله که تعداد ملخ در هر متر مربع از ۱۰ تا ۲۵ عدد بود موجب وحشت اهالی شد ولی تعداد آنها بسرعت عجبی کم میشد و چند روز بعد در همین نقاط بیش از یک تا ۴ ملخ در هر متر مربع دیده نمیشد. بطوریکه مشاهده شد در این مدت عده فوق العاده زیادی از این ملخها مرده و در کنار دریا ریخته بودند در شفارود تلفات ملخها در مرداب و کنار دریا بقدری زیاد بود که روی ساحل از لاشه آنها پوشیده شده بود. با وجود دیده بانی که بعد از حمله بالا بعمل آمد و تعداد کمی ملخ که در حال جفتگیری دیده شده هیچگونه تخم ریزی مشاهده نگردید و این موضوع نظریه بالا را در خصوص علت این حمله و غیرعادی بودن آن تأیید مینماید.

در سال ۱۳۲۶ مجدداً خبرهایی راجع به پیدایش ملخ آسیائی در سواحل بحر خزر واصل گردید و کارشناسانی که برای دیده بانی مأموریت یافتند اطلاع میدهند که این حمله ها خیلی مختصر و بکلی برطرف شده است نکته قابل توجه این است که این دفعه نیز دسته های مزبور در اواسط تابستان یعنی از اواخر تیر ماه تا نیمه مرداد ماه به حریق - اسالم - ساسان سرا و کلیک محله آمده اند و همه آنها نیز بالغ بوده اند بنابر این معلوم میشود که ملخها بهیچوجه ارتباطی بادسته های سال قبل نداشته بلکه مجدداً وارد شده اند.

در گزارشهای رسیده مخصوصاً تذکر داده اند که پیدایش این ملخها مصادف با باد های شدید و طوفان دریا بوده است و این بار نیز معلوم میشود پرواز دسته های ملخ آسیائی بایران اجباری و در نتیجه جریان باد و تغییرات جوی بوده است.

در سال ۱۳۲۶ نیز دسته های ملخ سواحل بحر خزر را پیموده تا دو کیلومتری بندر پهلوی



(Fig - 34)

(ش ۳۴)

رسیده و در محل اخیر مختصری صدمه به کنف کاری وارد آورده سپس تلف شده اند.

در بررسی حمالت دوسال اخیر ملخ آسیائی در سواحل شمالی ایران و همچنین با مراجعه به سوابق آن میتوان نتیجه گرفت که این حشره خطر فوق العاده برای ما ندارد معذرا بی فایده نیست که راجع به مشخصات و طرز زندگی آن اطلاعات مختصری در دسترس مهندسين کشاورزی و کارمندان فنی دفع آفات گذارده شود.

نام علمی این ملخ *Locusta migratoria L.* میباشد که در مساحت وسیعی از کره زمین مخصوصاً در روسیه مرکزی - آسیای وسطی - جزایر فیلیپین و استرالیا - اروپای شرقی - افریقای مرکزی و غربی و جزیره ماداگاسکار شیوع دارد - طبق بررسیهای که در سالهای اخیر بعمل آمده چهار تحت گونه از این ملخ شناخته شده است هر کدام آنها منطقه معینی از نواحی نامبرده بالا را اشغال کرده اند که نوعی که در روسیه مرکزی شیوع دارد و گاهی نیز بایران حمله میکند - *Locusta migratoria migratoria L.* میباشد و آنچه در زیر گفته خواهد شد مربوط باین تحت گونه مخصوص میباشد.

علائم ظاهری و مشخصات

ملخهای مهاجر اعم از دریائی مراکشی و یا آسیائی بر حسب محیط و طرز زندگی تغییر شکل میدهند و طبق بررسیهای دقیق اوواریف (*Uvarov*) ملخ آسیائی که بنواحی شرقی و جنوبی روسیه حمله میکند همان ملخ بیضرری است که بطور منفرد در تمام مناطق *paléarctique* وجود داشته و بنام *Locusta danica* شناخته میشود این نوع اخیر در غالب نقاط ایران نیز بحالت بومی و بتعداد خیلی کم وجود دارد ولی هیچوقت زیان و خسارتی وارد نمیآورد در نقاط معینی که شرایط محلی و جوی مساعد باشد ملخهای آسیائی بومی کم کم تغییر شکل داده (روسیه شرقی و جنوبی) بصورت ملخ آسیائی مهاجر در میآیند و یا بعکس اگر شرایط نامساعد باشد از حالت مهاجری بصورت انفرادی بر می گردند.

در این تغییر حالتها علائم ظاهری و مشخصات ملخ تفاوت میکنند و از روی این تغییرات ممکن است حالت آنرا (انفرادی یا مهاجر) تشخیص داد.

مثلاً اگر طول بال روئی را E و طول ران عقبی را F بگوئیم در حالت انفرادی نسبت $\frac{E}{F}$ کوچکتر از عدد ۲ و در حالت مهاجر $\frac{E}{F}$ مساوی یا بزرگتر از عدد ۲ میباشد. نسبتهای دیگری هم بین سایر اعضای ملخ تعیین نموده اند که برای تشخیص حالات های مزبور بکار میرود.

اکنون مشخصات هر يك از حالات ملخ آسیائی در زیر شرح داده میشود.

الف - ملخ آسیائی بالغ (حالت مهاجر).

Locusta migratoria migratoria ph. gregaria

طول ملخ ماده ۴۵ تا ۵۵ میلیمتر است. رنگ بدن قهوه و بعضی اوقات کمی هایل بسبز است شاخکها نخی شکل و طولشان برابر مجموع طول سروسینه اول است. پالپ های دهان آبی تیره میباشد در وسط سینه اول يك خط برجسته مستقیم وجود دارد که در تمام طول سینه بخوبی نمایان است.

اگر سینه اول را از پهلو (نیمرخ) نگاه کنند کاملاً مستقیم است - زاویه های سینه اول مدور و بدون گوشه میباشد. بالهای فوقانی شفاف و دارای لکه های تیره رنگ میباشد. رانهای عقبی از نصف طول بالهای مزبور کوتاه تر است. ساق پاهای عقبی زرد هایل بسبز و قاعده رانهای عقبی در طرف داخل آبی هایل بسیاه است.

ب - ملخ آسیائی بالغ (حالت انفرادی)

Locusta migratoria migratoria ph. solitaria

طول ملخهای آسیائی که بحالت انفرادی یا بومی زندگی میکنند بسیار متغیر است ماده های بالغ از ۳۷ تا ۶۰ میلیمتر و نرها از ۳۰ تا ۴۵ میلیمتر طول دارند. رنگ آنها قهوه مخلوط با سبز است. سینه اول از طرفین کمی فشرده شده خط برجسته وسط آن قوسی شکل است. زاویه های سینه اول گوشه دار و حاد میباشد.

طول رانهای عقبی از نصف طول بالهای فوقانی بیشتر است ساق پاهای عقبی پشت گلی است. زیان - ملخ آسیائی که بحالت بومی در ایران وجود دارد خسارت قابل توجهی وارد نمی آورد زیرا هیچوقت بصورت دسته بندی در نمی آید ولی دسته هایی که در دو سال اخیر از روسیه به ایران آمده و سواحل دریای مازندران را مورد حمله قرار داده اند مختصر صدماتی وارد آورده اند ولی این صدمات چندان مهم نبوده است زیرا بیشتر ملخها نزدیک بمرگ بوده اند و فقط مختصری از برگ و خوشه برنج تغذیه نموده اند عده زیادی از ملخها در نیزارها پائین آمده و بمزرعه کاری نداشته اند.

در سال ۱۳۲۶ یکدسته ملخ آسیائی مهاجر مختصر خسارتی به کف کاری یکی از قصبات (دو کیلومتری) بندر پهلوی وارد آورده بعد از مدت کمی تلف شده اند.

البته علت این کمی خسارت در ایران نامساعد بودن شرایط محیط است زیرا در مناطقی که معمولاً مورد حمله این ملخ قرار میگیرد صدمات وارده فوق العاده زیاد و رویهمرفته از سایر ملخهای مهاجر بیشتر است.

زیست شناسی - ملخ آسیائی از اواسط تابستان شروع به جفتگیری و تخم ریزی مینماید. ملخ ماده تخمهای خود را در کپسولهای خمیده و طولی قرار میدهد. شکل خارجی

کپسولهای مزبور غیر منظم و نامرتب است و طول آن و به ۵۵ تا ۷۵ میلیمتر میرسد تعداد تخمها فوق العاده متغیر و در هر کپسول ممکن است ۵۰ تا ۱۰۰ عدد و گاهی بیشتر مشاهده نمود. طول هر يك از تخمها در حدود ۷ میلیمتر است و بطور منظم و دسته های چهار عددی در داخل کپسول قرار گرفته اند پوره ها در او اسط. بهار خارج شده و پس از طی دوره لاروی که در حدود ۴۰ تا ۴۵ روز طول میکشد تبدیل به حشره کامل بالدار میشود. بطوریکه مشاهده میشود در شرایط عادی ملخ آسنایی در سال فقط يك نسل دارد و زمستان را بصورت تخم در داخل کپسول زیر خاک میگذرانند.

مبارزه - در ایران هنوز حمالات این ملخ بآن شدت نرسیده که احتیاجی بمبارزه داشته باشد ولی در مناطقی که شیوع دارد گرد پاشی با ارسینات دوشو در نزارها و مزارع بوسیله هواپیما کاملا مؤثر و مفید است.