

تعیین فون و میزان انتشار آنوفل‌های استان کردستان در سال ۱۳۸۰

مهندس احمد وهابی*

چکیده

مقدمه: آنوفل‌های ماده می‌توانند ناقل بیماری خطرناک مالاریا باشند. تعیین فون آنوفل نقش مهمی در مشخص کردن آنوفل‌های ناقل هر منطقه دارد. به همین دلیل این مطالعه با هدف تعیین فون آنوفل‌ها در سطح استان کردستان در سال ۱۳۸۰ انجام گردید.

مواد و روشها: این مطالعه در هشت شهرستان استان کردستان به مدت ۶ ماه انجام گرفت. آنوفلها با استفاده از روش توتال کچ و صید با ملاقه جمع‌آوری گردیدند و از آنها تعیین گونه به عمل آمد.

نتایج: در بررسی انجام شده در کل استان در مجموع ۱۷۲۵ عدد آنوفل (۱۳۵۴ عدد لارو و ۳۷۱ عدد بالغ) صید گردید که شامل جمعاً هفت گونه آنوفل به شرح زیر بود: ۱- آنوفل سوپریکتوس ۲- آنوفل ماکولی پنیس ۳- آنوفل ساکاروی ۴- آنوفل سرجنتی ۵- آنوفل کلاویژر ۶- آنوفل آلزینسیس ۷- آنوفل مارتی. بیشترین وفور صید مربوط به آنوفل سوپریکتوس با بیش از ۵۰٪ موارد صید بود. بیشترین وفور لاروهای آنوفل مربوط به آبهای دائمی با جریان ملایم بود. در این بررسی چهار گونه آنوفل صید گردید که در تحقیق انجام شده در سال ۱۳۶۳ از این استان صید نشده بودند.

نتیجه‌گیری: با توجه به وفور بالای آنوفل سوپریکتوس در صورت آلودگی آنها به انگل پلاسمودیوم می‌توان انتظار موارد مالاریا را در این استان داشت.

واژه‌های کلیدی: مالاریا، لارو آنوفل، فون آنوفل

* کارشناس ارشد حشره‌شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، خیابان پاسداران، سنندج، مؤلف مسئول

مقدمه

حشرات از نظر تنوع گونه یکی از بزرگترین رده‌های سلسله جانوری به شمار می‌آیند، طبق برآوردهای علمی ۸۰٪ گونه‌های جانوری شناخته شده جهان را حشرات تشکیل می‌دهند. در میان حشرات، پشه‌های آنوفل از آن جهت که ناقلین مالاریای انسانی در بین آنها قرار دارند دارای اهمیت ویژه هستند (۱۰، ۵).

امروزه با تمام پیشرفتی که علوم مختلف از جمله رشته حشره شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین داشته است، هنوز بیماریهای متنوعی از این گروه در نقاط مختلف جهان وجود دارد که مرتباً باعث ایجاد تلفات سنگین و گاهی جبران ناپذیر می‌شود. یکی از بیماریهای مهم منتقله توسط حشرات در کشور ما بیماری مالاریا است که توسط انواع بخصوصی از پشه‌های آنوفل ماده به انسان منتقل می‌شود (۱۰، ۵، ۴، ۱).

مالاریا یکی از بیماریهای انگلی است که از هزاران سال قبل تاکنون باعث مرگ افراد بیشماری شده است و متأسفانه هنوز هم این بیماری از نظر میزان مرگ و میر (۲/۷-۲ میلیون مورد در سال) و میزان ابتلا (۵۰۰-۳۰۰ میلیون مورد در سال) یکی از معضلات مهم بهداشتی دنیا مخصوصاً کشورهای در حال توسعه محسوب می‌شود (۱۳، ۱۱، ۱۰، ۹، ۷، ۵، ۱).

در ایران مالاریا یکی از بیماریهای شایع اندمیک است و به خصوص در مناطق جنوبی و جنوب شرقی و بخصوص استانهای سیستان و بلوچستان، هرمزگان و قسمت گرمسیری استان کرمان این بیماری بومی بوده و یکی از معضلات مهم بهداشتی این مناطق محسوب می‌شود (۱۰، ۹، ۸، ۷، ۵، ۴، ۳، ۲، ۱).

از جمله اساسی ترین و مقدماتی ترین مطالعات در باره پشه‌های آنوفل و به طور کلی هرگونه از موجودات زنده، مطالعات فونستیک است که طی آن انواع موجود در مناطق مختلف جمع‌آوری، شناسایی و تعیین هویت می‌شوند.

این مطالعات به عنوان پیش‌نیازی برای تمام مطالعات تخصصی بعدی از جمله بیولوژی، اکولوژی، اپیدمیولوژی و غیره ضروری است. در کشور ما مطالعات روی فون آنوفل‌ها توسط دانشمندان خارجی در حدود ۸۰ سال پیش آغاز شد و بعدها

توسط متخصصین داخلی نیز دنبال شد و در مجموع قسمتهای زیادی از کشور پوشش نسبی داشته است (۱۰). تاکنون ۱۹ گونه آنوفل در ایران صید شده که ۷ گونه از آنها به عنوان ناقلین قطعی مالاریا شناسایی شده‌اند (۱۰، ۵، ۱).

آخرین بررسی انجام شده در باره فون آنوفل های استان کردستان مربوط به سال ۱۳۶۳ می‌باشد که سه گونه آنوفل صید گردید (۶).

مواد و روشها

در این مطالعه توصیفی جامعه آماری شامل آنوفل‌های استان کردستان و از نیمه اول خرداد ماه لغایت نیمه اول مهرماه سال ۱۳۸۰ از روستاهای تحت مطالعه (۴-۲ روستا از هر شهرستان) اقدام به صید پشه‌های آنوفل بالغ و لارو گردید. روش نمونه‌برداری به صورت توتال کچ (برای آنوفل بالغ) و صید با ملاقه (برای لارو آنوفل) بود که در مجموع ۱۷۲۵ عدد پشه لارو و بالغ از هشت شهرستان استان صید گردید. اطلاعات جمع‌آوری شده از طریق نرم افزار Spss win مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت.

نتایج

در این بررسی از کل استان جمعاً ۱۷۲۵ عدد پشه آنوفل (۳۷۱ بالغ و ۱۳۵۴ لارو) صید شد و از آنها تعیین گونه به عمل آمد که در نتیجه وجود ۷ گونه آنوفل به شرح زیر مشخص گردید. ۱- آنوفل سوپرپیکتوس ۲- آنوفل ساکاروی ۳- آنوفل ماکولی پنیس ۴- آنوفل کلاویژر ۵- آنوفل سرجنتی ۶- آنوفل آلژینسیس ۷- آنوفل مارتری. بیشترین وفور صید در بین تمام گونه‌های لارو و بالغ صید شده مربوط به آنوفل سوپرپیکتوس بود که بیش از ۵۰٪ کل موارد صید را شامل می‌شد. آنوفل‌های صید شده لارو و بالغ و تعداد و درصد صید آنها بر حسب شهرستان طبق جدول شماره ۱ و ۲ به شرح زیر می‌باشد.

جدول شماره ۱: وفور لارو آنوفلینی و درصد گونه‌های صید شده در شهرستان های استان کردستان در سال ۱۳۸۰

نام شهرستان	گونه آنوفل											
	An. sergenti		An. algeriensis		An. claviger		An. sacharovi or An. maculipennis.		An. superpictus		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
سنندج	۵۵	۹۱/۷	۵	۸/۳	—	—	—	—	۸/۳	۵	۴/۴	۶۰
مریوان	۳۱۵	۵۲/۱	۲۳۵	۳۸/۸	۵	۰/۸	۵	۳۸/۸	۲۳۵	۵۲/۱	۴۴/۷	۶۰۵
سقز	۷۰	۳۱/۳	۱۴۹	۶۶/۵	۵	۲/۲	۵	۶۶/۵	۱۴۹	۳۱/۳	۱۶/۵	۲۲۴
دیواندره	۱۰	۱۲/۵	۷۰	۸۷/۵	—	—	—	۸۷/۵	۷۰	۱۲/۵	۵/۹	۸۰
کامیاران	۴۵	۴۰/۹	—	—	۲۵	۲۲/۷	۲۵	—	—	۴۰/۹	۸/۱	۱۱۰
قروه	۴۵	۹۰	—	—	—	—	—	—	—	۹۰	۳/۷	۵۰
بیجار	۸۰	۷۶/۲	۲۵	۲۳/۸	—	—	—	۲۳/۸	۲۵	۷۶/۲	۷/۸	۱۰۵
بانه	۵۵	۴۵/۸	۶۵	۵۴/۲	—	—	—	۵۴/۲	۶۵	۴۵/۸	۸/۹	۱۲۰

جمع ۶۷۵ — ۵۴۹ — ۳۵ — ۹۰ — ۵ — ۱۳۵۴ — ۱۰۰

جدول شماره ۲: وفور بالغ آنوفلینی و درصد گونه‌های صید شده در شهرستان‌های استان کردستان در سال ۱۳۸۰

نام شهرستان	گونه آنوفل											
	An. sergenti		An. marteri		An. sacharovi		An. maculipennis		An. superpictus		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
سنندج	۳۰	۱۰۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۳۰	۳۰
مریوان	۱۰	۳۳/۳	۰	۰	۰	۰	۶۶/۷	۲۰	۲۰	۶۶/۷	۳۰	۳۰
سقز	۵۵	۴۳/۷	۰	۰/۸	۱	۳۱/۷	۴۰	۲۳/۸	۳۰	۴۳/۷	۱۲۶	۳۳/۹
دیواندره	۵	۳۳/۳	۰	۰	۰	۶۶/۷	۱۰	۰	۰	۳۳/۳	۱۵	۴
کامیاران	۲۰	۴۰	۰	۰	۰	۰	۰	۶۰	۳۰	۴۰	۵۰	۱۳/۵
قروه	۱۰	۱۰۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱۰۰	۱۰	۲/۷
بیجار	۳۰	۱۰۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱۰۰	۳۰	۸/۱
بانه	۷۰	۸۷/۵	۱۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۸۷/۵	۸۰	۲۱/۶
جمع	۲۳۰	۸۰	۱۰	۰	۱	۰	۵۰	۰	۸۰	۰	۳۷۱	۱۰۰

و از آن تشریح غدد بزاقی و معده آنوفل به عمل آید. به نظر می‌رسد که از نظر مطالعه فونستیک آنوفلها، استان کردستان بکر و غنی است. شاید هنوز این استان آبیستن پشه‌های آنوفل جدید دیگری است که نیاز به مطالعات مستمر دارد و مسیر خوبی برای بررسی‌های بعدی در زمینه حشره‌شناسی پزشکی در این استان است. به نظر می‌رسد که مطالعه بیشتر در هنگام فصل فعالیت آنوفلها و انجام بررسی لازم و دقیق در مورد زمینه بروز و شیوع بیماری مالاریا با توجه به وجود چندگونه ناقل در این استان ضروری است.

منابع

۱. زعیم مرتضی. کلیات حشره‌شناسی پزشکی، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۷۰ شماره ۲۰۸۹، صفحات (۱۲۴-۱۰۱).
۲. صائبی م. ا. تشخیص مرفولوژیکی لارو و پراکنندگی آنوفل‌های ایران، پایان نامه دکترا در رشته انگل‌شناسی و حشره‌شناسی پزشکی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۱۳۶۵، شماره ۱۵۵۴.
۳. صائبی - اسماعیل. بیماریهای انگلی در ایران، جلد اول، تهران، سازمان انتشارات و آموزش انقلاب اسلامی، ۱۳۶۹، صفحات ۴۳۰-۴۲۰.
۴. فقیه، محمدعلی. مالاریا شناسی و ریشه کنی مالاریا، نشریه ۱۲۵۷ انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۴۸، صفحات ۸۰-۲۰.
۵. قوامی محمدباقر. حشره شناسی پزشکی، چاپ اول، انتشارات زنگان، زنجان، ۱۳۷۷، صفحات ۴۳-۵۰.
۶. مالکی مهناز. بررسی فون و مشخصات لانه‌های لاروی آنوفلها در پنج استان غرب و جنوب غربی ایران، پایان نامه برای

بحث

به طور کلی فون آنوفل‌های استان کردستان همانند فون آنوفل‌های سایر استانهای همجوار می‌باشد و همانطوریکه ملاحظه گردید جمعاً هفت گونه آنوفل بالغ و لارو از این استان صید گردید که بیشترین وفور صید مربوط به آنوفل سوپریکتوس می‌باشد که حدود ۵۰٪ کل آنوفل‌های صید شده را شامل می‌شود. بالاترین وفور صید این گونه مربوط به شهرستانهای سنندج و قروه می‌باشد که این یافته‌ها با یافته‌های قبلی مطابقت داشته و مطالعات قبل در این استان وفور این گونه را در این مناطق گزارش کرده‌اند (۱۲،۶) قبل از این بررسی، مطالعه جامعی در این استان به عمل نیامده بود و مطالعه در مورد فون آنوفل‌های این استان مربوط به سال ۱۳۶۳ و قبل از آن می‌باشد که در آخرین بررسی در سال ۱۳۶۳ فقط گونه‌های کلاویژر، سوپریکتوس و ماکولی پنیس صید شده است (۶). در مطالعه حاضر چهارگونه دیگر علاوه بر سه‌گونه مذکور صید شدند که یکی از دلایل تفاوت بین نتایج این دو بررسی می‌تواند وجود جنگ در سال ۱۳۶۳ در استان کردستان باشد که با توجه به جنگی بودن منطقه بررسی کامل در این منطقه انجام نشده است همچنین ممکن است تغییرات آب و هوایی منطقه از دلایل دیگر وجود نتایج مختلف در دو بررسی باشد. همانطوریکه ذکر شد یکی از پشه‌های آنوفل که در این استان با وفور بالایی صید شده است آنوفل سوپریکتوس می‌باشد. و از طرفی این آنوفل یکی از ناقلین مالاریا در ایران و به‌خصوص مناطق غربی کشور و همچنین کشور عراق است، می‌توان انتظار داشت که در این استان بیماری مالاریا وجود داشته باشد و همچنین این آنوفل می‌تواند در انتقال مالاریا نقش خود را ایفا نماید بنابراین به نظر لازم می‌رسد که هر چند گاهی یکبار اقدام به صید پشه‌های خون خورده این آنوفل شود

پایان نامه جهت دریافت درجه کارشناسی ارشد حشره شناسی پزشکی، ۱۳۷۷، شماره ۲۶۶۱.

11. Beljaev, A.E. Malaria as an emerging disease with special reference to the eastern Mediterranean region. WHO Eastern. Mediterranean health Journal. 1996; 2(3): 538-544
12. Macan, T.T. Anophline Mosquito of Iraq and North Persia in malaria in the Near-East. London school of trop. London Memoir-7 Lewis and co. LTD. 1950: 109-219.
13. World Health Organization. Vector control for malaria and other mosquito-born diseases. Tech Rep Ser 857, Geneva, WHO, 1995,P94.

دریافت درجه کارشناسی ارشد حشره شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین. ۱۳۶۴، شماره ۱۴۷۵.

۷. مجموعه خلاصه مقالات، دومین کنگره سراسری مالاریا در ایران، معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۱۳۷۵، صفحات ۱۸-۲۴.
۸. منوچهری ع، زعیم م، عمادی الف. مروری بر وضع بیماری مالاریا در ایران، مجله دارو و درمان، ۱۳۷۰، سال نهم شماره ۹۷ صفحات ۱۷-۱۲.
۹. نل، آ، جی. مالاریا. مترجم: زعیم، م. تهران، انتشارات معاونت بهداشتی وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، ۱۳۷۰، صفحات ۶۹-۸۸.
۱۰. نمازی، جلیل. بررسی انتشار، میزان فعالیت فصلی، اندیس آنتروپوفیلیک و سطح حساسیت آنوفل ساکاروی نسبت به حشره کشتهای مختلف در شهرستانهای پارس آباد و گرمی،