



جمهوری اسلامی ایران
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

**راهنمای پیشگیری و کنترل
آندس اجیتی و آندس آلبویکتوس
در ایران**


دکتر مرتضی زعیم
دکتر احمدعلی عنایتی
دکتر محمدمهدی صداقت
دکتر محمدمهدی گویا




مرکز مدیریت بیماری های واگیر
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

برنامه مراقبت حشره شناسی در ارتباط با آندس های مهاجم در کشور

دکتر موسی سلیمانی احمدی
استاد گروه بیولوژی و کنترل ناقلین ، دانشکده
بهداشت ، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان



نظام مراقبتی آندس اجیتی و آندس آلبویکتوس در ایران

با توجه به خطر ورود و استقرار این دو گونه به کشور و خطر انتقال / طغیان
بیماریهای آربوویروسی یاد شده است.

هدف اصلی این دستورالعمل ، ارایه راهنمایی جهت مراقبت از پشه آندس اجیتی
و آندس آلبویکتوس

- روش هایی موجود در دستورالعمل براساس تجربه های بین المللی
- این روش ها برای برنامه های جاری مراقبت حشره شناسی تهیه شده اند
- در آینده نیاز به تجدید نظر در این دستورالعمل ممکن است وجود داشته باشد.



اهداف مراقبت حشره شناسی

مراقبت حشره شناسی آئدس اجیپتی و آئدس آلبوپیکتوس بخش مهمی از مراقبت تلفیقی در پیشگیری و کنترل بیماریهای دانگ، چیکونگونیا و زیکا می باشد. اهداف این برنامه مراقبت عبارتند از:

✓ شناسایی زود هنگام ورود پشه های آئدس آلبوپیکتوس و آئدس اجیپتی به مناطق جدید جغرافیایی

✓ ارزیابی خطر انتقال بیماری به انسان توسط آئدس اجیپتی و آئدس آلبوپیکتوس، در صورتی که این پشه ها مستقر و بطور وسیع گسترش یافته باشند؛ تعیین اماکن اصلی تخم گذاری و گسترش انتشار پشه.

✓ ارزیابی اثر بخشی مداخلات کنترل ناقل، از جمله تعیین سطح حساسیت به حشره کش ها.



راهکارهای مراقبت

سه سناریوی احتمالی براساس وجود و فراوانی پشه های آئدس اجیپتی و آئدس آلبوپیکتوس می توان متصور بود.

با توجه به این سناریوها باید برنامه عملیاتی مراقبت حشره شناسی را با جزئیات لازم تنظیم شود :



الف- سناریوی اول : آئدس اجیپتی و آئدس آلبوپیکتوس استقرار نیافته اند

✓ مراقبت حشره شناسی پشه های آیدس در مبادی ورودی

شامل بنادر دریایی ، فرودگاه های بین المللی دارای پرواز از مبادی آلوده به ناقل ، مسیرهای اصلی حمل و نقل زمینی در ارتباط با کشورهای آلوده به ناقل یا مناطق دپوی لاستیک های وارداتی می باشد.

✓ مناطقی که انتقال محلی بطور مشکوک یا قطعی گزارش شده



ب- سناریوی دوم : استقرار محدود محلی آئدس اجیپتی و آئدس آلبوپیکتوس (مراحل ابتدایی استقرار که به مناطق کوچکی محدود باشد - کمتر از ۲۵ کیلومتر مربع)

✓ بررسی محل استقرار و محدوده جغرافیایی از طریق تشدید برنامه مراقبت در مناطق استقرار و اطراف آنها.

✓ کیفیت و اثر بخشی اقدامات کنترلی ناقل مورد ارزیابی قرار می گیرند.



ج- سناریوی سوم :
استقرار گسترده آندس اجیپتی و آندس آلبوپیکتوس
بیشتر از ۲۵ کیلومتر مربع

- ارزیابی دینامیسم جمعیت پشه ناقل (انتشار، اکولوژی لارو، فراوانی جمعیت و روند تغییرات فصلی)
- ارزیابی اثر بخشی برنامه های کنترل ناقل
- بررسی آلودگی ویروسی پشه های جمع آوری شده در طی طغیان بیماری.



- روش های مراقبت
 روشهای مناسب هر سناریو :

سناریوی اول	اویتراپ	بررسی لاروی	بررسی بالغ
سناریوی اول	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-
سناریوی دوم	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	موردی
سناریوی سوم	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



۱- تهیه برنامه عملیاتی دقیق به صورت یکساله



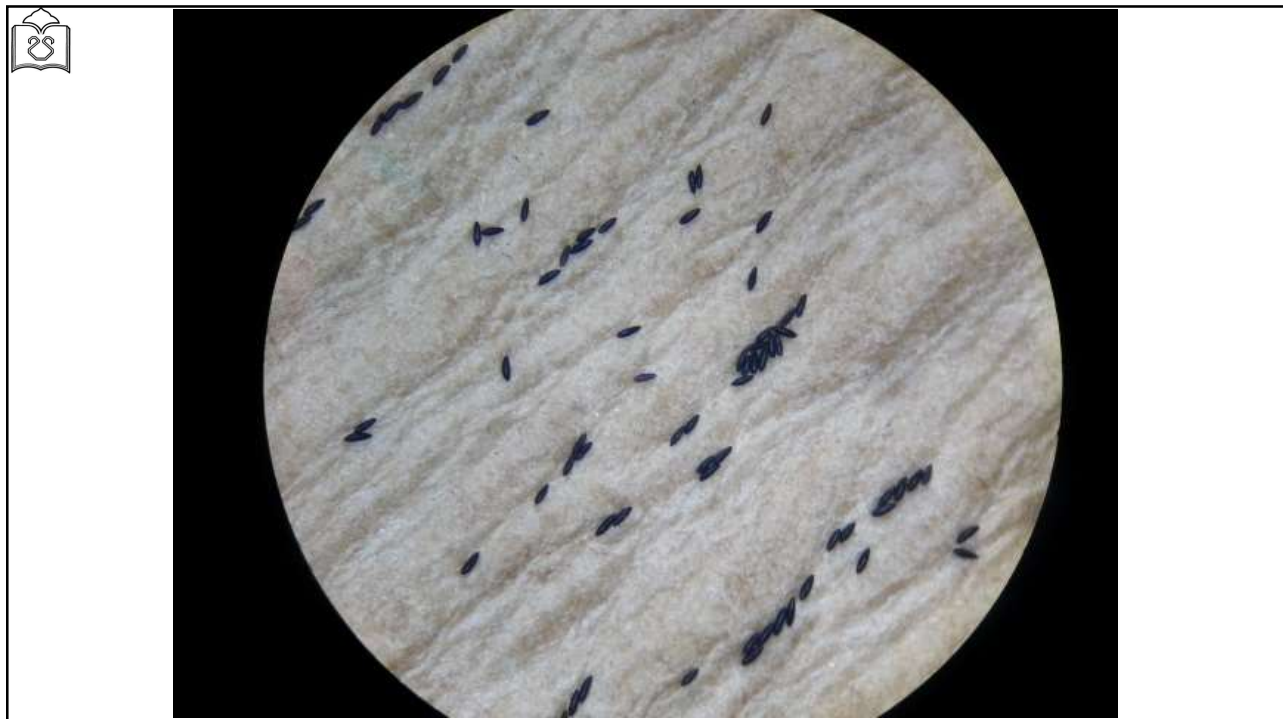
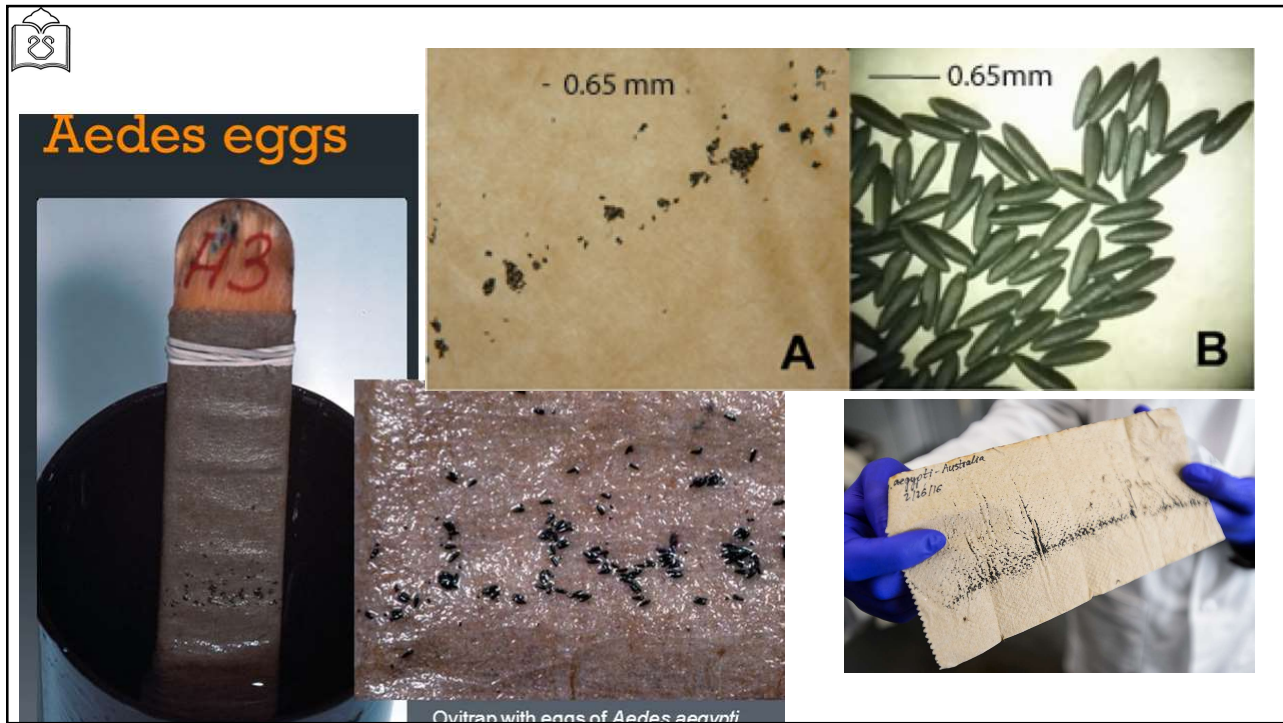
Dr. Alireza Sanei



۲- بررسی حشره شناسی به کمک اویتراپ



- ✓ استفاده سطل پلاستیکی سیاه رنگ (حجم یک و نیم تا دو لیتر)
- ✓ سوراخی در وسط بدنه سطل تعبیه می شود تا از سرریز شدن آب در صورت بارندگی جلوگیری کند.
- ✓ یک سوم حجم این ظروف از آب پر می گردد
- ✓ استفاده از آب حاوی عصاره تخمیر شده کاه و یا یونجه که جذابیت آن را چند برابر می نماید
- ✓ قرار دادن نزدیک اماکن انسانی در نقاطی ثابت، سایه، و جایی که کمتر توسط افراد دستکاری شود
- ✓ ترجیحا محل اویتراپ باید به نحوی انتخاب شود که تضاد بین رنگ سیاه اویتراپ و زمینه پشت فراهم شود.
- ✓ اویتراپ معمولا در ارتفاع کمتر از یک متر از سطح زمین قرار داده می شود.
- ✓ استفاده از کاغذ درون اویتراپ : کاغذهای مقاوم به آب
- ✓ برداشت کاغذ اویتراپ ۵ روز بعد
- ✓ جمع آوری کاغذ اویتراپ ها و قرار دادن در ظرف با دستمال مرطوب و انتقال به آزمایشگاه
- ✓ شستشوی دقیق اویتراپ ها
- ✓ هر ۱۵ روز یکبار در فصل فعالیت
- ✓ در صورت تشخیص نمونه تخم یا لارو بسته بندی صحیح و ارسال به مرکز بهداشت استان





۳- بررسی لاروی جزء لاینفک برنامه مراقبت آندس

- ✓ نمونه برداری از ژیت های لاروی با پوآر یا ملاقه
- ✓ انتقال به الکل ۸۰ یا لاکتوفنول
- ✓ انتقال به آزمایشگاه
- ✓ در صورت وجود نمونه های مثبت یا مشکوک ، ارسال به مرکز بهداشت استان





۴- جمع آوری بالغ



مهمترین روش ها شامل جمع آوری با آسپیراتور، از طریق گزش انسانی و یا استفاده از جعبه های استراحت است.

بررسی های بالغ عمدتاً محدود به سناریو ۳ و جهت تعیین خطر انتقال بیماری و ارزشیابی و مدیریت تلفیقی ناقلین بکار میرود

فرم ها و جدول های استاندارد ثبت و گزارش دهی



مراقبت حشره شناسی دنگ، چیکونگونیا و وپروس زیکا
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ...

فرم شماره ۱- ثبت اطلاعات پشه های جمع آوری شده (این فرم برای هر محل و روش جمع آوری جداگانه کامل و به همراه نمونه ارسال شود)

تاریخ:	نام جمع آورنده:
اطلاعات محل جمع آوری	نام کانون:
شهرستان:	بخش:
نوع کانون	شهری <input type="radio"/> حاشیه شهری <input type="radio"/> روستایی <input type="radio"/>
اطلاعات مربوط به محل بررسی	
اویترات - بررسی تخم گذاری	مختصات GPS محل استقرار اویتراپ:
جزییات محل استقرار اویتراپ:	تعداد روز کارکرد اویتراپ:
شماره اویتراپ:	
نتیجه بررسی: واجد تخم <input type="radio"/> بدون تخم <input type="radio"/>	
بررسی لاروی	
محل، نوع و اندازه محل زیست لاروی:	روش جمع آوری: به کمک ملاقه <input type="radio"/> به کمک سایر وسایل (توضیح دهید) <input type="radio"/>
مختصات GPS لانه لاروی:	تعداد کل لارو جمع آوری شده:
بررسی بالغ	
محل جمع آوری:	نوع مکان جمع آوری: مکان داخلی:
تعداد پشه جمع آوری شده:	زمان شروع جمع آوری:
مختصات GPS محل جمع آوری:	زمان ختم جمع آوری:
	روش جمع آوری: مکان خارجی:

مراقبت حشره شناسی دنگ، چیکونگونیا و وپروس زیکا
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ...

فرم شماره ۲- خلاصه اطلاعات پشه های جمع آوری شده در هر کانون در طی یک نوبت بررسی

کانون:	شهرستان:			تاریخ بررسی:			نوع کانون:			بخش:		
بررسی تخمگذاری اویتراپ				بررسی لاروی				بررسی بالغ				
								آیدس اجینی		آیدس آلویکتوس		تعداد کل بالغ
تعداد کل تخم	تخم آیدس اجینی	تخم آیدس آلویکتوس	سایر (مشخص کنید)	تعداد کل تخم	لارو آیدس اجینی	لارو آلویکتوس	سایر (مشخص کنید)	تعداد کل بالغ	نر	ماده	سایر (مشخص کنید)	

مراقبت حشره شناسی دنگ، چیکونگونیا و ویروس زیکا
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ...

فرم شماره ۳- خلاصه ماهیانه اطلاعات پشه های جمع آوری شده در صورت مثبت بودن کانونی به آیدس اجیتی و یا آلبویکتوس،
فرم شماره ۲ مربوط به آن کانون ضمیمه این فرم شود.

سال گزارش: ماه گزارش: تعداد کل کانونهای پیش بینی شده در برنامه عملیاتی: نام کارشناس حشره شناس مسئول:
تعداد کانونهای بررسی شده:

	بررسی بالغ					بررسی لاروی				بررسی تخمگذاری اویتراپ								
	آیدس آلبویکتوس		آیدس اجیتی		تعداد کل بالغ	سایر (مشخص کنید)	لارو آیدس آلبویکتوس	لارو آیدس اجیتی	تعداد کل تخم	سایر (مشخص کنید)	تخم آیدس آلبویکتوس	تخم اجیتی	تعداد کل تخم	نوع کانون	نام کانون	پیش بینی	تعداد کانون	تاریخ
سایر (مشخص کنید)	ماده	نر	ماده	نر														



❖ شاخص هایی که اساس برنامه های مراقبت حشره شناسی آندس اجیتی و آندس آلبویکتوس را تشکیل داده

✓ شاخص خانه (House index): درصد خانه ها با حداقل یک ظرف محتوی لارو و یا شفیره

✓ شاخص ظرف (Container index): درصد ظروف محتوی آب واجد لارو و یا شفیره

✓ شاخص برتو (Breteau index): تعداد ظروف واجد لارو و یا شفیره در ۱۰۰ خانه بررسی شده.



۵- اقدامات مدیریت تلفیقی

✓ جلب مشارکت مردم
در کاهش منابع
زیست لاروی



✓ مدیریت محیط

- کاهش منابع لاروی
- نصب توری بر درب و پنجره



✓ لاروکشی

✓ استفاده از تمفوس و پیریمفوس متیل، فنتیون

✓ باسیلوس تورنرینسیس

✓ و تنظیم کننده های رشد (IGR)

(دایفلوبنزورون)



✓ سمپاشی ابقایی

اکثرا از حشره کش های پیرتروئیدی

(دلتامترین و لمبدا سیپهالوترین)



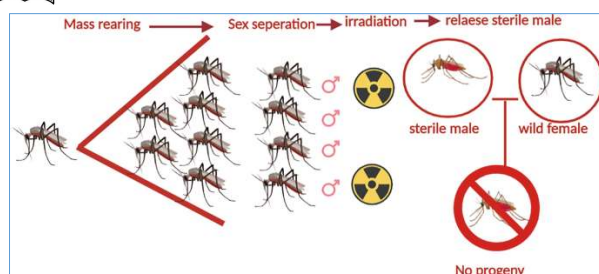


✓ مه پاشی

در شرایط اضطراری و برای جلوگیری و یا سرکوب اپیدمی
بیماری بکار می رود

تکرار عملیات ۲-۳ روز به مدت ۱۰ روز

پیرتروئیدها مانند دلتامترین و لمبداسیپهالوترین و مالاتیون

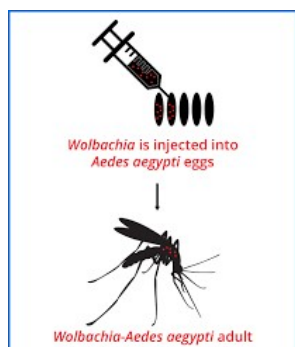


✓ سایر روش های کنترل

▪ رهاسازی پشه های عقیم شده با اشعه یونیزان

▪ پشه های تراریخته

▪ استفاده از باکتری وولبایا





THANKS FOR YOUR ATTENTION