

BOLETIN EPIDEMIOLOGICO

RESULTADOS DE VIGILANCIA III TRIMESTRE

INTRODUCCIÓN

En Santander se realiza el monitoreo de moscas de las frutas a través de un seguimiento periódico, con lecturas en las cinco rutas, haciendo detección, identificación y clasificación en el laboratorio del centro de diagnóstico vegetal de todos los especímenes capturados.

OBJETIVO

Lograr el fortalecimiento fitosanitario en los cultivos de frutales, reconocimiento de la distribución y prevalencia, niveles de población, detección e identificación de las especies de moscas de las frutas seleccionadas por su producción e importancia económica, por su mercadeo y sitio de transporte en Santander

METODOLOGÍA

“Para el cálculo de densidad de poblaciones de mosca de la fruta en campo, se utiliza el índice técnico de moscas trampa día - MTD.

El MTD, estima el valor promedio de moscas capturadas en una trampa en un día en el campo y expresa un valor promedio del tamaño de la población adulta en un espacio y tiempo determinado”.

RESULTADOS

1. TRAMPEO

Tabla 1. Porcentaje de trampas revisadas para el período III en el departamento de Santander.

Tipo de Vigilancia		Número de trampas	% de trampas revisadas
Nativas	Mc	77	100
	Jk-TML*	0	0
Predios	Mc	0	0
	Jk-TML*	0	0
Exóticas	Mc	0	0
	Jk-TML	83	100
	Jk-CUE**	8	100
	Jk-ME***	0	0

Mc. Trampa McPhail cebada con proteína hidrolizada
*Jk-TML. Trampa Jackson cebada con Trimeure
**Jk-CUE. Trampa Jackson cebada con Cuelure
***Jk-ME. Trampa Jackson cebada con Metileugenol

Dirección Técnica
de Epidemiología y
Vigilancia
Fitosanitaria

SUBGERENCIA DE
PROTECCION
VEGETAL

DEPARTAMENTO
DE SANTANDER

Boletín N° 3

Año 2015

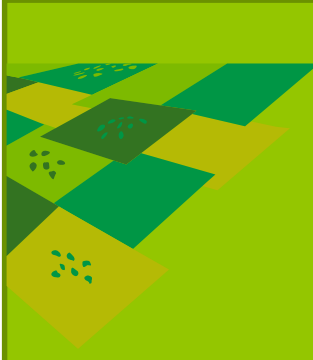
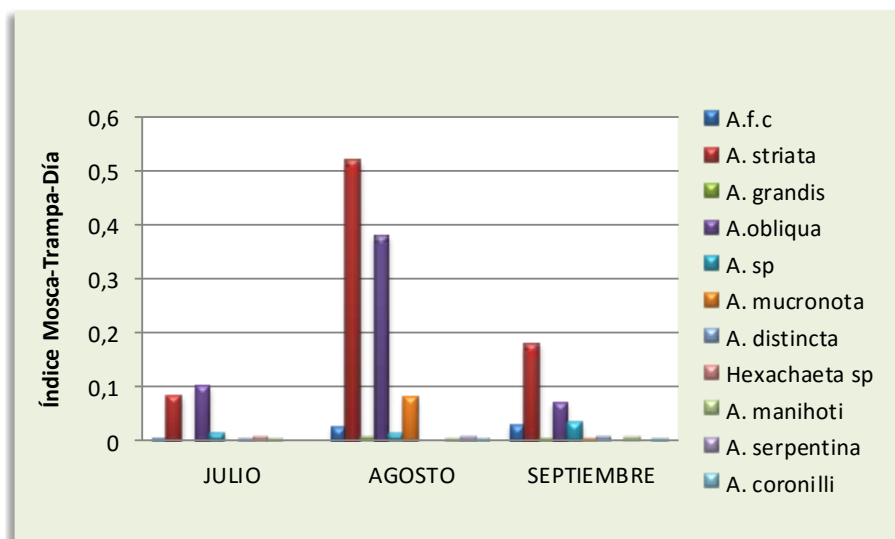


TABLA 2 Índice MTD Mensual para Moscas de las Frutas por especies en la Ruta 1 - VÍA LA COSTA ATLÁNTICA. Periodo JULIO - SEPTIEMBRE Año 2015

MES	MTD Por especies Capturadas																					
	A. c. f.	MTD	A. striata	MTD	A. grandis	MTD	A. obliqua	MTD	A. sp	MTD	A. mucronota	MTD	A. distincta	MTD	Hexachaeta sp	MTD	A. manihoti	MTD	A. serpentina	MTD	A. coronilli	MTD
JULIO	1	0,002	41	0,083	0	0	52	0,1	7	0,014	0	0	1	0,002	3	0,006	1	0,002	0	0	0	0
AGOSTO	10	0,025	205	0,52	2	0,005	150	0,38	5	0,012	33	0,08	0	0	0	0	1	0,002	3	0,007	1	0,002
SEPTIEMBRE	11	0,028	72	0,18	1	0,002	31	0,07	13	0,033	1	0,002	2	0,0051	0	0	2	0,005	0	0	9	0,022

Gráfico 1. Índice Mosca/Trampa/Día semanal



En el tercer trimestre de 2015 en la Ruta 1- Vía la costa atlántica, se capturaron 856 especímenes pertenecientes a 11 especies: *A. striata*, *A. complejo fraterculus*, *A. grandis*, *A. obliqua*, *A. mucronota*, *A. distincta*, *Hexachaeta sp*, *A. manihoti*, *A. coronilli*, *A. serpentina* y *A. sp*

En el mes de Agosto se presentaron los valores de MTD más altos, siendo significativos en la especie *A. striata* con un MTD = 0.52, seguido de *A. obliqua* con un MTD = 0.38 como se ilustra en la Tabla 2 y Grafico 1



Dirección Técnica
de Epidemiología y
Vigilancia
Fitosanitaria

SUBGERENCIA DE
PROTECCION
VEGETAL

DEPARTAMENTO
DE SANTANDER

Boletín N° 3

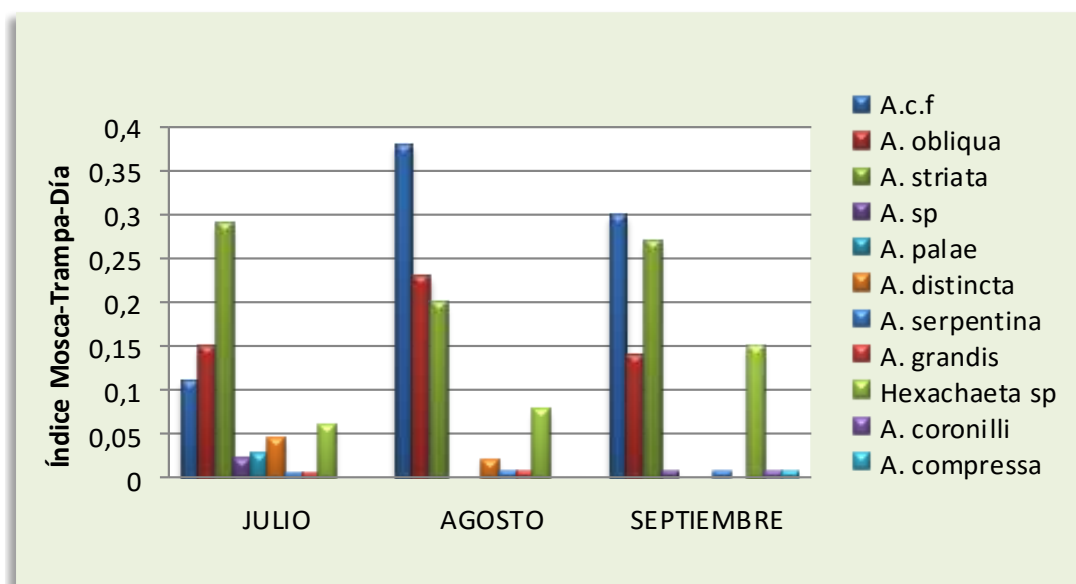
Año 2015



TABLA 3 Índice MTD Mensual para Moscas de las Frutas por especies en la Ruta 2 – AEROPUERTO. Periodo JULIO - SEPTIEMBRE Año 2015

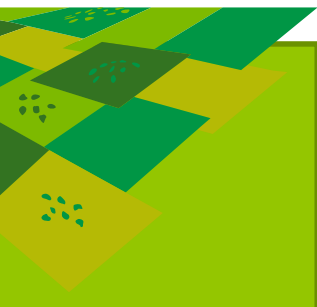
MES	MTD Por especies Capturadas																					
	A.c.f	MTD	A. obliqua	MTD	A. striata	MTD	A. spp	MTD	A. palae	MTD	A. distincta	MTD	A. serpentina	MTD	A. grandis	MTD	Hexachaeta sp	MTD	A. coronilli	MTD	A. compressa	MTD
JULIO	20	0,11	27	0,15	52	0,29	4	0,022	5	0,028	8	0,045	1	0,0057	1	0,0057	11	0,06	0	0	0	0
AGOSTO	54	0,38	33	0,23	28	0,2	0	0	0	0	3	0,021	1	0,0071	1	0,0071	11	0,078	0	0	0	0
SEPTIEMBRE	43	0,3	20	0,14	38	0,27	1	0,0071	0	0	0	0	1	0,0071	0	0	21	0,15	1	0,0071	1	0,0071

Gráfico 2. Índice Mosca/Trampa/Día semanal



En el tercer trimestre de 2015 en la Ruta 2 – Aeropuerto, se capturaron 389 especímenes pertenecientes a 11 especies a saber: *A. striata*, *A. complejo fraterculus*, *A. obliqua*, *A. grandis*, *Hexachaeta sp*, *A. sp*, *A. distincta*, *A. serpentina*, *A. compressa* y *A. coronilli*

En el mes de Agosto se presentó el valor de MTD más alto, de la especie: *A. complejo fraterculus*, con un valor de MTD = 0,38. Como se ilustra en la tabla 3 y grafico 2.



Dirección Técnica
de Epidemiología y
Vigilancia
Fitosanitaria

SUBGERENCIA DE
PROTECCION
VEGETAL

DEPARTAMENTO
DE SANTANDER

Boletín N° 3

Año 2015

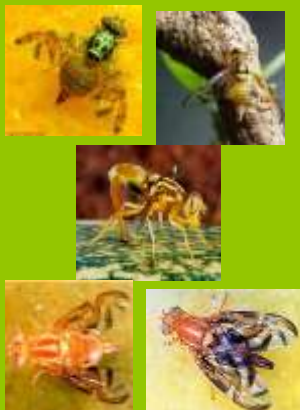
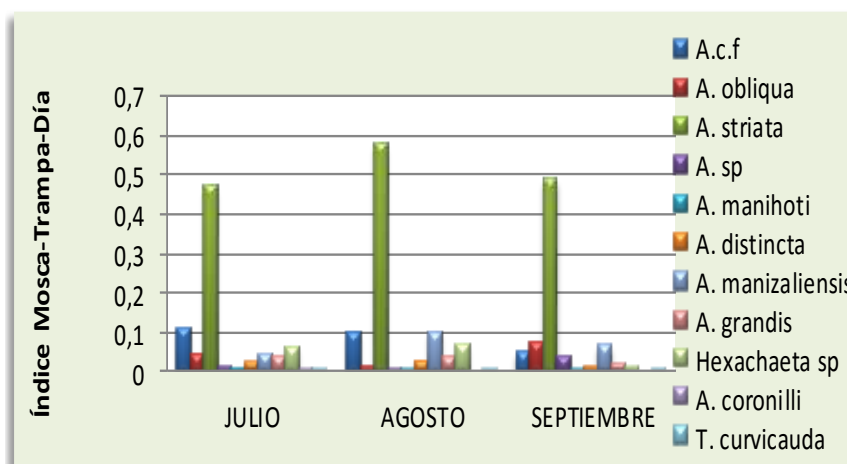


TABLA 4 Índice MTD Mensual para Moscas de las Frutas por especies en la Ruta 3 – ARATOCA - VELEZ. Periodo JULIO - SEPTIEMBRE Año 2015

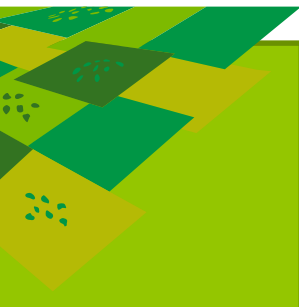
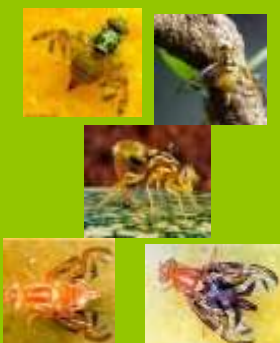
MES	MTD Por especies Capturadas																					
	A.c.f	MTD	A. obliqua	MTD	A. striata	MTD	A. sp	MTD	A. manihoti	MTD	A. distinta	MTD	A. manizaliensis	MTD	A. grandis	MTD	Hexachaeta sp	MTD	A. coronilli	MTD	T. curvicauda	MTD
JULIO	149	0,11	62	0,046	633	0,47	19	0,014	12	0,009	32	0,024	61	0,045	52	0,039	86	0,064	3	0,002	4	0,003
AGOSTO	107	0,1	16	0,015	623	0,58	7	0,006	2	0,0018	31	0,029	111	0,10	40	0,037	74	0,069	0	0	6	0,0056
SEPTIEMBRE	53	0,049	81	0,076	531	0,49	43	0,04	1	0,0009	14	0,0	71	0,066	21	0,019	13	0,012	0	0	1	0,0009

Gráfico 3. Índice Mosca/Trampa/Día semanal



En la Ruta 3 – Aratoca - Vélez, durante el tercer trimestre de 2015, se capturaron 2962 especímenes, correspondientes a 11 especies a saber: *A. striata*, *A. obliqua*, *A. complejo fraterculus*, *A. sp*, *A. manihoti*, *A. distinta*, *A. manizaliensis*, *A. grandis*, *Hexachaeta sp*, *A. coronilli*, *T. curvicauda*

En los meses de Julio, Agosto y Septiembre se presentaron los MTD más alto, siendo significativo en la especie *A. striata* en Agosto con un MTD = 0.58. Como se ilustra en la Tabla 4 y Grafico 3.



Dirección Técnica
de Epidemiología y
Vigilancia
Fitosanitaria

SUBGERENCIA DE
PROTECCION
VEGETAL

DEPARTAMENTO
DE SANTANDER

Boletín N° 3

Año 2015

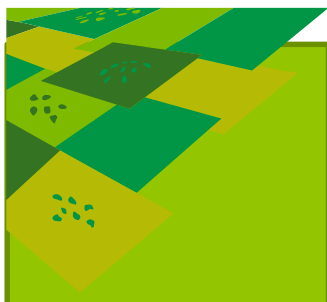
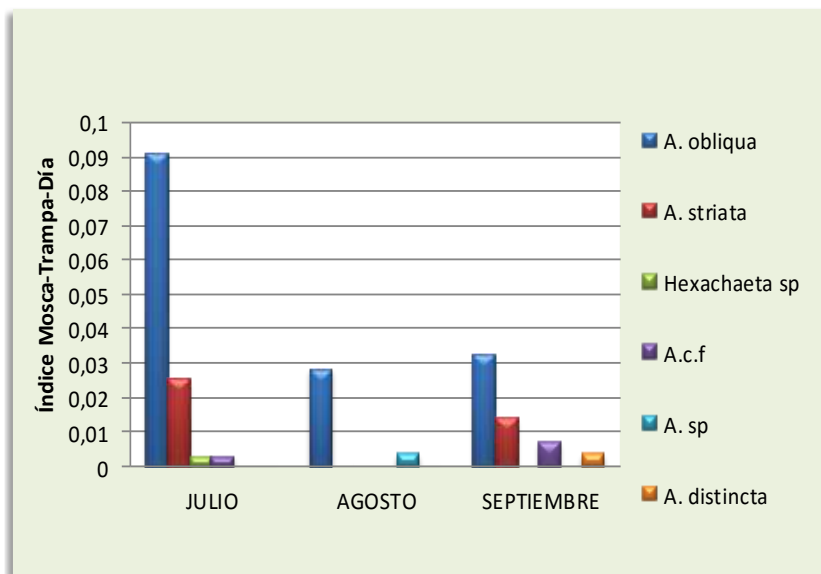


TABLA 5 Índice MTD Mensual para Moscas de las Frutas por especies en la Ruta 4 - VÍA CÚCUTA. Periodo JULIO - SEPTIEMBRE Año 2015

MES	MTD Por especies Capturadas											
	<i>A. obliqua</i>	MTD	<i>A. striata</i>	MTD	<i>Hexachaeta sp</i>	MTD	<i>A.c.f</i>	MTD	<i>A. sp</i>	MTD	<i>A. distincta</i>	MTD
JULIO	32	0,091	9	0,025	1	0,0028	1	0,0028	0	0	0	0
AGOSTO	8	0,028	0	0	0	0	0	0	1	0,0035	0	0
SEPTIEMBRE	9	0,032	4	0,014	0	0	2	0,0071	0	0	1	0,0035

Gráfico 4. Índice Mosca/Trampa/Día semanal



Durante el tercer trimestre de 2015 en la Ruta 4 – Vía Cúcuta, se capturaron 68 especímenes perteneciente a 6 especies: *A. striata*, *A. obliqua*, *A. sp*, *Hexachaeta sp*, *Anastrepha complejo fraterculus* y *A. distincta*

En esta ruta los MTD son muy bajos o pocos significativos, debido o posiblemente a la altura sobre el nivel del mar en las que están ubicados las trampas, cabe resaltar que la especie *A. obliqua* en el mes de Julio presentó un MTD muy alto de 0,091 considerado significativo. Como se ilustra en la tabla 5 y grafica 4.

Dirección Técnica
de Epidemiología y
Vigilancia
Fitosanitaria

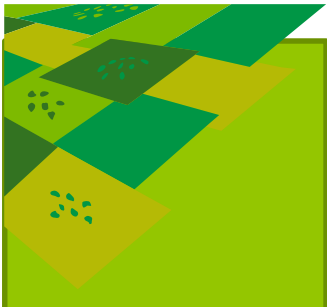
SUBGERENCIA DE
PROTECCION
VEGETAL

DEPARTAMENTO
DE SANTANDER

Boletín N° 3

Año 2015





Dirección Técnica
de Epidemiología y
Vigilancia
Fitosanitaria

SUBGERENCIA DE
PROTECCION
VEGETAL

DEPARTAMENTO
DE SANTANDER

Boletín N° 3

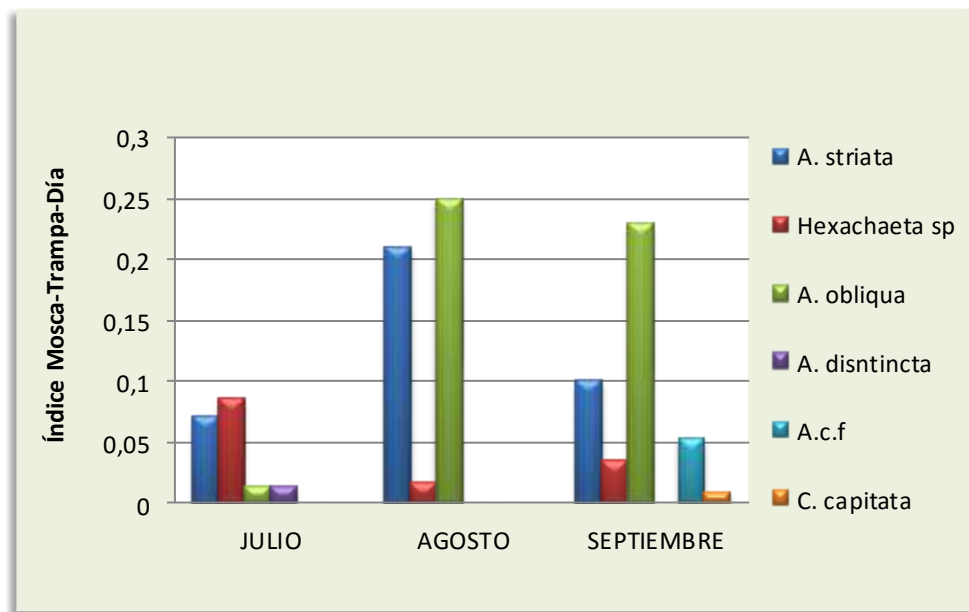
Año 2015



TABLA 6 Índice MTD Mensual para Moscas de las Frutas por especies en la Ruta 5 - CENTRO ABASTOS. Periodo JULIO - SEPTIEMBRE Año 2015

MES	MTD Por especies Capturadas											
	<i>A. striata</i>	MTD	<i>Hexachaeta sp</i>	MTD	<i>A. obliqua</i>	MTD	<i>A. distincta</i>	MTD	<i>A.c.f</i>	MTD	<i>C. capitata</i>	MTD
JULIO	5	0,071	6	0,085	1	0,014	1	0,014	0	0	0	0
AGOSTO	12	0,21	1	0,017	14	0,25	0	0	0	0	0	0
SEPTIEMBRE	6	0,10	2	0,035	13	0,23	0	0	3	0,053	2	0,0089

Gráfico 5. Índice Mosca/Trampa/Día semanal



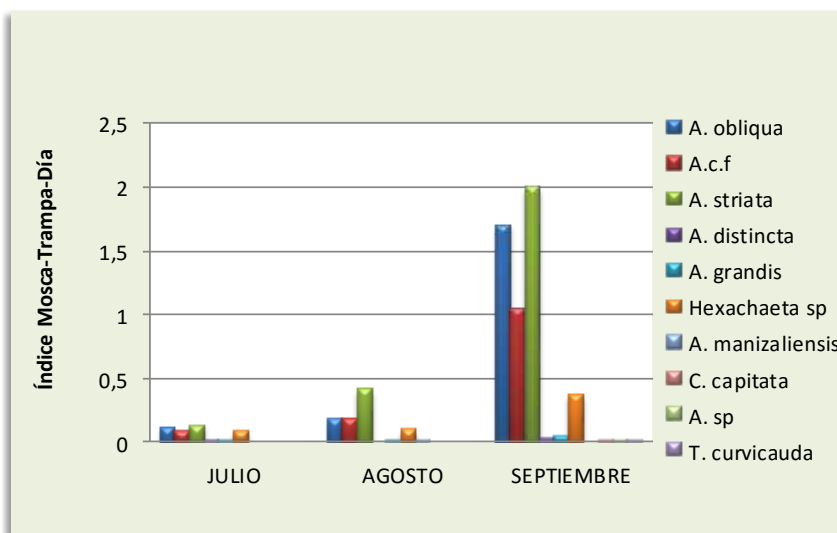
En la Ruta 5 – Centro Abastos, en el tercer trimestre de 2015, en la cual se capturaron solo 54 especímenes pertenecientes a 6 especies *A. striata*, *A. complejo fraterculus*, *A. obliqua*, *A. distincta*, *C. capitata* y *Hexachaeta sp*.

En los meses de Agosto y Septiembre se presentaron los MTD más alto, siendo significativo en la especie *A. obliqua* en Agosto con un MTD = 0,25. Como se ilustra en la Tabla 6 y Grafico 5

TABLA 7 Índice MTD Mensual para Moscas de las Frutas por especies en la Ruta 6 – CAPITANEJO - CERRITO. Periodo JULIO - SEPTIEMBRE Año 2015

MES	MTD Por especies Capturadas																			
	A. obliqua	MTD	A.c.f	MTD	A. striata	MTD	A. distincta	MTD	A. grandis	MTD	Hexachaeta sp	MTD	A. manizaliensis	MTD	C. capitata	MTD	A. sp	MTD	T. curvicauda	MTD
JULIO	49	0,12	33	0,085	53	0,13	5	0,012	1	0,0025	32	0,083	0	0	0	0	0	0	0	0
AGOSTO	57	0,18	60	0,19	127	0,41	0	0	2	0,006	33	0,1	1	0,003	0	0	0	0	0	0
SEPTIEMBRE	539	1,7	321	1,04	634	2	10	0,032	16	0,051	114	0,37	0	0	2	0,006	5	0,016	3	0,009

Gráfico 6. Índice Mosca/Trampa/Día semanal



Durante el tercer trimestre de 2015 en la Ruta 6 – Capitanejo - Cerrito, se capturaron 1468 especímenes perteneciente a 10 especies: *C. capitata*, *A. striata*, *A. obliqua*, *Anastrepha complejo fraterculus*, *Hexachaeta sp*, *A. sp*, *A. grandis*, *A. manizaliensis*, *A. distincta* y *T. curvicauda*

La especie *A. striata* en el mes de Septiembre presentó un MTD muy alto de 2.0, seguido de la especie *A. obliqua* MTD = 1.7 considerados altamente significativos y se capturó la especie *C. capitata*, en el mes de Septiembre con un MTD = 0,006. Como se ilustra en la tabla 7 y grafica 6



Dirección Técnica de Epidemiología y Vigilancia Fitosanitaria

SUBGERENCIA DE PROTECCION VEGETAL

DEPARTAMENTO DE SANTANDER

Boletín N° 3

Año 2015



Durante el monitoreo y evaluación en el segundo trimestre de 2015 en las 10 trampas Jackson ubicadas en la Ruta 2 y 5 recebadas con Cuelure y tampoco se capturo especímenes de mosca oriental *Bactrocera dorsalis*.

2. ACTIVIDADES DE MUESTREO DE HOSPEDANTES

Especie Vegetal	Kilogramos revisados	% de infestación*	Especie de mosca
Guayaba	5	10%	<i>Anastrepha striata</i>
Mango	8	14%	<i>Anastrepha obliqua</i>

* % de infestación= (No. de fruta infestada/ No. de fruta revisada) x 100

3. OBSERVACIONES

1. El departamento de Santander está libre de la Mosca oriental *Bactrocera dorsalis* (Exótica en Colombia).
2. Se capturó la especie *Ceratitis capitata* en la ruta de capitanejo - cerrito y centro abastos, siendo significativamente alto en la Ruta de centro abastos con un MTD = 0,0089
2. En el muestreo de frutos, se tomó muestra de guayaba y mango, se obtuvieron 5 especies de *A. obliqua* y 7 especies de *A. striata*.
3. Las especies *A. obliqua* y *A. striata* fueron las especies con mayor frecuencia, hay presencia en las 6 Rutas, siendo significativamente alto en la Ruta de Capitanejo – Cerrito con un MTD = 2.0 para la *A. striata*, seguida de *A. obliqua* con un MTD = 1.7. Por lo tanto se requiere realizar un plan de choque para reducir o controlar la población de estas especies presentes en los sitios de la ruta.

RECOMENDACIONES

El ICA recomienda implementar acciones de manejo integrado de mosca de la fruta con el fin de reducir el nivel poblacional de la plaga en predios o áreas que presenten índices MTD mayores a 1

Dirección Técnica
de Epidemiología y
Vigilancia
Fitosanitaria

SUBGERENCIA DE
PROTECCION
VEGETAL

DEPARTAMENTO
DE SANTANDER

Boletín N° 3

Año 2015

