

Comportamiento del amoníaco como cebo atractivo de la mosca de los frutos

(*Ceratitis capitata*)

POR LOS INGENIEROS AGRÓNOMOS

CARLOS A. LIZER y TRELLES * y ALDO RAUL VERGANI **

El incremento de los daños causados, año tras año, en el país por la «mosca del Mediterráneo», *Ceratitis capitata* (Wied.), y en los últimos tiempos en los frutales de la Capital Federal y el gran Buenos Aires, a juzgar por las frecuentes consultas formuladas en este Instituto acerca de esta grave plaga en los mencionados lugares, nos movió a ensayar el amoníaco comercial en los mosqueros, para reemplazar el vinagre de vino, usado con buen éxito, tanto en el país cuanto en el exterior.

Los ensayos planeados respondían, principalmente, a la mayor baratura de un producto sobre el otro y a establecer el poder de atracción del amoníaco en lo referente al sexo de la referida especie.

En la literatura nacional no aparecen citadas experimentaciones relativas al amoníaco como atrayente de representantes de los dípteros, razón de más para acuciarnos a realizar estos ensayos que son los primeros entre nosotros.

Revisada la literatura mundial, a partir del año 1941 hasta el presente, no hemos hallado ningún trabajo relacionado con nuestro tema y, por consiguiente, la experimentación se ha efectuado sin poder apoyarnos en antecedente alguno. Bien es cierto que reducido número de autores han ensayado el amoníaco para la atracción de moscas de otras especies con resultados dispares, mas ello no puede ser tomado en consideración, pues debe tenerse muy presente el comportamiento individual, bien distinto, por cierto, aún en las especies congénicas.

Lamentablemente los resultados obtenidos no son superiores a los ya conocidos del vinagre de vino, como quiera que en nuestros ensayos hemos observado la superioridad del amoníaco sobre el citado vinagre, en lo referente al mayor predominio ejercido sobre las hembras, hecho éste

* Profesor titular de Zoología Agrícola y Director del Instituto.

** Ex-ayudante Técnico del Instituto.

no despreciable particularmente cuando la atracción acciona sobre las hembras grávidas.

Método de trabajo

Utilizamos el amoníaco comercial en solución acuosa al dos por ciento (2 %); el vinagre de vino, en la dosificación ampliamente ensayada en las zonas infestadas, esto es, al veinticinco por ciento (25 %).

La exposición de ambos productos se obtuvo mediante la utilización de trampas de vidrio tipo Portici, de trescientos centímetros cúbicos (300 cm³) de capacidad, que se colocaron en el monte frutal existente en nuestra Facultad y suspendidas en las plantas cuya fructificación se hallaba próxima o en plena maduración. De suerte que durante el ciclo anual se trató de atrapar *Ceratitis* atraídas por peras, ciruelas, manzanas, mandarinas, pomelos, naranjas, etc.

Semanalmente se separaron los contenidos de las trampas alimentadas con amoníaco y vinagre y luego se volvieron a cargar con los respectivos cebos y expuestas nuevamente en los frutales.

El material obtenido se sometió en el laboratorio a un detenido examen, separándose las especies de nuestro interés, es decir, los dípteros de la familia de los tripétidos.

Especies atrapadas

Durante el ensayo la única especie de tripétido hallada en los mosqueros fué la *Ceratitis capitata* (Wied.), díptero altamente perjudicial, originario del continente africano y ampliamente difundido en los países de la cuenca del mar afro-europeo, por cuyo motivo se la conoce con el nombre vulgar de «mosca del Mediterráneo». Felizmente las otras especies atrapadas en los mosqueros no pertenecían a insectos útiles.

Las observaciones comenzaron en el mes de abril y terminaron el 30 de junio del año siguiente, es decir, un total de quince (15) meses.

Comprobamos que los adultos de la ceratitis se encuentra en la zona del Gran Buenos Aires desde principios de diciembre hasta fines de junio; los meses restantes lo transcurren en el suelo o lugares abrigados en estado pupal.

El número de adultos atrapados fué de trescientos cuarenta y seis (346) ejemplares, de los cuales setenta y siete (77) correspondían al cebo amoníaco y doscientas sesenta y nueve (269) al cebo vinagre, es decir en una proporción del setenta y ocho (78 %) para este último.

En lo atañadero a la intensidad de atracción ejercida sobre ambos sexos, fué mayor con los dos cebos, con relación a las hembras, con se-

setenta y seis (66 %) para el vinagre y setenta y seis por ciento (76 %) para el amoníaco.

Transcribimos a continuación los registros semanales obtenidos durante el ensayo.

FECHAS	VINAGRE		AMONÍACO		PARCIALES	
	♂	♀	♂	♀	V	A
12-IV	15	19	3	14	34	17
19-IV	3	5	1	21	8	22
26-IV	23	11	1	1	34	2
4-V	16	74	1	4	90	5
11-V	21	29	5	5	50	10
19-V	2	3	1	—	5	1
26-V	—	4	—	—	4	—
2-VI	1	4	—	—	5	—
9-VI	—	2	—	—	2	—
16-VI	—	1	—	—	1	—
23-VI	—	1	—	—	1	—
30-VI	—	1	—	—	1	—
Se interrumpe la presencia de adultos						
1-XII	—	1	—	—	1	—
7-XII	—	—	—	—	—	—
15-XII	—	—	—	—	—	—
22-XII	—	—	—	—	—	—
29-XII	—	—	—	—	—	—
10-I	—	1	1	1	1	2
17-I	1	1	1	3	2	4
24-I	3	2	—	1	5	1
3-II	1	2	2	4	3	6
10-II	—	—	—	—	—	—
20-II	—	—	—	—	—	—
27-II	—	2	—	1	2	1
9-III	—	1	—	—	1	—
16-III	—	—	—	—	—	—
23-IV	—	4	—	—	4	—
5-V	—	3	—	—	3	—
28-V	—	1	—	—	1	—
2-VI	—	1	—	1	1	1
16-VI	3	5	2	3	8	5
30-VI	—	2	—	—	2	—
TOTALES	89	180	18	59	269	77

GRAFICO Nº 1...

CEBO VINAGRE DE VINO

EJEMPLARES DE "CERATITIS CAPITATA (WIED) ATRAIDOS

MACHO ——— HEMBRAS - - - - - TOTALES - - - - -

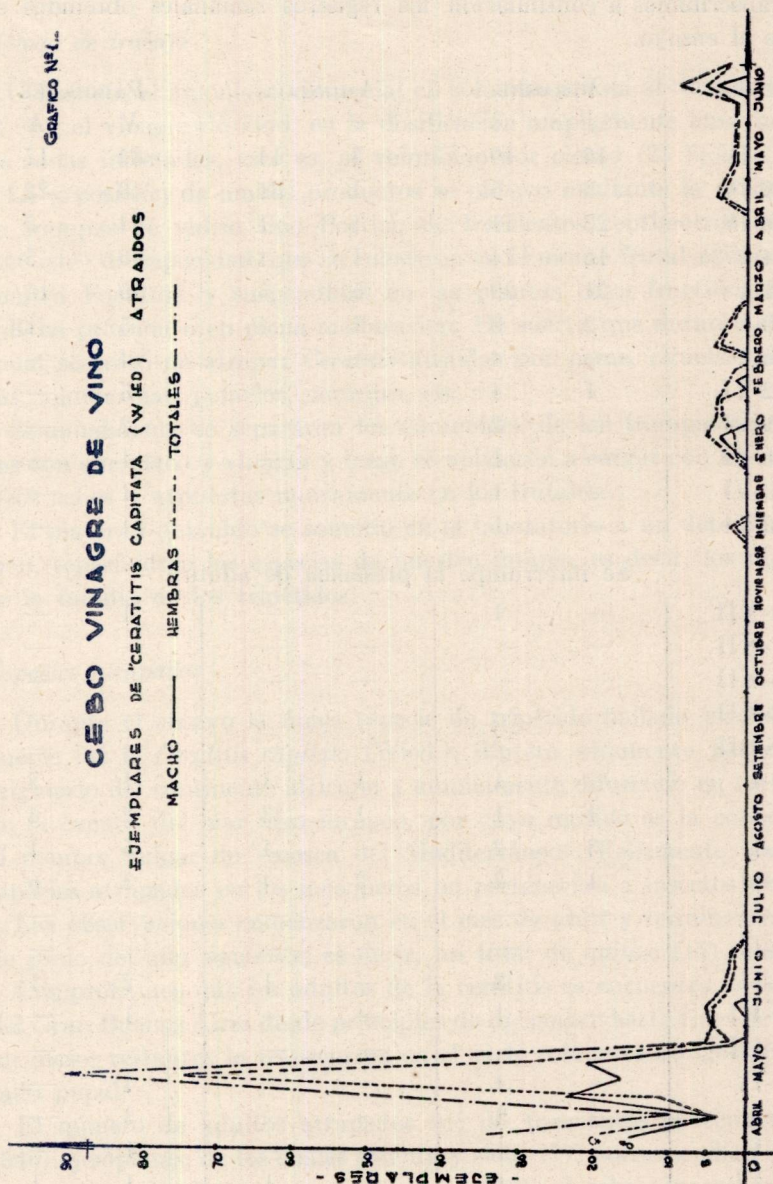
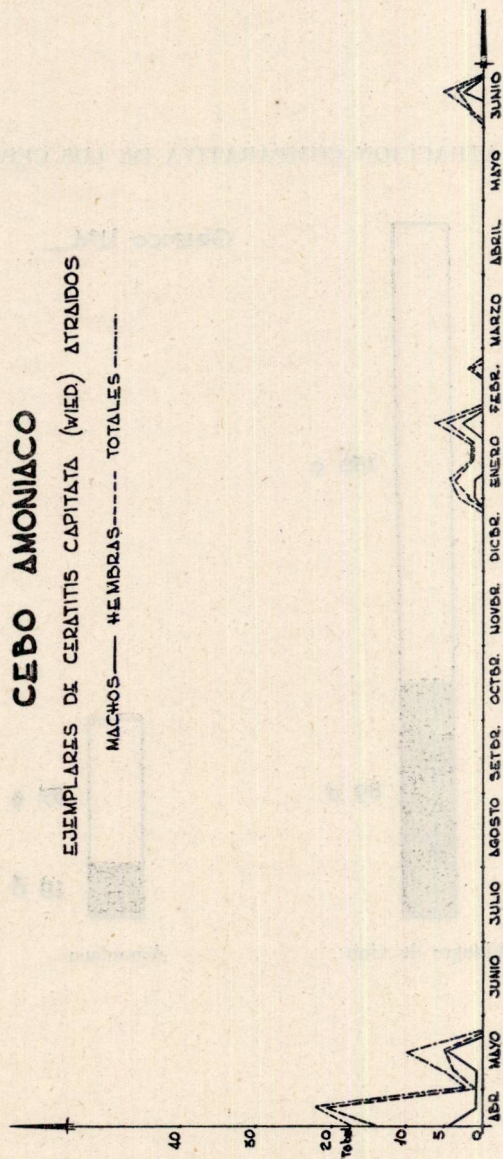


GRÁFICO Nº2..

CEBO AMONIACO

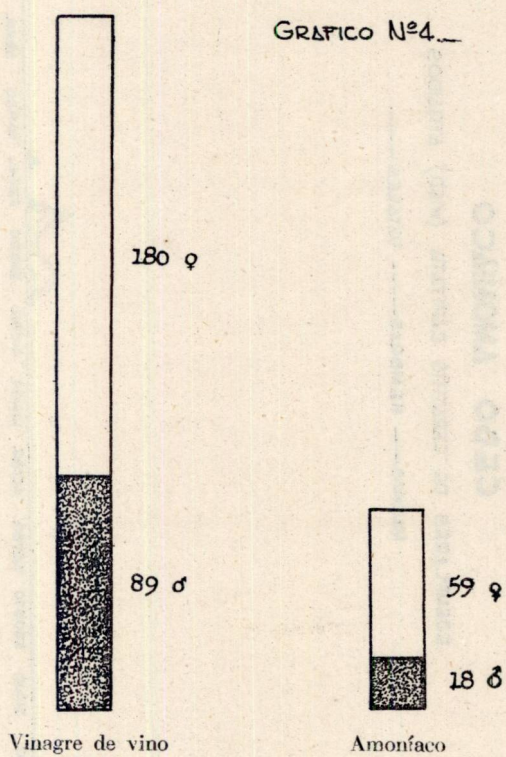
EJEMPLARES DE CERATITIS CAPITATA (WIED) ATRAIIDOS

MACHOS — HEMBRAS — TOTALES



ATRACCION COMPARATIVA DE LOS CEBOS

GRÁFICO N°4



Los registros precedentes y su correspondiente interpretación gráfica, que se incluye en este trabajo, nos indican la estrecha relación existente entre la población de tripétidos y las condiciones climáticas propias de cada estación del año.

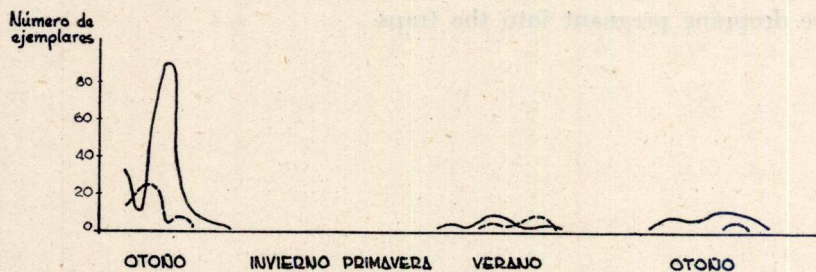
Observamos así mismo en los gráficos números 1 y 2 (interpretados en la misma escala) y en el comparativo número 3, marcada diferencia en la masa atraída en otoño de 1950 con la atrapada en la misma estación del año siguiente, fenómeno éste atribuible a causas ambientales.

En el transcurso de los 15 meses, la atracción ejercida por el cebo vinagre fué altamente superior a la del amoníaco (gráfico 4). Excepto en dos recuentos, de abril y febrero, en que el amoníaco cazó más tripéti-

COMPORTAMIENTO DE LOS CEBOS

Vinagre de vino ———
Amoniaco - - - - -

GRAFICO N.º 3



dos, en el resto del ensayo esta sustancia se comportó débilmente. Hacemos notar, sin embargo, que el amoníaco atrajo mayor porcentaje de hembras en relación con la masa atrapada.

RESULTADOS

Este ensayo ha demostrado que la solución acuosa de amoníaco al 2 % no representa un cebo recomendable en la práctica, para la atracción de la «mosca del Mediterráneo» (*Ceratitis capitata*).

RESUMEN

En este trabajo se llevaron a efecto ensayos con amoníaco comercial en solución acuosa del dos por ciento, para la atracción de las moscas de los frutos (*Ceratitis capitata* y *Anastrepha fraterculus*), para reem-

plazar, por su mayor baratura, al vinagre de vino en la proporción universalmente usada de veinticinco por ciento.

Los resultados obtenidos han dado, en general, superioridad al vinagre de vino, pero el amoníaco atrajo mayor porciento de hembras en relación con la masa atrapada, lo que no deja de ser significativo cuando aquéllas caen en las trampas en estado grávido.

SUMMARY

In this work investigation with commercial ammonia in acquous solution of two percent, were carried out, for attraction to fruit flies (*Ceratitis capitata* and *Anastrepha fraterculus*), to substitute, due to its greater cheapness, the wine vinegar in the universally used proportion of twenty five percent.

The results obtained have given in general, superiority to wine vinegar, but the ammonia attracted a greater percent of females in relation to the mass trapped, which is not without significance when these are dropping pregnant into the traps.