

BOLETIN

DE LA

SOCIEDAD NACIONAL DE AGRICULTURA

Año II

San José, 10 de setiembre de 1907

Nº 5

Introducción de olominas en las Islas Haway para destruir larvas de zancudo

Una de las experiencias hechas recientemente en las Islas Haway por la Junta de Sanidad, que reviste mayor interés y atractivos, consiste en la introducción de olominas para destruir las larvas de zancudo.

Aunque en aquel apartado territorio de los Estados Unidos no se ha presentado aun la fiebre amarilla, temen que con la apertura del Canal de Panamá ó por otro motivo cualquiera se presente en lo futuro la terrible fiebre y resolvieron estar prevenidos, sin aguardar el daño para buscar remedios posteriores. Así, la Junta de Sanidad solicitó del Gobierno de las Islas un presupuesto de mil quinientos pesos oro americano para llevar á cabo la experiencia y después de consultar esa medida con las personas que por sus estudios deben conocer bien la materia, se acordó llevar desde el estado de Texas los referidos pececillos, con un viaje de doce días, por ferrocarril y vapor, comisionando para la recolección y transporte á un naturalista recomendado de California.

La Estación de Agricultura Experimental en Haway dedica su Boletín número 20 al informe de este ensayo feliz, que tiene por objeto destruir los zancudos, poniendo de ese modo un dique á la posible invasión de la fiebre amarilla.

En las primeras páginas trae consideraciones generales y copia de las comunicaciones más importantes, previas al ensayo. Luego viene el informe especial del comisionado en que comunica las experiencias hechas por él en Texas, antes de emprender el viaje, experiencias que tenían por objeto saber cuantas olominas debían viajar en cada tanque de diez galones, qué alimento era el más apropiado, la temperatura del agua y renovación periódica de ésta durante el trayecto, para asegurar un éxito completo, como en efecto lo consiguió:

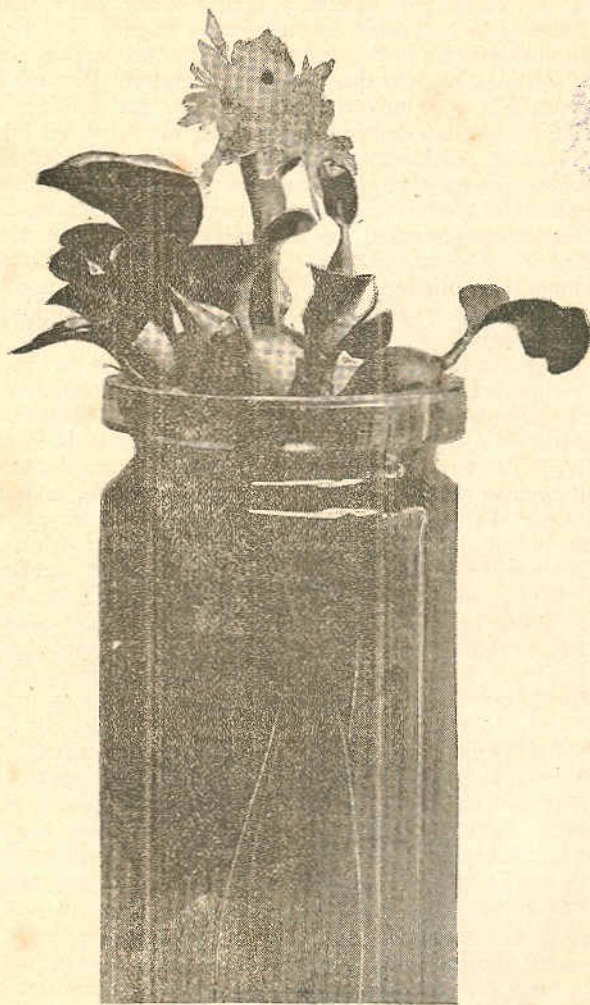
En seis tarros de lata, forrados en tela y protegidos con musgo, se colocaron 450 olominas, ó sean 75 en cada tarro, de diez galones (45½ litros). Las tapas de estos tarros estaban agujereadas finamente de manera que el aire penetrase con libertad, para facilitar una respiración adecuada á los pequeños emigrantes. La renovación del agua se hacía por mitades, en la mañana y en la tarde, tratando de extraerla del fondo de los tarros por medio de un cifón, con el objeto de sacar de preferencia los residuos de alimento y las suciedades acumuladas en el fondo. De vez en cuando se aireaban las aguas con una bomba de bicicleta, asegurando así tales condiciones higiénicas que de los 450 pececillos salidos de Texas sólo 27 murieron durante todo el viaje. Como alimento se les daban larvas de zancudo, hígado de res, bien molido, y huevos duros desmenuzados. Cada vez de obtener agua nueva para las olominas se ensayó sus condiciones de vida, echando un par de pececitos en el nuevo líquido, en un balde, pues hay aguas alcalinas que á los diez minutos pueden matar los peces, como pasó con la de cierto riachuelo de Texas, donde murieron dos ejemplares sometidos al ensayo del agua.

Cuatro géneros de olominas estaban recomendados por el especialista Doctor Jordan, entre los cuales la *Gambusia* llevaba la nota más alta de recomendación: en cien ejemplares examinados de este género se encontró masas compactas de larvas de insectos, especialmente de mosquitos (zancudos) cuando se cogieron de las aguas donde viven. Durante el viaje se procuró mantener uniforme la temperatura del agua al rededor de 25° centígrados, que era la temperatura del agua donde viven y de la que en Haway les estaba destinada para su propagación.

La experiencia dió tan buenos resultados que las 423 olominas elevadas á Haway se propagaron poco tiempo después en tal cantidad que su distribución pudo hacerse por miles en todas las islas, destruyendo por completo las larvas de zancudo en todas las fuentes y arroyos, donde viven hoy las olominas como en sus aguas nativas, ejerciendo gratuitamente el oficio de policía sanitaria.

* * *

Con motivo de la iniciativa tomada por nuestra Sociedad Nacional de Agricultura para traer á Costa Rica huevos de Salmonetes con el objeto de ensayar su cultivo en este país, hemos tenido necesidad de coleccionar barbudos, olominas, mojarras, bobos y otros peces de agua dulce, tomando además las temperaturas de las aguas donde viven. Hemos cogido olominas del género *Gambusia* en la vertiente oriental y occidental, á diversas alturas sobre el nivel del mar, desde Pacaca hasta San Isidro de la Arenilla, por el Oeste, y en Turrialba y el Guayabo por el lado del Atlántico. La temperatura del acuario en que las tenemos alojadas es de 20° centígrados, por término medio; la misma temperatura hemos obtenido en los ríos Tiribí y Damas, de la provincia de San José y en La Maravilla é Itiquís de la provincia de Alajuela, en diversas horas del día, lo que prueba que las va-



LIRIO DE AGUA

riaciones termométricas son muy pequeñas en las aguas de nuestra meseta central, á una altura aproximada de mil metros sobre el nivel del mar.

Por vía de ensayo hemos echado gran cantidad de larvas de zancudo en los tanques donde están las olominas y pocos minutos después no queda una sola de las larvas: las olominas se las comen con suma rapidéz,

experimentando un verdadero deleite, á juzgar por la actividad con que persiguen las larvas y la voracidad con que se las tragan.

Las olominas viven en buena armonía con las carpas doradas, los barbudos y las sardinas blancas que tenemos en cultivo. Por una excepción de la regla común á la gran mayoría de los peces, las olominas no ponen huevos, sino que desarrollan dentro del abdomen sus pequeños hijos, y cuando nacen ya tienen un centímetro de longitud y están en aptitud de nadar con mayor rapidez que los ejemplares adultos. Para alimentar las olominas se les da carne molida, lombrices de tierra, larvas de zancudo, ú otras sustancias animales similares; comen las lombrices de tierra con tal apetito y encarnizamiento que si se amarran con un hilo antes de echar al agua las lombrices, facilmente se pueden pezar las olominas, pues muerden la lombriz y se quedan trabadas como si fueran perros de presa, aunque las saquen por un instante del agua.

Para transportarlas de Alajuela, Santo Domingo de San Mateo y otros lugares retirados hemos usado un balde de cuatro litros y medio de agua, con tapa agujereada, en el cual hemos traído hasta cuarenta olominas de una sola vez. En una botella de medio litro trajimos de Pacaca, á caballo, con un viaje de tres horas y media, catorce olominas, que llegaron muy alegres al acuario del Museo Nacional: es posible que la agitación del agua producida por el trote del caballo, contribuyese á airear el líquido, dándole condiciones de vida á pesar de su pequeña cantidad. Cuando se usa un balde conviene tapanlo con tela ó con tapa sólida agujereada finamente, porque las olominas, así como las sardinas, saltan con facilidad del agua. En caso de que la tapa sea macisa no debe llenarse el balde completamente de agua, porque los pececillos, cuando están aglomerados acostumbran sacar el hocico á la superficie del agua para respirar, y con la tapa ajustada al líquido, corre uno el riesgo de ahogar los cautivos en su propio elemento.

Nuestros primeros ensayos de piscicultura han resultado satisfactorios y entretenidos. Hay tres tanques pequeños contruidos por la Sociedad Nacional de Agricultura; en ellos tenemos tres clases de olominas; además, barbudos, sardinas blancas y carpas doradas. Las olominas se han reproducido ya, con tal rapidez que trayendo algunos ejemplares adultos cogidos en la Quebrada de las Cañas, en Alajuela, cuando las echamos al tanque habían nacido diez ó doce durante el viaje.

El agua de la cañería parece ser propia y suficiente para el objeto propuesto; además, algunos lirios de agua colocados en los tanques referidos, han florecido á principios de octubre, sus largas raíces suministran alimento, sirven para airear el agua, protegen la cría, dan sombra y purifican de lodo el elemento líquido.

En los estanques destinados á la piscicultura conviene tener muchas olominas, porque al servicio de higiene que ellas desempeñan, destruyendo las larvas de zancudo, debe agregarse que su propagación rápida y fácil constituye un auxilio para la alimentación de los peces mayores, por aquello de que el peje grande se come al pequeño.