

de generaciones; variaciones en el sexo; y variación estacional de la densidad anofelina, y se acompañan 2 diagramas, 2 gráficos y 1 cuadro. Según la interpretación de los datos hecha por el autor, se produjeron 7 generaciones en el insectario y en 9 en el campo. La variación de números entre los sexos, que consiste de mayor número de hembras que de machos, se atribuye al período vitalicio más corto del macho. La variación de densidad debida al ciclo estacional, consiste de bajas en marzo-abril y julio-agosto-septiembre; con elevaciones en mayo-junio-julio y octubre-noviembre. La actividad reproductiva no se interrumpe en ninguna época, pero la densidad cíclica del *atroparvus* durante el período infectivo del paludismo se debe a: (1) densidad máxima a consecuencias de la temperatura, la humedad y las lluvias; (2) mortalidad, ejerciendo la influencia primordial la temperatura; y (3) la densidad media, en función de la humedad. El artículo es una presentación excelente de datos específicos con un resumen concienzudo y modesto por el autor.—DON M. REES.

LE FROID ET LES FACTEURS D'ÉCLOSION DE L'OEUF CHEZ L'*Aedes geniculatus* OLIV. (Cold and Factors in Hatching the Egg of *Aedes geniculatus* Oliv.) By E. Roubaud and J. Colas-Belcour. Bul. Soc. Path. exot. 38:111-118. March-April 1945. The authors have conducted experiments to determine the factors responsible for the hatching of the eggs of *Aedes geniculatus* Oliv.

I. Stimuli applied several weeks after oviposition: The tests indicated that during the first 3 months following oviposition the eggs failed to react to the various stimuli to hatching, i.e., alternate drying and flooding, mechanical agitation, temperature changes, and the use of mud from the natural resting places to contaminate the water. It was only after 3½ months that hatching occurred in 1 lot of eggs maintained in a moist environment followed by flooding.

II. Stimuli applied to the eggs after a latent period of 8 to 13 months: The hatching response to the stimuli mentioned above was much greater in the older eggs. The authors indicate that this marked aptitude for hatching is present only in eggs that have been retained under favorable moisture and temperature conditions. Despite the lack of prolonged lower temperatures encountered in natural hibernation, it was thought that a slightly elevated temperature played a role in their reactivation.

III. Influence of low temperature: In these tests it is shown that the eggs hatch much better in response to different stimuli after undergoing several months of low temperatures. The authors conclude that the various hatching stimuli are of little value prior to a dry latency of several months. If a portion of the time is passed at a low temperature (0°-12° C.) reaction to hatching stimuli is increased.—DONALD MACCREARY, Del. Agri. Expt. Sta., Newark, Del.

LE FROID ET LES FACTEURS D'ÉCLOSION DE L'OEUF CHEZ L'*Aedes geniculatus* OLIV. (El Frío y los Factores en la Incubación de los Huevos del *Aedes geniculatus* Oliv.) Por E. Roubaud y J. Colas-Belcour, Bul. Soc. Path. Exot. 38:111-118. Marzo-abril 1945.

Los autores han llevado a cabo experimentos para determinar los factores que influyen mucho en la incubación de los huevos del *Aedes geniculatus* Oliv.

I. Los estímulos aplicados algunas semanas después de la oviposición: Las pruebas indicaron que durante los tres primeros meses siguientes a la oviposición, los huevos no manifestaron reacción alguna a los varios estímulos a la incubación, es decir, la alternación de secamiento e inundación, la agitación mecánica, los cambios de temperatura y el empleo de fango, tomado de los lugares donde normalmente hubieran descansado, con el fin de contaminar el agua. Sólo después de tres meses y medio fué que la incubación ocurrió en un lote de huevos que se habían mantenido en un ambiente húmedo, seguido de inundación.

II. Los estímulos aplicados a los huevos después de un período latente de 8 a 13 meses: la reacción, con respecto a la incubación, a los estímulos que ya se han mencionado fué mucho más pronunciada en los huevos más viejos. Los autores indican que esta marcada aptitud para la incubación se nota sólo en los huevos que se han mantenido en condiciones favorables en cuanto a humedad y temperatura. A pesar de la falta de las temperaturas bajas prolongadas que reinan en la internada natural, se creyó que una temperatura ligeramente más alta influyó en su reactivación.

III. La influencia de la temperatura baja: En estas pruebas, se demuestra que los huevos se incuban much mejor, a causa de los diferentes estímulos, después de pasar varios meses de temperatura baja. Concluyen los autores que los varios estímulos para la incubación son de poco valor antes de haber existido los huevos en un estado latente y en condiciones secas por algunos meses. Si existen por una parte del tiempo a una temperatura baja (0°-12° C.), se aumenta la reacción a los estímulos a la incubación.—Translation of review by Donald MacCreary.

STUDIES ON BRAZILIAN ANOPHELINES FROM THE NORTHEAST AND AMAZON REGIONS.

- I. An illustrated key by adult female characteristics for the identification of thirty-five species of Anophelini, with notes on the malaria vectors (Diptera, Culicidae). By L. M. Deane, O. R. Causey, and M. P. Deane.
- II. An illustrated key by male genitalia characteristics for the identification of thirty-four species of Anophelini, with a note on dissection technique. By O. R. Causey, L. M. Deane, and M. P. Deane.
- III. An illustrated key by larval characteristics for the identification of thirty-two species of