

МЕТОДИКА ВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНОЙ КУЛЬТУРЫ *AËDES AEGYPTI* L. (DIPTERA, CULICIDAE)

З. С. Донец, Н. Г. Дашкина, Д. Б. Царичкова

(Киевский государственный университет)

Для лабораторного разведения комаров обычно избирают такие виды, которые легко спариваются в неволе, дают большое количество генераций и не имеют стойкой диапаузы. Одним из незаменимых объектов для лабораторного содержания является *Aedes aegypti* L.

Культура данного вида ведется при температуре 24—30° С и относительной влажности 54—92%. Яйцекладки от 20—30 самок заливают речной водой в эмалированные кюветы. Для предотвращения образования бактериальной пленки в воду добавляют пенициллин из расчета 50—60 ед. на 100 см³ воды.

В первых вариантах опытов личинок подкармливали сухими дафниями, растертыми в порошок (наиболее доступный и дешевый корм). При этом наблюдалось истощение и гибель части личинок.

В дальнейшем были проведены эксперименты по испытанию ряда кормов: сухое молоко, пивные дрожжи, цветочная пыльца различных растений (перга), помет морских свинок, а также различные сочетания указанных кормов. В результате этих исследований было установлено, что наилучший корм для личинок — это смесь равных объемов сухого молока, дрожжей и цветочной пыльцы. При таком содержании развитие личинок заканчивается в течение 6—7 дней. Куколки вылавливают из кювет в кристаллизаторы, помещенные в марлевые садки размером 20×20×20 см. Вылетевших имаго содержат в таких же садках. Комарам ежедневно дают 5—10%-ный сахарный сироп, который наливают в пробирки с поролоном, укрепленные в специальных подставках. Через 2—3 дня после вылета имаго в садок помещают морскую свинку, закрепленную в станке, и удерживают там до тех пор, пока все «желающие» не напиваются крови. При оптимальной температуре (27—29°) таковыми оказываются почти все самки.

В последнее время при культивировании различных групп кровососущих насекомых все шире применяется метод мембранного питания. В качестве мембраны различные авторы используют шкурки молодых мышей, цыплят, индюшат (Nelson, 1955) или же тонкую резину, оклеенную марлей, пропитанной 5%-ным раствором желатины (Haddon, 1956), хориоаллантоисную мембрану куриных яиц (Wallis, 1962), резину Durex (Friend, Gart-Wright, 1963). Во всех описываемых опытах система подогрева крови сложна и громоздка.

Для поддержания постоянной температуры и соответствующего давления крови на мембрану в лаборатории арахно-энтомологии был успешно использован универсальный термостат типа И8 (Veb Prüfgeräte-Werk Medingen Drezden).

Аппарат для кормления на мембране состоит из металлического стакана высотой 40 мм и диаметром 44 мм с двумя отводными трубками, соединенными с термостатом. Сверху стакан затягивают тонкой резиной таким образом, чтобы посередине образовалось небольшое углубление (15—20 мм). В него наливают дефибринированную кровь молодого теленка (5—10 мл) и затягивают мембраной. В качестве мембраны применяют свежесодранную шкурку молодой белой крысы. Во время работы термостата теплая вода циркулирует в нижней части стакана, поддерживая необходимую температуру (36—38°) и соответствующее давление крови. Стакан вносят в садок с комарами. За 10—30 мин. успевают напиться 100—300 комаров. В садок с напившимися крови самками вносят кристаллизатор с фильтровальным картоном, свернутым конусом, обращенным вершиной книзу. В кристаллизатор наливают воду так, чтобы часть конуса смачивалась. Таким образом, комар всегда имеет возможность откладывать яйца на сырую фильтровальную бумагу. Самок на протяжении гонотрофического цикла подкармливают сахарным сиропом. Как показали опыты Н. В. Волозиной (1958, 1961, 1962), подкормка самок сахарным сиропом увеличивает их плодовитость и снижает смертность.

Если необходимо учесть индивидуальную плодовитость самок, применяется метод микроаквариумов, предложенный Н. В. Хелевиным (1946).

Для проведения массовых опытов часто требуется значительный запас яйцекладок. С этой целью часть яйцекладок подсушивают и сохраняют в эксикаторе, где поддерживается влажность 90—100%.

Лабораторная культура *Aëdes aegypti* L., имеющаяся у нас, не обновлялась с 1957 г., однако она до сих пор жизнеспособна.

ЛИТЕРАТУРА

- Волозина Н. В. 1958. Некоторые вопросы гонотрофического цикла комаров *Aëdes*. Сб. научн. тр. Ивановск. мед. ин-та, 18. Иваново.
- Волозина Н. В. 1961. Влияние условий питания и физиологического возраста самок на созревание яиц у комаров *Aëdes* группы *communis*. В кн.: «К познанию фауны и флоры Ивановской области». Иваново.
- Волозина Н. В. 1962. Зависимость плодовитости комаров рода *Aëdes* от условий питания. В кн.: «Вопр. экологии», 8. К.
- Хелевин Н. В. 1946. К биологии комаров рода *Aëdes*. Мед. паразитол. и паразитарн. бол., 15, 3.
- Haddon W. J. 1956. An artificial membrane and apparatus for the feeding of the human body louse *Pediculus humanus corporis*. Amer. J. Trop. Med. a. Hyg., 5, 2.
- Friend W. G., Gart-Wright E. 1963. A practical apparatus for feeding artificial diets to all stages of *Rhodnius prolixus* Stal. Canad. Entomologist, 95, 4.
- Nelson W. A. 1955. Artificial feeding of certain ectoparasites through membranes. J. Parasitol., 41, 6, Sec. 1.
- Wallis R. C. 1962. Chicken egg chorio-allantoic membrane for mosquito feeding. Mosquito News, 22, 3.

METHODS OF CULTIVATING THE LABORATORY CULTURE *AËDES AEGYPTI* L. (DIPTERA, CULICIDAE)

Z. S. Donets, N. G. Dashkina, D. B. Tsarichkova

(Kiev State University)

Summary

The article deals with the cultivation of *Aëdes aegypti* L. Culture is cultivated at a temperature 24—30° C and relative humidity 54—92%. The mixture of equal quantities of dry milk, yeast and pollen serves as a food for larvae.

Imago is kept in nurse-ponds of 20×20×20 cm by size and fed by sugar syrup of 5—10% concentration. Females receive the blood food in 2—3 days after flight. The method of membraneous feeding was used in cultivation of *Aë. aegypti*. A fresh-stripped off skin of young albino rat is used as a membrane.