

24. Steere A. C., Malawista S. E., Burtenhagen N. H., Spieler P. N., Newmann J. H., Bahn D. W., Hutchlison G. J., Green J., Snyderman D. R. et Taylor E. New Haven, U. S. A. Yale JI, of Biol. Med. ed., 3 -11, 1984.
25. Stiernszedt G. Scand. J. Infect. Dis., 45, 70, 1985.

Поступило 7.XII 1990 г.

Бiolог. журн. Армении. № 4, (44), 1991

УДК 595.752-591.37

К ВОПРОСУ О МЕЖВИДОВОЙ ГИБРИДИЗАЦИИ КОКЦИД РОДА *PORPHYROPHORA* (НОМОПТЕРА, СОССИНЕА)

Р. И. САРКИСОВ, Л. И. МКРТЧЯН

Институт зоологии АН Армении, Ереван

Кошенили — межвидовая гибридизация

Отсутствие в природе межвидовых гибридов рода *Porphyrophora* может быть объяснено либо отдаленностью ареала видов (географическая изоляция), либо несовпадением циклов развития (экологическая изоляция), либо генетическими, этологическими, механическими и другими механизмами изоляции [1].

Первые два механизма в принципе устранимы, чего нельзя сказать об остальных. Лишь проведение спаривания позволит ответить на вопрос о возможности получения гибридов между теми или иными видами или выявить непосредственные причины, препятствующие межвидовой гибридизации.

В начале августа 1989 года на французском побережье Средиземноморья в районе г. Марселя были собраны и любезно предоставлены нам Доменик Кордон инцистированные самки *Porphyrophora crithmi*, за что приносим ей глубокую благодарность. Для проведения межвидовой гибридизации этого вида с араратской кошенилью, взрослые особи которой начинают выходить из яиц лишь с начала сентября, т. е. месяцем позже, пришлось ускорить развитие последней путем разведения ее в условиях закрытого грунта [2]. Это позволило нам иметь взрослых самок и самцов араратской кошенили *P. haemelii* к началу августа. Таким образом, были устранены два естественных барьера (географическая и экологическая изоляция) для спаривания представителей этих двух видов.

Материал и методика. Спаривание особей обоих видов кошенили проводили в лабораторных условиях в одном направлении (♀ *P. crithmi* × ♂ *P. haemelii*). Реципрокное скрещивание не осуществлялось из-за отсутствия живых самцов вида, полученного из Франции.

Под наблюдением находилось 35 спаренных и более 40 виргинных самок. Несколько самок после спаривания были вскрыты на предмет обнаружения спермиев их половых путях.

Измерение длины и ширины яиц проводили под микроскопом МБС-1 с использованием окуляр-микрометра.

Для сравнительного изучения отрожденных личинок готовили тотальные препараты.

Результаты и обсуждение. До проведения спаривания были изучены в сравнительном аспекте с араратской кошенилью некоторые особенности биологии *P. crithmi* (табл. 1).

Таблица 1. Некоторые особенности *P. crithmi* и *P. hamelii*

Вид кошенили	Зимовка	Среднее число выхода личинок из яиц самок	Среднее число яиц в кладке	Размер яиц, мм		Партеногенез	Число личинок в усиках	
				длина	ширина		♀♀	♂♂
<i>P. crithmi</i>	в фазе личинки	август	449	0.52	0.20	есть	7	9
<i>P. hamelii</i>	в фазе яйца	сентябрь	824	0.55	0.21	отсутствует	11—12	13

Обнаружены определенные различия между этими видами по всем приведенным показателям.

Проведение (в августе) межвидового скрещивания показало, что нет специфических этологических и механических барьеров, препятствующих копуляции самок *P. crithmi* с самцами *P. hamelii*. Длительность копуляции составляла 30—50 сек, т. е. она несколько продолжительнее, чем при внутривидовом спаривании *P. hamelii* (10—30 сек). В половых путях всех вскрытых после спаривания самок были обнаружены сперматозоиды, что свидетельствует о прошедшем оплодотворении. Спаренные самки на следующий день приступили к формированию яйцевого мешка, а на 3—6 день к откладке яиц. Среднее число яиц в кладке составляло 449 при длине их 0,52 мм и ширине 0,25 мм (табл. 1).

Через 1,5—2 месяца после начала откладки яиц во всех кладках началось отрождение личинок. Процент отрождения был высок и составлял 98,2. Вылупившиеся из яиц личинки, не выползая из яйцевого мешка, вступили в диапаузу. Содержание при комнатной температуре (17—20°) приводит их спустя месяц к гибели. Хранение же при температуре 10° позволяет продлить жизнь личинок до четырех месяцев.

Совершенно иная картина наблюдалась у виргинских самок. Сроки начала формирования яйцевого мешка были сильно растянуты и варьировали от 2 до 15 дней. Отдельные самки вообще не формировали его и, не отложив яиц, погибали. Виргинские самки значительно уступали оплодотворенным по таким показателям, как плодовитость и отрождаемость личинок (табл. 2).

Таблица 2. Показатели плодовитости самок и отрождаемости личинок

Группа самок	Число самок	Среднее число яиц в кладке	Процент отрождения личинок
Осемененные	1	449	98.2
Виргинские	9	116	34.0

Отрождение личинок из яиц виргинных самок свидетельствует о наличии партеногенеза у этого вида. Более высокая плодовитость осемененных самок и большой процент отрождения личинок может свидетельствовать о том, что скрещивание либо приводит к получению межвидовых гибридов, либо имеет место лишь стимулирующее влияние спаривания и осеменения и, возможно, явление гиногенеза. К сожалению, не были выявлены отличительные особенности между личинками каждого из родительских видов и личинками, полученными от их скрещивания. Отсутствие возможности довести полученных «гибридных» личинок до имаго также не позволяет однозначно судить об их происхождении.

В дальнейшем, при проведении подобных работ следует подбирать такие виды этого рода, которые отличаются друг от друга на стадии отродившихся личинок и кормовые растения которых имеются в республике. Это позволит при гибридном наследовании отличительных признаков у личинок уже на этой стадии говорить об их смешанном происхождении. Выращивание же таких личинок в экспериментальных условиях (закрытый грунт) позволит более широко судить о характере наследования признаков родительских видов и о плодовитости полученных гибридов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Майр Э. Популяция, виды и эволюция. 460, М., 1974.
2. Саркисов Р. Н., Мкртчян Л. П., Захарян В. А., Хачоян Я. С. Биолог. журн. Армении, 37, 8, 684—687, 1984.

Поступило 21.V 1990 г.

Биолог. журн. Армении, № 4(44), 1991

УДК 595.764

ЛИЧИНКА ПЛАСТИНЧАТОУСОГО ЖУКА *PHARAONUS CAUCASICUS* REITT. (COLEOPTERA, SCARABAEIDAE)

М. Ю. КАЛАШНИ, А. Р. СУКНАСЯН

Институт зоологии АН Армении, Ереван

Фауна Армении—личинки—*Pharaonus caucasicus*.

К настоящему времени описаны личинки большинства родов трибы *Rutelini* фауны СССР [1—3]. Одним из исключений является род *Pharaonus* Blanch., насчитывающий в СССР 3 вида (всего в роде—6 видов). В настоящем сообщении приводятся описания личинки эндемика долины р. Аракс *Ph. caucasicus* Reitt.

Материал. Армения, Горованские пески близ пос. Веди, в песке под кустами джугуна (*Calligonum*) на глубине 5—15 см. 21.04. 1988 г., 5 экз.

Описание личинки. Тело довольно стройное, С-образно изогнутое, в негустых светлых волосках и с обычными складочками шипиков на брюшных тергитах. Голова буровато-желтая, блестящая, пе-