

Я. П. Власов

К биологии *Reduvius fedtschenkianus* Osh. (Hemiptera-Heteroptera)

(С 2 рис.)

J. P. Vlasov

Zur Biologie von *Reduvius fedtschenkianus* Osh. (Hemiptera-Heteroptera)

(Mit 2 Abb.)

Посвящается памяти безвременно
погибшего в знойной Туркмении в
1931 г. энтомолога П. И. Симанина.

Личинки в различных фазах развития и нимфы *Reduvius fedtschenkianus* Osh. мною нередко были находимы при раскопках нор песчанки (*Rhombomys opimus* Licht.) в окрестностях Ашхабада к юго-западу от города в области пролювиальных отложений, где городки толстой песчанки очень обычны. Личинки и нимфы этого крупного хищного клопа попадались также при раскопках нор степных черепах (*Testudo horsfieldi* Gray) в области культурной полосы около аула Ашхабад к северо-востоку от города, несколько севернее полотна Средне-Азиатской ж. д. Из нимф удалось вывести самцов и самок, а от последних получить яйца, из которых вывелись личинки, воспитывавшиеся далее до imago. Таким образом прослежены все фазы развития клопа, их длительность и поведение клопа в неволе.

Самка в неволе прожила 67 дней, отложив за это время 66 яиц при температуре 26—32°. На период кладки нужно считать половину этого срока (imago 22/IV; copula 4/VII; 20/VII было обнаружено 27 яиц). Начало кладки было просмотрено и падает, вероятно, на 7—8/VII. Кладка прекратилась 8/VIII и после этого самка прожила еще 20 дней. Самец, копулировавший с самкой, прожил 41 день с 22/V по 2/VII при температуре 26—32—30°.

Яйца имеют форму эллипсоида с продольным диаметром в 3,2 мм, поперечным в 1,6 мм, янтарно-желтого цвета с бороздкой на переднем конце, по которой отделяется крышечка при выходе личинки клопа. Я находил их в лессовой пыли на некоторой глубине от поверхности. Стадия развития в яйце при температуре 28—30° длилась 21 день (среднее из 6 наблюдений: одно 20 дней и 5 по 21 дню).

Первая фаза длилась 19 дней при температуре 25—29° (среднее из 7 наблюдений, минимум 16 дней, максимум 22). Вторая фаза продолжалась 21 день при температуре 28—25° (среднее из 7 наблюдений, минимум 19 дней, максимум 23). Третья фаза пришлась на осенне-зимне-весенний период, от

октября до июня и продолжалась более 8 месяцев (среднее из 6 наблюдений 8 мес. 10 дней, минимум 8 мес. 6 дней, максимум 8 мес. 19 дней). Четвертая фаза в летние месяцы при температуре 27—31—28° продолжалась 75 дней (среднее из 5 наблюдений, минимум 61, максимум 88 дней). Пятая фаза (нимфа) снова пришлось на осенне-зимне-весенний период и продолжалась 8 месяцев и 12 дней, так что полный цикл развития от яйца до взрослого растянулся на два года, при чем 3-я и 5-я фазы приходились на осенне-зимне-весенний период. Среди воспитанных мною из яйца особей, одна проделала цикл развития не в два, а в один год. Этот экземпляр происходил из яйца первой кладки и зазимовал не в третьей фазе после двух линек, а проделал в течение первого лета после выхода из яйца три линьки, зазимовав в 4-й фазе, которая длилась 7 месяцев 25 дней с 2/X 1931 по 17/V 1932 года. Пятая фаза у него пришлось тоже на летнее время и длилась 53 дня. Этот экземпляр прожил у меня без *sorici* в неволе 3 месяца с 19/VII по 18/X и впоследствии сбежал из плена. Одна из личинок, найденная в норе толстой песчанки, проделала в неволе в теплое время года 3-ю и 4-ю фазы развития, при чем 3-я фаза продолжалась 26 дней с 30/VI по 26/VII, а 4-я 93 дня с 26/VII по 16/IX. 5-я фаза у этого экземпляра пришлось на осенне-зимне-весенний период и длилась 8 $\frac{1}{2}$ месяцев.

ТАБЛИЦА 1

	Развитие в яйце в днях	I фаза в днях	II фаза в днях	III фаза в днях	IV фаза в днях	V фаза в днях	Длительность цикла развития	Длительность жизни оплодотворенной самки	Количество отложенных яиц одной самкой
<i>Reduvius christophi</i> Jak.	10—11	7—9	7—9	7—8	10—11	8—11	В течение года два поколения	50	380
<i>Reduvius fedtschenkianus</i> Osh.	20—21	16—22	19—23	249—262	61—88	255	В течение двух летодно поколение	67	66
<i>Reduvius fedtschenkianus</i> Osh. (среднее)	21	19	21	253	75	255	—	—	—
<i>Reduvius fedtschenkianus</i> Osh. (частн. случай)	—	—	—	26	—	235	Одно поколение в течение года	—	—

В таблице 1 приведены сравнительные данные для развития *Reduvius christophi* Jak. и *R. fedtschenkianus* Osh.

Личинки и imago федченковского редувия прекрасно зарываются в лесовую пыль, делая это следующим образом. Хишник задней ногой устраивает продолговатой формы углубление, разбрасывая задней ногой назад и вперед лесовую пыль, взлезает в это углубление и погружается в пыль, потом задними ногами нагребает на себя эту пыль и в заключение погружает в нее

свои длинные задние ноги, так что видны только сяжки хищника. Сравнивая процесс зарывания федченковского редувия в лессовую пыль с процессом зарывания в песок редувия Христофа¹, мы видим, что редувий Христофа делает ямку не в один прием, а в два, т. е. несколько более сложным образом. Способностью зарываться обладает и только что вышедшая из яйца личинка.

Несколько раз я наблюдал, как хищник справляется с своей жертвой. Только накануне перелинявшая личинка *Polyphaga saussurei* D o h r n размером несколько длиннее самки федченковского редувия была пущена к хищнику в горизонтально положенное ламповое стекло с лессовой пылью. Клоп быстро набросился сверху на жертву и начал наносить клювом удары под передний край переднегруди, как бы нащупывая голову жертвы. Через несколько мгновений жертва сделалась неподвижной. В другой раз к самке федченковского редувия в ламповое стекло была пущена крупная оса *Vespa orientalis* F. Клоп обхватил ее длинными ногами: удар клювом, судорожное вздрагивание крыльев и челюстей жертвы и она сделалась неподвижной. Судорожное подергивание сяжков в течение минуты после этого показывало, что жизнь еще теплится



Рис. 1.

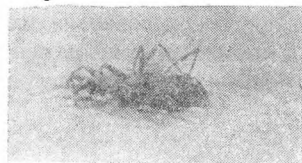


Рис. 2.

в жертве. Хищник перебирает ногами свою жертву, отыскивая удобное место для высасывания. В другой раз к личинке федченковского редувия средних размеров была брошена довольно крупная личинка чернотелки $3\frac{1}{2}$ —4 см. длиною. Вскоре завязалась борьба. Личинка клопа впилась в головной конец личинки чернотелки со спинной стороны. Личинка жука начала крутиться вокруг своей продольной оси, но личинка редувия ее не оставляла и кружилась вместе с ней. Борьба длилась довольно долго; с течением времени движения жертвы стали ослабевать и потом прекратились. Наблюдал я и случай каннибализма. Недостаточно окрепшая после выхода из нимфы самка была пущена к самцу, и через некоторое время я обнаружил, что последний высасывает самку, держа клюв на задней части брюшка своей жертвы.

6/VII я объединил самку, вышедшую 2/VII, с самцом. Сначала поведение их было индифферентное, но потом их сяжки скрестились и через некоторое время я застал клопов *in copula*. Самец прилачился несколько сбоку самки, так что его передние ноги лежали на тораксе самки, средняя наискось на надкрыльях, задняя длинная под углом опиралась на край брюшка, противоположная задняя нога опиралась на лесс. Спаривание длилось 20—22 минуты. 4/VII два самца были подсажены к од-

¹ Я. П. Власов. К биологии *Reduvius christophi* Jak. и некоторых других видов *Hemiptera*. Энт. Обозр., XXV, 1933, стр. 52—57.

ной самке. Вскоре между самцами началась борьба, при чем одному из них удалось обхватить самку сбоку, как описано выше, и придвинуть задний конец своего брюшка к заднему концу брюшка самки и совокупиться, хотя второй самец находился почти в такой же позе на самке. При начале *copula* лишний самец был удален. Спаривание продолжалось около 20 минут.

Измерения температуры, регулярно производившиеся в 1930 году на поверхности почвы в 13 ч., на глубине 0,4 м и в моем кабинете, где велись наблюдения, показали, что температура на глубине 0,4 м и температура кабинета в течение 9 месяцев, за исключением зимних, близко подходят друг к другу; разница в температурах в природе и в кабинете не должна создавать разницы в длительности фаз. Ввиду значительной длительности фаз развития федченковского редувия не удалось установить температуру, при которой происходит приостановка развития. Ниже 25° я не наблюдал линьки. Следует иметь в виду, что главная масса ходов норы толстой песчанки расположена на глубине около 0,5 м. Норы степной черепахи углубляются до $\frac{3}{4}$ м. Одним из самых обычных обитателей нор песчанок и черепах среди богатой их энтомофауны является *Polyphaga saussurei* в различных стадиях развития; это насекомое в естественных условиях должно являться жертвой хищника. При большой длительности цикла развития федченковского редувия трудно предположить в предгорьях полупустыни, какими являются окрестности Ашхабада, возможность его развития вне такого убежища, как норы.

В заключение я должен выразить признательность А. Н. Кириченко, помогавшему мне своими советами при проведении этой работы.

ZUSAMMENFASSUNG

Reduvius fedtschenkianus Osh. macht in der Umgebung von Aschabad seine Entwicklung offenbar ausschliesslich in den Bauen der Sandrennmaus *Rhombomys opimus* Licht. und der Steppenschildkröte *Testudo horsfieldi* Gray durch. In Gefangenschaft dauert die Entwicklung der Wanze bei 25°—32° zwei Jahre; das 3-te Larvenstadium sowie das Nymphenstadium fallen in die kältere Jahreszeit. Die Dauer der einzelnen Entwicklungsstadien ist in der Tabelle S. 112 angezeigt. In einem Fall dauerte der ganze Entwicklungszyklus nur ein Jahr. Aehnlich *Reduvius christophi* Jak. sind alle Entwicklungsstadien befähigt, sich im Lösstaub zu vergraben, so dass nur die Fühler sichtbar bleiben. Die Nahrung besteht wahrscheinlich vorwiegend aus den in den Bauen derselben Wirte lebenden Schaben *Polyphaga saussurei* Dohrn, die durch Stiche rasch bewältigt werden.

ОБЪЯСНЕНИЕ РИСУНКОВ

Рис. 1. Самка *Reduvius fedtschenkianus* Osh. в естественную величину, фото с наты В. А. Никонова. — Рис. 2. Спаривание *R. fedtschenkianus* Osh. Фото Я. П. Власова.