

**РОСТ, СОМАТИЧЕСКАЯ, ЭКЗУВИАЛЬНАЯ ПРОДУКЦИЯ
LEUCORRHINIA DUBIA V. D. L. (ODONATA, LIBELLULIDAE)
В. М. Садырин**

**THE GROWTH, SOMATIC AND EXUVIAL PRODUCTION
OF *LEUCORRHINIA DUBIA* V. D. L. (ODONATA, LIBELLULIDAE)
V. M. Sadyrin**

Институт биологии КНЦ УрО РАН, Сыктывкар, Россия, v.sadyrin@ib.komisc.ru

Основная доля вторичной продукция водоемов формируется за счет продукции массовых видов беспозвоночных. При продукционных расчетах учитывается пресс хищных видов в сообществах. *L. dubia* (стрекоза сомнительная) на стадии личинки – массовый вид в прибрежье стоячих и текущих водоемов, часто заболоченных, богатых водной растительностью, довольно крупная личинка, относящаяся к самому многовидовому семейству подотряда Anisoptera. Целью работы является нахождение ряда продукционных характеристик вида. Данные показатели по виду в научной литературе отсутствуют.

Рост *L. dubia* изучали в экспериментальных условиях, личинок отбирали в прудах ботанического сада Сыктывкарского университета. Опыты вели в экспериментальной установке с терморегулятором согласно методике, применявшейся ранее, при колеблющейся температуре [1, 2, 3]. Проводили смену воды в склянках один раз в 3–4 суток. Кормом для личинок служили крупные представители Cladocera, мелкие виды фитофильных хирономид и поденок. Суточную удельную продукцию находили по скорости соматического роста с учетом отчужденной биомассы (экзувии) [1, 4].

Линейный рост, а также рост массы личинок значительно ускоряется после потери экзоскелета, однако прирост наблюдается и в интервале между линьками. Экспериментальные животные были разделены на три размерные группы, как и следовало ожидать, в самой молодой группе линейный и соматический рост идет более интенсивно, что уже было прослежено на других видах подотряда Anisoptera [3].

Таблица

Характеристики эксперимента и суточная удельная продукция *L. dubia*

№ серии	Размерная группа, мг	$C_w, \text{сутки}^{-1}$	Число повторностей (n)	Средняя температура, °C	Продолжительность опытов, сутки	Начало – конец эксперимента, 2005 г.
1	53–239	0,03±0,005	4	22,1	53–60	16.06–08.08
2	71–263	0,02±0,003	4	20,5	53–70	08.06–17.08
3	127–265	0,01±0,001	4	22,0	60–61	08.06–08.08

Суточная удельная продукция *L. dubia* сравнительно невысока и приближается к показателям роста личинок *Libellula quadrimaculata* (L.). Зависимость массы тела от длины хорошо описывается степенной функцией: $P = 0,052 \cdot L^{2,849}$ при $R^2 = 0,97$, $n = 38$ пар измерений. Масса сбрасываемого экзоскелета пропорционально возрастает с ростом массы личинки, однако отношение массы экзувии к массе предлиночной особи как у молодых, так и у заканчивающих личиночную стадию колеблется от 6,4 до 20 %. Уравнение экзувиальной продукции имеет вид: $P_{\text{экз}} = 0,123 \cdot P_{\text{лич}} - 0,546$ при $R^2 = 0,72$, $n = 36$ пар измерений.

1. Садырин В. М. Скорость роста и суточная удельная продукция личинок *Dytiscus marginalis* L., *Graphoderes* sp. *Aube*, *Rhantus* sp. Lac., моллюсков *Planorbis planorbis* (L.) // Гидробиол. журн. 1983. Т. 19, № 3. С. 37–41.

2. Садырин В. М. Влияние температуры на скорость роста и суточную удельную продукцию *Sida crystallina* (O. F. Müller) // Гидробиол. журн. 1984. Т. 20, № 6. С. 10–14.

3. Садырин В. М. Скорость роста и суточная удельная продукция личинок стрекоз *Aeschna juncea* (L.), *Libellula quadrimaculata* (L.), *Sympetrum vulgatum* (L.) // Материалы II Междунар. науч. конф. «Озерные экосистемы». Минск, 2003. С. 515–518.

4. Заика В. Е. Удельная продукция водных беспозвоночных. Киев: Наукова думка, 1972. 147 с.