

БИОЛОГИЯ

Церамбицидофауна (Coleoptera, Cerambycidae) различных биоценозов Гомельского района

Азявчикова Татьяна Владимировна, старший преподаватель;
Голубцова Екатерина Михайловна, студент
Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины (Беларусь)

Жуки-дровосеки (жуки-усачи) — одни из самых заметных и интересных представителей отряда жесткокрылых.

Характерной их особенностью являются длинные сегментированные усы, которые могут быть длиннее тела, иногда в пять раз. Жуков-дровосеков насчитывается большое количество, их приблизительно 26 тысяч видов, но это еще не все жуки-усачи. Каждый год ученые находят новые виды, приживающихся, в основном, в тропических странах [1,2]. Семейство дровосеки можно легко отличить от соседних с ними листоедов (Chrysomelidae). Одним из наиболее резких отличительных признаков является одна из биологических особенностей дровосеков, а именно они обладают способностью «закидывать усики на спину», т.е. могут сильно загигать их назад, в то время как листоеды обладают только противоположной способностью [3, 4].

Дровосеки имеют важное значение в цепи питания. Личинок и куколок поедают различные птицы и паразитирующие насекомые. Птицы, пресмыкающиеся и мелкие млекопитающие, поедают имаго. Жуки-дровосеки вы-

полняют санитарную роль, поскольку они утилизируют мертвую древесину. Помимо этого, усачи являются опылителями для многих цветковых растений [5–7].

Целью исследования явилось изучение видового состава представителей семейства жуков-усачей на территории Гомельского района.

Исследования видового состава усачей проводились с июня по июль 2017 года. Посещение стационаров осуществлялось в разное время суток, фиксировалось видовое разнообразие, численность и расположение видов на территории биотопов. За период исследований было изучено три стационара, расположенных на территории Гомельского района. За время проведения исследований нами было отловлено 32 особи жуков. Наибольшей численностью представителей семейства Cerambycidae (32) характеризовался стационар «Смешанный лес», что составляет 44% от общего количества зафиксированных особей (рисунок). Почти в два раза ниже численность стрекоз была отмечена на стационаре «Суходольный луг» и «Пойменный луг» — 9 особей (таблица).

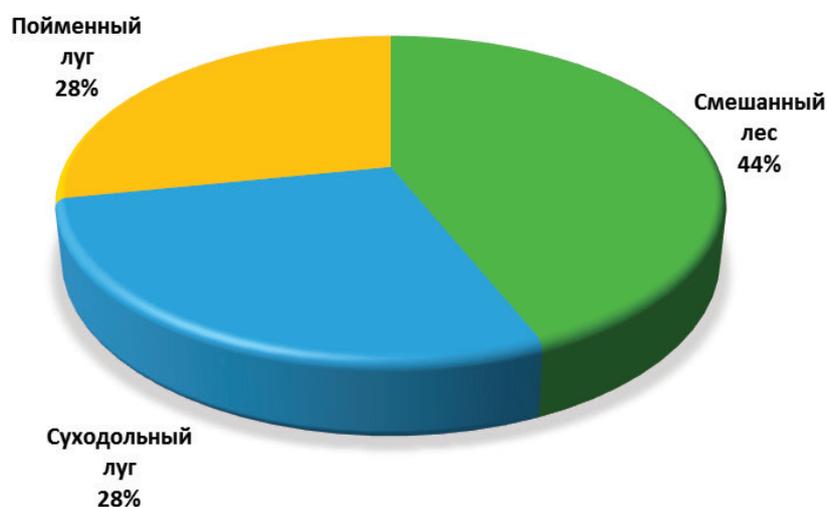


Рис. 1. Характеристика численности отловленных особей жуков-усачей по исследованным стационарам, %

Распределение по видовому богатству имеет несколько иной характер. Так, наибольшее число видов было зафиксировано на стационаре «Смешанный лес» — 6 видов (таблица). Одинаковое число видов (по 5) было отмечено на стационарах «Суходольный луг» и «Пойменный луг». Таким образом, исходя из полученных нами результатов, выявлено, что по численности дровосеки преобладали на стационаре Смешанный лес, а видовое разнообразие на всех стационарах имеет практически одинаковое количество видов, причем большое количество видов не повторяется. Это связано с тем, что некоторое количество жуков-дровосеков не нуждаются в деревьях на протяжении всего жизненного цикла, а только на стадии личинки. Большое количество имаго являются опылителями рас-

тений. О разных видах на каждом стационаре также свидетельствует разнообразие деревьев, произрастающих на данной территории или вблизи него.

Видовая структура Cerambycidae на данных стационарах варьирует в малой степени. Так единственным общим видом-доминантом является *Aromia moschata* (31%). Это связано с тем что данный вид обитает в насаждениях (в том числе смешанных), где растет ива, осина, ольха, тополь, клен, так же для дополнительного питания посещают цветки (зонтичных, розоцветных и других).

Так же кроме выше упомянутого вида в меньшей степени представлены *Acanthocinus aedilis* (13%), *Prionus coriarius* (10%), *Monochamus galloprovincialis* (10%).

Таблица 1. Видовой состав жуков-усачей исследованных участков

| Виды | Стационар | | | Всего |
|--|-----------------|---------------|---------------|-----------|
| | Суходольный луг | Пойменный луг | Смешанный лес | |
| Семейство Усачи (<i>Cerambycidae</i>) | | | | |
| Подсемейство Настоящие усачи (<i>Cerambycinae</i>) | | | | |
| <i>Aromia moschata</i> L. | 3 | 4 | 3 | 10 |
| <i>Callidium coriaceum</i> Rk. | 0 | 0 | 2 | 2 |
| <i>Cerambyx cerdo</i> L. | 0 | 1 | 0 | 1 |
| <i>Plagionotus arcuatus</i> L. | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Подсемейство Прионины (<i>Prioninae</i>) | | | | |
| <i>Prionus coriarius</i> L. | 0 | 0 | 3 | 3 |
| Подсемейство Ламиины (<i>Lamiinae</i>) | | | | |
| <i>Acanthocinus aedilis</i> L. | 0 | 0 | 4 | 4 |
| <i>Monochamus galloprovincialis</i> L. | 3 | 0 | 0 | 3 |
| Подсемейство Спондилидины (<i>Spondylidinae</i>) | | | | |
| <i>Tetropium castaneum</i> L. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| <i>Criocephalus rusticus</i> L. | 0 | 0 | 1 | 1 |
| <i>Spondylis buprestoides</i> L. | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Подсемейство Усачики (<i>Lepturinae</i>) | | | | |
| <i>Strangalia quadrfasciata</i> L. | 1 | 0 | 0 | 1 |
| <i>Rhagium mordax</i> L. | 1 | 0 | 0 | 1 |
| <i>Leptura rubra</i> L. | 0 | 2 | 0 | 2 |
| <i>Stictoleptura fulva</i> L. | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Всего | 9 | 9 | 14 | 32 |
| H' | 0,65 | 0,64 | 0,72 | |
| C | 0,26 | 0,27 | 0,19 | |
| e | 0,40 | 0,40 | 0,27 | |

На стационарах «Пойменный луг» и «Суходольный луг» в результате математической обработки результатов индекс Шеннона равен 0,64–0,65. Так как он не укладывается в интервал это означает что сообщество мало представлено видами. Индекс Симпсона равен 0,26–0,27, это означает что в данном сообществе не так много доминантов, что косвенно может свидетельствовать о нестабильности данного церамбицидоценоза. Индекс по Пиелу равен 0,40, это указывает на то что данный биотопы являются не совсем сформированными, что объясняется зна-

чительным количеством видов в уловах при небольшом количестве особей каждого вида.

На стационаре смешанный лес в результате математической обработки результатов индекс Шеннона равен 0,72. Так как он не укладывается в интервал, это означает что сообщество мало представлено видами. Индекс Симпсона равен 0,19, это означает что в данном сообществе много доминантов. Индекс по Пиелу равен 0,27, это указывает на то что данный биотоп является более сформированным по отношению к остальным стационарам, что

объясняется значительным количеством видов в уловах, при доминировании большого количества видов.

На стационаре пойменный луг доминирует лишь один вид усачей *Aromia moschata* L. (44%). Вероятно, это связано с большим количеством цветущих растений, которые необходимы данному виду для пополнения запасов питательных веществ, необходимых жукам для жизнедеятельности и созревания яиц у самок. Так же, в связи с большим количеством цветковых растений, на данной территории неоднократно был встречен такой вид как *Leptura rubra* L. (22%), которые также питаются на цветках.

На стационаре суходольный луг в равной степени доминируют два вида *Aromia moschata* L. (33%) и *Monochamus galloprovincialis* L. (33%). Это может быть связано с наличием не далеко от него сосновых насаждений.

В смешанном лесу преобладает большое количество видов: *Acanthocinus aedilis* L. (29%), *Prionus coriarius* L. и *Aromia moschata* L. по 21%, *Callidium coriaceum* Rk. (14%). Это связано с тем, что жизненный цикл данных видов тесно связан с различными деревьями, а также представители данных видов имеют большую кормовую базу. Также следует отметить, что на данном стационаре было отмечено больше всего видов, которые более нигде из исследованных территорий не были встречены.

Доминирование того или иного вида на разных участках свидетельствует о том, что каждый из видов отдает предпочтение каким-либо условиям или кормовой базе. Выявленная особенность может говорить о том, что на каждой территории оптимальные условия обитания данных видов.

Литература:

1. Плавильщиков Н. Н. Жуки-дровосеки (Cerambycidae). Часть 1. Фауна СССР. Жесткокрылые. — М.: Изд. Академии наук СССР, 1936. — 612 с.
2. Шаблювский В. В. Жуки-дровосеки лесной зоны СССР. — Л.: Наука, 1967. — 44 с.
3. Плавильщиков Н. Н. Жесткокрылые. Жуки-дровосеки (Cerambycidae) Фауна СССР. — М., 1936. — 613 с.
4. Плавильщиков Н. Н. Жуки-дровосеки (Cerambycidae). Часть 2. Фауна СССР. Жесткокрылые. — М.: Изд. Академии наук СССР, 1940. — 785 с.
5. Плавильщиков Н. Н. Жуки-дровосеки (Cerambycidae). Часть 3. Фауна СССР. Жесткокрылые. — М.: Изд. Академии наук СССР, 1958. — 592 с.
6. Стриганова Б. Р. Пятиязычный словарь названий животных: Насекомые (латинский — русский — английский — немецкий — французский). — М.: РУССО, 2000. — 151 с.
7. Моролдоев И. В. Экология жуков-усачей (Coleoptera, Cerambycidae) Восточного Прибайкалья. — Улан-Удэ: Институт общей и экспериментальной биологии СО РАН, 2009. — 63–66 с.

Геномные комбинации *Chironomus plumosus* (Diptera, Chironomidae) из Рыбинского водохранилища

Большаков Виктор Викторович, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник
Институт биологии внутренних вод имени И. Д. Папанина РАН (г. Ярославль)

В работе приведены оригинальные данные многолетних исследований кариотипа *Chironomus plumosus* L., из Рыбинского водохранилища. В период 2013–2016 годов у 771 особи была обнаружена 121 геномная комбинация.