

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Вологодская государственная
молочнохозяйственная академия имени Н.В. Верещагина»

**Молодые исследователи
агропромышленного и лесного
комплексов – регионам**

Том 3. Часть 1. Биологические науки

*Сборник научных трудов
по результатам работы III международной молодежной
научно-практической конференции*

Вологда–Молочное
2018

ББК 65.9
М 75

Редакционная коллегия:

к.с.-х.н., доцент **В.В. Суров** – ответственный редактор

к.т.н., доцент **А.А. Кузин**

к.б.н., доцент **Т.В. Васильева**

д.с.-х.н., профессор **А.Н. Налиухин**

к.с.-х.н., доцент **А.И. Демидова**

к.б.н., доцент **Е.Н. Пилипко**

к.с.-х.н., доцент **В.С. Вернодубенко**

д.с.-х.н., профессор **С.А. Корчагов**

д.с.-х.н., профессор **Р.С. Хамитов**

М 75 Молодые исследователи агропромышленного и лесного комплексов – регионам. Том 3. Часть 1. Биологические науки: Сборник научных трудов по результатам работы III международной молодежной научно-практической конференции. – Вологда–Молочное: ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА, 2018. – 318 с.

ISBN 978-5-98076-267-4

Сборник составлен по материалам работы III международной молодежной научно-практической конференции «Молодые исследователи агропромышленного и лесного комплексов – регионам», состоявшейся 26 апреля 2018 года на базе ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА.

В сборнике представлены статьи студентов, аспирантов, молодых преподавателей и ученых России, Белоруссии, Украины, Узбекистана, в которых рассматриваются актуальные вопросы сельскохозяйственного производства в областях агрономии и лесного дела.

Материалы сборника представляют интерес для специалистов сельскохозяйственных и смежных предприятий, научных работников, докторантов, аспирантов, магистрантов и студентов сельскохозяйственных специальностей.

Статьи печатаются в авторской редакции без дополнительной корректуры. За достоверность материалов ответственность несут авторы.

ББК 65.9

ISBN 978-5-98076-267-4

© ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА, 2018

**ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ СТРЕКОЗ ГОМЕЛЬСКОГО
РАЙОНА В ОКРЕСТНОСТЯХ УНБ «ЧЕНКИ»**

*Воскобойникова Анна Александровна, студент
Азявчикова Татьяна Владимировна, науч. рук., ст. преп.
УО ГГУ им. Ф. Скорины, г. Гомель, Республика Беларусь*

Аннотация: в данной статье будет изучен видовой состав и распространение стрекоз Гомельского района.

Ключевые слова: стрекозы; вид; стационар

Стрекозы являются древним, широко распространенным отрядом и занимают особое место в классе насекомых [3].

Занимая большое место в биоценозах, стрекозы имеют прямое или косвенное значение и для человека. Стрекозы массово истребляют кровососущих насекомых, а так же вредителей сельского и лесного хозяйств. Одни из видов стрекоз являются вредными, как промежуточные хозяева некоторых паразитических червей, вызывающих заболевания у домашних птиц, другие – полезными, как корм для рыб, но в отдельных случаях и они в рыбном хозяйстве могут быть вредными, потому что уничтожают мальков рыб. Значение это бывает и положительным, и отрицательным [1].

В личиночной и имагинальной фазах стрекозы уничтожают большое количество кровососущих насекомых: мошек, комаров, слепней. Выяснено, что с появлением стрекоз исчезали кровососущие двукрылые насекомые, и люди могли спокойно жить и работать [2].

Полезными стрекозы являются для млекопитающих, однако в птицеводстве они могут наносить вред, так как, могут быть дополнительными хозяевами при развитии трематод, в некоторых случаях могут вызывать тяжелые заболевания птиц [4].

Целью работы явилось изучение видового состава стрекоз Гомельского района. Объектом исследований явились представители отряда стрекозы (Odonata, Anisoptera). Исследования проводились стационарно в июле 2017 года.

Основным методом учета видового состава является метод маршрутного хода и визуального учета. На каждом биотопе закладывался маршрут, определенной протяженности, по ходу которого учитывались встречи особей стрекоз. Сбор материала осуществлялся стандартным способом, при помощи воздушного сачка. Собранные стрекозы были помещены в морилку для умерщвления. Далее умерщвленные стрекозы помещались в расправилки и были определены с помощью общепринятых определительных таблиц.

Всего исследовано 3 стационара:

- 1 – Суходольный луг;
- 2 – Пойменный луг;
- 3 – Учебная база.

В результате исследований на первом стационаре было собрано 14 особей стрекоз, на втором стационаре – 18 особей, на третьем стационаре – 12 особей. Всего было учтено 44 насекомых.

Наибольшей численностью представителей отряда Odonata характеризовался стационар «Пойменный луг», что составляет 41% от общего количества зафиксированных особей (рисунок 1).

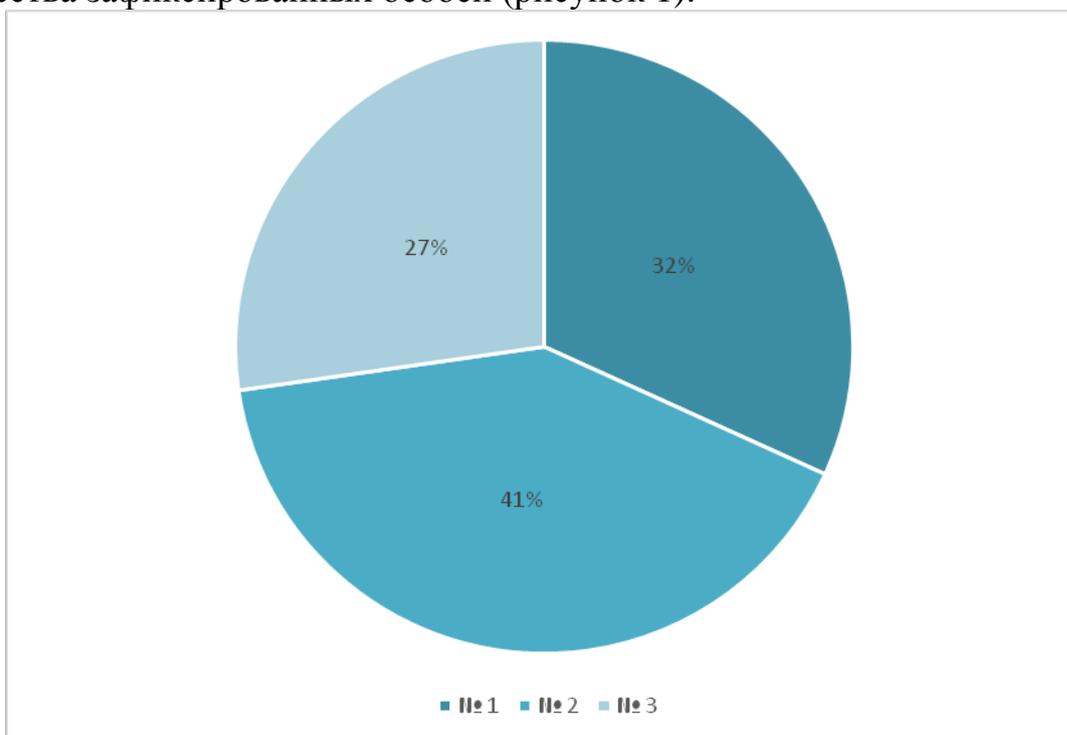


Рис. 1. Характеристика численности отловленных особей стрекоз по исследованным стационарам, %

Подобный характер имело также распределение по видовому богатству. Так, наибольшее число видов было зафиксировано на стационаре «Пойменный луг» – 8 видов.

Максимально на стационаре «Суходольный луг» представлен особями вид *Sympetrum flaveolum* L., что составляет 43% от общего количества видов. Единично встречены представители семейства Aeschnidae *Anax imperator* Leach – 7% и семейства Gomphidae *Ophiogomphus serpentinus* Charp. – 7%.

На биотопах «Учебная база» и «Пойменный луг» обилия наиболее высоки у вида *Anax imperator* Leach., что составляет 28% и 30% от общего количества соответственно.

На стационаре «Пойменный луг», кроме вида *Anax imperator* доминировал такой вид как *Gomphus vulgatissimus* (22%). Кроме того, *Gomphus vulgatissimus* является доминантом только на данном участке. На

станции «Суходольный луг» вид имеет меньшую численность. Это может свидетельствовать о предпочтении этим видом более влажных местообитаний.

Таблица 1 – Видовой состав стрекоз исследованных участков

Виды	Стационар		
	Суходольный луг	Пойменный луг	Учебная база
ПОДОТРЯД ANISOPTERA (РАЗНОКРЫЛЫЕ)			
Семейство Дедки (Gomphidae)			
<i>Ophiogomphus serpentinus</i>	1	0	0
<i>Gomphus vulgatissimus</i>	2	4	0
Семейство Коромысла (Aeshnidae)			
<i>Anax imperator</i>	1	5	3
Семейство Бабки (Corduliidae)			
<i>Somatochlora metallica</i>	0	1	0
Семейство Настоящие стрекозы (Libellulidae)			
<i>Sympetrum flaveolum</i>	6	1	2
<i>Sympetrum vulgatum</i>	0	2	0
<i>Sympetrum sanguineum</i>	2	1	3
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	0	2	0
<i>Libellula Fulva</i>	0	0	1
<i>Libellula quadrimaculata</i>	0	2	0
<i>Orthetrum cancellatum</i>	2	0	3
Всего экземпляров	14	18	12
Всего видов	6	8	5
H'	0,68	0,84	0,68
C	0,25	0,17	0,22
e	0,38	0,4	0,42

На всех трёх биотопах в результате математической обработки результатов индекс Шеннона равен 0,68-0,84. Это свидетельствует о том, что сообщества мало представлены видами. Вероятно, это связано с погодными условиями в период проведения исследований.

На биотопе «Суходольный луг» и «Пойменный луг» индекс Симпсона равен 0,25 и 0,17. Это значения свидетельствуют о том, что в биотопах доминируют по одному виду *Sympetrum flaveolum* L. и *Anax imperator* Leach соответственно.

На всех биотопах индекс по Пиелу изменяется в пределах 0,38-0,42. Это указывает на сформированность данных биотопов.

Таблица 2 – Коэффициент видового сходства сообществ

Стационар	Суходольный луг	Пойменный луг	Антропогенный ландшафт
Суходольный луг	–	0,40	0,60
Пойменный луг	0,40	–	0,30
Учебная база	0,60	0,30	–

Из показателей коэффициента Жаккара видно, что биотопы «Пойменный луг» и «Суходольный луг» имеют высокое сходство, так как расположены недалеко друг от друга. Биотопы «Суходольный луг» и «Учебная база» так же имеют высокое сходство. А биотопы «Пойменный луг» и «Учебная база» имеют низкое сходство из-за различных условий обитания, вследствие удаленности.

В ходе исследований было установлено, что все отловленные 44 представителя стрекоз принадлежат к 4 семействам и 8 родам. Наиболее разнообразным в видовом отношении является семейство Libellulidae.

На всех биотопах были встречены виды – *Sympetrum flaveolum* L., *Anax imperator* Leach, *Sympetrum sanguineum* Mull.

Только на биотопе «Пойменный луг» были найдены такие виды, как *Somatochlora metallica* V. d. Lind., *Sympetrum vulgatum* L., *Leucorrhinia pectoralis* Charp., так как их личинки ведут придонный образ жизни в стоячих водоёмах, заросших растительностью. А на биотопе «Суходольный луг» был встречен вид *Ophiogomphus serpentinus* Charp., вероятно, это связано с тем, что для их жизненного цикла не обязательны переувлажненные условия. Так же на биотопе «Учебная база» единично встречен вид *Libellula Fulva* Mull.

По результатам исследований выявлено, что наибольшее видовое разнообразие стрекоз сосредоточено на биотопе «Пойменный луг». Это связано с близостью к реке, так как многие виды стрекоз используют водоемы, как место размножения и откладки яиц, выход имаго из личинки. Также этот биотоп характеризуется богатой растительностью. По этой же причине биотоп «Суходольный луг» оказался менее приспособленным для жизни стрекоз. Малая численность стрекоз на стационаре «Учебная база» объясняется удаленностью от реки, стационар расположен на границе смешанного леса и дачного поселка.

Список литературы

1. Арабина, И.П. Зообентос водоёмов Припятского заповедника / И.П. Арабина, Н.Н. Шаловенков, Л.Н. Песецкая // Заповедники Белоруссии: Исследования. – Минск, 1981. – Вып.5. – С. 116-122.
2. Бельшев, Б.Ф. География стрекоз (Odonata) Бореального фаунистического царства / Б.Ф. Бельшев, А.Ю. Харитонов. – Новосибирск: Издательство «Наука», 1981. – С. 280.
3. Бирг, В.С. Видовое разнообразие и особенности биологии стрекоз Витебской области / В.С. Бирг, Н. С. Сеньковская // Актуальные вопросы биологии: сборник научных статей преподавателей биологических кафедр факультета естествознания БГПУ им. М. Танка. – Минск, 2008. – С. 23-25.
4. Радкевіч, А.І. Стрэлкі Віцебшчыны (Odonata). Віцебшчына / А.І. Радкевіч – Віцебск, 1928. – Т. 2. – С. 85.