

составила 52 см, а диаметр – 60 см. В 2-х гнездах было по 4 яйца и в 4-х по 5. Средний показатель составил 4,7 яйца.

Широконоска. 10.06.15 г. у временного разлива, в 1 км к юго-западу от с. Чириковка, в густой луговой растительности, в 70 м от уреза воды было найдено гнездо с 4 яйцами. Для лесостепной зоны Казахстана величина кладки составляет 9,8 яйца [1]. Вероятно, это была повторная кладка, но определить степень насиженности яиц не удалось.

Хохлатая чернеть. 10.06.15 г. на временном разливе юго-восточнее с. Чириковка, среди негустых зарослей тростника найдено гнездо с 12 яйцами. Средний показатель для рассматриваемой территории составляет 9,6 [1].

Лысуха. Все 17 гнезд были обнаружены 07.05.2015 г. на заболоченной низине у с. Чириковка. Все гнезда располагались совершенно открыто среди отдельных куртин камыша, рогоза или тростника. Конструкция и размеры гнезд были типичными для данного вида.

Вариабельность кладок была хорошо выражена и колебалась от 3 до 14 яиц. Причины этого, скорее всего, связаны с разновозрастной структурой самок [2]. Наиболее часто встречались кладки с 6–12 яйцами (76,5 %). Средний показатель по всем кладкам составил 8,9 яйца, что полностью соответствует данным 80-х гг. XX в. [1].

Ходулочник. Кладки данного вида были найдены на 5 водоемах: 07.05.2015 г. вдоль заболоченной низины у с. Чириковка, 15.05.15 г. у болота Сухое района М. Жумабаева, 16.05.2015 г. по берегам оз. Половинное у с. Чистовское того же района, 06.06.2015 г. на заболоченной низине у с. Токуши Кызылжарского района и 10.06.15 г. вдоль разлива у с. Чириковка. Всего 38 гнезд (табл. 1). Из них 21 гнездо с 4 яйцами, 12 – с 3. Средний показатель составил 3,34 яйца. Хорошо прослеживалась особенность: чем позже сроки находок кладок, тем больше их величина, которая к началу июня достигает характерной для рассматриваемого вида.

Большой веретенник. 10.06.15 г. на сырых участках рядом с оз. Перерванное Кызылжарского района обнаружена 1 кладка с двумя яйцами.

Барабинская чайка. 07.05.2015 г. на заболоченной низине у с. Чириковка найдено 3 гнезда с 3-мя яйцами в каждом.

Список литературы

1. Вилков, В.С. Биология водоплавающих птиц лесостепи Северного Казахстана : автореф. дис. ... канд. биол. наук / В.С. Вилков. – М., 1989. – 219 с.
2. Кошелев, А.И. Лысуха в Западной Сибири / А.И. Кошелев. – Новосибирск, 1984. – 175 с.



УДК 597/599

НАЗЕМНЫЕ ПОЗВОНОЧНЫЕ ТЮМЕНИ

С.Н. Гашев

Тюменский государственный университет, г. Тюмень, РФ
gsn-61@mail.ru

Аннотация. Фауна наземных позвоночных представлена 267 видами, относящимися к 24 отрядам 4 классов. Отмечено преобладание в зоне многоэтажной застройки эвсинантропных видов. В зоне лесопарков фауна наиболее приближена к пригородной, характерной для подтаежной подзоны в целом.

Ключевые слова: позвоночные, млекопитающие, птицы, рептилии, амфибии.

LAND VERTEBRATA OF TYUMEN

S. Gashev

Tyumen State University, Tyumen, Russian Federation

Abstract. The fauna of land vertebrata is presented by 267 species relating to 24 orders of 4 classes. The prevalence of eusinantropik types is noted in the zone of multystoried building. In the zone of forest parks the fauna is mostly approached to suburban, which is characteristic for a subtaiga subband in general.

Keywords: vertebrata, mammals, birds, reptiles, amphibians.

Наземные позвоночные – не систематическая группа, в которую входят представители четырех классов: Земноводные (*Amphibia*), Пресмыкающиеся (*Reptilia*), Птицы (*Aves*) и Млекопитающие

(*Mammalia*), являются важным элементом не только природных систем вообще, но и биогеоценозов урбанизированных территорий. Они представлены консументами разных порядков и играют важную роль в энергетических процессах урбоэкосистем, а также в значительной степени определяют санитарно-эпидемиологическую ситуацию в городах.

Все это делает совершенно необходимым изучение биологического разнообразия этой группы.

Первые исследования фауны разных классов (в первую очередь, птиц) этой сборной группы начались еще в XIX веке с работ И.Я. Словцова [9], а затем были продолжены В.Ф. Ларионовым в первой половине XX века [6]. В конце прошлого столетия нужно отметить работы А.Д. Шаронова [11], С.Н. Гашева [2] и К.В. Граждана [4]. Однако комплексные работы по биологическому разнообразию долгое время отсутствовали. Первой такой работой явилась статья С.П. Арефьева с соавторами [1], в которой были рассмотрены все классы позвоночных животных. В начале XXI века данные по фауне наземных позвоночных птиц г. Тюмени были обобщены С.Н. Гашевым в коллективной монографии, посвященной экологии города [5]. В дальнейшем эти данные постоянно пополнялись [7, 8, 10 и др.].

Общее число видов наземных позвоночных в фауне г. Тюмени, по-видимому, насчитывает 267 видов (Табл. 1).

Таблица 1.

Фауна наземных позвоночных города Тюмени

Классы	Количество отрядов	Количество видов
<i>Amphibia</i>	2	5
<i>Reptilia</i>	1	4
<i>Aves</i>	16	231
<i>Mammalia</i>	5	27
Всего	24	267

На территории г. Тюмени в настоящее время отмечено 27 видов млекопитающих, принадлежащих к 5 отрядам [3, 5 и др.]. В многоэтажной застройке безусловными доминантами являются эвсинантропы (мышь домовая, серая крыса) – их доля составляет 89 и 11 % соответственно. В частной застройке их удельный вес снижается до 21 %, тогда как резко возрастает доля синантропных видов (мышь полевая, полевка обыкновенная) – 71 %. В парках, скверах, на кладбищах отмечается высокая доля синантропных видов – 79 %. В лесопарках она снижается: синантропы уступают место «диким» антропофильным видам (рыжая и красная полевки, бурозубка обыкновенная и др.).

В начале века орнитофауна г. Тюмени насчитывала около 170 видов [5], в т. ч. 37 оседлых, 105 гнездящихся, 7 кочующих, 13 пролетных и 8 залетных. При этом антропофильные птицы представлены 56 видами, а синантропные – 8 видами. Современная фауна птиц г. Тюмени по данным разных авторов, обобщенным М.Ю. Лупинос, насчитывает около 230 видов птиц, статус многих из которых еще предстоит уточнить. Это не означает обязательно, что в городе появились новые виды, хотя это тоже возможно в связи с изменением климата; в основном увеличение связано с появлением новых данных от расширяющегося круга исследователей. В связи с высокой степенью подвижности птиц четкого распределения по разным функциональным зонам города не отмечено, хотя в зоне многоэтажной застройки также велика доля эвсинантропов (сизый голубь, домовый воробей).

Герпетофауна Тюмени, как сборная группа, представленная рептилиями (собственно герпетофауна) и амфибиями (батрахофауна), также увеличивает число видов по сравнению с началом века [5] и к настоящему времени насчитывает, соответственно, уже 4 и 5 видов. Общая тенденция к повышению аридности местообитаний в городской черте ведет к росту видов рептилий и снижению доли амфибий в общем фаунистическом списке наземных позвоночных.

Список литературы

1. Арефьев, С.П. Биологическое разнообразие и географическое распространение позвоночных животных Тюменской области / С.П. Арефьев, С.Н. Гашев, А.Г. Селюков // Западная Сибирь – проблемы развития. – Тюмень, 1994. – С. 92–116.
2. Гашев, С.Н. Интересные орнитологические находки в г. Тюмени и окрестностях // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири : сб. ст. и крат. сообщ. – Екатеринбург, 1997. – С. 43–44.
3. Гашев, С.Н. Млекопитающие в системе экологического мониторинга (на примере Тюменской области) / С.Н. Гашев. – Тюмень : Изд-во ТюмГУ, 2000. – 220 с.

4. Граждан, К.В. Птицы Тюмени и Тюменского района // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. – 1998. – Вып. 3. – С. 47–55.
5. Тюмень начала XXI века / В.П. Ключева, В.И. Ульянов, Д.А. Авдеев [и др.]. – Тюмень : ИПОС СО РАН, 2002. – 335 с.
6. Ларионов, В.Ф. Перечень птиц Тюменского округа // Изв. ТомГУ. – 1926. – Т. 77. – С. 185–196.
7. Лупинос, М.Ю. Экологическая характеристика орнитофауны лесопарков города Тюмени // Первые Международные Беккеровские чтения. Ч. 1. – Волгоград : ТриАС, 2010. – С. 435–438.
8. Митропольский, М.Г. Птицы города Тюмени: состав фауны, характер пребывания / М.Г. Митропольский, Л.Б. Мордонова // Динамика численности птиц в наземных ландшафтах. 30-летие программы мониторинга зимующих птиц России и сопредельных регионов: материалы Всерос. науч.-практ. конф. – М., 2017. – С. 326–334.
9. Слозцов, И.Я. Позвоночные Тюменского округа и их распределение в Тобольской губернии // Материалы к познанию фауны и флоры Российской империи. Отд. зоолог. – Б.изд., 1892. – Вып. 1 – С. 187–264.
10. Халитов, И.З. Некоторые наблюдения за зимующими птицами в Тюмени / И.З. Халитов, М.Ю. Лупинос // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. – 2014. – Вып. 19. – С. 168–169.
11. Шаронов, А.Д. Из орнитологических наблюдений в окрестностях Тюмени // Орнитология. – 1963. – Вып. 6. – С. 485–486.



УДК 591.531.1 + 591.95 (476)

**СТРУКТУРА КОМПЛЕКСА ЧЛЕНИСТОНОГИХ – ВРЕДИТЕЛЕЙ ДРЕВЕСНО-КУСТАРНИКОВЫХ РАСТЕНИЙ
В УСЛОВИЯХ ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ ГРОДНЕНСКОГО ПОНЕМАНЯ (БЕЛАРУСЬ)
В ОЦЕНКЕ ТРОФОЭКОЛОГИЧЕСКИХ ГРУПП ПО ТИПАМ ПОВРЕЖДЕНИЙ**

Е.И. Гляковская

Гродненский государственный университет им. Я. Купалы, г. Гродно, Республика Беларусь
ekaterina.g91@mail.ru

Аннотация. Членистоногие-вредители трофоэкологически связаны с древесно-кустарниковыми растениями в условиях зеленых насаждений Гродненского Понеманья. К настоящему времени в составе комплекса известно 127 видов членистоногих-вредителей из 6 отрядов, 21 семейства и 85 родов. Рода *Stigmella* Schrank., 1802, *Phyllonorycter* Hübner, 1822 и *Eriophyes* von Sieb., представленные 14, 11 и 10 видами соответственно.

Ключевые слова: повреждения, членистоногие, трофоэкологические группы, фитофаги.

**THE STRUCTURE OF THE COMPLEX ARTHROPODS PESTS ON WOODY PLANTS AND SHRUBS UNDER THE CONDITIONS
OF GREEN STANDS IN GRODNO PONEMAN REGION (BELARUS) IN THE ESTIMATION
OF TROPHO-ECOLOGICAL GROUPS BY TYPES OF DAMAGES**

E.I. Hliakouskaya

Yanka Kupala State University of Grodno, Grodno, Republic of Belarus

Abstract. Arthropod pests are tropho-ecologically related to woody plants and shrubs under the conditions of green stands in the Grodno Poneman region. The list of arthropod pests includes 127 species. They belong to 6 orders, 21 families and 85 genera. The genus *Stigmella* Schrank., *Phyllonorycter* Hübner, and *Eriophyes* von Sieb are represented by 14, 11 and 10 species respectively.

Keywords: damages, arthropods, tropho-ecological groups of phytophagous.

Зеленые насаждения и дискретные посадки декоративных растений имеют важное эстетическое, архитектурно-планировочное и санитарно-гигиеническое значение. Особую значимость они приобретают в городских урбоэкосистемах, где трансформируются почти все компоненты природной среды. Быстрый рост, долговечность и устойчивость декоративных древесно-кустарниковых растений, а также отсутствие необходимости в особом уходе и приемах размножения обуславливает широкое их использование в зеленом строительстве [1]. Вместе с тем, постоянное расширение ассортимента культивируемых древесно-кустарниковых растений за счет форм, ранее отсутствовавших в декоративных и иного типа насаждениях, ведет к изменению состава их членистоногих-вредителей.

Энтомо-фитопатологические исследования проводились в течение вегетационных сезонов 2016–2017 гг. в городских зеленых насаждениях на территории Гродненского Понеманья – на территории гг. Гродно, Скидель, Мосты, Лида и г. п. Порозово [2]. Обобщение данных по таксономическому составу позволяет констатировать наличие в составе городских зеленых насаждений комплекса 127 видов