

Как показал анализ, температуры изменяются в течение года, от сезона к сезону, а также по метеостанциям с севера на юг и с запада на восток, что требует дальнейшего изучения.

#### **Список цитированных источников**

1. В Минске побит 105-летний температурный рекорд. Из-за жары обмелели реки есть угроза судоходству [Электронный ресурс]. – Минск, 2018. – Режим доступа :<https://news.tut.by/society/595637.html>. - Дата доступа : 05.07.2018.

2. Логинов, В.Ф. Опасные метеорологические явления на территории Беларуси / В.Ф. Логинов, А.А. Волчек, И.Н. Шпока. – Минск : Бел. наука, 2010. – 129 с.

УДК 597.8

### **ПИЩЕВАЯ СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ ЗЕЛЕННЫХ ЛЯГУШЕК В УСЛОВИЯХ УРБАНИЗИРОВАННОГО ЛАНДШАФТА**

**Румянцев Р. А.**

Учреждение образования «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы», г. Гродно, Республика Беларусь, [harnnas@mail.ru](mailto:harnnas@mail.ru)

Научный руководитель – Ячуревич О. В., к.б.н., доцент

*Spectra of feeding of aquatic amphibians of the genus Pelophylax in a reservoir with a high anthropogenic load are considered in the article. The purpose of the study is to reveal peculiarities of nutrition and trophic relationships of various species of tailless amphibians in Grodno's reservoirs with different anthropogenic load.*

Вопрос о биоценотической роли земноводных достаточно глубоко изучен многими авторами в различных аспектах. Характеристика разнообразия жертв амфибий позволяет подойти к анализу трофических связей с другими видами в биоценозе, что, безусловно, подводит к анализу экологической ниши [1, 2].

Огромное значение имеет и неприхотливость амфибий в пищевом отношении. Они в гораздо большем количестве, чем птицы, способны поедать насекомых с неприятным запахом и вкусом, беспозвоночных с яркой отпугивающей окраской [1].

Целью работы являлось изучение пищевой специализации и спектров питания зеленых лягушек в условиях урбанизированного ландшафта.

В качестве объектов исследования выбрали массовые виды земноводных – европейских водных зеленых лягушек: *Pelophylax esculentus*, *Pelophylax lessonae* и *Pelophylax ridibundus*.

Для изучения пищевых объектов зеленых лягушек использовали стандартные методы зоологических исследований, производили сбор земноводных на водоеме и исследовали содержимое желудочно-кишечного тракта.

Выборка зеленых лягушек (N=34) сделана на пруду биологической очистки по ул. Мясницкая с высокой степенью антропогенной нагрузки [2]. В окрестностях расположена производственная зона завода ОАО «Гродненский мясокомбинат» и гаражный кооператив, а также проселочная дорога. В водоем поступает вода производственных стоков с предприятия. Длина пруда составля-

ет 177 м, ширина – 103 м, средняя глубина – 3 м. Грунт представлен песком и илом. Береговая линия слегка извилистая, берег пологий, в некоторых местах обрывистый, поросший растительностью, местами бетонированный. Характер зарастания – прибрежно-прерывистый.

В модельном водоеме присутствуют 3 вида зелёных лягушек, из которых преобладают виды *Pelophylax lessonae* (44%) и *Pelophylax esculentus* (39%).

Проведенные исследования позволили выявить пищевые объекты и общий спектр питания двух видов зеленых лягушек рода *Pelophylax*.

В спектре питания рода *Pelophylax* в целом 100 % составляют насекомые.

Данный класс представлен 5 отрядами: *Coleoptera*, *Hymenoptera*, *Orthoptera*, *Diptera*, *Hemiptera*. Исходя из полученных данных, преобладает отряд *Hymenoptera* (78 %) (сем: *Formicidae* и *Apidae*) и отряд *Coleoptera* (12 %) (сем: *Carabidae*), также присутствуют в незначительной мере отряды *Orthoptera* (5 %), *Diptera* (3 %) и отряд *Hemiptera* (2 %).

Для выявления пищевой специализации отдельных видов зеленых лягушек проведен анализ их спектров питания (*Pelophylax esculentus*, *Pelophylax lessonae*) из одного водоема (таблица).

**Таблица – Разнообразие пищевых объектов в рационе *Pelophylax esculentus* и *Pelophylax lessonae***

Таксон	Pelophylax esculentus		Pelophylax lessonae	
	Экз.	%	Экз.	%
Cl. Insecta	90	100	54	100
O. Coleoptera	11	12	2	3,7
Fam. Carabidae	7	8		
Fam. Coccinellidae			2	3,7
O. Hymenoptera	76	84	38	70,4
Fam. Vespidae			3	5,6
Fam. Formicidae	63	70	23	42,3
Fam. Apidae	9	10	12	22,2
O. Orthoptera	3	4	2	3,7
Fam. Gryllotalpidae	3	4	2	3,7
O. Hemiptera	1	2	4	7,4
Fam. Corixidae			1	1,9
O. Lepidoptera			1	1,9
Fam. Sphingidae			1	1,19
Fam. Pieridae			1	1,19
O. Diptera			5	9,3
Fam. Culicidae			4	7,4

В спектре питания *Pelophylax esculentus* класс насекомые представлен 3 отрядами: *Coleoptera*, *Hymenoptera*, *Orthoptera*. Преобладает отряд *Hymenoptera* (84 %) (сем: *Formicidae* и *Apidae*) и отряд *Coleoptera* (12 %), также присутствует в незначительной мере отряд *Orthoptera* (4 %).

В спектре питания *Pelophylax lessonae* 100 % составляют насекомые. Класс насекомые представлен 6 отрядами: *Coleoptera*, *Hymenoptera*, *Orthoptera*, *Diptera*, *Lepidoptera* и *Hemiptera*. Доминирует отряд *Hymenoptera* (70 %) (сем: *Formicidae* и *Apidae*), так же присутствуют в незначительной мере отряды: *Coleoptera* (4 %), *Orthoptera* (4%), *Diptera* (9 %) и отряд *Hemiptera* (7 %).

Таким образом, можно отметить, что на стационарном водоёме в г. Гродно с высокой степенью антропогенной нагрузки у зеленых лягушек рода *Pelophylax* (*Pelophylax esculentus*, *Pelophylax lessonae*) не большое видовое разнообразие пищевых объектов. У *Pelophylax lessonae* в спектре питания однозначно преобладают насекомые отряда *Hymenoptera* (71-85%). Также выявлены представители отрядов *Coleoptera*, *Orthoptera*, *Diptera*, *Lepidoptera* и *Hemiptera*. У *Pelophylax esculentus* в спектре питания доминируют насекомые отрядов *Hymenoptera* и *Coleoptera*.

#### **Список цитированных источников**

1. Лягушка озерная (*Pelophylax ridibundus*) [Электронный ресурс]. – 2008. – Режим доступа: <http://floranimal.ru/pages/animal/l/857.html>. – Дата доступа: 20.03.2019.

2. Янчуревич, О.В. Репродуктивная экология некоторых видов амфибий в условиях урбанизированных ландшафтов / О.В. Янчуревич // Веснік Гродзенскага дзяржаўнага ўніверсітэта імя Янкі Купалы. Серія 2. – 2005. – №1 (31). – С. 205–212.

УДК 552.517 (476–14)

## **ПРИРОДНО-АНТРОПОГЕННЫЕ ЛАНДШАФТЫ ПРИПЯТСКОГО ПОЛЕСЬЯ В ПРЕДЕЛАХ БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Рыжко К. В.**

Учреждение образования «Брестский государственный университет имени А. С. Пушкина», г. Брест, Республика Беларусь, [kri.ryzhko@gmail.com](mailto:kri.ryzhko@gmail.com)  
Научный руководитель – Грибко А. В., к.г.н., доцент

*This article reveals the theme of the spread of the natural-anthropogenic landscape of Pripyatsky Polesye (within the Brest region). The theme is relevant because as a result of anthropogenic impact, there is a change in landscapes which entails a change in biota and sometimes geomes, therefore their normal functioning is carried out subject to continuous monitoring and control by the person.*

Природно-антропогенные ландшафты (ПАЛ) представляют собой сложную систему, состоящую из разных типов ландшафтов, которые образовались в ходе хозяйственной деятельности человека. Они представляют собой комплексы, сформировавшиеся в результате целенаправленного использования ресурсов природного ландшафта в определенных видах хозяйственной деятельности. Сельскохозяйственная, лесохозяйственная, рекреационная, природоохранная и прочая деятельность обусловлена природными предпосылками и наличием пригодных для использования ресурсов, но влечет за собой трансформацию природного комплекса. Поэтому вмешательство человека в такие ландшафты не беспредельно, их нормальное функционирование возможно при условии сохранения природных взаимосвязей [1]. В пределах Припятского Полесья наиболее распространенными природно-антропогенными ландшафтами являются сельскохозяйственный, лесной и рекреационный.

Некоторые природно-антропогенные ландшафты являются природно-техногенными системами (ПТС) [2] и не имеют аналогов в природе. Природ-