

Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«Белгородский государственный национальный
исследовательский университет»

Министерство образования и науки Республики Армения
Ереванский государственный университет

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И ЭВОЛЮЦИОННЫЕ
МЕХАНИЗМЫ СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОГО
ГОМЕОСТАЗА ЖИВЫХ СИСТЕМ**

Материалы XIV Международной
научно-практической
экологической конференции

4–8 октября 2016 г., г. Белгород



Белгород 2016

УДК 574(08)
ББК 28.081
Э 40

Печатается по решению редакционно-издательского совета
Института инженерных технологий и естественных наук Белгородского
государственного национального исследовательского университета

Редакционная коллегия:

Агаян С., Аракелян М., Казарян А., Нанаголян С.,
Папов Г., Присный А.В., Присный Ю.А.

Ответственный за выпуск: А.В. Присный

Э 40 **Экологические и эволюционные механизмы структурно-функционального гомеостаза живых систем:** Материалы XIV Международной научно-практической экологической конференции. 4–8 октября 2016 г., г. Белгород. – Белгород: ИД «Белгород» НИУ «БелГУ», 2016. – 244 с.

ISBN 978-5-9571-2199-2

Сборник включает краткое изложение докладов, представленных на конференцию «Экологические и эволюционные механизмы структурно-функционального гомеостаза живых систем». Включенные в сборник материалы отражают современное состояние эколого-флористического, эколого-фаунистического и эколого-диагностического направлений в изучении живых организмов и сообществ, населяющих естественные, преобразованные и искусственные ландшафты.

Сборник предназначен для специалистов в области экологии и охраны природы. Он также представляет интерес для биологов и специалистов других профилей, интересующихся проблемами экологии.

УДК 574(08)
ББК 28.081

ISBN 978-5-9571-2199-2

© Коллектив авторов, 2016
© НИУ «БелГУ», 2016

гнездовой биологии и экологии данного вида проведено впервые на территории Ульяновской области (Среднее Поволжье).

ИЗМЕНЧИВОСТЬ ЛОКАЦИОННЫХ СИГНАЛОВ НЕТОПЫРЯ КАРЛИКА НА ТЕРРИТОРИИ АРМЕНИИ.

В. Арутюнян, М. Аракелян

Ереванский государственный университет, Армения, г. Ереван

Нетопырь карлик (*Pipistrellus pipistrellus*) один из самых распространенных видов на территории Армении. Данный вид встречается на всей территории Армении, почти во всех ландшафтных зонах. Этот вид образует смешанные колонии с другими видами рукокрылых, в частности со средиземноморским нетопырем (*Pipistrellus kuhli*). На основании проведенного исследования локационных сигналов нетопыря карлика (*Pipistrellus pipistrellus*) на территории 4 районов (марзов) Армении нами была поставлена задача определить адаптивные особенности их акустической сигнализации. Записи производились ультразвуковым детектором Petterson D 230. Последующий анализ звуковых сигналов проводился в лаборатории с помощью программы Spectrogram 16. При работе считывались значения максимальной и минимальной частот, длины импульса и частоты с максимальной энергией сигнала с спектрограммы. Полученные данные обрабатывали с помощью программы Statistica 7.

Как и все остальные виды рукокрылых, нетопырь карлик использует три типа сигналов: поисковые, социальные и охотничьи трели. Нами были исследованы поисковые сигналы данного вида. Поисковые сигналы нетопыря карлика представляют собой квазиконстантные сигналы с присутствием частотно-модулированной компоненты. Диапазон таких сигналов у данного вида колеблется в пределах от 40 до 111.4 кГц, с длительностью сигналов от 1.5–22.3 мс со средним значением 6.7 мс. Анализ главных компонент и однофакторный дисперсионный анализ полученных данных сигналов нетопыря выявил существенные географические отличия ($p < 0.001$) между сигналами рукокрылых на территории Армении. Выборки

начальных и конечных частот нетопырей из всех четырех областей статистически достоверно отличаются друг друга ($p < 0.001$). Выявленные различия показали, что начальные и конечные частоты изменяются с высоких до низких по направлению с севера на юг. На севере Армении, в Тавушской области, в ландшафте преобладают лесные массивы и они более закрытые. На юге Армении, в Араратской и Вайотц Дзорской области, ландшафты более открытые, вследствие чего на юге атмосферное рассеивание частот выражено сильнее чем на севере, и, как результат, на севере Армении начальные и конечные частоты сигналов более высокие. Отметим, что конечная частота является более стабильным показателем и применяется для определения видовой принадлежности рукокрылых. Таким образом, параметры сигналов нетопыря-карлика сильно зависят от их географического положения и должны учитываться при видовом определении вида при помощи детектора.

ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ КОРОСТЕЛЯ В ПОЙМЕ СЕВЕРСКОГО ДОНЦА НА СЕВЕРО-ВОСТОКЕ УКРАИНЫ

А. А. Атемасов

*Харьковский национальный университет имени В.Н. Каразина,
Украина, г. Харьков*

Коростель (*Crex crex*) – обычный вид на северо-востоке Украины. В Харьковской области основными местообитаниями коростеля являются пойменные луга и в меньшей степени – поляны и вырубки в пойменных лесах, блюдцеобразные понижения на второй террасе долин рек и агробиотопы, которые прилегают к долинам рек и по краям которых имеется древесно-кустарниковая растительность.

Изучение коростеля проводится на участке пойменного луга на территории Змиевского района Харьковской области с 1992 года. Пойма реки Северский Донец на исследуемом участке содержит различные виды луговой растительности, отличается обилием стариц, заливов и мокрых понижений с болотной растительностью. Площадь учетной площадки составляет 12,5 км². Учеты коростеля проводятся путем подсчета вокализирующих самцов на учетных площадках.