

Рисунок 2 – Учёт зубров с использованием квадрокоптера

Методика зимних учётов зубров сводится к следующему. После фото- и видеосъёмки зубров с применением квадрокоптера данные переносятся на компьютер. Затем выбирается самый качественный снимок, при увеличении которого можно определить пол и возраст животного. Для этого проводится разноцветное точкование животных по полу и возрасту. Стада зубров в Беловежской пушче и её охранной зоне рассредоточены по всей территории национального парка. Имеется 5 основных группировок зубров, которые мы условно называем северная, северо-западная, центральная, южная и юго-западная. Необходимо отметить, качественный и объективный учет зубров – процесс трудоёмкий, требующий неоднократного выезда в конкретные места локализации зубров.

Список использованных источников

1. Корочкина, Л. Н. Методика учета и динамика численности вольноживущих зубров Беловежской пушчи / Л. Н. Корочкина // Беловежская пушча. Исследования. – Минск, 1975. – Вып. 9. – С. 91–106.

S. A. Karotsia, E. A. Harustovich,
National Park «Belovezhskaya Pushcha», Kamenyuki

**METHODOLOGICAL APPROACHES TO CARRYING OUT
 WORK WITH BISON IN LARGE CUMULATIONS
 ON THE EXAMPLE OF BELOVEZHSKAYA PUSHCHA**

Methodological approaches have been developed for carrying out accounting work with bison in large concentrations on the example of Belovezhskaya Pushcha.

Key words: bison, censuses, quadcopter, methodology, number, livestock.

УДК 594.38:591.6(476)

В. М. Коцур,
Витебский государственный университет имени П. М. Машерова, Витебск

**НАЗЕМНЫЕ МАЛАКОКОМПЛЕКСЫ (MOLLUSCA, GASTROPODA)
 СУХОДОЛЬНЫХ ЛУГОВ БЕЛОРУССКОГО ПООЗЕРЬЯ**

Приведены данные о составе и структуре ассамблей наземных моллюсков различных типов суходольных лугов Белорусского Поозерья. Всего выявлено 20 видов наземных моллюсков. Наибольшее число видов наземных моллюсков и плотность в пределах экз./м² зарегистрированы на разнотравных суходолах.

Ключевые слова: наземные моллюски, суходольные луга, Белорусское Поозерье, растительные ассоциации, кластерный анализ, индексы биоразнообразия.

Внепойменные луга являются доминирующими в структуре луговой растительности Белорусского Поозерья занимая 97,4 % от общей площади лугов. Среди внепойменных лугов выделяют суходольные луговые сообщества (92,4 % от общей площади материковых лугов) и низинные луга (7,6 % от общей площади материковых лугов). Большая часть материковых лугов является вторичными местообитаниями, сформировавшимися на месте сведенных лесов и не используемых сельхозугодий [1].

Суходолы являются специфичными местообитаниями для наземных моллюсков. Особенностью суходолов является преобладание атмосферного питания над грунтовым. В результате в такие биотопы получают меньшее количество влаги по сравнению с большинством типов лесных и пойменных луговых биотопов и испытывают значительные колебания уровня влажности в течении вегетационного сезона. На суходолах моллюски концентрируются на неровностях мезо и микрорельефа: на нижних частях склонов, рывинах промоинах, кочках злаков, кротовинах и т.д. Наземные моллюски суходольных лугов в отличие других типов луговых и лесных биотопов Белорусского Поозерья оставались слабоизученными, что и определило формулировку цели проведенного исследования.

Всего за 2010–2022 гг. проведено исследование 17 участков суходольных лугов, относимых к разнотравным, разнотравно-мшистым, разнотравно-злаковым, злаковым, злаково-разнотравным, ЗМ – злаково-мшистым и мшистым ассоциациям. Классификация растительных ассоциаций дана по Юркевичу [2]. Сбор наземных раковинных моллюсков производился как вручную, так и при помощи просева подстилки и дерна через геологическое сито. Для характеристики малакокомплексов суходолов использовались индексы биоразнообразия Шеннона H' , Симпсона S , а также выровненность J . Статистическая обработка данных проводилась с использованием программы Statistica 10.0.

Всего на суходольных лугах Белорусского Поозерья выявлено 20 видов наземных моллюсков (*Succinella oblonga*, *Cochlicopa lubrica*, *C. lubricella*, *Vallonia excentrica*, *V. costata*, *Pupilla muscorum*, *P. bigranata*, *Vertigo pusilla*, *V. pygmaea*, *V. liljeborgi*, *Truncatellina cylindrica*, *Punctum pygmaeum*, *Nesovitrea petronella*, *N. hammonis*, *Euconulus fulvus*, *Vitrina pellucida*, *Helix pomatia*, *Fruticola fruticum*, *Pseudotrachia rubiginosa*, *Euomphalia strigella*).

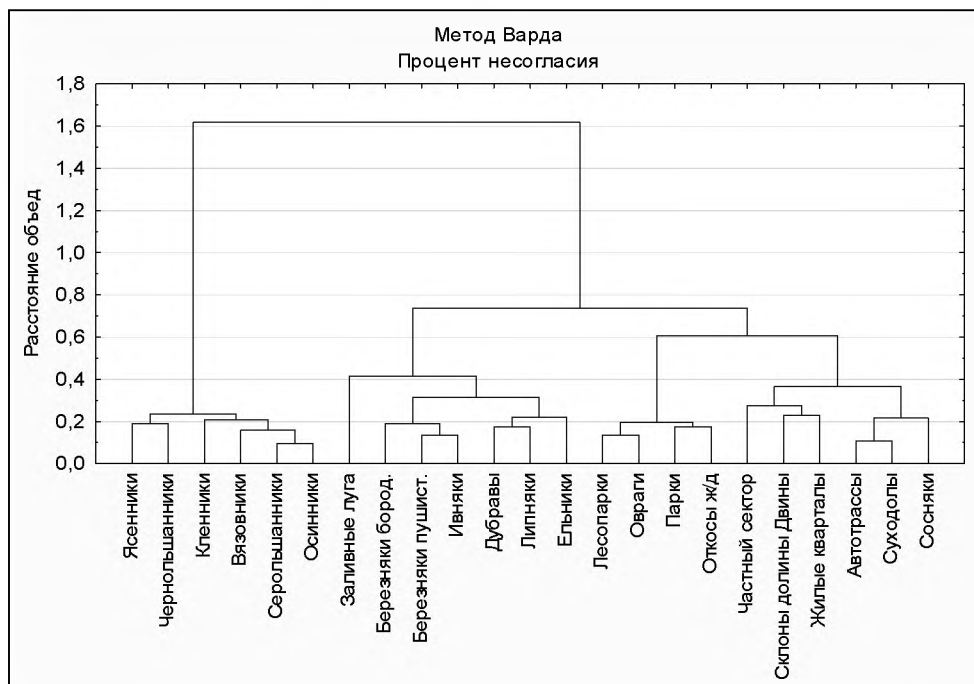


Рисунок 1 – Дендрограмма сходства малакокомплексов Белорусского Поозерья

Виды, отмеченные на суходолах, достаточно равномерно распределены по родам и семействам. Из 14 родов, отмеченных на суходолах, род *Vertigo* представлен 3 видами; 4 рода (*Cochlicopa*, *Vallonia*, *Nesovitrea*, и *Pupilla*) включают по 2 вида, остальные 9 родов содержат по 1 виду. Среди

выявленных 12 семейств, 2 (Hydromiidae и Vertiginidae) включают 3 вида, 3 семейства включают по 2 вида и 8 семейств включают по 1 виду. Характерной особенностью видового состава наземных моллюсков суходолов является практически полное отсутствие слизней, связанная с неблагоприятными условиями увлажнения в этих местообитаниях. Ни один вид не выявлен во всех исследованных биотопах. Наиболее распространены виды *C. lubrica*, *V. excentrica*, *P. muscorum*, *V. rugosa*, *N. hammonis* и *V. pellucida*.

В пределах конкретного суходола число видов колеблется от 4 до 12. Плотность на м² изменяется в пределах от 8 до 444 экз./м² (среднее – 137). Наибольшее число видов (9–12) и плотность (91–444 экз./м², среднее – 296) характерна для разнотравных суходолов. Меньшие значения числа и плотности отмечены на мшистых суходолах видов (4–9 видов, 8–253 экз./м², среднее – 116) и на лаковых суходолах (5–8 видов, 30–209 экз./м², среднее – 86). Для суходолов характерны низкие значения индексов биоразнообразия Шеннона и Симпсона ($H' = 0,99–1,96$, $C = 0,43–0,8$) при средних значениях индекса выровненности ($J = 0,45–0,84$).

По результатам кластерного анализа видового состава малакокомплексы суходольных лугов демонстрируют наибольшее сходство с малакокомплексами обочин автодорог и сосновых лесов (рисунок 1). Вероятнее всего, это связано с ксерофильным характером подобных местообитаний.

Таким образом, в пределах суходолов отмечено 20 видов наземных моллюсков из 12 семейств. Наибольшие значения числа видов и плотности характерны для разнотравных суходолов. По видовому составу малакокомплексы суходолов наиболее близки к малакокомплексам автодорог и сосновых лесов.

Список использованных источников

1. Мерзвинский, Л. М. Современный растительный покров Белорусского Поозерья / Л. М. Мерзвинский. – Витебск : ВГУ им. П. М. Машерова, 2001. – 56 с.
2. Юркевич, І. Д. Фларыстычны аналіз лугавой расліннасці Беларусі / І. Д. Юркевич, Н. А. Буртыс, С. Р. Бусько // Вес. Нац. акад. навук БССР. Сер. біялагічных навук. – 1985. – № 2. – С. 3–8.

V. M. Kotsur,

Vitebsk State University named after P. M. Masherov, Vitebsk

TERRESTRIAL MALACOCOMPLEXES (MOLLUSCA, GASTROPODA) OF UPLAND MEADOWS OF THE BELARUSIAN LAKELAND

Data on the composition and structure of assemblages of terrestrial mollusks of various types in upland meadows of the Belarusian Lakeland are presented. A total of 20 species of terrestrial mollusks have been identified. The largest number of species of terrestrial mollusks and the density per sq.m were recorded upland meadows with complex plant composition.

Key words: terrestrial mollusks, upland meadows, Belarusian Lakeland, plant associations, cluster analysis, biodiversity indices.

УДК 599.322:59.087

И. А. Крищук,

ГНПО «Научно-практический центр НАН Беларуси по биоресурсам», Минск

СУТОЧНАЯ АКТИВНОСТЬ ПОЛЧКА (*GLIS GLIS*) В УСЛОВИЯХ ЮГА БЕЛАРУСИ

Приводятся данные по суточной активности *Glis glis* в условиях южного региона Беларуси. Установлено, что периодизация суточной активности у полчка очень изменчива и в большей степени зависит от погодных условий.

Ключевые слова: *Glis glis*, искусственные гнездовья, неинвазивные методы, суточная активность.

Представители семейства Соневые (Cliridae) являются очень сложными для наблюдения объектами в естественных условиях, так как ведут скрытный ночной образ жизни, характеризуются малой численностью популяций и расположением укрытий в трудно обнаруживаемых местах, способностью к длительной гибернации.