

Lam. — *M. palczewskii* Jacz., *Sambucus racemosa* L. — *M. vanbruntiana* Ger. Из трав высокая степень повреждения отмечена для *Hordeum distichon* L., *Triticum aestivum* L., *Trifolium medium* L., *Lotus corniculatus* L., *Cirsium oleraceum* (L.) Scop., *Astragalus glycyphyllos* L., *Galeobdolon luteum* Huds., др.

По числу видов изучаемая группа грибов на исследуемой территории значительно беднее, чем в сравниваемых частях Центрально-Березинского [2] и Минско-Борисовского [4] геоботанических районов. На наш взгляд, это объясняется меньшим количеством видов питающих растений: флора Оршанско-Могилевского геоботанического округа беднее, чем геоботанических округов, включающих другие сравниваемые территории [12]. Преобладающий ландшафт Шкловского района — наиболее освоенный в республике (35–45% его площади — пашня [13]). Увеличение площади агроценозов ведет к сокращению естественных местообитаний растений, которыми особенно богаты лесные фитоценозы (лесистость ландшафта района составляет 25–30%, в то время как сравниваемых с ним территорий — 40–50% [13]), и исчезновению видов растений, являющихся подходящим субстратом для развития мучнисторосяных грибов.

Выявленные патогены имеют широкую распространенность в фитоценозах исследуемого нами района, а некоторые из них сильно угнетают растения. Этот факт, возможно, объясняется большой степенью хозяйственного воздействия на ландшафты [13]. В результате антропогенизации последних доля коренных сообществ уменьшается, а синантропизированных (агроценозы, пруды, лесопосадки, пастбища) — возрастает. В таких условиях снижается до минимума естественный отбор, падает иммунитет растений к различным заболеваниям, в том числе и к мучнистой росе. И как следствие появления свободных эконих для патогенов — возможность выявления в районе новых видов мучнисторосяных грибов и питающих их растений.

1. Шуканов А.С., Гирилович И.С. // Вестн. Белорус. ун-та. Сер.2. 1986. №1. С.26.
2. Шуканов А.С., Гирилович И.С., Лемеза Н.А. // Там же. 1988. №3. С.47.
3. Стефанович А.И. // Там же. 1987. №3. С.33.
4. Гирыловіч І.С., Лемеза М.А., Шуканаў А.С. // Весці АН Беларусі. Сер. біял. навук. 1992. №2. С.45.
5. Юркевич И.Д., Голод Д.С., Адериho В.С. Растительность Белоруссии, ее картографирование, охрана и использование. Мн., 1979.
6. Теоретические и методические проблемы сравнительной флористики. Л., 1987.
7. Чумаков А.Е., Захарова Т.И. Вредоносность болезней сельскохозяйственных культур. М., 1990.
8. Гелюта В.П. Флора грибов Украины. Мучнисторосяные грибы. Киев, 1989.
9. Определитель растений Белоруссии. Мн., 1967.
10. Черепанов С.К. Сосудистые растения СССР. Л., 1981.
11. Энциклопедия природы Беларуси: У 5 т. Мн., 1983–1986.
12. Козловская Н.В., Парфенов В.И. Хорология флоры Белоруссии. Мн., 1972.
13. Марцинкевич Г.И., Клицунова Н.К., Мотузко А.Н. Основы ландшафтоведения. Мн., 1986.

УДК 599.32

В.В. ГРИЧИК

ПРОБЕЛЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ В ИЗУЧЕНИИ ТЕРИОФАУНЫ БЕЛАРУСИ

Four species were added to the list of Belarusian mammals during last 30 years, nowadays it includes 77 species. Distribution, ecology and population structure are practically not studied for many of the species.

После выхода в свет сводки по млекопитающим Беларуси [1] прошло более 30 лет. С тех пор список видов нашей териофауны практически не подвергался корректировке. Однако эти 30 лет характеризуются чрезвычайно бурным развитием представлений о таксономии большинства групп млекопитающих, связанным, в частности, с внедрением принципиально новых методик — кариосистематики и цитогенетики, что дало толчок и для более системного применения "классических" методов изучения морфологии, распространения и экологии зверей. Результатом этого стала переоценка статуса очень многих форм,

“дробление” ряда видов, изменение во взглядах на объем и место надвидовых групп и соответствующая корректировка номенклатуры.

К сожалению, белорусские зоологи в последние десятилетия вопросами систематики и фаунистики млекопитающих на современном уровне не занимались. Лишь благодаря наличию в музеях Москвы, Санкт-Петербурга и Киева коллекционных материалов, собранных на территории нашей республики, специалисты, работающие в научных учреждениях России и Украины, в ряде случаев смогли определить некоторые сборы и частично опубликовать полученные результаты. Однако и эта фрагментарная информация на сегодняшний день остается разбросанной по многим, в основном мелким, публикациям и пока не дает основы для сколько-нибудь ясного представления о таксономическом составе териофауны Беларуси. Ряд вопросов до сих пор остается нерешенным из-за недостатка коллекционных материалов и отсутствия специальных фаунистических исследований, в первую очередь это касается насекомых, рукокрылых и особенно грызунов. Между тем укоренившееся 30 лет назад представление о хорошей изученности териофауны Беларуси сохраняется до сих пор в среде отечественных зоологов, по профилю интересов в большинстве своем далеких от вопросов фаунистики и систематики. Ситуация же на сегодняшний день такова, что отсутствие точных знаний о составе фауны млекопитающих в ряде случаев практически обесценивает многие исследования, например, по их биологии, морфофизиологическим параметрам, динамике численности, поскольку приведенные в них лапидарные определения типа “лесная мышь” или “серая полевка” в современном понимании соответствуют целым комплексам репродуктивно изолированных видов.

Цель настоящей публикации — акцентировать внимание на “белых пятнах” в знаниях о териофауне Беларуси и в общих чертах обрисовать перспективы возможных исследований в направлении ее изучения, а также дать краткий обзор современных литературных источников, которые могут стать основой для подобных исследований.

Отряд Насекомоядные (Insectivora). Семейство Ежовые (Erinaceidae)

Серия работ по изучению хромосомного аппарата [2–4] выявила четкие кариологические отличия обыкновенного (*Erinaceus europaeus* L., 1758) и белогрудого (*E. concolor* Martin, 1838) ежей. Это вызвало появление ряда исследований по установлению видовых особенностей *E. concolor* и изучению его гибридизации с *E. europaeus* в природе и в эксперименте [5–7 и др.]. В этих работах убедительно доказана видовая самостоятельность белогрудого ежа (*E. concolor*), что уже нашло отражение в последних каталогах и монографиях [8,9].

Все экземпляры ежей с территории Беларуси (Минская, Могилевская, Брестская области), хранящиеся в фондовой коллекции Зоологического музея Белорусского университета, относятся к виду *E. concolor* — белогрудый еж. В сводке по фауне насекомоядных СССР [10] распространение формы *concolor* очерчивается “к югу от северных границ Белоруссии”, а типичный *E. europaeus* приведен в числе прочего для Латвии и Литвы. Распространение этих двух форм в смежных с Беларусью областях России изучено слабо; на востоке Смоленской области встречается уже *E. europaeus*, описанный отсюда в качестве самостоятельного подвида *E.e. centralrossicus* Ognev, 1926 (цит. по: [8]).

Таким образом, находки на территории Беларуси настоящего европейского ежа вполне возможны и, видимо, достаточно вероятны для севера и востока республики. Мы имеем сведения о встречах в Шумилинском и Лиозненском районах Витебской области ежей с характерной для *E. europaeus* однотонно-серой окраской волосяного покрова нижней стороны тела (сообщения В.В. Иванковского и Б.Д. Лычковского), однако, учитывая присущую ежам широкую изменчивость окраски и отсутствие коллекционных материалов, вопрос о наличии в нашей фауне второго вида ежей пока остается открытым.

Заслуживает внимания и вопрос о подвидовой принадлежности обитающих в Беларуси белогрудых ежей. Хотя в свое время они были отнесены к подвиду *humanicus* Barret-Ham., 1900 [1], статус этой формы до сих пор оценивается специалистами достаточно противоречиво (см., напр., [9,10]).

Семейство Землеройковые (Soricidae)

Список землероек фауны Беларуси нуждается в проверке в отношении белозубок (*Crocidura*), два вида которых приведены в сводке И.Н.Сержанина [1]. Определение видов этого рода в некоторых случаях вызывает затруднения даже у специалистов-систематиков, что к тому же усугубляется противоречиями в трактовке ряда форм у разных авторов. Следует заметить, что распространение белозубок в республике не ограничено крайним югом и юго-востоком, как это до сих пор предполагалось: в фондах Зоомузея БГУ имеется экземпляр рода *Crocidura* из Минского района.

Практически не изучена у нас биология большинства землеройковых, зачастую отсутствуют даже сведения о ландшафтно-биотопической приуроченности некоторых видов (в первую очередь средней бурозубки (*Sorex caecutiens* Laxm., 1788), малой куторы (*Neomys anomalus* Cabr., 1907) и белозубок (*Crocidura*)). Наконец, нельзя исключить вероятность нахождения на территории Беларуси еще одного вида землеройковых — крошечной бурозубки (*Sorex minutissimus* Zimm., 1780), известной в числе прочего из Финляндии, Карелии и ряда областей Европейской России, включая Псковскую, Московскую и Орловскую [8, 10].

Отряд Рукокрылые (Chiroptera).

Семейство Гладконосые (Vespertilionidae)

К 15 известным для территории республики видам рукокрылых [1,11] сравнительно недавно прибавился шестнадцатый — ночница Брандта (*Myotis brandti* Eversm., 1845) [12,13]. Ее видовой статус в названных работах достаточно аргументирован. Нельзя исключать вероятность дальнейшего пополнения списка, например, за счет серого ушана (*Plecotus austriacus* Fisch. 1829), найденного на Украине и в Польше недалеко от границ Беларуси [14], либо длинноухой ночницы (*Myotis bechsteini* Kuhl, 1818), известной из Украины, Польши и Литвы [15].

Следует указать на общую фрагментарную изученность рукокрылых Беларуси: сколько-нибудь полные фаунистические данные имеются лишь для Беловежской Пущи, а некоторые виды, например гигантская вечерница (*Nyctalus lasiopterus* Schreb., 1780), большая ночница (*Myotis myotis* Borkh., 1797), северный кожанок (*Vespertilio nilssoni* Keys. et Blas., 1839), известны по единичным находкам.

Отряд Грызуны (Rodentia).

Семейство Хомяковые (Cricetidae)

Наличие в фауне Беларуси наряду с 46-хромосомной обыкновенной полевкой (*Microtus arvalis* Pall., 1779) ее 54-хромосомного двойника восточноевропейской полевки (*M. rossiameridionalis* Ognev, 1924) — факт установленный [16–19]. Для обозначения последней ранее использовалось название *subarvalis* Meyer, Orlov et Skholl, 1972 (non Heller, 1933); затем *epiroticus* Ondrias, 1966, однако находящееся ныне в обиходе имя *rossiameridionalis* может быть заменено, если кариологические исследования особей из типовых местонахождений какой-либо из многочисленных ранее описанных форм серой полевки выявят ее принадлежность к 54-хромосомному виду [8,20]. Распространение названных видов на территории Беларуси, их взаимоотношения в аспектах ландшафтно-биотопической приуроченности и сравнительной экологии изучены слабо [17,18] и представляют обширное поле деятельности для зоологов и экологов.

По праву “загадочным” видом может быть назван представитель недавно выделенного из *Microtus* рода *Terricola* [21] — подземная полевка (*T. subterraneus* Selys, 1838). На территории Беларуси известная до сих пор лишь из трех точек юга республики [1], эта полевка даже в коллекциях часто определяется как *Microtus arvalis*, в связи с чем многие ее находки остаются вне поля зрения исследователей [21, 22]. Недавно установлено, что биотопически этот вид приурочен не только к лесным массивам неморального облика (дубравам и т.п.), как долгое время предполагалось, но встречается и в ельниках [21, 23]. Несомненно, сбор новых данных об этой полевке крайне необходим.

Заслуживает специального изучения вопрос распространения и взаимоотношений двух форм водяной полевки — *Arvicola terrestris terrestris* L., 1758, A.t.

schermani Shaw., 1801 [15], — имеющих на территории Беларуси зону контакта или интерградации.

Семейство Мышиные (Muridae)

Благодаря применению генетических методов для выяснения систематических отношений в группе лесных мышей (*Sylvaemus*, подрод рода *Apodemus* либо отдельный род в трактовке некоторых авторов) была доказана генетическая дискретность ряда европейских видов, до этого объединявшихся под двумя видовыми именами *Apodemus sylvaticus* и *A. flavicollis* [24–26 и др.]. Цитогенетические и таксономические исследования этого комплекса продолжаются. Обработанный в последние годы специалистами материал по *Sylvaemus* с территории Беларуси определялся следующим образом: *A.(S.) sylvaticus* L., 1758 (юг Беларуси и окрестности Минска, а также вся приграничная зона Польши) [27], *A.(S.) microps* Kratochvil et Rosicky., 1952 (север республики) [26–28], *A.(S.) uralensis* Pall., 1811 (окрестности Дриссы и Полоцка) [29], *A.(S.) flavicollis* Melch., 1834 (вся территория) [26–28].

Пополнение (или изменение) этого списка возможно, в частности, в связи с выяснением статуса формы *taurica* Pall., 1811, описанной из Крыма и зарегистрированной в Прибалтике [29]. Учитывая, что в настоящее время разрабатываются критерии для определения видов лесных мышей по краниологическим признакам и особенностям окраски [27, 28], даже сбор коллекционных материалов по “классической” методике и их квалифицированное определение могут в значительной мере содействовать выяснению распространения и взаимоотношений этих видов на территории нашей республики.

Изменений в списке фауны Беларуси можно ожидать также в связи с пересмотром систематики ранее объединявшихся под единым видовым названием форм домового мыши (комплекс “*Mus musculus* L., 1758”). Новые цитогенетические и гибридологические данные убедительно показывают расчлененность этого комплекса на ряд таксонов видового ранга [8, 30, 31]. О наличии в средней и южной Беларуси наряду с типичными домовыми мышами особей, сходных с так называемой курганчиковой мышью (*Mus hortulanus* Nordman, 1840) писал еще И.Н.Сержанин [1].

В добавление к сказанному, следует обратить внимание на крайнюю фрагментарность, а то и полное отсутствие современных сведений о распространении и состоянии популяций таких видов фауны республики, как летяга (*Pteromys volans* L., 1758), обыкновенный хомяк (*Cricetus cricetus* L., 1758), садовая соня (*Elyomys quercinus* L., 1766). Крайне скудны данные по экологии прочих видов соня, а также лесной мышовки (*Sicista betulina* Pall., 1779) и мышималютки (*Micromys minutus* Pall., 1771). Специального изучения заслуживают черная (*Rattus rattus* L., 1758) и серая (*R. norvegicus* Berk., 1769) крысы, в отношении которых совершенно неясны вопросы популяционной структурированности (наличие синантропных и “диких” популяций, их взаимосвязь, полиморфизм и т.п.), межвидовых взаимоотношений, динамики численности и др.

Как известно, в сводке И.Н.Сержанина [1] для фауны Беларуси приведено 73 вида млекопитающих (включая недавно вымерших либо истребленных выхухоль, лесного кота и лань). Названные источники [12, 13, 16, 18, 26, 27, 29] позволяют увеличить этот список минимум на 4 вида — *Myotis brandti*, *Microtus rossiameridionalis*, *Apodemus microps* и *A. uralensis*, а в перспективе можно ожидать пополнения этого списка еще несколькими видами.

1. Сержанин И. Н. Млекопитающие Белоруссии. Мн., 1961.
2. Орлов В. Н., Ковальская Ю. М., Пайко Н. С. // Систематика и цитогенетика млекопитающих: Материалы Всесоюз. симпозиума. М., 1975. С.3.
3. Раджабли С. И., Графодатский А. С., Зайцев М. В. // Млекопитающие: 3-й съезд Всесоюз. териол. о-ва. М., 1982. Т.1. С.71.
4. Kral B. // Zool. listy. 1967. Т.16. С.239.
5. Зайцев М. В. // Тр. ЗИН АН СССР. 1982. Т.157. С.92.
6. Он же // Зоол. журн. 1984. Т. 63. №5. С.720.
7. Kratochvil J. // Zool. listy. 1975. Т.24. С.287.
8. Павлинов И. Я., Россолимо О. Л. Систематика млекопитающих СССР. М., 1987.
9. Соколов В. Е., Темботов А. К. Позвоночные Кавказа: Млекопитающие, насекомоядные. М., 1989.
10. Гуреев А. А. // Фауна СССР. Млекопитающие. Л., 1979. Т.IV. Вып.2.

11. Курсков А. Н. Рукокрылые Белоруссии. Мн., 1981.
12. Стрелков П. П., Бунтова Е. Г. // Зоол. журн. 1982. Т. 61. № 8. С. 1227.
13. Стрелков П. П. // Тр. ЗИН АН СССР. 1983. Т. 119. С. 38.
14. Он же // Зоол. журн. 1988. Т. 67. № 1. С. 90.
15. Громов И. М., Баранова Г. И. Каталог млекопитающих СССР. Л., 1981.
16. Терехович В. Ф., Манохина Н. В. // Млекопитающие: 3-й съезд Всесоюз. териол. о-ва. М., 1982. Т. 1. С. 82.
17. Башенина Н. В., Рождественская А. С. // Материалы 5-го Всесоюз. совещ. "Вид и его продуктивность в ареале". Вильнюс, 1988. С. 11.
18. Терехович В. Ф., Рождественская А. С. // Вестн. АН БССР. Сер. биол. наук. 1988. № 2. С. 110.
19. Ставровский Д. Д. // Позвоночные Березинского заповедника. М., 1990. С. 40.
20. Малыгин В. М. Систематика обыкновенных полевок. М., 1983.
21. Загороднюк И. В. // Вестн. зоологии. 1989. Вып. 5. С. 3.
22. Он же // Там же. 1988. Вып. 4. С. 50.
23. Шварц Е. А. // Бюл. Моск. о-ва испыт. природы. Отд. биологии. 1985. Т. 90. Вып. 3. С. 25.
24. Gemmeke H. // Zeitschr. Säugetierk. 1980. Bd 45. S. 438.
25. Межжерин С. В. // Докл. АН СССР. 1987. Т. 296. Вып. 5. С. 1255.
26. Межжерин С. В., Загороднюк И. В. // Вестн. зоологии. 1989. Вып. 4. С. 55.
27. Межжерин С. В., Лашкова Е. И. // Там же. 1992. Вып. 3. С. 33.
28. Межжерин С. В. // Там же. 1991. Вып. 6. С. 34.
29. Загороднюк И., Милютин А. // Там же. 1992. Вып. 4. С. 87.
30. Лялюхина С. И., Котенкова Е. В. // 5-й съезд Всесоюз. териол. о-ва. М., 1990. Т. 1. С. 79.
31. Banhomme F. et al. // Zeitschr. Säugetierk. 1983. Т. 42. S. 90.

УДК 614.771.5+615.779.9

В.А.СТЕЛЬМАХ, Л.В.ШЕБЕКО, Т.Л.ЮРКШТОВИЧ

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ ЛОКАЛЬНОГО ИНФЕКЦИОННО-ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА У КРЫС С ПОМОЩЬЮ ПЛЕНКИ ЛИНКОМИЦИНОВОЙ

As a result of the lincomicyne film implantation when granulomatia the treatment of suppurative and proliferative inflammation source provoked by hypodermic introduction of pathogenic staphylo-, strepto- and pneumococci to white rat is intensified. It was attained the reduction of healing terms of wounds and the period of their dissemination – in 2,0 times as compared with traditional methods of surgical treatment. The manifestation rate of suppurative and necrotic component of inflammation is reduced and the general state of experimental animals improve.

Полимер-лекарственный комплекс полиангидроглюкуроновой кислоты (ПАГК) и линкомицина предназначен для применения в медицинской практике в качестве гемостатического и антимикробного средства [1]. Препарат представляет собой пластины с фактурой трикотажного волокна и в процессе экспериментально-фармакологического изучения получил рабочее название «пленка с линкомицином» (ПЛ). Полимерная основа комплекса ПАГК способна к биодеструкции [2], чем определяется возможность имплантационного применения ПЛ с пролонгированным и контролируемым поступлением линкомицина в окружающие имплантант ткани. Это и обуславливает необходимость использования ПЛ в качестве средства лечения и профилактики гнойно-воспалительных осложнений, т.е. позволяет решить ключевую проблему современной хирургии [3].

Существующие медико-биологические требования к имплантационным формам лекарственных полимеров [4] предопределили изучение антимикробных свойств ПЛ на модели гнойного воспаления у белых крыс с оценкой процессов биодеградации препарата и реакции окружающих имплантант тканей.

Материал и методика

Образцы ПЛ получены в лаборатории физической химии целлюлозы НИИ ФХП Белгосуниверситета и представляют собой салфетки трикотажного полотна размером 7×8 см с содержанием антибиотика 44,0 масс.%, стерилизованные γ-облучением в дозе 25 кГр.

Эксперименты выполнены на 184 белых рандомбредных крысах обоего пола массой 190–230 г. Выбор модели локального гнойного очага обусловлен современной этиопатогенетической структурой гнойно-воспалительных осложнений и внутрибольничных инфекций с превалированием чувствительных к линкомицину ассоциаций кокковой микрофлоры [5]. Моделирование инфекционно-