

**НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ПО БИОРЕСУРСАМ
ИНСТИТУТ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ БОТАНИКИ ИМ В.Ф. КУПРЕВИЧА
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ БОТАНИЧЕСКИЙ САД
ИНСТИТУТ ЛЕСА**

**ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО
РАЗНООБРАЗИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
БИОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ**

**Современное состояние и перспективы развития
зоологической науки, охрана и рациональное
использование ресурсов животного мира**

**Материалы Международной научно-практической
конференции и X зоологической конференции**

18-20 ноября 2009 г.

Часть 2

**Минск
ООО «Мэджик»
ИП Вараксин
2009**

УДК 574
ББК 28.088
П 78

Редколлегия:

Пугачевский А.В., к.б.н., заместитель директора по научной работе ИЭБ НАН Беларуси

Володько И.К., к.б.н., заместитель директора по научной работе ЦБС НАН Беларуси

Семенченко В.П., член-корреспондент НАН Беларуси, заместитель генерального директора НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам

Бычкова Е.И. – заместитель генерального директора по научной и инновационной работе НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам

П 78 **Проблемы сохранения биологического разнообразия и использования биологических ресурсов: Материалы Международной научно-практической конференции и X зоологической конференции. Часть 2. Сб. науч. работ / Под общей ред. М.Е. Никифорова – Минск, ООО «Мэджию», ИП Вараксин, 2009. – 552 с.**

ISBN 978-985-6473-20-6
ISBN 978-985-6929-37-6

УДК 574
ББК 28.088

ISBN 978-985-6473-20-6
ISBN 978-985-6929-37-6

© Национальная академия наук Беларуси, 2009.
© Государственное научно-производственное объединение «Научно-практический центр НАН Беларуси по биоресурсам», 2009.

**МЫШЕВИДНЫЕ ГРЫЗУНЫ И НАСЕКОМОЯДНЫЕ –
ОСНОВНЫЕ РЕЗЕРВУАРЫ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ
ИНФЕКЦИЙ И ИНВАЗИЙ В ОЧАГАХ ОСОБО
ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ (НА
ПРИМЕРЕ НАЦИОНАЛЬНЫХ ПАРКОВ ПОЛЕСЬЯ)**

Л.С. Цвирко

(Учреждение образования «Полесский государственный университет», Пинск, Беларусь, e-mail: Ts.L.S@tut.by)

В период с 1990 по 2005 гг. проводилось комплексное изучение и инвентаризация природноочаговых зоонозов на территории национальных парков Белорусского Полесья: НП «Припятский», ГНП «Беловежская пушча» и прилегающих к ним земель. Сочетанными зоологическими, паразитологическими, эпидемиологическими, эпизоотологическими, вирусологическими, серологическими, бактериологическими исследованиями для национальных парков Полесья установлено 14 зоонозов вирусной, бактериальной и гельминтозной природы. В результате проведенных исследований выявлено, что мышевидные грызуны и насекомоядные в природных очагах национальных парков принимают активное участие в циркуляции таких зоонозов как клещевой энцефалит (КЭ), лихорадка Западного Нила (ЛЗН), геморраги-

ческая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС), лептоспироз, туляремия, псевдотуберкулез и трихинеллез.

Еще экспедициями 1939–40 гг. по изучению клещевого энцефалита под руководством М.П. Чумакова впервые в Беларуси из мозга рыжей лесной полевки в Беловежской пуще выделен вирус клещевого энцефалита. В настоящее время в природных очагах КЭ носителями вируса зарегистрированы 8 видов мышевидных грызунов (лесная рыжая полевка, обыкновенная полевка, водяная полевка, мышь полевая, мышь желтогорлая, мышь лесная, мышь домовая, мышь-малютка) и 1 вид насекомоядных (бурозубка обыкновенная). От грызунов изолировано 60 штаммов вируса КЭ. Наибольшее количество штаммов выделено от рыжих лесных полевок – 30, от полевых мышей – 14, обыкновенных полевок – 5, желтогорлых мышей – 4, домашних мышей – 3. По одному штамму вируса КЭ было изолировано от водяной полевки, лесной мыши, мыши-малютки, обыкновенной бурозубки. В среднем процент пораженности грызунов вирусом составил 3,1.

Серологическая разведка в отношении вируса ЗН на территории Беларуси началась с конца 60-х годов. Д.Л. Львов и др. (1967) в 1967 г. сообщили о находках антител к вирусу ЗН в сыворотках крови диких мышевидных грызунов в ряде южных районов Брестской и Гомельской областей. В это же время появились сообщения В.И. Вотякова с соавт. о выявлении антител в высоких титрах у 4 особей рыжих полевок, отловленных в Житковичском районе Гомельской области. В дальнейшем антигемагглютинины к возбудителю ЛЗН выделялись из сывороток крови людей, диких и домашних животных, птиц повсеместно, но больше всего находок обнаружено в Брестской и Гомельской областях. Из всех обнаруженных антител 60% приходилось на долю мышевидных грызунов. В Брестской области чаще всего обнаруживались антитела у мышевидных грызунов, отловленных в Беловежской пуще, где у 3 рыжих полевок (3,1%), лесных мышей (11,1%), и орешниковой сони (5,8%) обнаружены антитела к вирусу в титрах 1:20–1:80. Из районов расположения НП «Припятский» антитела к вирусу ЗН выявлены у 5,1% исследованных сывороток крови рыжих полевок и желтогорлой мыши в Житковичском районе.

Рыжая полевка является основой природных очагов ГЛПС. Впервые в Беларуси в легких этого вида грызунов в 1983 г. был обнаружен антиген хантааноподобного вируса и установлено его носительство в отдельные сезоны года до 1/3 особей обследованных рыжих полевок. Экспедициями 1986–1987 гг. обнаружено носительство антигена у домашней мыши (6,25%), полевой мыши (2,7%), желтогорлой мыши (2,5%), реже у лесной мыши, полевки-экономки и обыкновенной полевки. В дальнейшем положительные результаты у мышевидных грызунов колебались от 4,8 до 10,9%. По нашим данным на территории ГНП «Беловежская пуща», НП «Припятский», районов их

расположения носительство антигена вируса ГЛПС установлено у 9 видов животных. Кроме уже установленных носителей, антиген обнаружен у полевки серой, крысы серой и бурозубки обыкновенной. Не обнаружено носительство антигена на исследуемых территориях у лесных мышей. На долю рыжих полевок приходится от 58,5 до 75,0%, соответственно в ГНП «Беловежская пуца» и НП «Припятский», антигеноносительства среди обследованных мышевидных грызунов и насекомоядных.

Уже на первом этапе изучения лептоспирозов в Беларуси установлено, что источником инфекции в природных очагах являлись мышевидные грызуны и насекомоядные, у которых бактериологически, серологически и экспериментально установлено носительство лептоспир групп *grippotyphosa*, *romona*, *bataviae*, *sorex*, *hebdomadis*, *icterohaemorrhagiae*. Как показали наши исследования, циркуляция лептоспир в популяциях мышевидных грызунов и насекомоядных продолжается. При исследовании в РМА 7470 мелких млекопитающих в Брестской области положительные результаты получены у 104 зверьков (1,4% исследованных). Обнаруженные антитела относятся к 4 серотипам, из которых наибольшее количество зверьков имеют антитела серотипа *icterohaemorrhagiae*. В Гомельской области список диких и синантропных животных, в сыворотках крови которых обнаружен антиген возбудителей лептоспироза, насчитывает 11 видов. Чаще всего лептоспиры обнаруживаются в крови желтогорлой и полевых мышей, рыжей полевки и обыкновенной бурозубки, но в целом уровень лептоспиросительства между грызунами и насекомоядными отличается незначительно. Наиболее часто встречаются лептоспиры серотипов *icterohaemorrhagiae* и *grippotyphosa*. Непосредственно на территории национальных парков лептоспиры выделены у 8 видов мышевидных грызунов и 1 вида насекомоядных.

В годы высокой заболеваемости туляремией в республике из 54 штаммов туляремийного микроба, выделенных от диких животных, 37 (68,5%) выделено от водяных полевок и 7 (13,0%) от полевок-экономок. Циркуляция микроба продолжалась и после резкого снижения заболеваемости на фоне массовой вакцинации населения. В Брестской области в 2000 г. обследовано на предмет инфицированности возбудителем туляремии 947 экземпляров грызунов, из которых положительно реагировали 28 (3%). В районах расположения ГНП «Беловежская пуца» среди 67 исследованных зверьков антигенсодержащих оказалось 7 (10,4%).

Первые попытки серологической разведки *I. pseudotuberculosis* методом исследования в РНГА смывов грудной клетки мелких млекопитающих дали положительные результаты. Только за период с 1984 по 1987 г. при исследовании 1065 смывов грызунов и насекомоядных положительные результаты в разведениях от 1:20 до 1:160 получены у 69 (6,5%) исследованных зверьков. Из них более 50% положительных результатов приходилось на

рыжую полевку.

В Беловежской пуше, впервые в мировой практике, у отловленных в лесу 1 из 39 особей обыкновенной бурозубки и 1 из 38 особей средней бурозубки найдены трихинеллы. Среди зверьков, добытых в населенных пунктах, инвазированными оказались 4 из 57 желтогорлых мышей и 6 из 401 домовых мышей. В дальнейшем трихинеллоносительство установлено среди серых крыс, рыжих лесных полевок, что позволяет рассматривать мышевидных грызунов и насекомоядных в качестве непосредственных участников циркуляции возбудителя в природном очаге инвазии.

Таким образом, основным резервуаром возбудителей вирусных, бактериальных инфекций и гельминтозов среди мышевидных грызунов и насекомоядных в природных очагах зоонозов национальных парков является рыжая полевка. Из 5337 добытых нами в национальных парках 14 видов грызунов и насекомоядных на долю рыжей полевки приходится 25,6%. Наибольшее количество мелких млекопитающих добыто в приписных зонах парков (28,5 л/с), из них доминируют домовая мышь (9,5 л/с), рыжая полевка (5,4 л/с), полевка-экономка (4,7 л/с).