

(от англ. surface active agent – поверхностно-активный агент). ПАВ – основа любого моющего средства, его «рабочая лошадка».

Узнав, об этих, поверхностно-активных веществах, я решила провести эксперимент. Проведя несколько стирок, я хотела выяснить, как же количество ПАВ влияет на качество стирки. Вопрос довольно актуальный, с учетом того, что мировой рынок стиральных порошков постоянно растет, на полках наших магазинов каждый день появляются все новые и новые виды продукции. Безусловно, покупателю выгоднее купить наиболее эффективный товар. А какой же из них наиболее эффективен? Именно с целью выяснения этого вопроса я и решила провести данный эксперимент. Возьмем два стиральных порошка с содержанием анионных и неионогенных ПАВ менее 5% («ТІХ» и «DOSIA») и два порошка с содержанием анионных ПАВ 5-15%, а неионогенных менее 5% («Ворсинка» и «ВІМАХ») и проведем несколько стирок. Как это не парадоксально, но после первых двух стирок, при которых использовались порошки с меньшим содержанием ПАВ, качество стирки было значительно выше, чем в последующих. Что же произошло, почему мы получили такой результат? Обратимся вновь к составу порошка. Карбонаты, фосфаты... так вот в чем дело... кислородосодержащий отбеливатель, вещества на основе кислорода... Кислород является сильнейшим окислителем, вот почему качество стирки резко повышается. А если не брать его в расчет, что же лучше: 5% содержание ПАВ или 5-15%? Давайте вновь обратимся к составу. Как вы наверное уже заметили, мы встретили два вида ПАВ анионные и неионогенные. Их отличие в том, что анионные распадаются в воде на ионы, а неионогенные – нет. Чем больше ионов в растворе, тем качество будет лучше. Таким образом, мы приходим к элементарному выводу: чем больше содержание анионных ПАВ в порошке, тем выше качество стирки.

**СОСТАВ СООБЩЕСТВ МЕЛКИХ
МЛЕКОПИТАЮЩИХ НИЖНЕГО
ТЕЧЕНИЯ Р. ВИЛОЙ (ОКРЕСТНОСТИ
С. ХАМПА ВИЛОЙСКОГО УЛУСА)**

Колесов С.Д., Шадрина Е.Г.

*Якутский государственный университет
им. М.К. Аммосова*

Мелкие млекопитающие, к которым относятся насекомоядные, грызуны, рукокрылые и зайцеобразные, имеют большое значение в любом биоценозе, они составляют основу био-

массы наземных позвоночных, играют важную роль в трофических сетях экосистем, являются кормовой базой для хозяйственно ценных пушно-промысловых видов. Данные о фауне и составе сообществ этих животных говорят о состоянии экосистемы в целом. Грызуны, насекомоядные и рукокрылые могут являться переносчиками заболеваний, таких как бешенство, туляремия, чума, знание о состоянии этих животных поможет прогнозировать вспышки данных заболеваний. Кроме того, мелкие млекопитающие – удобная модельная группа в мониторинговых исследованиях.

Цель нашего исследования: изучение фауны и состава сообществ мелких млекопитающих нижнего течения р. Вилюй на территории Тымтайдахского лицензионного участка.

Район исследований расположен на западе Якутии, в нижнем течении р. Вилюй, относится к среднетаежной подзоне; для территории характерна высокая обводненность – здесь протекает второй по величине приток р. Лены, а также многочисленные притоки 2-3-го порядка, много озер разного происхождения, климат резко-континентальный.

В ходе полевых работ нами было обследовано одиннадцать биотопов в пределах таежных ландшафтов нижнего течения р. Вилюй. Это разные типы лиственничников, ельники, смешанные леса, заболоченные и закустаренные пространства, аласные луга.

Отлов мелких млекопитающих проводился общепринятыми методами (Кучерук, 1963; Карасева, Телицына, 1996). Всего отработано 74 конусо-суток, 150 ловушко-суток, отловлено 59 экз. мелких млекопитающих, относящихся к 9 видам.

При отлове ловчими канавками отловлено 7 видов мелких млекопитающих, относительная численность которых составила 41,89 экз./100 к.-с., по биотопам варьировала в пределах 10,0-137,5 экз./100 к.-с., наиболее высокая численность отмечена в березово-лиственничном лесу. В большинстве лесных стадий доминировала средняя бурозубка (*Sorex saecutiens*), содоминантами являлись бурая бурозубка (*Sorex roboratus*) и полевка-экономка (*Microtus oeconomus*).

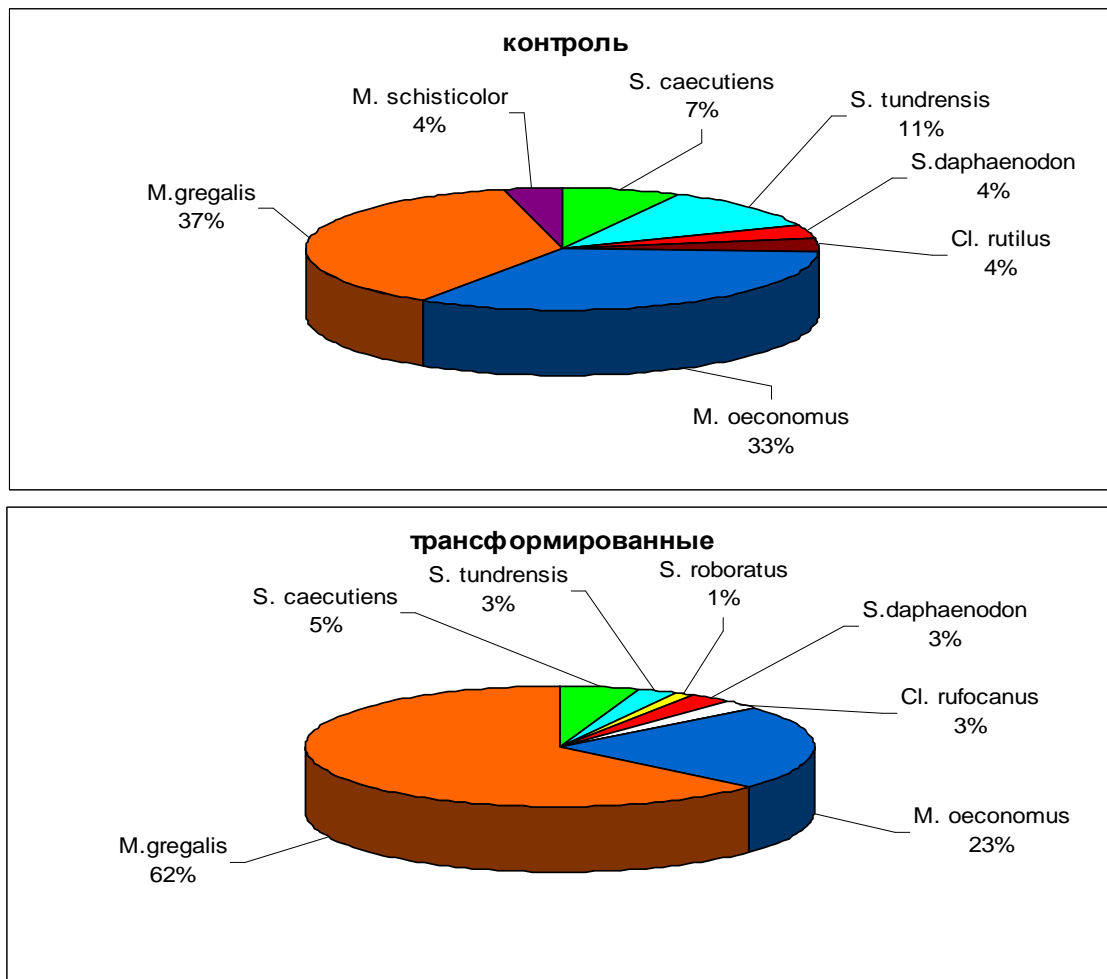
При отлове давилками Геро отловлено 4 вида, относительная численность которых составила 18,67 экз./100 л.-с., варьируя по биотопам в пределах 16,0-21,33 экз./100 л.-с., также как и в 2005 г. доминирует красная полевка (*Clethrionomys rutilus*), что объясняется способом отлова – поскольку приманкой в давилках служит хлеб, смоченный в растительном масле, в них лучше ловятся зерноядные и всеядные

виды – мыши, лесные полевки, бурундук (Вольперт, Шадрина, 2002).

В целом видовой состав мелких млекопитающих типичен для среднетаежной подзоны данного региона. На пойменных и открытых луговых участках среди грызунов, как правило, преобладают зеленоядные виды – полевки рода *Microtus*, что и отмечено нами на исследуемой территории. Почти повсеместно на территории Якутии роль доминанта в пойменных сообществах мелких млекопитающих играет наиболее эвритопный вид данного рода – полевка-экономка (Млекопитающие Якутии, 1971; Мордосов, 1997; Вольперт, Шадрина, 2002). На территории Западной Якутии и в долине средней Лены более высокие участки поймы интенсивно заселяет также узкочерп-

ная полевка. В наших материалах именно эти два вида доминировали во всех обследованных открытых биотопах.

В лесных стациях на большей части территории Якутии доминирует красная полевка, в отдельные годы высоких уровней численности могут достигать также средняя бурозубка и лесной лемминг (Вольперт, Шадрина, 2002). В качестве особенностей региона Западной Якутии надо отметить, что здесь даже в таежных биотопах численность красно-серой полевки, как правило, очень низка, что отмечено и в наших материалах, зато высоких уровней численности и доли в таежных сообществах может достигать бурая бурозубка, в других регионах Якутии малочисленная.



Сравнение состава мелких млекопитающих на природных (контроль) и антропогенно-трансформированных участках поймы р. Вилюй

Обследованные биотопы можно разбить на две группы – природные и антропогенно трансформированные (рисунок), причем последние образованы в результате вырубки леса,

сельскохозяйственной деятельности, в ряде случаев – связаны с добывающей промышленностью (разработка газоконденсатного месторождения в районе пос. Кысыл-Сыр). Анализ рас-

пределения видов по территории показал, что на настоящий момент состав населения указанной группы зависит не столько от наличия антропогенного воздействия, сколько от типа биотопа. Например, при активной расчистке территории от кустарниковой растительности население обеднено, доля в сообществе узкочерепной полевки возрастает. При возобновлении кустарниковой растительности видовое разнообразие повышается и становится сравнимым с природными биотопами. Это объясняется тем, что при появлении кустарниковой и древесной растительности повышаются гнездозащитные условия биотопа, что делает его пригодным для освоения таежными видами.

Таким образом, анализ населения мелких млекопитающих показал, что на настоящий момент фауна представлена типичными таежными видами, антропогенное воздействие не оказывает серьезного влияния на суммарную численность мелких млекопитающих. Обеднение состава сообществ на трансформированных участках связано, в первую очередь, не с прямым воздействием, а является следствием трансформации растительного покрова.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ РАЗЛИЧИЯ ЗАПОМИНАНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ ТЕРМИНОВ У ЮНОШЕЙ И ДЕВУШЕК

Маркова Т.С., Марков Д.С., Клетикова Л.В.
*ГОУ ВПО «Шуйский государственный
педагогический университет»
Шуя, Ивановская обл., Россия*

Актуальность темы определяется усилением роли влияния личностных качеств студентов на организацию обучения. Особенно важно это в условиях современного образования. Особое внимание уделяется гендерным характеристикам личности, потому что изучение индивидуальных особенностей запоминания биологических терминов у юношей и девушек будет способствовать повышению эффективности обучения и снижению психоэмоциональных нагрузок на учащихся. Цель исследования: сбор, систематизация и анализ фактической информации об индивидуальных особенностях памяти у юношей и девушек.

Для характеристики динамических особенностей процесса запоминания использовалась методика, состоящая из 20 малознакомых, достаточно длинных биологических терминов, для их запоминания путем неоднократного повторения этого ряда. Для решения этой задачи отводится 8 попыток. После каждого очередного повторения определялось количество слов из ряда, которое студент сумел безошибочно воспроизвести после данного повторения. С каждой попыткой воспроизведения соотносилось число правильно воспроизведенных слов, а полученные в итоге данные представлялись в виде графика заучивания.

На основании полученных результатов мы обнаружили, что средние значения запоминания объектов у девушек выше, чем у юношей (сумма запомненных объектов – 556, среднее значение – 27,4, у юношей сумма запомненных объектов – 464, среднее значение – 20,4). Это указывает на более развитые процессы памяти у девушек.

В результате проведенного анализа нами было определено, что стандартное отклонение результатов у юношей (18) существенно ниже, чем у девушек (22), что указывает на более стабильные показатели запоминания у них. Следует отметить, что низкие показатели стандартного отклонения сочетаются в мужской группе с низкими средними значениями запоминания объектов (соответственно 66 и 79).

Анализ результатов средних значений выборов правильных ответов показал, что начиная с шестой попытки у юношей, и у девушек наблюдается резкое повышение стандартного отклонения, значит, увеличиваются различия в запоминании между студентами. Возможно это связано как с утомлением опрашиваемых, или с тем, что студенты достигали максимума своих возможностей запоминания, который, у всех разный.

По результатам исследования можно сделать следующие выводы:

- Девушки демонстрируют значительно более высокие показатели запоминания объектов, причем эта тенденция проявляется с первой попытки, до последней;

- начиная с шестой попытки, наблюдается резкое увеличение стандартного отклонения от средних показателей, что связывается с утомлением студентов и с достижением многими из них максимума своих возможностей запоминания объектов;

- общие показатели стандартного отклонения у девушек выше, чем у юношей;

- юноши демонстрируют более высокие значения от попытки к попытке, однако указанные различия проявляются не выражено;

- девушки, запоминают большее количество терминов, чем юноши, но процесс запоминания у некоторых из них менее динамичный и стабильный.

Результаты исследования могут быть использованы педагогами при составлении учебных планов, выборе методов обучения, а также самими студентами в процессе обучения или при подготовке к занятиям.