

Подписной индекс 83308.

Свидетельство о регистрации средства массовой информации
ПИ № ФС77-44573 от 15 апреля 2011 г.

Subscription index 83308.

Certificate of mass media registration
PI № ФС77-44573 from April 15, 2011.

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Издается с 2011 г., ежеквартально

№ 3(7), 2012

RESEARCH AND PRACTICE JOURNAL

Has been published since 2011, quarterly

ISSN 2222-9345



Учредитель

ФГБОУ ВПО
«Ставропольский
государственный
аграрный университет»



Founder

FSBEI HPE
«Stavropol
State
Agrarian University»

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Председатель редакционной коллегии

ТРУХАЧЕВ В. И. ректор Ставропольского государственного аграрного университета, член-корреспондент РАСХН, доктор сельскохозяйственных наук, доктор экономических наук, профессор

Редакционная коллегия:

БАННИКОВА Н. В. доктор экономических наук, профессор
БУНЧИКОВ О. Н. доктор экономических наук, профессор
ГАЗАЛОВ В. С. доктор технических наук, профессор
ДЖАНДАРОВА Т. И. доктор биологических наук, профессор
ДЯГТЯРЕВ В. П. доктор биологических наук, профессор
ЕРОХИН В. Л. кандидат экономических наук, доцент
ЕСАУЛКО А. Н. доктор сельскохозяйственных наук, профессор
ЗЛЫДНЕВ Н. З. доктор биологических наук, профессор
КВОЧКО А. Н. доктор экономических наук, профессор
КОСТЮКОВА Е. И. доктор экономических наук, профессор
КОСТЯЕВ А. И. доктор экономических наук, профессор, академик РАСХН
КРАСНОВ И. Н. доктор технических наук, профессор
КРЫЛАТЫХ Э. Н. доктор экономических наук, профессор, академик РАСХН
КУСАКИНА О. Н. доктор экономических наук, профессор
ЛЫСЕНКО И. О. доктор биологических наук, доцент
МАЗЛОЕВ В. З. доктор экономических наук, профессор
МАЛИЕВ В. Х. доктор технических наук, профессор
МИНАЕВ И. Г. кандидат технических наук, профессор
МОЛОЧНИКОВ В. В. доктор биологических наук, профессор, член-корреспондент РАСХН
МОРОЗ В. А. доктор сельскохозяйственных наук, профессор, академик РАСХН
МОРОЗОВ В. Ю. кандидат ветеринарных наук, доцент
НИКИТЕНКО Г. В. доктор технических наук, доцент
ОЖЕРЕДОВА Н. А. доктор ветеринарных наук, доцент
ПЕНЧУКОВ В. М. доктор сельскохозяйственных наук, профессор, академик РАСХН
ПЕТРОВА Л. Н. доктор сельскохозяйственных наук, профессор, академик РАСХН
ПЕТЕНКО А. И. доктор сельскохозяйственных наук, профессор
ПРОХОРЕНКО П. Н. доктор сельскохозяйственных наук, профессор, академик РАСХН
РУДЕНКО Н. Е. доктор технических наук, профессор
САНИН А. К. директор ИПК «АГРУС»
СКЛЯРОВ И. Ю. доктор экономических наук, профессор (зам. председателя редколлегии)
СЫЧЕВ В. Г. доктор сельскохозяйственных наук, профессор, академик РАСХН
ТАРАСОВА С. И. доктор педагогических наук, профессор
ХОХЛОВА Е. В. кандидат педагогических наук, доцент

EDITORIAL BOARD

Chairman of editorial board

TRUKHACHEV V. I. Rector of Stavropol State Agrarian University, Corresponding Member of RAAS, Doctor in Agriculture, Doctor in Economics, Professor

Editorial board:

BANNIKOVA N. V. Doctor in Economics, Professor
BUNCHIKOV O. N. Doctor in Economics, Professor
GAZALOV V. S. Doctor in Technical Sciences, Professor
DZHANDAROVA T. I. Doctor in Biology, Professor
DEGTYAREV V. P. Doctor in Biology, Professor
EROKHIN V. L. Ph. D. in Economics, Docent
ESAULKO A. N. Doctor in Agriculture, Professor
ZLYDNEV N. Z. Doctor in Agriculture, Professor
KVOCHKO A. N. Doctor in Biology, Professor
KOSTYUKOVA E. I. Doctor in Economics, Professor
KOSTYAEV A. I. Doctor in Economics, Professor, Member of the Russian Academy of Agricultural Sciences
KRASNOV I. N. Doctor in Technical Sciences, Professor
KRYLATYKH E. N. Doctor in Economics, Professor, Member of the Russian Academy of Agricultural Sciences
KUSAKINA O. N. Doctor in Economics, Professor
LYSENKO I. O. Doctor in Biology, Docent
MAZLOEV V. Z. Doctor in Economics, Professor
MALIEV V. H. Doctor in Technical Sciences, Professor
MINAEV I. G. Ph. D. in Technical Sciences, Professor
MOLOCHNIKOV V. V. Doctor in Biology, Professor, Corresponding Member of the Russian Academy of Agricultural Sciences
MOROZ V. A. Doctor in Agriculture, Professor, Member of the Russian Academy of Agricultural Sciences
MOROZOV V. Yu. Ph. D. in Veterinary Sciences, Docent
NIKITENKO G. V. Doctor in Technical Sciences, Docent
OZHEREDOVA N. A. Doctor in Veterinary Sciences, Docent
PENCHUKOV V. M. Doctor in Agriculture, Professor, Member of the Russian Academy of Agricultural Sciences
PETROVA L. N. Doctor in Agriculture, Professor, Member of the Russian Academy of Agricultural Sciences
PETENKO A. I. Doctor in Agriculture, Professor
PROKHORENKO P. N. Doctor in Agriculture, Professor, Member of the Russian Academy of Agricultural Sciences
RUDENKO N. E. Doctor in Technical Sciences, Professor
SANIN A. K. Managing Director of Publishing Center «AGRUS»
SKLYAROV I. Yu. Doctor in Economics, Professor (vice-chairman of editorial board)
SYCHYOV V. G. Doctor in Agriculture, Professor, Member of the Russian Academy of Agricultural Sciences
TARASOVA S. I. Doctor in Pedagogic Sciences, Professor
KHOKHLOVA E. V. Ph. D. in Pedagogic Sciences, Docent

Куренная В. В., Рыбасова Ю. В. ЭФФЕКТИВНОСТЬ АГРАРНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ: СОЦИАЛЬНЫЙ АСПЕКТ	73	Kurenayya V. V., Rybasova Yu. V. EFFICIENCY OF AGRICULTURAL SECTOR OF THE ECONOMY: SOCIAL ASPECT	
Лещева М. Г. ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ ПРИ ВСТУПЛЕНИИ РОССИИ В WTO	78	Lescheva M. G. PROBLEMS AND PROSPECTS OF AGRI-INDUSTRIAL COMPLEX OF STAVROPOL REGION IN THE CONDITIONS OF RUSSIA'S ACCESSION TO THE WTO	
Михайлова К. Ю., Воробьева Н. В., Садредина А. Р. ВНЕДРЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В АПК С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МАШИННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ	84	Mikhailova K. Yu., Vorobieva N. V., Sadredinova A. R. IMPLEMENTATION OF MODERN TECHNOLOGIES IN AGRIBUSINESS USING MACHINE AND TECHNOLOGICAL STATIONS	
Погорелова И. В., Зенченко С. В. АНАЛИЗ РИСКА РЕГИОНАЛЬНОГО ФИНАНСОВОГО ПОТЕНЦИАЛА: ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ	87	Pogorelova I. V., Zenchenko S. V. ANALYSIS OF REGIONAL FINANCE POTENTIAL: THEORETICAL AND METHODOLOGICAL RESEARCH ASPECTS	
Томилина Е. П., Глотова И. И. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА КАК МЕХАНИЗМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ АПК РЕГИОНА	92	Tomilina E. P., Glotova I. I. STATE SUPPORT AS A MECHANISM OF REGIONAL AGRIBUSINESS FINANCIAL SUSTAINABILITY	
Черемных М. Б. ФРАНЧАЙЗИНГ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ	98	Cheremnykh M. B. FRANCHISING IN AGRICULTURE	
ЭКОЛОГИЯ		ECOLOGY	
Диреганов Е. В., Лысенко И. О., Емельянов А. В. ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ОЛЕНЯ БЛАГОРОДНОГО (CERVUS ELAPHUS) НА ЛЕСНЫЕ ФИТОЦЕНОЗЫ ПРИ ЕГО ВОЛЬЕРНОМ СОДЕРЖАНИИ	100	Direganov E. V., Lysenko I. O., Emelyanov A. V. THE ASSESSMENT OF THE INFLUENCE OF RED DEER (CERVUS ELAPHUS) ON FOREST PHYTOSENOZE UNDER ITS ENCLOSURE KEEPING	
Костенко Е. А., Лысенко И. О. ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ БИОТЕСТИРОВАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ ПОЧВ ДАЧНО-САДОВОДЧЕСКИХ ТОВАРИЩЕСТВ Г. СТАВРОПОЛЯ	104	Kostenko E. A., Lysenko I. O. APPLICATION OF BIOTESTING METHODS FOR THE ASSESSMENT OF THE SOIL CONDITION OF DACHA AND GARDENING ASSOCIATIONS OF STAVROPOL	
Мандра Ю. А., Степаненко Е. Е. ВЛИЯНИЕ АНТРОПОГЕННОЙ НАГРУЗКИ НА ВИДОВОЙ СОСТАВ ЛИХЕНОФЛОРЫ ГОРОДА-КУРОРТА КИСЛОВОДСКА	109	Mandra Yu. A., Stepanenko E. E. INFLUENCE OF ANTHROPOGENIC LOAD ON THE LICHEN SPECIES COMPOSITION OF THE RESORT TOWN OF KISLOVODSK	
НАУКИ О ЗЕМЛЕ		GEOSCIENCES	
Гречишкина Ю. И., Есаулко А. Н., Горбатко Л. С., Беловолова А. А., Коростылев С. А., Айсанов Т. С. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ УДОБРЕНИЙ В СОВРЕМЕННОМ ЗЕМЛЕДЕЛИИ	112	Grechishkina Yu. I., Esaulko A. N., Gorbatko L. S., Belovolova A. A., Korostilev S. A., Aysanov T. S. ECOLOGICAL ASPECTS OF FERTILIZER APPLICATION IN MODERN FARMING	
Кипа Л. В., Татаринцева А. А., Маркова М. М. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГОСУДАРСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ ЗА ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ И ОХРАНОЙ ЗЕМЕЛЬ КАК ИНСТРУМЕНТ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ В СТАВРОПОЛЬСКОМ КРАЕ	115	Kipa L. V., Tatarintseva A. A., Markova M. M. EFFICIENCY OF THE STATE CONTROL OF LANDS USE AND PROTECTION AS THE TOOL FOR LEGAL REGULATION IN STAVROPOL REGION	
Шопская Н. Б., Подколзин О. А., Стукало В. А. ПРИМЕНЕНИЕ ДАННЫХ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ ДЛЯ КАРТОГРАФИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ МОНИТОРИНГА ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ В СТАВРОПОЛЬСКОМ КРАЕ	119	Shopskaya N. B., Podkolzin O. A., Stukalo V. A. APPLICATION OF REMOTE PROBING DATA FOR CARTOGRAPHIC SUPPORT OF ENVIRONMENTAL MONITORING IN STAVROPOL REGION	
Цховребов В. С., Фаизова В. И., Калугин Д. В., Никифорова А. М., Новиков А. А. ЭВОЛЮЦИЯ И ДЕГРАДАЦИЯ ЧЕРНОЗЕМОВ ЦЕНТРАЛЬНОГО ПРЕДКАВКАЗЬЯ	123	Tshovrebov V. S., Faizova V. I., Kalugin D. V., Nikiforova A. M., Novikov A. A. EVOLUTION AND DEGRADATION OF THE CENTRAL CISCAUCASIAN CHERNOZEMS	
ВЕТЕРИНАРИЯ		VETERINARY	
Арушанян А. Г., Квочко А. Н., Геворгян А. А. ГИСТОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ТКАНЯХ ЗУБОВ СОБАК ПРИ ЛЕЧЕНИИ ТРАВМАТИЧЕСКОГО ПУЛЬПИТА С ПОМОЩЬЮ ПРЕПАРАТА «КАЛЬСЕПТ»	126	Arushanyan A. G., Kvochko A. N., Gevorgyan A. A. HISTOLOGICAL ALTERATION IN THE TEETH TISSUES OF DOGS WITHIN THE TREATMENT OF TRAUMATIC PULPITIS USING «CALCEPT»	
Арушанян А. Г., Воскобойник В. А. ГИСТОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ТКАНЯХ ЗУБОВ СОБАК ПРИ ЛЕЧЕНИИ ТРАВМАТИЧЕСКОГО ПУЛЬПИТА С ПОМОЩЬЮ ПРЕПАРАТА «КОЛЛАПАН-М»	129	Arushanyan A. G., Voskoboynik V. A. HISTOLOGICAL CHANGES IN THE TEETH TISSUES OF DOGS IN THE TREATMENT OF TRAUMATIC PULPITIS USING «COLLAPAN-M»	
Кошкина Н. А., Вишневыский Р. А., Васильченко М. Н. ИНСЕКТОАКАРИЦИДНОЕ ДЕЙСТВИЕ ОШЕЙНИКОВ ПРОТИВ ЭКТОПАРАЗИТОВ СОБАК	132	Koshkina N. A., Vishnevskiy R. A., Vasilchenko M. N. ANTIPARASITIC EFFECT OF COLLARS AGAINST ECTOPARASITES IN DOGS	
Некрасова И. И. НЕКОТОРЫЕ ФЕРМЕНТЫ ТКАНЕЙ ПОЧЕК КОШЕК	135	Nekrasova I. I. SOME ENZYMES OF KIDNEY TISSUES OF CATS	
Попов О. В., Колесников В. И. АНТИГЕЛЬМИНТНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТОВ ПРИ МИКСТИНВАЗИИ У СОБАК	137	Popov O. V., Kolesnikov V. I. ANTHELMINTHIC EFFICACY OF PREPARATIONS IN DOGS WITH MIKSTINVASION	
Темичев К. В., Луцук С. Н., Дьяченко Ю. В. ЛЕЧЕНИЕ СОБАК ПРИ АССОЦИАТИВНОМ ТЕЧЕНИИ БАБЕЗИОЗА И ЛЕПТОСПИРОЗА	140	Temichev K. V., Lutzuk S. N., Dyachenko Yu. V. TREATMENT OF DOGS IN CASES OF ASSOCIATIVE COURSE OF BABESIOSIS AND LEPTOSPIROSIS	
Трегубова Н. В., Исмаилов И. С. ВОЗРАСТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРООКСИДАНТНО-АНТИОКСИДАНТНОГО БАЛАНСА ПРИ ОКСИДАТИВНОМ СТРЕССЕ	142	Tregubova N. V., Ismailov I. S. AGE-RELATED CHANGES OF PROOXIDANT AND ANTIOXIDANT BALANCE DURING OXIDATIVE STRESS	

УДК 639.111.11.06

Диреганов Е. В., Лысенко И. О., Емельянов А. В.

Direganov E. V., Lysenko I. O., Emelyanov A. V.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ОЛЕНЯ БЛАГОРОДНОГО (CERVUS ELAPHUS) НА ЛЕСНЫЕ ФИТОЦЕНОЗЫ ПРИ ЕГО ВОЛЬЕРНОМ СОДЕРЖАНИИ

THE ASSESSMENT OF THE INFLUENCE OF RED DEER (CERVUS ELAPHUS) ON FOREST PHYTOSENOZE UNDER ITS ENCLOSURE KEEPING

Изучено влияние оленя благородного на растительные сообщества заказника «Сафонова дача» при его вольерном содержании. Установлен характер повреждений растительности. Отмечено выраженное негативное воздействие популяции оленя благородного на лесной фитоценоз внутри вольера.

Ключевые слова: олень благородный, растительные сообщества, заказник, вольеры, копытные.

The influence of red deer on plant communities of the wildlife area «Sapfonova datcha» under its enclosure keeping is researched. The type of plant damages is determined. The pronounced negative impact of red deer population on forest phytosenoze inside the enclosure is noted.

Keywords: red deer, plant communities, wildlife area, enclosures, hoofed.

Диреганов Евгений Викторович –
ГКУ «Дирекция особо охраняемых
природных территорий Ставропольского края»
Тел. (8652) 28-50-74
E-mail: gu_doopt_sk@mail.ru

Лысенко Изольда Олеговна –
доктор биологических наук,
доцент кафедры экологии
и ландшафтного строительства
Ставропольский государственный
аграрный университет
Тел. (8652) 71-72-50
E-mail: eco-agro@mail.ru

Емельянов Алексей Валерьевич –
кандидат биологических наук, доцент
Тамбовский государственный университет
им. Г. Р. Державина
Тел. (4752) 72-37-89
E-mail: Emelyanovav@yandex.ru

Direganov Evgeny Victorovich –
SCE «Management of especially
protected natural territories of Stavropol Region»
Тел. (8652) 28-50-74
E-mail: gu_doopt_sk@mail.ru

Lysenko Izolda Olegovna –
Doctor in Biology, Docent
of Department of Ecology and Landscape Construction
Stavropol State
Agrarian University
Тел. (8652) 71-72-50
E-mail: eco-agro@mail.ru

Emelyanov Alexey Valerievich –
Ph. D. in Biology, Docent
Tambov State University
named after G. R. Derzhavin
Тел. (4752) 72-37-89
E-mail: Emelyanovav@yandex.ru

Как известно, растительные млекопитающие играют огромную роль в динамике и функционировании экосистем, которая в первую очередь определяется их трофической деятельностью. Помимо прямого изъятия первичной продукции, они оказывают весьма ощутимое косвенное воздействие на весь природный комплекс среды обитания. Наиболее существенное влияние на структуру и продуктивность растительности оказывают копытные млекопитающие в условиях открытых пастбищных экосистем. Данные экосистемы характеризуются господством как травянистой, так и древесно-кустарниковой растительности, и трофическое воздействие на них всегда остается на достаточно высоком уровне [1].

В процессе эволюции отношения между видами, слагающими фитоценозы, и их естественными потребителями развивались по пути приспособления растений к постоянному отчуждению определенной части продукции.

При этом степень изъятия растительной продукции пастбища фитофагами ограничена и регулируется целым рядом сложных эколого-физиологических механизмов, определяющих длительное устойчивое существование системы «фитофаг – растение». Как правило, в естественных условиях превышение уровня изъятия влечет за собой уменьшение продукции пастбища, сказывающееся на состоянии и плотности популяций самих потребителей. Благодаря таким механизмам в условиях естественных пастбищных экосистем численность диких фитофагов регулируется количеством доступной продукции, которым может прокормиться определенная численность животных [2].

Основоположник отечественного научного лесоводства Г. Ф. Морозов указывал, что в здоровом нормальном лесу животные не приносят серьезного вреда, выступая часто агентами его возобновления. Если же в лесу нормальная жизнь нарушена каким-либо стихийным бедствием или неправильной организацией хозяй-

ства, животные могут выступать как факторы его разрушения и гибели.

Совсем по-другому складываются взаимоотношения в системе «фитофаг – фитоценоз» при ограниченном трофическом ресурсе, например при вольерном содержании копытных животных. Кроме того, изучение экологической проблемы «копытные – лесная растительность» наиболее актуально на заповедных территориях, целью которых является сохранение в естественном состоянии природных комплексов [3].

В настоящее время на Ставрополье проводятся мероприятия по восстановлению численности благородного и пятнистого оленей и их реакклиматизации, т. е. завоз в те места, откуда они исчезли. Эти мероприятия обусловлены вынужденной необходимостью. Из-за отстрелов, вызванных африканской чумой свиней, в регионе почти не осталось диких кабанов. В результате образовалась экологическая ниша, которую необходимо восполнить. Опустевшую экологическую нишу, по мнению ученых, отчасти могут заполнить олени.

Эти и другие вопросы, значимые для сохранения биологического разнообразия, обусловили актуальность проводимых нами исследований.

Цель исследования – изучить влияние оленя благородного на фитоценоз вольера в заказнике «Сафонова дача».

Работа проводилась на территории государственного природного заказника «Сафонова дача», в котором установлены вольеры для содержания оленя благородного (*Cervus elaphus*). Сбор материала проводили в период экспедиционных выездов на территорию заказника в течение всего календарного года (2011 г.). Основная часть исследований приходилась на май – сентябрь, разовые выезды осуществлялись в зимний период. Изучали видовой состав и обилие травянистых растений, породный состав деревьев. Для травянистых растений определяли обилие и частоту встречаемости. Особое внимание уделялось местам, где под влиянием оленей происходит деградация растительного покрова и эрозия почв.

В ходе исследований проводили анализ динамики численности животных, полового и возрастного состава их популяции. Изучали пространственное размещение оленей, их питание в разные сезоны года. На наш взгляд, эта информация имеет большое значение при оценке влияния оленей на растительность и почвенный покров на территории вольера.

Государственный природный заказник «Сафонова дача» расположен в пойменном лесу реки Подкумок, восточнее станицы Лысогорской и станицы Незлобной в юго-западной части Георгиевского района, на землях Георгиевского и Подкумского лесничеств Кумского лесхоза. Площадь заказника 754 га. Почвы представлены черноземами мощными, темно-серыми лесными и лугово-черноземными.

В Подкумском лесничестве, на территории которого находится вольер с оленями, лес представлен дубом, ясенем с примесью ильма, липы и клена в возрасте 45–50 лет и полнотой 0,7. В 41–43 кварталах он имеет II бонитет, а в кварталах 16–18 и 37 — III бонитет. В лесу повсеместно встречаются лекарственные растения: тысячелистник, душица, зверобой, пустырник, реже девясил.

Биологические и экологические особенности разновидности оленя благородного устанавливали по литературным источникам и результатам собственных наблюдений [4]. У марала длина тела достигает 250–265 см, высота в холке 135–155 см и масса 300–340 кг. Обитает в различных типах лесов: таежных, широколиственных, горных, субтропических. Населяет также кустарниковые заросли по берегам рек, в пустыне, в горах альпийского пояса.

Места обитания оленя чрезвычайно разнообразны. В лесах олени выбирают такие участки, где много молодого подростка, кустарников и травянистых полей.

Корма благородных оленей также весьма разнообразны. Наибольшую роль в кормовом рационе играют злаки, особенно весной и в начале лета. Часто поедают сложноцветные, бобовые и зонтичные. Зимой у многолетних оленей используют зеленые приросты листьев и стебли. Едят также ветошь. Из древесно-кустарниковых растений олени поедают дуб, ясень, клен, бук, липу, рябину, иву, калину, плющ, омелу и др. Едят листья, почки, побеги, грызут кору. Очень большое значение в питании оленей имеют желуди, которые они используют осенью и зимой, доставая из-под снега. Охотно поедают буковые орешки, каштаны, семена липы, орехи лещины, а также груши, яблоки и другие плоды деревьев и ягоды. Едят олени многие виды грибов, а зимой – древесные и наземные лишайники. В случае выхода на поля едят кукурузу, овес, пшеницу и другие культуры. Кормовой рацион может существенно меняться и в зависимости от урожая или неурожая основных кормов, а также в связи со спецификой условий и характером растительности. Олени охотно посещают водные или сухие солонцы, установленные егерями для минеральной подкормки копытных. Они лижут выходы соли или лед, грызут землю, богатую минеральными солями. Наиболее интенсивное солонцевание бывает в период гона, весной и в начале лета. Летом в жаркую погоду олени пасутся утром, днем отдыхают, вновь начинают пастись под вечер и нередко пасутся большую часть ночи. В пасмурную погоду могут пастись весь день.

В естественных природных экосистемах обычный размер стада оленей 3–6 голов, редко больше. Летом небольшое стадо оленей занимает 400–600 га, зимой всего 60–100 га. Размеры участка обитания зависят от качества угодий (их кормности) и плотности популяции оленей, которая в Европе составляет от 4 до 30,

чаще около 15 оленей на 1000 га. В некоторых случаях она может быть 40 и даже 60 оленей на ту же площадь, но, как правило, такая плотность влечет за собой уничтожение древесного подроста и быстрое оскудение оленьих пастбищ. По данным отечественных ученых, оптимальной общая численность оленей считается тогда, когда она составляет около 20 оленей на 1000 га, при нормальном соотношении полов – 1 : 1 [5].

Обычный прирост стада бывает от 12 до 20 %. В природе олени доживают до 12–14 лет, в неволе – до 25–30 лет.

Для оценки влияния оленя благородного на растительный покров при вольерном содержании изучали пищевой рацион животных и сам процесс питания, что, на наш взгляд, имеет существенное значение для установления причин нарушения фитоценозов под вольерами.

Установили, что в условиях биоразнообразия фитоценозов заказника «Сафонова дача» Ставропольского края олени едят растительность не менее 56 видов. Обращает на себя внимание травоядность изучаемых животных.

В Ставропольском крае зима не очень высокоснежная, поэтому травянистая растительность круглый год имеет очень большое значение в питании оленей.

Установлено, что взрослый олень в среднем в день съедает 15 кг корма, оленуха – около 11. В зимнее время в это общее количество входят 6,9 кг веточного корма, 5,1 кг желудей и прочих семян, 2,5 кг травянистых растений и 0,5 кг листьев деревьев и кустарников. Весной травянистые растения составляют 8,5 кг, листья – до 6 кг. Осенью, когда происходит общее сокращение числа видов кормовых растений в пищевом рационе оленей (что связано с постепенным увяданием травянистой растительности и огрубением молодых побегов древесно-кустарниковой), сложно сопоставить объемы кормовой фитомассы травянистой и древесно-кустарниковой растительности, так как олени начинают использовать в питании опадающие листья и семена растений.

В конце осени и в начале зимы основным продуктом становятся желуди – 5,4 кг, листья – 4,1 кг, травянистые растения – 3,3 кг, веточные корма до 2 кг. В холодное время года рацион оленей на 50–70 % состоит из веточного корма и древесной коры, 20–30 % из желудей, 20–50 % – желудей и других семян (в осенний период доля семян очень высока). Травянистые растения составляют около 20 % спектра питания, листья деревьев и кустов – 5 %. В течение холодного периода удельный вес отдельных видов пищи может изменяться. Летом олень переходит на питание почти исключительно травянистыми растениями и листьями деревьев и кустарников.

Отмечено, что оленями используются в пищу только определенные органы растений. Это, вероятно, обусловлено неоднородностью питательной ценности кормовой растительно-

сти в зависимости от фенофазы. Нами установлено (что подтверждается исследованиями многих авторов), что животные при наличии разнообразного корма предпочитают растения, богатые белком и легкорастворимыми углеводами (молодые растения, их побеги, листья, семена).

Наблюдения, проведенные за процессом питания оленей весной, когда зеленая трава еще низкая, свидетельствуют, что олень ест ее языком вместе с веточкой и срывает резкими движениями головы. Наиболее интенсивно олени кормятся утром, делая по 15–30 щипков в минуту, через 1–1,5 часа их темп снижается, животные переходят с места на место, стоят, иногда ложатся прямо на пастбище, пережевывая жвачку. Взрослые животные ежеминутно осматриваются, молодые ведут себя более спокойно. Летом, когда травяной покров высок, олени срывают верхушки растений, при этом голова животного находится на уровне спины, что облегчает ему осмотр местности. Осенью, когда снег еще неглубок, олень ест верхушечные части растений, которые возвышаются над снегом, потом раздвигают снег мордой, добывая подснежную часть растения. При более глубоком снеге, не отрывая морды от травы, животное разгребает снег быстрыми ударами передней ноги, не прекращая кормежки.

Нами отмечено, что немаловажным фактором воздействия копытных на фитоценозы являются особенности их биологии (размер копыт и особенности передвижения). При вольерном содержании воздействие оленей на травяной ярус лесных фитоценозов не отмечается. В случае вольерного содержания при ограниченной площади выпаса в совокупности с фактором выедания наблюдали появление нарушений растительного покрова (повреждение фитоценоза вплоть до минерального слоя), особенно по периметру вольера.

Выраженного воздействия со стороны оленей на основные лесобразующие породы за период проводимых нами исследований не отмечено. Скусы верхушек побегов на подросте хвойных и широколиственных пород деревьев носят эпизодический характер. У липы чаще всего оленями используется корневая поросль. Подрост граба хорошо переносит повреждения центральных и боковых побегов, что приводит к образованию на следующий год дополнительных побегов, тем самым увеличивается кормовая емкость этих растений. Замечено, что наибольшему воздействию подвержен подрост ясеня.

Результаты проведенной работы позволили установить характер повреждений растительности (травяного и древесного ярусов). На территории вольера (12 га) собрано 75 поедей. Заложено 3 пробных площадки, на которых отмечено более 16 видов древесно-кустарниковых пород, поедаемых оленями. Выделено 48 видов травянистых растений, играющих важную роль в летнем питании оленей.

В настоящее время при существующей плотности группировки благородных оленей, несмотря на обилие кормовых растений в вегетационный период и подкормку в зимний период, наблюдается выраженное негативное воздействие на лесной фитоценоз внутри вольера. В местах большой концентрации оленей из рас-

тительного покрова исчез целый ряд травянистых растений, наблюдается эрозия почвы.

В результате отмеченных негативных изменений лесного фитоценоза рекомендовано безотлагательное увеличение площади вольера и тщательная систематическая подкормка животных.

Литература

1. Магомедов М.-Р. Д. Роль кормовых ресурсов и особенностей питания в динамике и устойчивости популяций растительноядных млекопитающих : автореф. дис. ... д-ра биол. наук. М. : ИЭМЭЖ РАН, 1995. 42 с.
2. Абатуров Б. Д., Магомедов М.-Р. Д. Факторы трофической обусловленности динамики и устойчивости популяций растительноядных млекопитающих // Экология популяций. М., 1988. С. 5–7.
3. Абдурахманов Г. М., Лысенко И. О. Биологическое разнообразие. Измерение и оценка. Махачкала, 2008. 112 с.
4. Терещенко Ю. Г., Лысенко И. О. Разработка биотехнических мероприятий по сохранению и восстановлению фауны природного заказника «Александровский» // Природно-ресурсный потенциал, экология и устойчивое развитие регионов России : сб. ст. VIII Междунар. науч.-практ. конф. / МНИЦ ПГСХА. Пенза, 2010. С. 94–97.
5. Ткаченко А. Крымский олень // Охота и охотничье хозяйство. 1961. № 11. С. 16–34.

References

1. Magomedov M.-R. D. Importance of fodder resources and food features in dynamics and sustainability of populations of herbivorous mammals : Author's thesis to Dissertation of Doctor in Biology. M. : RAS, 1995. 42 p.
2. Abaturov B. D., Magomedov M.-R. D. Factors of trophic conditionality of dynamics and sustainability of populations of herbivorous mammals // Ecology of populations. M., 1988. P. 5–7.
3. Abdurakhmanov G. M., Lysenko I. O. Biological diversity. Measurement and assessment. Makhachkala, 2008. 112 p.
4. Tereshchenko Yu., Lysenko I. O. Development of biotechnical actions for preservation and restoration of fauna of the natural wildlife area «Aleksandrovsky» // Natural resource potential, ecology and sustainable development of Russia's regions : collection of the articles from the 8th International scientific and practical conference / MNITs of PGSH. Penza, 2010. P. 94–97.
5. Tkachenko A. Crimean deer // Hunting and hunting economy. 1961. № 11. P. 16–34.