

УДК 502.7

Е.М.БУЛАХ, И.А.ГАЛАНИНА, В.А.КОСТЕНКО, В.А.НЕЧАЕВ,  
Б.С.ПЕТРОПАВЛОВСКИЙ, О.В.ХРАПКО, Ю.А.ЧИСТЯКОВ

## Природный феномен во Владивостоке

*Характеризуется лесной массив Ботанического сада-института ДВО РАН, основу которого составляют многовидовые хвойно-широколиственные леса с главной породой пихтой цельнолистной. Обсуждаются необходимые меры по сохранению этого уникального природного объекта, санитарное состояние которого катастрофически ухудшается.*

*Ключевые слова: природный феномен, хвойно-широколиственные леса с главной породой пихтой цельнолистной, деревья, кустарники, лианы, травы, лишайники, грибы, птицы, позвоночные, насекомые.*

**Natural phenomenon in Vladivostok.** E.M.BULAH (Institute of Biology and Soil Sciences, FEB RAS), I.A.GALANINA (Botanical Garden, FEB RAS), V.A.KOSTENKO, V.A.NECHAIEV (Institute of Biology and Soil Sciences, FEB RAS), B.S.PETROPALVLOVSKY (Botanical Garden, FEB RAS), O.V.KHRAPKO (Botanical Garden, FEB RAS), Yu.A.CHISTYAKOV (Institute of Biology and Soil Sciences, FEB RAS).

*The paper describes a unique forest zone of the Botanical Garden-Institute of the Far East Branch of the Russian Academy of Sciences basically formed by multispecific conifer (*Abies holophylla*)-deciduous forest type. Necessary measures on preservation of this unusual natural object for future generations are discussed.*

*Key words: natural phenomenon, conifer (*Abies holophylla*)-deciduous, trees, shrubs, lianas, grasses, lichens, mushrooms, birds, vertebrates, insects.*

В России трудно найти леса с более высоким биологическим разнообразием, чем чернопихтово-широколиственные, главная лесообразующая порода которых – пихта цельнолиственная, или черная *Abies holophylla*. Эти леса во многих чертах схожи с субтропической растительностью – им также свойственны уникальный многовидовой состав растительного и животного мира, сложная вертикальная и горизонтальная структура, многоярусность древостоя. Островной массив чернопихтарников сохранился на п-ове Муравьев-Амурский, фактически в границах краевого центра Приморского края, на площади 100 га, что составляет 59% площади лесного массива Ботанического сада-института ДВО РАН (163 га). Подобные «островки» девственных чернопихтарников с главными лесообразующими породами пихтой цельнолистной и кедром (сосной) корейским *Pinus koraiensis* сохранились еще только в заповедниках «Уссурийский» и «Кедровая Падь», природа которых досконально описана. В то же время подобных сведений о лесной территории Ботанического сада-института нет. Нами сделана попытка обобщить как известные, так и неопубликованные данные о биоте лесного массива БСИ ДВО РАН (см. вклейку).

Чернопихтарники сохранились здесь благодаря заповедному режиму, установленному в 1949 г., когда выдающиеся организаторы академической науки и известные лесоводы Б.П.Колесников и Н.Е.Кабанов обнаружили во Владивостоке находящийся в хорошем со-

---

БУЛАХ Евгения Мироновна – кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник (Биолого-почвенный институт ДВО РАН, Владивосток), ГАЛАНИНА Ирина Александровна – кандидат биологических наук, старший научный сотрудник (Ботанический сад-институт ДВО РАН, Владивосток), КОСТЕНКО Виктор Александрович – доктор биологических наук, главный научный сотрудник, НЕЧАЕВ Виталий Андреевич – доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник (Биолого-почвенный институт ДВО РАН, Владивосток), ПЕТРОПАВЛОВСКИЙ Борис Сергеевич – доктор биологических наук, заведующий лабораторией (Ботанический сад-институт ДВО РАН, Владивосток), ХРАПКО Ольга Викторовна – доктор биологических наук, заведующая лабораторией, ЧИСТЯКОВ Юрий Александрович – кандидат биологических наук, старший научный сотрудник (Биолого-почвенный институт ДВО РАН, Владивосток). E-mail: petrop5@mail.ru

стоянии изолированный массив коренных чернопихтово-широколиственных лесов и их производных на площади в 300 га и обосновали необходимость создания на этой территории Ботанического сада, что и было сделано на площади 170 га [9].

Первое описание растительности территории, занимаемой Ботаническим садом, сделано К.П.Соловьевым [21]. Позднее Г.Э.Куренцова провела геоботаническое описание растительного покрова Ботанического сада, отметив, что его территория покрыта довольно хорошо сохранившимися лесами южно-уссурийского типа двух формаций: главным образом чернопихтово-широколиственной и в меньшей степени – дубовой [15]. Изучение флоры и растительности Ботанического сада было продолжено В.А.Недолужко [18, 19]. В результате установлено, что флора лесной территории БСИ ДВО РАН насчитывает 447 видов высших сосудистых растений – почти 38% флоры п-ова Муравьев-Амурский и около 10% всей флоры российского Дальнего Востока. На лесопокрытой территории сада можно встретить 43 вида деревьев, 37 – кустарников, 7 – деревянистых и столько же травянистых лиан, 353 вида трав; здесь отмечен целый ряд реликтовых и редких видов растений.

Наиболее крупные экземпляры основных лесобразователей, особенно пихты цельнолистной, достигают 30 м и более в высоту при возрасте около 300 лет.

Из лиственных пород в самом верхнем, первом, ярусе обычны липа амурская *Tilia amurensis* и маньчжурская *T. mandshurica*, береза ребристая (желтая) *Betula costata*, береза даурская (черная) *B. davurica*, клен моно *Acer mono*, тополь Максимовича *Populus maximowiczii*, ильм японский (долинный) *Ulmus japonica* и ильм лопастный (горный) *U. laciniata*, дуб монгольский *Quercus mongolica*, пробковое дерево – бархат амурский *Phellodendron amurense*, орех маньчжурский *Juglans mandshurica*, калопанакс семилопастный (диморфант) *Kalopanax septemlobum*, ясень маньчжурский *Fraxinus mandshurica*. Во втором ярусе обычны граб сердцелистный *Carpinus cordata*, клены ложно-Зибольдов *Acer pseudosieboldianum*, зеленокорый *A. tegmentosum*, бородачатожилковый (бородачатонервный) *A. barvinerve*, вишня Максимовича *Cerasus maximowiczii*, мелкоплодник ольхолистный *Micromeles alnifolia* и др. Некоторый тропический штрих в облик чернопихтово-широколиственного леса вносят актинидии острая (аргута) *Actinidia arguta*, коломикта *A. kolomicta*, полигамная *A. polygama*, лимонник китайский *Schisandra chinensis*, виноград амурский *Vitis amurensis* и другие лианы.

Густой подлесок составляют многочисленные кустарники, среди которых немало декоративных, пищевых и лекарственных растений: лещина маньчжурская *Corylus mandshurica*, чубушник тонколистный *Philadelphus tenuifolius*, свободнаягодник колючий (элеутерококк) *Eleuterococcus senticosus*, леспедца двухцветная *Lespedeza bicolor*, калина Саржента *Viburnum sargentii*, дейция амурская *Deutzia amurensis*, жимолости Мака *Lonicera maackii*, золотистая (золотистоцветковая) *L. chrysantha* и раннецветущая *L. praeflorens*, смородины маньчжурская *Ribes mandshuricum* и Максимовича *R. Maximowiczianum* и др.

Необычайно разнообразен по таксономическому составу, биологическим и экологическим особенностям видов травяной ярус. Особое место в травяном покрове занимают группы первоцветов и папоротники, которые в разные периоды сезонного развития придают лесу своеобразие и необычайную привлекательность. Ранней весной первыми появляются растения, в народе называемые подснежниками. Еще в марте пробивается через снежный покров горичвет амурский *Adonis amurensis* с ярко-желтыми цветками, затем – косоплодник сомнительный (джефферсония сомнительная) *Plagiorhegma dubia* с голубыми цветками и своеобразным «вырезом» зеленоватых, затем чуть буреющих, с малиновыми оттенками листьев. Ветровочник амурский *Anemoniodes amurensis* массой белоснежных цветков «маркирует» довольно большие осветленные участки, занимаемые затем синецветными популяциями хохлатки сомнительной *Corydalis ambigua*. В первой половине весны яркими желтыми пятнами выделяются куртинки цветущего лесного мака весеннего *Hylomeson vernalis*, а на увлажненных участках распускается калужница лесная

*Caltha silvestris*. Позже раскрывают свои цветки другие лесные травы: кислицы обыкновенная *Oxalis acetosella* и треугольная *O. obtriangulata*, ландыш Кейске *Convallaria keiskei*, различные виды фиалок.

В мае начинают разворачиваться листья (вайи) папоротников. У одного из самых крупных лесных видов – щитовника толстокорневищного *Dryopteris crassirhizoma* в конце весны–начале лета из протянутых вверх спирально закрученных зачатков листьев формируются изящные по форме кусты-розетки, напоминающие изумрудные вазы. Один из самых интересных по форме папоротников – адиантум стоповидный *Adiantum pedatum*. Многие папоротники как реликтовые растения в своих ритмах развития, морфологических особенностях сохранили черты принадлежности к флорам прошлых эпох. Выделяясь своим внешним обликом среди других лесных трав, они придают нашим лесам своеобразие. На лесной территории Ботанического сада их можно встретить на выровненных участках, на скалах, а иногда и на стволах деревьев. Особую группу составляют скальные папоротники: вудсия многорядниковая *Woodsia polystichoides*, кривокучник сибирский *Camptosorus sibiricus*, плаунки швейцарский *Selaginella helvetica* и наскальный *S. rupestris*.

Своеобразен и богат видовой состав лишайников лесной территории Ботанического сада (61 вид, принадлежащий к 32 родам и 12 семействам) [8]. В процессе эволюции у них развилось несколько типов жизненных форм: накипная (в виде корочек), чешуйчатая (в виде мелких пластинок), листоватая (в виде разветвленных или неразветвленных пластинок) и кустистая (в виде кустиков). Лишайники являются признанными индикаторами загрязнения воздушного бассейна. По их количеству или отсутствию на стволах окружающих деревьев можно понять, насколько загрязнен воздух вокруг нас. Лишайниковые сообщества, растущие в чистых лесах заповедников, существенно отличаются от подобных на загрязненных территориях. На территории Ботанического сада в основном произрастают лишайники листоватой (34 вида) и накипной (24 вида) жизненных форм, значительно реже встречаются кустистые лишайники (3 вида).

Состав грибов в лесах Ботанического сада отличается большим видовым разнообразием. Здесь можно встретить не только обитателей тайги и широколиственных лесов, но и тропические виды, заходящие с островов Тихого океана, Австралии, Новой Зеландии и юга Восточной Азии. Грибы обитают на самых разнообразных субстратах: почве, лесной подстилке, живых и упавших стволах деревьев, ветках и кусочках древесины. Особенно привлекают внимание грибы с крупными плодовыми телами, яркой окраски или необычной формы и размера. Так, на упавших стволах и пнях можно встретить самый крупный гриб трутовик плоский *Ganoderma applanatum*, достигающий 1 м в ширину, или трутовик серно-желтый *Laetiporus sulphureus*, плодовые тела которого простираются до 5 м в длину. Бархатистая кожистая губка *Trametes versicolor* может полностью покрывать лежащие или сухостойные стволы – издали кажется, будто валежный ствол покрыт кружевами.

Ранней весной из подстилки появляются ярко-красные плодовые тела блюдцевика киноварно-красного *Sarcoscypha coccinea*, в основании усыхающих стволов лиственных пород большими группами растет зимний гриб *Flammulina velutipes*, а на стволах ивы – чешуйчатка золотистая *Pholiota aurivella*; позднее начинает плодоносить ильмак *Pleurotus citrinopileatus*, а на почве – сморчок съедобный *Morchella esculenta* [5]. С начала лета и до осени на древесине растут вешенки легочная *P. pulmonarius* и обыкновенная *P. ostreatus*.

В середине лета наступает пик плодоношения всех видов грибов. В это время обычно встречаются белый гриб *Boletus edulis*, белый слизистый опенок *Oudemansiella mucida*, болетус красивый *Boletus speciosus*, обабки красно-бурый *Leccinum versipelle* и белый *L. versipelle*, подосиновик *L. aurantiacum*, зонтик высокий *Macrolepiota procera*, сыроежки, млечники и др. [1–4, 6].

В сентябре появляются осенние виды – опенок настоящий *Armillariella mellea*, гигрофорус сыроежковый *Hygrophorus russula*, лисичка пестрая *Gomphus floccosus*, обабок

разноцветный *Leccinum variicolor*, рыжик *Lactarius deliciosus*, грузди черный *L. turpis* и пихтовый *L. flavidulus*, волнушка *L. torminosus* и др.

Особое место занимают ядовитые грибы, часто очень похожие на съедобные; иногда их называют грибы-двойники. Так, за белый гриб иногда принимают болетус красивоножковый *Boletus calopus* (хотя этот вид имеет розоватый цвет ножки). Шампиньон перелесковый *Agaricus silvicola* путают со смертельно ядовитым белым мухомором *Amanita virosa*. Липовик-ольховик *Panellus serotinus* часто принимают за японский светящийся гриб *Lampteromyces japonicus*. Но самый опасный для человека гриб – бледная поганка *Amanita phalloides*, которая встречается повсеместно. Часто характерные признаки гриба со временем исчезают: опадает покрывальце под шляпкой, а вольва, или белое яйцо, из которого как бы вылупляется гриб, находится в глубине лесной подстилки, и человек просто не догадывается разрыть эту подстилку, чтобы увидеть его. В результате грибник отрезает только шляпку, по которой определить гриб может лишь специалист.

В лесах Ботанического сада обитает около 20 видов грибов, занесенных в Красную книгу Приморского края [12]. Самые известные населению как съедобные – кесарев гриб *Amanita caesarea*, обабок дальневосточный *Leccinum extremiorientale*, ежовики гребенчатый *Hericium erinaceus* и коралловидный *H. coralloides*, шишкогриб *Strobilomyces strobilaceus*, удемансиелла бурокрайная *Oudemansiella brunneomarginata*. Не каждому удастся встретить в лесу гриб, похожий на капусту (он так и называется – грибная капуста *Sparassis crispa*), гриб баран *Grifola frondosa*, даму с покрывалом *Dictyophora duplicate*; только на стволиках акатника и бархата можно увидеть розовую вешенку *Pleurotus djamor*, на опавших ветках различных лиственных пород – тремеллу фукусовидную *Tremella fuciformis*. Но самый редкий – лакированный трутовик *Ganoderma lucidum*; в Китае он почитается как гриб долголетия и считается священным.

Насыщенность флористического состава и разнообразие средообразующих условий на территории Ботанического сада, а также обилие цветов, сменяющих друг друга в течение всего вегетационного периода, обуславливают необычайное богатство местной фауны насекомых. Достаточно указать, что из 250 видов дневных бабочек, зарегистрированных в Приморском крае, здесь найдено более 150 видов, т.е. около 75 % всего их видового состава [16]. Наличие на территории лесопарка множества старых, больных и отмирающих деревьев создает благоприятные условия для развития жуков-ксилофагов и других насекомых, личинки которых питаются разлагающейся древесиной, или тех, что устраивают свои гнезда в дуплах или в гнилой древесине. Помимо обычного в этих условиях усача Радде *Neocerambix raddei* здесь встречается великолепный жук-олень – рогач Дыбовского *Lucanus maculifemoratus dybowskyi* и рогач краснобедренный *Hemisodorcus rubrofemoratus*, бронзовка великолепная *Cetonia magnifica* и многие другие. В последние годы в лесном массиве Ботанического сада-института заметно увеличилось число семей уникальной китайской восковой пчелы *Apis cerana*, предпочитающей селиться в старых дуплистых деревьях [13]. Наконец, именно здесь найдена и самая большая из известных колоний реликта третичной эпохи – редчайшего и уже исчезнувшего во многих других местообитаниях восточного муравья *Liometopum orientale*, также устраивающего свои гнезда в старых дуплистых стволах пихты цельнолистной и кедра корейского, реже – липы амурской, дуба монгольского и березы плосколистной *Betula platyphylla* [14].

Многоярусный древостой и богатый подлесок дают приют различным цикадовым – пенницам, кружевницам и крупным певчим цикадам, среди которых наиболее обычны горная *Cicadetta montana* и вибрирующая *C. pellosoa*. Кустарниковый ярус, опушки и небольшие лесные лужайки заселяют различные прямокрылые. Особенно многочисленны на прогалинах лесные кобылки, менее заметны саранчовые, сверчки и настоящие кузнечики, присутствие которых часто выдает лишь их стрекотание в густом травостое. В то же время здесь нередко можно увидеть растительоядного пластинокрыла обыкновенного *Phaneroptera falcata* и хищного уссурийского зеленого кузнечика *Tettigonia ussuriiana*.

Лесная территория Ботанического сада имеет огромную научную ценность как типовое местообитание всех указанных видов, среди которых такие уникальные и редкие виды, как ленточница исключительная *Seokia pratti eximia*, коконопряд Мольтрехта *Syrastrenopsis moltrechti* и орденская лента Мольтрехта *Catocala moltrechti*. Все они до настоящего времени известны лишь по единичным находкам и только в южном Приморье, что свидетельствует об их эндемизме в составе местной энтомофауны.

Как редкие и нуждающиеся в охране, 38 видов насекомых включены в Красную книгу Приморского края [11]. Из них на территории Ботанического сада в разное время зарегистрированы 10 видов: усач реликтовый *Callipogon relictus*, голубой, или небесный, усач *Rosalia coelestis*, отшельник божественный *Osmoderma caelestis* из жуков; хвостonosец алкиной *Atrophaneura alcinous*, ленточница исключительная *Seokia pratti*, голубянка Филиппева *Maslowkia filipjevi*, волнянка непохожая *Numenes disparilis*, мимевземия схожая *Mimeusemia persimilis*, орденская лента Мольтрехта *Catocala moltrechti* из чешуекрылых; китайская восковая пчела *Apis cerana* и муравей восточный *Liometopum orientale*. При этом хвостonosец алкиной и голубянка Филиппева появились здесь лишь в последние годы, вслед за своими кормовыми растениями (также краснокнижными видами) – лианой кирказоном маньчжурским *Aristolochia manshuriensis* и кустарником принсепией китайской *Prinsepia sinensis*, посадки которых были заложены в дендропарке сада и впоследствии успешно колонизированы названными видами бабочек.

На лесной территории Ботанического сада и в его ближайших окрестностях отмечается высокий уровень видового разнообразия орнитофауны [7, 17]. Всего зарегистрировано не менее 120 видов птиц из 35 семейств и 10 отрядов. Гнездящихся – 50–56 видов, из них 40–45 поселяются более или менее регулярно, остальные не каждый год. В составе орнитофауны доминируют воробьинообразные птицы – около 90 видов. В лесах гнездятся такие виды восточно-азиатской фауны (эндемики Восточной Азии), как восточная совка *Otus sunia*, иглоногая сова *Ninox scutulata*, карликовый дятел *Dendrocopos kizuki*, китайская иволга *Oriolus chinensis*, личинкoед *Pericocotus divaricatus*, короткохвостка *Urosphena squameiceps*, светлоголовая пеночка *Phylloscopus coronatus*, желтоспинная мухоловка *Ficedula zanthopygia*, синяя мухоловка *Cyanoptila cyanomelana*, сизый дрозд *Turdus hortulorum*, бледный дрозд *Turdus pallidus*, белоглазка *Zosterops erythropleurus*, желтогорлая овсянка *Emberiza elegans* и некоторые другие. Летом не регулярно встречаются ошейниковые совки *Otus bakkamoena* и острокрылые дятлы *Dendrocopos canicapillus*.

Из группы транспалеарктических (европейско-азиатских) видов в лесах гнездятся серые *Picus canus* и белоспинные *Dendrocopos leucotos* дятлы, сойки *Garrulus glandarius*, москoвки *Parus ater*, поползни *Sitta europaea* и другие, из восточно-палеарктических видов – голубые сороки *Cyanopica cyanus*, корольковые пеночки *Phylloscopus proregulus*, ширококлювые мухоловки *Muscicapa latirostris*, синие соловьи *Luscinia cyane* и др. В травянисто-кустарниковых зарослях вблизи построек человека и вдоль дорог поселяются чернoбровые камышевки *Acrocephalus bistrigiceps*, китайские зеленушки *Chloris sinica*, урагусы *Uragus sibiricus*, седоголовые овсянки *Emberiza spodocephala*, а в дуплах и постройках человека – скворцы серые *Spodiopsar cineraceus* и малые *Sturnus sturnina*. Оседлых – 4 вида. Это синантропы – сизый голубь *Columba livia*, сорока *Pica pica*, большеклювая ворона *Corvus macrorhynchos* и полевой воробей *Passer montanus*.

В периоды сезонных миграций Ботанический сад посещают не менее 80 видов лесных птиц. Это ширококрылые кукушки *Hierococcus hyperythrus*, глухие кукушки *Cuculus optatus*, пятнистые коньки *Anthus hodgsoni*, пеночки-таловки *Phylloscopus borealis*, таежные мухоловки *Ficedula mugimaki*, соловьи-свистуны *Luscinia sibilans*, синехвостки *Tarsiger cyanicus*, оливковые дрозды *Turdus obscurus*, овсянки-ремезы *Emberiza rustica* и др. Зимой зарегистрировано не менее 55 видов птиц. Кроме дятлов, синиц, поползней, соек и ворон в лесу зимуют чижи *Spinus spinus*, снегири *Pyrrhula griseiventris*, дубоносы *Coccothraustes coccothraustes*, а в годы, урожайные на сочные плоды древесных растений, – обыкновенные

*Bombycilla garrulus* и японские *B. japonica* свиристели, голубые сороки *Cyanopica cyanus*, дрозды Науманна *Turdus naumanni*, бурые дрозды *Turdus eunomus*, сибирские чечевицы *Caprodacus roseus* и некоторые другие птицы. Плоды и семена растений потребляют и распространяют дятлы, кедровки, сойки, голубые сороки, вороны, скворцы, дрозды, свиристели, синицы, поползни, синехвостки, мухоловки, соловьи, снегири и др.

Из других позвоночных животных сохранились только наиболее экологически пластичные виды. Земноводные представлены 5 видами (50% от фауны земноводных Приморья), из них фоновыми являются сибирский углозуб *Salamandrella keyserlingii*, дальневосточная лягушка *Rana dybowskii* и дальневосточная жаба *Bufo gargarizans*. Весной, сразу после снеготаяния, на территории БСИ они откладывают икру во временные и немногочисленные постоянные водоемы.

Пресмыкающиеся представлены 5 видами (35,7% от фауны Приморья). Среди них фоновыми являются амурская долгохвостка *Takydromus amurensis*, узорчатый полоз *Elaphe diene* и обыкновенный щитомордник *Gloydius halys*. Изредка встречается амурский полоз *Elaphe schrenckii*, достигающий 2 м в длину и по величине не имеющий аналогов в России.

Насекомоядные млекопитающие представлены 8 видами (53,3% от фауны Приморья) [20]. Фоновыми среди них являются средняя бурозубка *Sorex caecutiens* и равнозубая бурозубка *S. isodon*. Поперек лесных тропинок изредка встречаются кротовые ходы, оставленные уссурийской могоерой *Mogera robusta* – эндемичным видом Юго-Восточной Азии.

Из 15 видов рукокрылых, встречающихся в Приморском крае, на лесной территории сада обитают в летнее время в дуплах деревьев или наблюдаются на пролете 5 видов: водяная ночница *Myotis daubentoni*, амурская ночница *M. bombinus*, бурый ушан *Plecotus auritus*, уссурийский трубконос *Murina ussuriensis* и большой трубконос *M. leucogaster* [22].

Зайцеобразные представлены только маньчжурским зайцем *Lepus mandshuricus*, следы которого на снегу нередко встречаются в зимнее время (25% от фауны этой группы в Приморье). Наиболее хорошо представлены грызуны (10 видов – 52,6% от фауны Приморья), фоновыми из них являются восточноазиатская мышь *Apodemus peninsulae*, красно-серая полевка *Myodes rufocanus* и большая полевка *Microtus fortis*. Постоянно обитают обыкновенные летяги *Pteromys volans*, обыкновенные белки *Sciurus vulgaris* и азиатские бурундуки *Tamias sibiricus* [10].

Хищные млекопитающие – енотовидная собака *Nyctereutes procyonoides*, лисица *Vulpes vulpes*, ласка *Mustela nivalis*, колонок *Kolonocus sibirica* и дальневосточный лесной кот *Felis cuptilura* (25% от фауны Приморья), для которых территория сада очень мала, посещают ее транзитом. Копытные представлены только сибирской косулей *Capreolus capreolus* (14,3% от фауны этой группы в Приморье). Все перечисленные млекопитающие являются типичными представителями хвойно-широколиственных лесов Приморского края, и большая их часть на остальной территории п-ова Муравьев-Амурский, сильно измененной под воздействием антропогенных факторов, не встречается.

Таким образом, в лесном массиве Ботанического сада-института ДВО РАН представлена значительная часть видового состава флоры и фауны Приморского края. Многие из растений и животных, обитающих здесь, внесены в Красные книги различного уровня. Такое биоразнообразие в пределах Приморского края можно наблюдать только в заповедниках. Да и в мире, пожалуй, трудно найти подобный объект в границах современного крупного города.

Нельзя не сказать о том, что Ботанический сад ежегодно посещают сотни тысяч жителей Владивостока и его гостей, и в результате лес сильно деградирует. В настоящее время в нем очень много больных деревьев, пораженных насекомыми-вредителями и дереворазрушающими грибами. Необходимо срочно провести масштабные санитарно-оздоровительные мероприятия: удалить больные, опасно наклоненные, сломанные и упавшие деревья и заменить их саженцами, желательно того же вида. Нужно также принять

неотложные меры по ослаблению рекреационного пресса на заповедный лес. Одним из путей решения этой проблемы может стать создание новых экспозиций и объектов БСИ ДВО РАН, с тем чтобы перенаправить поток посетителей. В этом плане заслуживают внимания проекты прошедших лесоустройств, которые предусматривали создание Японского сада, Сада непрерывного цветения, Экспозиции лекарственных растений и др. Такие объекты, как свидетельствует мировой опыт, являются наиболее привлекательными.

Эти и другие неотложные меры – необходимое условие для сохранения Ботанического сада-института ДВО РАН и превращения его в один из лучших в мире.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Булах Е.М. Грибы – источник жизненной силы. Владивосток: Русский остров, 2001. 64 с.
2. Булах Е.М. Дополнение к микобиоте сыроежковых грибов (Fungi, Basidiomycetes, Russulaceae) Ботанического сада-института ДВО РАН // Исследование растительного покрова российского Дальнего Востока. Владивосток: Дальнаука, 1999. С. 44-46. (Тр. ботан. садов ДВО РАН; т. 1).
3. Васильева Л.Н. Агариковые шляпочные грибы (пор. Agaricales) Приморского края. Л.: Наука. 1973. 331 с.
4. Васильева Л.Н. Грибы макромицеты естественных лесных биогеоценозов Дальневосточного ботанического сада // Деревья, кустарники, многолетники для озеленения юга Дальнего Востока. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1970. С. 145-155.
5. Васильева Л.Н., Назарова М.М. Грибы макромицеты как компоненты лесных фитоценозов юга Приморского края // Комплексные стационарные исследования лесов Приморского края Л.: Наука, 1967. С. 122-164.
6. Васильева Л.Н. Съедобные грибы Дальнего Востока. Владивосток: Дальневост. кн. изд-во, 1978. 240 с.
7. Воробьев К.А. Птицы Уссурийского края. М.: Изд-во АН СССР, 1954. 360 с.
8. Галанина И.А. Синузии эпифитных лишайников в дубовых лесах Приморского края. Владивосток: Дальнаука, 2008. 238 с.
9. Кабанов Н.Е. Дальневосточный ботанический сад и его основные задачи // Тр. Дальневост. науч.-исслед. базы им. В.Л.Комарова. Сер. общ. Владивосток, 1948. С. 17-20.
10. Костенко В.А. Грызуны (Rodentia) Дальнего Востока России. Владивосток: Дальнаука, 2000. 210 с.
11. Красная книга Приморского края: Животные. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Официальное издание. Владивосток: Апельсин, 2005. 448 с.
12. Красная книга Приморского края: Растения. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и грибов. Владивосток: Апельсин, 2008. 688 с.
13. Кузнецов В.Н. Китайская восковая пчела (*Apis cerana* F.) на Дальнем Востоке России. М.: Т-во науч. изданий КМК, 2005. 111 с.
14. Купянская А.Н. Муравьи Дальнего Востока СССР. Владивосток: ДВО АН СССР, 1990. 257 с.
15. Куренцова Г.Э. Естественный растительный покров территории Ботанического сада и некоторые вопросы его динамики // Деревья, кустарники, многолетники для озеленения юга Дальнего Востока. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1970. С. 125-144.
16. Мартыненко А.Б. Булавоусые чешуекрылые (Lepidoptera, Rhopalocera) полуострова Муравьева-Амурского // Чтения памяти Алексея Ивановича Куренцова. Вып. 6. Владивосток: Дальнаука, 1996. С. 77-89.
17. Назаров Ю.Н. Птицы города Владивостока и его окрестностей. Владивосток: Изд-во Дальневост. ун-та, 2004. 275 с.
18. Недолужко В.А. Дикорастущие сосудистые растения лесной территории Ботанического сада-института ДВО РАН // Исследование растительного покрова российского Дальнего Востока. Владивосток: Дальнаука, 1999. С. 11-18. (Тр. ботан. садов ДВО РАН; т. 1).
19. Недолужко В.А. Лесная часть Ботанического сада ДВНЦ АН СССР как особо охраняемая территория // Природоохранные комплексы Дальнего Востока: Перспективы и пути формирования. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1984. С. 68-81.
20. Нестеренко В.А. Насекомоядные юга Дальнего Востока и их сообщества. Владивосток: Дальнаука, 1999. 173 с.
21. Соловьев К.П. Материалы по изучению растительного покрова полуострова Муравьева-Амурского // Тр. Дальневост. фил. АН СССР. Сер. бот. Т. 1. М.; Л., 1935. С. 171-226.
22. Тиунов М.П. Рукокрылые Дальнего Востока России. Владивосток: Дальнаука, 1997. 134 с.
23. Храпко О.В. Папоротники юга российского Дальнего Востока. Владивосток: Дальнаука, 1996. 200 с.