**МАУДОД ДЭЦ «Косатка»**

**МБОУ СОШ№15**

**Жизнь земноводных Дальнего Востока**



**Подготовил:**

**ученик МБОУ СОШ №15**

**6 «Б» класса**

**Цой Цой-Зубец Артём**

**Руководитель Усовская С.Ю.**

**г. Хабаровск, 2016**

**Содержание**

Введение…………………………………………………………………………3

Дальневосточная лягушка……………………………………….......................5

Сибирская лягушка……………………………………………………………..6

Чернопятнистая лягушка……………………………….………………………7

Дальневосточная квакша……………………………………………………….8

Монгольская жаба………………………………………………………………9

Дальневосточная жаба………………………………………………………….10

Дальневосточная жерлянка…………………………………………………….11

Уссурийский тритон……………………………………………………………11

Сибирский углозуб……………………………………………………………..12

Применение продукции земноводных…………………………………………13

Заключение………………………………………………………………………14

Библиографический список…………………………………………………….15

**Введение**

По мнению биологов, среди всех классов позвоночных животных самыми быстрыми темпами на Земле исчезают земноводные. В конце ХX в. ученые обратили внимание на многочисленные факты исчезновения амфибий. Основные причины катастрофического исчезновения в различных районах планеты хвостатых и бесхвостых амфибий – природная (распространение заболеваний, присущих амфибиям, климатический фактор и т. п.) и антропогенная (сельскохозяйственная и промышленная деятельность, массовый неконтролируемый, в т. ч. браконьерский вылов с целью контрабанды и пр.). Антропогенный фактор значительно влияет на состояние популяций различных дальневосточных видов – сибирской, дальневосточной и чернопятнистой лягушек, дальневосточной квакши, сибирского углозуба и уссурийского тритона**1**. Дальневосточный биолог В.Т. Тагирова отмечает влияние антропогенного фактора на численность сибирской лягушки в Хабаровском крае.

Дальний Восток известен многообразием земноводных, некоторые из них включены в Красную книгу России, а также Красные книги субъектов Дальневосточного федерального округа.

В Дальневосточном регионе факты незаконного перемещения через таможенную границу пресмыкающихся и земноводных, их частей и дериватов известны с момента установления границ между Китаем и Россией. Китайцы активно добывали из них так называемый «бурый жир», применяемый в традиционной китайской медицине, для пищевых целей заготавливали мясо лягушек («*ха ши ма*») и копченую лягушачью икру. В период, с начала 30-х годов и до начала 90-х годов XX столетия, на границе с Китаем был установлен жесткий пограничный контроль: этнические китайцы – основные заготовители продукции из земноводных, не являющиеся гражданами СССР, были выселены в Китай. На российском Дальнем Востоке эта практика прекратилась, и лягушек стали собирать в основном в провинции Хэйлуцзян в Китае**2**. Впоследствии в Китае дальневосточная лягушка была практически уничтожена и лишь в начале ХХI в., после принятия ряда мер, численность этого земноводного в Китае стала восстанавливаться **3**.

Таможнями Дальневосточного таможенного управления ежегодно выявляются многочисленные факты незаконного перемещения через таможенную границу гражданами КНР частей и дериватов дальневосточных амфибий.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**1**.Тагирова В.Т.

Жизнь приамурских амфибий и рептилий: полевые исследования дальневосточного зоолога. Хабаровск: Изд. дом ≪Приамурские ведомости≫, 2009. 208 с.

**2** Кузьмин С.Л. Земноводные бывшего СССР. С. 227.

**3** Маслова И.В. Дорогой однорукого Сью. URL: http://www.seu.ru/members/

bereginya/2005/09/6−1.htm

Дальний Восток известен многообразием земноводных, некоторые из них включены в Красную книгу России, а также Красные книги субъектов Дальневосточного федерального округа.

В табл. 1 приведены все виды дальневосточных амфибий, обитающих в различных местах Дальневосточного федерального округа, однако чаще всего перемещаются через таможенную границу дериваты наиболее распространенных видов: дальневосточной, сибирской и чернопятнистой лягушек, реже – дериваты жаб, дальневосточной жерлянки, дальневосточной квакши и хвостатых амфибий, обитающих в приграничных с Китаем районах.

**Распределение лягушек по территории Дальнего Востока России**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид** | **Статус** | **Ареал** |
| Уссурийский тритон | Красная книга России | Юг ДальнегоВостока |
| Сибирский углозуб | Красная книга Якутии | Все субъекты ДФО – от Чукотки, Камчатки и Курильских до южных  районов Приморья |
| Дальневосточна жаба | Красная книга Хабаровского края | Амурская область, Еврейская АО, Хабаровский и Приморский края, Сахалинская область |
| Дальневосточная  жерлянка | Красная книга  Хабаровского края | Южная часть Приморского края, острова Русский и Путятина, юг Хабаровского края (Бикинский район) |
| Монгольская жаба | Красная книга Хабаровского края, Красные книги Бурятии и Иркутской области | Все субъекты ДФО – от Чукотки, Камчатки и Курильских до южных районов Приморья |
| Дальневосточная лягушка | Красная книга Якутии | Амурская область, юго-восточная Якутия, Хабаровский край, Приморский край, Сахалин и южные Курильские острова (Кунашир, Шикотан и другие острова Малой гряды |
| Сибирская лягушка | Красная книга Магаданской области | Сибирь и Дальний Восток России, включая Магаданскую область  и Сахалин, в Якутии граница ареала на север доходит до 71° с. ш. |
| Чернопятнистая  лягушка |  | Южные районы Приморского края,  Хабаровского края, Еврейской АО |
| Дальневосточная  квакша | Красная книга Еврейской  Автономной области | В среднем и нижнем течении р. Амур, бассейн р. Уссури, юг Приморья, юго-запад Сахалина, острова Кунашир и Шикотан, острова залива Петра Великого |

В настоящее время практически все виды дальневосточных земноводных нуждаются в охране. Важная роль в данном деле принадлежит таможенным органам, осуществляющим контроль над перемещением товаров животного происхождения и ведущих борьбу с контрабандой редких видов диких животных их частей и дериватов и нарушениями установленного порядка и правил их вывоза из России.

Науке известно, что у этих животных есть два типа цветочувствительных рецепторов – специальных чувствительных образований, воспринимающих голубые и красные тона. Разнообразные сочетания или комбинации этих цветов, видимо, окрашивают внешний мир амфибий.

Земноводные – первые наземные позвоночные, у которых появилось среднее ухо со слуховой косточкой-стремечком и первые, которые приобрели голосовой аппарат. У них появились голосовые связки в виде двух складок слизистой оболочки, натянутые на парные черпаловидные хрящи.

У земноводных есть еще голосовые мешки – резонаторы, раздувающиеся на горле самцов большинствадальневосточных бесхвостых амфибий. Многим приходилось слышать пение лягушек, жаб, квакш. Каждый вид обладает своеймелодией, тембром и продолжительностью песни.

**ДАЛЬНЕВОСТОЧНАЯ ЛЯГУШКА**

**Дальневосточная лягушка** относится к группе бурых лягушек. Внешневыглядит как лягушка средних размеров, максимальная длина тела достигает 96 мм. Голова относительно широкая, морда умеренно заостренная. Кожа у лягушки гладкая или покрыта на спине и боках бугорками разной величины и формы. Окраска верхней части весьма изменчива: от слегка серо-зеленоватой до светло- или темно-бурой, палевой, красноватой. У некоторых особей на спине образована V-образная фигура, называемая *шевроном*. Брюшко может быть покрыто ржавыми, рыжеватыми, розовато-желтыми и голубоватыми пятнами, особенно у самок. Спинно-боковые складки изгибаются в сторону барабанной перепонки; иногда не выражены. Задние конечности в целом умеренной длины.

**Ареал обитания.** Дальневосточная лягушка – широко распространенный вид, обитающий на Дальнем Востоке России, в КНДР, Японии (Хоккайдо), Китае, в южной и восточной Монголии. В России ареал дальневосточной лягушки на запад доходит до г. Зея, на север – до низовий р. Алдан в юго-восточной Якутии и севера Хабаровского края. На востоке лягушки населяют остров Сахалин и южные Курильские острова (Кунашир, а также Шикотан и другие острова Малой гряды).

Для Дальнего Востока характерен преимущественно лесной вид, хотя в целом вид экологически очень пластичен, заселяет как увлажненные, так и сухие местообитания. Лягушка ведет наземный образ жизни, удаляясь от водоемов на значительное расстояние. Встречается как на равнине, так и по склонам сопок,

на водоразделах и перевалах, кроме гольцовой зоны, поднимаясь в горы до высоты более 1000 м над уровнем моря.

**Рацион.** Питается лягушка наземными беспозвоночными: жуками, гусеницами бабочек, прямокрылыми, пауками, улитками, реже дождевыми червями Головастики потребляют преимущественно различные водоросли.

**Размножение.** Весной лягушки пробуждаются, когда еще не полностью стаял снег, а водоемы частично покрыты льдом. Температура воздуха в это время может быть равна 1–5°С, воды 1–3°С.

Взрослые особи появляются в Среднем Амуре в середине – конце апреля. Самцы, иногда даже преодолевая участки снега, занимают водоемы первыми. В местах размножения лягушки образуют подчас очень большие скопления. В качестве нерестилищ используются различные водоемы, большей частью временные, реже постоянные: лужи, ямы, придорожные кюветы, заполненные талой и дождевой водой, заливные луга, старицы, пресные мелкие окраины крупных лагунных озер, канавы, болота, небольшие пруды.

**Численность.** Дальневосточная лягушка – довольно многочисленный вид фауны Дальнего Востока.

**Лимитирующие факторы.** На популяцию лягушки отрицательно влияют такие факторы, как промышленное загрязнение и урбанизация. С конца ХX в. вид подвергается массовомунезаконному сбору, так как дальневосточная лягушка – важный компонент китайской народной медицины, и последующему незаконному перемещению через таможенную границу.

**Меры охраны.** Включена в Красную книгу Якутии. В Красную книгу России не внесена. Встречается и охраняется на территории ряда заповедников Дальнего Востока.

**СИБИРСКАЯ ЛЯГУШКА**

**Внешний вид.** Сибирская лягушка относится к группе бурых лягушек. Лягушки мелких и средних размеров: максимальная длина тела достигает 78 мм.Голова относительно узкая, хотяширина ее больше длины, морда удлиненная и заостренная. Кожана спине и, особенно, боках покрыта многочисленными мелкимибугорками-зернышками. Окраска со стороны спины бурого цветаразных оттенков от светлого до темного. Вдоль середины спиныпроходит характерная светлая полоса, по бокам которой часторасположены бугорки. Имеется темное височное пятно. Брюхоокрашено в характерный кроваво-красный цвет на белом или сером фоне, в виде мелких или крупных пятен. Максимальная продолжительность жизни сибирских лягушек в природе – не менее 9 лет.

**Ареал обитания** охватывает почти всю Сибирь и Дальний Восток России, включая Сахалин, северную Монголию, северо-восток Китая и Корею. На севере в Якутии граница ареала доходит до 71° с.ш.

**Рацион.** Лягушки в основном поедают наземных беспозвоночных: насекомых (жуков, гусениц бабочек, прямокрылых, двукрылых и т. д.), а также пауков, дождевых червей, изредка – водных моллюсков. В период размножения почти не питаются. Головастики могут поедать трупы своих собратьев.

**Размножение.** Характерными местами размножения являются заболоченные или заливные луга, кочкарники, лужи, канавы, ямы, небольшие старицы рек, пруды, небольшие озерки, мелководные участки более крупных водоемов. Первыми к водоемам приходят самцы, которые прячутся под берегом или в зарослях травы. Самки подходят через 2–5 суток. Голос самцов тихий, громких концертов не бывает. Спаривание занимает 4–6 часов и происходит на поверхности воды или под водой на дне водоема. Икрометание растянуто на 2–4 недели.

**Численность.** Сибирская лягушка – многочисленный вид.

**Лимитирующие факторы.** На популяцию сибирской лягушки отрицательно влияет промышленное загрязнение и урбанизация.

**Меры охраны.** Включена в Красную книгу Магаданской области. В Красную книгу России вид не занесен.

**ЧЕРНОПЯТНИСТАЯ ЛЯГУШКА**

**Внешний вид.** Чернопятнистая лягушка – земноводное средних размеров, максимальная длина тела равна 97 мм, относитсяк группе зеленых лягушек. Спина между хорошо выраженными спинно-боковыми складками покрытатонкими короткими продольными кожными ребрышками. Окрасспины зеленого, серо-оливкового или коричневого фона различных оттенков, как правило, с многочисленными крупными темными пятнами. Вдоль середины спины проходит светлая (от белойдо зеленоватой) полоса. Спинно-боковые складки светлого, иногда бронзоватого оттенка или зеленоватые. Брюшко белого цвета; у части особей пятнистое горло. Самки, как правило, окрашеныболее ярко, чем самцы. Задние конечности (голень) относительноукороченные. Самцы обладают парными наружными боковымирезонаторами.

**Ареал обитания.** Характерный вид фауны Дальнего Востока с весьма широким ареалом, охватывающим юг Дальнего Востока России, Корею, Японию (кроме Хоккайдо) и Китай. В России северная граница проходит по р. Амур в Хабаровском крае (от Еврейской автономной области до Ульчского района).

**Рацион.** В составе кормов преобладают насекомые, главным образом, жуки, гусеницы бабочек, прямокрылые, двукрылые, перепончатокрылые.

**Размножение**. Период размножения приходится на вторую половину мая – первую половину июня. Спаривание происходит чаще всего на мелководье – на глубине 25–30 см. Самка откладывает 1100–3700 икринок. Кладки икры обычно располагаются неглубоко (5–10 см).

**Численность.** Чернопятнистая лягушка – весьма обычный, местами многочисленный вид.

**Меры охраны.** Обитает на территорииряда заповедников и заказников. Угрозы существованию вида не существует. В Красные книги России вид не занесен.

**ДАЛЬНЕВОСТОЧНАЯ КВАКША**

**Дальневосточная квакша** относится к группе видов *Hylaarborea*. Внешний вид определяется небольшими размерами и характерным цветом, максимальная длина тела до 52 мм. Мордаокруглая. Барабанная перепонка хорошо заметная. Кожа спиныгладкая, брюха – зернистая. Окраска варьирует от ярко-зеленойдо оливковой. У части особей пятна на спине образуют крестообразный рисунок. Брюшко беловатого или желтого цвета. Спинная поверхность отделена от брюшной узкой темной лентой, часто распадающейся на пятна. Паховой петлинет. Под глазом имеется темное пятно. Зрачок горизонтальный.

**Ареал обитания.** Обширный ареал охватывает центральныйи восточный Китай, Корею, Японию, северную Монголию, Забайкалье юг Дальнего Востока России. На Дальнем Востоке обитает в среднем и нижнем течениях р. Амур, в бассейне р. Уссури. В отличие от обыкновенной квакши, обитающей на деревьях, предпочитает высокие травянистые растения, кустарники. На зимовку уходят в конце сентября – начале октября. Зимуют в почве на глубине 20–30 см, в норах грызунов, дуплах деревьев, под бревнами и корой. Завершается зимовка в конце апреля – мае.

**Рацион.** Квакши питаются насекомыми, главным образом, жуками, бабочками, двукрылыми, цикадами, муравьями, а также пауками, моллюсками.

**Размножение.** После зимней спячки квакши пробуждаются в конце апреля – первой декаде мая в Забайкалье и Приамурье, в начале мая на юге Приморья. Сначала в водоемах появляются самцы, позже самки. Откладка икры начинается

через 4–5 суток после выхода из зимовок при температуре воды16–20°С. В качестве мест размножения используют хорошо прогреваемые водоемы, чаще всего временные, глубиной 10–40 см.

**Численность.** Дальневосточная квакша – довольно обычный вид, хотя численность заметно падает в засушливые годы. Нередко в результате пересыхания водоемов погибает до 75–100 % икры.

**Лимитирующие факторы.** Несмотря на то, что дальневосточная квакша – распространенный вид, ее численность в некоторых частях ареала, по-видимому, снижается. Основная причина–незаконный сбор с целью заготовки лекарственного сырья, применяемого в традиционной китайской медицине.

**Меры охраны.** Дальневосточная квакша включена в Красную книгу Якутии. В Красную книгу России не внесена. Встречается и охраняется на территории ряда заповедников Дальнего Востока России.

**МОНГОЛЬСКАЯ ЖАБА**

**Монгольская жаба** относится к группе зеленых жаб. Внешне выглядят как жабы некрупных размеров, с максимальной длиной тела 75–80 мм. Сверху уплощена, с округло-заостренной спереди головой. Рисунок окраски очень изменчив. Сверху светло-оливковая, зеленовато-серая, серая или светло-бурая с крупными темными пятнами. Пятна – чаще всего коричневого или каштаового, иногда темно-оливкового (зеленовато-серого) цвета, разнообразной формы и величины образуют сложный рисунок, который особенно ясно выражен у взрослых самок. Иногда пятна покрывают почти всю поверхность спины. Вдоль середины спины проходит четкая светлая полоса. Кожа сверху покрыта многочисленными бородавками разной величины, гладкими у самок, но часто с колючими шипиками у самцов. Помимо крупных бородавок на теле, внутри пятен часто имеются мелкие бугорки преимущественно красноватого цвета. Брюхо светлое, серо-белой

или желтоватой окраски, пятна на горле и брюхе встречаются редко. В целом окраска жаб может варьировать от светло-песочной до темно-оливковой, в зависимости как от состояния особей, так и от характера местообитания.

**Ареал обитания.** Населяет юг Восточной Сибири и Дальнего Востока России, Корею, Монголию и Китай. В России монгольская жаба распространена на западном берегу оз. Байкал, юге Читинской области и Бурятии, в Амурской области, Хабаровском и Приморском краях, встречаясь в долинах рек Амур.

**Рацион.** Взрослые жабы питаются членистоногими, особенно пауками, многоножками, жуками, стрекозами, бабочками. Главный компонент пищи у взрослых жаб составляют муравьи.

**Размножение.** Весной жабы пробуждаются в конце апреля – начале мая при температуре воздуха 14°С, воды 10°С и выше. Размножаются в мелких старицах и заводях проток глубиной до 50 см, в хорошо прогреваемых лужах глубиной до 15 см, на пойменных лугах, в небольших озерках и т. д. Самки приходят к водоемам

на 4–5 суток позже самцов. Поющие самцы легко заметны благодаря раздуваемым, как шар, светлым резонаторам. Икрометание проходит в мае в Приамурье/

**Численность.** Монгольская жаба – довольно обычный, местами многочисленный вид.

**Лимитирующие факторы.** На численность популяций влияют антропогенные факторы, среди которых различные виды сельскохозяйственной деятельности, промышленное строительство, развитие транспортных магистралей.

**Меры охраны.** Занесена в Красную книгу Хабаровского края, а также в Красные книги Бурятии и Иркутской области. В Красную книгу России не занесена.

**ДАЛЬНЕВОСТОЧНАЯ ЖАБА**

**Дальневосточная жаба** является наиболее мелким представителем группы серых жаб. Максимальная длина тела: у самок не превышает 102 мм, у самцов достигает 77 мм. Кожа спины покрыта большими округлыми бугорками с шипиками, а также округлыми гладкими бородавками. Окраска сверху довольно раз-нообразная: серая, серо-оливковая, коричневатая, красноватая, с рисунком из темных, зеленовато-бурых или рыжеватых пятен или без них. У самца спина имеет зеленоватый или оливковый оттенок.

**Ареал обитания**. Населяет юг Дальнего Востока России, встречается в Амурской области, Еврейской АО, Хабаровском и Приморском краях, Сахалинской области (в Приамурье к востоку от р. Бурея до устья Амура.

Дальневосточная жаба привязана к лесной зоне, в пределах которой населяет кедрово-широко-лиственные и лиственные леса. Встречается также и на открытых участках – на лугах, полях, огородах. Часто попадается в поселках и даже в крупных городах. Зимовка начинается в конце сентября – первой декаде октября и заканчивается в конце апреля – начале мая. Зимуют в норах грызунов, под корнями деревьев, под бревнами.

**Рацион.** Основная пища жаб – различные наземные беспозвоночные, преимущественно насекомые, особенно жуки, перепончатокрылые, бабочки, прямокрылые и другие, а также пауки, моллюски и т. д.

**Размножение.** Период размножения растянут и может длиться с конца апреля до середины июня. Животные размножаются, как правило, в небольших водоемах со стоячей или слабопроточной водой глубиной до 1 м в лесах, долинах рек, на заболоченных лугах, в старицах, лужах, придорожных канавах и т. д. Часто используют те же водоемы, что и дальневосточная лягушка. Сначала в водоемы приходят самцы, а затем самки. Спустя 2–14 суток после своего появления жабы приступают к размножению. Спаривание продолжается около 3–6 часов. **Численность.** Дальневосточная жаба – довольно обычный вид земноводного Дальнего Востока.

**Лимитирующие факторы.** На состояние популяции дальневосточной жабы влияют антропогенные факторы: развитие промышленной инфраструктуры и незаконный сбор.

**Меры охраны.** В Красные книгу России не внесена. Встречается на территории ряда заповедников Дальнего Востока России. Если не принимать мер по ограничению незаконного массового сбора дальневосточных жаб, в ближайшем будущем для её популяции может возникнуть угроза.

**ДАЛЬНЕВОСТОЧНАЯ ЖЕРЛЯНКА**

**Внешний вид.** Дальневосточная жерлянка является относительно небольшой амфибией, длина тела до 53 мм. Кожа спины покрыта многочисленными бугорками с шипиками. Сверху окрашена в коричнево-серый, серо-зеленый, бурый или ярко-зеленый цвет с темными пятнами. У некоторых особей окраска смешанная: зеленые пятна на спине расположены на темно-коричневом фоне. Брюхо гладкое. Нижняя поверхность тела ярко-красная, оранжевая, реже – желтая, с черными пятнами неправильной формы. Резонаторы у самцов отсутствуют. Зрачок глаз – треугольный. Самец отличается от самки наличием брачных мозолей на первом и втором пальцах. Кроме того, в брачный период ладони самца и внутренняя поверхность плеча покрываются мелкимибугорками с острыми шипиками.

**Ареал обитания.** Ареал вида охватывает юг Дальнего Востока России, северо-восточный Китай и Корею. В России вид распространен в южной части Приморского края и на самом юге Хабаровского края (Бикинский район).

**Рацион питания.** Главную долю в рационе образуют насекомые

(гусеницы бабочек, двукрылые, жуки, цикадки, клопы и др.), пау-

ки, реже дождевые черви, многоножки, моллюски.

**Размножение.** Весной на юге Приморья жерлянки появляются уже в первой декаде мая, на севере в начале июня и позже. Откладка икры начинается через 2–3 суток. Период икрометания растянут со второй декады мая до начала августа.

**Численность.** Дальневосточная жерлянка – обычный вид в Приморье, редкий вид в Хабаровском крае.

**Лимитирующий фактор.** Несмотря на относительную распространенность данного вида, в настоящее время имеются факторы, влияющие на её численность. Жерлянки хорошо разводятся в неволе, и в последнее десятилетие стали широко использоваться как весьма удобный лабораторный объект в различного рода экспериментальных исследованиях.

**Меры охраны**. Включена в Красную книгу Хабаровского края. Встречается на территории ряда заповедников (например, в Уссурийском, Сихотэ-Алинском).

**УССУРИЙСКИЙ ТРИТОН**

**Внешний вид.** Крупный тритон. Длина тела 58–90 мм, общая длина до 210 мм. Кожа гладкая. Окраска бурая или охристо-бурая, встречается серовато-бурая, с тёмными точками или рисунками по бокам тела и на хвосте, брюхо слегка розоватое с едва заметными темными крапинками. По спине проходит золотистая или коричневатая продольная лента, которая может быть разделена на крупные продольные пятна. По бокам туловища 14–15 поперечных бороздок. Голова короткая, менее 10 % от общей длины, с крупными выпуклыми глазами. Хвост немного длиннее тела, длинный, цилиндрический, кончик хвоста заострен или округлый, в зависимости от половой принадлежности. Самцы отличаются от самок заостренным концом хвоста (у самок – округлый). Во время размножения у самцов на задней стороне голени развивается кожистая оторочка, поэтому их легко отличить от самок.

**Ареал обитания.** В России все находки уссурийского тритонаприходятся на юг Дальнего Востока. Взрослые особи предпочитают заселять ключи или верх-

нюю часть ручьев с прозрачной водой, насыщенной кислородом, встречаясь вдоль берега в сырых затененных местах с влажностью воздуха около 75–92 %.

**Рацион.** Питается как в воде, так и на суше, в зависимости от сезона. Паукообразные, насекомые (жуки, бабочки и т. д.), мокрицы.

**Численность** в целом низкая, хотя локально личинки и молодые особи могут быть достаточно многочисленными.

**Лимитирующие факторы.** Основную угрозу популяциям представляют разрушение и загрязнение местообитаний человеком.

**Меры охраны.** В настоящее время уссурийский тритон – единственное земноводное российского Дальнего Востока, включенное в Красную книгу Российской Федерации. Также включен в Красную книгу Приморского края.

**СИБИРСКИЙ УГЛОЗУБ**

**Внешний вид.** Максимальная общая длина 162 мм (длина тела до 70 мм). Хвост немного короче тела, но иногда встречается длиннее. По бокам туловища 11–15 поперечных бороздок. Окраска бурая, бронзово-коричневая, оливковая или сероватая с темными пятнами. Вдоль спины от головы до хвоста широкая светло-

коричневая, иногда золотистая полоса. Брюхо светлое. У части особей на теле заметны мелкие темные пятнышки (крапинки). На задних и передних конечностях по четыре пальца, но иногда встречаются аномальные особи с пятью или тремя пальцами. От уссурийского тритона, с которым сибирский углозуб сосуществует на юге Приморского края, отличается четырьмя пальцами на задних конечностях, формой хвоста и небных зубов.

**Ареал обитания.** Сибирский углозуб обитает на огромной территории. На севере углозуб достигает полярного Урала, в Якутии и Магаданской области обнаружен в дельтовых тундрах почти на побережье Северного Ледовитого океана. На Дальнем Востоке ареал сибирского углозуба охватывает территорию от Чукотки, Камчатки и Курильских островов до южных районов Приморья.

Наиболее характерные места обитания – долинные, низменныеучастки с поймами рек, болотами или некрупными озерами.

**Питание.** Вне периода размножения животные находятся на суше. В воде личинки питаются мелкими ракообразными, моллюскамии насекомыми. В пище взрослых особей преобладают насекомые, моллюски, дождевые черви и другие беспозвоночные.

**Размножение.** После зимовки, через 1–2 суток после появленияв водоемах углозубы начинают размножение. Сроки икрометанияочень изменчивы (от 2 до 4 недель).

**Численность.** Сибирский углозуб – довольно обычный и распространенный вид земноводных российского Дальнего Востока.

**Лимитирующие факторы.** Основными факторами, влияющимина его численность, являются антропогенные: строительство плотин и водохранилищ, высыхание болот в результате деятельности человека, и пр. Определенное количество животных изымаетсяиз природы гражданами РФ для реализации в зоомагазинах, а также гражданами КНР, собирающими икру для еды и медицинскихцелей. Перемещение икры сибирского углозуба гражданами КНР

через таможенную границу возможно в копченом или вяленомвиде.

**Меры охраны.** Включен в Красную книгу Якутии. В Краснуюкнигу России не включен.

**Применение продукции земноводных**

С лечебной целью различные части земноводных применяются в народных медицинах различных стран. Например, жабий яд, находящийся в гетерогенном секрете (секреторном веществе), применяется в традиционной тибетской, китайской, японской, вьетнамской, корейской медицине.

Лекарственные препараты на основе яда жаб выпускаются в Индии, Японии, Республике Корея. В КНДР популярное лекарственное средство для лечения сердечно-сосудистых заболеваний ≪КумСиХван≫, в своем составе содержит жабий яд. Нередко применяется порошок, изготовленный из шкур жаб, содержащих яд. Порошок, полученный из жабьих шкур в виде гладких круглых темно-коричневых чешуек, применяется внутрь при водянке, для улучшения сердечной деятельности, а наружно – в виде лепешек как средство от зубной боли, воспаления придаточных пазух носа и кровоточивости десен. Мясо жаб в китайской медицине применяют при лечении бронхиальной астмы и в качестве тонизирующего средства, а мясо лягушки применяют при расстройстве желудка, болезни почек. Со слов китайских целителей, применение бурого жира лягушек позволяет значительно повысить иммунитет организма.

**Заключение**

В настоящее время практически все виды дальневосточных земноводных нуждаются в охране. Важная роль в данном деле принадлежит таможенным органам, осуществляющим контроль над перемещением товаров животного происхождения и ведущих борьбу с контрабандой редких видов диких животных их частей.

**Библиографический список**

1. Бедный, О.П. Животный мир России. Правовое регулирование его использования и охраны / О.П. Бедный, Е.А. Рубина. – М.:РЭФИА, НИА-природа, 2001. – 69 с.

2. Красная книга Еврейской автономной области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. – Хабаровск: РИОТИП, 2004. – 142 с.

3. Красная книга Приморского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных: официальное издание. – Владивосток: АВК ≪Апельсин≫, 2005. – 448 с.

4. Красная книга Хабаровского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. – Хабаровск: РИО-ТИП, 2008. – 632 с.

5. Красная книга Российской Федерации (Животные). – М.:Астрель, 2001.

6. Редкие позвоночные животные советского Дальнего Востока и их охрана. – Л.: Наука, 1989. – 238 с.

7. Земноводные и пресмыкающиеся. Энциклопедия природы России / Ананьева Н.Б. и др. – М.: ABF, 1998. – 576 с.

8. Кузьмин, С.Л. Земноводные бывшего СССР. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 1999 – 298 с.

9. Кузьмин, С.Л. Земноводные российского Дальнего Востока/ С.Л. Кузьмин, И.В. Маслова. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2005. – 434 с.

10. Тагирова, В.Т. Жизнь приамурских амфибий и рептилий: полевые исследования дальневосточного зоолога. – Хабаровск: Изд. дом ≪Приамурские ведомости≫, 2009. – 208 с.

11. Куранова, В.Н. Изменчивость развития и роста сибирского углозуба, *Salamandrella keyserlingii* (CAUDATA, AMPHIBIA) / В.Н. Куранова, Е.В. Фокина // Вопросы герпетологии: материалы