

Амфибии и рептилии Печоро-Илычского заповедника





СОДЕРЖАНИЕ

Основные особенности амфибий и рептилий	3
Природные условия Печоро-Илычского заповедника	4
Сибирский углозуб	5
Серая жаба	7
Травяная лягушка	9
Остромордая лягушка	12
Живородящая ящерица	13

ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ АМФИБИЙ И РЕПТИЛИЙ

Амфибии и рептилии относятся к холоднокровным (пойкилотермным) позвоночным животным. Их особенностью является непостоянная температура тела, меняющаяся в зависимости от температуры внешней среды. Обычно она всего на 1-2 °С выше температуры среды или равна ей, поэтому активность этих животных во многом зависит от температуры воздуха. На зиму они прячутся в разных укрытиях в земле или в воде и впадают в оцепенение.

Амфибии, или земноводные могут жить в двух средах – на суше и в воде. Их тесная связь с водой наблюдается в течение всей жизни животного. В воде происходит размножение и развитие личинок. Это обусловлено тем, что яйца (икринки) амфибий лишены плотных оболочек и без воды развиваться не могут. Кроме того, сами взрослые животные дышат не только легкими, но в существенной степени и кожей. Кожа у них голая и слизистая, благодаря чему она проницаема для жидкостей. Эти животные никогда не пьют ртом, а впитывают влагу кожей. В связи с этим большое значение в их жизнедеятельности помимо температуры среды играет и влажность воздуха. Эти два фактора во многом определяют распространение амфибий.

Слово «рептилия» означает «ползающий», что характеризует способ передвижения этих животных. В отличие от амфибий, подавляющее большинство рептилий полностью порвали с водной средой и приспособились к жизни на суше. Их кожа перестала выполнять дыхательную функцию и претерпела существенные изменения. Все тело рептилий покрыто плотными роговыми щитками и чешуйками, что значительно уменьшает испарение влаги с их тела. Размножаются эти животные на суше, откладывая яйца, покрытые плотной кожистой, реже скорлуповой оболочкой. Благодаря этому они получили широкое распространение.

Все амфибии делятся на три большие группы, из которых на территории Печоро-Ильчского заповедника обитают представители двух отрядов – хвостатых и бесхвостых земноводных. Хвостатые амфибии – наиболее древняя форма. Для них характерно удлиненное ящерообразное туловище, широкая сплюснутая голова и хорошо развитый хвост. В заповеднике обитает только один вид – сибирский углозуб. К бесхвостым амфибиям относятся хорошо известные всем лягушки и жабы. На территории заповедника встречаются два вида лягушек, принадлежащих к группе бурых лягушек, и один вид жаб.

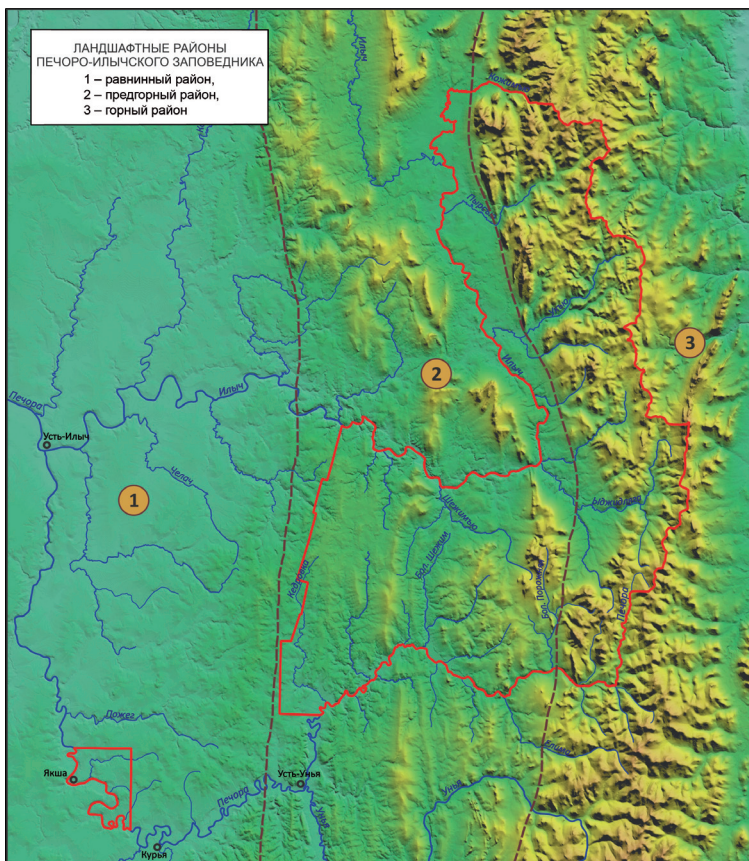
Еще меньшим числом представлены здесь рептилии (или пресмыкающиеся). Из пяти видов этой группы, отмеченных в Республике Коми, территорию заповедника населяет только живородящая ящерица. Ее широкое распространение в регионе стало возможным благодаря особому приспособлению – яйцеживорождению. При таком способе размножения оплодотворенные яйца задерживаются в организме самки до момента вылупления молодых, в то время как большинство видов рептилий откладывают яйца прямо в подстилку или почву. В последнем случае в северных условиях это привело бы к гибели зародышей.



ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ ПЕЧОРО-ИЛЫЧСКОГО ЗАПОВЕДНИКА

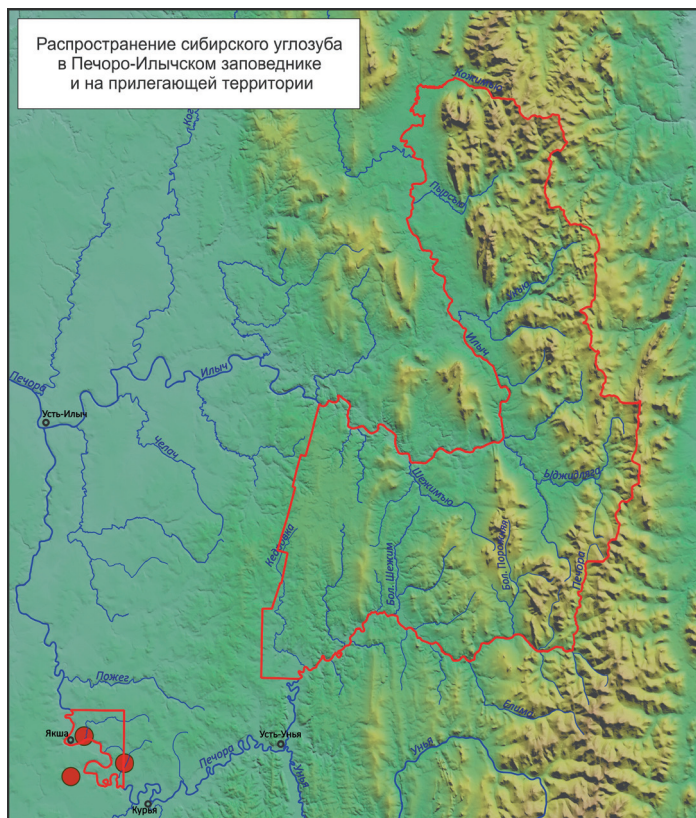
Распространение амфибий и рептилий во многом определяется климатическими условиями местности. На территории Печоро-Илычского заповедника, имеющего разные типы ландшафтов (равнинный, предгорный и горный), они очень разнообразны. От равнинного района к горам происходит понижение температуры воздуха и повышение влажности. Наиболее суровые условия для холоднокровных животных складываются в горах.

Другим фактором, ограничивающим распространение амфибий, является наличие подходящих водоемов для размножения. Лучшие условия имеются в равнинном ландшафте с обилием болот и многочисленными лужами вдоль развитой сети дорог. В предгорьях места размножения приурочены в основном к поймам рек, и здесь большую роль играют бобровые запруды. В горах число подходящих для икрометания водоемов очень ограничено.



1. Равнинный район. 2. Предгорный район. 3. Горный район.

СИБИРСКИЙ УГЛОЗУБ



Основная область распространения этого вида – Сибирь и Дальний Восток. В европейской части России все популяции сибирского углозуба имеют реликтовый характер. В Печоро-Ильчском заповеднике он локально встречается только в равнинном районе. Известно всего несколько поселений этого вида. Основные его местообитания здесь – сосновые заболоченные леса на надпойменных террасах вдоль болот.

Длина тела взрослых особей составляет 12-14 см, масса – 6-9 г. Окраска темная, часто со светлой широкой полосой вдоль спины. На боках хорошо заметны поперечные бороздки.

Сибирский углозуб обладает удивительной устойчивостью к холоду. В отличие от других амфибий он способен сохранять подвижность при нулевой температуре. При наступлении осенних заморозков (вторая половина сентября) уходит на зимовку. Зимует в трухлявых деревьях, под бревнами, в норах грызунов, обычно небольшими группами. Зимовка завершается на территории заповедника чаще всего в первой декаде мая.

Сразу после зимовки углозуб появляется в водоемах – неглубоких временных лужах на окраинах болот. Икрометание у него начинается раньше, чем у лягушек и нередко это происходит еще в не полностью оттаявших лужах. Во время икрометания у углозубов наблюдаются брачные игры или танцы. Самцы сидят на водных растениях, ритмично пока-



4. Сибирский углозуб на суше. 5. Самец углозуба во время брачного танца.

чиваются из стороны в сторону и пытаются обвить хвостом проплывающих мимо других особей. Часто на одной ветке собирается целая группа «танцоров».

Кладка углозуба представляет собой два икряных мешка. Свежая кладка невелика (до 5-6 см) и на солнце кажется голубой. Вскоре она разбухает, закручивается двумя спиралями и увеличивается до 15-20 см. Число икринок в них варьирует от 66 до 234. Количество кладок зависит от численности углозубов в поселении. В разных водоемах заповедника оно колеблется от 30 до 250 шт.

Кладки крепятся к стеблям осоки или веткам, лежащим в воде. Это имеет большое значение для сохранения икры. В случае падения уровня воды, что является обычным во временных водоемах, икряные мешки притапливаются под собственной тяжестью. А вот кладки, прикрепленные к веткам нависших над водой берез, в этом случае гибнут.

Зародыши в икринках развиваются в течение двух-четырех недель. Полностью сформированные личинки похожи на взрослых углозубов, но имеют очень мелкие размеры. Они выходят из мешков через отверстия в стенках и одну-три недели живут в воде. Сеголетки покидают водоемы чаще всего до их полного высыхания.

Сибирский углозуб в связи с его большой редкостью занесен в региональную Красную книгу и поэтому подлежит особой охране. Основным фактором гибели локальных поселений на территории заповедника являются грибковые заболевания икры. В случае массового заражения кладок грибом выход личинок из них с каждым годом уменьшается. Самое крупное поселение в заповеднике насчитывает в настоящее время около 300 взрослых особей.



6. Водоем размножения углозуба. 7. Кладки углозуба. 8. Самка выметывает икру. 9. Формирование личинок углозуба.

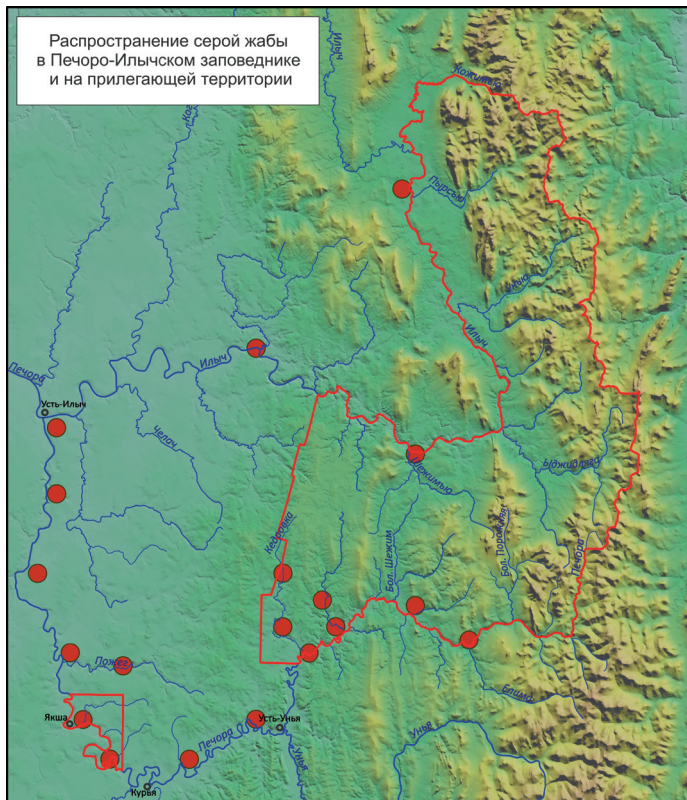
СЕРАЯ ЖАБА

В середине прошлого века серая жаба встречалась только в пределах равнинного района заповедника. В последние десятилетия ее ареал расширился, постоянные поселения этого вида появились в предгорьях Урала.

Внешне жаба хорошо отличается от лягушек. Сверху окраска грязно-серая или буровато-коричневая. Кожа ее сухая с многочисленными бородавками, наполненными ядовитым секретом. Наиболее крупные бугорки (паротиды) расположены по бокам головы. Для человека яд жабы безвреден (известны его лечебные свойства), может вызвать жжение на поврежденных участках кожи. Жаба – медлительное и неуклюжее животное, чаще ползает, чем скачет.

Размеры жаб в заповеднике относительно мелкие. Длина тела взрослых самок не превышает 93 мм, самцы несколько мельче – 63-82 мм. У этих амфибий отсутствует горловой резонатор, поэтому самцы издают негромкие звуки, похожие на приглушенное хрюканье.

Жабы ведут ночной или сумеречный образ жизни. Они встречаются в разнообразных местообитаниях и по сравнению с лягушками обычны и в сухих лесах – борах. Устойчивость к пониженной влажности у этого вида связана с относительно малыми потерями воды через кожу, на которой образуется тонкая непроницаемая пленка.



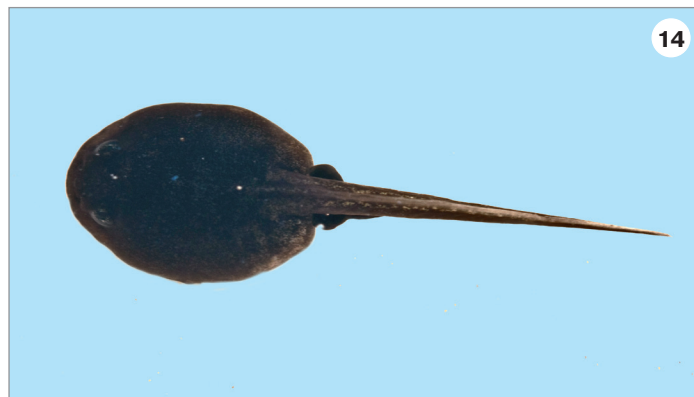
10. Самка серой жабы. 11. Самка в объятиях самца (в амplexусе) перед икротетанием в воде.

Серые жабы пробуждаются в заповеднике во второй декаде мая, позднее лягушек, и идут в водоемы для икрометания. Но если в старицах рек они сразу приступают к размножению, то в реке Печора они ждут, когда упадет вода и сформируется узкая полоска берегов. Поэтому часто икрометание животных здесь приходится на первую декаду июня.

Икру жабы откладывают около берега. Она представляет собой слизистые шнуры длиной 2-5 м с двумя рядами икринок, число которых колеблется в одной кладке от 1 до 4 тыс. шт. В местах размножения образуются скопления животных до нескольких сотен особей. Икрометание обычно длится до 10 дней, после чего жабы покидают водоемы.

Первые личинки (головастики) из икринок появляются в реке Печора в третьей декаде июня, однако эти сроки очень сильно зависят от погодных условий. Головастики до самого выхода на сушу держатся большими скоплениями около берегов. В отличие от личинок лягушек они черного цвета. Их метаморфоз (превращение в молодых жаб) завершается чаще всего в августе. В течение этого времени у головастиков появляются сначала задние конечности, а затем передние. В последнюю очередь резорбируется хвост. Сеголетки покидают водоем едва ли не самыми маленькими из всех бесхвостых земноводных. В это время около водоемов можно наблюдать сотни особей.

На зимовку жабы уходят во второй половине сентября. В качестве зимовочных укрытий они используют норы грызунов или просто закапываются в рыхлую землю.



12. Места размножения жабы на Печоре. 13. Кладки жабы. 14. Головастик жабы. 15. Сеголеток жабы перед выходом на сушу.

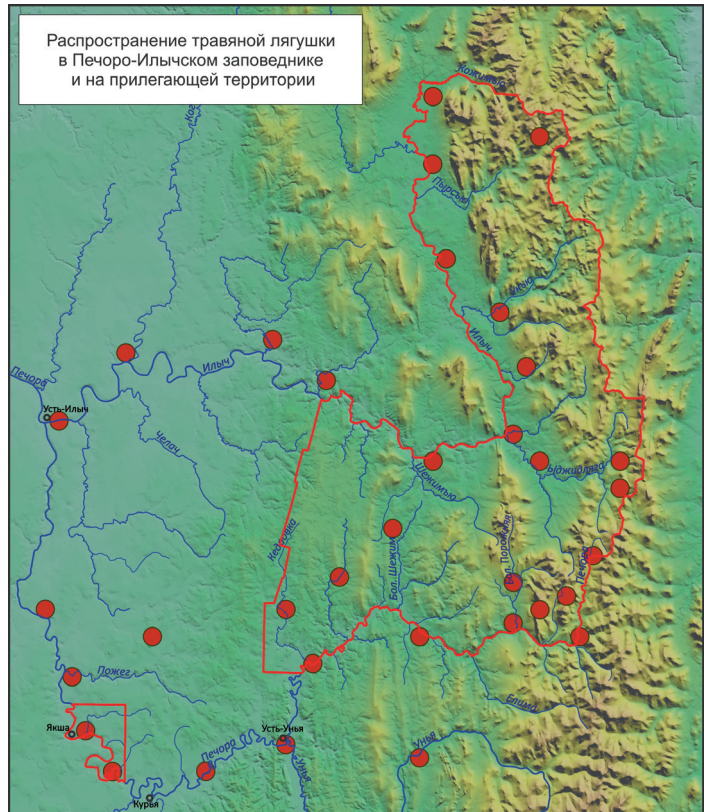
ТРАВЯНАЯ ЛЯГУШКА

Травяная лягушка более устойчива к низким температурам, чем другие виды бурых лягушек. Именно этим обусловлено ее широкое распространение в Печоро-Илычском заповеднике, где она встречается во всех ландшафтных районах. Однако ее численность уменьшается от равнины к горам, что связано с наличием подходящих водоемов для размножения.

От близкого вида – остромордой лягушки – травяную лягушку отличают крупные размеры (70-100 мм), пятнистый живот и форма и размеры внутреннего пяточного бугорка, расположенного на нижней стороне задней лапы у основания самого короткого первого пальца. У нее этот бугорок в виде округлого небольшого утолщения. Голос в период токования – глухое урчание. Кожа у обоих видов в отличие от жабы влажная и скользкая.

В период размножения у самцов синееет кожа на горле. Кроме того, они хорошо отличаются от самок наличием «брачных мозолей» на первом пальце передней ноги. Эти мозоли, которые представляют собой плотные темные и шероховатые бородавки, помогают удерживать самку во время спаривания.

Для бурых лягушек в целом характерна бурая окраска спины и большие темные пятна на висках. Однако окраска верха сильно варьирует у разных особей от светло-оливкового и светло-желтого до красно-бурого. В заповеднике преобладают особи с коричневым и бурым верхом тела.



16. Наиболее типичная окраска травяной лягушки. 17. Окраска и рисунок живота травяной лягушки.

На спине имеются темные пятна разной конфигурации, которые создают индивидуальный рисунок. Это своеобразный «паспорт» животного, помогающий идентифицировать каждую особь. Часто он является индикатором и некоторых физиологических свойств амфибий. Например, наличие светлой полоски по центру спины свидетельствует о большей устойчивости животных к низкой температуре воздуха. У них повышен обмен веществ и больше содержание гемоглобина в крови. В равнинном районе заповедника такая полоска встречается только у 9% особей, тогда как в горах, где условия среды более суровые, она имеется уже у 90%.

Пробуждение лягушек тесно связано с ходом весенних процессов. На равнинном участке оно чаще приходится на начало мая, а в предгорном районе сдвинуто на середину этого месяца. В последние десятилетия травяная лягушка стала просыпаться в среднем на неделю раньше, чем в 50-70-е годы прошлого века.

Размножается в различных временных лужах – на дорогах, в понижениях рельефа, реже на болотах. Период икрометания сильно растянут. Первые кладки появляются в открытых хорошо прогреваемых водоемах и только затем – в затененных лесных лужах. Кладка травяной лягушки имеет вид комка, содержащего от 550 до 2500 икринок. В момент откладки он очень небольшой в диаметре и достигает примерно 5х5 см. Но уже через день-два комок сильно набухает и его диаметр увеличивается.

В отличие от остромордой лягушки самки травяной лягушки откладывают икру чаще всего большими скоплениями. В них температура на несколько



18-20. Вариации окраски и рисунка у травяной лягушки. 21. Лягушка со светлой полоской на спине.



градусов выше, чем в окружающей воде. Через 5-18 суток в зависимости от погоды из яиц выклевываются головастики. Они в отличие от жабы темно-бурого цвета. Первое время головастики образуют плотные скопления и держатся в остатках оболочек икры и только по мере развития равномерно распределяются по водоему. Личиночное развитие длится около двух месяцев. Сеголетки выходят на сушу в теплые годы в середине июля, в холодные – в августе.

Травяная лягушка населяет разнообразные станции. Однако в отличие от остромордой лягушки все же предпочитает более влажные леса и луга. Особенно плотно она населяет местообитания в окрестностях водоемов размножения. Наиболее активна в вечерние и утренние часы, но часто встречается и днем во время дождей и после них. В холодную погоду лягушки становятся неактивными.

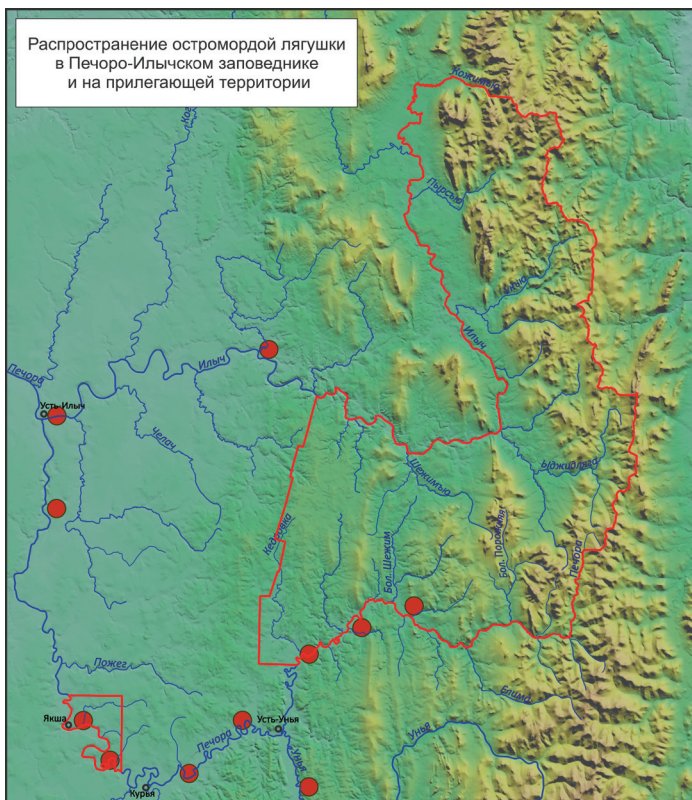
Первыми на зимовку уходят взрослые особи, а более устойчивые к холоду молодые – на одну-две недели позднее. Последние встречи этого вида происходят в конце сентября–начале октября. Травяная лягушка зимует в основном в воде: в реках, озерах и ключах, и лишь небольшая часть их прячется на зиму на суше, чаще всего в норах грызунов.

Травяная лягушка живет в природе 6-8 лет. Половозрелость у нее наступает на третий год.



22. Типичное место размножения травяной лягушки. 23. Скопления кладок икры лягушек.
24-25. Головастики травяной лягушки.

ОСТРОМОРДАЯ ЛЯГУШКА



Остромордую лягушку считают равнинным видом. Ее обитание в Печоро-Ильчском заповеднике ограничено равнинным и предгорным районами. В предгорном районе она встречается лишь в западной части, где появилась в последние десятилетия.

Остромордая лягушка отличается от травяной мелкими размерами (48-62 мм) и заостренной мордой, а также лишенным пятен животом и более длинным и высоким пяточным бугорком на задней ноге. Окраска спины менее изменчива – преобладают светло-коричневые лягушки. Весной в период размножения у самцов бока головы и тела становятся голубыми, реже – все тело. Токующие самцы издают протяжные булькающие звуки, отдаленно напоминающие лай собачек.

После зимовки появляется позже травяной лягушки на 3-5 дней. Использует для икрометания другие водоемы – болота, заливные луга и озера. Икру чаще всего откладывает порознь, а не в одном месте, как это делают травяные лягушки. Кладка в виде комка мало отличается от близкого вида. В ней насчитывается от 450 до 850 икринок. Сроки развития икринок и головастиков в целом очень схожи с травяной лягушкой.

Остромордая лягушка отличается меньшей требовательностью к влажности, но более теплолюбива, поэтому чаще встречается в борах. На зимовку уходит несколько раньше и зимует только на суше.



26. Остромордая лягушка. 27. Окраска и рисунок живота остромордой лягушки.

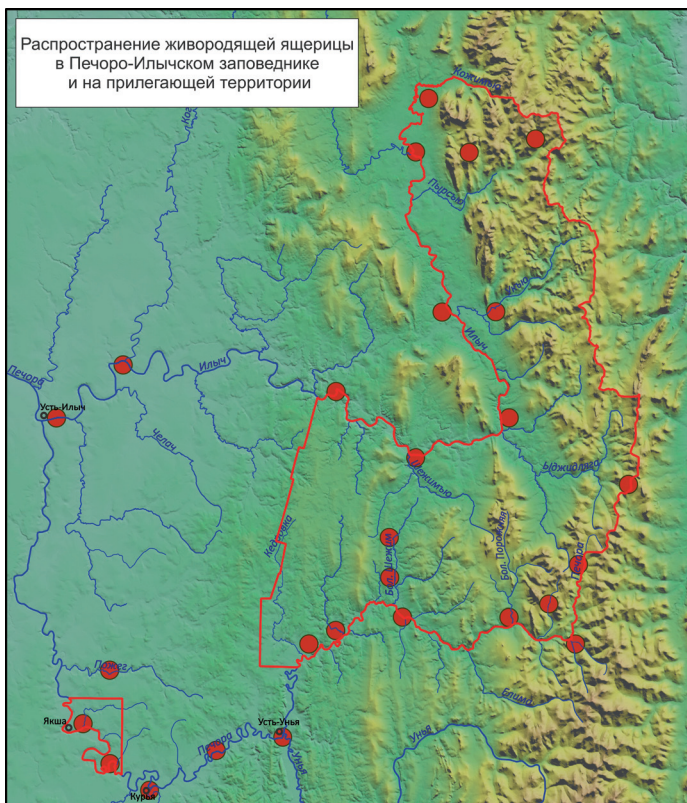
ЖИВОРОДЯЩАЯ ЯЩЕРИЦА

Живородящая ящерица распространена по всей территории Печоро-Илычского заповедника. В горах встречается во всех высотных поясах, в том числе и в горных тундрах.

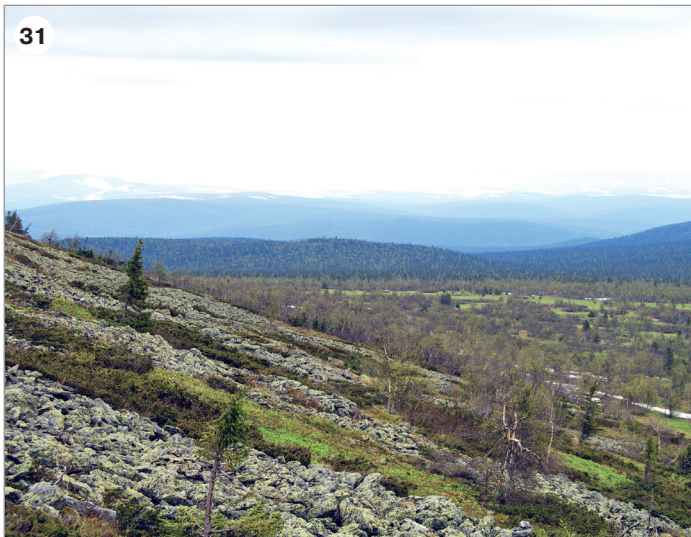
Окраска и рисунок тела ящериц очень изменчивы. У взрослых особей окраска верха тела меняется от темно-серых до бурых цветов. Брюхо у самцов чаще всего оранжевое или красноватое, у самок – бледно-желтое или зеленоватое. Вдоль хребта и по бокам спины проходят темные полосы, ширина которых варьирует. Они могут быть сплошными и прерывистыми. Молодые ящерицы темно-бурые с черным хвостом.

Этот вид предпочитает увлажненные местообитания. В равнинном участке он обычен на верхних болотах, вдоль дорог, на зарастающих вырубках и гарях. В предгорном районе избегает сплошных массивов леса и часто встречается здесь около различных строений. В горах наиболее плотно населяет долины ручьев в пределах подгольцового и горно-тундрового поясов. Повсюду ящерицы тяготеют к местам с большим количеством укрытий и убежищ (кучи камней, старые пни, трухлявые лежащие деревья), вблизи которых они держатся, где скрываются в случае опасности и куда уходят на ночь.

Живородящая ящерица – дневное животное. Она появляется на поверхности, когда солнце достаточно прогреет землю, и активна до наступления сумерек. В пасмурную и прохладную погоду ее активность снижается.



28-29. Взрослые ящерицы.



Ящерицы не боятся воды. Прекрасно плавают, ныряют и в случае опасности зарываются в ил. При необходимости переплывают и реку Печору. Могут взбираться на стволы деревьев до 2 м высотой и там прятаться. Хорошо известна и способность ящериц во время их преследования аутоамировать (отбрасывать) хвост, который впоследствии у них вырастает, но уже меньших размеров и более светлой окраски.

Ящерицы весной появляются в равнинном районе довольно рано – в самом начале мая, когда дневные температуры воздуха составляют всего 5-8 °С. В предгорном и горном районах это происходит на 10-20 дней позже. Сразу после пробуждения ящерицы приступают к размножению, период которого растянут почти на месяц. В августе появляются на свет живые детеныши, число которых варьирует от 3 до 10. Для этого вида присуще так называемое живорождение, или яйцерождение. Оплодотворенные яйца в течение трех месяцев развиваются в организме матери, по истечению этого срока детеныши рождаются в прозрачных яйцевых оболочках, от которых тут же освобождаются. Безусловно, это приспособление к холодному климату, так как у данного вида в более теплых условиях самки откладывают яйца в почву.

В теплые годы ящерицы встречаются до середины октября, обычно же на зимовку уходят во второй половине сентября – прячутся в земле, собираясь нередко по несколько особей в одном месте.



30. Типичное местообитание ящерицы в равнинном районе. 31. В горном районе ящерицы часто встречаются на склонах гольцов. 32. Пара взрослых ящериц греется на солнце. 33. Молодые ящерицы.





Бобрецов Анатолий Васильевич

Кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник Печоро-Илычского государственного природного заповедника. Автор и соавтор более 150 научных работ, в том числе и монографии – Ануфриев В.М., Бобрецов А.В. Амфибии и рептилии. СПб.: Наука, 1996. 130 с. (Фауна европейского Северо-Востока России. Т. IV).

Область научных интересов: *мелкие млекопитающие, амфибии и рептилии, популяционная морфология и экология, экология сообществ.*

E-mail: avbobr@mail.ru

Печоро-Илычский государственный природный биосферный заповедник.
169436, Республика Коми, Троицко-Печорский район, пос. Якша, ул. Ланиной, д. 8
Тел.: (82138) 95-6-80, факс (82138) 95-0-91
E-mail: pechilzap@mail.ru

Автор-составитель – А.В. Бобрецов
Фото – А.В. Бобрецов.
Карто-схемы – Д.В. Кириллов.
Компьютерная верстка и корректура – Е.А. Волкова

Отпечатано в ООО «Коми республиканская типография». 167000, г. Сыктывкар, ул. В. Савина, 81