

**Байкальский центр полевых исследований
«Дикая природа Азии»**

БАЙКАЛЬСКИЙ ЗООЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

декабрь №3 (11) 2012

Иркутск

ГЕРПЕТОЛОГИЯ

© М.Г. Тропина, М.Н. Алексеенко, 2013

УДК 598.115.31:591.522

М.Г. Тропина, М.Н. Алексеенко

**УЗОРЧАТЫЙ ПОЛОЗ (*ELAPHE DIONE*, PALL., 1773) В ПРЕДБАЙКАЛЬЕ:
СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О «КРУЖЕВЕ АРЕАЛА»
И ЛОКАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЯХ ЭКОЛОГИИ ВИДА**

Прибайкальский национальный парк, Иркутская область, Россия

В статье представлены новые и обобщенные данные о распространении и экологии узорчатого полоза в Предбайкалье.

Ключевые слова: узорчатый полоз, *Elaphe dione*, реликтовая популяция, очаг обитания, распространение, численность, экология, антропогенное влияние, охрана

Детали распространения узорчатого полоза в Предбайкалье до сих пор являются предметом дискуссий, что отражено в целом ряде публикаций [1, 3, 4, 7–11, 14, 17, 18, 20–23, 25, 27]. С момента обнаружения в прошлом веке крупной островной популяции [9, 10] и очага обитания вблизи Иркутска [11, 22], в начале XXI века были обнаружены еще несколько пунктов обитания [3, 7, 14, 18, 23]. Территория Предбайкалья является для узорчатого полоза северным участком распространения. Большинство имеющихся здесь реликтовых популяций изолировано друг от друга географически [15]. Вид занесен на страницы Красной книги Иркутской области как сокращающийся в численности вид [19].

Помимо нескольких известных ранее реликтовых поселений узорчатого полоза в Предбайкалье, мы располагаем данными о еще одном очаге обитания этого вида. Он находится в окрестностях д. Мишелевка – районе слияния рек Хайта и Белой. Небольшое реликтовое поселение обнаружено на песчанниковом обнажении берега реки в августе 2004 г. Нами обнаружены 2 особи средних размеров. Как и в других очагах обитания вида, численность полоза невысока. Но вид отмечался здесь постоянно, по крайней мере в I десятилетии нынешнего века. Иногда заползал на периферийные приусадебные участки местных жителей. Нахождение этого очага обитания в непосредственной близости от населенного пункта отрицательно влияет на состояние имеющейся здесь популяции: имеет место прямое уничтожение змей местными жителями. Размер этого, Хайтинского, очага обитания и численность полозов в настоящее время требуют уточнения.

Нами также проведено обследование очага обитания полоза близ Иркутска. Надо отметить, что распространение узорчатого полоза на правом берегу Ангары более широкое, чем предполагалось ранее. Дополнительное обследование этого района в 2010–2012 гг. показало, что участок обитания включает в себя не только обрывистые (в основном,

глинисто-песчаные) берега в районе садоводства «Дружба», но и охватывает лесопольную территорию вплоть до д. Столбово. Ранее нами сообщалось, что вид на стыке веков в районе садоводства «Дружба» стал крайне редким, а с сентября 2005 г. и вовсе перестал отмечаться [25, 26]. Как выяснилось в последние годы, полоз исчез только из ближайших окрестностей этого садоводства. Он перестал регистрироваться только в районе скальных обнажений – у подножия выветренных песчаниковых останцев юго-западной экспозиции берега Ангары, но сохранился на более удаленной территории. Реликтовый очаг занимает достаточно большую площадь – не менее 5 км². Он располагается между правым берегом р. Ангара и левым берегом р. Куда. И представляет лесостепной и сельскохозяйственный район бассейна р. Куда (нижнего ее течения). Вид встречается здесь в различных биотопах: на остепненных склонах надпойменных террас правобережья Ангары (с одиночно стоящими соснами и березами), в березово-разнотравных колках, на обрабатываемых и бывших полях. В частности он ежегодно регистрируется в окрестностях д. Столбово. В августе, в период сезонных миграций, перемещения вида наиболее значительны, именно в это время полоз гибнет на грунтовых дорогах в окрестностях этой деревни. В последние годы стал в этом очаге крайне редким. Промеры полозов из этого, Ангаро-Кудинского, очага обитания производились как на живых, так и погибших особях. Две самых крупные особи (самки), пойманные нами в этом очаге обитания в 1997 г. и 2005 г. имели длину тела $L = 736$ мм и $L_{cd} = 150$ мм и $L = 820$ мм и $L_{cd} = 157$ мм соответственно. Осмотр погибших особей на проселочной дороге у д. Столбово в конце августа 2011 и 2012 гг. показал, что в этом районе долины р. Куда при сезонных перемещениях гибнут особи разного возраста и пола.

Два других очага обитания, обнаруженных в Предбайкалье ранее, находятся севернее по Ангаре. Очаг, открытый в 2012 г., находится на правобере-

жье р. Ангара, в районе пади Семеновское, напротив г. Свирска [3]. Там впервые за все время исследований была обнаружена достаточно крупная коллективная кладка. Это дает основание предположить о благополучии данной популяции. Условно назовем его Семеновским очагом обитания. Другие находки полозов, в низовьях рек Унга [23] и Заларинка [14], сделанные в окрестностях с. Нукуты, позволяют объединить данные встречи и считать этот район единым Нукутским очагом обитания.

Итак, к началу II десятилетия XXI века география распространения узорчатого полоза в Предбайкалье значительно расширилась: добавились новые фрагменты «кружева» ареала.

Таким образом, можно выделить несколько реликтовых очагов обитания узорчатого полоза в Предбайкалье. Все известные в настоящее время очаги обитания вида находятся в пределах Иркутско-Черемховской равнины (Верхнего Приангарья) и западного участка Байкальской котловины (с о. Ольхон включительно).

В Верхнем Приангарье на данный момент существует 4 очага:

- Нукутский – самый северный очаг,
- Семеновский,
- Хайтинский,
- Ангаро-Кудинский – самый южный очаг.

На западном участке Байкальской котловины (включая о. Ольхон) существует 7 очагов, описанных нами ранее [27]:

- Голоустенский,
- Крестовско-Ушотский,
- Очаг Улан-Нур-Орсо,
- Тутайский,
- Чернорудско-Мухорский,
- Курминский – самый северный на западном побережье Байкала,
- Ольхонский – островной, самый крупный очаг.

Теперь коснемся разовых находок вида на Южном Байкале. По литературным данным это единичная встреча вида в районе устья р. Пономаревки (107 км ж/д) [22] и более ранняя находка, имеющаяся в отчетах В. Дыбовского и В. Годлевского близ Култука [4], только без точного указания места сбора. Нами эти, неподтвержденные повторными находками встречи вида, в отдельные очаги обитания не выделялись. Однако вполне вероятно, что на участке Южного Байкала (Кулдук – порт Байкал) имеются еще не выявленные реликтовые поселения. На это указывают и сведения старшего госинспектора (лесничего) Байкальского лесничества. Есть его данные о разовых встречах вида в районе 92 км КБЖД (падь Морозовская, недалеко от карьера) и в районе 137 км КБЖД (мыс Столбы, недалеко от устья р. Шабартуй) в 90-х годах прошлого столетия. Вполне вероятно, что находка полоза в позапрошлом веке произошла именно в районе мыса Столбы, этот район вполне можно считать окрестностями п. Кулдук. Редкие, разрозненные и не ежегодные встречи полозов в районе КБЖД говорят о крайне низкой численности полозов данного района.

Что касается обитания узорчатого полоза в Приольхонье, то в литературе есть данные о находках

полозов у мыса Крестовский, пади Бирхин [17]. Существуют также указания на встречи вида в районе пос. Черноруд [10], в районе Харгойской горы (северное побережье залива Мухор) и в районе Курминского мыса (севернее устья р. Сарма) [22]. Имеются также сообщения о находке убитой змеи в черте п. Сахюртэ (МРС) в 80-х годах прошлого века [10].

По результатам наших многолетних исследований в континентальной части Приольхонья (2005–2012 гг.) и в районе байкальского побережья (велись периодически с 1985 г. по 2012 г.) выявлено, что вид распространен в Приольхонье неравномерно. В центральной части Тажеранского степного массива, в том числе в окрестностях минеральных озер, полоз нами за все время исследований не отмечен ни разу [27]. Обитание полоза в Приольхонье приурочено, в основном, к береговой линии Байкала и, частично, к подножию Приморского хребта. Все встреченные полозы фиксировались нами в пределах достаточно узкой полосы побережья, шириной в 1–1,5 км. На побережье Байкала вид обитает только на тех участках берега, где имеется возможность для спуска к воде. Очень крутых и обрывистых участков береговой линии Байкала вид избегает. Отсутствовали встречи полоза на следующих участках: от западной части пос. Сахюртэ (от бухты Базарной) до вершины залива Мухор (включая южное побережье залива Мухор и побережье залива Куркут); от летника Тутай до мыса Обойн (северное побережье Тутайского залива); от бухты Ая почти до мыса Улан-Нур. Ни разу не встречен вид от Харгойской горы до правобережья Сармы (в том числе в районе Шида и окрестностей д. Сарма), а также в низовьях долины р. Анга (прилегающие склоны и луга поймы). В остальных районах побережья полоз встречается с разной периодичностью. Лесистая часть от мыса Обойн до пос. Сахюртэ нами обследовалась лишь однажды (1985 г.) и результат был отрицательным. Поэтому в этом районе требуются дополнительные обследования. По словам некоторых местных жителей, полоз вблизи поселка никогда не встречался. А все обнаружения вида фиксировались на более удаленной территории побережья Байкала. Убитый полоз, обнаруженный в черте пос. Сахюртэ в 1982 г. [10] мог вполне оказаться привезенным туристами с о. Ольхон, так как действующая на тот момент Маломорская турбаза, возила туристов на этот остров для экскурсий.

Обобщив имеющиеся встречи вида, мы выделили 5 приольхонских очагов обитания: Крестовско-Ушотский, Улан-Нур-Орсо, Тутайский, Чернорудско-Мухорский, Курминский [27]. Можно предположить, что генетический обмен между особями из 4-х последних очагов обитания в отдельные, наиболее благоприятные, годы вполне возможен. Что нельзя сказать про Крестовско-Ушотский очаг обитания, он достаточно удален от остальных приольхонских очагов.

ГОЛОУСТЕНСКИЙ ОЧАГ ОБИТАНИЯ

Является самым южным очагом Среднего Байкала, обнаружен нами в мае 2005 г. [7] в районе устья р. Голоустной (Приморский хребет, юго-восточная экспозиция склона, падь Тарахаиха). Вид фиксируется в

данном очаге обитания не ежегодно, что дает основание предположить о его крайне низкой численности. Встречи узорчатых полозов из этого очага обитания во время сезонных перемещений отмечались также и другими исследователями [18].

ОЛЬХОНСКИЙ ОЧАГ ОБИТАНИЯ

Этот очаг в пределах Байкальской котловины является самым крайним, северным и, одновременно, самым крупным очагом обитания для всего Предбайкалья. Учет численности на острове велся нами с существенными перерывами с 1997 г. по 2012 г. Обследовались участки до высот 1028 м над уровнем моря.

В 2012 г. нами проведено обследование береговой части острова и континентальной, внутренней зоны. Обследовано около 140 км побережья, а общая протяженность маршрутов в центральной части острова составила не менее 75 км.

За все время исследований полоз отмечался нами от уреза воды (456 м над уровнем моря) до отметки около 850 м над уровнем моря (лесная зона). В целом этот вид распространен по острову неравномерно. Эта змея обитает по всей береговой полосе острова, как с западной (степной) его части, так и с восточной (облесенной) стороны. Здесь полозы встречаются в различных биотопах: в степи, на песчаных и каменистых участках берега, в остепненных лиственничных и лиственнично-сосновых колках, на скалистых участках острова. С восточной, покрытой лесом, стороны острова полоз обитает на открытых остепненных (местами каменистых) береговых склонах, а также в разреженных участках леса (лиственнично-соснового), часто подступающего вплотную к воде, особое предпочтение отдавая немногочисленным распадкам.

В континентальной лесной зоне острова численность полоза постепенно уменьшается по направлению с юго-запада на северо-восток. Наиболее обычен полоз в урочище Халзаны, в районах падей Идиба, Ташкиней, Тумыр-Тологой и Хатха. А вот далее, при продвижении к мысу Ижимей, полоз встречается уже реже, в том числе в районе урочища Ургентей. В лесном массиве окрестностей г. Жима не отмечается совсем.

По данным учетов 2012 г. относительная численность узорчатого полоза в пределах береговой полосы острова составила не более 0,1 особи/км маршрута. Относительная численность полоза в центральной части острова (лесной) ниже, чем на побережье и составляет не более 0,08 особей/км маршрута. В среднем встречаемость узорчатого полоза по острову Ольхон на 2010–12 гг. составляет не более 0,1 особи/км маршрута. Мы считаем, что относительная численность этой островной популяции за последнее десятилетие сократилась в несколько раз (минимум в 4 раза) [27].

Основная причина сокращения численности полоза на о. Ольхон – рост популярности острова, и, как следствие, увеличение туристического потока и антропогенной нагрузки на его берега в летний период. Тенденция к сокращению численности полоза

на острове наметилась еще в последнем десятилетии XX века и продолжилась по настоящее время. Более подробно о динамике численности и причинах ее сокращения говорится в более ранней статье [27].

КУРМИНСКИЙ ОЧАГ ОБИТАНИЯ

Мы располагаем данными только о единственной встрече. Полоз был обнаружен у подножия Приморского хребта на границе небольшого лесного участка, в ветвях нижней кроны дерева [27]. На этом участке побережья Байкала встречи полоза происходят не ежегодно. Однако о находках полозов в этом районе известно еще с 90-х годов прошлого века. Повторяющиеся, хотя и весьма редкие регистрации вида дают основание считать этот участок самым северным на западном побережье Байкала реликтовым очагом обитания. Мы полагаем, что его площадь около 50–100 га ($\approx 0,5\text{--}1\text{ км}^2$). Очаг малочислен. Об этом говорят и исследования в районе северного побережья залива Мухор в 2001 г. Маршрутные учеты пресмыкающихся были заложены от долины р. Харга и бухты Шида далее на север побережья, в сторону Курминского мыса (в районе устья р. Сарма и Ледникового ручья). Общая протяженность маршрутов составила 52 км, однако регистрировался только единственный вид – обыкновенный щитомордник [16]. А на встречи полоза в этой статье нет ни одного указания.

ЧЕРНОРУДСКО-МУХОРСКИЙ ОЧАГ ОБИТАНИЯ

Находится в вершине Мухорского залива, разделен достаточно оживленной автотрассой. Площадь не менее 150 га ($1,5\text{ км}^2$). Нами фиксировалась гибель узорчатых полозов в этом очаге обитания под колесами автомобилей в мае месяце (22 мая 2009 г.). Гибель полозов происходит также и в летний период, когда змеи мигрируют с каменистых склонов к устью р. Кучулга в основании залива Мухор [27].

ТУТАЙСКИЙ ОЧАГ ОБИТАНИЯ

Находится на южном берегу залива Тутай. Окрестности залива представляют собой степные, местами каменистые участки с высотами до 600 м над уровнем моря. Имеются крупные выходы коренных пород и 2 песчаных пляжа. На склонах растут редкие лиственницы. Этот очаг характеризуется наличием как минимум 1 коллективного зимовального убежища. Вероятно, размеры этого очага обитания до 2000-х годов были несколько шире, так как этот вид, по словам местных жителей, постоянно отмечался на каменистых склонах побережья почти от самой пади Змеиной до южного берега залива Тутай. Очаг вытянут вдоль побережья. Площадь очага в настоящий момент не более 50–80 га, но ранее была, вероятно, не менее 200 га (2 км^2).

Численность полоза с 2007 г. в этом очаге обитания сократилась, упав с 0,7 особи/км маршрута до 0,3 особи/км (2009 г.) А проводимый маршрутный учет в период кратковременного пребывания на данном участке в 2010–11 гг. имел дважды отрица-

тельный результат. На пляжах полозы регистрировались стабильно в годы наблюдений с III декады июня по II декаду августа включительно. С 2008 г. этот участок несет высокую антропогенную нагрузку (пляж активно используется отдыхающими), и вид из-за высокого фактора беспокойства на побережье перестал отмечаться [27]. Очаг требует неотложных природоохранных мер.

КРЕСТОВСКО-УШОТСКИЙ ОЧАГ ОБИТАНИЯ

Простирается сравнительно узкой, в среднем до 1,5 км, полосой вдоль западного побережья Байкала от мыса Крестовский до окрестностей пади Малые Ушоты. На этом участке имеются относительно крупные бухты Саган-Заба и Хариузовая, широкая падь Бирхин, а также падь Ушоты Малые. Данные точки характеризуются высоким уровнем антропогенной нагрузки. Отмечен высокий фактор беспокойства, фиксируется гибель змей под колесами автомашин, имеет место преследование и уничтожение туристами. По данным учетов 2012 г. относительная численность полоза в пределах этого очага обитания составила 0,2 особи/км маршрута [27] и есть тенденции к ее снижению.

ОЧАГ ОБИТАНИЯ УЛАН-НУР – ОРСО

Очаг включает окрестности мысов Улан-Нур и Орсо, а также распадок Аргойта (местность с вершиной 898 м) и окрестности узкой пади Нутгей. Имеет сходную с предыдущим очагом антропогенную нагрузку и также требует проведения ряда природоохранных мероприятий. Численность полоза не более 0,08 особи/км маршрута.

Полученные нами данные и имеющиеся сведения в литературе позволяют уточнить северную границу ареала обитания узорчатого полоза в Предбайкалье. Такая попытка была предпринята в статье 2010 г. [20]. Однако новые сведения о реликтовых очагах обитания вида, выявленных в Предбайкалье, дает основание откорректировать данную работу. Автором этой публикации уже указывалось на ряд неточностей, имеющих в картах «Определителей земноводных и пресмыкающихся» прошлого века, в отношении границ обитания полоза в данном районе [13, 24]. Мы считаем, что в границы обитания полоза следует включать большую часть Иркутско-Черемховской равнины (вплоть до низовий р. Заларинки), а также правобережье р. Ангара, начиная от г. Свирска (охватив 2-километровую полосу вдоль реки). Далее граница идет вниз до пос. Столбово, здесь, в районе левобережья р. Куды, граница расширяется, отодвигаясь на восток вглубь территории почти на 4–5 км от берега. Далее границу следует вести вдоль побережья оз. Байкал, вплоть до Курминского мыса, что немного севернее р. Сарма и, охватив о. Ольхон, продолжить ее уже по восточному побережью Байкала – в районе северной части Баргузинской котловины.

Узорчатый полоз обитает на отдельных участках Предбайкалья, в местах с наиболее благоприятным микроклиматом. Именно такие благоприятные для

развития яиц места находятся в пределах Иркутской Черемховской равнины и на отдельных участках западного побережья Байкала. Эти участки также предполагают наличие подходящих зимовальных камер. По имеющимся данным обитание полоза в Предбайкалье приурочено по большей части к степным и лесостепным формациям, часто соседствующим с водоемами, а также к каменистым и песчанниковым обнажениям вдоль речных берегов. Полозы встречаются на окраинах сосново-березовых редколесий, разнотравно-березовых колках, на заброшенных пашнях и вблизи животноводческих ферм, на огородах в населенных пунктах, на разнотравных лугах, используемых под сенокосение, на каменистых участках степи, особенно в местах выхода коренных пород, в разреженных остепненных лиственничниках, а на о. Ольхон, и в лесных биотопах. В континентальной части острова полозы отмечались нами: в смешанном березово-лиственничном лесу (≈ 800 м над ур. моря); в разнотравно-злаковом лиственнично-сосновом лесу (≈ 750 м над ур. моря); в разнотравно-злаковом разреженном лиственничнике на выходах горных пород (≈ 750 – 800 м); в остепненных сосняках на склонах (на высотах от 600 до 750 м), в остепненном лиственнично-сосновом лесу на выходах горных пород (≈ 800 м над ур. моря, склон в долине ручья); в разреженном лиственничнике на песчаных дюнах (на высотах ≈ 520 – 620 м); в кустарниковой пойме р. Ташкиней и др. биотопах. Не обнаружены полозы в следующих биотопах (средняя часть острова): в сухом сосняке без подлеска и травянистого яруса (≈ 550 – 600 м над ур. моря, окрестности пос. Хужир), в средне-увлажненном сосново-лиственничном лесу с хорошо развитым брусничником (высота более 800 м, окрестности сухих озер недалеко от м. Ухан). Не обнаружен он и в следующих биотопах северной части острова: в сухом лиственничнике (≈ 600 м над ур. моря, удаленные окрестности ур. Саса); в густом рододендрово-лиственничном разнотравно-моховом лесу (750–800 м); в лиственнично-сосновом лесу с примесью ольхи, рододендрона и брусники (высота ≈ 900 м); в смешанном лиственнично-сосновом лесу с примесью можжевельника, голубики и брусники (высота ≈ 800 м); в увлажненном елово-лиственнично-голубичном лесу (подножие г. Жима, исток ручья).

Вид на территории Предбайкалья регистрируется, в основном, на высотах 460–650 м над уровнем моря, но на о. Ольхон встречается от самого уреза воды – от 456 м до высоты 800–850 м над уровнем моря. Для сравнения: в Западных Саянах полозы регистрировались до границы леса на высотах 1800–2200 м над уровнем моря [6]. А высота над уровнем моря Баргузинской котловины Забайкалья, где тоже обитают полозы – 470–575 м [12].

Полозы в Предбайкалье имеют смешанную суточную активность. В летние месяцы первые особи начинают регистрироваться на поверхности в 8:20 утра, а самые поздние находки полозов приходятся на густые сумерки (23:45). В особенно жаркие и безветренные дни в дневной активности может наступить перерыв (примерно с 14:00 до 16:00–17:00), а в остальное время змеи достаточно активны. У по-

лозов открытых местообитаний летняя суточная активность состоит из 2 пиков, но II пик активности выражен слабее. I пик суточной активности приходится на период с 10:00 утра до 13:00 дня, послеобеденный II пик приходится примерно на период с 16:00–17:00 до 18:30–19:00. На западном побережье Байкала и на о. Ольхон в том числе полозов можно обнаружить в жаркую погоду и в 14:00 дня, но это либо лесная зона, либо урез Байкала, где сказывается охлаждающее влияние водных масс озера. В других местообитаниях (Верхнее Приангарье) активность змей снижается $\approx$ с 13:00. Нами отмечено, что полозы становятся наиболее активными после продолжительного ненастья и выползают на поиски пищи даже в достаточно холодную и пасмурную погоду. Так, на о. Ольхон (август, I половина, залив Улан-Хушин) полозы встречались на берегу утром после продолжительного ночного дождя, при температуре воздуха всего $+12^{\circ}\text{C}$. Для сравнения: полозы в южных частях своего обширного ареала (хр. Каратау, Южный Казахстан) имеют дневную активность: их регистрация на поверхности происходила с 9:40 (самая ранняя встреча) и до 21:00 (самая поздняя встреча) [5], несколько иной у этих особей южных широт и утренний пик активности – до 12:00 часов.

Начало сезонной активности часто зависит от характера весны. Считается, что выход змей с зимовки и уход на зимовку происходит, когда средние температуры воздуха переходят через отметку $+5^{\circ}\text{C}$ [2]. В Предбайкалье выход полозов начинается, в основном, с первых чисел мая, в отдельные теплые годы с III декады – последних чисел апреля (например, в теплые годы: 2005 и 2007 гг.). В Южном Казахстане полоз активен с середины апреля [5].

Размножение в Верхнем Приангарье начинается чаще во II декаде мая. Нами беременные самки отлавливались уже с 20 мая. Завершается размножение в основном к концу этого же месяца. Однако у узорчатых полозов этот процесс может существенно растянуться. Так, на о. Ольхон спаривающиеся особи отмечались даже в I половине августа [27]. Другими авторами тоже неоднократно отмечались подобные случаи позднего (I декада сентября) спаривания полозов. Правда, происходило это в Приморье, на равнинной местности, что никак нельзя назвать адаптацией к обитанию в неблагоприятных климатических условиях [6]. Подобные случаи требуют тщательного дальнейшего изучения. Откладка яиц в Верхнем Приангарье и на западном побережье Байкала происходит, в основном, в середине (III декаде) июля (обобщенные данные по Ангаро-Кудинскому, Семеновскому и Чернорудско-Мухорскому очагам обитания). Сроки откладки яиц совпадают с таковыми и в Южном Казахстане (хребет Каратау), там тоже кладка у этого вида происходит в середине – второй половине июля [5].

Плодовитость у полозов невысокая, 2-мя крупными самками (длина тела $L = 605$ мм и 660 мм) из Ангаро-Кудинского очага было соответственно отложено 17 и 27 июля по 4 и 10 яиц. Результаты вскрытия погибшей на дороге перед своротом на д. Черноруд самки (22 мая 2009 г.) показали наличие 25 яиц,

размерами от 5 до 7 мм (имеются фотографии). Если сравнить наши данные с данными вскрытий самок полозов из Забайкалья, то из 19 особей такое количество яиц отмечено только у 1-ой [12]. Следовательно, такой размер кладки можно считать для Байкальского региона максимальным, но достаточно редким. В среднем количество отложенных яиц колеблется от 2 до 17. Наши исследования показали, что существует также небольшой % самок, которые не участвуют в размножении конкретного года. Вполне вероятно, что на некоторых участках Предбайкалья самки могут приступать к размножению 1 раз в 2 года. Это может быть связано в первую очередь с недостаточной хорошей кормовой базой. Это показали и наши исследования: часть отловленных особей не только в мае и июне, но и в другие активные месяцы была с пустыми желудками. Не ежегодно размножаются полозы и в более благоприятных – южных районах своего обитания – хребет Каратау (Южный Казахстан) [5].

Уход в Предбайкалье на зимовку происходит, в основном, во II–III декаде сентября, в зависимости от погодных условий конкретного года. Так в Ангаро-Кудинском очаге обитания змеи регистрировались на поверхности 14, 18 и 21 сентября, позднее змеи в 1997 г. нам не встречались. Но в отдельные годы с затяжной теплой осенью (как в 2012 г.) возможно и более позднее завершение активности, уход на зимовку в I декаде октября.

Питание изучалось прижизненными способами. Вскрытие нами производилось только на погибших особях. Авторы статьи считают, что изучение питания редких видов наземных позвоночных животных должно быть сопряжено с методами, исключающими травмирование, а тем более гибель исследуемых животных, о чем писалось и ранее [28]. В экскрементах змей из Ангаро-Кудинского очага доминировали шерсть, остатки трубчатых костей и когти Muridae. У особей в Тутайском и Ольхонском очагах обитания доминировали фрагменты скелета рыбы. Нередко попадались особи и с пустыми желудками (в основном май и июнь). У особей из Южного Казахстана в пищевом рационе доминируют птенцы мелких воробьиных (41,7 %) и птичьи яйца (33,3 %) [5]. Таким образом, рацион питания полозов во многом определяется условиями обитания вида: наличием и доступностью кормовых ресурсов, а также их общей численностью на участке обитания вида.

По нашим данным длина тела взрослых особей Предбайкалья в среднем колеблется в пределах от 550 до 690 мм. Более крупные особи встречаются реже. Самая крупная, из отловленных нами за все время исследований, особь (из Ангаро-Кудинского очага обитания) имела длину тела $L = 820$ мм и $L_{cd} = 157$ мм. Если сравнивать размеры особей Предбайкалья и Забайкалья, то там (Баргузинская котловина, участок с горячими источниками) встречаются и более крупные особи, с длиной тела L от 825 до 980 мм. Причем процент особей с такой длиной тела достаточно высок – 5 из 19 обследованных [12]. В южных районах Каратау размеры взрослых особей лежат в пределах

523–814 мм [5], что в целом совпадает в размерами особей из Предбайкалья.

Можно сказать, что на данный момент времени известные очаги обитания узорчатого полоза в Предбайкалье находятся в местах чрезмерной антропогенной нагрузки. Это либо присутствие рядом населенного пункта, либо высокий туристический пресс. В любом случае это ведет к снижению численности вида и требует принятия радикальных мер охраны. Требуется серьезная разъяснительная работа с туристами и местным населением, как минимум установка информационных щитов нескольких типов, выпуск тематической продукции (научно-популярных и детских книг, методической информации для учителей-биологов Иркутской области и т.д.). Эти мероприятия позволят стабилизировать ситуацию с численностью этого редкого для Предбайкалья вида.

ЛИТЕРАТУРА

1. Богородский Ю.В., Литвинов Н.И. Редкие и исчезающие наземные позвоночные животные Иркутской области // Редкие наземные позвоночные Сибири. – Новосибирск, 1988. – С. 35–41.
2. Божайский А.Т. Использование климаграмм в герпетологических исследованиях на примере обыкновенной гадюки (*Vipera berus*) // Вопросы герпетологии : автореф. докл., 6-я Всер. конф., Ташкент, 18–20 сент. 1985. – Л., 1985. – С. 32–33.
3. Давыдов В.А. Встреча коллективной кладки узорчатого полоза *Elaphe dione Pallas, 1773* // Байкальский зоологический журнал. – 2012. – № 2 (10). – С. 112–113.
4. Дыбовский В., Годлевский В. Отчет о фаунистических исследованиях на Байкале В. Дыбовского и В. Годлевского // Отчет Сиб РГО за 1869 г. – СПб., 1870. – Ч. 2. – С. 167.
5. Колбинцев В.Г. Материалы по экологии узорчатого полоза (*Elaphe dione*) в Каратау // Вопросы герпетологии : автореф. докл., 6-я Всер. конф., Ташкент, 18–20 сент. 1985. – Л., 1985. – С. 101.
6. Крюков В.Х. Морфометрия и экология симпатрически обитающих *Elaphe dione* и видов рода *Gloydius* в ООПТ Западного Саяна, Хакасии и Юго-восточного Приморья // Фауна и экология животных Сибири и Дальнего Востока : межвуз. сб. науч. тр., Вып. 6 / отв. ред. А.А. Баранов ; Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. – Красноярск, 2010. – С. 213–228.
7. Летопись природы Прибайкальского национального парка. – 2005. – Т. 2.
8. Литвинов Н.И. Змеи острова Ольхон // Природа. – 1959. – № 8. – С. 116–117.
9. Литвинов Н.И. Фауна островов Байкала / наземные позвоночные животные/. – Иркутск : Изд-во Иркутского ун-та, 1982. – 130 с.
10. Литвинов Н.И. Земноводные и пресмыкающиеся Прибайкальского национального парка // Тр. Прибайкальского национального парка: юбилейный сб. науч. ст. к 20-летию Прибайкальского национального парка. – Иркутск, 2007. – Вып. 2. – С. 150–164.
11. Литвинов Н.И., Швецов Ю.Г. Заметки о распространении и экологии земноводных и пресмыкающих-

ся Прибайкалья // Известия Иркутского сельскохозяйств. ин-та. – Иркутск, 1967. – Вып. 25. – С. 232–243.

12. Лямкин В.Ф. Земноводные и пресмыкающиеся некоторых котловин Забайкалья // Известия Вос.-Сиб. ГО отд. СССР. – Иркутск, 1969. – Т. 66. – С. 98–105.
13. Определитель земноводных и пресмыкающихся фауны СССР / А.Г. Банников [и др.]. – М. : Просвещение, 1977. – 415 с.
14. Петровичев А.В. Новая находка узорчатого полоза в Иркутской области // Экология Южной Сибири и сопредельных территорий : материалы VIII междунар. школы-конф. студентов и молодых ученых. – Абакан : ХГУ, 2004. – С. 100.
15. Плешанов А.С., Плешанова Г.И. Земноводные и пресмыкающиеся // Уникальные объекты живой природы бассейна Байкала. – Новосибирск, 1990. – С. 83–87.
16. Пономаренко Е.А. Амфибии и рептилии как объекты рекреационного воздействия // Охрана и рациональное использование животных и растительных ресурсов России. Материалы междунар. науч.-практич. конференции. – Иркутск, 2003. – С. 175–179.
17. Предложения по оптимизации охраны природы в бассейне оз. Байкал / Бардунов Л.Б. [и др.] // Уникальные объекты живой природы бассейна оз. Байкал. – Новосибирск : Наука, Сиб. отд., 1990. – С. 194–203.
18. Преловский В.А. Герпетофауна Прибайкальского национального парка // Тр. Прибайкальского национального парка : юбилейный сб. науч. ст. к 20-летию Прибайкальского национального парка. – Иркутск, 2007. – Вып. 2. – С. 165–173.
19. Преловский В.А. Узорчатый полоз *Elaphe dione Pall* // Красная книга Иркутской области. – Иркутск : ООО Издательство «Время странствий», 2010. – С. 352.
20. Преловский В.А., Петровичев А.В. К распространению узорчатого полоза (*Elaphe dione Pallas, 1773*) в Предбайкалье // Байкальский зоологический журнал. – 2010. – № 2(5). – С. 32–34.
21. Редкие животные Иркутской области (наземные позвоночные) / Сонин В.Д. и др. – Иркутск, 1993. – 256 с.
22. Редкие и малоизученные позвоночные животные Предбайкалья: распространение, экология, охрана / Ю.А. Дурнев. – Иркутск : Изд-во Иркут. ун-та, 1996. – 286 с.
23. Рябцев В.В. Узорчатый полоз *Elaphe dione Pall.* / Красная книга Усть-Ордынского Бурятского автономного округа. – Иркутск : ООО «Время странствий», 2003. – С. 88.
24. Терентьев П.В., Чернов С.А. Определитель пресмыкающихся и земноводных. – М. : Сов. Наука, 1949. – 340 с.
25. Тропина М.Г. Современное состояние герпетофауны в антропогенных ландшафтах Верхнего Приангарья // Краеведческие записки; Иркутская область, краев. музей. – Иркутск : Изд-во института Географии СО РАН, 2005. – Вып. 12.
26. Тропина М.Г. Амфибии и рептилии антропогенных ландшафтов г. Иркутска и его ближайших окрестностей // Байкальский зоологический журнал. – Иркутск, 2011. – № 2(7). – С. 14–20.

27. Тропина М.Г. Перспективы сохранения редких яйцекладущих видов змей Байкальской котловины в условиях повышенной антропогенной нагрузки // Байкальский зоологический журнал. – 2012. – № 2(10). – С. 30–36

28. Тропина М.Г., Рогова М.М., Дурнев Ю.А. Монгольская жаба *Bufo raddei* Str. в Прибайкальском национальном парке // Тр. Прибайкальского национального парка : юбилейный сб. науч. ст. к 20-летию Прибайкальского национального парка. – Иркутск, 2007. – Вып. 2. – С. 174–206.

M.G. Tropina, M.N. Alekseenko

**COLUBER (*ELAPHE DIONE*, PALL., 1773) IN PREDBAIKALYE:
MODERN CONCEPTS OF «LACE AREA» AND LOCAL FEATURES OF ECOLOGY
OF THE SPECIES**

Pribaikalsky national park, Irkutsk region, Russia

*In article data about spreading and ecology of *Elaphe dione* in Predbaikalye.*

Key words: *Elaphe dione, relict population, center habitat, spreading, abundance, ecology, anthropogenic influence, secure*

Поступила в редакцию 29 октября 2012 г.