

Министерство образования и науки Республики Казахстан
Национальная Академия наук Республики Казахстан
Институт зоологии
Казахстанское зоологическое общество

Международная научная конференция
**“Зоологические исследования в Казахстане:
современное состояние и перспективы”**
(г. Алматы, 19-21 марта 2002 г.)

Алматы – 2002

ББК 28.6
3-85

Зоологические исследования в Казахстане: современное состояние и перспективы: Материалы международной научной конференции, 19-21 марта 2002 г.— 3-85, Алматы, 2002. — 336 с.

Zoological investigations in Kazakhstan: State of Art and Perspectives. Materials of the International Scientific Conference, 19-21 March, Almaty, 2002. - 336 p.

ISBN 9965-13-253-4

В сборнике представлены материалы международной научной конференции, посвященной 120 летию со дня рождения выдающегося зоолога и паразитолога XX столетия, чл.-корр. АН СССР В. А. Догеля – первого директора Института зоологии АН КазССР и 70 – летию академической зоологической науки Казахстана. В докладах и тезисах изложены результаты оригинальных исследований зоологов по изучению разнообразия животного мира, его устойчивому использованию и охране в республике. Конференция организована при финансовой поддержке ИНТАС (грант ИНТАС 01-МО-219).

Сборник рассчитан на зоологов - специалистов широкого профиля, а также аспирантов и студентов соответствующих вузов.

The conference is devoted to the 120th anniversary of V.A. Dogel - the eminent zoologist and parasitologist of the XXth Century, the Corresponding member of the Academy of Sciences of the USSR, the first director of the Institute of Zoology of the Academy of Sciences of Kazakh SSR and the 70th anniversary of the zoological science in Kazakhstan.

The results of the original investigations of the zoologists studying the Animal World diversity, its sustainable use and conservation in the republic are given. The conference is organized on financial support of INTAS (INTAS Grant reference 01-MO-219).

The book is intended for the zoologists – the specialists of general profile as well as for the post graduated students and the students of corresponding institutes of higher education.

ББК 28.6

Редакционная коллегия:

А. Б. Бекенов (ответ. редактор), Е. В. Гвоздев (зам. ответ. редактора), Т. Н. Досжанов, В. Л. Казенас, А. Ф. Ковшарь, Л. А. Бурделов, Т. С. Стуге, Г. М. Дукравец, Л. В. Спивакова (ответ. секретарь), П. А. Тлеубердина, Ю. С. Лобачев, З. К. Брушко.

3 $\frac{1907000000}{00(05)-02}$

© Институт зоологии

МОН РК, 2002

ISBN 9965-13-253-4

К современному распространению восточного удавчика – *Eryx tataricus* (Lichtenstein, 1823) в Казахстане

Р. А. Кубыкин, З. К. Брушко

Институт зоологии МОН РК, Алматы

В Казахстане на значительном протяжении проходит северная граница ареала восточного удавчика. По обобщенным данным К. Н. Параскива (1956), она тянется по линии: низовья р. Тургай – Моинты – Аягуз – Алаколь. На западе распространение змеи ограничивается Северным Приаральем и правым берегом Сырдарьи. На юге и востоке удавчик отмечен во всех подходящих местах обитания – вплоть до государственной границы.

По материалам, полученным в последующие годы, площадь ареала вида существенно увеличилась. Западная граница в настоящее время проходит в Северном Прикаспии, в Урало-Эмбенском междуречье (Щербак, 1979; Неручев, Шатилович, 1984; Кубыкин, Брушко, 1988). При герпетологическом обследовании более северных районов Западного Казахстана восточный удавчик не был найден (Параскив, Бутовский, 1960). На востоке Казахстана обнаружены самые северные места обитания змеи. Она встречена в Зайсанской котловине, в районе с. Буран (Прокопов, 1977) и у с. Славянка (Брушко, 1983).

В настоящее время большие территории Кызылкумов, Бетпак-Далы и Устюрта остаются слабо изученными в герпетологическом плане. Пока мало сведений о распространении удавчика в глубине песков Кызылкум. Единственная точка обитания, обозначенная на карте К. Н. Параскивом (1956), относится к самой южной части этой пустыни. В 1987-1989 гг. нами были обследованы Юго-Восточные Кызылкумы, начиная примерно от широты свх. Байркум и севернее до уровня Яны-Кургана. В радиусе 20-45 км юго-западнее свх. Байркум и вблизи скважины Баймахан восточный удавчик обычен и по численности уступает лишь стреле-змее. В более северных районах – в окрестностях села Табакбулак, колодцев Дауренбек, Жуагашты, Толеберген, мечети Карасан и с. Буланбайбауы в период с 17 по 25 мая 1989 г. нами удавчик не был встречен. Не отмечен он и у свх. Орынбай, что находится в 145 км западнее свх. Байркум недалеко от границы с Узбекистаном. Однако западнее этой точки – в Центральных Кызылкумах (Узбекистан) – он был найден А. М. Андрушко (1953). Чрезвычайно скудны сведения о распространении удавчика в Бетпак-Дале. Его обитание здесь подтверждают находки, сделанные вблизи кол. Коктал В. Н. Мазиним в июне 1981 г., в песках Катынкум А. Ф. Ковшарем в июне 1983 г., у МС «Злиха» и вблизи, скважины Эспе (В. Ф. Леванов).

В последние 3-5 лет появились новые сведения об обитании удавчика на Устюрте. Он встречен вблизи пос. Тулеп, в 37 км на юг от пос. Аккудук, в центре песчаного массива Карынжарык, в песках Кашкарата (Р. А. Кубыкин), в 20-40 км восточнее с. Актунсук (А. В. Грачев). Заметим, что эта змея на прилегающих территориях Туркменистана не отмечена и живет только в Кугитанге и в районе среднего течения Сырдарьи (Агаев, 1985). Можно предполагать, что распределение вида носит фрагментарный характер. Отсутствие удавчика в определенных местах обитания также может быть объяснено особенностями его активности (ночной образ жизни, летняя спячка или нередко длительное пребывание под землей).

Наблюдения, проведенные в условиях стационара в песках у разъезда Боктер (северо-западный берег Капчагайского вдхр.), говорят об изменениях плотности населения удавчика по годам: численность змеи в 1980 г была заметно выше, чем в 1981 г. Судя по

меченым особям, змеи могут совершать значительные перемещения. Так, маркированная утром 11 июля 1981 г. змея в течение суток удалась на 120 м. Другие особи оставались на месте выпуска после маркировки по 2-5 часов. Встречаемость удавчиков возрастает после продолжительных и проливных дождей, когда они подолгу греются на поверхности песка возле своих убежищ.

Состояние озерной лягушки (*Rana ribibunda*, Pallas 1771) на дестабилизированных территориях

З. С. Токтамысова

Институт зоологии МОН РК, Алматы

В настоящее время земноводные активно используются в качестве биоиндикаторов состояния окружающей среды и зачастую экотоксикологические исследования выходят за рамки чисто биоиндикаторных, поскольку на их основе производится не только оценка состояния окружающей среды, а в большей степени оценка самого объекта наблюдения. К показателям, характеризующим физиологическую адаптацию животных к антропогенным факторам среды, относятся: функциональное состояние нервно-мышечных тканей и потребление кислорода (Вершинин, Терешин, 1999), картина красной крови (Жукова, Пескова, 1999), цитогенетический и морфологический гомеостаз (Чубинишвили, 1998). Вместе с тем, универсальных критериев оценки состояния животных на дестабилизированных территориях не существует вследствие того, что действие смеси различных поллютантов, находящихся в окружающей среде, может вызвать такую реакцию организма, которая проявится совершенно непредсказуемым образом. Задачей настоящего исследования является оценка состояния популяций озерных лягушек, обитающих на загрязненных территориях, как по накоплению ими тяжелых материалов, так и по некоторым показателям их жизнеспособности.

Сбор материала осуществляли на территориях, находящихся в зоне влияния сточных вод Алматинского промышленного комплекса (4 участка), на юго-западном побережье Капчагайского водохранилища и в водоеме центрального парка г.Алматы в период с 1997 по 2000 гг.

В качестве показателей, характеризующих земноводных, использовали внешнеморфологические признаки (16 пропорций тела), морфофизиологические (индексы внутренних органов), гематологические (концентрации эритроцитов и гемоглобина) и биохимические (уровень глутатиона).

Полученные данные показали, что все исследуемые металлы – цинк, медь, кадмий и свинец обнаруживаются в лягушках, и уровень накопления их в печени и почках зависит от степени загрязненности участков и индивидуальных особенностей животных. Установлено, что почки обладают большей депонирующей способностью по отношению к кадмию и свинцу по сравнению с печенью, и наоборот – меньшей по отношению к меди. Цинк обнаружен примерно в одинаковых концентрациях в печени и почках на менее загрязненных участках, и гораздо в больших концентрациях в почках лягушек по сравнению с печенью на участках значительно загрязненных этим металлом.

Сравнение средних величин 7 метрических индексов, показало, что определенные колебания присущи всем полученным величинам и среди них наиболее существенный разброс наблюдается в индексах D.p./C.int и T/C.int, а большей стабильностью в значениях отличается индекс F/T. Большие вариации получены в значениях индексов печени, сердца