

## ГИПОТЕЗА О ВОЗМОЖНЫХ МУТУАЛИЗМЕ ГОБИЙСКОЙ ЯЩУРКИ (EREMIAS PRZEWALSKII) И СИБИРСКОЙ СЕЛИТРЯНКИ (NITRARIA SIBIRICA)

**М.Мунхбаатар**

Монгольский Государственный Университет Образования

## HYPOTHESIS OF MUTUALISM BETWEEN OF GOBI RACERUNNER (EREMIAS PRZEWALSKII) AND SIBERIAN NITREBUSH (NITRARIA SIBIRICA)

**M.Munkhbaatar**

Mongolian State University of Education

---

В этом кратком сообщении автором выдвигается гипотеза о возможном мутуализме между такими двумя видами растений и животных, как гобийская ящурка-*Eremias przewalskii* Str.(Lacertidae) и сибирская селитрянки-*Nitraria*

---

Gobi racerunner *Eremias przewalskii* (Strauch, 1878) is one of the most common and widely distributed lizards of family Lacertidae in Mongolia. This a species, is also distributed in Tuva (Russia) and Inner Mongolia (China). This species distributed sandy areas and northern border of Mongolian desert region. There is a subspecies of *E. p. tuvensis* (Szcerbak, 1970) also is distributed in Tuva (Russia) and north western area of Mongolia (Fig.1), other parts of distribution range are occupied by –than the original subspecies.

Gobi racerunner inhabits sand dunes with different plants such as saxaul (*Halyxylon ammodendron*), Siberian nitrebush (*Nitraria sibirica*) and zygophyllum. The species gives a birth to the live youngling as multiocellated racerunner (Munkhbayar et al., 1970; Sherbak, 1971).

The species usually feeds on insects as beetles and spiders. However, gobi racerunner eats Siberian nitrebush where it lives in sand with Siberian nitrebush. The first news about this lizard feeding on Siberian nitrebush is reported by A.Shtrauh (1876) in N.M.Przewalskii “Mongolia and Tangad” volume II and in part “Amphibians and Reptiles”. Kh.Munkhbayar (1976) observed an interesting behavior of lizard as it’s eating the Siberian nitrebush fruit from its bush in Bulgan soum of Umnogobi aimag. Also he dissected the gut and found 20 hard shelled seeds of Siberian nitrebush from its gut content of lizard what confirms thus, it became certain that gobi racerunner eats Siberian nitrebush.

Siberian nitrebush - *Nitraria sibirica* Pall. (Zygophellaceae) is widely distributed in Mongolian gobi desert area and also, its areal almost overlaps with gobi racerunner distribution. Siberian nitrebush is distributed in Altai over gobi, Great lakes depression, valley of Lakes, Dornogobi, Gobi-Altai, Dzungarian gobi, Alashan gobi, Tohom valley, Mongol Altai (Khasagt Khaikhan), Mongol Daguur (Buur gol), Dundad khalkh and Dornod Mongol. This plant is important edificator plant by animal forage (not clear) and stabilizes the sand (Fig. 2).

We have not found any data about the function of endozoochore (the body, distributed animals to pass through the digestive tract) from the species of family Lacertidae. We have presented the first hypothesis, that gobi racerunner distributes the seed of siberian nitrebush in the presentation of “Significance of reptiles for Gobi and desert ecosystem” (Munkhbayar and Munkhbaatar, 2000). Gobi racerunner eats the Siberian nitrebush fruit, but he cannot digest the hard shelled seeds and thus the seeds come out with his faces and pin under sand.

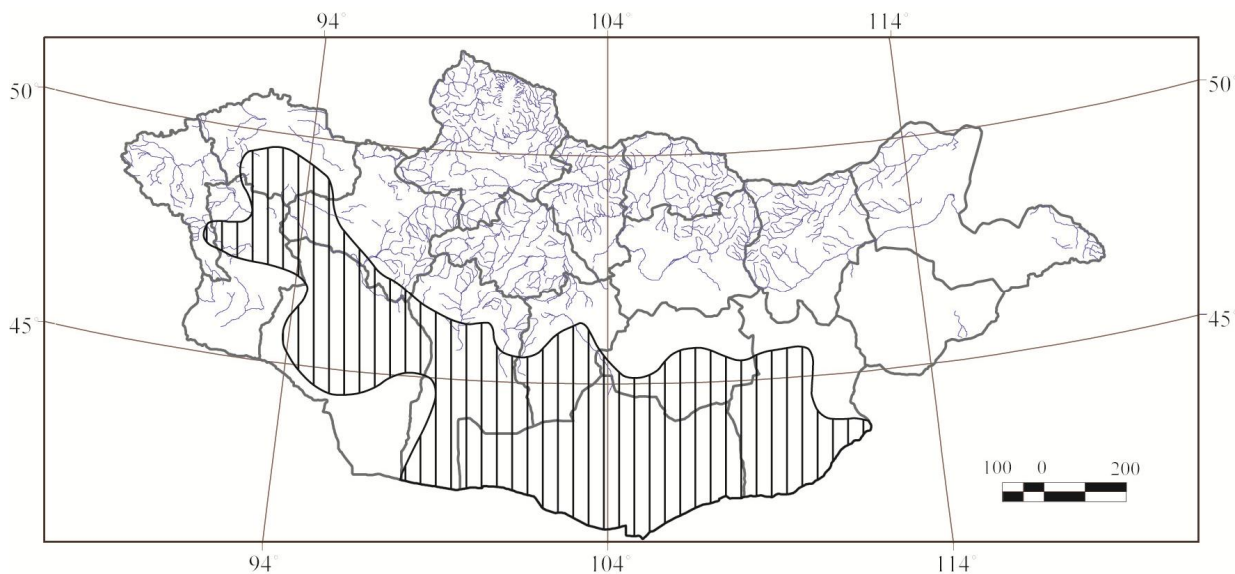


Figure 1. Distribution of Gobi racerunner in Mongolia (Munkhbayar et al, 2010)

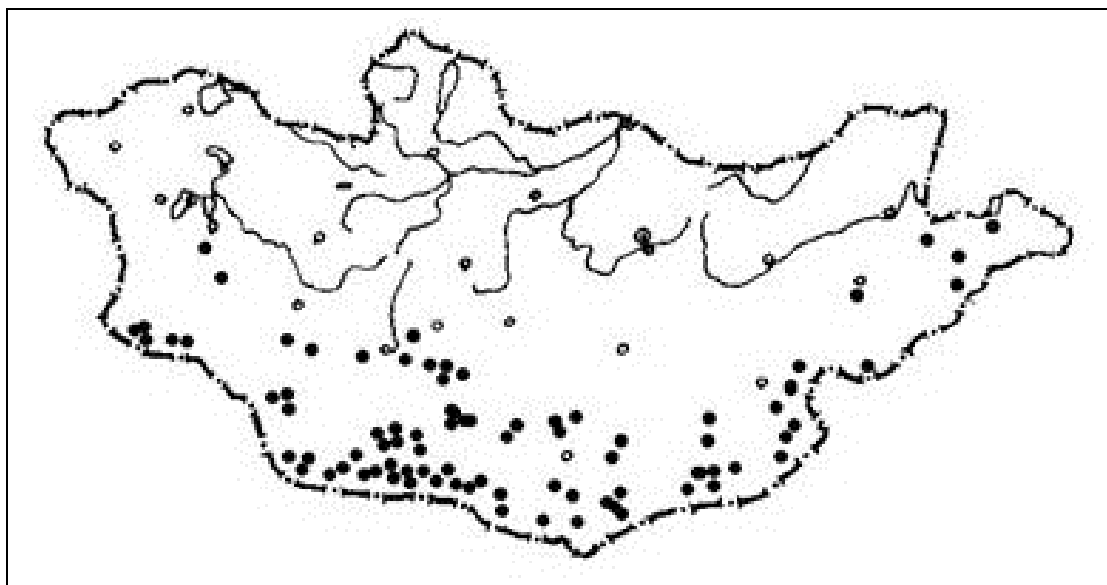


Figure 2. Distribution of siberian nitrebush in Mongolia (completed by Zumberelmaa, 2012)

Sand dunes constantly kept with humid by condensation and seeds can stay there until favorable time come and will grow. There is a note about the plant feeder birds and their digestive system that hard shelled seeds are undamaged in bird gut and became easy to grow (Radkevich, 1977). Perhaps, we need similar situation with lizard. We have observed, that siberian nitrebush bush grows thick where gobi racerunner inhabits and it grows thin without lizards. This might be considered as indirect the evidence of our hypothesis. Gobi racerunner is carophagous, but his role might be endozoochore as distributing the siberian nitrebush seed by its digestive system. Based on the above, we are suggesting this hypothesis. There is an interesting mutualism between gobi racerunner and siberian nitrebush as relationship of carophagous diet and function of endozoochore.

In further, we are planning to do the research and experiment to confirm the hypothesis.

*Bathuu J.* 2001. Plants of Mongolia. Ulaanbaatar, 150 p. (In Mong.).

Borkin L.J., Munkhbayar Kh. and Semenov D.V. Amphibians and Reptiles Trans-Altai Gobi. The Nature. N.10. pp.68-75. (In Russian).

- Munkhbayar Kh.* 1976. Amphibians and Reptiles of Mongolia. Ulaanbaatar. 167 p. (In Mong.).
- Munkhbayar Kh., Munkhbaatar.* Role of Reptiles in the ecosystem Gobi and desert. Central Asian Ecosystems. 5-7 September, 2000. Ulaanbaatar, pp.197-199. (In Mong.).
- Munkhbayar Kh., Gontsigzab.* 1970. New information about Gobi racerunner. Science and life. N.3. pp.47-49. (In Mong.).
- Munkhbayar Kh., Terbish Kh., Munkhbaatar M.* 2010. Amphibians and Reptiles of Mongolia. Ulaanbaatar, 142 p. (in Mong.).
- Strauch A.* 1876. Reptiles and Amphibians. Mongolia and Tangut. St. Peterburg. V.2, pp.1-55. (In Russian).
- Radkevich V.A.* 1977. Ecology..Minsk. 302 p. (In Russian).
- Szczerbak N.N.* 1971. Ecology of Gobi racerunner. Vest. Zool. N.4. pp.58-66 (In Russian).

ПЯТЫЙ СЪЕЗД  
ГЕРПЕТОЛОГИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА  
ИМЕНИ А. М. НИКОЛЬСКОГО

ВОПРОСЫ ГЕРПЕТОЛОГИИ

УДК 597.6 + 598.1 (082)

Редакционная коллегия:

Н.Б. Ананьева, Е.А. Куликова, Р.В. Новицкий (ответственный редактор), В.В. Устин

Рецензенты:

Ананьева Н.Б. – д.б.н., профессор, Зоологический институт РАН, Россия;  
Бакиев А.Г. – к.б.н., Институт экологии волжского бассейна РАН, Россия;  
Боркин Л.Я. – к.б.н., Зоологический институт РАН, Россия;  
Вершинин В.Л. – д.б.н., Институт экологии растений и животных УрО РАН, Россия;  
Коросов А.В. – д.б.н., профессор, Петрозаводский государственный университет, Россия;  
Куранова В.Н. – к.б.н., Национальный томский государственный университет, Россия;  
Лада Г.А. – д.б.н., Тамбовский государственный университет, Россия;  
Литвинчук С.Н. – к.б.н., Институт цитологии РАН, Россия;  
Ляпков С.М. – к.б.н., Московский государственный университет, Россия;  
Орлова В.Н. – к.б.н., Научно-исследовательский Зоологический музей МГУ, Россия;  
Орлова В.Н. – к.б.н., Научно-исследовательский Зоологический музей МГУ, Россия;  
Писанец Е.М. – д.б.н., профессор, Зоологический музей ННПМ НАНУ, Украина;  
Утешев В.К. – к.б.н., Институт биологии клетки РАН, Россия;  
Хандогий А.В. – к.б.н., Белорусский государственный педагогический университет, Беларусь;  
Черепанов Г.О. – д.б.н., Санкт-Петербургский государственный университет, Россия;  
Черлин В.А. – к.б.н., СПб ГУП «Ленинградский зоопарк», Россия

**Вопросы** герпетологии: материалы Пятого съезда Герпетологического общества им. А.М. Никольского, Минск, 24-27 сентября 2012 г. / ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам»; под ред. Н.Б. Ананьевой, Р.В. Новицкого [и др.]. – Минск, ИООО «Право и экономика», 2012. – 382 с.

ISBN

Сборник содержит материалы докладов и стендовых сообщений, представленных на Пятом съезде Герпетологического общества им. А.М. Никольского, который состоялся в г. Минске (Республика Беларусь) 24-27 сентября 2012 года.

Издание предназначено для специалистов герпетологов, зоологов широкого профиля (экологов, морфологов, систематиков, специалистов в области охраны природы), студентов, магистрантов и аспирантов биологических специальностей и специализаций, преподавателей биологических факультетов высших учебных заведений.

© Герпетологическое общество им. А.М. Никольского, 2012  
© ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам», 2012