

## ОПЫТ ИССЛЕДОВАНИЙ БИОЛОГИИ ПОЛЧКА (*GLIS GLIS*: GLIRIDAE, RODENTIA) С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИСКУССТВЕННЫХ ГНЕЗДОВИЙ

В. А. Вехник\*, В. П. Вехник

Жигулевский государственный природный биосферный заповедник им. И.И. Спрыгина, Россия

\*e-mail ivavika@rambler.ru

Поступила в редакцию: 22.01.2018

В Средне-Волжском комплексном биосферном резервате исследования сонь проводятся на протяжении 15 лет. В 2016 г. были установлены искусственные гнездовья для полчка (*Glis glis*). В данной работе рассматривается процесс заселения сонями дуплянок, проводится сравнение методов учета сонь в искусственных гнездовьях и отлова живоловками и представлены первые полученные результаты. На протяжении двух лет исследований дуплянки служили временными либо постоянными убежищами как одиночных особей, так и выводков полчка. Заселяемость гнездовий почти не изменялась и составила 28% в 2016 г. и 27% в 2017 г. Отмечены резкие отличия по годам в соотношении полов особей, отловленных в дуплянках. В первый год установки дуплянок среди отловленных взрослых особей самцов было почти вдвое больше, чем самок (1.9:1). На следующий год в соотношении полов, напротив, наблюдалось небольшое преобладание самок (1:1.26). Размножение наблюдалось два года подряд. На основе данных взвешивания детенышей удалось установить периодизацию сезона размножения. В ходе учетов полчков в искусственных гнездовьях были обнаружены гнезда двух типов – временные и постоянные. Учеты в искусственных гнездовьях позволили также отловить 6 особей лесной сони (*Dryomys nitedula*) – редкого вида для территории резервата, последний раз отмеченного здесь в 2005 г. В целом, метод изучения сонь в дуплянках позволяет отловить приблизительно вдвое меньшее число особей, чем при практиковавшихся ранее ежедневных учетах живоловками, но дает возможность оценить ряд специфических аспектов биологии вида. С нашей точки зрения, этот метод является наиболее подходящим для мониторинга численности грызунов семейства Gliridae на особо охраняемых природных территориях благодаря большей информативности и возможности применения высокотехнологичного оборудования для исследований.

**Ключевые слова:** *Glis glis*, искусственные гнездовья, лесная соня, мониторинг, полчок, Средне-Волжский биосферный резерват

Исследования сонь в России были начаты почти столетие назад и продолжались в течение XX века, несмотря на низкую плотность населения и отсутствие промысловой значимости (Формозов, 1928; Гептнер, 1932; Донауров и др., 1938; Огнев, 1947; Айрапетьянц, 1983; Россолимо и др., 2001). Однако с распадом Советского Союза интенсивность исследований резко снизилась, и современное состояние популяций всех четырех видов грызунов семейства Сони (Gliridae, Rodentia) на территории России практически не изучено. Таким образом, природоохранный статус целого семейства грызунов остается вне поля зрения исследователей. В Средне-Волжском комплексном биосферном резервате ЮНЕСКО обитают два вида сонь: лесная (*Dryomys nitedula* Pall., 1778) и полчок (*Glis glis* L., 1766). В 2003 г. были начаты исследования полчка – самого крупного вида сонь, обитающего здесь на восточной периферии ареала. За 15 лет были исследованы биотопические

предпочтения, репродуктивная биология, питание, поведение и постнатальное развитие вида (Ивашкина, 2006; Вехник, 2009; Ivashkina, 2006; Kirillova et al., 2006; Vekhnik, 2010, 2017).

В то же время, применяемый метод отлова живоловками на деревьях был очень трудоемким и не позволял оценить такие особенности биологии сони, как размер выводка, динамику роста детенышей, характер гнездостроения. В 2016 г. в Жигулевском заповеднике – в заповедной зоне резервата – была создана сеть из 200 искусственных гнездовий для полчка. Это общепринятый метод при исследованиях сонь (Juskaitis, 2000; Krystufek et al., 2003; Pilastro et al., 2003; Adamik & Kral, 2008; Fietz et al., 2009; Lebl et al., 2010; Morris & Morris, 2010). Целью данной работы было исследовать аспекты биологии сонь, не охваченные предыдущими исследованиями, и оценить эффективность метода по сравнению с практикуемыми ранее учетами живоловками.

## Материал и методы

### Район исследований

Исследования проводились в заповедной зоне Средне-Волжского комплексного биосферного резервата – Жигулевском государственном природном заповеднике им. И.И. Спрыгина. Территория заповедника включает Жигулевские горы высотой до 381.2 м. Климат умеренно континентальный с морозной зимой и теплым летом. Господствующей формацией является липово-дубовый древостой с примесью клена, вяза, а также кленово-липовый с примесью осины. В подлеске жигулевских лесов чаще всего встречаются лещина (*Corylus avellana* L.), жимолость обыкновенная (*Lonicera xylosteum* L.), бересклет бородавчатый (*Euonymus verrucosus* Scop.).

### Отлов полчков

Для детального исследования репродуктивной стратегии полчка в 2016 г. были установлены 10 линий по 20 искусственных гнездовых. Дуплянки размером 200 × 200 × 400 мм с диаметром входа 35 мм были расположены линиями на расстоянии 30 м друг от друга на высоте около 2 м над землей. Проверку дуплянок в 2016–2017 гг. осуществляли 2 раза в месяц на протяжении активного сезона полчка (с мая по октябрь).

Всех отловленных взрослых животных взвешивали на ювелирных весах «Emerald JE250» (Ohaus Corporation, USA), определяли пол и возраст. По размерам и окраске выделяли четыре возрастные категории зверьков: сеголетки, годовалые (после одной спячки), двухлетние, трехлетние и старше (Vekhnik, 2017). Взрослых животных метили татуировками на ушных раковинах, сеголеток не метили. Репродуктивное состояние самок определяли методом влагиалищных мазков (Stockard & Papanicolaou, 1917; Ochiogu et al., 2006). Также учитывали массу тела и внешний вид молочных желез. Репродуктивное состояние самцов определяли по внешним признакам: в период гона семенники увеличиваются и приобретают малиновую окраску (Vieber, 1998). Возраст сеголеток определяли по массе тела и внешним признакам (раскрытие глаз, пропорции тела, шерстный покров) (наши данные). Соответственно, дату рождения определяли приблизительно как разницу даты отлова и примерного возраста детенышей. Показателем численности служило число взрослых

особей, отловленных в дуплянках (метод MNA-анализа, Burgess et al., 2003). Заселяемость гнездовой определяли как долю дуплянок, в которых были обнаружены сони либо их гнезда.

На одну из дуплянок с выводком была установлена фотоловушка «SG860U-12mHD».

### Статистический анализ

Для обработки количественных данных использовали программу «Statistica 10.0». Применяли стандартные статистические процедуры. Для определения необходимых тестов данные проверяли на нормальность критерием  $\chi^2$ . Для выборок, не подчиняющихся нормальному распределению, определяли медиану, минимальное и максимальное значение.

## Результаты

**Данные отловов полчка.** Результаты отловов полчка в 2016–2017 гг. приведены в табл. 1.

Число сонь в гнездовыхх возрастало до начала спячки взрослых особей в конце августа и резко падало в сентябре (рис. 1). Заселяемость гнездовой почти не изменялась и составила 28% в 2016 г. и 27% в 2017 г.

### Интенсивность размножения полчка.

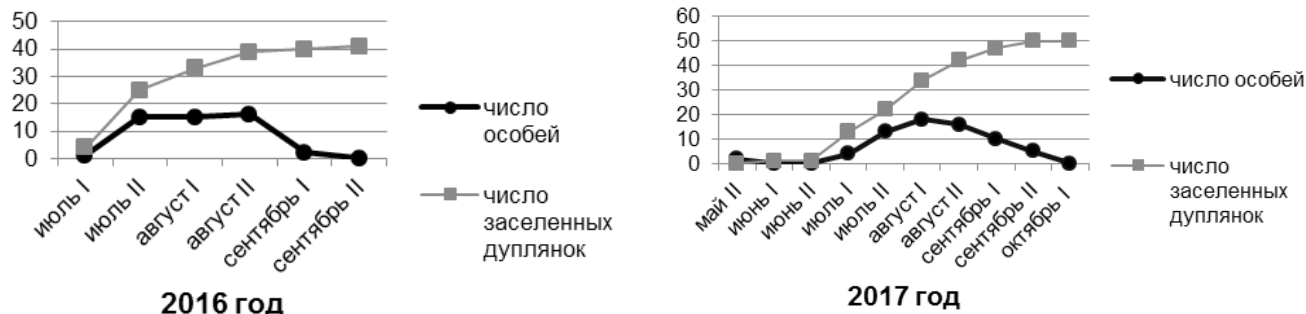
На протяжении обоих лет исследований в жигулевской популяции наблюдались размножение вида. Данные приведены в табл. 2. В 2016 г. размножении участвовали самки двух возрастных групп: двухлетние и трехлетние и более старшие самки (рис. 2). В 2017 г. размножении участвовали только самки трехлетнего возраста и старше. В сентябре наблюдался распад выводков: в 2016 г. в дуплянках были отловлены пять одиночных сеголетков, в 2017 г. – восемь.

**Гнезда полчков.** В ходе учетов полчки отлавливались как в пустых дуплянках, так и в построенных ими гнездах. В искусственных гнездовыхх были обнаружены два типа гнезд. Постоянные гнезда были плотно сплетенными из листьев и занимали примерно половину дуплянки. Временные гнезда представляли собой подстилку из нескольких небрежно набросанных листьев на дне гнездовья. Временные гнезда принадлежали предположительно самцам. Все выводки были обнаружены в постоянных гнездах.

В 2016 г. были обнаружены 26 постоянных гнезд и 15 временных. В 2017 г. были обнаружены 26 постоянных гнезд и 25 временных.

**Таблица 1.** Данные отловов полчка в искусственных гнездовьях на территории Жигулевского заповедника  
**Table 1.** Data on the catches of *Glis glis* using nestboxes in the Zhiguli State Nature Biosphere Reserve

Год	Число отловленных взрослых особей	Число детенышей	Число повторных отловов	Число особей, помеченных в текущем году	Число отловленных особей, помеченных в предыдущие годы	Соотношение полов (самцы:самки)
2016	46	37	9	37	2	1.9:1
2017	34	41	18	22	6	1:1.26



**Рис. 1.** Численность сонь в искусственных гнездовьях на территории Жигулевского заповедника в 2016–2017 гг.  
**Fig. 1.** Abundance of *Glis glis* in nestboxes in the Zhiguli State Nature Biosphere Reserve in 2016–2017.

**Таблица 2.** Данные по размножению полчка в искусственных гнездовьях на территории Жигулевского заповедника  
**Table 2.** Data on the reproduction of *Glis glis* in nestboxes in the Zhiguli State Nature Biosphere Reserve

Год	Число выводков	Дата обнаружения первых выводков	Предположительные сроки рождения	Число детенышей (min-max, median)	Соотношение полов (самцы:самки)
2016	7	3.08	7.07–22.07	3–7, 5	2.5:1
2017	10	4.08	16.07–7.08	3–6, 4	1.53:1



**Рис. 2.** Выводок полчка в дуплянке (2016 г.).  
**Fig. 2.** The litter of *Glis glis* in a nestbox (2016).

**Данные отловов лесной сонь.** В искусственных гнездовьях, впервые установленных на территории Средне-Волжского резервата, были обнаружены сонь другого вида – лесные, более редкие в исследуемом районе. Послед-

ний раз при целенаправленных учетах животновками они были отловлены на волжской надпойменной террасе в 2005 г.

В 2016 г. были отловлены и помечены три лесных сонь, из них два самца и одна самка.

Обнаружены три гнезда лесной сони, сложенные из мха. В 2017 г. были отловлены пять сонь, из них два самца и три самки. Одна из сонь оказалась меченой в предыдущем году. Она была отловлена вначале беременной, а затем кормящей, однако выводок обнаружен не был. Были найдены два гнезда лесной сони.

### Обсуждение

При сравнении с данными, полученными ранее в ходе учетов живоловками (Vekhnik, 2010), очевидно, что полчки начинают заселять дуплянки значительно позже выхода из спячки – в июле, после окончания периода спаривания. В мае 2017 г., вскоре после пробуждения, в дуплянках удалось отловить только двух самцов. В июне на протяжении обоих лет исследований полчки в дуплянках отсутствовали. В период гона полчки используют, скорее всего, преимущественно естественные убежища, а уже после него более активно начинают устраивать постоянные гнезда.

Результаты анализа полового состава отловов полчка в гнездовых показали, что в первый год после установки самцы первыми начали осваивать территорию в поисках новых убежищ, и их число в дуплянках резко превышало число самок. Во второй год установки дуплянок соотношение полов отловленных в дуплянках особей приблизилось к соотношению 1:1, полученному ранее при многолетних учетах живоловками. Небольшое преобладание самок в отловах 2017 г. связано с их большей привязанностью к дуплянкам в период выведения потомства. В конце активного сезона в дуплянках остаются только самки с детенышами.

В целом, данные учетов в первый год после установки дуплянок оказались менее репрезентативными для анализа состояния популяции сонь, чем во второй, из-за гораздо меньшей доли самок в отловах, несмотря на практически ту же заселяемость гнездовых.

При сравнении методов учета сонь живоловками и в искусственных гнездовых очевидно, что на протяжении активного периода сонь ежедневные отловы живоловками дают почти вдвое большее число отловленных зверьков и более эффективны для анализа узких аспектов биологии вида: изучения стадий эстрального цикла, репродуктивной активности самцов. Отловы в дуплянках позволяют более точно оценить общую ситуацию в конкретном году: периодизацию сезона размножения, размер

выводка, сроки активного периода. Таким образом, для долговременного мониторинга сонь учеты в искусственных гнездовых являются более предпочтительными и могут быть рекомендованы для других ООПТ. Они позволяют в перспективе оценивать изменения численности грызунов методом МНА-анализа и прогнозировать ее изменения. Кроме того, в исследованной местности учеты сонь в искусственных гнездовых стали эффективным методом обнаружения лесной сони, что особенно важно в условиях ООПТ.

С точки зрения критериев оценки методов работы на охраняемой территории, исследование сонь в искусственных гнездовых отвечает главным, с нашей точки зрения, принципам научных исследований на территории резерватов: неинвазивность и возможность применения высокотехнологичных методов исследований. Прижизненные учеты в дуплянках служат еще менее инвазивным методом, чем отлов живоловками. Возможность применения фотоловушек и установки на дуплянках дополнительного оборудования расширяет возможности исследований.

### Благодарности

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ и Самарской области в рамках научного проекта № 17-44-630288-ра.

### Литература

- Айрапетьянц А.Э. 1983. Сони. Л.: Изд-во Ленинградского университета. 192 с.
- Вехник В.А. 2009. Формирование поведенческих реакций сони-полчка в онтогенезе // Труды молодых ученых Поволжья. Вып. 2. С. 220–225.
- Гептнер В.Г. 1932. Соня-полчок. М.-Л.: Внешторгиздат. 36 с.
- Донауров С.С., Попов В.К., Хонякина З.П. 1938. Соня-полчок в районе Кавказского государственного заповедника // Труды Кавказского государственного заповедника. Вып. 1. С. 227–279.
- Ивашкина В.А. 2006. К мониторингу соневых грызунов на Самарской Луке // Самарская Лука: Проблемы региональной и глобальной экологии. №17. С. 148–151.
- Огнев С.И. 1947. Звери СССР и прилежащих стран. Т. 5. М.-Л. 809 с.
- Россолимо О.Л., Потапова Е.Г., Павлинов И.Я., Крускоп С.В., Волцит О.В. 2001. Сони (Myoxidae) мировой фауны. М.: Изд-во Московского университета. 229 с.
- Формозов А.Н. 1928. Об особенностях ареалов русских сонь (Myoxidae) и бурундука (*Eutamias asiaticus*) // Бюллетень МОИП. Вып. 3–4. С. 189–290.

- Adamik P., Kral M. 2008. Nest losses of cavity nesting birds caused by dormice (Gliridae, Rodentia) // *Acta Theriologica*. Vol. 53(2). P. 185–192. DOI: 10.1111/j.1469-7998.2008.00415.x
- Bieber C. 1998. Population dynamics, sexual activity and reproduction failure in the fat dormouse (*Myoxus glis*) // *Journal of Zoology (London)*. Vol. 244. P. 223–229.
- Burgess M., Morris P., Bright P. 2003. Population dynamics of the edible dormouse (*Glis glis*) in England // *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*. Vol. 49. P. 27–31.
- Fietz J., Kager T., Schauer S. 2009. Is energy supply the trigger for reproductive activity in male edible dormice (*Glis glis*)? // *Journal of Comparative Physiology B*. Vol. 179. P. 829–837. DOI: 10.1007/s00360-009-0364-2
- Ivashkina V.A. 2006. Abundance and activity of the edible dormouse (*Glis glis* Linnaeus, 1766) in the Zhiguli Mountains (Russia, Middle Volga Region) // *Polish Journal of Ecology*. Vol. 54(3). P. 337–344.
- Juškaitis R. 2000. Abundance dynamics of Common dormouse (*Muscardinus avellanarius*), Fat dormouse (*Glis glis*) and Yellow-necked mouse (*Apodemus flavicollis*) derived from nestbox occupation // *Folia Theriologica Estonica*. Vol. 5. P. 42–50.
- Kirillova N.Y., Kirillov A.A., Ivashkina V.A. 2006. Ectoparasites of the Edible Dormouse *Glis glis* L. (Gliridae) of Samarskaya Luka Peninsula (Russia) // *Polish Journal of Ecology*. Vol. 54(3). P. 387–390.
- Kryštufek B., Hudolkin A., Pavlin D. 2003. Population biology of the edible dormouse *Glis glis* in a mixed montane forest in central Slovenia over three years // *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*. Vol. 49(Suppl. 1). P. 85–97.
- Lebl K., Kürbisch K., Bieber C., Ruf T. 2010. Energy or information? The role of seed availability for reproductive decisions in edible dormice // *Journal of Comparative Physiology B*. Vol. 180. P. 447–456. DOI: 10.1007/s00360-009-0425-6
- Morris P.A., Morris M.J. 2010. A 13-year population study of the edible dormouse *Glis glis* in Britain // *Acta Theriologica*. Vol. 55. P. 279–288. DOI: 10.4098/j.at.0001-7051.066.2009
- Ochiogu I.S., Uchendu C.N., Ikechukwu J. 2006. A new and simple method of confirmatory detection of mating in albino rats (*Rattus norvegicus*) // *Animal Research International*. Vol. 3. P. 527–530.
- Pilastro A., Marin G., Tavecchia G. 2003. Long living and reproduction skipping in the fat dormouse // *Ecology*. Vol. 84. P. 1784–1792. DOI: 10.1890/0012-9658(2003)084[1784:LLARSI]2.0.CO;2
- Stockard C.R., Papanicolaou G.N. 1917. A rhythmical «heat period» in the guinea pig // *Science*. Vol. 46. P. 42–44.
- Vekhnik V.A. 2017. The Edible Dormouse (*Glis glis*, Gliridae, Rodentia) in the Periphery of Its Distribution Range: Body Size and Life History Parameters. *Biology Bulletin* 44: 1104–1114.
- Vekhnik V.A. 2010. Mass resorption as a mechanism of self-regulation of the edible dormouse (*Glis glis* L., 1766) reproduction cycle at the periphery of the range. *Doklady Biological Sciences* 435: 415–417. DOI: 10.1134/S001249661006012

## References

- Adamik P., Kral M. 2008. Nest losses of cavity nesting birds caused by dormice (Gliridae, Rodentia). *Acta Theriologica* 53(2): 185–192. DOI: 10.1111/j.1469-7998.2008.00415.x
- Ayrapetyants A.E. 1983. *Dormice*. Leningrad: Leningrad University Press. 192 p. [In Russian]
- Bieber C. 1998. Population dynamics, sexual activity and reproduction failure in the fat dormouse (*Myoxus glis*). *Journal of Zoology (London)* 244: 223–229.
- Burgess M., Morris P., Bright P. 2003. Population dynamics of the edible dormouse (*Glis glis*) in England. *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 49: 27–31.
- Donaurov S.S., Popov V.K., Khonjakina Z.P. 1938. The dormouse (*Glis glis caspicus* (Sat.)) in the Caucasian Reserve. *Proceedings of the Caucasian State Reserve* 1: 227–280. [In Russian]
- Fietz J., Kager T., Schauer S. 2009. Is energy supply the trigger for reproductive activity in male edible dormice (*Glis glis*)? *Journal of Comparative Physiology B* 179: 829–837. DOI: 10.1007/s00360-009-0364-2
- Formozov A.N. 1928. About peculiarities of the areas of Russian dormice (Myoxidae) and the chipmunk (*Eutamias asiaticus*). *Bulletin of Moscow Society of Naturalists* 3–4: 189–290. [In Russian]
- Heptner V.G. 1932. *The edible dormouse*. Moscow; Leningrad: Vneshtorgizdat. 36 p. [In Russian]
- Ivashkina V.A. 2006. Abundance and activity of the edible dormouse (*Glis glis* Linnaeus, 1766) in the Zhiguli Mountains (Russia, Middle Volga Region). *Polish Journal of Ecology*: 54(3): 337–344.
- Ivashkina V.A. 2006. On the monitoring of dormice in the Samarskaya Luka. *Samarskaya Luka: problems of regional and global ecology* 17: 148–151. [In Russian]
- Juškaitis R. 2000. Abundance dynamics of Common dormouse (*Muscardinus avellanarius*), Fat dormouse (*Glis glis*) and Yellow-necked mouse (*Apodemus flavicollis*) derived from nestbox occupation. *Folia Theriologica Estonica* 5: 42–50.
- Kirillova N.Y., Kirillov A.A., Ivashkina V.A. 2006. Ectoparasites of the Edible Dormouse *Glis glis* L. (Gliridae) of Samarskaya Luka Peninsula (Russia). *Polish Journal of Ecology* 54(3): 387–390.
- Kryštufek B., Hudolkin A., Pavlin D. 2003. Population biology of the edible dormouse *Glis glis* in a mixed montane forest in central Slovenia over three years. *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 49(Suppl. 1): 85–97.
- Lebl K., Kürbisch K., Bieber C., Ruf T. 2010. Energy or information? The role of seed availability for reproductive decisions in edible dormice. *Journal of Com-*

- parative Physiology B 180: 447–456. DOI: 10.1007/s00360-009-0425-6
- Morris P.A., Morris M.J. 2010. A 13-year population study of the edible dormouse *Glis glis* in Britain. *Acta Theriologica* 55: 279–288. DOI: 10.4098/j.at.0001-7051.066.2009
- Ochiogu I.S., Uchendu C.N., Ikechukwu J. 2006. A new and simple method of confirmatory detection of mating in albino rats (*Rattus norvegicus*). *Animal Research International* 3: 527–530.
- Ognev S.I. 1947. The Mammals of Russia (USSR) and adjacent countries. Vol. 5. Moscow; Leningrad. 809 p. [In Russian]
- Pilastro A., Marin G., Tavecchia G. 2003. Long living and reproduction skipping in the fat dormouse. *Ecology* 84: 1784–1792. DOI: 10.1890/0012-9658(2003)084[1784:LLAR-SI]2.0.CO;2
- Rossolimo O.L., Potapova E.G., Pavlinov I.Ya., Kruskop S.V., Voltzit O.V. 2001. *Dormice (Myoxidae) of the World*. Moscow: Moscow University Publisher. 229 p. [In Russian]
- Stockard C.R., Papanicolaou G.N. 1917. A rhythmical «heat period» in the guinea pig. *Science* 46: 42–44.
- Vekhnik V.A. 2010. Mass resorption as a mechanism of self-regulation of the edible dormouse (*Glis glis* L., 1766) reproduction cycle at the periphery of the range. *Doklady Biological Sciences* 435: 415–417. DOI: 10.1134/S001249661006012
- Vekhnik V.A. 2009. Formation of behavioral reactions of the edible dormouse during ontogenesis. *Proceedings of young scientists of Povolzhye* 2: 220–225. [In Russian]
- Vekhnik V.A. 2017. The Edible Dormouse (*Glis glis*, Gliridae, Rodentia) in the Periphery of Its Distribution Range: Body Size and Life History Parameters. *Biology Bulletin* 44: 1104–1114.

## A CASE STUDY OF THE EDIBLE DORMOUSE (*GLIS GLIS*: GLIRIDAE, RODENTIA) BIOLOGY USING NESTBOXES

Viktoria A. Vekhnik\*, Vladimir P. Vekhnik

I.I. Sprygin Zhiguli State Nature Biosphere Reserve, Russia  
\*e-mail ivavika@rambler.ru

In the Middle-Volga Integrated Biosphere Reserve, studies of dormice have been conducted for 15 years. In 2016, 200 nestboxes for the edible dormouse (*Glis glis*) study were established. In this paper, the process of occupation of nestboxes is considered, and a comparison of the methods of dormice censuses in artificial nests and capture by live-traps, as well as the first results obtained, are presented. During two years of the research, nestboxes served as temporary or permanent shelters for both individuals and litters. The proportion of nestboxes found occupied was almost unchanged and amounted to 28% in 2016 and 27% in 2017. Sharp differences in the sex ratio of individuals captured in nestboxes were noted. In the first year of installation of nestboxes, adult males were almost twice more numerous than females (1.9:1). In the next year, in the sex ratio a slight predomination of females was observed (1:1.26). Reproduction was observed in both years. Based on the weighing data of juveniles, the periodisation of the breeding season was established. During the censuses in nestboxes, two types of nests were revealed. Censuses in artificial nests also caused the capture of 6 individuals of the forest dormouse (*Dryomys nitedula*), a rare species for the reserve territory, which was seen here for the last time in 2005. In general, the method of study of dormice in nestboxes allows capturing of about half of the number of individuals in comparison with census by live-traps, but it makes possible to evaluate a number of aspects of the species biology. From our point of view, it is more suitable for monitoring of the rodents of the Dormice family in specially protected territories due to a greater information rate and the possibility of using high-technology equipment for research.

**Key words:** *Dryomys nitedula*, edible dormouse, forest dormouse, *Glis glis*, Middle-Volga Integrated Biosphere Reserve, monitoring, nestboxes