

## ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ФАУНЫ НАЗЕМНЫХ МОЛЛЮСКОВ САМАРСКОГО КРАЯ

Сухопутные моллюски редко привлекали внимание исследователей-натуралистов, хотя планомерные зоологические исследования в России ведутся с середины XVIII века. Первые сведения о наземных моллюсках Поволжья и лесостепи европейской части России встречаются в работах, посвященных описанию фауны районов, лежавших на пути следования экспедиций. Так, Петер Симон Паллас, путешествуя по разным провинциям Российской империи в 1768-1774 гг., собирал в числе прочего и конхиологический материал (раковины брюхоногих и двустворчатых моллюсков), однако в его коллекцию вошли экземпляры лишь наиболее распространенных видов (Паллас, 1773; Pallas, 1776). В своих записках о фауне Поволжья Паллас практически не упоминал наземных моллюсков. Приводятся сведения о нахождении в реке Клязьма, близ г. Владимира «водяных улиток, а особливо ушастых (*Helix auricularis*) чрезвычайной величины!»... «Речка Бирюса, которая впадает в Свиягу, возле деревни Чириково примечательна жемчужными раковинами» (Паллас, 1773). О нахождении в Свияге жемчужницы обыкновенной мы находим упоминание и в работе А. Миддендорфа (Middendorff, 1851). Близ Симбирска обращают на себя внимание путешественников-натуралистов многочисленные окаменелости двустворчатых и головоногих моллюсков. Кроме Палласа и Миддендорфа, об этом подробно писал И.И. Лепехин (1795), побывавший здесь в конце октября 1768 г.

В то же время, «вплоть до 1889 г. конхиология, имеющая в Западной Европе так много адептов, что с ней в этом могли бы состязаться только некоторые излюбленные отрасли энтомологии, в России почти не была разработана» (Круликовский, 1889). Развитие естествознания в конце XVIII – начале XIX веков повлекло за собой повышенный интерес исследователей к различным классам беспозвоночных животных, в том числе и моллюскам.

В 1889 г. вышла первая наиболее полная на тот момент сводка по фауне наземных моллюсков России, составленная известным энтомологом Леонидом Константиновичем Круликовским. В нее вошли данные по малакофауне Пермской, Вятской, Казанской, Нижегородской и Новгородской губерний. Моллюски, представленные в этом первом списке, собирались не специально, «но лишь между делом, во время экскурсий с совершенно иными целями и задачами» (Круликовский, 1889).

Зоологический кабинет Казанского университета, в котором работал исследователь, на тот момент оказался столь бедным представителями местной фауны, что не мог пополнить собранные биологом сведения. Раковины и фиксированные препараты моллюсков присылали из соседних областей и собирались непосредственно самим Круликовским. Нехватка материала, а также литературы по данной проблеме определили программу его дальнейших исследований – установление видового состава, описание основных мест обитания и образа жизни мягкотелых. Основное внимание уделялось изучению водных моллюсков, в то время как сборы наземных улиток были лишь дополнением к общей картине распространения.

В работе Л.К. Круликовского «К познанию фауны моллюсков России» (1889) упомянуто всего 18 видов сухопутных улиток и слизней, из которых на территории лесостепи обнаружено 15 (однако исследователь допускал, что в определении могут встречаться некоторые неточности): *Polita radiatula* Gray, *Zonitoides nitida* [sic!] Müll., *Agriolimax agrestis* L., *Arion subfuscus* Drap., *Vallonia pulchella* Müll., *Vallonia costata* Müll., *Trichia sericea* Drap., *Trichia hispida* L., *Eulota (Euomphalia) strigella* Drap., *Eulota (Fruticicola) fruticum* Müll., *Zua (Cochlicopa) lubrica* Müll., *Pupilla muscorum* L., *Neritostoma (Succinea) putris* L., *Amphibina (Succinea) pfeifferi* Rossm., *Carychium minimum* Müll. Остальные три вида, указанные в работе – *Lucena (Succinella) oblonga* Drap., *Patularia ruderata (Discus ruderatus)* Fer., *Conulus (Euconulus) fulvus* Müll. – приводятся для северных таёжных районов (Круликовский, 1889). Позже их обнаружили и в лесостепи.

В начале XX в. в свет выходят новые работы, посвященные фауне моллюсков южной части этой территории (Lindholm, 1901). Для того периода характерен описательный характер статей по малакологии. Наиболее полные списки моллюсков были опубликованы В.А. Линдгольмом (Lindholm, 1908, 1911), который в составе московской экспедиции собирал материал в трех губерниях Поволжья: в Саратовской и Симбирской (май-июнь 1906 г.), а также в Нижегородской (август 1908 г.). В его статье мы находим следующие данные: для Саратовской губернии – 46 видов моллюсков, в том числе 13 наземных; для Симбирской губернии – 34 вида (21 наземный); для Нижнего Новгорода – 9 видов (5 наземных) (Lindholm, 1911).

К середине XX в. территория исследований наземной малакофауны значительно расширилась. Больше работ стало посвящаться эколого-фаунистической характеристике моллюсков регионов. Они были очень важны для общего понимания распространения видов мягкотелых по территории страны,

т. к. характер формирования экосистем предполагает взаимопроникновение видов разных ландшафтов.

Во второй половине XX в. в Поволжье фауну наземных моллюсков исследовали П.В. Матёкин, А.Н. Мельниченко, М.М. Алейникова и Н.Н. Акрамовский.

Петр Владимирович Матёкин изучал малакофауну пойменных и байрачных лесов в районе Нижнего Поволжья (Саратов, Камышин, Сталинград). Им указывалось обитание здесь 15 видов наземных моллюсков, были установлены особенности их распределения, фауногенеза и тождественности с полуископаемой малакофауной (Матёкин, 1950). На сегодняшний день для Саратовской области отмечено 26 видов наземных моллюсков, в том числе 3 слизня, что может составлять треть предполагаемой фауны (Сачкова, 2003).

Некоторые сведения о распространении наземных моллюсков лесостепи Среднего Поволжья представлены в работах М.М. Алейниковой и Н.Н. Акрамовского, проводивших исследования в Татарской, Чувашской и Марийской республиках. Ими было отмечено 37 видов наземных моллюсков, 9 из которых слизни (Алейникова, Акрамовский, 1968). Моллюски были собраны при комплексном изучении почвенной мезофауны. В ходе исследования установлена приуроченность отдельных видов к определенным зонам (тайга, лесостепь, степь) и распределение по биотопам (хвойные, лиственные леса, луга, поймы рек и т. д.). Наибольшее видовое разнообразие отмечено в лиственных лесах. По характеру видовых ареалов наземные моллюски были разделены на две основные группы: сибирские и европейские виды, причем преобладающими на территории Среднего Поволжья оказались виды из второй группы.

В период с 1975 по 2000 гг. были собраны, а позднее обработаны и опубликованы материалы по фауне и распространению наземных моллюсков из различных районов Ульяновской области. Изначально исследования моллюсков были связаны преимущественно с их вредоносной деятельностью и проводились Ульяновской станцией защиты растений; затем ими заинтересовались как переносчиками глистных заболеваний овец. Позже в ряде работ обсуждается распространение редких, как считают авторы, реликтовых видов: сизо-черного слизня *Limax cinereoniger* Wolf. и виноградной улитки *Helix pomatia* L. (Сачкова, Валкин, 2001; Валкин, Золотухин, 2002; Артемьева и др., 2007, 2008). Первый вид включен в Красную книгу Ульяновской области (Красная книга, 2004).

История исследования моллюсков Самарской области, как отмечено выше, началась с середины XVIII века. Однако после 1936 г. сведения о данной группе беспозвоночных встречались лишь в немногочисленных работах и, как правило, были единичными.

Первые подробные сведения о наземных моллюсках Самарской области (тогда еще Куйбышевского края) принадлежат Андрею Николаевичу Мельниченко, который летом 1933 г. вместе с другими сотрудниками Куйбышевского педагогического института собирал материал в Жигулевском заповеднике. Тогда было выявлено обитание 14 видов наземных моллюсков и их распределение по типичным станциям и фитоценозам. Приводим полностью список видов, согласно принятой тогда номенклатуре: *Euconulus fulvus* Müll., *Phenacolimax pellucidus* Müll., *Succinea oblonga* Drap., *Succinea putris* L., *Jaminia (Buliminus) tridens* Müll., *Columella edentula* Drap., *Eulota fruticum* Müll., *Eumfalia [sic!] strigella* Drap., *Zonitoides hammonis* Str., *Zonitoides petronella* Per., *Cochlicopa lubrica* Müll., *Arion subfuscus* Drap., *Vallonia costata* Müll., *Marpessa laminata* Mont. (Мельниченко, 1936).

Позднее А.Н. Мельниченко в сборнике «Животный мир Среднего Поволжья (полезные и вредные животные)» (1941) опубликовал определительную таблицу наземных моллюсков Среднего Поволжья, составленную по Д. Гейеру. Список из 14 видов частично не совпадает со списком наземных моллюсков Жигулей. В таблицу не были включены найденные им ранее *J. tridens*, *C. edentula*, *E. strigella*, но отмечены 4 новых вида – *Euconulus trochiformis* Mont., *Deroceras reticulatum* Müll., *Arion circumscriptus* Johnst., *Vitrea contracta* West.. Некоторые виды приведены здесь под новыми названиями (в соответствии с определителем Д. Гейера): *Retinella radiatula* Ald. – это синоним *Zonitoides hammonis* Str. (= современному *Perpolita hammonis* (Str.)). *Euconulus trochiformis* Mont. (современный синоним *Euconulus praticola* (Reinhard, 1883), по всей видимости, был определен ошибочно, так как он обитает в восточной части Северной Америки, но внешне раковина очень схожа с голарктическим *E. fulvus* (Мельниченко, 1941).

В последующих работах сведения о малакофауне, распространении и некоторых чертах экологии наземных моллюсков Среднего Поволжья расширялись и уточнялись (Сачкова, 1999-2009; Шахматова, Подолецкая, 2002; Булавкина, Стойко, 2008-2010). В 1998 г. вышел справочник «Беспозвоночные Самарской области», где дается общий обзор моллюсков области, но видовые списки не приводятся, хотя предполагается, что ожидаемый состав наземной малакофауны может составлять 40-45 видов (Сачков, Краснобаев, 1998).

В последнее время появились новые сведения о малакофауне нашего региона, и в настоящий момент она является наиболее изученной из всего окружающего лесостепного Поволжья. В 1994 г. вышла работа А.В. Виноградова «Беспозвоночные Самарской области, нуждающиеся в охране», где восемь обнаруженных на территории области видов моллюсков рекомендованы к охране и внесению в Красную



книгу Самарской области. Из них четыре относятся к брюхоногим, в том числе два наземных – *Limax maximus* и *Arion subfuscus* (Виноградов, 1994). В 2001 г. выходит статья этого же автора, где, помимо полного списка водных моллюсков области, указывается список рецентных наземных моллюсков (преимущественно Самарской Луки), содержащий 16 видов (12 улиток и 4 слизня) (Виноградов, 2001).

К началу XXI в. накопились новые фаунистические и экологические данные о наземной малакофауне Самарской Луки и Жигулёвского заповедника, где были обнаружены новые для Среднего Поволжья виды – *Carychium tridentatum* (Riss.) и *Merdigera obscura* (Müll.) (Сачкова, 1999, 2000, 2002а, 2003, 2004, 2005а, 2005б, 2006а, 2009б). Нахождение богатого видового состава (39 видов из 21 семейства) на сравнительно небольшой территории объясняется уникальностью Жигулей, литологией горных карбонатных мезозойских пород, обнажившихся в результате бурных тектонических процессов, которые привели к образованию особой геологической формации – Жигулевской дислокации, наиболее резко выраженной именно в районе Жигулевских гор. Здесь произрастает около 60% кальцефильной флоры центральной части Приволжской возвышенности. По-видимому, и моллюски, которым для построения раковины необходим кальций, имеют здесь давнюю историю. Возможно, Жигули являются рефугиумом этих беспозвоночных для правобережного Поволжья.

Ряд работ (Сачкова, 2005в, 2006б, 2009а; Шипчина, 2008) посвящены фауне наземных моллюсков лесостепного Заволжья. Наиболее детально изучены комплексы почвенных улиток Красносамарского лесничества (Кинельский район). Проанализирована видовая и количественная структура малакокомплексов разных типов биотопов, различающихся по почвенному и растительному покрову, микроклиматическим условиям и по высоте расположения (пойменные, надпойменные, расположенные на переходном склоне, на арене, на солончаках) (Сачкова, 2005в). В процессе исследований были выявлены экологические предпочтения данной группы беспозвоночных лесостепной зоны, обнаружены две морфы наземного моллюска *Chondrula tridens* (Müller, 1774) и новый вид для Среднего Поволжья – *Ena montana* (Draparnaud, 1801). Проведено сравнение малакокомплексов Низменного и Высокого Заволжья (Сачкова, 2009а). Всего в лесостепном Заволжье зарегистрировано обитание 33 видов наземных моллюсков из 18 семейств.

В последние годы проводится исследование малакофауны городских биотопов. К настоящему времени на территории г. Самары установлено обитание 16 видов наземных брюхоногих моллюсков из 10 семейств (Фауна города..., 2012).

Обычными компонентами городских малакоценозов, населяющими различные типы биотопов, являются фоновые виды наземных моллюсков Среднего Поволжья (*Vallonia costata* (Müller.), *Cochlicopa lubricella* (Zieg. in Porro), *Chondrula tridens* (Müll.), *Euomphalia strigella* (Drap.), *Fruticicola fruticum* (Müll.). Значительную долю городской малакофауны составляют слизни (около 50%), среди которых преобладают облигатные и факультативные синантропы, характерные для многих урбоэкосистем (*Deroceras reticulatum* (Müll.), *D. agreste* (L.), *Limax maximus* L., *L. flavus* L., *Arion fasciatus* (Nilss.)). Таким образом, основу городской наземной малакофауны составляют виды, которые в условиях лесостепи связаны с различными формами древесно-кустарниковой растительности. Группу фоновых моллюсков составляют в основном голарктические и палеарктические виды. Они не только численно преобладают в малакофауне региона, но и, как правило, имеют большую экологическую пластичность и устойчивость к различным антропогенным воздействиям.

На территории России в основном предпочтение отдавалось изучению малакофауны естественных биотопов, а сведения о нахождении улиток в урбанизированной среде ранее встречались лишь как дополнения к малакокомплексам природных участков. Пока малакофауна городов Среднего Поволжья остается практически не изученной, поэтому такие исследования не только актуальны, но и необходимы для выяснения состояния и структуры современных сообществ наземных улиток в связи с антропогенным воздействием на природу.

Таким образом, на сегодняшний день в Самарском регионе отмечено 47 видов наземных моллюсков из 21 семейства, относящихся к подклассу лёгочных (Pulmonata) (Сачкова, 2007; Шипчина, 2008). Один вид – *Limax cinereoniger* Wolf. – включен в Красную книгу Самарской области (Красная книга..., 2009).

#### Список литературы:

Алейникова М.М., Акрамовский Н.Н. К эколого-фаунистической характеристике моллюсков (преимущественно наземных) Среднего Поволжья // Сборник кратких сообщений Казанского гос. университета, 1968. Зоология. Вып. 2. С. 99-105.

Артемяева Е.А., Корольков М.А., Королькова Т.Е. Новая находка черного слизня *Limax cinereoniger* Wolf. (Mollusca: Gastropoda: Limacidae) в Ульяновской области // Природа Симбирского Поволжья. Сборник науч. трудов. Ульяновск: Изд-во «Корпорация технологий продвижения», 2007. Вып. 8. С. 132-134.

Артемяева Е.А., Семенов Д.Ю. Мониторинг популяции виноградной улитки (Mollusca: Gastropoda: Helicidae) в Винновской роще // Природа Симбирского Поволжья. Сборник науч. трудов. Ульяновск:

Изд-во «Корпорация технологий продвижения», 2008. Вып. 9. С. 77-80.

Булавкина О.В. Наземные моллюски Пензенской области // Известия ПГПУ: Научные и учебно-методические вопросы. Сектор молодых ученых. Пенза: ПГПУ, 2006. С. 13-14.

Булавкина О.В. Материалы по фауне наземных раковинных моллюсков Пензенской области (часть 1) // Известия ПГПУ. Сектор молодых ученых. Пенза: ПГПУ, 2007. № 3 (7). С. 263-267.

Булавкина О.В., Стойко Т.Г. Дополнения к фауне наземных моллюсков (*Gastropoda, Pulmonata*) Среднего Поволжья (Пензенская область) // Поволжский экологический журнал, 2007а. № 3. С. 245-249.

Булавкина О.В., Стойко Т.Г. Наземные раковинные моллюски охраняемых территорий Пензенской области // Биоразнообразие: проблемы и перспективы сохранения: Матер. междунауч. конф., посвященной 135-летию со дня рождения им. И.И. Спрыгина. Часть II. Пенза: ПГПУ, 2008в. С. 186-189.

Булавкина О.В., Стойко Т.Г. Малакофауна городов Пензы и Заречного (Среднее Поволжье, лесостепная зона) // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Естественные науки, 2009а. № 3 (58). Вып. 8. С. 47-53.

Булавкина О.В., Стойко Т.Г. К фауне наземных моллюсков степных и луговых биоценозов лесостепной зоны Приволжской возвышенности // Степи Северной Евразии: Матер. V междунауч. симп. Оренбург: ИС УрО РАН, 2009в. С. 179-181.

Валкин И.Ю., Золотухин В.В. К распространению черного слизня *Limax cinereoniger* Wolf. на территории Ульяновской области // Природа Симбирского Поволжья. Сборник науч. трудов. Ульяновск: Ульяновский областной краеведческий музей, 2002. Вып. 3. С. 78-79.

Виноградов А.В. Беспозвоночные Самарской области, нуждающиеся в охране (страницы Красной Книги Самарской области) // Бюлл. «Самарская Лука», 1994. № 5. С. 180-191.

Виноградов А.В. Социально-экологические проблемы инвентаризации и сохранения биологического разнообразия // Культура здоровья: социальные и естественнонаучные аспекты. Междунауч.-практ. конф., 2001. Самара: Департамент культуры Администрации Самар. обл. С. 13-35.

Красная книга Самарской области. Т. 2. Редкие виды животных / Под ред. чл.-корр. РАН Г.С. Розенберга и проф. С.В. Саксонова. – Тольятти: «Касандра», 2009. – 332 с.

Красная книга Ульяновской области (грибы, животные). Ульяновск: Изд-во УлГУ, 2004. Т. 1. 287 с.

Круликовский Л. К познанию фауны моллюсков России. Приложение к LX тому Записок Импер. Акад. Наук. СПб., 1889. № 7. 35 с.

Лепехин И.И. Дневные записки путешествия доктора и Академии Наук адъютанта Ивана Лепехина по разным провинциям Российского государства в 1768 и 1769 году. Ч. I. – СПб.: изд-во при Императорской Академии Наук, 1795. – 537 с.

Матекин П.В. Фауна наземных моллюсков Нижнего Поволжья и ее значение для представления об истории современных лесов района // Зоологический журнал, 1950. Т. XXIX. Вып. 3. С. 193-205.

Мельниченко А.Н. Сравнительно-фаунистический обзор наземных моллюсков Жигулевских гор Куйбышевского края и Западной области // К фауне Куйбышевского края. М.–Куйбышев: Куйбыш. краевое изд-во, 1936. С. 3-18.

Мельниченко А.Н. Тип моллюски // Животный мир Среднего Поволжья (полезные и вредные животные). Куйбышев: ОГИЗ. 1941. С. 244-248.

Паллас П.С. Путешествие по разным провинциям Российской Империи. СПб.: Издательство Императорской Академии Наук, 1773. Ч. I. 315 с.

Сачков С.А., Краснобаев Ю.П. Беспозвоночные Самарской области. Справочник. – Самара: Изд-во «Самарский университет», 1998. – 82 с.

Сачкова Ю.В. К фауне наземных моллюсков (*Gastropoda, Pulmonata*) каменистых степей Жигулевского заповедника // Бюлл. Самарская Лука. 1999. № 9/10. С. 283-285.

Сачкова Ю.В. К изучению фауны наземных моллюсков лиственных лесов Жигулевского заповедника // Биол. разнообразие заповедных территорий: оценка, охрана, мониторинг. М.-Самара, 2000. С. 225-227.

Сачкова Ю.В. Эколого-фаунистический обзор наземных моллюсков Самарской Луки // Молодые ученые – науке и производству: Сб. тр. обл. науч. конф. Самарского Союза молодых ученых. Самара, 21-22 нояб. 2002 г. Самара, 2002а. С. 29-32.

Сачкова Ю.В. Моллюски (*Mollusca, Gastropoda, Geophila*) в Красной книге Самарской области // Бюлл. Самарская Лука. 2002б. № 12. С. 78-80.

Сачкова Ю.В. Комплексы почвенных улиток (*Gastropoda, Geophila*) каменистых степей Жигулей // Степи Северной Евразии. Эталонные степные ландшафты: проблемы охраны, экологической реставрации и использования: Матер. III Междунар. симп. / Под науч. ред. чл.-корр. РАН А.А. Чибилева. Оренбург: ИПК «Газпромнефть» ООО 145 «Оренбурггазпромсервис», 2003. С. 455-458.

Сачкова Ю.В. Исследования наземных моллюсков в Саратовской области // Тез. докл. Междунар. науч. конф. «Заповедное дело России: принципы, проблемы, приоритеты» (Жигулевск – Бахилова Поляна, 4-8 сентября 2002 г.), Бахилова Поляна, 2003. С. 363-364.

Сачкова Ю.В. Экологическая структура комплексов почвенных моллюсков подотряда *Purillina* Самарской Луки // *Еколого-функціональні та фауністичні аспекти дослідження моллюсків, їх роль у біоіндикації стану навколишнього середовища*: Сб. науч. тр. Житомир: Изд-во «Волинь», 2004. С. 164-167.

Сачкова Ю.В. Разнообразие и структура населения наземных моллюсков (*Gastropoda, Pulmonata*) Самарской Луки // *Биоресурсы и биоразнообразие экосистем Поволжья: прошлое, настоящее и будущее*: Матер. Междунар. совещ., посвящ. 10-летию Саратов. филиала Ин-та проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН / Под ред. акад. Д.С. Павлова. Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2005а. С. 124-126.

Сачкова Ю.В. Новый для Среднего Поволжья вид наземного моллюска (*Gastropoda, Pulmonata*) из Жигулей // *Бюлл. Самарская Лука*, 2005б. № 16. С. 191-195.

Сачкова Ю.В. Сравнение комплексов почвенно-подстилочных моллюсков березняков и осинников Красносамарского лесничества (Самарская область). Биоразнообразие природных и антропогенных экосистем / Сб. ст. уч-ков молодежи. науч. семинара. 25-28 окт. 2004 г., Екатеринбург. Екатеринбург: УрО РАН, 2005в. С. 88-92.

Сачкова Ю.В. Фауна и экология наземных моллюсков (*Gastropoda, Pulmonata*) лесостепного Поволжья (на примере Самарской области). Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Тольятти, 2006а. 20 с.

Сачкова Ю.В. Экологические предпочтения наземных моллюсков в лесостепи Среднего Поволжья (на примере Самарской области) // *Еколого-функціональні та фауністичні аспекти дослідження моллюсків, їх роль у біоіндикації стану навколишнього середовища*. Житомир: ЖДУ ім. І.Франка, 2006б. Вип. 2. С.248-251.

Сачкова Ю.В. Систематический каталог: «Наземные моллюски Самарской области». Учебн. пособ. Самара: Изд-во «Универс групп», 2007. 35 с.

Сачкова Ю.В. Комплексы наземных моллюсков лесостепного Заволжья // *Известия Самарского научного центра Российской академии наук*. 2009а. Т. 11. № 1(4). С. 650-653.

Сачкова Ю.В. Исследование наземных моллюсков на Самарской Луке // *Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии*. Самарская Лука, 2009б. Т. 18. № 3. С. 138-145.

Сачкова Ю. В., Валкин И. Ю., Валкин Ю. М. Материалы по фауне наземных брюхоногих моллюсков (*Mollusca, Gastropoda*) Ульяновской области // *Природа Симбирского Поволжья*. Ульяновск, 2001. Вып. 2. С. 134-140.

Стойко Т.Г., Булавкина О.В. Материалы по фауне наземных моллюсков Пензенской области (часть II) // *Известия ПГПУ им. В.Г. Белинского*, 2008а. № 10 (14). С. 66-71.

Стойко Т.Г., Булавкина О.В. Фауна и структура сообществ наземных раковинных моллюсков в разнотипных фитоценозах лесостепи // *Проблемы почвенной зоологии*. Матер. XV Всерос. совещ. по почвенной зоологии. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008в. С. 92-93.

Стойко Т.Г., Булавкина О.В. Определитель наземных моллюсков лесостепи Правобережного Поволжья. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2010. 96 с.

Стойко Т.Г., Булавкина О.В., Мазей Ю.А. Сообщества наземных моллюсков в осиновых лесах правобережья Среднего Поволжья // *Зоологический журнал*, 2010. Т. 89. № 5. С. 519-527.

Фауна города Самары: учебное пособие / Под ред. В.П. Ясюка — Самара: ПГСГА, 2012. - 212 с.

Шахматова Р. А., Подолецкая С. В. К изучению фауны наземных моллюсков Нижегородской области // *Зоологические исследования в регионах России и сопредельных территорий*. Мат-лы Межд. конф. Н.Новгород: НГПУ, 2002. С. 55-63.

Шипчина М.А. К фауне наземных моллюсков лесостепной зоны Самарской области // *Вестник Мордовского университета*, 2008. № 2. С. 148-149.

Lindholm W.A. Materialien zur Mollusken-fauna von Sudwestrussland, Polen und der Krim // *Zapiski Novorossiiskogo Obshchestva Estestvoispytatelei*, 1908. 31. 198-232.

Lindholm W.A. Zur Molluskenfauna des mittleren Wolga-Gebietes // *Nachrichtsblatt der deutschen malakozoologischen Gesellschaft (Nachrichtsbl. deutsch. malakozool. Ges.)* (red.: W. Kobelt). Frankfurt-am-Main: Verlag von Moritz Diesterweg, 1911. 43. 1(5). S. 33-43.

Middendorff A.Th. Reise in den äussersten Norden und Osten Sibiriens, Bd. II. S.I. — St.Petersburg, 1851. — p. 391.

Pallas P.S. Reise durch verschiedene Provinzen des Russischen Reichs. St. Petersburg: Imp. Akad Wiss., 1771. Th. 1. 504 S.; 1773. Th. 2. 744 S.; 1776. Th. 3. 760 S.