

УДК 594.382

Г.М. ИРМУХАНОВА

**ЭКОЛОГО-ФАУНИСТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАЗЕМНЫХ  
МОЛЛЮСКОВ (MOLLUSCA. GASTROPODA)  
В СУХОСТЕПИ ЭКИБАСТУЗСКОГО МЕЛКОСОПОЧНИКА**

(НАН РК Институт зоологии, Алматы)

*В статье приводятся некоторые результаты о распространении моллюсков по биотопам и их распределение в сухостепи Экибастузского мелкосопочника*

В пределах степная зона занимает более значительную площадь около 30% от всей республики, чем лесостепь. Простираясь от пустынных степей, она на севере переходит в колковую степь или лесостепь сибирского типа. Северная зональная граница очень извилистая, так как колки и сосновые леса часто заходят в зону степей, а в некоторых районах далеко на север идут пятнистые сухие полынно - злаковые степи. Южная граница степной зоны прилегает в районе г. Уральска, огибает Мугаджары, пересекает северную часть Тургайской столовой страны и далее на восток идет южнее озера Тенгиз-Кургальджино между 48° и 49° северной широты /1/.

Ландшафты степной зоны характеризуются безлесием водоразделов преобладанием травянистой, преимущественно злаковой растительности на обыкновенных и южных (малогумусных) черноземах и темнокаштановых почвах. В центральных частях Мугаджар и Казахского мелкосопочника, входящих в зону, проявляются некоторые элементы высотной ландшафтной зональности.

Общее падение высот в Экибастузском мелкосопочнике приводит к снижению атмосферного увлажнения до 220-240 мм и сокращению засоленности их ландшафтов /2/. Этим объясняется проникновение в Экибастузский мелкосопочник холодно-полынных степей на каштановых почвах. Отсутствие лесных массивов и распространение солончака в солонцовых сообществах значительно сократили укрытия для наземных моллюсков.

Экибастузский мелкосопочник прилегает с севера к Баянаульскому низкогорью. Преобладают водораздельные мелкосопочники с абсолютными высотами 400-600 м и мелкосопочные равнины с абсолютными высотами 160-350 м /3/.

На основании проведенных исследований нами ниже приводится перечень собранных видов наземных моллюсков с указанием пунктов сборов и биотопов, экологическая характеристика, плотность популяций некоторых видов в разных биотопах и географическое распространение каждого вида.

**МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Изучение фауны наземных моллюсков проводилось во время полевых экспедиций (1990-2000 гг.) сухостепи северо-востока Казахстана и на основе обработки собранных нами коллекционных материалов (2000-2009 гг.).

Сбор и обработка всего материала осуществлялась по методике применяемой в отечественной малакологической практике /4/.

Семейство *Cochlicopidae*  
*Cochlicopa lubrica* (Mull.)

**Место нахождения:** Чингизтауское низкогорье, р. Саргалдак, Семейский

мелкосопочник; поймы реки Уленти, Шидерти, Баянаульское низкогорье. Встречается почти во всех обследованных биотопах: на берегу рек и ручьев, в лесу и пойменных лугах, под валежником, на склонах гор и сопок. Обитает на траве, в растительной трухе, под валежником в коре гнилых деревьев, плотность его поселения достигает 20-25 экз. на 1 м<sup>2</sup>.

**Распространение.** Широко распространен в Палеарктике. В Казахстане: Екибастузский мелкосопочник, Чингизтауское и Баянаульское низкогорья, Семейский мелкосопочник, Кулундинская равнина, оз. Маралды. В Палеарктике: Северная Америка, Азия, Китай, Иран, Закавказье.

*C. lubricella (Porro)*

**Место нахождения.** Екибастузский мелкосопочник, поймы реки Уленти, Шидерти. Этот вид обитает в поймах ручьев, у подножья гор и на лугах. Многочислен во многих биотопах. Яйцекладущий вид.

**Распространение.** Палеарктический вид. В Казахстане: в долине р. Есиль, Чингизтауское и Баянаульское низкогорье, горы Кызылтау, Айыртас, Кулундинская равнина (Западно – Сибирская низменность), оз. Маралды, р.Иртыш. В Палеарктике: Закавказье: В Казахстане и Средней Азии: Кулундинская равнина (Западно – Сибирская низменность), Заилийский Алатау, Терской Алатау, Джунгарский Алатау, Южный Алтай.

Семейство *Pupillidae*

*P. triplicata (Studer)*

**Место нахождения.** Екибастузский мелкосопочник, поймы рек Уленти, Шидерти, Чингизтауское и Баянаульское низкогорье, р.Саргалдак. Обитают во влажных частях лесных колонок, среди трав, на почве. Размножаются в августе. Живородящее. Во всех биотопах немногочисленны.

**Распространение.** В Казахстане: Северный Казахстан, в долине р. Есиль, Иртыш.

Кокшетауская возвышенность, лесные колки, горы Кызылтау. В СНГ: Карпат, Кыргыз, Кунгей, Терискей, Жунгарские Алатау, Тарбагатай, Южный Алтай, в долине р. Урал, Крым, Северный Кавказ и Закавказье. Вне СНГ: в горных областях южной, западной средней Европы.

*P. unequidanta (Schileyko et Almuhambetova, 1979)*

**Место нахождения.** Екибастузский мелкосопочник, поймы реки Уленти, Шидерти. В лощинах казахского мелкосопочника, гигромезофильных лесных колках и среди разнотравных лугов, плотность популяций достигает 15-28 экз. на 1 м<sup>2</sup>.

**Распространение.** Екибастузский мелкосопочник, оз.Маралды, Заилийский Алатау, Кулундинская равнина.

*P. muscorum (Linnaeus)*

**Место нахождения.** Екибастузский мелкосопочник, поймы реки Уленти, Шидерти. Мезоксерофильный вид. Обитают на склонах гор и сопок, в межсопочных лощинах и на заболоченных лугах, у подножья гор, сосново-березовых лесах, у поймы рек. Многочислен во всех биотопах, плотность популяций местами дотигает 80-100 экз. на 1 м<sup>2</sup>.

**Распространение.** В Казахстане: Северный Казахстан, Чингизтауское и Баянаульское низкогорье, горы Кызылтау, Айртас, Кулундинская равнина (Западная Сибирь), оз. Маралды, горы Машан, Актас, в долине р. Урал и Иртыш, Каратауские хребты. Вне СНГ: центральный, северный и южные части Европы, Закавказье, северный Иран, северная Америка, Алтай.

Семейство *Vallonidae*

*Vallonia costata* (Mull.)

**Место нахождения.** Екибастузский мелкосопочник, поймы р. Уленти, Шидерти. Мезобионт. Обитают в лесных колках, на склонах гор покрытых лесом, в поймах ручьев и рек, преимущественно в траве.

**Распространение.** В Казахстане и Средней Азии: Екибастузский мелкосопочник, Северный Казахстан, Баянаульское, Калбинское, Каркаралинское низкогорье, горы Калмак-Кырган, Абралы, Кокшетауская возвышенность, Кулундинская равнина, в долине р.Урал, р. Иртыш, Пискем, Талас, Заилийский Алатау, Терской Алатау, Джунгарский Алатау. Распространен во всех территориях СНГ: Закавказье, Иран, Северная Азия.

*V. pulchella* (Mull. )

**Место нахождения.** Екибастузский мелкосопочник, поймы р. Уленти, Шидерти. Мезобионт. Вид широко распространен и многочислен почти во всех биотопах, но предпочитает сильно влажные участки лесных и пойменных лугов. Обитает по берегам рек, озер, по склонам лощин. Яйцекладущий вид.

**Распространение.** В Казахстане: Северный Казахстан, пойма р. Есиль, Екибастузский мелкосопочник, поймы рек Уленти, Шидерти, Ащысу, Чингизтауское низкогорье, р. Саргалдак, горы Машан, пойма р. Карауыл, Кулундинская равнина, оз. Маралды, в долине р.Урал, Иртыш, Пискем, Талас, Чаткал. Распространен во всех территориях СНГ.

*V. ladacensis* (Nevill.)

**Место нахождения.** Екибастузский мелкосопочник, поймы реки Уленти, Шидерти. Обитает у родников, на сильно заболоченной почве, на лощинах сопок, на заболоченных сосново-березовых лугах, лиственных подстилках. Встречается в небольшом количестве 16-25 экз. на 1м<sup>2</sup>. Яйцекладущий вид.

**Распространение.** В Казахстане: Семейский мелкосопочник, Чингизтауское низкогорье. Вне Казахстана: Горные области Кавказа, Афганистан, Средняя Азия.

*V. excentrica* (Sterki)

**Место нахождения.** Екибастузский мелкосопочник, поймы рек Уленти, Шидерти. Обитает у родников, на сильно заболоченной почве, на лощинах сопок, на лугах, на ивовых кустарниках, осиново-березовых лесах, у выхода грунтовых вод, в корнях травы и на лиственных подстилках. Размножаются в мае месяце. Яйцекладущий вид.

**Распространение.** Северный Казахстан, долина р. Есиль, пойменные колки, Кулундинская равнина, оз. Маралды, Екибастузский мелкосопочник.

Семейство *Bradybaenidae*

*Pansodenia semenovi* (Mart.)

**Место нахождения.** Екибастузский мелкосопочник, поймы рек Уленти, Шидерти. Обитает у родников, на сильно заболоченной почве, лощинах сопок. В сухое время года уходит в почву или прячется в корнях кустарников или в лиственных подстилках. Во время эстивации уходит под камни до глубины 1 метр. Плотность распределения зависит от места биотопа и высоты. Средняя плотность популяции достигает 10-60 экз на 1м<sup>2</sup>.

**Распространение.** В Казахстане: Баянаульское низкогорье, Екибастузский мелкосопочник, Зайлииский Алатау, Южный Алтай. Вне Казахстана: Тарбагатай, Тянь-Шянь, Алтай, Киргизский Алатау.

Семейство *Hygromiidae*

*Pseudotrichia rubiginosa* (Schmidt.)

**Место нахождения.** Екибастузский мелкосопочник, поймы рек Уленти и Шидерти. Гигробионт. Обитает в лесу, в западинах с заболоченными лугами, в поймах озер, на склонах

гор и сопок, покрытых лесом, в прибрежьях рек, стариц и осоковых болотах, в поймах рек, ручьев, родников.

**Распространение.** В Казахстане: Екибастузский мелкосопочник, Северный Казахстан, пойма р. Есиль, Кокшетауская возвышенность, в долине р.Урал. В СНГ: Европейская часть, Сибирь и Дальний Восток. Вне СНГ-северная и северо-восточная европейская части. Данный вид найден впервые на Алтае.

Семейство *Agriolimacidae*  
*Deroceras agreste* (Linneus.)

**Место нахождения.** Екибастузский мелкосопочник, поймы рек Уленти и Шидерти. Населяет поймы рек и ручьев, западины и лощины с колючими кустарниками, встречается в заболоченных лугах, под валежником.

**Распространение.** В Казахстане: Екибастузский мелкосопочник, Северный Казахстан, пойма р. Есиль, оз. Вагулино, Баянаульское низкогорье; поймы р.Иртыш, Урал. Встречается на всех территориях СНГ. Вне СНГ: Северная и Центральная Европа.

Семейство *Succinoidea*  
*Novisuccinea altaica* (Mart.)

**Место нахождения.** Екибастузский мелкосопочник, поймы рек Уленти и Шидерти. Обитают у подножья низкогорий, в осиново-березовых лесах, арчевниках и густых кустарниках, в щебне и под лиственной подстилкой.

**Распространение.** В Казахстане: Екибастузский мелкосопочник, Чингизтауское низкогорье, Баянаульское низкогорье, Каспийская низменность, горы Калмак Кырган, Кызылтау, Машантау, в долине р. Иртыш. В СНГ: Европа и Азиатские части; отсутствует на Дальнем Востоке.

По результатам наших исследований, видовой состав наземных моллюсков в сухостепи Экибастузского мелкосопочника аналогичен с сопредельными лесостепными зонами с широкораспространенными палеарктическими и европейско-сибирскими видами моллюсков.

Таким образом, распространение наземных моллюсков по различным элементам ландшафта подзоны сухих ковыльно-типчачковых степей северо-восточной окраины Казахского мелкосопочника неравномерно /3/. Здесь распространение наземных моллюсков зависит от ассоциаций растительности, почвенных и климатических характеристик местности /4, 5/.

## Литература

1. Доскач А. Г., Борисова К. В. Характеристика природных областей и районов Северо-Казахстанской области. //«Природное районирование Северного Казахстана». Изд-во АН СССР – 1960. - С. 242-270.
2. Карамышева З. В. Растительность Северо-Восточной части Центрально-Казахстанского мелкосопочника (в пределах Павлодарской области) // Тр. БИН. АН СССР. -1961. Сер.3 (геоботаника) вып. 13.- С. 464-485.
3. Увалиева К.К. Наземные моллюски пустынных ландшафтов Казахстана и условия их существования// В. Сб. Моллюски: результаты и перспективы их исследований.Л.,1987.
4. Лихарев И.М., Раммельмейер Е.С. Наземные моллюски фауны СССР. 1986. Зоол. Инст. АН.СССР, 43.
5. Ирмуханова Г.М. Қазақстанның құрғақ дала аймағының солтүстік- шығыс шетіндегі құрлық ұлулары // Изденістер, нәтижелер. – Алматы, 2007. – № 1. – Б. 58-59.

\*\*\*

Мақалада Қазақстанның қуаң дала аймағының Екібастұз ұсақ шоқыларындағы құрлық ұлуларының биотоптары бойынша таралуы және орналасуы баяндалады.

\*\*\*

Some data on the distribution of terrestrial molluscs by biotopes including dry steppe of Ekibastuz hummocky topography are given in the article.

УДК 581.9

**С.Г. НЕСТЕРОВА, З.А. ИНЕЛОВА, С.С. АЙДОСОВА, Ж.М. БАСЫГАРАЕВ,  
Г.К. ЕРУБАЕВА, А.Ж. ЧИЛДИБАЕВА**

### **ЖИЗНЕННЫЕ ФОРМЫ ФЛОРЫ ПРИБАЛХАШСКИХ ПУСТЫНЬ ИЛЕ-БАЛХАШСКОГО РЕГИОНА**

(Казахский национальный университет имени аль-Фараби)

*Приводится анализ жизненных форм флоры высших растений Прибалхашских пустынь Иле-Балхашского региона. Отмечено, что в исследуемой флоре преобладают гемикриптофиты и терофиты.*

Иле-Балхашский регион (Иле-Балхашский бассейн) занимает обширную территорию на юго-востоке Казахстана и на территории Китая. Казахстанская часть Иле-Балхашского бассейна включает в себя территорию Алматинской области: Мойынкумкий, Кордайский и Шуский районы; Жамбылской области: Актогайский, Шетский и Каркаралинский районы и города Приозерск и Балхаш; Карагандинской области; Урджарский, Аягозский, районы Восточно-Казахстанской области /1/.

Климат Иле-Балхашского региона характеризуется засушливостью и резко выраженной континентальностью. Он определяется географическим положением Иле-Балхашского региона внутри Евразийского материка, а следовательно, ее удаленностью от океанов и морей на многие тысячи километров, низким широтным положением, а также условиями атмосферной циркуляции. Немаловажную роль в формировании климата играет рельеф: описываемый район расположен в межгорном проходе между двумя крупными горными системами - Джунгарским Алатау на севере и Заилийским Алатау и его отрогами на юге.

Иле-Балхашский регион характеризуется климатом пустыни и полупустыни с жарким, сухим летом и холодной зимой. В направлении гор наблюдается увеличение количества осадков и понижение температуры воздуха. По данным М.И. Ломоновича и З.Я. Яковенко, самым влажным месяцем в весенний период является май для одних пунктов (Иле-30 мм) или апрель для других, что составляет в среднем 16-17% годовой суммы осадков /2/.

Биоморфа (греч. биос – жизнь, морфе - форма) или жизненная форма – это внешний своеобразный облик растения, который возникает в результате роста в определенных экологических условиях в онтогенезе и отражает совокупность приспособительных черт растений. Жизненная форма закреплена наследственно и является результатом длительной эволюции того или иного вида.

### **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Основными методами исследования были маршрутно-рекогносцировочный и метод конкретных флор.

Материалом исследований послужил гербарный материал, кафедры экологии и ботаники Казахского национального университета имени аль-Фараби, гербарий Института