



**МАТЕРИАЛЫ
У ВСЕСОЮЗНОГО СОВЕЩАНИЯ
«ВИД И ЕГО
ПРОДУКТИВНОСТЬ В АРЕАЛЕ»**

Вильнюс — 1988

СОВЕТСКИЙ КОМИТЕТ ПО ПРОГРАММЕ ЮНЕСКО
"ЧЕЛОВЕК И БИОСФЕРА"

НАУЧНЫЙ СОВЕТ АН СССР ПО ПРОБЛЕМАМ БИОСФЕРЫ

АКАДЕМИЯ НАУК ЛИТОВСКОЙ ССР
ИНСТИТУТ ЗООЛОГИИ И ПАРАЗИТОЛОГИИ
ГОЛОВНОЙ ЦЕНТР ПО ПРОЕКТУ МАБ № 8^б

ИНСТИТУТ ЗООЛОГИИ АКАДЕМИИ НАУК ГРУЗИНСКОЙ ССР

МАТЕРИАЛЫ У ВСЕСОЮЗНОГО СОВЕШАНИЯ
"ВИД И ЕГО ПРОДУКТИВНОСТЬ В АРЕАЛЕ"

(Тбилиси, 10-12 ноября
1988 г.)

Вильнюс - 1988

Редколлегия:

В.Г. Буда (председатель), Р.С. Вольскис (отв. редактор),
Н.В. Башенина, Д.А. Криволицкий, Б.Э. Курашвили, Г.А. Нос-
тов, Ю.И. Полянский, Н.Ю. Соколова, Я.Я. Цилинский, Н.Н. Шер-
бак, А.Б. Якимавичюс

М 02106-16 88
M861-88

© Институт зоологии и паразитологии АН Литовской ССР,
1988

БИОЛОГИЯ И ЭКОЛОГИЯ БРЮХОНОГОГО НАЗЕМНОГО
МОЛЛЮСКА *BRADYBAENA FRUTICUM* (MÜLL.)

Хохуткин И.М., Лазарева А.И.
(Институт экологии растений и животных УрО АН СССР,
г. Свердловск)

В течение 1957–1982 гг. проводились выборки из популяций, а также опыты и наблюдения над природными и лабораторными колониями *Br. fruticum*. Этот вид имеет европейский ареал, заходя в Зауралье. Материал собран в Ленинградской, Пермской, Свердловской, Челябинской и Тюменской областях, в Удмуртской, Татарской, Башкирской, Северо-Осетинской АССР. В Удмуртии (г. Сарапул) и Свердловской обл. (г. Талица) проводились многолетние наблюдения. Кроме того, анализировался материал коллекций Зоологического института АН СССР. Было изучено 28636 экз.

Вид был описан О.Е. Мюллером (Müller, 1774). Наиболее полные сведения по морфологии и биологии вида приводятся К. Кюнцелем (Künkel, 1916, 1926, 1928) и Э. Фрёммингом (Frömming, 1939, 1954); материалы этих авторов использованы нами в сравнительно-географическом плане. Вид обитает в лиственных и смешанных лесах и в степи, придерживаясь сырых и тенистых мест в кустарниках, траве и в подстилке, нередко на влажных лугах, особенно часто встречается на крапиве, таволге, мать-мачехе. Распределение особей в биоценозе по плотности имеет в целом вид концентрической структуры. Биомасса в северных частях ареала составляет в среднем $1,7 \text{ г/м}^2$, в южных - до 10. Роль этого вида как деструктора органического вещества в биогеоценозах умеренной зоны относительно мала (в пределах 1,5 % от ежегодно образующегося); поток энергии в популяциях варьирует от 11,0 до 94,1 кДж/м²/год (Зейферт, 1985).

Вид размножается, откладывая яйца. Оплодотворение перекрестное, самооплодотворение чрезвычайно редко. На западе ареала откладка яиц начинается в апреле, на востоке - в мае, иногда в конце апреля. Среднее число яиц, приходящееся на одну "самку", для условий Германии, Удмуртии и Зауралья составляет соответственно 23,5, 40,3 и 14,7; максимальное число яиц в кладке - 152 экз., максимальное число яиц в следующей кладке, произведенной той же особью без повторного оплодотворения - 91 экз., в сумме - 243 яйца. Молодь вылупляется по прошествии 8-50 суток в зависимости от условий температуры и влажности. Смертность молоди, развивающейся в яйцах, составляет в среднем 12,5 %.

Рост раковины согласуется с логической кривой. В популяциях на востоке ареала неполовозрелые животные составляют около 76 %; их возраст 0+, 1+, размеры по высоте раковины до 10,2 мм. Половозрелые животные в возрасте 2+, 3+, размером до 13,8 мм; репродуктивная группа составляет в среднем 8,4 %, возраст - от 3+ до 4-5+, размеры - до 18,9 мм. Эти показатели незначительно варьируют в различных популяциях умеренной зоны. На юго-западе ареала рост раковины происходит быстрее, половозрелость достигается на год-полтора раньше, максимальный размер - до 21,5 мм, численность половозрелых животных значительно больше, а неполовозрелых в 2-3 раза меньше.

Вид полиморфен по окраске. Раковина бывает бесполосой (морфа 0) или с одной (1) цветной спиральной полосой. Морфа 1 гомозиготна по рецессивному аллелю (Хохуткин, 1979). Крупные популяции вида состоят из полуизолированных панмиктических колоний. Характер распределения доли рецессивного гена (q) свидетельствует о значительной эффективной численности популяций. Сравнение последних показывает географическую изменчивость ($q = 0,4$ и $0,5$). Наблюдается клинальная изменчивость с запада на восток (значения q в интервалах $10-20^\circ$, $30-40^\circ$ и $50-60^\circ$ составляют соответственно $0,3-0,6$, $0,6-0,4$ и $0,6$). Наблюдается биотопическая изменчивость q - от $0,42$ до $0,60$, причем наибольшая частота отмечается в биотопах, подвергаемых режим антропогенным воздействиям. Аналогичные закономерности при изучении пространственной структуры вида выявлены при анализе полиморфизма белков (Матекин, Макеева, 1977).