

УДК 594.382

Леонов С. В.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ ОБЫКНОВЕННОЙ УЛИТКИ ПО КРЫМУ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ БИОМАССЫ ОТДЕЛЬНЫХ ПОСЕЛЕНИЙ

Обыкновенная улитка (*Helix albescens* Rossmässler, 1839) распространена по Крыму довольно широко, а отдельные ее поселения достигают очень высокой плотности. В начале минувшего века И. И. Пузанов отмечал ее практически повсеместное распространение в предгорьях, в горах, на Южном берегу и во всех районах степи, где только есть намек на кустарниковую растительность [1]. В настоящее время численность этого вида, по-видимому, несколько выше за счет освоения новых территорий. Это связано с тем, что в начале 50-х гг. проводилась массовая закладка лесополос в степном Крыму, а формирование фаунистических комплексов наземных моллюсков тесно связано с развитием растительного покрова [2, 3], естественным или искусственным – это уже второй и, думается, не принципиальный вопрос. Помимо создания благоприятных условий обитания могла иметь место прямое распространение яиц и самих моллюсков вместе с саженцами деревьев и кустарников. Сегодня лесополосы являются одним из наиболее густо населенных обыкновенной улиткой типов биотопов, а в отдельных районах Крыма едва ли не единственным местом ее обитания.

Разумеется, вид встречается и в естественных степях. А. А. Шилейко говорит о его полноте, указывая, что он «избегает только аридных открытых биотопов и влажных горных теснин» [4, с. 342], а также, что «подавляющее число видов (имеется в виду надсем. Helicoidea, к которому относится и *H. albescens*) решительно избегает хвой» [4, с. 33] и что «засоленных почв все Helicoidea решительно избегают» [4, с. 37]. Наши многочисленные полевые наблюдения и анализ коллекций лаборатории малакологии и кафедры зоологии ТНУ позволяют говорить о том, что вид встречается, правда с невысокой плотностью, и во влажных горных теснинах (окр. с. Краснолесье, с. Пионерское и др.), и в хвойных посадках (что интересно, тоже искусственных) (окр. с. Белоглинка, с. Дубки и др.), а участок прибрежной степи между г. Саки и г. Евпатория вполне можно назвать аридным открытым биотопом, к тому же представленным засоленными участками и солончаками, но и там нами обнаружены многочисленные поселения обыкновенной улитки и некоторых других видов гелицид. Можно утверждать, что в целом вид тяготеет все-таки к поселениям человека и к различным искусственным биотопам. Довольно высока плотность популяций в парках, на пустырях, в палисадниках частных домовладений, вообще в зеленой зоне городов, поселков и, как указывалось выше, в лесополосах.

Оценка численности и биомассы поселений обыкновенной улитки как широко распространенного и многочисленного в различных биоценозах вида важна с теоретической точки зрения как показатель вклада этого вида в общую экономику биосистем и его участия в трофических цепях [5], а научно-практическое применение этих данных видится в определении возможных промысловых лимитов добычи этого ценного пищевого моллюска при параллельной оценке других популяционных показателей [6].

Определение численности проводилось стандартными методами на трансектах фиксированной ширины с учетом стратификации местообитаний [7] и последующим пересчетом плотности для всего поселения. Затем по пробе объемом 100-200 особей определялся средний вес одной улитки, а следом и общая биомасса. С 1991 г. проведено более 400 учетов с определением биомассы поселений во всех административных районах и на территории всех городских советов Крыма. В качестве примера мы приводим лишь результаты отдельных наиболее показательных учетов (табл. 1).

Таблица 1

Биомасса поселений обыкновенной улитки из разных районов Крыма

Место обитания	Дата	Площадь, га	Средняя плотность, экз./м ²	Средний вес улиток, г	Общая биомасса, кг
г. Белогорск ¹ : лесополосы	14.09.91	22,0	14,80	6,82	22206
с. Баштановка ² : овраги	22.04.93	10,0	0,43	6,71	289
пгт Алупка ³ : парк	9.08.93	1,6	4,60	6,31	464
пгт Алупка ³ : осыпи	9.08.93	3,5	0,75	4,27	112
с. Фонтаны ⁴ : лесополосы	14.08.93	60,0	17,20	7,23	74614
с. Мазанка ⁵ : лесополосы, пустыри	10.09.93	14,6	19,30	6,88	19386
с. Капканы ⁴ : пустыри	11.06.95	22,0	10,30	8,20	18581
с. Прибрежное ⁶ : участок степи	14.06.97	1,25	9,54	7,36	878
с. Краснолесье ⁵ : лесная балка	5.08.97	2,30	1,66	6,96	267
с. Белоглинка ⁵ : сосняк	2.05.00	15,0	0,17	7,01	182

Примечания: 1 – Белогорский р-н, 2 – Бахчисарайский р-н, 3 – Ялтинский горсовет, 4 – Ленинский р-н, 5 – Симферопольский р-н, 6 – Сакский р-н.

Высокая плотность на значительной площади и, в меньшей степени, средний вес улиток в популяции определяют большую биомассу поселений в г. Белогорске, с. Фонтаны, с. Мазанка, с. Капканы. Интересно отметить, что все эти популяции приурочены к антропогенным ландшафтам. Хорошей иллюстрацией склонности обыкновенной улитки к «человеческому обществу» являются также проведенные в

один день учета в пгт. Алупка: в парке и в естественном биотопе – на каменистых осыпях. Плотность поселения в естественном биотопе примерно в 2 раза ниже, чем в созданном человеком. Сравнительно высока плотность популяции в р-не с. Прибрежного, несмотря на высокую засоленность почвы. Однако общая биомасса относительно невелика, потому что данное поселение занимает небольшую территорию. В целом для этого района характерны массовые скопления вида. В лесном биотопе и в сосновых посадках близ с. Белоглинка плотность популяций довольно низкая, особенно во втором случае, но наблюдаются отдельные “уплотнения”. Собственно, такое локальное поселение из лесной балки и представлено в табл. 1. В среднем по естественным лесным биотопам плотность поселения даже ниже, чем в обследованных сосняках.

Оценка биомассы поселений улитки имеет хозяйственное и природоохранное значение, так как позволяет определить состояние популяций и возможность или невозможность их эксплуатации. Помимо этого биомасса наряду с другими характеристиками используется для непосредственного определения лимитов добычи. По заказу Крымского республиканского комитета по охране и рациональному использованию природных ресурсов была проведена приблизительная оценка общих запасов обыкновенной улитки на территории Крымского полуострова под руководством заведующего лабораторией малакологии ТНУ В. Н. Попова. На основании полевых наблюдений и учетов за последние 10 лет было составлено «Заключение о состоянии запасов съедобных улиток на территории Автономной Республики Крым». На сегодняшний день биомасса всех разведанных крымских поселений обыкновенной улитки составляет 7230 т. Это позволяет организовать промысел ценного пищевого моллюска и добывать в зависимости от размерно-возрастной структуры от 7 до 18% взрослых особей популяции, что может составить по Крыму до 1012 т. ежегодно без ущерба для воспроизводительной способности. Нормальное воспроизводство каждой эксплуатируемой популяции обеспечивается путем разумной организации промысла [6], которая учитывает способность этой популяции к реализации экологического резерва [8], то есть способности компенсировать естественную или вызванную деятельностью человека смертность интенсификацией размножения и снижением детской смертности.

Помимо промысла значительное влияние на численность и, следовательно, на биомассу поселений оказывают гидрометеороусловия. Зимняя (гибернация) и летняя (эстивация) спячки, позволяющие улиткам пережить неблагоприятные периоды при общем снижении уровня жизнедеятельности, все же серьезно сказываются на размерно-возрастной структуре и численности популяций. Во время спячки происходит избирательная элиминация разновозрастных улиток, определяемая возрастными физиологическими отличиями. Если неблагоприятные условия приходится на экологически очень важный момент размножения и выхода молодежи (а в Крыму это происходит довольно часто, особенно во втором случае, т. к. на момент вылупления улиток из яиц (июнь-июль), как правило, выпадают очень засушливые дни), то это может привести к заметному снижению относительного вклада молодого поколения в возрастную структуру популяции. Уменьшение доли

молоди в текущем году сказывается на способности популяции к воспроизводству через три-четыре года, что связано с трехлетним сроком полового созревания. Важнейшее значение приобретают в этом случае учетные мероприятия, позволяющие по изменению не только численности, но и размерно-возрастной структуры оценить состояние популяций в данный момент и, что не менее важно, дать прогноз вероятной динамики их развития в будущем.

Список литературы

1. Пузанов И. И. Материалы к познанию наземных моллюсков Крыма // Бюлл. МОИП. Отд. биол.-1925.- Т. XXXIII, вып. 1-2.- С. 48-104.
2. Байдашников А. А. Вертикальное распределение наземных моллюсков Украинских Карпат // Вестн. зоол.- 1989.- № 5.- С. 55-59.
3. Байдашников А. А. Восточно-европейские равнинные виды наземных моллюсков в фауне Горного Крыма // Вестн. зоол.- 1990.- № 6.- С. 68-70.
4. Шилейко А. А. Наземные моллюски надсемейства Helicoidea. Фауна СССР. - Л.: Наука, 1978. - Т. 3, вып. 6.- 384 с.
5. Leonov S. V. Participation of the edible land snail *Helix albescens* Rossm. (Gastropoda; Pulmonata) in the trophic circuits of biocenoses in Crimea // Проблема формирования экологического мировоззрения: Тр. Межд. конф.- Симферополь, 1998.- С. 105-106.
6. Попов В. И., Леонов С. В. Регламент и методика оценки природных запасов, определения сроков начала промысла и лимитов добычи съедобных наземных моллюсков Украины.- Крым. респ. центр науч.-тех. и эконом. инф. Инф. листок № 27-2000.- Симферополь, 2000.- С. 1-4.
7. Новиков Г. А. Полевые исследования по экологии наземных позвоночных.- М.: Советская наука, 1953.- 502 с.
8. Шварц С. С. Экологические закономерности эволюции.- М.: Наука, 1980.- 278 с.

Статья поступила в редакцию 09.01.2001