

Морфологическая характеристика моллюска семейства *Bradybaenidae*.

Малый практикум. Д. Ким, 2018 г.

Раковина и репродуктивный тракт улитки *Fruticicola lantzi* (Lindholm, 1927).

Тип: Моллюски (*Mollusca*), класс: Брюхоногие (*Gastropoda*), подкласс: Лёгочные (*Pulmonata*), отряд: Стебельчатоглазые (*Stylommatophora*), семейство: Брадибена (*Bradybaenida*), род: (*Fruticicola*), вид: ***Fruticicola lantzi* = *Bradybaena lantzi***.

Места сбора моллюсков. (По данным А. Шилейко, Т. Рымжанов, 2013 г и других авторов, вид широко распространён на Тянь-Шане, в частности в Заилийском Алатау).

Наши данные. Обитают в предгорьях, на нижних прилавках Заилийского Алатау (высота 1100-1200 м), в садах и огородах г. Алматы (высота 500 м). Предпочитают места, заросшие кустарниками с высоким травостоем. Встречаются в горных смешанных лесах на высоте до 2500 м (Малое Алмаатинское и другие ущелья). Описываемые улитки были собраны с кустарников и с заборов в южной части г. Алматы, рис. 1. Дата сбора – 30 июля, 2017.

Рис. 1. Панорама прилавков Заилийского Алатау - южная часть г. Алматы.



Вид массовый, особенно в предгорьях. На нижних прилавках, в районе Турксиба, местность иссечена многочисленными ущельями, заросших барбарисом, бояркой, яблонями, клёном, вязом с высоким травостоем из злаков и других трав. Данный вид встречается преимущественно в верхней части склонов холмов и водоразделов, хорошо прогреваемых солнцем. На дне ущелий и в затенённых местах, численность меньше.

Общая характеристика раковины: Раковина взрослой улитки полупрозрачная, средней толщины и прочности, блестящая. Большой диаметр раковины взрослых улиток 19-22 мм (встречаются экземпляры до 26 мм). Фоновый цвет раковины светло жёлтый до бесцветного. По периферии последнего оборота проходит узкая спиральная лента каштанового цвета. Выше и ниже неё по одной более широкой ленте с размытыми краями светло коричневого цвета. Это стандартная окраска, изредка встречаются светлые, без цветных полос, рис. 2.

Рис. 2.



Рис. 3. На верхней стороне всех оборотов (кроме эмбриональных), хорошо заметны часто расположенные, слегка выпуклые тонкие радиальные морщины-рёбра, рис. 3.



Рис. 4. Нижняя сторона раковины выпуклая, по цвету более светлая чем верх, часто с голубоватым оттенком и с перламутровым блеском.



Рис. 5. Пупок узкий, полуперспективный и на 2\3 прикрыт отворотом колумеллярного края устья.



Рис. 6. Параметры раковины. Ширина (большой диаметр) раковины 20 мм, высота 16 мм, высота завитка 8 мм, Малый диаметр раковины 16 мм. Индекс $v\backslash m d$ равен 0,50. Индекс $w\backslash m d$ равен 1. По этим показателям индексов, раковина относится к типу конических.



Рис. 7. Параметры устья. Высота устья 11 мм, ширина 10 мм. Отношение высоты завитка к высоте устья равно 0,72. Устье вырезанное, округлое. Колумеллярный край отвёрнут наружу и на $2\backslash 3$ закрывает пупок. По внутреннему краю устья, на 2-3 мм отступя во внутрь, проходит расплывчатая губа белого цвета, рис. 8.



Рис. 8. Губа на внутреннем крае устья.



Рис.9. Количество оборотов у раковины 6, в том числе 1,5 эмбриональных.



Описание тела.

Рис. 10. Улитки в природной среде



Длина тела ползущей улитки 30-32 мм.

Встречаются особи с разной окраской тела: однотонно желтоватые, желтоватые с бурыми крапинками и с бурой окраской тела, рис. 11, 12, 13.

Рис. 11.



Рис. 12.



Рис. 13.



Рис. 14. По середине головы и шеи тянется гребень из одного ряда удлиненных, упорядоченно расположенных бородавок.



Рис. 15. Голова, шея и нога покрыты бородавками.



Анатомия. Определение многих видов моллюсков по внешним признакам малоэффективно, так как различия малозаметные, а порой их просто нет. Многие виды обладают высокой фенотипической изменчивостью даже в пределах одной популяции. Считается, что данные по строению репродуктивного тракта более надёжны. Расшифровка цифровых обозначений в конце статьи.

Рис. 16. Репродуктивный тракт, вид с левой стороны.

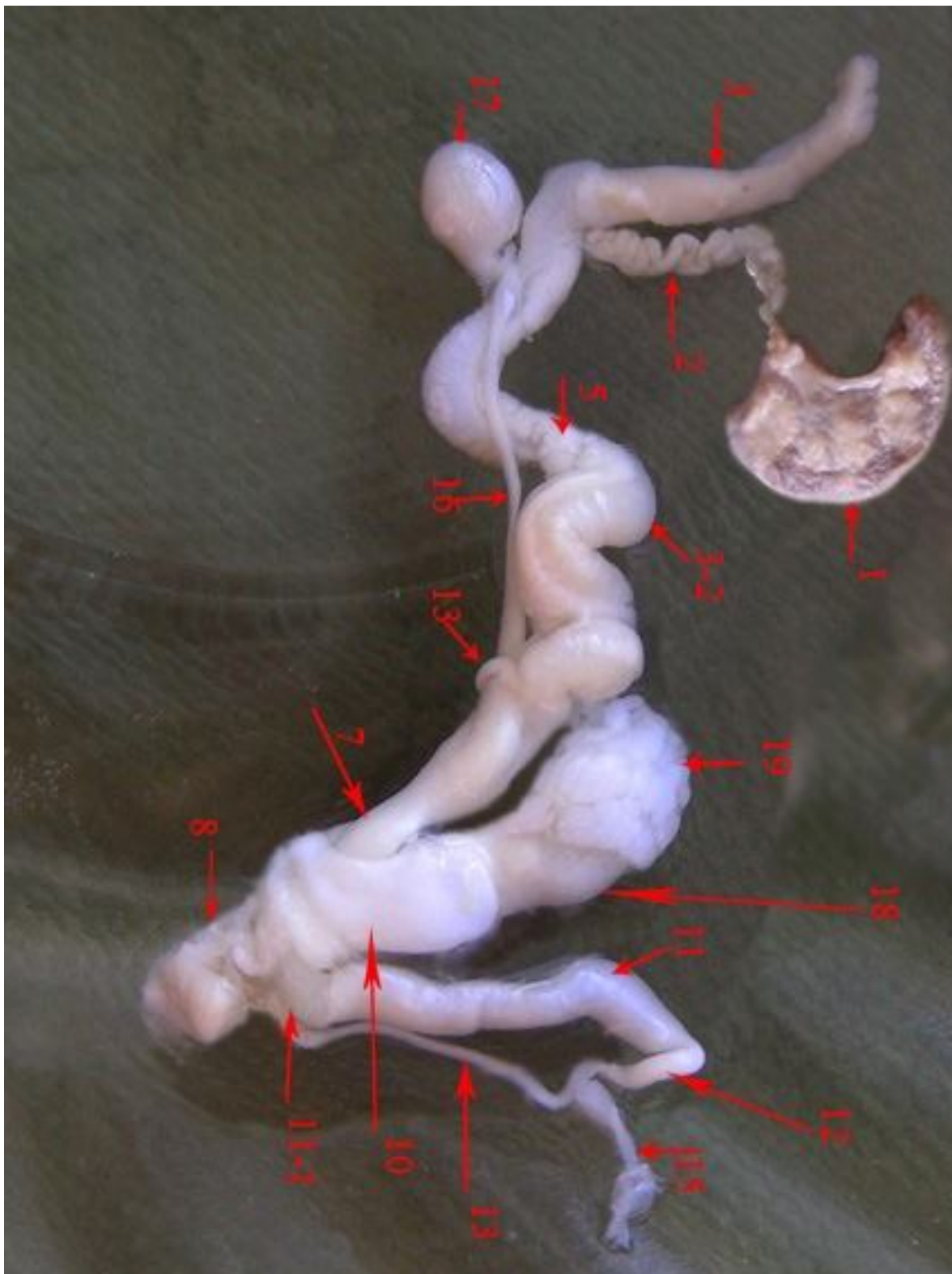
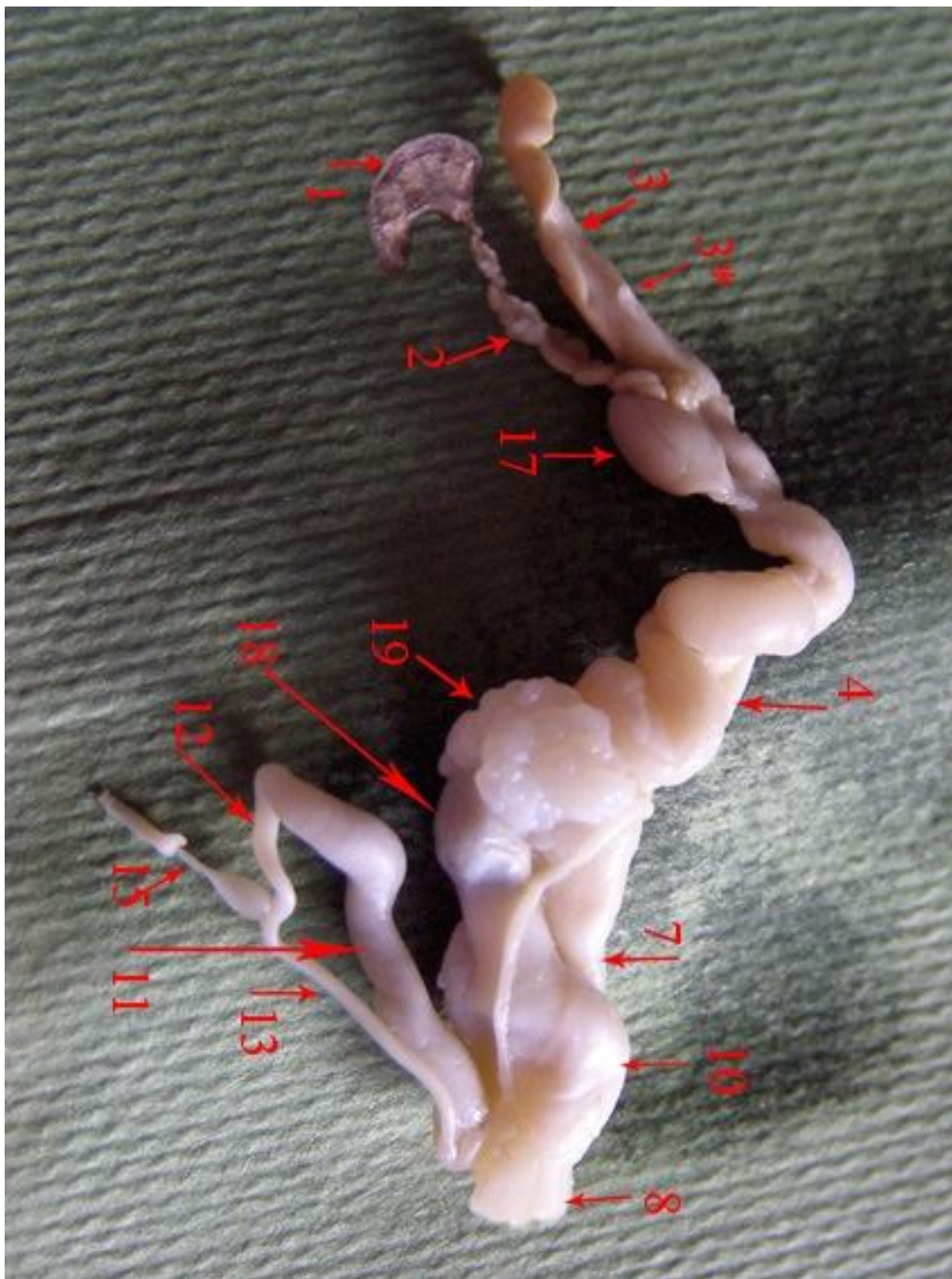


Рис. 17. Репродуктивный тракт, вид с правой стороны.



Fruticicola lantzi поразительно изменчива по анатомическим признакам. Практически у каждой особи органы репродуктивного тракта имеют свои особенности, отличные от других. В достаточно широких пределах варьируют размеры органов, форма и окраска. Выделить какие-либо особые признаки, свойственные данному виду сложно.

По данному виду более надёжны конхиологические признаки. Отличительными признаками являются:

- три спиральных полосы на последнем обороте раковины,
- светлый вздутый низ с голубоватым оттенком и перламутровым блеском,
- узкий пупок на $2/3$ прикрытый колумеллярным краем устья,
- молодь, по окраске раковины, аналогична взрослым и последний оборот у них всегда

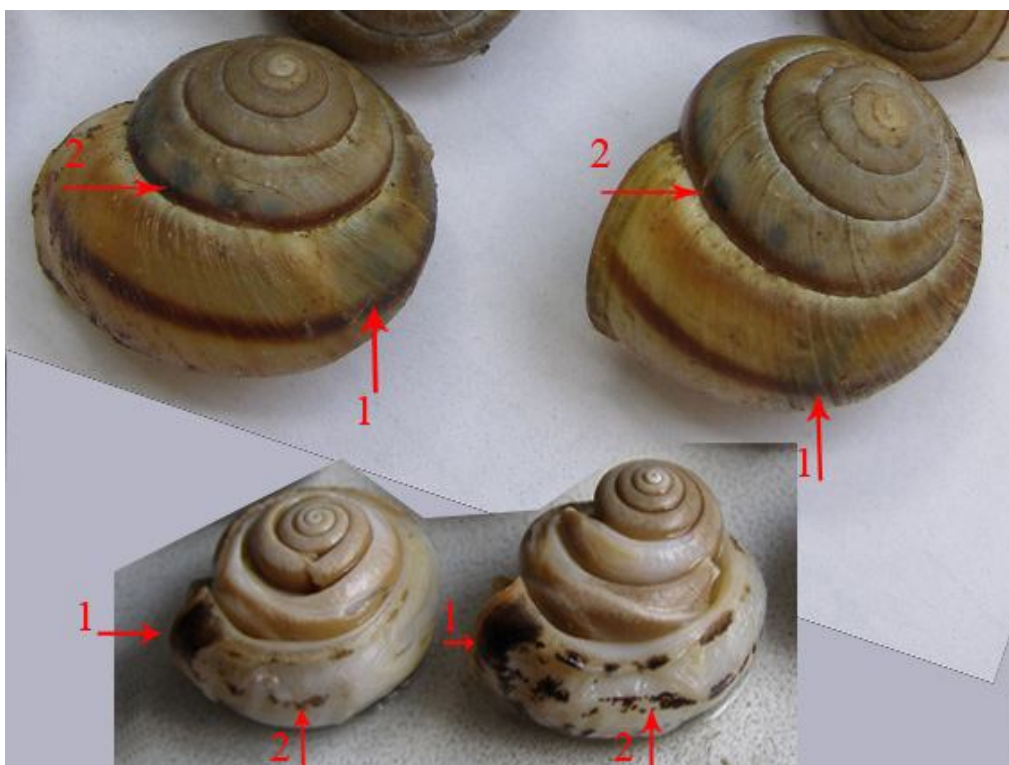
округлый, без признаков угловатости.

- характерны пигментные пятна, видимые сквозь стенку раковины последнего оборота. На последнем признаке остановимся подробнее. Мантийный покров внутренностного мешка пигментирован и дислокация пигментных пятен практически постоянная, хотя форма и размеры пятен различны, рис. 18. Сразу за мантийным валиком находится большое пятно, оно обозначено цифрой 1. По спинной стороне мантии тянутся три ленты пигментных пятен, обозначены цифрой 2. Именно они просвечиваются через стенку раковины. Зная их наличие, теперь легко разглядеть на улитке, но при условии, что животное полностью находится в раковине, рис. 19.

Рис. 18.



Рис. 19. Расположение пигментных пятен на раковине.



Некоторые аспекты биологии вида.

Рис. 18. Разновозрастные улитки, (приусадебный участок в г. Алматы, июль 2017 г).



Рис. 19. Улитки в момент спаривания, (нижние прилавки Заилийского алатау, апрель 2008)



Рис. 20. Улитки, в состоянии покоя, прикрепляются к листьям, ветвям или различным предметам. Летним днём, в жару, находят понравившееся место и, закрыв устье плёнкой (эпифрагма), глубоко втягивают тело в раковину сомкнув края мантии. Плёнка бывает двух типов: 1) тонкая и прозрачная как стекло в случаях, когда окружающие условия для покоя не так уж плохи. Если потревожить улитку, то пробуждение наступает быстро, в течение 1 минуты; 2) более толстая, белая, толщиной как салфеточная бумага, пропитанная известью. Такая плёнка формируется в случае очень неблагоприятных условий. Например, улитка приклеилась к железному забору, да ещё на солнцепёке. Пробуждение такой улитки требует время до одного часа.



Рис. 21. Улитки снятые с железного забора. Устье закрыто известковой плёнкой.



Рис. 22. Известковые плёнки (эпифрагма) точно повторяют очертания устья.



Рис. 23. Вид раковины при фронтальном разрезе. Посередине столбик – колумелла.



Рис. 24. Питаются улитки растительной пищей, но при случае, могут есть мёртвых животных. Однажды застал их за поеданием полурасложившейся птицы.



Приложение 1. Цифровые обозначения и расшифровка.

Цифровые обозначения в тексте и на рисунках.

Нумерация органов половой системы.

1. гермафродитная железа.
2. гермафродитный проток.
3. белковая железа.
- 3-1. камера оплодотворения.
- 3-2. матка.
4. семяйцевод (спермовидукт).
5. предстательная железа.
6. яйцевод.
7. влагалище (вагина).
8. атриум.
9. половая щель.
10. надклоачный пузырь.
11. пенис.
- 11-1. чехол пениса.
12. эпифаллус.
13. семяпровод .
14. флагелум (бич).
15. пениальный ретрактор (мускул).
16. проток семяприёмника.
17. резервуар семяприёмника.
18. стилофор.
- 18-1. дополнительный мешок стилофора.
19. слизистая железа.
- 19-1. пальцевидные выросты слизистой железы.
- 19-2. общий проток слизистой железы.