

Г.С. Баймаков, О.А. Корнилова

**Краткий обзор фауны эндобионтных инфузорий
двугорбого верблюда (*Camelus bactrianus*)**

Инфузории преджелудков мозоленогих (Tylopoda, Camelidae) изучены недостаточно хорошо: в мировой и отечественной литературе имеется всего несколько работ по эндобионтной фауне одногорбого верблюда (Dogiel, 1926, 1928; Bhatia et al., 1986; Selim et al., 1996, 1999), две работы по двугорбому верблюду (Imai, Rung, 1990; Корнилова, 2000) и одна работа по инфузориям безгорбого верблюда - гуанако (Lubinsky, 1964). Нами исследован состав фауны инфузорий экземпляра двугорбого верблюда *Camelus bactrianus*.

Одомашненный двугорбый верблюд, или бактриан встречается повсеместно в засушливых областях Азии. В диком состоянии сохранился лишь в пустынях Синьцзяна и в Юго-Западной Монголии, до Гималаев. Масса взрослого животного 450 - 500 кг. Характерная особенность внешнего вида - наличие двух горбов, они содержат запасы жира (до 36 кг в каждом), которые расходуются при недостатке пищи. Продолжительность жизни верблюдов - 35-40 лет.

Двугорбые верблюды - травоядные животные, они отдают предпочтение сухим, колючим травам на вкус горьким или солоноватым. Полость рта верблюдов выстлана ороговевшим эпителием, поэтому они могут поедать репейник, терний и верблюжью колючку. Частично переваренная пища - жвачка - отыгрывается и тщательно пережевывается. Верблюды пасутся днем, а ночью ложатся и отдыхают. Верблюды могут долго обходиться без воды, они способны утолять жажду соленой и солоноватой водой. Верблюды распространены в зоне пустынь и сухих степей.

Сбор материала для изучения эндобионтных инфузорий проводился в Большелереченском зоопарке на территории Омской области в августе и ноябре 2004 года.

Двугорбый верблюд по кличке "Кэмел", самец, содержится в загоне площадью 20 м². Основное питание - сено, комбикорм, овощи. Пробы жвачки были получены из полости рта верблюда,

ложкой извлекалось содержимое, которое сразу помещалось в 4% раствор формалина. Для изучения морфологии инфузорий окрашивали метиловым зеленым. Определение видов проводили по работам Догеля (1929) и Корниловой (2004).

В результате проведенных исследований было установлено наличие в жвачке верблюда следующих видов инфузорий: *Entodinium bimastus* Dogiel, 1927; *Entodinium caudatum* Stein, 1859; *Entodinium dubardi* Buisson, 1923; *Entodinium simplex* Dogiel, 1925; *Campyloedinium ovumrajae* (Dogiel, 1926); *Diplodinium camelii* Dogiel, 1926; *Diplodinium dentatum* (Stein, 1859); *Epidinium ecaudatum* (Fiorentini, 1889), все относятся к семейству Ophryoscolecidae. Общее содержание инфузорий в жвачке составило от 1,8x10⁴ до 3,1x10⁴ экземпляров в 1 мл.

Подавляющее большинство обнаруженных в жвачке инфузорий - представители рода *Entodinium* - от 50,8% до 64,6% всех встреченных экземпляров офиосколецид (см. табл.). Необычайно высокой встречаемостью во всех пробах отличается *Diplodinium camelii* - до 33,8%. Виды *Campyloedinium ovumrajae* и *Diplodinium camelii* специфичны для мозоленогих, остальные относятся к группе офиосколецид, являющихся широко распространенными обитателями рубца домашних и диких жвачных. При проведении сравнительного анализа проб, взятых в летний (пробы 1, 2) и осенний (пробы 3, 4) периоды 2004 года, было выявлено, что видовой состав инфузорий в жвачке однороден в разные сезоны года.

Таблица 1.

Распределение видов инфузорий в пробах жвачки верблюда (%)

Вид	№ пробы	1	2	3	4
<i>Entodinium bimastus</i>		12,5	ед	7,9	9,3
<i>E. caudatum</i>		22,4	22,8	22,6	23,5
<i>E. dubardi</i>		9,7	13,5	ед	7,4
<i>E. simplex</i>		11,3	17,6	20,3	24,4
всего <i>Entodinium</i>		55,9	53,9	50,8	64,6
<i>Campyloedinium ovumrajae</i>		10,0	9,2	12,8	ед
<i>Diplodinium dentatum</i>		ед	ед	8,4	7,5
<i>D. camelii</i>		32,2	33,8	25,6	27,9
<i>Epidinium ecaudatum</i>		1,9	3,1	2,4	ед

Литература

- Догель В. А. Простейшие - Protozoa. Малоресничные инфузории - Infusoria Oligotricha. Сем. Ophryoscolecidae. Определитель по фауне СССР, Изд. АН СССР. Л, 1929, с. 1 - 96.
- Корнилова О. А. Изучение эндобионтных инфузорий из пищеварительного тракта редких, охраняемых животных / сб."Функц. морф., экол. и жизн. циклы жив." СПб, Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2000, с. 77 - 83.
- Корнилова О. А. История изучения эндобионтных инфузорий млекопитающих. СПб., "ТЕССА", 2004, с. 1 - 352.
- Bhatia J. S. Ghosal A. K. Raisinghani P. M. Tanwar R. K. Studies on rumen Protozoa of camel (*Camelus dromedarius*) // Indian Vet. Journ., 1986, 63(2), pp. 109 - 112.
- Dogiel V. A. La faune d'infusoires habitant l'estomac du buffle et du dromadaire. // Ann. Parasitol. Hum. Comp., 1928, 6, pp. 322 - 338.
- Dogiel V. A. Sur quelques infusoires nouveaux, habitant l'estomac du dromadaire (*Camelus dromedarius*). // Ann. Parasitol. Hum. Comp., 1926, 4, pp. 241 - 271.
- Imai S., Rung G. Ciliate protozoa in the forestomach of the Bactrian camel in Inner-Mongolia, China. // Jap. J. Vet. Sci. Nippon Juigaku Zasshi. 1990, 52 (5), pp. 1069 - 1075.
- Lubinsky G. Ophryoscolecidae of a Guanaco from the Winnipeg Zoo // Can. J. Zool. 1964, 42, p. 11.
- Selim H. M., Imai S., el Sheik A.K., Attia H., Okamoto E., Miyagawa E., Maede Y. Rumen ciliate protozoal fauna of native sheep, friesian cattle and dromedary camel in Libya. // J. Vet. Med. Sci., 1999, 61 (3), pp. 303 - 305.
- Selim H. M., Imai S., Yamato O., Miyagawa E., Maede Y. Ciliate protozoa in the forestomach of the dromedary camel, (*Camelus dromedarius*), in Egypt, with description of a new species. // J. Vet. Med. Sci., 1996, 58 (9), pp. 833 - 837.