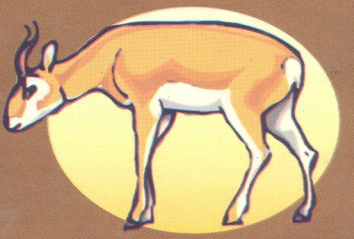
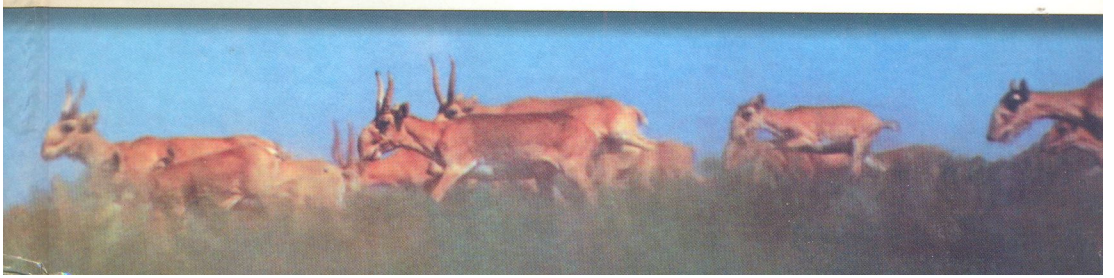
А.И. Близнюк



САЙГАК

КАЛМЫЦКОЙ ПОПУЛЯЦИИ





А.И. БЛИЗНЮК

САЙГАК
КАЛМЫЦКОЙ ПОПУЛЯЦИИ

ЭЛИСТА
2009

УДК 599
ББК 45.2
Б 691

Близнюк А.И.
Б 691 Сайгак калмыцкой популяции. Элиста: ЗАОр «НПП «Джангар», 2009. – 544 с.

Работа посвящена популяционной биологии сайгака калмыцкой популяции. Однако по всем рассматриваемым вопросам приведена краткая характеристика казахстанских популяций вида. Кроме материалов, рассматриваемых и в других работах, большое внимание уделено уточнению возраста завершения основных процессов роста, различиям в эмбриогенезе сайгака в разные годы, динамике площади зоны основного обитания сайгака, популяции и нагрузке животных на пастбища. Показана связь сроков массового отела с фазами Луны, выделены фенотипы и 3 экоморфы сайгака, предложены формулы для расчета частоты экоморф сайгака и гипотеза плодовитости сайгака. Установлена 19-летняя периодичность изменения численности популяции и ее зависимость от 19-летнего календарного (метонового) цикла Луны, выделены фазы динамики численности и указана их продолжительность. Изложены принципы долгосрочного прогнозирования численности сайгака популяции и климатических характеристик Северо-Западного Прикаспия и т.д.

Книга предназначена для зоологов, биологов, экологов и охотоведов. Представляет интерес для широкой научной общественности и природоохранных организаций.

ISBN 978-5-94587-302-5

© А.И.Близнюк, 2009

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение ... 3
Глава 1. История изучения ... 5
Глава 2. Эволюция и систематика ... 10
Глава 3. Морфологическая характеристика и фенотипическая изменчивость ... 17
Общее описание ... 17
Размеры тела и их изменчивость ... 18
Динамика изменчивости фенотипического разнообразия разных возрастных и половых групп сайгака по годам и фазам изменения численности популяции ... 31
Размеры черепа и изменчивость краниометрических промеров ... 41
Внутренние органы и железы внутренней секреции ... 53
Нарушение нормального развития фенотипа ... 56
Глава 4. Генетическая характеристика ... 57
Цитогенетическая характеристика ... 57
Биохимические подходы к изучению генетической изменчивости ... 59
Глава 5. Ареал калмыцкой популяции ... 68
Динамика ареала в послеледниковое время ... 68
Ареал популяции в XX-XXI вв. ... 75
Глава 6. Рост и развитие ... 88
Эмбриогенез сайгака ... 88
Масса и длина тела новорожденных сайгачат ... 101
Динамика возраста формирования взрослого фенотипа у обоих полов ... 107
Глава 7. Половая структура ... 124
Первичное соотношение полов ... 125
Вторичное соотношение полов ... 127
Третичное соотношение полов ... 129
Глава 8. Возрастная структура ... 132
О возможности использования промысловых выборок для характеристики половозрастной структуры ... 139
Глава 9. Этологическая структура ... 146
Глава 10. Пространственная структура ... 159
Глава 11. Состав корма по группам и видам растений ... 190
Глава 12. Масса потребляемого корма, нагрузка на пастбища, водопои ... 202
Глава 13. Показатели цикла размножения ... 213
Время наступления половой зрелости у самок и самцов ... 213

Сроки гона 219
Соотношение половозрелых самцов и самок в период гона . 224
Продолжительность срока беременности..... 229
Сроки отела 232
Глава 14. Плодовитость 242
Плодовитость молодых самок 242
Плодовитость взрослых самок 247
Плодовитость самок без подразделения по возрасту и общая плодовитость..... 256
Количество сайгачат на одну самку в июне-июле 263
Факторы, определяющие плодовитость самок 267
Естественные факторы 268
Антропогенные факторы 279
Глава 15. Гипотеза плодовитости сайгака, состав фенотипов и экоморф 281
Дополнительные расчеты плодовитости самок для ряда лет . 308
Глава 16. Смертность сайгачат 313
Смертность сайгачат в первые четыре часа после рождения . 313
Смертность сайгачат в возрасте до 2-х суток и ее причины ... 314
Смертность сайгачат в первые четыре месяца жизни 321
Причины смертности сайгачат в первые четыре месяца жизни 323
Глава 17. Смертность взрослых животных 327
Размер смертности по годам, сезонам и месяцам 327
Причины смертности взрослых сайгаков 335
Естественные причины смертности 341
Смертность зимой от истощения, особенно самцов после гона 341
Смертность самок в период отела 344
Смертность от болезней 345
Смертность от хищников 352
Антропогенные причины смертности 362
Смертность от огнестрельных ран 362
Смертность от наезда автотранспорта 371
Смертность на ограде пастбищ 373
Смертность в каналах оросительно-обводнительных систем 374
Глава 18. Емкость среды для популяции сайгака и ее изменение под влиянием хозяйственного освоения ареала.. 378
XVII-XVIII вв. 383
Первая половина XIX в. 385

Вторая половина XIX в. 387
Первые 20 лет XX в. 390
1921-1958 гг. 391
1959-1978 гг. 393
1979-1997 гг. 396
1998-2008 гг. 399
Глава 19. Динамика численности 400
Сравнение динамики емкости среды для сайгака с численностью популяции 411
Глава 20. Факторы, определяющие динамику численности 414
Наличие и доступность качественного корма перед гоном, в период гона и беременности, погода во время отела..... 416
Суровые и многоснежные зимы, гололед 420
Браконьерство и отход от ран при добыче животных 424
Глава 21. Периоды и фазы динамики численности 428
Глава 22. Плотность населения сайгака 446
Глава 23. Полиморфизм, структура фенотипов и экоморф 453
Глава 24. Характеристика фенотипов, экологических морф и возможность их практического выделения 482
Глава 25. Фенетика сайгака 495
Глава 26. Прогнозирование численности и механизмы ее изменения..... 507
Литература..... 520