

Қазақстан Республикасы Тәуелсіздігінің 30 жылдығына арналған «Сейфуллин оқулары – 17: «Қазіргі аграрлық ғылым: цифрлық трансформация» атты халықаралық ғылыми – тәжірибелік конференцияға материалдар = Материалы международной научно – теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 17: «Современная аграрная наука: цифровая трансформация», посвященной 30 – летию Независимости Республики Казахстан.- 2021.- Т.1, Ч.2 - С.19-21

БИОЛОГИЯ И ЭКОЛОГИЯ СУРКА-БАЙБАКА В АСТРАХАНСКОМ РАЙОНЕ АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Андрущак А.Г. студент 4 курса

Сыздыков К.Н. к.в.н., доцент

Казахский агротехнический университет им.С.Сейфуллина, г. Нур-Султан

Степной сурок, или байбак (*Marmotabobak Müll, 1776*) – крупный зимоспящий грызун семейства Беличьих (*Sciuridae*), естественный ареал которого охватывает почти всю степную и часть лесостепной природной зоны Евразии [1].

Изучение краеареальных популяций расширяет представление об адаптивных возможностях вида, о формировании минимальной жизнеспособной популяции. Степной сурок является видом - эдификатором степных экосистем [2], способным изменять окружающий ландшафт и создавать условия для обитания комплекса других видов.

Байбак – ценный охотничье-промысловый объект. Сурочий жир используется в официальной медицине.

Ареал степного сурка охватывает территорию степной и лесостепной зоны Евразии от побережья Днепра на Западе до Иртыша на Востоке. Северная граница естественного ареала проходит в Чувашии; Южная – в Северном Казахстане [3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10].

Цель настоящих исследований -изучить популяцию сурка -байбака на территории Астраханского района на примере охотхозяйства «Жулдыз».

Материал и методы исследования. Для человека сурки представляют хозяйственный интерес, как поставщики полезных продуктов. Это явилось одной из причин сокращения площади их исторического распространения и превращение ареала в мозаичный, а также резкого снижения численности в результате массовой добычи зверьков людьми [3, 5, 9, 11].

Работы по учету численности сурка-байбака проводились с мая по июнь 2020 г., обследование мест обитания сурка-байбака осуществлялось на территории охотхозяйства «Жулдыз». В работе использованы материалы учетных данных охотхозяйства за периоды с 2017 по 2020 гг.. За основу приводимой ниже методики учета численности и расселения сурков использована методика, рекомендованная Комитетом лесного хозяйства и животного мира МЭГиПР РК. На первом этапе проводилось обследование и определение площади обитания сурков в административном районе. Обследование осуществлялось с автомашины или мотоцикла, верхом на

лошади или пешком. Непосредственно в угодьях на карте-схеме административного района выполнялось картирование границ распространения сурков, с выделением изолированных колоний. Визуально определялись участки с их высокой и низкой численностью. На участке с высокой численностью закладывались и за столблялись постоянные учетные площадки площадью 10–20 га. Затем такие же площадки создавались на участках с низкой численностью (плотностью) сурков (столбики с нормами площадок необходимы для того, чтобы в последующие годы можно было легко провести повторные учеты). Число площадок зависит от площади сурочьих поселений в районе, по одной на 10 кв. км как в местообитаниях с высокой, так и с низкой численностью (не более 10–12 на административный район). Расположение всех площадок наносилось на карту-схему распространения сурков в районе.

Результаты исследования. Учет сурка производится после выхода из зимовочных нор в период, когда сходит снежный покров, но свежий травяной покров не должен закрывать как жилые, так и зимовочные норы.

Пригодными биотопами для сурка на территории охотхозяйства «Жулдыз» являются степные угодья как вблизи посевов сельскохозяйственных культур, так и на открытых местностях. Место норения сурка – как правило не имеет большого значения, он может вырыть сурчину как на целинной земле, так и на полевой дороге. Плотность сурка в среднем составляет 33 особи на 1000га.

Численность сурка в охотхозяйстве не стабильна, из-за распашки земель, тем самым выселяя сурка из его коренных поселений. (Таблица 1)

Таблица 1 – Динамика численности сурка в охотхозяйстве «Жулдыз»

Год	Численность, голов
2017	467
2018	439
2019	388
2020	350

Естественные враги сурка на территории охотничьего хозяйства: лисы, корсаки, степные орлы. И еще один фактор который очень сильно влияет на их популяцию в худшую сторону это ежегодная распашка целинных земель, отравление пестицидами и т.д. для протравки полей, на которых издавна поселён сурок.

В период проведения исследований был добыт самец сурка-байбака. Самец 4-х летнего возраста. Масса его была около 5 кг, длина тела 43 см, хвоста 10 см. Шерсть короткая и мягкая. Спина песчано-жёлтая с бурой

рябью. Брюхо темнее и рыжее боков. Верх головы темный. Щёки светлые, под глазами бурые или черные пестрины.

Живут байбаки большими многолетними колониями, устраивая для жилья норы разного назначения и сложности. Защитные (временные) норы — небольшие, короткие, с одним входом, без гнездовой камеры; в них сурки прячутся от опасности, изредка ночуют. Таких нор у сурка бывает до 10 в пределах кормового участка. Постоянные норы сложнее, бывают зимними и летними. Летние (выводковые) норы представляют собой сложную систему ходов; они связаны с поверхностью несколькими (до 6-15) выходами. От главного хода норы отходит ряд отнорков или тупиков, в которых сурки устраивают уборные. На глубине 2-3 м располагается гнездовая камера, объёмом до 0,5-0,8 м³, в которую сурок натаскивает сухой травы и корней. Зимние (зимовочные) норы могут быть устроены проще, но гнездовые камеры в них располагаются глубже, в непромерзающих горизонтах почвы — до 5-7 м от поверхности. Бывают и летне-зимние норы. Общая протяжённость ходов и отнорков постоянной норы достигает 57-63 м. В особенно сложных норах бывает по несколько камер разных размеров, и ходы образуют несколько этажей. При устройстве постоянной норы на поверхность выбрасывается до десятка кубометров грунта, образуя холм-сурчину. Обычно сурчина резко выделяется на фоне степного чернозёма более светлым цветом; почва здесь суше, насыщена азотом и минеральными веществами из помёта сурков. Высота холма достигает 40-100 см при поперечнике 3-10 м. На сурчине близ обитаемой норы находится утоптанная площадка, откуда сурки осматривают окрестности. Остальная часть сурчины постепенно покрывается растительностью, сильно отличающейся от окружающей флоры: здесь вырастают полынь, пырей, кермек. В густонаселённых сурками местах сурчинами покрыто до 10% поверхности, отчего ландшафт приобретает своеобразный волнистый характер.

Из зимней спячки сурки выходят как на полях сходит почти весь снег. Немного откормившись, они принимаются ремонтировать или рыть новые защитные норы; позднее — поправлять и расширять жилые норы. Деятельность начинается с восходом солнца, когда зверьки просыпаются и отправляются на кормёжку. На поверхности сурки поддерживают зрительную (позы столбиком) и звуковую (перекличка, сигнал опасности) связь. Обычно двое сурков в колонии играют роль часовых, пока другие кормятся. Слух у сурка развит слабее, чем зрение, поэтому главным сигналом опасности является не столько свист, сколько вид бегущего к норе сородича. Увидев это, другие сурки тоже бросаются к норам, даже если при этом не было крика. В полдень байбаки обычно отдыхают в норах, а к вечеру опять выходят на кормёжку. На поверхности земли они проводят 12-16 часов в прохладную погоду, в жаркую погоду на поверхности сурки проводят меньше времени. На рассвете пока не начинает пригревать сильно солнце и ближе к вечеру, когда солнце близится к горизонту.

В марте-апреле у байбаков наступает брачный период. Беременность длится 30-35 дней; обычно в выводке 3-6 детёнышей. Новорождённые

сурчата голые и слепые, длиной 9-11 см и весом 30-40 г (это около 1% от массы матери). Глаза у них открываются только на 23-й день. На время беременности и молочного вскармливания самец отселяется в другую нору. Молоком самка кормит до 50 дней, хотя в возрасте 40 дней, в конце мая — начале июня сурчата уже начинают питаться травой. Раньше полагали, что семьи сурков состоят из родителей и двух выводков детёнышей-погодков. Но наблюдения за мечеными зверьками показали, что часть сеголетков уходит из своей семьи и поселяется в других семьях как приёмьши, а их родители в свою очередь принимают чужих детёнышей. Сурчата остаются с родителями до следующего лета, после чего строят собственные норы. Но и вторую зимовку они проводят вместе с родителями. В целом, характер у сурков миролюбивый; они редко дерутся и прогоняют только пришлых зверьков.

К концу лета сурок накапливает до 800-1200 г жира, что составляет до 20-25% его веса. Зверьки всё реже покидают норы; они обновляют гнёзда, натаскивая в них сухую траву. В конце августа - сентябре (не позже 20-х чисел) сурки собираются в зимовочных норах группами от 2-5 до 20-24 особей. Все входы в нору они забивают плотными пробками из смеси кала, земли и камней и впадают в глубокую спячку, которая длится 6-8 месяцев. Половой зрелости сурки достигают на 3 год жизни.

Для сбора данных по суточной активности сурка проводились наблюдения за их поселениями, в основном сурок выходил с норы 6:00 и до 10:00 так как лето было достаточно жарким, а вечером с 18:00 до 21:00.

Так же нами были получены данные по лимиту изъятия сурка-байбака на территории охотхозяйства «Жулдыз». Лимит на изъятие сурка в охотхозяйстве составляет 15% от общей численности этого вида. Биотехнические мероприятия для данного вида не проводятся. В охотничьем промысле сурок не имеет большого значения. Мясо пригодное в пищу. Жир сурка ценится как лекарство от многих болезней и можно сказать охотятся на него в основном из-за жира. Им лечат заболевания дыхательных путей, органов пищеварения и др.

Выводы

1. Учет сурка проводится двумя методами: маршрутным и на пробных площадках
2. Ознакомлен с деятельностью охотничьего хозяйства.
3. В период прохождения производственной практики был собран материал для написания дипломной работы.
4. Ознакомлен с методами учета диких животных, был проведен учет сурка-байбака.

Список литературы

1. Бибиков Д. И. Сурки. М.: Агропромиздат, 1989. 250 с.
2. Наумов Р.В., Кузьмин А.А., Титов С.В. Особенности экологии современного распространение степного сурка (*MarmotabobakMüller, 1776*) в

Самарской области: предварительные данные // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Естественные науки. 2013. No 4 (4). С. 60–68.

3. Териофауна Омской области (промысловые грызуны): монография. / Сидоров Г.Н., Кассал Б.Ю., Гончарова О.В., Вахрушев А.В., Фролов К.В. Омск: Наука; «Амфора», 2011. 542 с.

4. Машкин В. И. Европейский байбак: экология, сохранение и использование. Киров, 1997. 160 с.

5. Машкин В.И. К вопросу управления популяциями сурков // Биология сурков Палеарктики. М., 2000. С. 60-77

6. Машкин В.И. Структурные элементы популяции сурков. // Сурки Голарктики как фактор биоразнообразия. М. :Изд -во АБФ 2002. С. 269-279.

7. Машкин В.И. Особенности воспроизводства у сурков. // Роль особо охраняемых природных территорий в сохранении исчезающих степей и сурков Евразии: науч. тр. гос. заповедника 8. «Присурский» Т. 11. Чебоксары – Москва : КЛИО, 2003. С. 70 – 79.

8. Машкин В.И. Приспособительные реакции евразийских сурков // Бюллетень МОИП. Отд. биол. 2006. Т. 111, вып. 3. С. 12-14.

9. Машкин В.И. Учёт в семьях сурков. // Сурки Евразии: происхождение и современное состояние. Доклады 5-ой Международной конференции по суркам. Ташкент, 2007. С. 86-95.

10. Hume I.D., Beiglböck C., Ruf T., Frey-Roos F., Bruns U., Arnold W. Seasonal changes in morphology and function of the gastrointestinal tract of free-living alpine marmots (*Marmota marmota*) // Journal of Comparative Physiology B: Biochemical, systemic, and environmental physiology. – 2002. – V. 172, № 3. – P. 197–207

11. Kolesnikov V.V. On minimum vital population // The Marmots of Eurasia: Origin and Current Status : Proceedings of the Fifth International Conference on Genus *Marmota*. – Tashkent. 2007. – P. 57–61.