

МОСКОВСКИЙ ГОРОДСКОЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
имени В. П. ПОТЕМКИНА

УЧЕНЫЕ ЗАПИСКИ

т. XVIII

КАФЕДРА ЗООЛОГИИ

Выпуск 1-й

ПОД РЕДАКЦИЕЙ ЗАВ. КАФЕДРОЙ
проф. С. С. ТУРОВА

ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧЕБНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МИНИСТЕРСТВА ПРОСВЕЩЕНИЯ РСФСР
МОСКВА * 1951

А. Г. БАННИКОВ

ЗАЙЦЫ И ПИЩУХИ МОНГОЛИИ

В условиях такой страны, как Монгольская народная республика, где скотоводство составляет основу экономики, вопросы пастбищ имеют первостепенное значение. В связи с проблемой пастбищ неразрывно стоит вопрос изучения грызунов.

В Монголии некоторые грызуны представляют собой настолько серьезных вредителей растительности, что в отдельные годы богатейшие пастбища, занимающие значительные пространства, превращаются в бесплодные пустыни, и скотоводческие хозяйства терпят огромный ущерб. Не требует пояснений, что изучение грызунов — исключительно важная задача. Не следует забывать также, что грызуны могут быть источником острых инфекционных заболеваний. Вместе с тем, грызуны — объект промысла или кормовая база пушных зверей.

Все сказанное выше в полной мере относится к пищухам и зайцам — своеобразной группе грызунов, весьма многочисленной и широко распространенной в Монголии.

Материалы для настоящей статьи собраны мною в 1942—1945 гг. Обработка их проводилась начиная с 1945 г. по настоящее время. Кроме собственных сборов, использованы коллекции Зоологического музея Академии наук СССР (КЗМАН) и коллекции Зоологического музея Московского государственного университета (КЗММУ). Ряд неопубликованных данных любезно сообщили мне зоологи П. П. Тарасов и Д. Цибигмит. При обработке материала я постоянно пользовался советами и помощью профессора С. И. Огнева.

Упомянутых лиц прошу принять мою искреннюю благодарность.

Семейство пищухи — Lagomidae

1. Альпийская пищуха — *Ochotona alpina* Pallas, 1773

1773. *Lepus alpinus* Pallas P., Reisen durch verschiedene Provinzen des Russischen Reichs, II, p. 701.

Географическое распространение. Альпийских пищух на Монгольском Алтае впервые отметил Г. Н. Пота-

нин (1881). Путешественник указал их для рек Ой-Чилек, Саксай, оз. Тал-нур и далее для истоков р. Чуи, р. Яматы и р. Харагайту. При этом Г. Н. Потанин упоминает, что на р. Ой-Чилек встречаются как рыжие, так и черные альпийские пищухи (меланисты). Позже, для окрестностей оз. Ачит-нур и р. Хундурлюн, указал этот вид О. Томас (1912), основываясь на изучении экземпляров Британского музея.

В Гобийском Алтае, на Ихэ-Богдо, мы обнаружили в 1945 г. обилие альпийских пищух, и нам удалось собрать здесь серию этого вида. Позже Д. Цибигмит доставил экземпляр альпийской пищухи с перевала сев.-восточнее Тамчи сомона (КЗММУ). Несомненно, этот вид отмечен нами выше лиственничных роц в горах южнее урочища Халюн.

Для самых северных районов Хангая впервые указал альпийских пищух В. Ч. Дорогостайский (1908), отметивший их в верхнем течении р. Дэльгер-Мурэн. Видимо, из этого же района имеются экземпляры В. Ч. Дорогостайского в коллекциях Московского зоологического музея, с пометкой «С.-З. Монголия». В тех же коллекциях хранятся сборы В. С. Елпатьевского из района оз. Косогол. С. И. Огнев, описывая хангайскую форму, ссылается на экземпляры (КЗМАН), собранные П. К. Козловым в следующих пунктах Хангая: Субур-Хайрхан, бассейн Орхона, Отхон-Тэнгри, скалы по р. Бомботу и притоку этой реки Буянту. В тех же коллекциях есть экземпляр с р. Тэжш (бассейн Идэра, Тарбагатай). В коллекциях Краеведческого музея в Улан-Батаре хранится экземпляр с верховий р. Хойту-Тамир. П. П. Тарасов передал мне экземпляры альпийских пищух с верховий р. Дзак-Байдарик (Дзаргын-гол, Убур-гэль). Этот вид я отметил, но не добыл, на перевале Эгин-даба и Дахтын-даба.

Таким образом, альпийская пищуха населяет Монгольский Алтай, поднятия на северо-западе страны (Хархира, Тургень и другие), Гобийский Алтай, Хангай и Прикосоголье.

Места обитания. В Чуйских Альпах, по наблюдениям А. М. Колосова (1939), альпийская пищуха обитает исключительно в каменистых россыпях, чаще среди горной степи или в высокогорной тундре. В последнем случае альпийские пищухи селятся среди моренных валунов. Иногда они поселяются в древних каменных могилах и в священных кучах камней «обо», на перевалах через хребты, что отмечал еще Н. Кашенко (1899). Однажды колонии этого вида были отмечены А. М. Колосовым в мощных зарослях таволжки на высоте 1 500—1 800 м.

На Гобийском Алтае (Ихэ-Богдо) альпийская пищуха была найдена мною на крупных каменистых россыпях среди кобрезиевой альпийской степи. Кроме кобрезии, фоновыми растениями здесь были горец живородящий и разнотравье, представленное осоками, овсяницей, цераструмом, незабудками, камнеломками, лапчаткой и очитком. Верхний предел обитания пищух лежал на

высоте около 3 200 м и нижний — примерно на высоте 2 500 м. Плотность поселения этого вида в пади Битютинь-ама была очень велика. Буквально почти на каждом камне можно было видеть сидящих зверьков, а десятки и сотни других шныряли всюду между камнями. При этом необходимо отметить, что столь интенсивно заселенные сенокосами каменистые россыпи тянулись, подчас, на 1½—2 км.

На перевале Дахтын-даба (Зап. Хангай) альпийская пищуха была отмечена 11 августа 1944 г. на границе альпийских кобрезиевых степей и высокогорной каменистой тундры, поросшей карликовой березой. Несмотря на обилие характерного помета, зверьков было чрезвычайно мало. На перевале Эгин-даба (Центральный Хангай) 29 августа 1944 г. в кобрезиевых степях и тундре, на высоте около 2 800—2 900 м, было также отмечено обилие помета пищух, однако, несмотря на тщательные многочасовые поиски, лишь в одной небольшой колонии у ледниковых валунов удалось заметить зверька.

Образ жизни. Норы этот вид устраивает исключительно в каменистых россыпях между камнями. Здесь же, обычно под защитой камней, хранятся и запасы пищух. По данным А. М. Колосова, в Чуйских Альпах альпийская пищуха заготавливает преимущественно различные злаки (*Festuca sulcata*, *Poa attenuata*), осоки (*Carex orbicularis*, *C. pediformis*, *C. obtusata*). При выгорании растительности на скалах, как наблюдал А. М. Колосов, зверьки кормятся в ложинах побегами *Scirpus rufus*. На берегу Телецкого озера тот же исследователь отмечал в запасах сенокосов:

<i>Rubus idaeus</i> ,	<i>Vaccinium vitis idaea</i> ,
<i>Rosa acicularis</i> ,	<i>Betula verrucosa</i> ,
<i>Athyrium filix — femina</i> ,	<i>Archangelica descercreus</i> ,
<i>Steridium aquilinum</i> ,	<i>Cystopteris fragilis</i> ,
<i>Saxifraga crossifolia</i> ,	<i>Carex</i> ,
<i>Licopodium annotinum</i> ,	<i>Sphagnum</i> .

В высокогорных тундрах А. М. Колосов наблюдал, что пищухи часто питаются молодыми побегами ивы.

По данным П. Б. Юргенсона (1939), исследовавшего запасы в семи колониях пищухи, заготовка сена начинается в начале августа. Общее количество видов растений в заготовках всех семи колоний равно 59. Число видов в одном запасе бывает от 3 до 24. Среди найденных растений было:

- 7 видов кустарников,
- 3 вида полукустарников и
- 46 видов травянистых растений.

П. Б. Юргенсон выделяет 9 основных компонентов:

- 1) душистый колосок (*Anthoxanthum odoratum*) — в среднем 15,2% по весу и 85% встреч;
- 2) березка круглолистная (*Betula rotundifolia*) — 15% по весу и 45% встреч;

- 3) герань белоцветная (*Geranium albiflorum*)—14% по весу и 70% встреч;
- 4) жимолость (*Lonicera coerulea*)—12,5% по весу и 50% встреч;
- 5) вейник (*Calamagrostis obtusata*)—9,16% по весу и 40% встреч;
- 6) черная смородина (*Rubus nigrum*)—4% по весу и 15% встреч;
- 7) дороникум (*Doronicum altaicum*)—3,69% по весу и 60% встреч;
- 8) водосбор (*Aguilegia glandulosa*)—2,63% по весу и 30% встреч;
- 9) черника (*Vaccinium myrtillus*)—2,3% по весу и 15% встреч.

Эти 9 видов составляют по весу 68—75 %.

Встречаемость найденных растений в отдельных запасах различна. Так, вейник свойствен лишь колониям в редколесье, а дороникум встречается часто, но в небольших количествах.

Из видов растений, встречающихся довольно часто (не менее 25 %), П. Б. Юргенсон упоминает следующие:

<i>Cirsium heterophyllum,</i>	<i>Festuca supina,</i>
<i>Polygonum bistorta,</i>	<i>Bergenia crassifolia.</i>
<i>Veratrum lobelinum,</i>	

В период моих наблюдений на Ихэ-Богдо, в конце июня, запасов у пищух еще не было. Однако можно было видеть, как зверьки грызут кобрезью, овсяницы и осоки. Эти же растения удавалось находить и во рту убитых зверьков.

Таким образом, в питании вида большую роль играют злаки, однако иногда используются и другие растения, в том числе молодые побеги кустарников.

Б. А. Кузнецов (1932) и А. М. Колосов (1939) отмечают дневную активность альпийских пищух, которая, по наблюдениям последнего автора, начинается примерно с 9 часов. На Ихэ-Богдо, где я провел ночь среди колонии альпийских пищух, первые зверьки были отмечены на рассвете в 5 часов 10 минут, а последний зверек исчез в камнях уже в густых сумерках, в 22 часа 20 минут. Активны пищухи были в течение всего дня, хотя в полуденные часы можно было отметить некоторое падение активности.

В конце июня на Ихэ-Богдо я отметил зверьков, достигших примерно $\frac{3}{4}$ размера взрослых, в то же время самка, добытая 30 июня 1945 г., имела 3 эмбрионов по 8 мм. Видимо, пищухи размножаются не менее двух раз в сезон.

Материалы по размножению альпийской пищухи, собранные П. Б. Юргенсоном (1939) на Восточном Алтае, свидетельствуют о том, что у этого вида два помета в год. Начало размножения падает на первую декаду мая и заканчивается не позже середины августа. Число эмбрионов по этим данным не превышало 2—3. Смена популяции происходит, видимо, за два года: зверьков старше 2 лет названный исследователь не добывал.

Весенняя линька, по данным А. М. Колосова, происходит в июне, захватывает первую половину июля и совершенно заканчивается лишь в конце этого месяца. По мнению С. И. Отнева (1940), самцы линяют раньше самок. Осенняя линька про-

исходит в конце сентября и в октябре. Как и у других видов пищух, сначала линяет голова, передняя часть спины и бока; в последнюю очередь вылинивает нижняя часть спины. Экземпляры, добытые мною в конце июня на Ихэ-Богдо, имели яркий рыжий мех на голове и передней части спины, в то время как вся нижняя часть спины, примерно до половины, несла еще грязно-рыжевато-серый зимний мех. Экземпляр из коллекций Музея краеведения Улан-Батора с пометкой на этикетке «Хойту-Тамир, июль 1928» — в летнем мехе; экземпляры, собранные П. П. Тарасовым в первых числах октября 1944 г., полностью одели зимний наряд; у экземпляра от 19 сентября 1945 г. — остатки летней шерсти на центральной части спины.

Значение. Промыслового значения не имеет. Эпидемиологическое значение неясно. Неизученные эпизоотии охватывают, видимо, нередко значительные популяции, поскольку на больших пространствах, занятых этим видом, наблюдаются резкие сокращения численности.

Подвиды альпийских пищух

1а. *Ochotona alpina nitida* Hollister, 1912

1912. *Ochotona nitida* Hollister N., *Smithson Miscellan Collect.*, v. 60, No. 14, p. 4.

1938. *Ochotona alpina alpina* (Pallas), Allen G., *The Mammals of China and Mongolia*, P. I, p. 531.

1940. *Ochotona (Pica) alpina nitida* Hollister, Огнев С. И., *Звери СССР и прилежащих стран*, т. IV, стр. 32.

Тип. Перевал Чаган-Бургазы, верховье р. Чуи, ю.-в. Алтай.

Диагноз. Крупная форма: длина тела — 180—220 мм (М. 204); задняя ступня — 28,5—35 мм (М. 30, 8); ухо — 19—27 мм (М. 21,4); кондиллобазальная длина черепа — 41,4—48,2 мм (М. 43,8); ширина скул — 21,3—24,1 мм (М. 22,5); длина лицевой части черепа — 20,1—23 мм (М. 21,4); длина мозговой части черепа — 21,0—24,1 мм (М. 22,1); длина верхнего ряда зубов — 8,0—10,8 мм (М. 8,9). Межглазничный промежуток относительно уплощенный и широкий — 5—6,2 мм (М. 5,4). Носовые кости в их передней трети не несут ложкообразного расширения. Лобные кости не имеют отверстий. Сошник прикрыт снизу нависающими под ним краями межчелюстных костей; небные и резцовые отверстия разъединены; длина небного отверстия — 6,3—8,2 мм (М. 7,6). Окраска летнего меха темнубурая, с заметной чернотой на спине и ясными ржавыми и охристыми тонами на боках; ступни лапок черные или чернобурые; на краях ушей — ясные светлые каймы.

Систематические заметки. Хотя форму с перевала Чаган-Бургазы на границе с Монголией, описанную Н. Холлистером, вряд ли можно считать резко дифференцированной, однако по окраске в сериях отличия устойчивы и достаточны для

выделения в отдельный подвид. Указания, что эта форма мельче и имеет относительно меньший череп (Холлистер, 1912, Колосов, 1939), при анализе имеющихся материалов не подтверждаются. Размеры черепа вполне взрослых особей дают максимальные отличия от номинальной формы, не превышающие 0,2—0,6 мм. Напротив, по длине черепа и задней ступни *Ochotona alpina nitida* несколько крупнее номинальной.

Собранные нами экземпляры альпийских пищух на Гобийском Алтае (Ихэ-Богдо) достаточно хорошо подходят под диагноз, данный при описании Холлистером и дополненный впоследствии С. И. Огневом (1940).

Количество просмотренного материала. С Монгольского Алтая — 2 экз. и с Гобийского Алтая — 6 экз.

Географическое распространение. Населяет Монгольский Алтай, поднятия на северо-западе страны (Хархира и др.) и Гобийский Алтай.

16. *Ochotona alpina changaica* Ognev, 1940

1940. *Ochotona (Pica) alpina changaica*, Огнев С. И., Звери СССР и прилежащих стран, т. IV, стр. 33.

Тип. Субур-Хайрхан, Хангай.

Д и а г н о з. Отличается от предыдущей формы светлой окраской. Окраска меха спины у летних особей тусклая желтовато-охристо-серая с черноватым или буроватым налетом. На боках примесь красновато-рыжих тонов. Зимний мех более белесовато-серого оттенка, чем у предыдущей и номинальной форм.

С и с т е м а т и ч е с к и е з а м е т к и. Слабо дифференцированная и, несомненно, близкая к номинальной форма. Если бы не особенности ее географического распространения, вряд ли было бы целесообразно выделять альпийских пищух Хангая в отдельную форму. Однако тот факт, что светлая номинальная форма Центрального Алтая переходит в более темную на Восточном Алтае и Монгольско-Гобийском Алтае, а затем вновь сменяется еще более светлой формой в Хангае, заслуживает быть отмеченным в номенклатуре. По размерам, насколько можно судить по имеющемуся материалу, хангайская форма существенно не отличается как от восточноалтайской, так и от номинальной.

Следует отметить, что альпийские пищухи из района оз. Косогол несколько отличаются от таковых Хангая покраснением и потемнением меха. Они в целом более интенсивно окрашены, тем самым приближаясь, до некоторой степени, к *Ochotona alpina scorodumovi* Scalop.

Количество просмотренного материала. С Хангая — 16 экз., из района оз. Косогол — 3 экз.

Географическое распространение. Высокогорный Хангай и Прикосоголье.

2. Северная пищуха. *Ochotona hyperborea mantchurica* Thomas, 1909 et *Ochotona hyperborea* subsp?

1909. *Ochotona* (*Pica*) *hyperborea mantchurica* Thomas O., Ann. Mag. Nat. History, ser. 8, v. 4, p. 501.

1938. *Ochotona hyperborea mantchurica* Thomas, Allen G., The Mammals of China and Mongolia, P. I, p. 530.

Т и п. Большой Хинган.

Диагноз. Величина северных пищух Монголии неодинакова в различных районах, но не превышает следующих размеров: длина тела — 200 мм; длина задней ступни — 29 мм; уха — 24 мм; кондилобазальная длина черепа — 40,2 мм; ширина скул — 21,0 мм; длина лицевой части — 19,1 мм, а мозговой — 21,2 мм; длина верхнего ряда зубов — 8,0 мм. Носовой отдел черепа укорочен, так что расстояние между внутренними краями альвеол последних верхних коренных почти равно длине диастемы. Общий тон в окраске меха спины у *Och. hyperborea mantchurica* в летнем наряде относительно темный: тусклый буро-коричневый, со значительным развитием черных окончаний волос. Бока ржаво-бурые. Брюхо грязно-рыже-серое. Зимний мех на спине серо-бурый, переходящий в палево-буровато-серый на боках и грязно-серый на брюхе. Для северных пищух относительно крупная форма.

Систематические заметки. До сего времени нет единого мнения о взаимоотношениях *Och. alpina* и *Och. hyperborea*. По мнению ряда исследователей (А. И. Аргиропуло, 1948 и др.), это лишь различные формы одного вида. По мнению других — хорошо дифференцированные виды (С. И. Огнев, 1940 и др.). Решение этого интересного вопроса возможно только на основании ревизии всех форм, что не входит в мою задачу. Замечу, однако, что в пределах Монголии *Och. alpina* и *Och. hyperborea* ведут себя как различные виды, поскольку, во-первых, они нигде не образуют переходных форм и резко отличаются морфологически, прежде всего по большой разнице в размерах и относительно укороченной носовой части черепа у северной пищухи; во-вторых, встречаются географически на одних и тех же территориях (Хангай, Прикосоголье). На основании изложенного я склонен считать альпийскую и северную пищуху различными видами.

Северные пищухи, обитающие на территории Монголии, не однородны. На самом востоке страны, по предгорьям Б. Хингана, обитает, видимо, форма *Och. hyperborea mantchurica* (описанная с Б. Хингана О. Томасом в 1909 г.). Экземпляр северной пищухи, просмотренный мною в коллекциях В. Кучерука из предгорий Б. Хингана, по довольно насыщенной окраске и относительно большим размерам относится, вероятно, к этой форме. Что касается северных пищух из Кэнтая, Хангая и При-

косоголя, то, как справедливо отметил С. И. Огнев (1940), они отличаются от *Och. hyperborea mantchurica* относительно светлой, чистой, ржаво-желтой окраской в летнем мехе и более мелкими размерами. К этому нужно добавить, что размеры северных пищух из Кэнтая и Хангая не превышают, как правило, 170 мм. Обычно они меньше 160 мм, между тем как северные пищухи, из более северных и северо-восточных районов, обычно более 170 мм, достигая 180 и даже 190 мм. Кроме того, в зимнем наряде пищухи с Кэнтая и Хангая светлее и серее *Och. hyperborea mantchurica* из других мест. Особенно светлой окраской отличаются северные пищухи Хангая.

Просматривая коллекционные материалы Московского зоологического музея, я отметил, что северные пищухи из южных частей Яблонового хребта, с реки Иркут и с верховий р. Нарын (Танна-Ола) по окраске и размерам очень близки к таковым Кэнтая и Хангая. Повидимому, эти экземпляры являются переходными к форме, обитающей в Кэнтее и Хангае. Возможно, здесь обитает та же форма. Не будет ошибкой предположить, что, при накоплении большего материала, северных пищух, во всяком случае, с Кэнтая и Хангая, придется выделить в особую мелкую и светлую форму.

Количество просмотренного материала. Из Кэнтая — 9 шкурок и черепов и 8 спиртовых экземпляров; из Хангая и Прикосоголя — 19 экземпляров.

Географическое распространение. Северные пищухи были собраны у оз. Косогол В. С. Елпатьевским и В. Ч. Дорогостайским (КЗММУ). В урочищах Суцзуктэ и Сугунур (Кэнтай) северных пищух собрал П. К. Козлов (КЗМАН). С Отхон-Тэнгри и из бассейна р. Идэр (Хангай) их доставила экспедиция Академии наук в 1929 г.; с истоков Кэрулена — экспедиция 1931 г. (КЗМАН). Американская экспедиция собрала серию северных пищух в 45 и 50 милях северо-восточнее Улан-Батора (Аллен, 1938).

В окрестностях Улан-Батора (падь Хандагайтэ) собрали и мы серию северных пищух. Кроме того, один экземпляр был добыт на Босхоту-ула (севернее Улясутая). В коллекциях В. Кучерука я просмотрел экземпляр с предгорий Б. Хингана. Д. Цибигмит доставил северных пищух с верховий рек Тола и Кэрулен (Тэрэльдэж, Хаз-гол, Бэрх, Хэнтей-хан, Эрдэни-ула, Дзун-Баян). Он же сообщил, что «северные пищухи обычны всюду в каменистых россыпях среди тайги по верхнему течению рек Тола и Кэрулен». П. П. Тарасов передал мне экземпляры из Цаган-Турут сомона (Хангай). Наконец, северные пищухи отмечены были нами у перевала Гурбан-даба (Центральный Хангай).

Таким образом, северные пищухи населяют каменистые россыпи в лесах Кэнтая, Хангая, Прикосоголя и Б. Хингана.

Места обитания. Россыпи, скалы и кучи камней в тайге — наиболее типичные места обитания северной пищухи. В таких стациях обитает она в Забайкалье (Кузнецов, 1929 и др.) и в других частях обширного ареала. Только на восточных склонах Б. Хингана, по сообщению А. Лукашкина (Огнев, 1940), этот вид обычен и среди кочкарников, а также изредка на безлесных сопках.

В окрестностях Улан-Батора, в пади Хандагайтэ, где было обилие северных пищух, они держались в каменистых россыпях среди мшистой тайги из кедра, ели и лишь кое-где сосны. Подсед здесь, состоящий из рододендрона и багульника, очень богат. На Босхоту-ула пищуха была добыта на высоте около 2 500 м, в каменистых россыпях среди заболоченного мохового лишайничника. Примерно в таких же мокрых лишайничниках с подседом из ивняка, кустарниковой лапчатки и березняка отмечены были пищухи на перевале Гурбан-даба.

Образ жизни. О плотности поселений северной пищухи довольно трудно говорить. Под Улан-Батором я отмечал, что величина колонии этого вида равна величине россыпи, а количество колоний в данном случае будет зависеть от числа каменистых россыпей в районе.

По характеру своих повадок северные пищухи напоминают альпийских и монгольских пищух. Стоит провести на каменистой россыпи среди тайги 10—15 минут, чтобы заметить, как то тут, то там медленно появляются на камнях зверьки, неподвижно застывающие в характерных позах. Десятки и сотни других шныряют между камнями, время от времени издавая громкий отрывистый крик. При опасности эти крики раздаются буквально из-под каждого камня, и мгновенно все зверьки исчезают и жизнь колонии замирает.

Видимо, как и другие пищухи, это дневной зверек. При этом утром и вечером активность заметно повышается. По моим наблюдениям, активность прекращается в сумерки и начинается с первыми солнечными лучами.

Нор у северной пищухи в Монголии я не отмечал. Гнезда свои они устраивают под прикрытием камней, в глубине россыпи. Здесь же, обычно под плоскими плитами или между камнями, помещают и свои запасы. В условиях Забайкалья Б. А. Кузнецов (1929) находил заготовленными сухие веточки таволги, малины, черноперегородки и мышиного горошка. А. Сафронов (1926) отмечал веточки березы, лишайнички, осины, багульника, ерника, малины и брусники.

В окрестностях Улан-Батора в сентябре я встречал в запасах пищухи типец *Festuca ovina*, тонконог *Koeleria gracilis*, а также *Galium verum* и листья *Barbaris sibirica*. При этом типец составлял примерно 40% всех запасов, столько же составлял и тонконог.

В июне в пади Хандагайтэ северные пищухи еще не начали заготавливать запасов, и я отметил, что кормились они главным образом злаками, отдавая предпочтение овсянице. Изредка во рту у зверька можно было заметить листья березы и барбариса — свидетельство того, что в питании этого вида, помимо злаков, большую роль играют кустарниковые корма, особенно в отдельные годы.

В Центральном Кэнтее Д. Цибигмит отметил начало заготовки запасов в первой декаде июля. 11 июля 1948 г. этот исследователь находил под камнями среди колоний пищухи свежесрезанные листья кустарников и веточки ерника. Уже в 20-х числах того же месяца он встретил здесь довольно большие запасы корма. Запасы, по словам Д. Цибигмита, были очень плотно уложены и содержали от 600 до 900 г высушенных растений. Разобрав 20 таких складов северной пищухи, Д. Цибигмит во всех случаях нашел веточки ерника, составляющие в среднем 50—60% по весу от запасов. В остатках прошлогодних, уже не используемых запасов тот же исследователь находил сухие обгрызанные ветки ерника, березы и осины. Последнее свидетельство о том, что северные пищухи поедают лишь листья и тонкие веточки.

В условиях Забайкалья Б. А. Кузнецов (1929) предполагает два летних вывода молодых. В конце июля он встречал беременных самок с тремя эмбрионами по 45—48 мм. Одновременно попадались совсем еще молодые зверьки. Та же картина наблюдалась и в Кэнтее. У самки, добытой мною 8 июня 1944 г. в долине р. Хандагайтэ, было тоже три эмбриона по 30—35 мм. Д. Цибигмит добыл беременную самку с двумя эмбрионами 28 мая 1947 г. на Богдо-ула (в районе Улан-Батора). Здесь интересно отметить малое число молодых в помете по сравнению с другими пищухами.

Линька протекает у северных пищух несколько иначе, чем у других видов. У самцов, добытых 5 и 8—10 июня, вылиняла передняя часть морды до ушей, передняя треть спины и бока почти до бедер. В зимнем наряде оставались нижняя часть спины и пятно на затылке. У самок образовались лишь «очки» вокруг глаз и небольшая кольцеобразная полоска сверху на шее. По данным Аллена (1938), пищухи под Улан-Батором одели летний мех в последних числах июля. Особи, добытые 11 сентября, имели уже зимний мех на голове и передней части спины. Экземпляры, добытые П. П. Тарасовым 23 сентября, одели полный зимний наряд. Судя по этим данным, линька у северных пищух Кэнтее протекает примерно так же, как и у пищух Северной Сибири (Наумов, 1934).

Значение. Не промышляется. Эпидемиологическое значение неясно.

3. Монгольская пищуха. *Ochotona pallasii pricei* Thomas, 1911

1867. *Ogotoma Pallasii* Gray J., Ann. Mag. Nat. History, v. XX, p. 220.
 1848. *Lagomys ogotona* Waterhouse, Nat. History Mammalia, v. 2, Rodentia, p. 17.
 1908. *Ochotona pallasii* Thomas O., Proc. Zool. Soc. London, p. 110, *ibid.*, 1909, p. 982.
 1911. *Ochotona* (*Ogotona*) *pricei* Thomas O., Ann. Mag. Nat. History, ser. 8, No. 48, p. 760.
 1935. *Ochotona pallasii* Gray, Аргиропуло А. И., Труды Азербайджанского микробиологического института, т. V, вып. 1, стр. 264.
 1938. *Ochotona pallasii pallasii* (Gray), Allen G., The Mammals of China and Mongolia, P. I, p. 526.
 1938. *Ochotona pallasii pricei* Thomas, Allen G., The Mammals of China and Mongolia, P. I, p. 529.
 1940. *Ochotona* (*Ochotona*) *pricei pricei* Thomas, Огнев С. И., Звери СССР и прилежащих стран, т. IV, стр. 82.
 1941. *Ochotona pallasii pallasii*, Гептнер В. Г., Jour. of Mammology, v. 22, No. 3, p. 327.
 1948. *Ochotona pricei* Thos., Аргиропуло А. И., Труды Зоологического института Академии наук СССР, т. VII, стр. 128.

Тип. Горы к западу от оз. Ачит-нур, северо-запад Монгольского Алтая

Диагноз. Размеры довольно крупные: длина тела — 185—234 мм (М. 204), задней ступни — 28—35 мм (М. 31), уха — 19—27 мм (М. 21,5); кондилобазальная длина черепа — 41,4—46,4 мм (М. 44,5); ширина скул — 22,4—24,9 мм (М. 23,8); межглазничный промежуток — 3,2—4,4 мм (М. 4,0); небное отверстие — 6,4—8,6 мм (М. 7,5); длина верхнего ряда зубов — 8,8—9,5 мм (М. 9,2). Окраска летнего меха спины относительно яркая, охристо-рыжеватая, с небольшой примесью сероватых тонов. Зимний мех однотонный, палево-сероватый, с розовато-ржавым оттенком. Ступни лапок светлые, белесовато-грязные, с рыжеватым налетом. Светлые каемки по краям ушей выступают относительно слабо.

Систематические заметки. В номенклатуре монгольских пищух нет должной ясности. Одни авторы (Огнев, 1940, Аргиропуло, 1948 и др.) именуют этот вид *Och. pricei*, другие же (Аллен, 1938; Кузнецов, 1933; Аргиропуло, 1935; Гептнер, 1941 и др.) как *Och. pallasii*. Между тем, как это убедительно доказал В. Г. Гептнер (1941), нет сомнений, что название *Och. pallasii* имеет все преимущества перед *Och. pricei*. Название *Och. pallasii* было употреблено Грэем в 1867 г., и форма эта указана им как тип рода *Ogotoma*.

Поскольку описания вида нет, это имя следовало бы, казалось, считать за *nomen nudum*. Однако у Грэя при этом имеется определенная ссылка на Ватерхауза (1848), который под именем *Lagomys ogotona* описал совершенно определенный экземпляр Британского музея. В то же время именно этот экземпляр, как разъяснил О. Томас (1908), Грэй и обозначил как особый вид —

Ogotoma pallasii, имея в виду описание Ватерхауза. При этом Грэй обратил внимание на отличия этого экземпляра от настоящей *Ochotona daurica*. Отсутствие формального и полного описания у Грэя не может служить причиной для того, чтобы отвергнуть это название, так как имеется ссылка на описание вида у другого автора. О. Томас после замечаний, сделанных им в 1908 г., в дальнейшем рассматривал этот вид как тип рода (подрода) *Ogotoma*. Наконец, само описание *Och. pricei* сделано О. Томасом (1911) сравнительно с *Och. ladacensis* и *Och. pallasii*. Последнее описание О. Томаса, между прочим, вполне можно рассматривать как дополнительную характеристику *Och. pallasii*. Таким образом, правильное видовое название монгольской пищухи должно быть *Ochotona pallasii* Gray, 1867.

Что касается *terra typica*, то В. Г. Гептнер разобрал обстоятельно этот вопрос. Экземпляр, послуживший для описания, был получен от Брандта, и место его происхождения обозначено на этикетке как «Asiatic Russia-Kirgizen». Речь, по мнению В. Г. Гептнера, идет о восточной части Казахстана, т. е. о горах к северу от Балхаша. Если последнее верно, то форма *Och. pallasii* ораса есть синоним номинальной формы, относящейся к зверькам из *terra typica rastricta*. Монгольскую форму, в связи с последним, должно именовать *Och. pallasii pricei*, которая была описана О. Томасом с оз. Ачит-нур. Г. Аллен (1938) ошибочно обозначил западномонгольскую форму *Och. pallasii pallasii*, а восточномонгольскую как *Och. pallasii pricei*.

В связи с разобранным выше, восточномонгольской форме следовало бы дать новое название. Однако, по нашему мнению, отличия восточномонгольских пищух крайне сомнительны. Как отметил еще Г. Аллен (давая неправильные названия), восточномонгольские пищухи практически совершенно не отличимы по окраске. Размеры восточномонгольских пищух лишь слегка уступают западномонгольским, что недостаточно для выделения отдельной формы. При этом, как показал анализ наших материалов, меньшими размерами обладают не все восточномонгольские экземпляры, а лишь экземпляры с Хангая. (В таблице 1, приведенной на стр. 35, даны средние размеры, вычисленные на основании промеров только вполне взрослых экземпляров.)

Таким образом, мы приходим к мнению, что для выделения особой формы монгольской пищухи с Хангая (а тем самым из Восточной Монголии вообще) пока что нет достаточных оснований.

Количество просмотренного материала. Всего просмотрено 70 экземпляров, из них 58 вполне взрослых и 12 молодых и полувзрослых.

Географическое распространение. Монгольская пищуха была описана О. Томасом по экземплярам экспедиции Каррузерса с оз. Ачит-нур и Суока в верховьях бассейна

р. Кобдо. П. К. Козлов добыл монгольских пищух в юго-восточном Хангае и урочище Холт, Ущук, Ашигэт и на Гобийском Алтае — Ихэ-Богдо и Дунду-Сайхан (КЗМАН). Там же, в юго-восточном и южном Хангае, на р. Туин-гол, р. Байдарик,

Таблица 1

Ochotona pallasi priesel	Наибольшая дли- на черепа	Кондилобазаль- ная длина	Скуловая ширина	Межглазничный промежуток	Ширина черепа позади скул	Длина носовых костей	Длина bullae ossae	Ширина bullae ossae	Длина небного отверстия	Диастема верхняя	Длина тела	Длина ступни	Длина уха	Вес зверька
Монгольский и Гобийский Алтай (n=22)	49,9	45,1	24,0	4,0	14,8	16,3	14,7	11,2	7,6	11,2	214	32	21,5	248
Хангай (n=26)	48,1	44,0	23,3	3,9	14,6	15,9	14,0	10,7	7,4	10,8	212	31	20,5	239

р. Дзабхын, между двумя последними из упомянутых рек и ключом Дэльгер-булак на Улясутайском тракте, в урочище Дурбульджин и на Ихэ-Богдо собрал этот вид А. Н. Формозов (1929). Тот же исследователь указал, что монгольская пищуха «довольно широко распространена в пустынной части Монголии. Так, в пути из Урги в Ламан-геген мы нашли многочисленные остатки черепов этой пищухи в погадках филина на скалах у р. Шаргаин-гол (несколько к юго-западу от пересечения 46° с. ш. и 102° в. д.), а несколько западнее отметили ее в окрестностях упомянутого монастыря (Ламан-гегена. — А. Б.). Под Улясутаем она доходит на север до г. Цаган-Адзирга». А. И. Аргиропуло (1935) добыл зверьков в гранитных скалах Чойрэ. Экспедиция Эндрюса собрала их на Арца-Богдо, в Гун-Буртэ, Ущук, у оз. Холоболхи-нур (Холоболчжин), р. Туин-гол, р. Тациин-гол и в 40 милях юго-западнее Цецен-вана (Аллен, 1938).

Нами монгольские пищухи собраны в следующих пунктах: оз. Ачит-нур, оз. Урюк-нур, перевалы между этими озерами, оз. Толбо-нур, нижнее течение р. Кобдо, р. Бодхон-гол, Тонхил сомон, хр. Тайшири, Ихэ-Богдо, Дзун-Сайхан, оз. Хара-нур хунгуйский, оз. Дабасун-нур (западнее оз. Хиргиз-нур), Шарабулак (южнее Цаган-олома), р. Байдарик, р. Тациин-гол. Кроме того, нами просмотрены экземпляры, собранные П. П. Тарасовым в Дзак сомона, к югу от него, в Хурэ-Марл, экземпляр А. Леонтьева с Тайшири и Д. Цибигмита — из Чойрэ (КЗММУ). Наконец, эта пищуха отмечена нами в окрестностях г. Улан-гома, на всем пути от Улан-гома, через озера Урюк-нур, Ачит-нур, Цаган-нур, далее через Улягэй до р. Кобдо и затем вдоль Монгольского

Алтая через Цэцэг-нур, Шаргиин-Гоби (где обитает по бортам котловины).

На Гобийском Алтае мы отмечали ее всюду в котловинах Бигэр-нура, Хутук-нура, на хребте Тайшири-Сэрхэ, Ихэ-Богдо и Гурбан-Сайхан.

В Хангае монгольская пищуха как обычный вид повсеместно отмечена от южного подножья Ханхухэя, через Улясутай и вдоль западных, а затем южных предгорий до пункта, лежащего несколько севернее Арбай-Хэрэ. Колонии этого вида, видимо, изолированные, отмечены нами у Дэльгэр-Хангая и несомненно изолированные колонии расположены в Чойрэ, самом восточном пункте нахождения этого вида.

Таким образом, монгольская пищуха широко распространена по всему Монгольскому и Гобийскому Алтаю, опоясывая Хангай лишь лентой вдоль его западных и южных предгорий¹.

Места обитания. Говоря о монгольской пищухе, А. Н. Формозов (1929) указывал, что «наиболее многочисленной она была в скалах, изрытых глубокими ходами, и в останцах, густо рассеянных по некоторым участкам пустыни. В этих нишах, в ходах, сделанных вековой работой воды, солнца и ветра, и в трещинах между отдельностями сеноставки держатся наиболее охотно. Очень часто можно видеть их лежащими на плоских вершинах скал и греющимися на солнце, иногда они отдыхают в нишах, защищенных от действия ветра. Под такими скалами и около них сеноставки роют норы, но изредка мы находили последние и в пустыне, лишенной скал, прямо под кустиками караганы. В долине р. Дзапхына, к большому удивлению, мы нашли несколько колоний, расположивших норы, каждая из которых имела 5—8 выходов, по песчаным буграм с дэрэсу или на усыпанных галькой пространствах с отдельными кустами караганы. Здесь же рядом обитали и даурские сеноставки. На Ихэ-Богдо *O. plicata* держится главным образом в верхнем поясе, на пастбищах, где кормятся *Sariga sibirica*, и близ колоний сурка, в норы которого сеноставки не боятся при случае скрываться. Таким образом, грызун этот распространен от равнин до высот около 8 000 футов».

По нашим наблюдениям, в Хангае монгольские пищухи связаны довольно тесно с районами каменистых полупустынь, покрытых злаковыми и злаково-солянковыми растениями. Такая приверженность зверька к каменистым районам, россыпям, останцам или матрацовым выходам коренных пород в зоне полупустынь объясняет нам некоторую спорадичность в его распространении. Однако в полной мере это справедливо только для

¹ В 1943 г. на горе Атлас-ула (Заалтайская Гоби) нами был добыт единственный экземпляр пищухи, определенный в поле как *Och. pallasii*. К сожалению, этот экземпляр был утрачен. Вместе с тем он представляет большой интерес, поскольку в этом районе следует ожидать *Och. pallasii hamica*.

северных окраин его ареала в Хангае. В Гобийском Алтае пищухи придерживаются не столько россыпей и скал, сколько сухих водотоков (сайров), оврагов и дна узких ущелий в горах. У южного предела своего распространения пищухи заселяют только сайры, где лучше развит растительный покров; напротив, скалы и россыпи остаются не заселенными этим видом. То же самое в котловинах озер (Урюк-нур, Ачит-нур), где этот вид обычен не столько среди камней, сколько на равнинных участках, подчас вдали от россыпей или скал. Нам представляется, что, придерживаясь на юге сайров и ущелий, зверьки выбирают участки с наиболее богатой растительностью. При этом здесь, как и в озерных котловинах, монгольская пищуха роет вместительные, но короткие норы, куда складывает запасы. Что касается Хангайя и более приподнятых горных участков, также присущих этому виду на Монгольском Алтае (например, оз. Толбо-нур), то здесь, в условиях большего увлажнения, пищуха держится всегда между камней, россыпей или скал. Последнее связано с тем, что запасы сена в норах плесневеют и портятся, а в хорошо проветриваемых расщелинах скал и осыпей сохраняются несравненно лучше. Последнее объясняет нам, почему альпийские и северные пищухи не складывают стожков, подобно равнинным пищухам, например даурской.

Как особое местообитание монгольской пищухи следует отметить поселения этих зверьков в местах зимних стоянок скотоводов, так называемых «убульдже». Здесь загоны для скота, выложенные обычно из камней, дают пищухам убежище, а исключительно богатая растительность на удобренной почве обеспечивает обильными кормами.

В горы монгольская пищуха поднимается до 2 900—3 000 м, на указанной высоте отмечена нами на южном склоне Ихэ-Богдо.

Образ жизни. П. П. Тарасов (1950) дает хорошую характеристику колоний монгольской пищухи, он пишет: «По характеру расселения монгольскую пищуху можно отнести к колониальным животным. На это указывает тревожный писк пищух, как сигнал предосторожности для остальных, еще не заметивших опасности зверьков. Однако эти пищухи крайне агрессивны. В полевой обстановке почти всегда можно наблюдать если не драки, то погони зверьков друг за другом. Весной и летом редкая пищуха не имеет глубоких ссадин на спине. Ссадины эти, впрочем, скоро зарастают, но полосы новой шерсти легко выдают недавние раны. Число ссадин, расположенных обычно в области крестца, достигает иногда 5—6, так что вся задняя часть спины зверька выглядит буквально исполосованной. По причине крайней драчливости этих пищух не удалось наши попытки содержать зверьков в неволе: зверьки, изнуренные в драках, подыхали.

Агрессивность пищух распространяется не только на особей своего вида, но, например, и на сусликов. Видеть длиннохвостого суслика, преследуемого пищухой, мне приходилось неоднократно. Замечено также, что там, где много монгольских пищух, мало горных полевков, и наоборот. Несмотря на местами высокую численность пищух, они всегда размещены в пределах занимаемого участка равномерно и не образуют густых скоплений. Двух пищух, мирно сидящих поблизости одна от другой, мне не приходилось наблюдать ни разу.

Отмеченная неуживчивость пищух, вызванная, очевидно, ограниченностью полноценных местообитаний, имеет тот биологический смысл, что этим достигается необходимость постоянного выселения избытка членов колонии за ее пределы. Последнее приводит к заселению всех имеющихся в районе подходящих биотопов, как бы редко они ни были разбросаны в степи (например, останцы). Следует отметить, что подходящие для пищух местообитания, несмотря на обширность скал и осыпей, представляют, как правило, отдельные изолированные участки, отстоящие друг от друга иногда на целые километры».

Что касается нор, то А. Н. Формозов писал, что «норы нашей сеноставки обычно ведут под скалы или кусты, диаметр входных отверстий варьирует, как и сама форма последних. Она бывает то горизонтально, от вертикально растянутой, с большим диаметром до 120 мм и меньшим от 50. Через кучку земли; выброшенную из норы, почти всегда идут глубокие тропы. У плоских больших камней, под которыми находятся ходы, и у подножья мелких скал *O. priscei* собирает большие (до метра длиной) кучки щебня, камешков (по 5 × 5 см) верблюжьего и лошадиного аргала, обломков веток караганы. Эти скопления иногда окружают кольцом подножье скалы, плотно к нему прилегая, иногда образуют небольшие курганчики; в некоторых случаях таким щебнем были заложены отверстия нор. Возможно, что сеноставки собирают этот материал с целью замаскировать трещины и щели, в которые проникает ветер или вода».

Добавим к этому, что норы монгольской пищухи, если она живет не среди расщелин скал и каменистых россыпей, всегда легко заметить издали благодаря большим выбросам земли. Особенно бросаются в глаза эти выбросы в котловинах озер. Так, например, на желтом фоне котловины Урюк-нур яркой зеленью выделялись огромные выбросы у нор благодаря буйно разросшемуся здесь *Chenopodium frutescens*.

Плотности поселений монгольской пищухи различны. В условиях южного Хангая мы отмечали в среднем 2—3 колонии на гектар. В Гобийском Алтае, в котловинах Хара-нур хунгуйский, Урюк-нур и Ачит-нур число колоний на гектар в среднем было 3—4, достигая местами: 5—6 и даже 8. П. П. Тарасов (1950) приводит плотность живого поголовья, равную в среднем 10—15

особей на гектар. В оврагах, по данным того же автора, плотность достигает 30—40 особей на гектар.

Активны монгольские пищухи днем. Предположение Эндрюса (Аллен, 1938) о ночном образе жизни этого вида нашими данными не подтверждается. В течение дня всегда можно наблюдать зверьков, греющихся на солнце, растянувшись на камне, кормящихся или собирающих запасы. Запасы складываются в пустоты между камнями, расщелины скал или под кучи камней, собранных самими пищухами; нередко их можно встретить в старых норах тарбагана.

Колонию монгольских пищух очень образно описал А. Н. Формозов: «На скалах, обитаемых пищухой, в светлое время дня можно всегда найти кучки травы, разложенной на просушку; большие запасы уже готового сена целиком заполняют обширные, хорошо укрытые пазухи в скалах или полости под лежащими камнями. Отправляясь за кормом, сеноставка соблюдает большую осторожность и при первой опасности спешит к скалам. Зато, добравшись до убежища, она редко торопится скрыться в нору, а обычно, переждав некоторое время, снова появляется наружу. По следам на песке, окружавшем в нескольких местах скалы, мы установили, что *O. priscei* не уходит от жилья далее как на десяток метров. При наблюдении этой сеноставки обращает на себя внимание ее привязанность к скалам, ловкое и быстрое движение по довольно покатым плоскостям, а также своеобразная манера закладывать назад довольно большие и широкие уши».

Монгольская пищуха приступает к заготовке сена раньше всех других видов пищух, что связано с бедностью кормами собственных ей пустынных мест обитания. В связи с продолжительным временем заготовки различные слои сена, уложенного между камнями или в норах, весьма отличаются по видовому составу входящих в них растений. Вначале собирается разнотравье, затем злаки и наконец полыни. Заготовка сена начинается в первой половине июня, когда только что поднимается зелень.

В запасах монгольской пищухи А. Н. Формозов находил в одном случае *Artemisia pectinata*, *Eurotia ceratoides*, *Carex stenophylla*, *Tanacetum achillaeoides*; в другом — *Tanacetum achillaeoides*, *Carex stenophylla*, *Artemisia* sp.; в третьем случае к перечисленным растениям прибавлялись некоторые злаки и *Aster altaicus*.

Запасы, разобранные нами на реке Байдарик в конце августа 1943 г., содержали:

- полынь-эстрагон (*Artemisia dracunculus*) — 40%,
- марь остистую (*Chenopodium aristatum*) — 12%,
- эхинопсилон (*Echinopsilon diviricatum*) — 15%,
- донтестемон (*Dontestemon*) — 15%,
- астрагал (*Astragalus*) — 15%,
- вику (*Vicia*) — 6%.

В соседней колонии были найдены:

попынь сизая — 47,5%,	житняк — 11,2%,
горец растопыренный — 13,6%,	астра щетиноволосая — 7,5%,
тимьян — 16,2%,	лапчатка вильчатая — 3,7%.

Запасы, обнаруженные на юго-западном Хангае, к востоку от Дзак сомона, состояли из:

термопсиса — 59,8%,	астры щетиноволосой — 10,2%,
попыни холодной — 25,1%,	донгестемона — 4,8%,

Запасы пицух на оз. Хара-нур хунгуйский включали эфедру, ковылек и небольшое количество крапивы.

П. П. Тарасов, разобравший запасы монгольской пицухи 10 октября 1945 г., нашел следующие растения:

попынь холодную — 30%,	солянку русскую — 10%,
герескен — 20%,	попынь хангайскую — 10%.
змеголовник — 20%,	

Остальные растения, а именно: пылынь Адамса, марь остистая, птилотрихум седой, скерда блестящая, остролодочник трагокантовый, змеевика извилистая, вострец ложнопырейный, ковыль волосатик, вика жестколистная, звездчатка вильчатая — составляли все вместе 10%.

2 октября 1948 г. Д. Цибигмит разобрал в скалах Чойрэ три стожка монгольской пицухи, сложенные в пустотах между камнями. Средний вес стожка был равен 1 кг. В первом из них:

жгучая крапива составляла около 70% по весу,	ревень — 2%,
попынь холодная — 20%,	попынь эстрагон — 3%,
	злаки — 5%.

Во втором стожке, кроме перечисленных растений, в значительном количестве был найден ковыль волосатик, веточки караганы и житняка; преобладала уже не крапива, а житняк, пылыни и веточки караганы. Третий стожок состоял почти исключительно из житняка с ничтожной примесью других растений.

Таким образом, в питании монгольской пицухи большую роль играют злаки, пылыни и бобовые.

По мнению А. Н. Формозова, монгольская пицуха, вероятно, имеет несколько пометов в год. Самка, добытая упомянутым исследователем 1 августа, была кормящая; самка, добытая 1 сентября, имела 6 вполне сформированных эмбрионов. Пойманная мною 22 августа 1944 г. самка также имела 6 эмбрионов размером по 22 мм в среднем, а пойманная 18 августа 1944 г. имела 8 эмбрионов по 10 мм. П. П. Тарасовым 16 и 23 мая были добыты зверьки весом в 32—50 г и длиной по 105—110 мм, а нами 11 и 12 июля 1945 г. были добыты зверьки по 166 и 156 мм и весом 129 и 98 г, т. е. несомненно рождения этого года.

Интересные материалы по размножению этого вида в условиях Хангайя приводит П. П. Тарасов (1950). Обработав 1311 эк-

земляров, он пришел к выводу, что самки в популяции составляют 58,6—58,9%. Спаривание пищух начинается в первой декаде апреля, но начало размножения в популяции сильно растянуто. Судя по срокам массового начала беременности и лактации, автор считает продолжительность беременности примерно в 30 дней. Период лактации не превышает 15—20 дней. Размножение прекращается, по данным П. П. Тарасова, в конце июля — начале августа. При этом

в апреле	было	встречено	90,6%	беременных	самок,
в мае	"	"	95,2%	"	"
в июне	"	"	56,4%	"	"
в июле	"	"	41,9%	"	"

Названный автор считает, что у монгольской пищухи бывает три помета в сезон. Первое появление молодняка на поверхности отмечено им 16 мая, однако сроком массового выхода он считает первую декаду июня. Самки первого помета в том же году принимают участие в размножении, но дают лишь один помет.

Число эмбрионов, по материалам П. П. Тарасова, колеблется в зависимости от сезона, возраста самок и состояния кормов. Среднее количество равно 6 у старых самок и 4,8 — у молодых. Интересна зависимость от сезона: наименьшее количество эмбрионов было отмечено в апреле, всего 4,9 в среднем, что связано с бескормицей, закономерной во время весенних засух. В мае число эмбрионов наибольшее и равно 7. Далее идет некоторое понижение: в июне — 6, в июле — 5,8. Заметно изменяется характер размножения по годам. В благоприятных условиях весны 1946 г. интенсивность размножения возросла на 63% по сравнению с засушливой весной 1945 г. Наконец, по данным того же автора, численность монгольской пищухи за период с весны до осени может возрасти в 14 раз. Однако засуха или, напротив, обильные дожди, приводящие к порче кормовых запасов, вызывают в отдельные годы резкое сокращение численности животных.

По данным Аллена (1938), экземпляры, собранные 31 мая, только начали одевать летний мех, а у особей, собранных 21 июня, перелиняла голова, но остался зимний мех на большей части спины. Линька, по данным того же автора, заканчивается к концу июля. У экземпляров от 24 мая и 28 июня (КЗМАН) имелись следы интенсивной линьки. По материалам А. Н. Формозова, зимний наряд сохранялся на боках, лопатках и задней части спины у самок, добытых 30 июля, в то время как у самки, взятой 1 августа, он был замечен только за крестцом. По нашим данным, экземпляры от 2 июля имели еще зимнюю шерсть на нижней части спины. Зимний наряд занимал примерно треть спины у особей, собранных 8—16 июля. Полностью одели зимний мех зверьки, собранные в период от 30 июля до 1 сентября.

Значение. Эпидемиологическое значение монгольской пищухи не вполне ясно. Спонтанно болеет чумой (Михалева, 1949). Однако, по всей вероятности, как и даурская пищуха, лишь вовлекается в эпизоотию, не являясь основным чумоносителем и не имея в этом смысле самостоятельного значения. Как пушной вид не используется.

4. Даурская пищуха. *Ochotona daurica* Pallas, 1776

1776. *Lepus dauricus* Pallas P., Reise durch verschiedene Provinzen des Russischen Reichs, III, p. 692.

Географическое распространение. Даурская пищуха описана П. Палласом из пограничных с Монголией районов по р. Селенге. Далее Г. Радде (1862) нашел ее у оз. Торей-нур, в юго-восточном Забайкалье, указав для смежных районов Монголии. Н. М. Пржевальский (1875) писал о часто встречающихся пищухах между Кяхтой и Улан-Батором и далее в северо-восточной Гоби, где «к югу доходит до северного изгиба Хуан-хэ». С р. Тола близ Улан-Батора и «Северной Гоби» путешественник доставил экземпляры этого вида (КЗМАН). При возвращении из третьего путешествия Н. М. Пржевальский отмечал обилие зверьков в 100—120 км к югу от Улан-Батора. Здесь же, в долине Шарха-хундэ и у перевала Гонгын-даба, встретил многочисленных пищух П. К. Козлов (1923), собравший их в Сонгино под Улан-Батором, в Судзуктэ, Дзун-модэ и Байнгол (КЗМАН). Повсеместно на Б. Хингане отмечал даурских пищух Г. Н. Потанин (1899). Экспедиция Эндрюса (Аллен, 1938) собрала серию этих зверьков в Чойрэ и в 20 милях юго-восточнее Улан-Батора, на Арца-Богдо в окрестностях Сайн-чоян-хана, Лох, Цецен-вана и Ущука. А. И. Аргиропуло (1935) указывает, что даурская пищуха была обычна в Кэнтее близ Улан-Батора, всюду по Кэрулену, далее у оз. Буир-нур, по р. Халхин-гол и от города Чойбалсана всюду до границ с СССР. Названный исследователь собрал пищух на р. Тола у Улан-Батора, в 40 км восточнее, на р. Кэрулен, у истоков Ирхиту, у Чойбалсана, в 80 км от Чойбалсана, на р. Халхин-гол, и на р. Ульдзя у границы (КЗМАН).

Нами даурские пищухи были собраны в окрестностях Улан-Батора, на р. Хара, р. Тола выше и ниже Улан-Батора, в ряде пунктов по дороге от Улан-Батора в Ундурхан, в окрестностях Ундурхана, на горе Дархан-хан-ула (сев.-вост. Сухэ-Батора), в окрестностях Югодзера (Ургын-гол), на горе Дзодол-хан-ула, у оз. Сонгин-далай-нур (восточный). Кроме того, Д. Цибигмит в 1947 и 1948 гг. доставил экземпляры из ряда пунктов по реке Ульдзя (Ургын-наран, Наран-булак) и с верхнего течения рек Тола, Кэрулен и Онон (Хундей, Тэрэльдж, Дзун-Баян, Бэрх), указав при этом, что даурская пищуха «далеко заходит по реч-

ным долинам в глубь тайги Кэнтайской горной страны». Наконец, из Кэнтай сомона, с реки Хурху, окрестностей Ундурхана я просмотрел сборы В. Н. Скалона, а из окрестностей Чойбалсана и Хамар-даба (р. Халхин-гол) два экземпляра, доставленных В. Кучеруком (КЗММУ).

В Хангае впервые пищух отметил Г. Н. Потанин (1881), указав на обилие зверьков у оз. Сонгин-далай-нур и на р. Эгин-гол. У оз. Косогол наблюдал и добыл их В. Ч. Дорогостайский (КЗМАН). На р. Онгыин-гол, р. Тациин-гол, у оз. Орок-нур и в урочище Хунцил собрал даурских пищух П. К. Козлов (КЗМАН). В восточном и юго-восточном Хангае (Сайн-ноян-хан, Ущук, Цэцэн-ван) собрала даурских пищух экспедиция Эндрюса (Аллен, 1938). На реке Туин-гол, р. Онгыин-гол, у Тайджин-хурэ, Дэльгер-булака, оз. Орок-нур и Хара-адзирга добыл этих зверьков А. Н. Формозов. Им же отмечены пищухи на пути от Улясутая к оз. Косогол, у р. Байдарик и Дзабхын. Экспедиция Академии наук в 1929 г. добыла этот вид на р. Ширэгин-гол, в 40 км от Улясутая (КЗМАН).

Нами собраны даурские пищухи в следующих пунктах Хангая: Сонгин сомон, р. Дзабхын, р. Дэльгер-Мурэн, перевал Дахтын-даба, р. Яругиин-гол (40 км севернее Улясутая), верхнее течение р. Тэс, Тахилту-гол (40 км восточнее Мурэна), окрестности Булгана, перевал Гурбан-даба (западнее Цэцэрлика); р. Туин-гол, р. Дзак, между Дзак сомоном и Цаган-оломом и в 25 км южнее Цаган-олома (Шара-булак). Наконец, даурские пищухи были собраны нами на р. Онгыин-гол, в Чойрэ, в окрестностях Сайн-Шанда, у Мунку-хан сомона и в Дариганге (Хавриң-нур, Молцок-хид, Дэрисун-худук).

Даурских пищух на Монгольском Алтае впервые отметил Г. Н. Потанин (1881). Он встретил их у г. Кобдо, между этим городом и Улан-гомом, между Улан-гомом и Қош-Агачем и на р. Дэлюн. Из последнего пункта путешественник доставил экземпляры (КЗМАН). Описывая пищуху с оз. Ачит-нур, О. Томас располагал также экземплярами с Суока. По словам С. И. Огнева (1940), в коллекциях есть экземпляры, собранные П. П. Сушкиным у оз. Урюк-нур, П. К. Козловым доставлены пищухи из окрестностей г. Кобдо, Ойгыра и оз. Тункуль (КЗМАН). На Гобийском Алтае (Арца-Богдо) и несколько севернее, у ключа Лох, собрала даурских пищух экспедиция Эндрюса (Аллен, 1938). В котловине оз. Орок-нур добыл зверьков А. Н. Формозов (1929).

Нами даурская пищуха собрана у оз. Ачит-нур, на р. Бодхон-гол, в котловине Цэцэг-нура, у Тонхил сомона, хр. Тайшири, оз. Убса-нур, оз. Бага-нур, в ряде пунктов хребта Ханхухэй (р. Билютин-гол, Дулан-ула, Турун сомон). На Гобийском Алтае эта же пищуха добыта: у подножья Ихэ-Богдо, на

г. Дзун-Сайхан и у ключей Даландзадагада. П. П. Тарасов доставил экземпляр из Баянту сомона (Баян-Ульгей аймак).

В заключение необходимо, используя приведенные выше данные и ряд наблюдений, попытаться очертить границы распространения даурской пищухи в пределах страны.

Северная граница распространения (с востока на запад) идет от пункта, расположенного на Советско-Монгольской границе, примерно у 109° восточной долготы на верхнее течение рек Онон, Кэрулен и Тола, восточнее Улан-Батора и затем, продолжая огибать лесистый Кэнтай, уходит восточнее р. Хара к северу, пересекая среднее течение р. Иро и верхнее течение р. Чикой, за государственную границу. По степным долинам рек Иро, Тола, Кэрулен, Онон даурская пищуха, как указывалось, проникает глубоко в Кэнтай. В то же время в ряде лесных островков, в пределах очерченных границ, она отсутствует. Так, нет ее в лесах на горе Богдо-ула, в лесных островках по верхнему течению р. Кэрулен, в лесах верховий р. Джиргалант (восточнее Ухтал-Цайдам сомона), в верховьях р. Ульдзя и в ряде других более мелких участков леса. Далее к западу северная граница проходит несколько южнее р. Желтура, по южным склонам хребта Хантай-нуру и затем, пересекая р. Эгин-гол у горы Дулан-хан, к южному берегу оз. Косогол. От Косогола граница тянется по хребту Танна-ола через верхнее течение р. Дэльгер-Мурэн. По степным склонам хребта Ханхухэя даурские пищухи обычны всюду. В степных участках Дархат, севернее указанных границ, пищухи, возможно, также встречаются, однако точными данными на этот счет мы не располагаем. Что касается Хангая и Монгольского Алтая, то там, кроме альпийской и субальпийской зоны и незначительных островов леса, этот вид пищухи всюду более или менее обычен.

Южная граница распространения может быть рассмотрена двояко: граница более или менее повсеместного обитания и граница, или точнее предел, до которого по отдельным участкам (понижениям, долинам рек, зарослям у ключей и т. д.) даурские пищухи заходят в область полупустынь. Граница более или менее сплошного обитания с востока на запад проходит по линии Дариганга, Чойрэ, Мандал-гоби, затем вдоль южных и юго-западных склонов Хангая к хребту Ханхухэй. По южным склонам последнего, с небольшим перерывом у 92° восточной долготы, граница опускается вдоль Монгольского Алтая и, обогнув хребет у гор Баян-Цаган и Баян-Ундур (примерно 99° восточной долготы), поворачивает опять на запад вдоль южных склонов, где пересекает р. Булугун примерно у 46° с. ш. и уходит за государственную границу. В пределах очерченного ареала даурской пищухи нет в альпийской зоне Хангая и Алтая, а также в небольших лесных островках этих горных стран.

Южнее указанной границы даурская пищуха небольшими колониями встречается по всей полупустынной зоне. Так, этот вид добыт А. Н. Формозовым у оз. Орок-нур. Во время экспедиции 1943 г. мы добыли зверьков в нижнем течении р. Онгын-гол у Хошу-хит, у ключей Даландзадагада, в 1944 г. отметили у оз. Хиргис-нур, а в 1945 г. в Легин-гоби (южного подножья г. Ихэ-Богдо). Однако в оазисах Заалтайской Гоби этого вида нет. Следовательно, предел, до которого проникает даурская пищуха, видимо, будет проходить с востока на запад примерно следующим образом: Хатон-булак, Хан-Богдо, южные склоны Гобийского и затем Монгольского Алтая.

Места обитания. Места обитания даурской пищухи довольно разнообразны. Наиболее многочислен этот вид в разнотравных и ковыльно-полянных и пижмовых степях. Поляны, будучи основным кормом зверьков, определяют, в известной мере, во всяком случае в северных и средних частях страны, численность этого вида. В южных частях своего ареала даурская пищуха обычна по островкам мезофильной растительности у ключей и родничков или в песчаных районах, среди обильных здесь порослей теропсиса. Приведем таблицу численности колоний даурской пищухи в различных биотопах по р. Ульдзя, составленную Д. Цибигмитом:

Таблица 2

Биотопы	Число колоний на 1 га
Полянно-ковыльные степи в ложине	4—5
Пижмово-ковыльные степи на увале	2—3
Ковыльно-пижмовые степи на равнине	3
Заросли ириса среди ковыльной степи	2

Необходимо отметить, что в таблицу включены средние данные для биотопов с наибольшими плотностями даурской пищухи в условиях Восточной Монголии. Приведенные цифры отражают лишь относительную заселенность различных биотопов, ибо в различные годы и в зависимости от сезона численность даурской пищухи в каждом из них может резко изменяться. Для Забайкалья Н. А. Гайский и И. Д. Алатарева (1944) указывали, что весной 1940 г. численность этого вида составляла 2—3 особи на гектар, а осенью этого же года — 40—50 особей, достигая местами 70. Столь же резкие колебания численности наблюдаются и в Монголии. Еще Н. М. Пржевальский (1875) писал, что «норы свои этот зверек обыкновенно устраивает обществом, так что где встретится одна такая нора, там, наверное, найдутся их

десятки, сотни, иногда даже тысячи». Несомненно, Н. М. Пржевальский имеет в виду годы с высокой численностью. В такие годы трудно бывает говорить о площади одной колонии.

Для Забайкалья Н. В. Некипелов (1935) определяет среднюю площадь колонии в 20—25 м². В условиях Монголии в одном и том же месте мы отмечали колонии всего в 4—5 м², а через год те же колонии превышали по площади 300—400 м². Соответственно резко колеблется и количество лазов в колонии. Число их, по нашим данным, бывает от 2—4 до 30 и более. Лазы соединяются снаружи хорошо протоптанными тропинками, так что колония пищух очень напоминает по структуре колонию полевки, только отверстия нор значительно шире (5—8 см), а тропинки по мере приближения ко входу в нору настолько углубляются, что превращаются в траншеи глубиной до 4—5 см, т. е. почти скрывают бегущего зверька.

Не менее разнообразны биотопы даурской пищухи и в условиях Хангая. Типовые степи, особенно по ложинам и понижениям, разнообразные луга или заросли караганы по долинам рек, злаково-поляннне степи и, наконец, заросли ириса и дэриса в озерных котловинах — все эти места довольно типичны для этого зверька. Учет относительной плотности поселения в различных биотопах в Хангае нами не проводился, однако можно заметить, что численность пищух здесь не меньшая, чем в северо-восточной Монголии и на Монгольском Алтае при том же характере колоний.

Понижения, ложины, днища долины, заросли дэриса и ириса и мезофильная растительность у воды весьма типичны и для даурской пищухи Монгольского Алтая. Типовые горные степи, там, где они граничат с ковыльными сухими степями, также заселены зверьками, хотя и не в такой мере, как первые из названных мест обитания. Обычна эта пищуха и в зарослях караганы, например в котловине оз. Ачит-нур или Цэцэг-нур. Наконец, своеобразные полянно-лапчатковые степи в комплексе с солянками, столь характерные для котловины оз. Убса-нур, населены особенно плотно. В таблице 3 сведены некоторые данные о численности пищухи Монгольского Алтая в различных биотопах:

Таблица 3

Биотопы	Число колоний на 1 га
Горные типовые степи	2
Заросли ириса и дэриса среди сухих степей	3
Полянно-лапчатковые степи в комплексе с солянками (наофитон)	3—4
Пески, поросшие термопсисом	2—3

В эту таблицу, как и в приведенную выше для Восточной Монголии, включены средние данные для биотопов с наибольшими плотностями. При сравнении таблиц обращает на себя внимание отсутствие во второй из них данных о численности колоний в полынных и пижмовых ассоциациях, столь характерных для пищух Восточной Монголии. Это объясняется отсутствием упомянутых ассоциаций на Монгольском и Гобийском Алтае. Полены во всех случаях, где они есть, используются алтайской формой даурской пищухи в полной мере. Об этом свидетельствует, например, высокая численность зверьков в полынно-лапчатковых степях. Можно отметить далее несколько более высокие плотности, которые дает алтайская форма пищухи в зарослях ириса и дэриса.

Размеры и структура колоний у алтайской формы даурской пищухи, видимо, не отличаются от таковых у пищух Забайкалья и Восточной Монголии. Можно отметить лишь, что в большинстве случаев, особенно в типцовой степи, колонии невелики по размеру. Напротив, огромные колонии нам пришлось отметить в полынно-лапчатковой степи. Здесь, в котловине оз. Убса-нур, на расстоянии многих километров в почве было столько нор даурской пищухи, что совершенно нельзя было сказать, где кончается одна колония и начинается другая. В отдельных участках было до 840 нор на 1 га. Правда, большинство колоний было пусто. Однако в 1944 г., по опросным сведениям, пищухи здесь были настолько многочисленны, что «съели пастбища», заставив откочевать целый ряд скотоводческих хозяйств, в частности из урочища Марьт.

Образ жизни. По данным Г. Радде (1862), в Забайкалье даурские пищухи заготавливают чаще всего полены, лапчатки, «а в случае нужды, например, часто тревожимые пищухи собирают даже такие растения, как лебеду и листья ириса». Далее Радде указывал, что «пищухи мало разборчивы в выборе трав и собирают большинство растущих около нор видов». С последним вряд ли можно согласиться. Н. М. Пржевальский (1875) находил в стожках злаки, полены, сложноцветные и бобовые. Г. Н. Потанин (1899) отмечал в Барге, что «в каждом стожке складывается преимущественно один сорт травы; в одних кучках больше всего сложено *Lepidium rudemale*, в других — *Artemisia*, в третьих — другой вид полены, в четвертых — *Calimeris*». Некипелов (1935) отмечал, что сборы пищух в Восточном Забайкалье состояли преимущественно из полыней, реже лапчатки. А. Московских (1936) в окрестностях Кяхты отмечал стожки, состоящие из стеблей солодки, а в другом случае — из мышьяка и серой полены или из одной только полены. А. И. Аргеропуло (1935) писал, что в степи стожки пищух состояли главным образом из полыней и листьев ириса, а в пойме реки часто сплошь из хвоща. А. С. Фетисов (1936) приводит список

принадлежит злакам (11 видов), вторые — бобовым (9 видов, из них 5 видов полынью), затем идут бобовые (5 видов) и наконец лютиковые и розоцветные (4 вида).

Несмотря на определенную выборочность кормов, запасы у пищухи всегда зависят от характера мест ее обитания. Г. Н. Потанин (1881) наблюдал на р. Эгин-гол стожки, состоящие исключительно из *Thalictrum foetidum*, а у оз. Сонгин-далай — почти исключительно из *Thermopsis lanceolata*. А. Н. Формозов (1929) писал, что 21 июня «на земле перед входом в нору сушилось сено, вероятно, собранное старой самкой, состоявшее главным образом из зеленых стеблей *Medicago ruthenica*; на втором месте надо упомянуть *Artemisia dracunculus*, затем *Potentilla tanacetifolia*, *Artemisia siversiana*, *Potentilla sibirica*, *Medicago falcata*». Далее тот же автор писал, что «осенью, едва зажелтели кончики листьев у ириса, сеноставки стали заготовлять их впрок, срезая и складывая у нор в большие кучи. К ирису в незначительном количестве были примешаны злаки и полынь, кучки сена имели диаметр до 50 см и высоту до 35—40 см. На р. Дзапхыне сеноставки, имевшие норы в уреме под корнями и пнями ив, охотно располагали запасы у комлей деревьев и на ближайших пнях. С автомобиля мы видели в степях по р. Эдеру многочисленные кучки сена, сложенного пищухами из полынью».

Д. Цибигмит собрал в августе в Северном Хангае восемь стожков. Минимальный вес стожка был равен 136 г, максимальный — 827, а средний — 600—700 г. По своему составу стожки отличались большим разнообразием: в них был найден 31 вид растений, принадлежавших к 11 семействам. В среднем стожок содержал 9 видов, однако были и такие, которые состояли из одного или двух видов.

В стожках были найдены следующие растения:

<i>Thermopsis lanceolata</i> ,	<i>Thalictrum minus</i> ,
<i>Astragalus adsurgens</i> ,	<i>Pulsatilla bunngeana</i> ,
<i>Artemisia glauca</i> ,	<i>Pulsatilla patens</i> ,
<i>Artemisia frigida</i> ,	<i>Salix</i> sp.,
<i>Artemisia dracunculus</i> ,	<i>Silene</i> sp.,
<i>Artemisia vulgaris</i> ,	<i>Veronica incana</i> ,
<i>Artemisia commutata</i> ,	<i>Nepeta</i> sp.,
<i>Artemisia borealis</i> ,	<i>Cymbaria daurica</i> ,
<i>Artemisia tanacetifolia</i> ,	<i>Trisetum</i> sp.,
<i>Serratula coronata</i> ,	<i>Agropyrum cristatum</i> ,
<i>Ehinops dauricus</i> ,	<i>Koeleria gracilis</i> ,
<i>Leontopodium</i> sp.,	<i>Polygonum divaricatum</i> ,
<i>Aster alpinum</i> ,	<i>Galium verum</i> ,
<i>Potentilla bifurcata</i> ,	<i>Pedicularis</i> sp.,
<i>Potentilla subacaulis</i> ,	<i>Equisetum arvense</i> .
<i>Potentilla sericea</i> ,	

Значение отдельных видов и групп растений, найденных в стожках, можно представить из данных таблицы 4.

Таблица 4 (по Д. Цибигмиту)

Название растений	Число встреч	Средний процент по весу
Термопсис	5	64,1
Прочие бобовые	4	23,11
Полыни	4	15,5
Прочие сложноцветные	8	0,08
Прострел	3	38,1
Прочие лютиковые	3	0,03
Норичниковые	2	7,8
Цимбария	2	4,2
Розоцветные	3	5,3
Смолевка	1	7,6
Гречишниковые	1	0,9
Маревые	1	2,9
Хвощ	1	2,9
Ивовые	1	2,9
Злаки	2	0,025

Из таблицы видно, что главную роль в запасах даурской пищухи играют бобовые, сложноцветные и лютиковые. Среди бобовых первое место принадлежит *Thermopsis lanceolata*, среди сложноцветных доминируют полыни, у лютиковых — *Pulsatilla*.

Для того чтобы выяснить, собирают ли пищухи растения выборочно, Д. Цибигмит провел геоботаническое описание определенного участка (правобережье р. Дэльгер-Мурэн). Здесь он нашел 29 видов растений, среди которых преобладали: *Festuca ovina*, *Koeleria gracilis*, *Aster alpinum*, *Pulsatilla patens*. Однако в стожках даурской пищухи, собранных на этом участке, не было ни одного представителя злаковых. Стожки состояли на 84,6% из *Pulsatilla patens*, 3,6% их составляли полыни, а другие виды встречались лишь в незначительном количестве.

Определенную выборочность кормов хорошо показал Д. Цибигмит и для пищух Восточной Монголии. Он пишет, что из 6 фоновых растений на правом берегу р. Ургын (р. Ульдзя) в стожках оказался только один вид — полынь холодная. По его словам, в Восточной Монголии первое место в питании пищух занимает *Artemisia frigida*, затем *Thermopsis lanceolata*, *Tanacetum sibiricum*.

Корма, заготавливаемые алтайской формой пищухи, видимо, также довольно разнообразны. Г. Н. Потанин (1881) отметил у р. Кобдо обилие стожков, сложенных исключительно из *Inula britannica*. А. М. Колосов (1939) в Чуйской степи находил в запасах наиболее часто мятлик (*Poa attenuata*), осоку (*Carex sa-*

binensis), засушенные цветы *Aster alpina*, веточки *Patentilla* и ряд других видов (*Trisetum spicatum*, *Deschampsia caespidosa*, *Pedicularis* sp.); изредка попадались веточки ивы. В другом случае на участках с бедным травянистым покровом в стожках сена преобладали *Festuca* sp. и *Stipa glareosa*; нередко астрагал (*Astragalus brevifolius*).

В котловине оз. Убса-нур 24—25 июля, когда начиналась уже заготовка сена, мы отметили в стожках исключительно прутняка (*Kochia prostrata*) и полынь холодную (*Artemisia frigida*); при этом стожков, состоящих исключительно из прутняка, было больше, чем из полыней. Часто оба растения встречались совместно.

К заготовке сена, в Забайкалье, даурская пищуха, по словам Г. Радде, приступает с конца июля. А. Московских указывает примерно те же сроки. По данным Н. Некипелова, у озера Барун-Торея в 1934 г. сбор сена начался очень поздно — в начале сентября. Д. Цибигмит в Восточной Монголии (1945) отметил начало заготовки 27 июля, когда пищухи за один день заготовили от 4 до 13 веточек полыни холодной. Большинство этих растений было оставлено на месте — для просушки. На следующий день пищухи затащили их в норы или сложили в стожки. К 9 августа стожки достигли высоты в среднем 10 см, а к 1 сентября — 40—50 см. В стожках преобладали: полынь холодная, пижма сибирская и термопсис. В ряде случаев стожки были прикрыты сверху ветками, камнями или аргалом. Подобные факты для Забайкалья отмечал еще Радде (1862).

Заготовка сена у пищух Монгольского Алтая начинается, видимо, несколько раньше, чем у пищух Восточной Монголии, поскольку отмеченные нами запасы 24—25 июля, несомненно, имели 5—6-дневную давность. О начале сбора запасов уже в конце июля упоминает и А. М. Колосов (1939).

Еще раньше начинают заготовку сена впрод пищухи Хангая. Так, А. Н. Формозов (1929) отмечал запасы уже 21 июня. Нами первые стожки были встречены 14 июля.

По характеру активности даурская пищуха — типичный дневной зверек. Однако активность ее заметно меняется по сезонам. Д. Цибигмит, много наблюдавший за пищухами в Северо-Восточной Монголии, пишет: «Весной она оживлена целыми днями, с восхода и до захода солнца, а летом и осенью эти пищухи наиболее активны в утренние и вечерние часы. Среди дня в жаркие часы они почти не вылезают из норы. Так, если днем на колонии обычно видишь одну пищуху или зверьков не видно вовсе, то после захода солнца легко заметить 2—3 пищухи. Утром и вечером чаще происходит и заготовка сена. Ночью мне никогда не приходилось наблюдать пищух. Один старик-скотовод говорил мне: «Я много ездил по степи летними ночами, часто ночевал там, охраняя стада, и всегда для меня

сигналом наступления утра был приятный свист оготоно». В ветреные дни активность пищух сильно падает: они почти не показываются из норы, в пасмурные безветренные дни пищухи очень активны.

Даурская пищуха, как правило, уходит от норы не далее 25 м. Возможно, только при сборе растений для стожков она бежит несколько дальше. Удаляясь от норы, животное становится очень сторожким: оно часто останавливается, поднимает голову, прислушивается. Увидя приближающуюся опасность, пищуха сейчас же бросается к норе, но, добежав до нее, всегда останавливается. Тело ее сжимается в комочек, конечности вытягиваются и как бы собираются вместе. Вся ее фигура выражает готовность мгновенно скрыться в норе. Спрятавшись от опасности, пищуха через 10—15 минут снова появляется: сначала высовывается одна голова, затем половина тела, наконец, зверек вылезает и садится на задние лапы. Все время он осматривается и прислушивается. Даурская пищуха слышит превосходно, но зрение у нее хуже, чем слух. Услышав шорох, зверек начинает свистеть, однако лишь до того момента, пока опасность становится видной».

Интересно отметить также, что у пищухи Хангая, возможно, несколько иная активность. В то время как дневная активность пищух Восточной Монголии не вызывает сомнения, о пищухах из Средней Монголии А. Н. Формозов писал: «Сеноставку постоянно можно видеть оживленной среди дня, но и ночью она нередко бодрствует. Так, одну мы поймали в бугристых песках близ Орок-нора, отыскивая ночью с фонарем беловатых ежей. Нередко, даже в дождливую и пасмурную погоду, при полной темноте приходилось слышать приятный свист этого зверька».

В зимнее время, как указывал еще Н. М. Пржевальский, пищухи выходят из норы только в теплые солнечные дни. В это время их часто можно видеть греющимися на солнце или бегающими по снегу. Подснежные ходы пищух, о которых упоминает Радде, встречаются, видимо, далеко не повсеместно. В долине р. Сельба, к северу от Улан-Батора, в январе 1944 г. я наблюдал значительное количество пищух. Однако подснежных ходов не было почти совсем, если не считать коротких траншеек, ведущих от большой колонии к расположенному в нескольких шагах стогу сена, сложенному скотоводами. Нужно заметить, что в стогах, где они есть, даурские пищухи поселяются зимой очень охотно.

Даурские пищухи роют лучше всех других пищух Монголии, и их подземные галереи отличаются большой сложностью. Однако залегают эти галереи на глубине всего в 40—60 см, лишь в отдельных случаях углубляясь на 1½ м, как указывал для Забайкалья А. Фетисов (1936). К гнездовой камере размером 30 × 40 см, выстланной теми же растениями, которые запасают

зверьки, подходят, как правило, два хода. Помимо гнездовой камеры, в подземных галереях многочисленны отнорки различной длины, наполненные сеном или экскрементами. Впрочем, сеном заполняются чаще не отнорки, а расширенные участки подземных ходов, где сено лучше продувается, что сберегает его от загнивания. Схемы строения колоний даурской пищухи в условиях Забайкалья приводят Этмар (1926), Фетисов (1936) и Некипелов (1935).

Д. Цибигмит (1950), раскопавший большую нору 7 сентября 1947 г. в Рашан-Буэре (Восточная Монголия), пишет, что она была расположена в ковыльно-полынной степи среди бутанов тарбагана, на склоне небольшого увала. Площадь, занимаемая норой, была около 100 м^2 (20×5). На этом участке автор насчитал 40 входных отверстий, у большинства которых были небольшие стожки сена. Расстояния между входами равнялось в среднем 1—1,5 м, доходя в отдельных случаях до 3 м. Норы состояли из большого количества извитых сообщающихся между собой неглубоких коридоров с многочисленными тупиками и выходами наружу. Тупики, судя по обилию экскрементов, представляли собой уборные. Длина их была не более 20 см. Коридоры, лежащие на глубине 15—20 см, были не все одинаковы. Некоторые из них имели ширину 5—8 см, другие 10—12 см. Последние находились в центральной части. В центре системы ходов, на глубине 30 см, Д. Цибигмит нашел только одно гнездо диаметром в 60 см, выложенное сухой травяной подстилкой.

Помимо основной норы, у даурских пищух, как указывает Н. В. Некипелов (1935) и др., имеются более простые норы с одним-двумя лазами, служащие в качестве временного убежища.

Мы полагаем, вслед за Некипеловым и Фетисовым, что даурская пищуха использует норы других видов животных (полевок, сусликов), приспособляя их для себя.

Размножаются пищухи этого вида не менее двух раз в год. По данным Н. А. Гайского и И. Д. Алатаревой (1944), «перезимовавшие самки при продолжительности беременности около трех недель успевают дать к июлю два помета, а самочки первого помета, рождения этого года, достигая половой зрелости в возрасте примерно около 20 дней, к концу июня или началу июля также дают помет. В помете бывает в среднем 5—6 штук молоди, максимум 14 штук». А. Московских (1936) отметил первых молодых 5 мая, а 24 июня и 14 июля им же были добыты беременные самки. Молодых пищух всего лишь в 105 мм длиной собрала экспедиция Эндрюса под Улан-Батором 18—19 мая (Аллен, 1938). Беременные самки в Восточной Монголии были добыты нами 28 апреля, 10 и 14 мая. Первые две самки имели по 6 эмбрионов, третья — 8. Наиболее крупные эмбрионы (по 20 мм) были найдены у самки 10 мая, а самка, добытая 14 мая, имела эмбрионы всего лишь по 9,5 мм. В этот же период (в кон-

це апреля—начале мая) добывались молодые размером всего лишь 110—130 мм и весом 35—60 г. Позже нами была встречена лишь одна беременная самка (11 июня 1944 г., 8 эмбрионов). Молодые, несомненно июньского и июльского пометов, достигшие 120—130 мм в длину и 50—70 г весом, встречались вплоть до конца августа. Д. Цибигмит добыл беременных самок: 28 июня 1947 г. с 9 эмбрионами (Богдо-ула); 27 июня 1948 г. с 4 эмбрионами (Бурун-Бэрх, Кэрулен); 8 августа 1948 г. с 4 эмбрионами (р. Тэрэльдэ, Тола).

Сроки размножения у зверьков Монгольского Алтая и Хангая, видимо, те же, что и у пищух Восточной Монголии: А. М. Колосов (1939) ловил в первых числах июня молодых размером всего 75 мм и весом 25 г. В последних числах июля мы добывали зверьков размером 120—130 мм и весом 60—70 г. А. М. Колосов отмечает, что самки, добытые 5 июля, имели 6 вполне развитых эмбрионов, готовых к рождению. А. Н. Формозов добыл самок с 5 эмбрионами, готовыми к рождению; 2 августа и 2 сентября. Молодых, размером всего 110—120 мм, мы добывали в Хангае уже 16 июня.

Как упоминалось выше, численность даурской пищухи, вероятно, подвержена резким колебаниям. По сообщению Д. Цибигмита, в Восточной Монголии осенью 1927 г. была массовая гибель этих зверьков, и в 1928—1929 гг. они были исключительно редки. Падеж в 1927 г. распространился, видимо, и на Забайкалье, поскольку Б. А. Кузнецов (1929) писал, что в Кулутсугае в 1928 г. он с трудом добыл трех пищух, несмотря на то что летом в 1927 г. они массами населяли окрестные степи. В 1945 г., по данным Д. Цибигмита, пищух в Восточной Монголии было много, однако чрезвычайно размножившаяся полевка Брандта к концу лета настолько уничтожила растительный покров, что даурская пищуха исчезла из большинства мест.

Весенняя линька, по данным А. Московских, начинается в районе Кяхты в середине мая и заканчивается к концу июня. В условиях Восточной Монголии линька начинается, очевидно, несколько раньше. Первые особи с перелинявшей головой и передней частью спины (примерно на $\frac{1}{3}$) были добыты нами 9 мая. К 15 мая, как правило, встречались особи, у которых почти половина спины была покрыта летней шерстью. В первых числах июня зимняя шерсть оставалась не более как на $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$ спины и на бедрах. Наконец, 18—20 июня стали встречаться первые особи, закончившие линьку. Необходимо отметить, что у экземпляров из Северо-Восточной Монголии (р. Хурху, р. Ульдзя, Кэнтай сомон) остатки зимней шерсти на нижней части спины можно было обнаружить до самых последних чисел июня.

Осенняя линька пищух в Западном Забайкалье, по данным А. Московских, заканчивается к 10 октября. Просмотренные мною экземпляры от 2 октября из Бендерья сомона и от 5 ок-

тября из Чойбалсана были целиком в зимнем наряде. Почти целиком в зимней шерсти был экземпляр от 16 сентября из Ундурхана. Вместе с тем пищухи, добытые под Улан-Батором 8 сентября, были еще в летнем наряде.

Весенняя линька пищух Хангая и Монгольского Алтая несколько запаздывает по сравнению с линькой пищух Восточной Монголии. А. М. Колосов отмечает, что у зверьков, добытых 5—9 июля, по бокам и в крестцовой области спины сохранился еще пышный зимний мех. Ту же картину отметили и мы. У пищух, добытых 19 июня на Дзун-Сайхане (южнее Чуйской степи и Улан-Батора), зимняя шерсть занимала еще около $\frac{1}{2}$ спины и бока тела. В это время даже экземпляры из самых северо-восточных частей Монголии (например, доставленный Д. Цибигмитом с р. Ульдзя от 20 июня) были уже полностью в летнем наряде.

Значение. Промысла на пищух в условиях Монголии не существует. Лишь стожки их часто собираются в качестве корма для скота.

Достаточных материалов об эпидемиологическом значении нет. По всем данным, этот вид лишь вовлекается в эпизоотию и не имеет самостоятельного значения в поддержании эпизоотичности очага. По данным В. В. Кучерука (1945), в Восточной Монголии процент даурских пищух, вовлекаемых в эпизоотию, незначителен. Н. А. Гайский и И. Д. Алатарева (1944), в результате экспериментальных исследований и анализа эпизоотологических материалов, пришли к выводам, что:

1) опыты по накожному и подкожному заражению пищух большими дозами вирулентных чумных культур свидетельствуют о незначительной восприимчивости их к чумной инфекции;

2) выживаемость при таких способах заражения равняется 42% к общему количеству животных, участвующих в опыте, причем чумная палочка путем посева на средах констатируется только у 13% павших; применение же биологического метода (биопробы) повышает процент положительных результатов до 20;

3) эта незначительная восприимчивость пищух к чуме при экспериментальном заражении находит свое подтверждение и в наблюдениях за развитием эпизоотий, которые носят вторичный пассивный характер, возникая и заканчиваясь в тесной зависимости от течения эпизоотий у основных носителей чумы в Забайкалье и Монголии — тарбагана и даурского суслика, с которыми пищухи находятся в тесном биологическом контакте и обмениваются паразитами;

4) пищухи спонтанно болеют чумой, давая при этом картину острого мало характерного сепсиса, сопровождающегося слабым размножением возбудителя, что наблюдается у них и при экспериментальной чуме;

5) специфическими паразитами пищухи нужно считать *Amphalius gunatus* и *Stenophyllus hirticrus*;

6) будучи наиболее распространенным грызуном в Забайкалье и Монголии, пищуха способствует более широкому охвату территории чумной эпизоотией и увеличивает количество чумного вируса на пораженной площади.

Определенных данных, указывающих на значение пищухи в эпидемиологии забайкальских и монгольских вспышек чумы, не имеется.

Подвиды даурской пищухи

4а. *Ochotona daurica daurica* Pallas, 1776

1776. *Lepus dauuricus* Pallas P., Reise durch verschiedene Provinzen des Russischen Reiches, III, p. 692.

1778. *Lepus ogotona* Pallas P., Novae Species Quadrupedum e Glirium Ordine, p. 59.

1862. *Lagomys ogotona* Radde G., Reisen im Süden von Ost-Sibirien, Bd. I, p. 226.

1890. *Lagomys daurica* (Pallas), Бихнер Е., Научные результаты путешествий Н. М. Пржевальского по Центральной Азии, т. I, вып. 4, стр. 172.

1913. *Ochotona daurica*, Кашенко Н. Ежегодник Зоологического музея Академии наук, XVII, стр. 397.

1927. *Ochotona daurica* (Pall.), Allen G., Amer. Mus. Novitates, No. 284, p. 2.

1938. *Ochotona daurica daurica* (Pallas), Allen G., The Mammals of China and Mongolia, P. I, p. 550.

1940. *Ochotona* (*Ochotona*) *daurica daurica* (Pallas), Огнев С. И., Звери СССР и прилежащих стран, т. IV, стр. 62.

Тип. Горы по реке Селенге.

Диагноз. Размеры довольно крупные: длина тела М. — 186,5 мм; задняя ступня М. — 28,5 мм; кондилобазальная длина черепа М. — 40,4 мм; ширина скул М. — 20,9 мм. Сошник снизу не прикрыт свисающими краями межчелюстных костей; небное и резцовые отверстия слиты в одно. Межглазничный промежуток узкий (3,2—4,2 мм) и его поверхность выпуклая. Окраска меха спины летом относительно темная, палево-серая, с интенсивным охристо-бурым оттенком; низ тела сероватый благодаря темносвинцовым основаниям белых волос; на груди, между передними лапами, расплывчатое палевое пятно. Зимний мех светлее: на спине палевый, с легким сероватым налетом и слабой буровато-черной рябью; брюхо белое, с едва заметным палевым пятном на груди; ступни лапок чисто белые либо серовато-буровато-белесые; на краях ушей заметные белые каймы.

Систематические заметки. Сравнение даурских пищух из Забайкалья с пищухами Кэнтя и Северо-Восточной Монголии заставляет считать последних относящимися к номинальной форме. По мере движения к югу заметно, однако, посветление общего тона окраски и уменьшение размеров. Экземпляры, собранные уже в Чойрэ, Мунку-хан сомоне, а на запад по всему Хангаю, заметно светлее и мельче номинальной фор-

мы. Ниже дается описание формы с Хангая и южных частей Восточной Монголии.

Количество просмотренного материала. Всего 47 экземпляров; из них 24 вполне взрослых и 23 полувзрослых и молодых.

Географическое распространение. Номинальная форма даурской пищухи населяет степи Северо-Восточной Монголии, предгорья Б. Хингана и степные предгорья Кэнтая, далеко проникая в глубь этой горной страны по речным долинам.

46. *Ochotona daurica altaina* Thomas, 1911

1911. *Ochotona daurica altaina* Thomas O., Ann. Mag. Nat. History, ser. 8, p. 761.

1940. *Ochotona* (*Ochotona*) *daurica altaina* Thomas, Огнев С. И., Звери СССР и прилежащих стран, т. IV, стр. 63.

Тип. Из окрестностей оз. Ачит-нур (северо-западная часть Монгольского Алтая).

Диагноз. Летняя окраска меха спины значительно тусклее и серее, чем у номинальной формы; слабо развиты и охристо-буроватые тона. Цвет зимнего меха бледнее, чем у номинальной формы; буровато-черная рябь почти не выражена. Размеры крупнее: кондилобазальная длина черепа М. — 41,9 мм, ширина скул М. — 21,8 мм, длина тела М. — 188,0 мм, задней ступни М. — 29,1 мм.

Систематические заметки. Сравнение наших сборов с оз. Ачит-нур (откуда был описан тип) с экземплярами из других районов Монгольского Алтая показало их полную идентичность. По окраске не отличимы также и даурские пищухи с Гобийского Алтая, однако по размерам они несколько мельче, что приближает их по этому признаку к пищухам с Хангая.

Количество просмотренного материала. Вполне взрослых экземпляров — 22, полувзрослых и молодых — 9.

Географическое распространение. Эта форма населяет все свойственные виду биотопы Монгольского и Гобийского Алтая, Ханхухэя и Северо-Западной Монголии.

46. *Ochotona daurica mursaevi* subspecies nova

Тип. NS-40011, самец, ad., 12 августа 1944 г., коллектор А. Г. Банников. Зоологический музей Московского университета. Перевал Дахтын-даба (80 км севернее Улясутая), Хангай, Монголия.

Диагноз. Летом окраска меха спины палево-серая со слабо развитыми бурыми оттенками, но с заметным охристым налетом. Окраска заметно светлее, чем у номинальной формы, но темнее, чем у даурских пищух Монгольского Алтая. Размеры — мелкие: кондилобазальная длина М. — 39,0 мм, скуловая ширина М. — 20,7 мм, длина тела М. — 178,8 мм, длина задней ступни М. — 27,7 мм.

Размеры типа: см. таблицу 5.

Таблица 5

	Наибольшая длина черепа	Кондилобазальная длина	Скуловая ширина	Межглазничный промежуток	Ширина черепа позади скут	Длина носовых костей	Длина bullae ossae	Ширина bullae ossae	Длина небного отверстия	Диаметр верхняя	Длина тела	Длина ступни	Длина уха	Вес зверька
<i>Ochotona daurica daurica</i> (средние n = 12) . . .	43,5	40,4	20,9	3,8	14,0	14,8	12,9	9,6	11,3	9,2	186	28	19	171
<i>Ochotona daurica altaina</i> (средние n = 11) . . .	44,5	41,9	21,8	3,9	13,7	15,2	13,6	10,1	11,3	9,6	188	29	19	179
<i>Ochotona daurica mursaevi</i> (средние n = 11) . . .	41,9	39,0	20,7	3,7	13,5	14,3	13,3	10,0	10,4	8,6	178	27	18	148
<i>Ochotona daurica mursaevi</i> Typus! . . .	42,0	39,8	21,6	3,5	13,9	14,7	13,8	9,9	10,9	9,0	176	25	20	156

Количество просмотренного материала. Серия, состоящая из 21 вполне взрослого и 16 полувзрослых и молодых экземпляров.

Систематические заметки. Сравнение даурских пищух из Забайкалья и Кэнтая, с одной стороны, с пищухами Хангая и южных районов Восточной Монголии, с другой стороны, показало заметные различия между ними. По интенсивности окраски пищухи Хангая занимают как бы промежуточное положение между номинальной формой и *Och. daurica altaina* с Монгольского Алтая. Окраска меха спины летом заметно светлее, чем у номинальной формы, но темнее, чем у алтайских пищух. При этом палево-серая окраска меха спины хотя и имеет очень слабо развитые бурые тона, как у *O. d. altaina*, однако охристый налет достаточно заметен. По размерам тела и черепа *O. d. mursaevi* занимает крайнее положение в ряду даурских пищух, являясь самой мелкой формой. Впрочем, необходимо отметить, что отличия в размерах не столь уж велики, однако в сочетании с заметными отличиями в окраске эта форма достаточно четко дифференцирована.

Географическое распространение. Населяет Хангай и южную часть Центральной и Восточной Монголии.

Семейство заячьи — Leporidae

5. Заяц-толай. *Lepus tolai tolai* Pallas, 1778 et *Lepus tolai* subsp.

1778. *Lepus tolai* Pallas P., *Novae Species Quadrupedum e Glirium Ordine*, p. 17.

1862. *Lepus tolai* Radde G., *Reisen im Süden von Ost-Sibirien*, Bd. I, p. 211.

1906. *Lepus gobicus* Satunin K., *Ежегодник Зоологич. музея Акад. наук*, т. XI, стр. 114.

1927. *Lepus tolai tolai* Allen G., *Amer. Mus. Novitates*, No. 284, p. 6.

1929. *Lepus tolai* Pall., *Формозов А. Н., Млекопитающие Северной Монголии*, стр. 95.

1929. *Lepus europaeus tolai*, Ogneff S. I. *Zoolog. Anzeiger*, Bd. 84, p. 78.

1938. *Lepus europaeus tolai* Pallas, Allen G., *The Mammals of China and Mongolia*, P. 1, p. 564.

1940. *Lepus (Eulagus) tolai tolai* Pall., *Огнев С. И., Звери СССР и прилежащих стран*, т. IV, стр. 161.

Тип. р. Селенга, Забайкалье.

Д и а г н о з. Окраска летнего меха серовато-палево-землистая с рыжеватым оттенком. Зимний мех пышнее и гуще летнего; его окраска желтее, с сильным посерением низа спины. Мех не курчавый. Голова по отношению к длине туловища крупная. Длина вытянутого уха превышает длину черепа на $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{3}$. Хвост относительно длинный и с концевыми волосами составляет 85—90% длины задней ступни. Боковые контуры *foramina incisivia* несут дугообразные выступы. Скуловая кость, ограничивающая снизу глазницу, в заднем отделе косо приподнята. В нижней челюсти *processus condyloideus* массивный: задняя пластинка относительно велика. Длина тела М. — 494 мм, задней ступни М. — 124 мм, уха М. — 95,2 мм, хвоста М. — 94,1 мм; общая длина черепа М. — 92,1 мм, ширина скул М. — 44,8 мм; длина носовых костей М. — 38,4 мм.

Систематические заметки. Систематическое положение толая и его отношения к песчанику и русаку неясны. Оценивая морфологические особенности этих зайцев, следует признать:

1) толай достаточно далек от русака: из краниологических особенностей, пожалуй, только форма *for. incisivia* напоминает русака;

2) по массивному *processus condyloideus* нижней челюсти, большой задней пластинке нижней челюсти, положению скуловой кости, ограничивающей снизу глазницу в заднем отделе, по относительной ширине носовых костей и ряду других особенностей черепа толай стоит ближе всего к беляку, к которому он приближается и по структуре волос, что отметил еще Фетисов (1937);

3) что касается общности признаков толая и песчаника, то у последнего еще более слабый, чем у русака, *processus condyloideus*, еще меньше задняя пластинка нижней челюсти, относительно уже носовые кости, значительно длиннее уши; только небольшие размеры и сближают этих зайцев (толай несколько крупнее).

Таким образом, мне представляется невозможным, на основании имеющихся материалов, объединять толая с русаком, а тем более с песчаником, который еще дальше от толая, чем от русака.

Толай из Северной и Центральной Монголии не отличимы от номинальной формы (тип с р. Селенги, Забайкалье). Однако три экземпляра толая из района Сайн-Шанда и оз. Буир-нур (Восточная Монголия) несколько мельче и светлее номинальных, как светлее и несколько серее и толай из долины гобийских озер (Орок-нур, Бигэр-нур, Цаган-нур). Возможно, при дальнейшем накоплении материала их необходимо будет отнести к форме *L. t. gobicus*, описанной Сатуниным (1906). Однако пока этот вопрос неясен. Отличаются и экземпляры с р. Буху-Мурэн (Северо-Западная Монголия) сравнительно темной окраской. Можно предположить, что в Монголии обитает не одна, а две формы толая.

Количество просмотренного материала. 12 шкур с черепами и 21 — без черепов.

Географическое распространение. Существовавшее, несмотря на достаточно четкие отличия толая и песчаника, объединение этих двух зайцев в один вид во многом препятствовало установлению географического распространения их. Путешественники отмечали встреченного «толая», обычно не отличая его от песчаника; в лучшем случае под именем «гобийского толая» подразумевали песчаника. Вместе с тем, отличать этих зайцев в природе нетрудно: при виде толая невольно ловишь себя на мысли, что поднял беляка, а бегущий песчаник производит впечатление русака.

Описан был толай П. С. Палласом по экземпляру с р. Селенги. Паллас отметил, что этот заяц свойствен Монголии. Г. Радде (1862) говорил о распространении толая по р. Онону, упоминал об экземплярах из окрестностей Торей-нора, сообщал о широком распространении по Монголии, и в частности у оз. Буир-нур и оз. Косогол. В коллекциях Зоологического института Академии наук хранятся экземпляры сборов Г. Н. Потанина с р. Тэс, южных склонов Танна-ола и из Северного Хангая. Здесь же есть сборы П. К. Козлова из-под Улан-Батора, Кобдо, поселка Цаган-нура, с Ихэ-Богдо и из Шаргин-Гоби, а также сборы П. П. Сушкина с низовий р. Буху-Мурэн (здесь толай, как и под Кобдо и Цаган-нура, несколько темнее). Экспедиция Эндрюса (Аллен, 1938) собрала толаев в окрестностях Улан-

Батора, близ Ула-усу, Эрлиена, Ушук, Цаган-нура и на Арча-Богдо. А. Н. Формозов (1929) добыл их в окрестностях Ламангегена, в нижнем течении р. Туин-гол, у северного берега оз. Орок-нур, на р. Байдарик, р. Дзабхын и на Ихэ-Богдо.

Нами собраны толаи в окрестностях Улан-Батора, на р. Орхон у монастыря Эрдэни-дзу, на р. Онгын-гол у Хушу-хид, на р. Дунду-гол (правый приток Орхона, северный Хангай), Ихэ-Богдо, р. Буху-Мурэн, р. Хонгор-улюн-гол (Монгольский Алтай), в низовьях р. Кобдо, в окрестностях Чойрэ, Сайн-Шанды и оз. Буир-нур.

Д. Цибигмит в 1947 и 1948 гг. доставил в Московский университет спиртовые экземпляры толаев из окрестностей Баяндун сомона, с верховий р. Тола и с верховий р. Кэрулен (последний экземпляр аномален). Кроме того, нами отмечены толаи повсеместно в Хангае, на Монгольском Алтае и в Восточной Монголии на юг до границы пустынь, где толая сменяет песчаник.

Что касается северной границы распространения толая, то в Кэнтее и Прикосоголье он населяет всю степную и лесостепную полосы, проникая по степным долинам рек весьма глубоко в тайгу.

Места обитания. Наиболее характерными местами обитания толая являются защищенные биотопы среди степей и лесостепей всех типов. В условиях Кэнтея и Хангая это будут заросли ивняка и других кустарников по рекам, светлые лиственничные рощи, если они не переходят в ерники и альпийскую зону, заросли караганы, селитрянки, густые поросли дэриса, каменистые распадки. В этом смысле толай Северной Монголии сходен с толаем Забайкалья, у которого А. С. Фетисов (1935) отметил приверженность к закрытым биотопам, подчеркнув, что «считать открытые степи Западного Забайкалья типичной стадией толая нельзя». Точно так же, как и в Забайкалье, лесостепь в Северной Монголии является одним из типичных мест обитания этого зайца. Мы присоединяемся к А. С. Фетисову (1935), отметившему, что граница лесостепи с тайгой есть граница обитания толая. В лесостепи южного Кэнтея, и особенно Среднего и Северного Хангая, наблюдается следующая картина: лиственничные рощи на средних высотах заняты толаем; в таких же рощах, но на поднятиях, где выражены полосы ерников, переходящие в альпийские степи (т. е. на более значительных поднятиях), как правило, обитает не толай, а беляк.

Несколько иную картину можно наблюдать на Монгольском и Гобийском Алтае и Южном Хангае. Здесь, как писал еще А. Н. Формозов (1929), толаю присущи не только закрытые биотопы. «Ознакомившись с излюбленными этим зайцем зарослями, — писал Формозов, — для нас было неожиданностью найти его высоко в горах (на Ихэ-Богдо до 8 000), на лужайках, усе-

янных норами сурков. Здесь толая можно заметить спокойно сидящим на сурчине; он подпускает охотника вплотную, а затем скрывается в ближайшую нору, и нет надежды дожидаться его появления. Около сурчин держались толаи и в Ламан-гегене, где они были довольно многочисленны по лугам, изобиловавшим сурками и сусликами».

Чрезвычайно характерны для толая, особенно если последний держится в открытых местах, норы. Норы, как следует из вышеприведенной цитаты, отметил и А. Н. Формозов. Ту же картину приходилось наблюдать неоднократно и нам, причем в каменных распадах норы заменяются пустотами между камнями. В некоторых случаях, как то было отмечено нами, например, 31 июля 1944 г. на р. Дунду-гол, толай использует в качестве норы расширенные норы длиннохвостого суслика. Из одной такой норы нами было вынута два зайца.

Несомненно, в связи с тем, что толаи-норники, им свойственна большая зараженность блохами, не присущая другим зайцам, в том числе и песчаннику. Это, при обитании его в норах тарбагана, может иметь некоторое эпидемиологическое значение, на что обратили мое внимание П. П. Тарасов и А. Н. Леонтьев. В условиях Гобийского Алтая толай поднимается очень высоко в горы. На Ихэ-Богдо зверьки были нами добыты на высоте 3 300 м, и отмечен на 200—300 м выше.

Образ жизни. Кормовые растения толая довольно разнообразны. А. С. Фетисов (1935) приводит для Забайкалья 36 видов растений, поедаемых толаем. Надо думать, что число их значительно больше. А. Н. Формозов (1929) отмечал ягоды седитрянки (хармыка) как корм толая. Трудность определения остатков пищи в их желудке ограничивает наши суждения на этот счет. Несомненно одно: толаи в зимнее время питаются в равной мере веточным и травянистым кормами. Иву, березу и карагану А. С. Фетисов (1935) приводит как компоненты зимнего корма, причем на карагану он указывает как на корм, потребляемый и летом. Мне приходилось находить в желудках толаев, добытых летом, несомненные остатки караганы и ивы. Зимой ивы, по моим данным, стоят на первом месте среди кустарниковых кормов, затем идет береза, тополь, карагана, шиповник; в одном случае была отмечена поедаемость лиственницы. Из травянистых растений, поедаемых зимой, я отмечал по следам астрагал, термопсис, песчанку, кровохлебку, осоку узколистную, пырей, ковыль и особенно часто полынь холодную. Весною, в апреле 1943 г., на р. Тола в желудках толаев я находил исключительно цветы и почки ив. Желудки были очень набиты и вес их содержимого колебался в пределах от 11 до 62 г. В другом случае, в начале апреля 1944 г., на р. Сельба, в желудках двух добытых толаев были найдены остатки травянистых растений, видимо, злаков. Материалами о характере летних

кормов я почти не располагаю. Среди сплошной зеленой массы в желудке можно было заметить лишь изредка, по запаху, луки и полыни. В одном случае были найдены грибы.

Активные толай главным образом вечером. Исключение составляют зайцы альпийской зоны, которых приходилось отмечать кормящимися среди дня.

Начало размножения падает, видимо, на первую половину апреля. Так, самка, добытая 16 апреля 1944 г., была кормящей. У другой самки, добытой в тот же день, как и у самок, добытых 11 и 18 апреля того же года, были эмбрионы весом от 36 до 91 г. Зайчата весом в 500—600 г и беременные самки встречались мною до 31 июля. В августе и позже беременные самки не добывались. Очевидно, у толая не меньше двух пометов в год, а возможно и три. Что касается числа эмбрионов, то я встречал их от 1 до 5. Для Забайкалья А. С. Фетисов (1935) указывает от 1 до 7, чаще 5—6 эмбрионов. Повидимому, в условиях Монголии плодовитость толая несколько ниже: в апреле я отмечал в пяти случаях по 1 эмбриону, в одном — 4 эмбриона и в двух случаях по 2; в мае число эмбрионов было 2—3, в июне и июле — 3—5, чаще 4.

В условиях Кэнтя, как в Забайкалье (Кашенко, 1910, Фетисов, 1935) и в Барге (Лукашкин, 1934, 1943), часты помеси толая с беляком. Помеси с песчаником неизвестны.

Численность толая может быть значительной, но испытывает заметные колебания по годам. Так, 11 апреля 1943 г. при экскурсии в Сонгино (окрестности Улан-Батора) на протяжении 12 км вдоль р. Тола было поднято 18 зайцев, а 23 апреля 1943 г. там же на протяжении 2 км было поднято 8 толаев. В окрестностях Сайн-Шанда 25 мая 1943 г. за 4½ часа было отмечено 9 зайцев.

Весенняя линька толаев в окрестностях Улан-Батора начинается раньше, чем указывает А. С. Фетисов (1935) для Забайкалья. Уже в конце апреля я добывал зайцев с признаками линьки в области головы. К началу июля линька, как правило, заканчивается.

Значение. Промысловое значение ничтожно. Добывается случайно в количестве нескольких тысяч штук в год.

Большая зараженность толая блохами и обитание его в норах тарбагана могут иметь, как уже отмечалось, некоторое эпидемиологическое значение.

6. Заяц песчаник. *Lepus tibetanus centrasiaticus* Satunin, 1906

1906. *Lepus centrasiaticus* Satunin K., Ежегодник Зоологического музея Академии наук, т. XI, стр. 158.

1938. *Lepus centrasiaticus* Satunin, Allen G., The Mammals of China and Mongolia, P. I, p. 570.

1940. *Lepus tibetanus centrasiaticus*, Огнев С. И., Звери СССР и прилежащих стран, т. IV, стр. 180.

Тип. Сучжоу, Ганьсу, Китай.

Диагноз. Окраска летнего меха серо-буроватая с явной примесью черноватых волос, затемняющих общую расцветку. Зимний мех по окраске незначительно отличается от летнего, будучи немного светлее; однако он много пушистее и гуще его. Мех не курчавый. По отношению к величине туловища голова сравнительно мала. Длина вытянутого уха превышает длину черепа на $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$. Хвост средней длины и составляет около 80% длины задней ступни. Носовые кости относительно узкие. *Processus condyloideus* слабый, сильно отклоненный назад. Задняя пластинка нижней челюсти маленькая. Длина тела М.—460 мм, задней ступни М.—123,5 мм, уха М.—100,1 мм, хвоста М.—98,2 мм, общая длина черепа М.—86,5 мм; ширина скул М.—41,8 мм; длина носовых костей М.—36,8 мм.

Систематические заметки. Как я говорил выше, объединение песчаника и толая в один вид мне представляется необоснованным. К сказанному добавлю лишь, что объединение песчаника с русаком, через группу мелких средиземноморских зайцев, как то предлагал В. Г. Гептнер (1934), заслуживает внимания. Однако ввиду отсутствия достаточного материала я не могу иметь окончательного суждения на этот счет.

Просмотр имеющегося материала из Монголии убедил меня в том, что песчаники из Заалтайской Гоби и из Ноян-Богдо должны быть отнесены к форме *L. t. centrasiaticus*, описанной из Су-чжоу, но свойственной также Эдзин-голу, Восточному Тянь-Шаню (Хами), Алашаню, северной части Гань-су и, видимо, всей восточной части Синцзяня. Что касается одного экземпляра, добытого мною 14 июня 1945 г. в Буху-долоне (Средняя Гоби), то он бурее и желтее прочих.

Количество просмотренного материала. Просмотрено 9 взрослых и один молодой экземпляр; кроме того, 6 шкурок у охотников.

Географическое распространение. Песчаники добыты нами у хребта Ноян-Богдо, в окрестностях Оботу-хурала, у Хобдо-худука, Бэльтэгу-булака, Цаган-булака, в горах Цаган-Богдо, у Боомин-худука, Дзахой-Дзарма и, наконец, у Бурун-Баяна (Буху-долон). Отмечены были песчаники и в ряде других мест Заалтайской Гоби между Ноян сомоном и Торойн-булаком. Кроме того, мы наблюдали их у Хацар-усуни-худука и близ Легин-Гоби. За пределы настоящей пустыни песчаник, видимо, не выходит.

Места обитания. В условиях пустыни места обитания песчаника довольно разнообразны. Мы наблюдали зайцев в мелкосопочнике, поросшем баглуром, гобийским ковыльком и кустарниковыми солянками; встречали их на подгорных равнинах, поросших саксаулом, в бугристых песках с тамариском и саксаулом; нередко были зайцы и среди каменистых ущелий в горах (Цаган-Богдо). Но, пожалуй, наиболее многочисленны песчаники

в оазисах, поросших разнолиственным тополем и кустарниками. В пустынных горах песчаник поднимается довольно высоко: в Цаган-Богдо он был добыт на высоте 2 300 м, а отмечался и еще выше.

Норы, в противоположность толаю, песчаник не использует. Лежки устраивает обычно у камней или под кустом со стороны, защищенной от солнца.

Образ жизни. Основу кормов летом составляют травянистые растения. В желудках часто находились несомненные остатки солянок, злаков, осок, луковиц и зеленых частей луков. Использует песчаник и кустарниковые корма (вероятно, зимой и весной). Саксаул, тамариск, карагана, терескен и другие кустарники часто носят следы заячьих зубов.

Активность песчаников сумеречная и ночная.

Данные о размножении крайне отрывочны. Так, 28 июля 1943 г. был добыт заяц в 390 мм длиной, а 5 августа 1943 г. — в 370 мм. Самка, добытая 2 августа 1943 г., была кормящая и беременная. В правом роге матки было 3 эмбриона по 25 мм длиной, а от прошлой беременности хорошо было видно 4 темных пятна. Эти данные позволяют предположить наличие трех, а может быть и более пометов в год, поскольку размножение начинается вряд ли позже марта—апреля, как то имеет место у среднеазиатского песчаника (Слудский, 1939).

7. Заяц-беляк. *Lepus timidus transbaikalicus* Ognev, 1929 et *Lepus timidus* subsp?

1929. *Lepus timidus transbaikalicus* Ogneff S. I, Zoolog. Anzeiger, Bd. 84, H. 1/4, p. 81.

1940. *Lepus timidus transbaikalicus* Ognev, Огнев С. И., Звери СССР и прилежащих стран, т. IV, стр. 244.

Тип. Село Сосновка, Забайкалье.

Диагноз. В летнем мехе окраска спины тускло-буроватая с намечающейся черноватой и палево-сероватой рябью; окраска передне-внутренних краев ушей мало отличается от окраски спины; на темени и между ушами неясное затемнение; передняя часть морды, щеки и лоб буровато-серо-рыжие с примесью ржавчины; поперек груди серо-бурая полоса. Зимний мех белый, подпушь с палево-рыжеватым оттенком у основания волос. Голова относительно крупная. Длина уха превышает длину черепа на $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{8}$. Хвост значительно короче задней ступни. Боковые контуры *for. incisiva* выдаются наружу слабой полудугой. В нижней челюсти *processus condyloideus* мощный, незначительно отклоненный назад; задняя пластинка относительно велика. Длина тела М. — 487,1 мм, задней ступни М. — 143 мм, уха М. — 84 мм, хвоста М. — 65,8 мм; общая длина черепа М. — 90,8 мм; ширина скул М. — 46,4 мм; длина носовых костей М. — 36,1 мм.

Систематические заметки. Материалы по белякам Монголии ничтожны. Это не дает возможности составить окончательное суждение об их подвидовой принадлежности. Единственный экземпляр в летнем мехе из окрестностей Улан-Батора по общему характеру расцветки подходит под диагноз, данный С. И. Огневым для забайкальского беляка. Можно отметить более светлые тона у нашего экземпляра. Зимние шкурки отличаются от таковых из Забайкалья большим развитием палево-рыжих тонов в подпуши. Наконец, по размерам зайцы Кэнтая крупнее забайкальских (кондилобазальная длина — максимум 89,7 мм, скуловая ширина — 49,7 мм).

Не ясно систематическое положение беляков Хангая, Приконоголя и Монгольского Алтая. Просмотренные мною у охотников зимние шкурки свидетельствуют об отличии беляков этих мест от беляков Кэнтая. У зайцев Хангая подпушь светлее, еще светлее она у беляков Приконоголя, наконец, в ряде случаев на Монгольском Алтае она чисто белая. Возможно, на западе мы встречаем форму, описанную Н. Ф. Кашенко (1900) под именем «*lugubris*». Таким образом, необходимо дальнейшее накопление материала для решения вопроса о систематическом положении беляка в Монголии. Можно предположить, что здесь обитают две формы. При этом и беляки Кэнтая могут оказаться не идентичными с беляками Забайкалья.

Количество просмотренного материала. Просмотрено 3 шкурки с черепами и 9 зимних шкурок без черепов у охотников.

Географическое распространение. Беляк для Монголии впервые был указан Г. Радде (1862), который отметил его по Онону и у оз. Косогол. Н. М. Пржевальский (1888) писал о беляке в окрестностях Улан-Батора (Урги) и к северу от него, в Кэнтее. В. Н. Скалон (1949) подтвердил наличие беляка в таежной полосе Восточного Кэнтая и упомянул об экземпляре, добытом им близ Нурбулин сомона.

Нами беляки добыты в верховьях р. Сельба, в пади Хандагайтэ и на р. Тэрэльдж (Кэнтэй). Д. Цибигимит в 1947—1948 гг. доставил в Московский университет спиртовые экземпляры с верховий р. Толы, верховий Кэрулена и из окрестностей Улан-Батора. В Хатхыле, Улангоме и ряде мест Хангая мы осматривали шкурки беляков у охотников и на пушнозаготовительных базах. Отметим, но не добыли этого зайца, на р. Нурмургиин-гол (Б. Хинган), у Босхогу-ула (Хангай), Гурбан-даба (Хангай). По устным сообщениям П. П. Тарасова и Г. С. Летова, первый из них наблюдал беляка в островке леса у Мандал сомона (Южный Хангай), а второй — в окрестностях Улясутая. По опросным данным, беляк нередко встречается в значительных лесных массивах Хангая, обитает по лесам северо-западной части Монгольского Алтая и в верховьях р. Булугун.

Таким обрзом, беляк населяет весь лесистый Кэнтэй и Прикосоголье и пятнами распространен в Хангае. Вероятно, еще более прерывистое распространение он имеет по Монгольскому Алтаю. Наконец, он свойствен и Б. Хингану.

Места обитания. В Кэнтее беляк населяет лесные уголья всех типов. Он довольно обычен по кустарниковым зарослям в долинах рек, если последние не населены толаем. При экскурсиях в окрестностях Улан-Батора у меня сложилось впечатление, что в кустарниковых зарослях, куда не проник толай, беляк более многочислен, чем в лиственничной и кедровой тайге. В Хангае мы отметили беляка однажды в кустарниках и второй раз в ерниках на границе альпийских степей. В таких же ерниках, по сообщению Г. С. Летова, встретил беляка и он. По опросным сведениям, ерники на высоте 2 500—3 000 м и более — излюбленное местообитание беляка.

Образ жизни. Численность беляка в Кэнтее относительно высока. В январе 1944 г. охотник в верховьях р. Сельба поймал в петли за три дня 8 зайцев. Экскурсируя в этом районе в последних числах того же месяца, я отмечал обилие следов беляка главным образом по опушкам и кустарниковым зарослям. Кое-где зайцы проложили тропы, ведущие к довольно редким здесь осинам, которые всегда несли следы их зубов. В меньшей степени можно было отметить погрызы ивы, березы и сосны. У добытого здесь же зайца в желудке была кора осины и немного ивовой коры. У самца, убитого 19 декабря 1943 г. на р. Тэрэльдж, в желудке была исключительно кора ивы (84 г). Обилие следов беляка, ведущих к редким здесь стогам сена, свидетельствовало о том, что беляки охотно кормились им в зимнее время.

На р. Сельба нам приходилось отмечать снежные норы беляков. Глубина нор, или, вернее, пещерообразных углублений, достигала 100—120 см. Судя по большому количеству следов и обилию помета, одна и та же нора либо служила убежищем нескольким зайцам, либо использовалась одним в течение нескольких дней. Мне кажется более вероятным последнее.

Данных по размножению беляка в условиях Монголии нет. Беляк всего в 22 см длиной был доставлен мне 2 мая 1945 г. По словам охотников, они не встречали молодых раньше этого срока, однако вероятно, что первые молодые появляются уже в апреле.

Беляки, встреченные 6 мая 1943 г. на Богдо-ула (окрестности Улан-Батора), были линные; преобладала летняя шерсть. Беляк, добытый 19 декабря 1943 г., имел чистую зимнюю шерсть.

Значение. Промысловое значение беляка ничтожно: он добывается любителями в количестве нескольких сот штук в год при ружейной охоте. Как исключение, беляка ловят петлями.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аргиropуло А. И., Заметки о зверях Северо-Восточной Монголии по сборам Монгольской экспедиции Академии наук СССР 1928 года. Груды Азербайджанского микробиологического института, т. V, вып. 1, 1935.
2. Аргиropуло А. И., Обзор рецентных видов семейства Lagomidae Lišjeb., 1883. (Lagomorpha). Труды Зоологического института Академии наук СССР, т. VII, 1948.
3. Гайский Н. А. и Алатарева Н. Д., Даурская пищуха как носитель чумной инфекции на территории забайкальско-монгольского энзоотического очага. Известия Госуд. противочумного ин-та Сибири и ДВК, т. V, Иркутск 1944.
4. Дорогостайский В. Ч., Поездка в Северо-Западную Монголию. Известия Русского Географического об-ва, т. 44, вып. 2, 1908.
5. Кащенко Н. Ф., Результаты Алтайской зоологической экспедиции. Известия Томского университета, кн. 16, 1900.
6. Кащенко Н. Ф., О коллекциях млекопитающих из Забайкалья. Ежегодник Зоологического музея Академии наук, т. XV, 1900.
7. Козлов П. К., Путешествие в Монголию, М. 1949.
8. Колосов А. М., Звери Юго-Восточного Алтая и смежной области Монголии. Ученые Записки Московского Госуд. университета, вып. 20, 1939.
9. Кузнецов Б. А., Грызуны Восточного Забайкалья. Известия Ассоциации научно-исслед. институтов МГУ, т. II, № 1, 1929.
10. Московских А., К биологии пищухи. Известия Госуд. противочумного ин-та Сибири и ДВК, т. IV, Иркутск 1936.
11. Наумов Н. П., Млекопитающие Тунгусского округа. Труды Полярной Комиссии АН СССР, вып. 17, 1934.
12. Некипелов Н. В., Материалы по экологии грызунов в окрестностях озера Барун-Торей. Известия Госуд. противочумного ин-та Сибири и ДВК, т. II, Иркутск 1935.
13. Потанин Г. Н., Очерки Северо-Западной Монголии, вып. 1, 1881.
14. Потанин Г. Н., Поездка в среднюю часть Большого Хингана летом 1899 года. Известия Русского Географического об-ва, т. 37, вып. 5, 1901.
15. Пржевальский Н. М., Монголия и страна тангутов, т. I, 1875.
16. Огнев С. И., Звери СССР и прилежащих стран, т. IV, 1940.
17. Слудский А. А., Пушные звери Казахстана, Алма-Ата 1939.
18. Скалон В. Н., К фауне млекопитающих Кэнтэйского аймака Монгольской Народной Республики. Бюлл. Моск. о-ва испытателей природы, т. 54, вып. 3, 1949.
19. Скалон В. Н., Некипелов Н. В., Ефимова В. Н., Характеристика запасов пищухи. Известия Госуд. противочумного ин-та Сибири и ДВК, т. III, Иркутск 1936.
20. Тарасов П. П., Материалы по биологии монгольской пищухи. Бюллетень Моск. о-ва испытателей природы, т. 55, вып. 6, 1950.
21. Фетисов А. С., Биологические наблюдения над забайкальским зайцем-толаем. Известия Вост.-Сибирского сельскохозяйственного ин-та, вып. 1, Иркутск 1935.
22. Фетисов А. С., Материалы по систематике и географическому распространению млекопитающих Западного Забайкалья. Известия Госуд. противочумного ин-та Сибири и ДВК, т. III, Иркутск 1936.
23. Фетисов А. С., Морфологическая характеристика забайкальского зайца-толая. Бюлл. Моск. о-ва испытателей природы, т. 46, вып. 3, 1937.
24. Формозов А. Н., Млекопитающие Северной Монголии, 1929.
25. Юргенсон П. Б., К экологии сеноставки на Восточном Алтае. Научно-методические записки Главного управления по заповедникам, вып. 5, 1939.
26. Allen G., The Mammals of China and Mongolia, P. I, 1938.

27. Heptner V., On the Names of Geographical Forms of *Ochotona pallasii* Gray. Jour. of Mammalogy, v. 22, 1941.
 28. Hollister N., Mammals collected by the Smithsonian-Harvard expedition to the Altai Mountains, 1912. Proc. U. S. Nat. Mus., 45, 1913.
 29. Gettmар H. M., Die Bauten einiger transbaikalischer Säugetiere in schematischer Darstellung. Zeitschrift für Säugetierkunde, Bd. I, 1926.
 30. Lukaschkin A., On the Hares of Northern Manchuria. Jour. of Mammalogy, v. 24, 1943.
 31. Ogneff S., Zur Systematik der russischen Hasen. Zool. Anzeiger, Bd. 84, 1929.
 32. Radde G., Reisen im Süden von Ost-Sibirien, Bd. I, 1862.
 33. Satunin K., Über die Hasen Centralasien, Ежегодник Зоологического музея Академии наук, т. XI, 1906.
-