

Holarctic Marmots as a factor of Biodiversity.

Rumiantsev V.Yu.; Nikol'skii A.A. & Brandler O.V. eds.,
Abstracts, 3d Conference on Marmots (Cheboksary, Russia, 25-30 August 1997),
Moscow ABF 1997, 216p., 60-61 (Russian), 164-165 (English).

**ABOUT PECULARITIES OF THE CALCULATION OF BOBAC IN DIFFERENT
PHASES OF REACCLIMATIZATION**

M.N. Leontieva, G.V. Paramonov, A.P. Zakharov

Nizhny Novgorod Hunting Administration, Nizhny Novgorod, Russia

In the last decades XX of a century in result undertaken settling in Povolzhie which conducted Glavochota RSFSR was formed much new settlements of bobac - *Marmota bobac* Mull., 1776 (Shiyan *et al.*, 1991; Abrakhina *et al.*, 1993; Dimitriev *et al.*, 1994, 1996) in different phases of reacclimatization. Main peculiarities these settlements - small number specimens (from several tens up to several hundreds) and, as a rule, good isolation from other settlements. In such conditions it is very important as it is possible more complete to take into calculation stocks animals, not resorting to extrapolation of data, as it reduces accuracy of the calculation. Owing to the small area, engaged such settlements, here is the real opportunity of continuous visual calculation an animals.

An example can serve most northwest bobacs settlement in Povolzhie in Nizhny Novgorod region. On our data (see present collection) it on is gone in a phase of "ecological explosion" (on Chesnokov, 1979). By forces huntsmen of Nizhny Novgorod Hunting Administration (Paramonov *et al.*, 1996) in it have spent tracking for number marmots. With 1987 on 1996 years is spent 5 three-divisible and 1 double calculation. They can be considered as 17 unitary supervision or as 11 double calculations. The greatest number specimens in family established by calculation in the field-glass during three supervision. The sum of animals in all families in each particular year accepted stocks bobac in the settlement. To them compared completeness of the calculation specimens at unitary supervision in different weather and in different time of days, also at the double calculation. The data in different years united in one variational line.

From the table it is visible, that completeness of the calculation specimens at unitary supervision in comparison with the threedivisible calculation is insufficient, too large range of variation does not allow to calculate the amendment. The double calculation (with obligatory by supervision in the morning and in the evening) quite admit with use on amendmend. In Nizhny Novgorod region of amendment in windless weather make: 1.03 - in clear warm, 1.05 - clear hot or in cloudy warm. In windy weather they are equal: 1.0 at a warm wind of southern directions in clear hot or cloudy weather, 1.10 - at a cold wind of northern direction in clear weather.

With realization of registration works it is possible to allocate three stages. In a phase of naturalization the special meaning gets I stage - fixing on a large-scale card of accommodation of families in a place bobacs release, in a phase "of ecological explosion" - II stage - marking on a map the new villages territories, which bobacs mastered again. III stage - the visual calculation of animals in all families of a base settlement and on the new villages - especially is important during all process of reacclimatization. In a population phase the application standard for natural settlements, with extrapolation of the data, technique of the calculation is possible.

Table.
Completeness of the calculation of the stocks of bobac depending on the recurrence of supervision (Nizhny Novgorod region, 1987-96)

Recurrence of supervision	Total number		Completeness of the calculation animals in different years (% from the three-divisible calculation)		
	families	animals	Range of variation	Average weighed	Confidential interval
Unitary	134	534	53.8-91.5	78.7±1.2	76.3-81.1
Unitary	134	556	65.7-92.7	81.2±0.9	79.5-82.9
Unitary	134	529	56.9-92.9	79.1±1.1	76.9-81.3
Double calculation	136	636	88.1-98.8	93.4±0.4	93.1-94.7
Three-divisible calculation	136	668	100-100	-	-

ОБ ОСОБЕННОСТЯХ УЧЕТА БАЙБАКА В РАЗНЫЕ ФАЗЫ РЕАККЛИМАТИЗАЦИИ

М.Н. Леонтьева, Г.В. Парамонов, А.П. Захаров

Нижегородское управление охотничьего хозяйства
 г. Нижний Новгород, Россия

В последние десятилетия XX века в результате предпринятого Главохотой РСФСР расселения в Поволжье образовалось много новых поселений байбака - *Marmota bobac* Mull., 1776 (Шиян и др., 1991; Абрахина и др., 1993; Димитриев и др., 1994, 1996) в разных фазах реакклиматизации. Главные особенности этих поселений - малое число особей (от нескольких десятков до нескольких сотен) и, как правило, хорошая изолированность от других поселений (очаговый тип). В таких условиях очень важно как можно полнее учесть запасы зверьков, не прибегая к экстраполяции данных, так как она сужает точность учета. Вследствие малой площади, занятой такими поселениями, существует реальная возможность сплошного визуального учета зверьков.

Примером может служить самое северо-западное в Поволжье поселение байбака. В Нижегородской области, по нашим данным (см. наст. сб.), оно находится в фазе "экологического взрыва" (по Чеснокову, 1979). Силами охотоведов Нижегородского управления охотничьего хозяйства (Парамонов и др., 1996) в нем проводили слежение за численностью сурков. С 1987 по 1996 гг. было проведено 5 трехкратных и 1 двукратный учет. Их можно рассматривать как 17 однократных наблюдений или как 11 двукратных учетов. Наибольшее число особей в семье устанавливали путем подсчета в бинокль в течение трех наблюдений. Сумму зверьков во всех семьях в каждый конкретный год принимали за запасы байбака в поселении. С ними сравнивали полноту учета особей при однократных наблюдениях в разную погоду и в разное время суток, а также при двукратном учете. Данные за разные годы объединяли в один вариационный ряд.

Таблица.

Полнота учета запасов байбака в зависимости от кратности наблюдений
 (Нижегородская обл., 1987-1996 гг.)

Кратность наблюдений	Суммарное число		Полнота учета зверьков в разные годы (% от трехкратного учета)		
	семей	зверьков	Размах вариации	Средняя взвешенная	Доверительный интервал
Однократное	134	534	53.8-91.5	78.7 ±1.2	76.3-81.1
Однократное	134	556	65.7-92.7	81.2±0.9	79.5-82.9
Однократное	134	529	56.9-92.9	79.1±1.1	76.9-81.3
Двукратный учет	136	636	88.1-98.8	93.4±0.4	93.1-94.7
Трехкратный учет	136	668	100-100	-	-

Из таблицы видно, что полнота учета особей при однократном наблюдении по сравнению с трехкратным учетом недостаточна, слишком большой размах вариации не позволяет рассчитать поправку. Двукратный учет (с обязательными наблюдениями утром и вечером) вполне допустим с использованием поправок. В Нижегородской области поправки в безветренную погоду составляют: 1.03 в ясную теплую, 1.05 - в ясную жаркую или в пасмурную теплую. В ветреную погоду они равны: 1.02 - при теплом ветре южных направлений в ясную жаркую или пасмурную теплую погоду, 1.10 при холодном ветре северных направлений в ясную погоду.

При проведении учетных работ можно выделить три этапа. В фазе натурализации особое значение приобретает I этап - фиксация на крупномасштабной карте размещения семей в месте выпуска байбака, в фазе "экологического взрыва" - II этап - картирование выселков на вновь освоенных сурком территориях. III этап визуальный подсчет зверьков во всех семьях базового поселения и на выселках - особо важен в течение всего процесса реакклиматизации. В популяционную фазу возможно применение общепринятой для естественных поселений, с экстраполяцией данных, методики учета.