

ПОПУЛЯЦИЯ ОВЦЕБЫКОВ НА ОСТРОВЕ ВРАНГЕЛЯ

А.Р. Груздев¹, Т.П. Сипко²

¹ГПЗ «Остров Врангеля», Чукотский автономный округ, г. Певек, Россия

²ИПЭЭ РАН им. Северцова, г. Москва, Россия

gruzdevar@mail.ru, sipkotp@mail.ru

Динамика изменения численности популяции вначале происходила медленно. В первую очередь это связано с малым числом животных ставших основателями этой популяции. Затем прирост усилился, и к 2002 г. численность овцебыков на острове достигла 624 особи. В дальнейшем рост популяции замедляется, и мы предполагаем, что он достиг своего оптимума на фоне очень высокой численности северного оленя и как следствие недостатка пастбищ (Груздев, Сипко, 2003). Прирост популяция за первые годы был отрицательным по причине значительной гибели интродуцентов. Затем прирост численности достиг наивысших значений, что в наибольшей степени определялось тем, что популяция, в основном, состояла из молодых половозрелых особей. В дальнейшем прирост численности снизился и стал колебаться вокруг средних значений. К началу 2006 г. овцебыков на острове насчитывалось около 720, а после отела их численность превысила 820 особей. В дальнейшем и по текущий 2013 г. численность овцебыков на острове стабилизировалась на уровне 900 ± 50 особей.

Наступление неблагоприятных условий, вызванное гололедицей, стимулировало увеличение смертности. Увеличение смертности, прежде всего, отмечено среди холостых и одиночных самцов, а также телят текущего года рождения. Анализ динамики демографической структуры популяции показал, что до конца 90-х годов XX века на острове происходил постоянный рост доли взрослых самцов в популяции овцебыка (Сипко и др., 2003). Однако наступление гололедных явлений с 2004 г. вызвало повышенную смертность именно среди самцов старшей возрастной группы, что ранее не наблюдалось. В тоже время доля самок в популяции остается практически стабильной.

Снижение доли годовалых животных в 2004 и 2005 гг. связано с несколькими факторами. Основным из них следует считать наступление гололедицы в результате поздних дождей и последующей массовой гибели молодняка в зимних сезонах 2003/2004 и 2004/2005 гг. В тоже время, известно, что в условиях островов в наибольшей степени выживаемость телят связана с плотностью их заселения травоядными (Larter, 2001). После резкого сокращения численности популяции северного оленя произошедшей в последние годы (Груздев, Сипко, 2007) выживаемость телят и, соответственно, такой показатель, как доля годовалых животных в популяции, стал расти.

Выживаемость двухлетних животных также сильно колеблется. Низкий уровень показателей в сезоны 2002/2003 и 2003/2004 гг. и его повышение в последующие сезоны связаны с изменением конкурентных трофических отношений в зимний период. За последние годы на острове возросла активность волков, которые самостоятельно заселили остров и стали наносить урон популяции овцебыков, изымая из нее молодых и старых ослабленных животных.

Можно отметить, что в целом популяция овцебыка на острове Врангеля успешно пережила неоднократную катастрофическую гололедицу, в отличие от северного оленя. И на острове Банкс сокращения численности северного оленя, и в том числе под влиянием повторяющейся гололедицы, сопровождалось в дальнейшем синхронным увеличением численности овцебыка (Nagy et al., 1996). Но, а на архипелаге Шпицберген, где обитает северный олень, который вероятнее всего не был аборигенным, а в прошлые века был ввезен туда русскими поморами. И еще в 1920 г. туда из Гренландии был интродуцирован овцебык. Так, и затем овцебык там вымер после шести десятилетий успешной жизни, по мнению шведских биологов в результате конкуренции с оленем, цитируем по Г.Д. Якушкину (1998). В связи с нашими данными такие выводы не могут быть однозначными и требуют дальнейших исследований.

**THE POPULATION OF THE MUSKOX
(*OVIPOS MOSCHATUS*) ON WRANGEL'S ISLAND**

A.R. Gruzdev¹, T.P. Sipko²

¹State Nature Reserve «Ostrov Vrangelya», Chukorskiy Avtonomnyy Okrug, City of Pevek

²Severtsov Institute of Ecology and Evolution Problems of the Russian Academy of Sciences,
Moscow

gruzdevar@mail.ru, sipkotp@mail.ru

The dynamics of population change happened slowly at the beginning. First of all it is connected with small quantity of animals that were the basis of the population. The the growth became higher, and the population of the muskox (*Ovibos moschatus*) reached 624 animals to 2002. The further growth of the population slowed down, and we suppose that it reached its optimum at the background of very high population of the reindeer (*Rangifer tarandus*) and as the result the lack of grazing lands (Gruzdev, Sipko, 2003). The population growth for the first years was negative because of the significant number of deaths of introduced animals. Then the growth of population reached its maximum which was mainly defined by the fact that population consisted from young mature animals. Further growth of population became lower and began fluctuating round average characters. To the beginning of 2006 there were about 720 muskoxen (*Ovibos moschatus*) on the island, and after their calving their population exceeded 820 animals. Further and now in 2013 the population of muskoxen (*Ovibos moschatus*) has stabilized on the island on the level of 900 ± 50 animals.

The unfavourable conditions that were evoked by glazed frost stimulated the growth of death rate. The growth of death rate was, first of all, registered among bachelor and single males, as well as among calves born in the current year. The analysis of dynamics of demographical population structure showed that up to the end of 90s of XXth century a constant growth of adult males happened in the population of the muskox (*Ovibos moschatus*) on the island (Sipko and others, 2003). However, the glazed frost evoked high death rate since 2004 exactly among the males of the older age group which wasn't observed earlier. At the same time the percentage of females in the population remained practically stable.

The decrease of the percentage of one-year-old animals in 2004 and 2005 was connected with several factors. The main factor is glazed frost in the result of late rains and the following mass deaths of young animals during winter seasons of 2003/2004 and 2004/2005 at the same time, it is well-known that survival capacity of calves depends on the density of herbivores under the conditions of islands (Larter, 2001). After the sharp decline of the population of the reindeer (*Rangifer tarandus*) that happened during the last years (Gruzdev, Sipko, 2007) the survival capacity of calves and, correspondingly, such character as percentage of one-year-old calves began to grow.

The survival capability of two-year-old animals also significantly fluctuates. The low level of characters during seasons of 2002/2003 and 2003/2004 and its growth during the following seasons are connected with the change of competition trophic relationships in the winter period. The activity of wolves that inhabited the island independently significantly grew for the last years. They began damaging the population of the muskox (*Ovibos moschatus*) by killing young and old weak animals.

It can be noted that the population of muskox (*Ovibos moschatus*) on the whole successfully survived multiple catastrophic glazed frost on Wrangel's island in comparison to the reindeer (*Rangifer tarandus*). And on the island Banks the decline of the reindeer (*Rangifer tarandus*) that was also caused by the recurring glazed frost was accompanied by the further synchronic growth of the population of the muskox (*Ovibos moschatus*) (Nagy et al., 1996). However, on the archipelago of Shpitsbergen where the reindeer (*Rangifer tarandus*) live which more likely were not indigenous and were imported in the last centuries by the Russian coast-dwellers. The muskox (*Ovibos moschatus*) was introduced there from Greenland in 1920. Thus, the muskox (*Ovibos moschatus*) became extinct there after 60 years of successful life, in the opinion of Swedish biologists in the result of the competition with the reindeer, the quotation of G.D. Yakushkin (1998). According to our data such conclusions can not be unambiguous and need to be researched.