

Соотношение полов в популяциях большой синицы Западной Сибири

*Гашков С.И.¹, Кудашова Н.Н.¹, Чапкина Т.В., Алексеев А.А.,
Ковалевский А.В.², Аверина Е.П., Яковченко Т.А., Ильяшенко В.Б.,
Клюева А.А., Горшкова Л.А., Бельский Е.А.³, Ляхов А.Г.³,
Фоменко С.А., Тимошенко А.Ю.⁴, Дубинина М.В.*

¹ Россия, Томск, НИТГУ; e-mail: parusmajor1@rambler.ru,

² Россия, Кемерово, КемГУ; e-mail: passer125@yandex.ru,

³ Россия, Екатеринбург, ИЭРиЖ; e-mail: belskii@ipae.uran.ru,

⁴ Казахстан, Астана, АСБК; e-mail: naur_timoshenko@mail.ru

Целью данной работы являлась оценка межпопуляционной изменчивости соотношения полов и характера её динамики в масштабе Западно-Сибирской равнины. Работа проводилась в зимние периоды 2010–2013 гг. в населённых пунктах, расположенных в широтном градиенте с севера Томской области (г. Стрежевой) до юга Западной Сибири (Казахстан, Костанайская область, с. Караменды), а в долготном – от Урала (г. Екатеринбург) до Кузнецкого Алатау (г. Кемерово). Птиц учитывали на нескольких постоянных точках-кормушках и, в отдельных случаях, на маршрутах в три периода: ноябрь, январь, март. Выборку стремились доводить до 500 случаев на точку в каждый учётный период. Собрано более 95 000 случаев регистраций пола в 8 популяциях.

Сравнение 6 популяций в 2010–2011 гг. показало параболический характер динамики доли самцов с севера на юг с минимумом в зоне подтаёжных лесов. На севере, в зоне средней тайги (Стрежевой, $n=14\ 573$), самцы в учётах составили 68.6%. В 500 км южнее их доля снизилась до 62.4% (Подгорное, $n=407$). Ещё в 200 км к югу, в зоне подтаёжных лесов, зарегистрирован минимум – 51.6%, (Томск, $n=20\ 946$). Далее, в 150 км к югу, в лесостепной зоне отмечено увеличение их доли до 57.7% (Кемерово, $n=4\ 784$), а в 500 км к западу, в Новосибирской области (Куйбышев, $n=2\ 099$) до 61.9% (все пошаговые различия статистически высоко значимы – $p<0.01$). Ещё в 1000 км юго-западнее (Казахстан, с. Караменды, $n=131$) отмечено дальнейшее увеличение доли самцов (67.2%), хотя и незначимое. В последующие зимние сезоны, с учётом ещё 2 популяций (Екатеринбург, Колпашево) общая картина повторялась – минимум самцов устойчиво наблюдался в Томске: 2011–2012 гг.: Колпашево – 57.7%, $n=111$; Подгорное – 68.2%, $n=66$; Томск – 48.2%, $n=9\ 469$; Кемерово – 58.9%, $n=6\ 819$; Екатеринбург – 55.6%, $n=6\ 272$. 2012–2013 гг.: Подгорное – 58.1%, $n=530$; Томск – 52.9%, $n=26450$; Екатеринбург 53.5%, $n=2327$).

Межгодовые изменения доли самцов достигали 10%, но только в двух популяциях из четырёх (Томск – на 3.4 и 4.7%; Екатеринбург – на 2.1%) были значимы. Синхронности изменений между томской и соседними популяциями (Подгорное, Кемерово) не наблюдалось, что свидетельствует о большой изолированности азиатских популяций, более оседлых и тесно связанных в зимний период с населёнными пунктами.

В заключение отметим перспективность анализа соотношения полов для понимания популяционных процессов и оценки влияния внешних факторов, при условии расширения исследований в пространстве и времени в режиме мониторинга.