ISSN 1026-5627
Русский орнитологический журнал 2023, Том 32, Экспресс-выпуск ***2376****: 5715-5716*

Различия трофических ниш трёх видов лебедей *(Cygnus olor*, *C. cygnus*, *C. bewickii)* в весенний период: морфологические и палеоэкологические аспекты

С.А.Коузов, А.В.Кравчук, Э.М.Зайнагутдинова, Е.М.Копцева, Ю.И.Губелит, Е.В.Абакумов

Сергей Александрович Коузов, *Анна Валентиновна Кравчук*, *Эльмира Мидхатовна Зайнагутдинова*, *Елена Михайловна Копцева*, *Евгений Васильевич Абакумов*. Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия. E-mail: skouzov@mail.ru
Юлия Ивановна Губелит. Зоологический институт РАН, Санкт-Петербург, Россия

*Второе издание. Первая публикация в 2023**

Проанализировано 87 фекальных проб лебедя-шипуна *Cygnus olor*, 77 проб тундрового лебедя *C. bewickii* и 72 пробы лебедя-кликуна *C. cygnus*. Материал собран в 2014-2019 годах во время учётов массовых миграционных скоплений в южном секторе Финского залива: в Невской губе и на Кургальском полуострове.

Выявлено существенное отличие диеты лебедя-шипуна, состоящей только из мягких кормов. В ней 61% составляли зелёные нитчатые водоросли. Иные группы водорослей, стебли рдестов и тонкие корневые сосочки водных сосудистых растений присутствовали в небольших количествах. Только в пробах шипуна выявлена заметная доля диатомовых водорослей.

В фекальных пробах кликуна и тундрового лебедя нитчатые водоросли составляли крайне незначительную долю. Помимо вегетативных частей рдестов, занникелии болотной и тонких корневых сосочков тростника и камыша, в рационе этих видов значительную часть составляли грубые корма, такие как корневища и проростки тростника, камыша, осок и ситников. Толстые корневища тростника – наиболее грубый корм – встречались только в пробах от лебедя-кликуна, а проростки тростника были более обычны в помёте тундрового лебедя. Малая представленность клубней рдеста гребенчатого в рационах лебедей объясняется не только тем, что большая часть клубня, содержащая крахмал, очень плохо сохраняется в пробах, но и низкой плотностью этого растения на мелководьях. В Невской губе мы наблюдали массовое поедание тундровыми лебедями и кликунами корневищ кубышек и кувшинок.

---

* Коузов С.А., Кравчук А.В., Зайнагутдинова Э.М., Копцева Е.М., Губелит Ю.И., Абакумов Е.В. 2023. Различия трофических ниш трёх видов лебедей в весенний период. Морфологические и палеоэкологические аспекты // *Международ. конф. «Гусеобразные Северной Евразии»: тез. докл.* СПб.: 29-30.

Следует также учитывать, что в предгнездовой период у лебедей, как и у гусей, потребность в белковом корме (молодые проростки) должна быть высокой. Выявлена сезонная смена кормов по мере хода весны. Сразу после прилёта в конце февраля – первой половине марта все виды лебедей кормятся обрывками прошлогодней кладофоры из донных зимовальных матов. В конце марта – первой половине апреля в рационе шипуна появляются корневые сосочки тростника и диатомовые водоросли, а кликун и тундровый лебедь кормятся корневищами и проростками тростника и других полупогружённых злаков. Молодая поросль рдестов, занникелии болотной и другой погружённой растительности потребляется всеми видами в основном во второй половине апреля – начале мая.

Выявленные различия кормовых рационов трёх видов лебедей, на наш взгляд, обусловлены различиями в строении челюстного аппарата. В строении клюва лебедя-шипуна (размеры ноготка и цедильных пластин, число и форма чувствительных телец) лучше всего заметны фильтраторные черты, сближающие его с речными утками. Клювы кликуна и тундрового лебедя демонстрируют определённые «грызущие» черты, характерные для клювов гусей. Клюв кликуна отличается наибольшими размерами и мощностью.

Анатомические особенности и кормовые предпочтения видов, несомненно, являются отражением истории их формирования. Лебедь-шипун как вид формировался в тёплые эпохи миоцена-плиоцена на территории южной части Палеарктики, где в это время существовал обширный океан Паратетис с многочисленными мелководными эвтрофными бухтами и лагунами с развитой погружённой растительностью и макроводорослями. Лебедь-кликун и тундровый лебедь формировались в условиях более сурового климата плейстоцена, когда преобладали олиготрофные перигляциальные и термокарстовые озёра тундростепей и дистрофные озёра в сфагновых болотах. На этих водоёмах погружённая растительность, в том числе макроводоросли, была развита гораздо слабее; в то же время прибрежная зона этих озёр была местом интенсивного развития злаков и осок. Лебедь-кликун, имеющий более южный по сравнению с тундровым лебедем ареал, не имел столь жёстких ограничений по размеру тела и чаще сталкивался с более крупной и грубой прибрежной и полупогружённой растительностью с мощными питательными корневищами.