

# *ФИЗИОЛОГИЯ ПТИЦ*

*Тезисы докладов*

*Таллин*

*1965*

Академия наук СССР  
Объединённый научный совет "Физиология  
человека и животных"  
Научный совет по экологической физиологии

---

Академия наук Эстонской ССР  
Институт зоологии и ботаники АН Эстонской ССР  
Институт экспериментальной биологии АН Эстонской ССР

Совещание по физиологии птиц

Тезисы докладов

Таллин 1965

Л.Н.Добринский, Шварц С.С.

Опыт сравнительного изучения относительного веса  
почек птиц, как индикатора уровня обмена веществ.

Институт биологии Уральского филиала АН СССР

Экспериментально доказано, что интенсивность обмена веществ гомойотермных животных изменяется по мере их роста. С возрастом и увеличением размеров уровень метаболизма снижается, что находит свое отражение в изменении ряда интерьерных признаков и, в первую очередь, относительного веса почек. Новорожденные животные имеют наивысший индекс почек, который в дальнейшем по мере их роста, в большинстве случаев снижается. У взрослых животных относительный вес почек связан с обратной корреляцией с общим весом тела (Шварц, 1956, 1960, Добринский, 1962, Оленев, 1964 и др. )

Относительный вес почек изучен нами у 30 видов птиц. Показано, что за редким исключением наблюдается обратная зависимость между величиной индекса почек и размерами тела (коэффициент корреляции колеблется от 0,32 у домового воробья до 0,21 у рогатого жаворонка). Это убеждает нас в том, что почки являются органом, который чутко реагирует на те изменения в разме-

рах птиц или их экологии, которые влекут за собой изменения в интенсивности обменных процессов. Эта точка зрения находит хорошее подтверждение в том, что в тех редких случаях, когда по мере роста организма уровень метаболизма повышается, то одновременно возрастает и индекс почек (некоторые нырковые утки, обыкновенная бурозубка).

Использование относительного веса почек, как индикатора уровня обмена веществ, позволяет определять популяционную напряженность метаболизма. В связи с этим представляет интерес изучение географической изменчивости индекса почек у птиц.

Нами проведено сопоставление относительного веса почек северных и южных популяций у 12 видов птиц, принадлежащих к 8 семействам (сравнивались взрослые птицы, примерно равного размера). Одним из авторов (Шварц, 1960) сбор материала проводился в лесостепном Зауралье, другим (Добринский, 1962) - в Субарктике (южный Ямал). Всего по этому признаку обследовано 178 экземпляров птиц. Оказалось, что индекс почек у перевозчика на севере равен 7,6%, на юге - 7,4%, у болотной совы соответственно 3,5% - 4,0%, кукушки 7,2% - 7,6%; юрка 7,2% - 7,1%; турухтана 5,3% - 5,3%; белой трясогузки 7,4% - 7,3%; желтой трясогузки 8,0% - 8,2%; желтоголовой трясогузки 7,9% - 8,6%; дрозда-рябинника 7,8% - 8,8%; чирка-трескувка 5,2% - 7,0%; тетерева 3,2% - 4,7%; каменки обыкновенной 6,2% - 7,7%. Таким образом из 12 обследованных видов у 8 видов индекс почек на севере и на юге практически одинаков, а у 4 видов с продвижением на север наблюдается существенное снижение величины этого показателя.

Приведенные данные позволяют считать, что у птиц интенсификация метаболизма не является неременным признаком освоения районов Крайнего Севера.