

Таблица – Параметры смешанных сосново-березовых насаждений

Параметры сосновой компоненты насаждения		
Средняя высота, (H_{cp}), м	Средний диаметр, (D_{cp}), см	Прирост по высоте, см
3,11±0,19	3,54±0,65	31,03±2,71
2,19±0,05	2,45±0,14	29,89±1,60
1,73±0,04	2,06±0,13	24,89±1,45
1,27±0,02	1,48±0,08	17,58±0,91
4,33±0,21	5,57±0,50	50,64±3,38
3,47±0,05	3,91±0,21	44,42±2,56
3,13±0,04	3,39±0,18	42,24±3,08
2,66±0,07	2,59±0,14	35,15±2,27
7,84±0,20	8,11±0,05	66,75±0,75
6,89±0,04	6,90±0,44	56,20±1,45
6,26±0,09	5,93±0,37	53,98±1,52
4,34±0,36	3,41±0,57	33,62±2,30

А. В. Попова

Науч. рук. **И. В. Кураченко,**
ст. преподаватель

ГЕЛЬМИНТОФАУНА УТИНЫХ ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Представители отряда Гусеобразные в Беларуси обитают в водно-болотных экосистемах, которые в последние 100 лет подверглись значительной трансформации под воздействием деятельности человека. Одной из причин снижения численности диких водоплавающих птиц являются гельминтозы, вызывающие при определенных условиях массовую гибель молодняка, снижение упитанности взрослой птицы. В связи с этим большое значение приобретают гельминтологические исследования, направленные на выяснение фауны паразитов диких водоплавающих птиц.

У гусей и уток паразитирует около 140 видов гельминтов. Наиболее патогенными и распространенными являются виды следующих родов: из трематод (сосальщиков) – эхиностомы, гиподереумы, эхинопарифиумы, бильхарциеллы, нотокотилюсы, трахеофилюсы; из цестод (ленточных червей) – дрепанидотении, микросомакантиусы, фимбриарии; из акантоцефал (скребней) – полиморфусы, филиколлисы; из нематод (круглые черви) – поррецекумы, амидостомы, циатостомы, сингамусы, стрептокары, тетрамерсы, эхиурии, гистрихисы. Заражение происходит с момента выпуска уток на водоемы, где они заглатывают личинок паразитов с листьями растений, песком, камешками, моллюсками и ракообразными.

Материалом послужили сборы кишечных гельминтов у 75 особей 6 видов утиных, добытых на озере Чырвоное Житковичского района деревня Пуховичи Гомельской области весной 2017 года: кряква (*Anas platyrhynchos*) – 8 ♀ особей, чирок-трескунок (*Anas querquedula*) – 2 особи ♂, серая утка (*Anas strepera*) – 1 особь ♂, обыкновенный гоголь (*Vucephala clangula*) – 1 особь ♂, свиязь (*Anas penelope*) – 49 ♂ / 13 ♀ особей, хохлатая чернеть (*Aythya fuligula*) – 1 ♂ особь.

В результате вскрытий у серой утки, свиязи и кряквы гельминтофауна представлена следующими видами:

– в двенадцатиперстной кишке – трематода *Metorchis xantosomus*;

– в тонких кишках – трематоды *Echinostoma revolution*, *Strigea gracilis*, *Notocotylus attenuatus*; ленточные черви – *Fimbriaria fasciolaris*, (*Hymenolepis carenula*, *H. compressa*, *H. anatina* и *H. collaris*); скребни *Polymorphs minutus*.

В. Г. Похвалов

Науч. рук. **А. Л. Чеховский**,
ассистент

ОЦЕНКА ПАРАМЕТРОВ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ СТУДЕНТОВ БИОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

Актуальность исследований дыхательной системы методом спирометрии заключается в возможности оценить и проанализировать функции дыхания. Данное исследование позволяет диагностировать заболевания, связанные с различными нарушениями функции дыхания, а также при недостаточном кислородном обмене.

Целью работы является оценка основных параметров внешнего дыхания студентов биологического факультета методом спирометрии.

Методика исследований: оценка основных параметров внешнего дыхания (дыхательный объем, жизненная емкость легких) проводилась методом спирометрии.

Результаты и их обсуждение. Исследование проводилось на базе кафедры зоологии, физиологии и генетики УО «Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины». В исследовании приняли участие 30 юношей и девушек в возрасте 18–20 лет.

Данные по измерению дыхательного объема (ДО) и жизненной емкости легких (ЖЕЛ) в положении сидя и стоя описываются функцией нормального распределения по критерию Колмогорова–Смирнова $p > 0,2$ и по критерию Шапиро–Уилка $p > 0,01$.

Средние значения исследуемых параметров внешнего дыхания составили: дыхательный объем (сидя) $0,57 \text{ л} \pm 0,035 \text{ л}$; жизненная емкость легких (сидя) $3,32 \text{ л} \pm 0,148 \text{ л}$; дыхательный объем (стоя) $0,63 \text{ л} \pm 0,034 \text{ л}$; жизненная емкость легких (стоя) $3,48 \text{ л} \pm 0,179 \text{ л}$.

При сопоставлении параметров внешнего дыхания у юношей и девушек получены следующие результаты: у юношей ДО и ЖЕЛ соответственно равны $0,692 \text{ л} \pm 0,054 \text{ л}$ и $4,106 \text{ л} \pm 0,25 \text{ л}$. У девушек эти параметры составляют $0,562 \text{ л} \pm 0,038 \text{ л}$ и $2,853 \text{ л} \pm 0,12 \text{ л}$ соответственно.

Показано, что исследуемые параметры внешнего дыхания у юношей достоверно больше, чем у девушек ($F = 14,52 > F_{\text{крит}} = 4,2$ при $p < 0,05$). Также исследуемые параметры внешнего дыхания у юношей и девушек, как правило, соответствуют норме. Необходимо отметить, что исследуемые параметры внешнего дыхания зависят и от пола, роста и веса.

Б. К. Реджепбаев

Науч. рук. **А. Н. Лысенко**,
ассистент

МЕТОДЫ ВЫДЕЛЕНИЯ ДНК ИЗ РАЗЛИЧНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

Процедура выделения ДНК из клеток и тканей – важный этап подготовки проб перед биохимическими и диагностическими процессами. При наличии выделенной ДНК, далее становятся возможными ее амплификация (с помощью полимеразной цепной реакции – ПЦР), проведение обратной транскрипции, детектирование накопление продуктов амплификации посредством метода ПЦР в реальном времени