

Целью работы являлось выявление видового состава и морфометрических показателей бесхвостых амфибий, обитающих в водоёмах, расположенных на территории Гомельского района.

Исследования батрахофауны проводились в летний период на протяжении 2022–2023 годов на территории города Гомеля и Гомельского района на трёх различных участках.

За весь период исследований нами было отловлено 183 особи, которые относились к следующим четырем видам бесхвостых амфибий: лягушка озерная (*Rana ridibundus*), лягушка прудовая (*Rana lessonae*), лягушка травяная (*Rana temporaria*) и лягушка остромордая (*Rana arvalis*). Наиболее распространенными видами являлись прудовая и озерная лягушки – 72 экземпляра и 82 особи соответственно. В меньшем количестве встречались травяная лягушка – 26 особей и остромордая лягушка – 3 экземпляра.

Наибольшая длина тела была характерна для прудовой и озерной лягушки и находилась в пределах 5,5–6,2 см. Длина тела травяной лягушки составляла 4,4 см. Наибольшая длина бедра была также характерна для озерной лягушки – 3,4 см, в то время как у травяной и остромордой лягушки она составляла 1,2 см и 1,5 см соответственно. Расстояние от кончика морды до переднего края глаза у всех исследуемых видов находилось в пределах 0,5–1,0 см.

Следует отметить, что у всех исследуемых земноводных морфометрические показатели соответствовали литературным данным [2].

## Литература

1 Пикулин, М. М. Знакомые незнакомцы: об амфибиях Белоруссии / М. М. Пикулин. – Минск : Наука и техника, 1981. – 143 с.

2 Пикулик, М. М. Земноводные Белоруссии / М. М. Пикулик. – Минск : Наука и техника, 1985. – 190 с.

**И. С. Будяну**

Науч. рук. **А. В. Хаданович,**

канд. хим. наук, доцент

## ВЛИЯНИЕ АБИОТИЧЕСКИХ СТРЕСС-ФАКТОРОВ НА РОСТ И РАЗВИТИЕ СЕМЯН ГОРОХА ПОЛЕВОГО

Стресс – физиологический ответ на неблагоприятные условия произрастания растений, поэтому вопросы, связанные с особенностями их роста и развития в стрессовых условиях, являются актуальными.

Цель работы – экспериментально доказать влияние различных абиотических стресс-факторов на рост и развитие семян гороха полевого (*Pisum arvense* L.). Объектом исследования являлись семена *Pisum arvense* L. Семена растения (200 штук) помещали в чашки Петри с раствором питательной среды MS (10 %), оставляли на 48 часов, после чего проростки заворачивали в рулоны из фильтровальной бумаги.

Для изучения влияния засоления и тяжёлых металлов на развитие семян приготовлены растворы хлорида натрия и хлорида никеля (II) с концентрациями 100 ммоль/дм<sup>3</sup> и 0,3 ммоль/дм<sup>3</sup> соответственно. Часть двухдневных проростков подвергалась облучению в ламинарном боксе, в котором установлена бактерицидная лампа TUV 30W 1SL/25, что позволило выявить влияние ультрафиолета (УФ) на ростовые процессы растения. Все рулоны были поделены на две партии: первая помещалась на стеллаж с нормальным освещением, а вторая – с пониженным освещением. Спустя 7 суток измеряли длину корней в программе ImageJ.

Установлено, что в условиях стресса длина корней *Pisum arvense* L. у проростков, развивающихся при пониженном освещении, на 5 % больше, чем у развивающихся при нормальном

освещении. Длина корней у образцов, подвергшихся засолению, при нормальном освещении меньше в 1,5 раза, а при пониженном – в 2,5 раза, по сравнению с контрольными образцами. Никель является необходимым микроэлементом для развития *Pisum arvense* L, поэтому при концентрации 0,3 ммоль/дм<sup>3</sup> и меньше он не оказывает негативных эффектов на ростовые процессы у данного вида [1, с. 354]. Обработка проростков УФ в течение 5 минут вызвала уменьшение длины корней на 58 % при нормальном освещении, а при пониженном – на 32 %.

### Литература

1 77-я научная конференция студентов и аспирантов Белорусского государственного университета: материалы конф. : в 3 ч. – Ч. 1, Минск, 11–22 мая 2020 г. / Белорус. гос. ун-т; редкол.: В. Г. Сафонов (гл. ред.) [и др.]. – Минск : БГУ, 2020. – 431 с.

**К. С. Булухто**

Науч. рук. **С. А. Зяцьков**,  
ст. преподаватель

### АНАЛИЗ ОСТРОТЫ ЗРЕНИЯ У СТУДЕНТОВ БИОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

Зрение – важный фактор восприятия мира. Благодаря зрению люди получают до 90 % информации об окружающем мире, поэтому так важно иметь хорошее зрение для выполнения любой повседневной деятельности. В последние годы в связи со стремительным развитием информационных технологий отмечается увеличение нагрузки на зрительный аппарат человека, что приводит к его нарушению [1, с. 704].

В исследовании приняли участие студенты биологического факультета УО «ГГУ имени Ф. Скорины» в количестве 30 человек в возрасте от 19 до 21 года.

В ходе проведения исследований нами был определен показатель остроты зрения у студентов биологического факультета по методикам Сивцева и Головина. Среди обследованных студентов биологического факультета у 43 % процентов показатель остроты зрения находится в норме, у 57 % студентов показатель остроты зрения ниже нормы, что может характеризовать развитие зрительных заболеваний.

Затем в рамках исследования был проведен опрос студентов. Отдельно были опрошены студенты, у которых показатель остроты зрения находится в норме, и тех, у кого показатель был ниже нормы. Анализ полученных данных показал, что 16 % опрошенных, которые имеют хорошее зрение, осуществляют действия, вредящие зрению, 84 % – нет. 64 % опрошенных с плохим зрением осуществляют вредящие для зрения действия, а 36 % – нет. Анализ полученных данных показал, что 31 % опрошенных, которые имеют хорошее зрение, имеют родственников с плохим зрением, у 69 % опрошенных студентов в роду нет родственников, имеющих заболевания глаз. 59 % опрошенных, имеющих плохое зрение, имеют родственников с плохим зрением, 41 % – нет.

В результате проведенных исследований можно выделить факторы, которые влияют на ухудшение зрения: чтение с экрана дисплея, а не с печатного носителя; отсутствие действий, восстанавливающих зрение; наследственная предрасположенность.

### Литература

1 Бызов, А. Л. Физиология зрения / А. Л. Бызов. – Москва : Наука, 1992. – 704 с.