

(*Emberiza schoeniclus* L.). В дуплах прибережних дерев часто оселяється плиска біла (*Motacilla alba* L.).

Із ссавців на ставках можна зустріти водяну полівку (*Arvicola terrestris*), ондатру (*Ondatra zibethica*), зайця русака (*Lepus europaeus*), мишу польову (*Apodemus agrarius*).

Таким чином, для Баронівських ставків властиве значне біорізноманіття. Про це ж свідчать і дані літературних джерел, і розповіді старожилів міста. Однак біогеоценоз, що поступово сформувався, не є сталим. Для нього характерний постійний розвиток; більш-менш стабільними бувають лише крупні біогеоценози. Взагалі, вважається, що дрібні і невеликі ставки недовговічні, вони піддаються процесам заростання і заболочування. Тому створювані людиною штучні біогеоценози потребують безперервної уваги і активного втручання в їхнє життя для подовження їхнього існування [1], хоча фактори антропоїчної природи часто мають негативний вплив на фауну і флору Баронівських ставків.

Баронівські ставки зараз не в ідеальному стані, заболочуються, заростають очеретом, засмічуються. Впорядкуванням території займається Полтавський геріатричний будинок-інтернат та екологічна бригада Розсошенської гімназії.

#### Література

1. Жизнь пресных вод СССР. Под ред. акад. Е.Н. Павловского и проф. В.И. Жадина. Т. 3. – М. – Л.: Изд-во АН СССР, 1950. – 911с. – С. 100.
2. Полтавщина: Енциклопедичний довідник / За ред. А.В. Кудрицького. – К.: Українська енциклопедія, 1992. – 1-24с.
3. Смирнова В.Г., Мовчан Л.А. Гідрографічна мережа міста Полтави // Географія та екологія Полтави: матеріали Всеукр. науково-практ. конф., Г 35. 25.04.2008р. / М-во освіти і науки України, ПДПУ імені В.Г. Короленка. – Полтава: Верстка, 2008. – с.31-38.

### **ВДОСКОНАЛЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ І ВИХОВАННЯ ДІТЕЙ ШЛЯХОМ ПРОВЕДЕННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ЕКСПЕДИЦІЙ НА ТЕРИТОРІЯХ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ ПОЛТАВЩИНИ**

*Бедніна В.Г., Мокляк А.О.*

*Полтавський обласний еколого-натуралістичний центр учнівської молоді*

Досить тривалий час відносини у системі «Природа – людина – суспільство» будувалися односторонньо, без урахування зворотнього зв'язку. Хибна думка про невичерпність природних багатств спричинила розгортання гігантських будов, осушування боліт, викорчовування лісів тощо. Але, незважаючи на сумні прогнози, людство може поступово змінити і покращити стан оточуючого середовища, проте лише за умови, що цими проблемами проникнеться все суспільство і окремо кожна людина.

Екологічно грамотна людина повинна знати, як зменшити екологічну загрозу, знати її гостроту і ліквідувати, як необхідно вести господарство, щоб уникнути порушення у природі, не шкодити природі під час відпочинку, не дозволяти безвідповідально ставитися до її ресурсів. У зв'язку з цим, найважливіша роль у вирішенні цих питань належить екологічній освіті і вихованню, реалізувати завдання яких покладено на працівників освіти, зокрема позашкільних навчальних закладів еколого-натуралістичного напрямку.

Збереження біорізноманітності – найважливіший фактор оздоровлення навколишнього середовища. Враховуючи важливість питання Пол-

тавський обласний еколого-натуралістичний центр учнівської молоді (ПоблЕНЦум), як координатор еколого-натуралістичної роботи в області, надає широкі можливості формуванню у школярів бажання до спостережень, досліджень, практично здійснює комплексний підхід до вивчення, охорони й примноження природних ресурсів.

Учнівська молодь Полтавщини активно бере участь у комплексі заходів щодо вивчення і збереження об'єктів природно-заповідного фонду, пропагандистській діяльності, а саме в створенні навчальних екологічних стежок, в експедиціях із вивчення рослинного і тваринного світу, польових практиках, екологічних таборах, у науково-пізнавальних екскурсіях, природоохоронних акціях, екологічних агітбригадах тощо.

Найефективнішою формою екоосвіти є експедиційна діяльність.

Педагогічний колектив ПоблЕНЦум має певний досвід в організації експедицій, адже вже 15 років поспіль проводиться обласна екологічна експедиція «Чиста хвиля» у формі байдаркового походу, який триває 10 днів. Під час наукової подорожі проводиться систематична і цілеспрямована екскурсійна діяльність, направлена на індивідуальне та колективне виконання циклу фенологічних, ентомологічних, екологічних, ботанічних, зоологічних, орнітологічних, гідрологічних завдань. При виборі маршруту експедиції враховується максимально можлива різноманітність природних комплексів. Маршрути експедиції поділяються на водні – на байдарках по основних ріках області, піші – здійснюються під час стоянок. Експедиція з комплексного дослідження екологічного стану окремих об'єктів природно-територіального комплексу Полтавщини має кілька напрямів:

- дослідження основних річок Полтавської області (Псла, Сули, Ворскли, Орелі) та її приток;
- виявлення нових місць зростання та особливостей кількісної та вікової структури популяцій рідкісних видів рослин;
- дослідження видового складу рослинності долин річок;
- вивчення тваринного світу.

Під час експедиції використовуються такі методи роботи:

- польових досліджень;
- маршрутно-описовий;
- камеральний аналіз із застосуванням загальноприйнятих методів дослідження рослинності, ґрунтів, води;
- дизайнерсько-оформлювальний [3].

Наукові керівники експедиції під час практичних досліджень з учнями використовують інноваційні технології, зокрема метод проектного навчання, який є цікавим для учнів та сприяє формуванню наукового світогляду у дітей. Кожного року діти обстежують природні комплекси на заповідних об'єктах Полтавщини. За час роботи експедиції було досліджено території та об'єкти природно-заповідного фонду загальнодержавного значення: ландшафтні заказники («Короленкова дача», «Лучківський», «Сулинський»), загальнозоологічні та орнітологічні заказники («Руський орчик», «Святилівський»), ботанічну пам'ятку природи «Парасоцький ліс»; території регіональних ландшафтних парків («Диканський», «Нижньоворсклянський») [1], ландшафтні заказники місцевого значення («Усть-Лип'янка», «Маячківський»), гідрологічний заказник місцевого значення «Шедієво», заповідну зону місцевого значення – територію гори «Пивиха», острови «Галицький» і «Петренки», проєктований ландшафтний заказник «Миські Млини», геологічну пам'ятку природи «Бутова гора».

Минулого року обласну екологічну експедицію було проведено по

р. Ворскла. В експедиції взяли участь учні-слухачі обласної очно-заочної біологічної школи та дійсні члени МАН з Глобинського, Зіньківського, Полтавського, Решетилівського, Диканського, Великобагачанського районів. Розпочалася експедиція в смт. Нові Санжари, далі пролягала по руслу вздовж сіл Комарівка, Гарбузівка, Правобережна Сокілка. Остання зупинка маршруту – с. Лучки Кобеляцького району. Саме на цій ділянці маршруту юні науковці проходять екологічною стежкою "Ботанічні раритети Лучківського ландшафтного заказника" [4], що входить до заказної зони регіонального ландшафтного парку "Нижньоворсклянський". Територія заказника охоплює крутосхили правого корінного берега р. Ворскли, яружно-балкові системи, зайняті лісовою та степовою рослинністю, заплаву правого берега річки із своєрідними лучно-болотними комплексами. Екскурсія розпочинається на схилі правого корінного берега р. Ворскла. Перед дітьми відкривається заплава р. Ворскли з лучними та водними комплексами. На другій зупинці (Студентській горі) діти вивчають різноманітність степової флори. На заліснених схилах учні спостерігають та дізнаються про деревні породи протиерозійних насаджень – природних (дуб звичайний, клен татарський, терен, глід, шипшина) та інтродукованих (робінія звичайна, жимлоість татарська, скумпія звичайна, карагана кушова та ін.). Спустившись схилом стежка виводить на заплаву, зайняту луками і окремими групами дерев (гльоду, маслини).

Учасниками експедиції відмічені рідкісні угруповання: степові (кови волосистої на території ландшафтного заказника «Лучківський»), водні (сальвінії плаваючої та глечиків жовтих), що занесені до Зеленої книги України.

Вивчення рослинного світу річки та її прибережної смуги упродовж маршруту дає змогу порівняти його видовий склад на території районів, де проходить маршрут. Окрім наукових досліджень, діти проводять очищення територій від побутового сміття, обладнують куточки туристичного відпочинку, займаються пропагандою природоохоронних знань серед відпочиваючих, мисливців і рибалок, місцевого населення, на особистому прикладі показують, як потрібно оберігати навколишнє середовище.

Серед завдань експедиції значне місце займає проведення активно змістовного відпочинку та оздоровлення дітей в екологічно чистих районах області. Під час експедиції діти збагачуються духовно, загартовуються характер, у праці та відпочинку формуються етика взаємовідносин у колективі [2].

За підсумками експедиції влаштовується фотоекспозиція. Створюється хронікально-документальний кінофільм. Учасники обласної екологічної експедиції мають змогу представити свої наукові проекти, звіти на Всеукраїнському зборі учасників екологічних експедицій, походів, польових практик.

Проведення екологічної експедиції у межах територій та об'єктів природно-заповідного фонду України дозволяє надзвичайно ефективно впливати на світогляд дітей, в повній мірі використовуючи емоційний та інформаційний вплив, сприяє формуванню навичок наукової польової роботи, найпростішої обробки зібраного матеріалу, свідомого дбайливого ставлення до природних територій.

## Література

1. Байрак О.М., Проскурня М.І., Стецюк Н.О., Слюсар М.В. та ін. Еталони природи Полтавщини. Розповіді про заповідні території. Науково-популярне видання. – Полтава: Верстка, 2003. – 212 с.
2. Наталія Таран. Основні принципи виховання дітей в екологічних експедиціях //Щомісячний науково-педагогічний журнал «Рідна школа». Липень-серпень. – 2008.– №7-8. – С.71-72.
3. Проведення екологічних експедицій, походів, польових практик. Типові методичні матеріали /Під редакцією В.В. Вербицького. – К., СМП «АВЕРС», 2003. – 152с.
4. Роль заповідних територій в екологічній освіті і вихованні. Матеріали науково-практичного семінару (Біостаціонар ПДПУ, Полтавська обл., Кобеляцький р-н, с. Лучки, 12-14 червня, 2003 р.) – Полтава, 2003. – Верстка. – 128 с.

## ОСНОВИ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ ПТАХІВНИЦТВА

*Васильєва О.О.*

*Полтавська державна аграрна академія*

Ведення сільського господарства можна розглядати як управління екосистемою з метою одержання продукції рослинництва і тваринництва, необхідної для харчування людини, або виробництва сировини самого різного призначення. В останні роки в Україні все більше уваги приділяють реалізації проектів, що направлені на виробництво екологічно чистої продукції, використання екологічно чистих технологій. В широкому значенні термін екологічна безпека виробництва продукції доцільно трактувати, як виключення шкідливої дії самого виробництва і отриманої продукції на навколишнє середовище. Той чи інший період в кожній країні діють стандарти як на вироблену готову продукцію, так і на технологічні процеси по її виробництву [1].

В результаті реалізації заходів щодо стабілізації та нарощування обсягів виробництва продукції птахівництва галузь стійко і динамічно розвивається, а в останні десятиріччя питання екологічної безпеки птахівництва та екологічного виробництва продукції набувають все більше важливого значення. В Україні діє стандарт на харчові яйця, а також нормативні акти, у відповідності до яких основні вимоги зводяться до наступного: при прийманні харчових яєць потрібно керуватися вимогами техніки безпеки, що регламентуються Ветеринарно-санітарним правилам для птахопідприємств. Вміст важких металів і миш'яку в продукції птахівництва не повинно перевищувати допустимих норм. Допустимі рівні (не більше) вмісту свинцю - 0,30 мг/кг, ртуті -0,02 мг/кг, миш'яку - 0,10 мг/кг вмісту яєць [1].

Наявність у харчових яйцях загальної кількості мезофільних та факультативно анаеробних мікроорганізмів, бактерій групи кишкової палички, патогенних мікроорганізмів, в тому числі бактерій типу сальмонел, не повинно перевищувати показники, що наведені в таблиці 1.

*Таблиця 1.*

### Мікробіологічні показники харчових яєць

| Назва продукту | Кількість мезофільних і анаеробних мікроорганізмів | Норма                                      |          |
|----------------|--|--|----------|
|                |  | Маса продукту (г), в якому не допускається |          |
|                |  |  | Примітки |