

покритого прозорим для сонячних променів матеріалом, практично без втрат проникає всередину теплового колектора і, потрапляючи на теплоприймач, нагріває його.

В процесі дослідження були проведені розрахунки для житлового будинку, який мав наступні параметри: загальна площа – 91,6 м<sup>2</sup>; обсяг, який потребує опалення – 274,8 м<sup>3</sup>; потужність опалювального котла – 10 кВт; площа, яку потрібно покрити фотоелементами для опалення – 255,3 м<sup>2</sup>, для забезпечення електрикою – 48,8 м<sup>2</sup>; площа, яку необхідно покрити сонячними колекторами – 2,26 м<sup>2</sup>.

Виходячи з результатів розрахунків можна зробити наступні висновки: для опалення будинку ефективніше використовувати вакуумний колектор, а не фотоелементи, оскільки для забезпечення опалення треба буде покрити значно більшу площу, з цієї ж причини ефективніше для забезпечення роботи електроприладів використовувати фотоелементи, а для опалення – сонячні колектори, а також, через те, що сонячний колектор не може виробляти електричну енергію, потрібно використовувати фотоелементи.

1. Бойко Б.Т. *Физика фотоэлектрических преобразователей солнечной энергии: пособие* / Б. Бойко, Ю. Гуревич. – Харьков: Основа, 1992. – 176 с.

2. *Преобразование солнечной энергии. Вопросы физики твердого тела* / [упоряд. Б. Серафин]. – Москва: Энергоиздат, 1982. – 320 с.

3. Яворский Б.М. *Справочник по физике* / Б. Яворский, А. Детлаф. – Москва: Наука, 1968. – 940 с.

<http://www.solarinntech.ru/articles/detail.php?ID=8>

<http://progress21.com.ua/ru/articles/SolarenergyinUkraine>

## **ФЛОРИСТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРОЕКТОВАНОГО ЛАНДШАФТНОГО ЗАКАЗНИКА МІСЦЕВОГО ЗНАЧЕННЯ “ФІТЕУМА” (ІВАНІЧІВСЬКИЙ РАЙОН ВОЛИНСЬКА ОБЛАСТЬ)**

**Климук Катерина**

11 клас, Волинський ліцей-інтернат Волинської обласної ради,  
Волинська обласна Мала академія наук, м. Луцьк,  
katiaklumyk2206@rambler.ru

Зростаючий вплив людини на оточуюче середовище визначає необхідність оцінки сучасного стану та тенденції зміни фітобіоти. Велику стурбованість викликає стрімке перетворення рослинного покриву, зокрема навколо населених пунктів, що призводить до зникнення корінних екосистем та заміни їх новими, нерівноцінними, переважно рудерально-сегетального типу. Причинами таких змін є надмірне осушення біотопів або зміна режиму експлуатації їхніх угруповань, несанкціонована заготівля рослин та вирубування лісів, випас, сінокосіння на луках [1]. Всі ці фактори разом з вузькою екологічною амплітудою багатьох видів, складною біологією розвитку створюють умови, в яких не можуть вижити рослини. Тому дуже актуальним є виявлення територій, що відзначаються самотутністю флори, їх моніторинг та розробка заходів по охороні.

Мета роботи – ботанічна та соціологічна характеристика флори проектного ландшафтного заказника місцевого значення “Фітеума”. Для досягнення поставленої мети були визначені наступні завдання:

- встановити видовий склад судинних рослин проектного ландшафтного заказника місцевого значення “Фітеума”;
- провести аналізи флори в систематичному, біоморфологічному та екологічному спектрах;
- вивчити сучасний стан рідкісних видів рослин;

- з'ясувати особливості синантропізації флори дослідженої території;
- науково обґрунтувати створення ландшафтного заказника місцевого значення “Фітеума” для охорони місцезростання фітеуми кулястої у Волинській області.

Об'єктом дослідження було флористичне різноманіття проектного ландшафтного заказника місцевого значення “Фітеума”.

Предмет дослідження – екологічні особливості флори проектного ландшафтного заказника місцевого значення “Фітеума”.

Наукова новизна полягає в тому, що вперше досліджено видовий склад флори проектного ландшафтного заказника місцевого значення “Фітеума”, виявлено місцезростання рідкісних видів рослин: фітеуми кулястої [4], сашника іржавого, осок Девелла та затінкової, пальчатокорінників травневого та м'ясо-червоного, валеріани цілолистої, верби розмаринолистої.

Дослідження має практичне значення, зокрема окремі його положення та результати були взяті за основу для наукового обґрунтування на створення в околицях села Трубки Іваничівського району Волинської області ландшафтного заказника місцевого значення “Фітеума”.

Робота була апробована на всеукраїнському конкурсі захисті науково-дослідницьких робіт Малої академії наук України, де доповідались основні положення та висновки дослідження.

Встановлено, що в околицях села Трубки зростає 146 видів рослин, які відносяться до 4 відділів, 45 родин, 101 роду. Найчисленнішими є 8 родин, які об'єднують понад 58,9 % від їх загальної кількості. Це *Asteraceae* (16; 10,9), *Cyperaceae* (14; 9,5), *Rosaceae* (15; 10,2), *Poaceae* (12; 8,2), *Brassicaceae* (6; 4,1), *Caryophyllaceae* (6; 4,1). Біоморфологічний аналіз засвідчив перевагу полікарпиків (73,3%). За типом підземних органів превалюють рослини зі стрижневою (34,9%) та мичкуватою (33,6%) кореневою системою, надземних органів – безрозеткові (57,5%), типом вегетації – літньозелені види рослини (97,3%) [2, 5]. Встановлено зростання 5 видів рослин з Червоної книги України та 3 регіонально рідкісних [3, 6]. Встановлено, що відсоток синантропних видів у флорі досліджуваного регіону не є високим (26,9%), що має важливе значення для території, яка пропонується для охорони. Науково обґрунтовано подання на створення ландшафтного заказника місцевого значення "Фітеума", яке передано до державного управління охорони навколишнього середовища у Волинській області.

1. «Дарунок біолога або хто захистить фітеуму» // *Лісовий вісник*. – № 10(13). – 2012. – С. 14-16.
2. «Ботаніко-созологічна характеристика флори околиць села Трубки (Іваничівський район Волинської області)» // *Науковий вісник ВНУ*. – Л. : РВВ «Вежа», 2012. – № 2 (227). – С. 7-12.
3. Заверуха Б. В. Збереження генофонду рідкісних рослин на Волино-Подільській височині // *Укр. ботан. журн.*, 1976. – Т. 33, № 3. – С. 279 – 283.
4. Нечитайло В. А. Кучерява Л. Ф. *Ботаніка. Вищі рослини*. – К.: Фітосоціоцентр, 2001. – 432 с.
5. *Природно-заповідний фонд Волинської області (Огляд територій і об'єктів природно-заповідного фонду в розрізі районів) / Упор.: М. Химин та ін.* – Луцьк: Ініціал, 1999. – 48 с.
6. Олешко В. В., Савчук Л. А., Андрєєва Т. П. *Каталог гербарію Стефана Мацко та Йозефа Панека*. – Луцьк, 2005. – С. 403 – 404.
7. *Определитель высших растений Украины / Отв. ред. Ю.Н. Прокудин*. – К.: Наук. думка, 1987. – 547 с.