

або мильним горіхам, які нешкідливі та на 98-100% розкладаються в природних умовах [8].

Сприяти озелененню довкілля – борг кожного жителя планети. Важливо посадити дерево і підтримувати людей, які зберігають і захищають ліси. Деревина поглинають тонну CO₂ протягом свого життя, очищаючи повітря. Деревина також забезпечують тінь і скорочують витрати на роботу кондиціонера від 10 до 15%.

Для того, щоб зробити світ трохи краще, необхідно лише запам'ятати прості правила. Полюбити природу, захищати її і розуміти, що кожна дія має силу! Тоді наші діти і внуки скажуть нам: «Дякуємо за чисту природу!»

Список використаних джерел:

1. Радьо Т. Динаміка Землі та глобальні екологічні проблеми. – «Основа», 2003. – 256 с.
2. Джигерей В. Основи екології та охорони навколишнього середовища. – «Афіша», 2001. – 272 с.
3. Величко О., Зеркалов Д. Контроль забруднення довкілля. – «Основа», 2002. – 256 с.
4. Екологічна енциклопедія / За ред. Дедю І. – К., 1998.
5. Бойчук Ю. Д., Солошенко Е. М., Бугай О. В. Екологія і охорона навколишнього середовища: Навч. посіб. – 2-ге вид., стереотип. – Суми: Вид. «Унів. книга», 2003. – 284 с.
6. Дерій С. І., Ілюха В. О. Екологія. – К.: Вид-во фітосоціолог. центру, 1998.
7. Джигирей В. С. Екологія та охорона навколишнього природного середовища: Навч. посіб. – К.: Знання, 2000.
8. Злобін Ю. А. Основи екології. – К.: Лібра, 1998.
9. <http://www.lookatme.ru/flow/all-posts/ekotehnologii/61581-zeleniy-avtomobil>
10. <http://meditation-portal.com/ehko-filosofiya-dlya-kazhdogo-iz-nas/>

Ложкова І.Ю.

магістр;

Осипенко В.В.

кандидат біологічних наук, доцент,

Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького

Навчально-наукового інституту природничих наук

ФІТОРІЗНОМАНІТНІСТЬ ХОЛОДНОЯРСЬКОГО ЛІСОВОГО МАСИВУ

На початку третього тисячоліття людство підійшло до стану кризи своєї цивілізації, одним з помітних проявів якої є зменшення біологічного різноманіття. Відомо, що зникнення будь-якого виду з біогеоценозів порушує зв'язки між видами та стабільність угруповань, знижує стійкість природних систем. Кожний біологічний вид – це неповторний експеримент природи, що зберігає генетичну інформацію багатьох поколінь предків і розшифрування її має важливе наукове і практичне значення. Дослідження рослинного багатства природоохоронних територій розглядається як один з напрямків збереження біологічного різноманіття.

Протягом останніх століть ліси України мали переважно сировинне значення як джерело високоякісної деревини для внутрішніх потреб господарства та експорту. Внаслідок цього відбулося значне скорочення площ лісів переважно у густонаселених районах. Надмірне використання деревних

ресурсів та відтворення високопродуктивних монокультур призвели до втрат природної родючості ґрунтів та формування непропорційної вікової структури лісів (на користь молодих деревостанів) [4, с. 26].

Сучасна національна лісова політика України як лісодефіцитної держави спрямована на підвищення санітарно-екологічної та соціальної функції, збереження їх біорізноманіття, а також формування якісних деревних ресурсів. Поряд з проблемою вирощування високопродуктивних деревостанів найбільш поширених деревних порід гостро постає питання збереження і відтворення малопоширених автохтонних лісових фітоценозів, у складі яких, зокрема, присутні рідкісні види рослин та види, що зникають [2, с. 52].

Холодноярський ліс – частина широколистяних лісів Наддніпрянської височини, які простягаються у басейні рік Тясмин-Інгул майже на 70 кілометрів і займають найбільш підвищені, зрізані ярами ділянки рельєфу. Це – комплексна пам'ятка природи загальнодержавного значення, один із небагатьох масивів лісостепової зони, який зберігає типові риси ценотичної структури лісів і становить велику наукову цінність [3, с. 21].

На території Холодного Яру налічується близько 467 видів трав'янистих рослин. Причому, зустрічаються рідкісні, зникаючі представники флори, котрі занесені до Червоної книги України. Це булатка дволиста (*Platanthera bifolia* Rich.), бруслина карликова (*Evonymus nana* M.B.), тюльпан дібровний (*Tulipa quercetorum* Klok. et Zoz.), горицвіт весняний (*Adonis vernalis* L.), гніздівка звичайна (*Neottia nidus-avis* (L.)Rich.), анемона жовтецева (*Anemone ranunculoides* L.), лілія лісова (*Lilium martagon* L.). Унікальна особливість лісового масиву – великі популяції цибулі ведмежої (*Allium ursinum* L.), барвінку трав'янистого (*Vinca herbacea* W. K.), підсніжника білосніжного (*Galanthus nivalis* L.) та підсніжника складчастого (*Galanthus plicatus* M. B.) [1, с. 206].

З метою проведення багаторічного моніторингу стану популяцій деяких ранньовесняних рослин урочища «Холодний Яр» нами було закладено на модельних площах 50 пробних ділянок площею 1м².

Обрахування синекологічних показників на ділянках станом на 2014 рік показало наступне: коефіцієнти трапляння підсніжника складчастого – 100%, цибулі ведмежої – 80%, просліски дволистої – 52%, рястів Маршалла та порожнистого – 18%; середня кількість видів на пробних ділянках – 4,02; коефіцієнт дисперсності – 2,23; коефіцієнт строкатості – 44,6%; коефіцієнт спільності видового складу – 70,6%.

Порівняння отриманих даних станом на 2007 та 2014 роки дає підставу стверджувати, що в цілому ареал підсніжника складчастого, рястів Маршалла та порожнистого, а також цибулі ведмежої розширився, проте види на території дослідження розподілені нерівномірно (при високій подібності ділянок). Стан їх популяцій не викликає серйозних занепокоєнь, але моніторинг повинен тривати.

Отримані дані можуть бути використані для подальшого проведення екологічного моніторингу та прогнозування змін чисельності червонокнижних видів під впливом антропогенного навантаження на досліджувану територію.

Враховуючи розмаїття рослинного світу, неповторність рельєфу та ландшафту Холодного Яру, більшість дослідників вважають за доцільне перетворити лісовий масив у національний парк.

Список використаних джерел:

1. Ложкова І.Ю. Сучасний стан лісових об'єктів на території Холодного Яру // Родзинка-2012 / XIV Всеукраїнська наукова конференція молодих вчених. – Черкаси: Брама-Україна, 2012. – С. 206.
2. Мороз П.І., Лук'янець В.Л., Косенко І.С., Мороз О.К. Природа Черкащини. – Миколаїв: СІМАО, 1996. – 360 с.
3. Острівна Ю.І., Осипенко В.В. Лісовий масив «Холодний Яр» як об'єкт моніторингу та відновлення біоресурсів Черкаської області // Родзинка-2003, зб. тез, частина 1. – Черкаси: РВВ ЧДУ ім. Б.Хмельницького. – с. 21.
4. Собко В.Г., Косенко І.С. Рідкісні та зникаючі види рослин Черкаської області (сторінками Червоної книги України) / В.Г. Собко, І.С. Косенко. – К.: Фітосоціоцентр, 2001. – 214 с.

Рушак О.В.

молодший спеціаліст,

Науковий керівник: Русакова М.Ю.

доцент, кандидат біологічних наук,

Біотехнологічний науково-навчальний центр

Одеського національного університету імені І.І. Мечникова

ОСНОВНІ МЕТОДИ БОРОТЬБИ З БІОПЛІВКОЮ, ЯКУ УТВОРЮЄ CANDIDA ALBICANS

Мікробні біоплівки, як відомо, стійкі до різних антимікробних агентів, у тому числі антибіотиків, антисептиків та промислових біоцидів. Наприклад, коли бактерії існують у формі біоплівки, вони у 10-1000 разів більше стійкі до антибіотиків, ніж планктонні клітини [3, с. 167].

Класично, протигрибкові препарати призначені для надання фунгіцидної дії, тобто, щоб викликати загибель патогенного мікроорганізму. Проте останнім часом, відкриття специфічних факторів вірулентності клітин, що входять до складу біоплівки, що передбачає розробку нової стратегії боротьби з *C. albicans* [5, с. 358].

На даний момент найбільш перспективними представляються наступні напрямки боротьби з біоплівками [6, с. 340]:

- запобігання первинного інфікування імплантатів;
- мінімізація початкової адгезії мікробних клітин;
- розробка методів проникнення крізь матрикс біоплівки різних біоцидів з метою пригнічення активності клітин у внутрішніх шарах біоплівки;
- блокування синтезу або руйнування матриксу;
- порушення міжклітинного обміну інформацією (інгібування регулювання *quorum sensing*).

Матеріал, з якого виготовлено поверхню, що колонізується мікроорганізмами, її фізико-хімічні властивості (гідрофільність, електричний заряд, інертність), відіграють важливу роль у можливості та швидкості утворення біоплівки.

Хітозан – один з полімерів, який був виділений з екзоскелетів ракоподібних, був використаний для модифікації венозних катетерів з метою