

$a_5$		-0,0004	-0,1878		-0,0001	29,1376	0,0010	
$a_6$			0,0063			- 363,2459	0,0000	
$a_7$			-0,0001			-41,1671		

Сума квадратів різниці між емпіричними (фактичними) значеннями та модельованими для рівняння такого типу є найменшою, порівняно із рештою і становить 0,0091. Але у випадку моделювання видових чисел за результатами досліджень особливостей модельних дерев на пробних площах, крім математичних та статистичних показників, слід зважати на отримані значення власне видових чисел. З цієї точки зору, експоненціальна функція (рівняння 8) описує такі залежності більш коректно, хоч і її значення становить на цій пробній площі 0,0103. На 2-ій пробній площі найменше значення дає рівняння (6) (табл. 3), яке становить 0,0137. Ця функція найбільш правильно описує наші графіки як з математичної, так із лісівничої точки зору, порівняно з іншими рівняннями. На 3-ій пробній площі, аналогічно, найменше значення дає рівняння (6) (табл.3), яке становить – 0,0203.

## **ВМІСТ ПІГМЕНТІВ ФОТОСИНТЕЗУ ТА МОРФОМЕТРИЧНІ ПОКАЗНИКИ ФІТОМАСИ GINKGO BILOBA L. ЗА РОСТУ НА СУБСТРАТАХ ПОРОДНОГО ВІДВАЛУ ВУГІЛЬНИХ ШАХТ.**

Баранов В.І., Гончаренко В.І., Скрипечь Х.І.

Львівський національний університет імені Івана Франка

У 1979 році приблизно в трьох кілометрах від смт. Соснівка збудована і введена в дію центральна збагачувальна фабрика (ЦЗФ), на території якої складається пуста порода, що утворилась після збагачування вугілля з усіх шахт цього району. Основний породний відвал ЦЗФ має висоту 68 метрів і займає площу коло 75 га. Навколо горба на верхівці відвалу, розташовані досить великі за площею, плоскі відсипки породи, які відрізняються за кольором – чорного, червоного, темно-сірого та жовтувато-сірого.

Основну масу породи породного відвалу складають алевритисті та алевритові аргіліти. Аргілітами називають осадові породи з групи глин, які не несуть явних слідів метаморфізму, не розмокають або розмокають дуже слабо у воді. Едафічні умови для росту рослин в умовах відвалу несприятливі – до них відноситься високий вміст важких металів, кислотність, майже відсутність органічної маси, тому підбір стійких рослин для озеленення відвалу є дуже важливим.

Тому основною метою нашої роботи було вивчення інтенсивності росту та вмісту пігментів фотосинтезу в проростках гінкго дволопатевого за росту на субстратах породного відвалу вугільної шахти ЦЗФ, оскільки гінкго є досить стійким і витривалим щодо зростання на забруднених територіях. Окрім цього можливо може виступати, як накопичувач важких металів.

Гінґо дволопатеве (*Ginkgo biloba*) – реліктове дерево, єдиний представник класу гінґгових, яке дожило до наших днів від мезозойської ери. Вперше в Україні *Ginkgo biloba* L. був інтродукований у Кременецькому ботанічному саду на Волині у 1811 р.

Дерева гінґо ростуть до тисячі і більше років, сягаючи висоти до 40м та 3м у діаметрі. Дерева гінґо поділяються на чоловічі і жіночі особини.

При висадці насіння гінґо дволопатевого у ґрунт з породами природного відвалу вугільних шахт (червона і чорна породи) через півроку ми спостерігали, що з 75 посаджених на червону породу насінин проросло 17 штук, а з 75 посаджених насінин на чорну породу – 22 штуки. Насіння висаджене у ґрунт приймалося за контроль.

При визначенні основних морфометричних показників проростків гінґо дволопатевого ми спостерігали, що проростки які зростали в ґрунті (контроль) мали довжину пагона 18,3 см, а проростки на червоній породі – 11,3 см, чорній – 11,7 см. Щодо довжини кореня спостерігалась зворотня залежність: контроль – 9,9 см, червона порода – 11,2 см, чорна -10,9 см. Окрім цього проростки які росли на червоній породі мали більш розгалужену кореневу систему та дещо меншу площу листка, щодо контролю.



Проростки гінґо білоба за росту на червоній і чорній породі

Досліджуючи вміст пігментів фотосинтезу у листках проростків гінґо дволопатевого було визначено, що вміст пігментів був більшим у проростків гінґо, ростучих на породах, порівнюючи з контролем, причому в основному

за рахунок збільшення вмісту хлорофілу В, що говорить на активацію окисно-відновних процесів у рослинах.

Таким чином при зменшенні довжини пагона збільшується коренева система проростків гінґо та вміст пігментів фотосинтезу, що вказує на певну адаптацію до несприятливих умов субстратів і можливість використання гінґо для озеленення породних відвалів вугільних шахт.

## **ПРОБЛЕМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РЕКРЕАЦІЙНО-ТУРИСТИЧНОГО ВИКОРИСТАННЯ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ “ПІВНІЧНЕ ПОДІЛЛЯ”**

Сусол Н.М.

Львівський національний університет імені Івана Франка

Сьогодні в Україні, як і в багатьох державах світу, гостро постала проблема поєднання господарського використання природних ресурсів геосистем поряд із збереженням та охороною їх ландшафтного та біологічного різноманіття. Прикладом реалізації такого збалансованого розвитку в межах однієї території є національні природні парки (НПП).

Відповідно до Закону України “Про природно-заповідний фонд (ПЗФ)” (1992) національні природні парки є природоохоронними, рекреаційними, культурно-освітніми, науково-дослідними установами загальнодержавного значення, що створюються з метою збереження, відтворення і ефективного використання природних комплексів та об’єктів, які мають особливу природоохоронну, оздоровчу, історико-культурну, наукову, освітню та естетичну цінність.

Національний природний парк “Північне Поділля”, не дивлячись на короткий період його існування, є важливим природоохоронним об’єктом Львівської області, метою якого є збереження у природному стані цінних комплексів Гологоро-Вороняцького кряжу. Він включає в себе унікальні флористичні угруповання та “червонокнижні” види тварин, а також давні геологічні пам’ятки та особливі ландшафти. У природничому аспекті ця територія становить особливий інтерес як регіон, де сформувалися унікальні осередки реліктових екстразональних степових угруповань, а також букові лісостани, що ростуть на північно-східній межі ареалу основного домінанта – бука лісового, й становлять особливу цінність у загальноєвропейському масштабі [2]. Важливе значення НПП має для охорони верхів’їв басейну р.Західний Буг, а також для функціонування Північноподільсько-Опільського макроекокоридору регіональної екомережі.

Створення НПП “Північне Поділля” було передбачено Указом Президента України “Про розширення мережі територій національних природних парків та інших природно-заповідних об’єктів” ще у 2008 році. У цьому ж році проект створення цього об’єкту було включено до Регіональної програми розвитку заповідної справи у Львівській області до 2020 року”.

Відповідно, після детального вивчення території робочою групою, яка займалась проектуванням парку та узгодження всіх документальних аспектів,