

Висновки. Оброшинський та Підгірцівський парки є об'єктами з регулярним плануванням, яке в цілому збереглося, але у насадженнях відбулися зміни, які викривили первинний вигляд пам'яток садово-паркового мистецтва. У Буському та Стрийському парках переважає ландшафтне планування, їх насадження лісового типу садово-паркового ландшафту або подібні до деградованих корінних, або представляють чисті ясеневники, чи чисті грабняки. Порівняно з первинними насадженнями зменшилася кількісна участь хвойних, а також, вірогідно, дуба та бука.

Література

1. **Богданова Ю.** Військова виставка 1916 р. у Львові (на верхніх терасах Стрийського парку)// Наук. вісник УкрДЛТУ: Міські сади і парки: минуле, сучасне, майбутнє. – Львів: УкрДЛТУ. – 2001, вип. 11.5. – С. 107-112.
2. **Імшенецька Н.А.** Загальні тенденції розвитку паркових фітоценозів// Наук. вісник УкрДЛТУ: Міські сади і парки: минуле, сучасне і майбутнє. – Львів: УкрДЛТУ. – 2001, вип. 11.5. – С. 338-342.
3. **Краткий** справочник архитектора: Ландшафтная архитектура/ Под ред. И.Д. Родичкина. – К.: Будівельник, 1990. – 336 с.
4. **Кучерявий В.П.** Зеленая зона города. – К.: Наук. думка, 1981. – 248 с.
5. **Кучерявий В.П.** Стрийський парк. Ілюстрований путівник. – Львів: Каменяр, 1976. – 104 с.
6. **Максим'юк Т.М., Любинська Г.П.** Напрямки реновації дендрологічного каркасу Стрийського парку в м. Львові// Старовинні парки і проблеми їх збереження. Тези доповідей 2-го міжнародного симпозіуму, присвяченого 200-річчю дендрологічного парку "Софіївка". – Умань, 1996. – С. 191.
7. **Нельговский Ю.Ю.** Опыт проектирования восстановления исторических парков в Украинской ССР. Обзорная информация. – М.: Б.и, 1983, вып. 6. – 45 с.
8. **Природно-заповідний фонд України загальнодержавного значення: Довідник/ Редкол. В.Б. Леоненко та інші.** – К.: Наука, 1999. – 240 с.
9. **Рубцов Л.И.** Проектирование садов и парков. – М.: Стройиздат, 1979. – 183 с.
10. **Рубцов Л.И.** Садово-парковый ландшафт. – К.: Изд-во АН УССР, 1956. – 211 с.
11. **Черепанов С.К.** Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). – СПб: Мир и семья, 1995. – 992 с.
12. **Aftanazy R.** Materialy do dziejow rezydencji. – Warszawa. – 1989, т. VI A. – 412 s., T. VI B. – 280 s.
13. **Aftanazy R.** Materialy do dziejow rezydencji. – Warszawa. – 1990, т. VII A. – 696 s., T. VII B. – 431 s.

УДК 502.72

Проф. Б.Я. Голояд¹, д-р техн. наук; К.О. Турчак²

ПРОБЛЕМА ЗБЕРЕЖЕННЯ ТИСА ЯГІДНОГО У ЗАКАЗНИКУ "КНЯЖДВІРСЬКИЙ" ТА ШЛЯХИ ЇЇ ВИРІШЕННЯ

Висвітлено проблемні питання, які пов'язані із збереженням деревостану тиса ягідного у заказнику "Княждвірський". Основна причина, що спричиняється до розладу деревостану тиса ягідного і погіршення умов його зростання та збереження, полягає в активізації шкідливих екзогенних процесів. Наводяться дані вже виконаних наукових досліджень і реальні види можливих досліджень на найближчі роки, які допоможуть встановити основні причини проявів шкідливих екзогенних процесів і кінцево опрацювати схему стабілізації зсувного схилу, збереження та відтворення тиса ягідного у заказнику "Княждвірський".

¹ Інститут туризму і менеджменту Прикарпатського національного університету ім. Василя Стефаника

² директор Надвірнянського держлісгоспу

Ключові слова: тис ягідний, деревостан, заказник, ареал, денудація.

Prof. B.Ya. Goloyad; K.O. Turchak

The problem of yew timber preservation in the forest reserve "Knyazhdvirskiy" and the solving this problem

The problematic issues connected with yew (*Jaxus baccata*) timber preservation in the forest reserve "Knyazhdvirskiy" are reflected in the article. The main reason, causing yew timber destruction as well as growing and preservation conditions worsening, is harmful exogenous processes activation. The data on the scientific researches are already presented as well as actual real types of possible researches for the next few years which will help to find out the main reason for harmful exogenous processes displays and to develop the final scheme of slipping downhill stabilization, yew timber preservation and reproduction in the forest reserve "Knyazhdvirskiy" are presented in the article.

Keywords: yew tree, plantation, reserve, range, denudation.

Ліси Українських Карпат відіграють важливу ґрунтозахисну, водорегулювальну і кліматотвірну роль, значення яких зростають з кожним роком. Проте в багатьох місцях Карпатського регіону інтенсивність господарської діяльності привела до порушення рівноваги у природі. Особливо негативним є вплив антропогенної діяльності на такі компоненти природи як вода, земля, атмосферне повітря і ліс. Радість і відчуття повноти життя неможливі, якщо істотно буде зменшуватися кількість і якість рослинного і тваринного світу. У цьому зв'язку значну роль відіграють збереження та відтворення реліктових і рідкісних видів деревних порід, представником яких є тис ягідний. Найбільша кількість тиса ягідного, що зростає в Українських Карпатах, є в урочищі "Княж-Двір" на Івано-Франківщині. Його існуванню тут загрожують шкідливі екзогенні процеси (ерозія ґрунтів, зсуви тощо), які з кожним роком активізують свою діяльність. Вирішенню даної проблеми, збереження тиса ягідного у даному урочищі присвячені окремі рекогносцирувальні обстеження і публікації. Збереження тиса ягідного в урочищі "Княж-Двір" має також, крім наукового, і практичного значення. Його збереження і відтворення є особливо перспективним для виготовлення ліків у боротьбі з важкими хворобами людини. Найбільш об'ємні дослідження і вишукування в урочищі "Княж-Двір" проведені впродовж 1977-79 рр. науково-дослідною лабораторією лісових екосистем Карпатського регіону проектно-конструкторсько-технологічного інституту Мінліспрому УРСР під керівництвом завідувача лабораторією, кандидата біологічних наук Б.Я. Голояд. Предметами досліджень були: тахеометрична зйомка території зростання тиса ягідного (від р. Прут до р. Шибенки Великої), окремі гідрогеологічні обстеження і вишукування, ґрунти, живий надґрунтовий покрив, лісостан та ін. Особливу увагу було приділено виявленню і вивченню всіх видів шкідливих екзогенних процесів, які в тією чи іншою мірою негативно впливають на зростання тиса ягідного. У результаті вишукувань і досліджень були опрацьовані і запропоновані види різних заходів для стабілізації зсувного схилу та збереження тиса ягідного. Проте передбачена технологія попередження і ліквідації шкідливих екзогенних процесів не повністю обґрунтована і потребує додаткових геологічних і гідрогеологічних дослід-

жень, які передбачені для виконання у 2004-07 рр. Про сучасний стан проблеми та напрямки її вирішення ми і інформуємо у даній статті.

Основна мета досліджень, які виконані в минулі роки і на перспективу (2004-07 р.), полягає у вивченні стану тисового деревостану і зсувного схилу на якому він зростає для розробки на основі наукових досліджень у вигляді моніторингу обґрунтованої схеми заходів з метою покращення умов зростання тиса ягідного, його збереження та відтворення.

У цьому зв'язку констатуємо, що серед різноманітних природоохоронних об'єктів Прикарпаття заслуговує на особливу увагу один з найбільших в Україні деревостан тиса ягідного – релікт третинного періоду, занесений до Червоної книги України у 1974 р., який зростає в урочищі "Княж-Двір". Враховуючи велику кількість дерев тиса на відносно обмеженій території (понад 10,0 тис. шт.) та важливість його збереження він отримав статус ботанічного заказника загальнодержавного значення "Княздвірський" на площі 208,0 га, який розташований у Печеніжинському лісництві (кварталах 1-3, 6, 7) Коломийського держлісгоспу в Івано-Франківській області. Територія заказника розташована в межах річки Шибенки Великої і Прута, але переважна більшість деревостану тиса ягідного зосереджена на правому стрімкому березі річки Прут у межах 6 км довжиною та 100-120 м шириною.

Ареал тиса ягідного і особливо його розповсюдження свідчать про те, що це порода приморського і гірського клімату. Відносно добре переносить морози, проте менш стійкий до різниці змін температур, тому у природних умовах тис ягідний зберігся під шатром лісу більш стійких до коливання температур основних лісотвірних порід. Він вимогливий до вологості повітря і надає перевагу багатим вологим ґрунтам. За даними багатьох авторів [1-4], тис ягідний є дерево-тисячолітник – живе до 4 тис. років. В оптимальних умовах може досягати 25 метрів висоти і понад 1 метр у діаметрі. Велика цінність тиса ягідного у заказнику "Княздвірський" полягає в тому, що він є природного походження і його тут є велика кількість, має значний вік, добре плодоносить, задовільно поновлюється, а також є плантацією для збору насіння, вирощування саджанців з метою введення їх у лісові культури і декоративні насадження, є генетико-селекційною базою для наукових досліджень, заготівлі матеріалу для виготовлення лікарських препаратів та ін. На території заказника "Княздвірський" тис ягідний зростає давно. Проте з його збереженням тут завжди були проблеми. Їх декілька. За останні століття постійно знаходились причини, внаслідок яких найбільш крупні дерева тиса вирубувались. На сьогодні, згідно з нашими дослідженнями, тут зростає 2450 дерев тиса ягідного з діаметром 5 см і більше на висоті 1,3 метра від поверхні ґрунту. Але найбільш загрозливої небезпеки деревостану тиса ягідного завдають постійні прояви шкідливих екзогенних процесів, які особливо за останні десятиліття різко активізували свою руйнівну діяльність. Основні з них, це такі: площинна і лінійна ерозія ґрунтів, зсувні і обвальні процеси. Вони спричинились до знищення значної кількості дерев тиса ягідного, шосейної дороги, розташованої на водорозділі між ріками Прут і Шибенкою Великою, підмиву та руйнування правого берега річки Прут та інше.

На підставі всебічних власних досліджень ми встановили основні причини проявів шкідливих екзогенних процесів. Загалом вони залежать від регіональних фізико-географічних умов даної місцевості. Територія князьдвірської екосистеми розташована на вирівняних ділянках і схилах шостої надзаплавної тераси ріки Прут. Відносні висоти на водорозділі Прута – Шибенки Великої досягають 125-130 метрів. Північна частина досліджуваної території оконтурюється рікою Прут. Правобережні схили долини дуже стрімкі, місцями вони утворюють прямовисні уступи (55-60°). У більшості кварталів (2-4) стрімкість схилів перебуває в межах 20-25°. Русло ріки Прут на багатьох ділянках розмиває підшву тераси, сприяючи сповзанню вниз по схилу четвертинних глин і галичників. Наявність близько розташованого базису ерозії ріки Прут і значної крутизни схилів є однією із важливих причин ерозії і зсувів. Клімат у районі зростання тиса ягідного є також одним із чинників рельєфотвірних процесів. Залежно від кількості і розподілу атмосферних опадів, в розрізі сезонів, знаходиться гідрологічний режим ріки Прута і Шибенки Великої. Довжина ріки Прут у межах дослідної території 6,2 км. Нахил русла 1,9 м/км швидкість порівняно велика – 4,5 м/с. Русло звивисте, дно нерівне, галечникове. Річний хід рівня води характеризується невисоким весняним паводком, нестійкою літньо-осінньою меженню, яка часто порушується високими дощовими паводками і підняттям рівня води взимку (до 300 мм).

Ґрунти в межах заказника представлені переважно дерново-підзолисто-глейовими різновидами. Переважають сильнопідзолисті ґрунти, слабо і сильно поверхнево-оглеєні характеризуються низьким відсотком гумусу і поганою структурою, яка сприяє розвитку процесів площинного змиву. Тут ґрунти багаті кальцієм, що відіграє важливу роль у збереженні тиса ягідного, який відноситься до числа кальцієфільних видів (С.І. Стойко, 1976 р.). Тис зберігся у свіжих і вологих смереково-ялицевих бучинах.

У геологічному відношенні територія заказника характеризується повздовжньою структурно-літологічною зональністю. До ділянок розповсюдження більш стійких порід добротівської світи приурочені схили з переважанням площинного стоку і змиву. Більш інтенсивно сучасні екзогенні процеси (зсуви, лінійні розмиви тощо) розвинуті в місцях розповсюдження глинистих відкладів стебнинської і косівської світ (коломийські шари). Територія заказника є прямою морфоструктурою. Тут у межах дослідної території нижні молласи представлені добротівською і стебнинською світами, верхньоколомийськими шарами Косівської світи. Всі вони тією чи іншою мірою є схильні до розвитку ерозійних та зсувних процесів. У межах ареалу зростання тису трапляються генетичні типи четвертинних відкладів, алювіальні відклади зсувів (сповзів), а також пролювіальні відкладів. Вони в окремих місцях також сприяють інтенсивному розвитку зсувних процесів. Так, наявність обводненого галечникового горизонту, що залягає на корінних глинистих відкладах, є одним із факторів, схильних до широкого розвитку зсувів. Відклади зсувів складаються переважно з глин і різної структури суглинків. Пролувіальні відклади багаточисельних потоків, ярів і боліт переважно складені глинистим матеріалом з домішкою галичників, щебню і валунів.

У геоморфологічному відношенні територія заказника зайнята денудаційно-аккумулятивним "рівнем Лоевої". Денудаційна поверхня перекрита товщею пліоценових суглинків і галечників. Схили в більшості випадків ускладнені давніми і сучасними зсувами, на схилах трапляються розсипища галечників і валунів. Зсувні схили чергуються із схилами площинного змиву, які у пригребеневій частині переходять у похилі схили площинного стоку. Максимальної крутизни досягають схили північної експозиції (до 35°), які переважно зайняті зсувними цирками і сходами. Русло ріки Прут розмиває правий схил, викликаючи нові зсувні переміщення. Найбільшу площу зсувні схили займають на правобережжі Прута (квартали 1-3). Суцільний зсувний схил тут прив'язаний до виступу шостої надзапальної тераси. За крутизною схили поділяються на надзвичайно стрімкі ($36-45^\circ$) зсувні схили, стрімкі ($27-35^\circ$) зсувні схили, сильно похилі ($10-17^\circ$) і похилі ($36-45^\circ$) займають найбільш стрімку частину виступу шостої надзапальної тераси і характерні для першого кварталу. На окремих ділянках цього контуру крутість зривних оголень досягає $55-60^\circ$. До них належать найбільш крупні циркоподібні обвали – зсуви. У плані обвал-зсув має підковоподібний вид, довжина дуги якого 130-150 метрів. Висота стінки зриву біля 60 метрів. У межах накопичення спостерігається постійний рух перезволожених мас ґрунтів у сторону русла ріки Прут. Крутизна схилу на цій ділянці не більше $5-12^\circ$, проте повсюдно видно свіжі тріщини і повільне сповзання зсувних мас. Цьому сприяє також постійний розмив берега ріки. Проте найбільші площі на досліджуваній території займають стрімкі ($18-26^\circ$) зсувні схили у 2 і 3 кварталах. Ділянки схилів складні давньо-зсувними формами, цирками, стінками зриву і зсувними східцями. Переважають незначні зсуви, ширина по схилу яких не перевищує 10-12 метрів, висота стінки зриву 1,5-2,0 метрів, стрімкість $35-40^\circ$. У нижній третині схилу (кв. 3) розташовані похилі зсувні схили ($4-9^\circ$). Цей схил деформовано давньозсувними формами. Ділянка є ніби конусом виносу зсувного матеріалу на розташованих вище більш стрімких зсувних схилів. На значній довжині схил розмивається водами ріки Прут, що сприяє повільному сповзанню ґрунтів у бік русла. На схилі спостерігаються також багаточисленні опливини. Необхідно зазначити, що майже всі свіжі зрушення земляних мас переважно спостерігається після інтенсивних дощів проливного характеру.

Для більш повного опису і характеристики поверхні території заказника "Княздвірський" ми виконали тахеометричну зйомку місцевості в масштабі 1:2000 з перетином рельєфу горизонталями через 1,0 метр.

Висновок. Водночас польових обстежень, зйомок і досліджень, а також аналізу наявних результатів наукових досліджень інших організацій, ми виявили фактори, які викликають шкідливі екзогенні процеси і є причинами, які згубно впливають на деревостан тиса ягідного у заказнику "Княздвірський" [5].

Для більш повного і достовірного виявлення і встановлення причин, що викликають шкідливі екзогенні процеси на території тисового заказника у 2004 році будуть проведені спеціальні бурові і геофізичні дослідження: буріння на глибину до 150 метрів у кількості трьох скважин на першому трансекті від ріки Шибенки Великої до ріки Прут. Ще п'ять дослідних трансектів, через кожний кілометр довжини схилу, будуть закладені і проаналізовані за

допомогою геофізичних методів для чіткого виявлення меж і товщин залягання гірських шарів та напрямку їх нахилів і залягання верховодки і ґрунтових вод. Таким чином буде встановлена основна причина зсувних процесів та можливість достовірного опрацювання комплексу диференційних заходів за участю гідротехнічних споруд для стабілізації зсувного схилу у заказнику "Княздвірський", охорони та збереження і відтворення деревостану реліктового тису ягідного.

Література

1. **Покорны Яромир.** Деревья вокруг нас. – Прага: Артия, 1980. – С. 48.
2. **Федоров А.А.** Жизнь растений. Том 4. Просвещение". – М.:, 1978. – С. 413-416.
3. **Анучин Н.П.** и др. Лесная энциклопедия. Том II. "Советская энциклопедия". – М.:, 1986. – С. 455-457.
4. **Чопик В.И.** Редкие и исчезающие растения Украины. Справочник. – К.: Наук. думка. – 1978. – С. 147-150.
5. **Голояд Б.Я., Слывка Р.Е.** Мониторинг для сохранения тиса ягідного в регионе Украинских Карпат. – Ивано-Франковск: ДОР НТИ, 1989. – С. 1-11.

УДК 581.9+581.526

Доц. М.І. Сорока, канд. с-г наук – УкрДЛТУ

ФЛОРА ТА РОСЛИННІСТЬ ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА "РОЗТОЧЧЯ"

У результаті 20-річних досліджень флори та рослинності Природного заповідника "Розточчя" встановлено, що флора вищих рослин налічує 1165 видів, серед них 212 видів мохоподібних з 93 родів, 41 родини та 944 види судинних рослин, що належать до 122 родин та 457 родів. 28 видів заповідника внесено в Червону книгу України, серед них 15 видів родини Orchidaceae Juss. 14 видів відомі тільки з літератури, зниклими вважаються 33 види. На території заповідника зростає 38 культивованих видів. За найновішими даними, фітоценози заповідника "Розточчя" належать до 104 асоціацій, 44 союзу, 29 порядків, 18 класів, визначених за методом Браун-Бланке.

Ключові слова: флора, рослинність, заповідник.

Doc. M.I. Soroka – USUWFT

Flora and vegetation of natural reservation "Roztocze"

As a result of 20-year's researches of flora and vegetation of reservation "Roztocze" is established, that the flora of higher plants totals 1165 species, among them 212 species of bryophyta from 93 genus, 41 families and 944 species of vascular plants, that belong to 122 families and 457 genus. 28 species of reservation are brought in to the Red data book, among them 15 species of family Orchidaceae Juss. 14 species are known only from the literature, 33 species have disappeared. In terrain of reservation grow 38 exotic species. The phytocenoses of reservation "Roztocze" are referred to 104 associations, 44 unions, 29 orders. – 18 classes determined behind a method the Braun-Blanquet-form.

Keywords: flora, vegetation, reservation.

Природний заповідник "Розточчя" розташований у центрі української частини дуже цікавого у ботанічному відношенні регіону Розточчя, що лежить між Люблінською і Волинською височинами та долиною Побужжя – з одного боку і Дністровсько-Санською низовиною – з іншого, простягаючись на 180 км з північного заходу на південний схід від околиць м. Красніка (Польща) до околиць м. Львова.