

композиціям колорита, как доминанты или дополнения к зеленолиственным растительным группам.

Ключевые слова: *Chamaecyparis*, ювенильная, переходная, ростовая, цветочная, цвето-ростовая формы

N. Tsytisiura

Kremenets Taras Shevchenko Regional Humanitarian and Pedagogical Academy, Ukraine

POLYVARIATION OF THE GENUS *CHAMAECYPARIS* SPACH. IN THE CULTURAL FITOLANDSCAPES OF VOLYN-PODILLIA

The paper presents a taxonomical review of the genus *Chamaecyparis native to* cultural fitolandscapes of Volyn-Podillia. Morphological and bio-ecological features of the species *Ch. lawsoniana*, *Ch. nootkatensis*, *Ch. obtusa*, *Ch. pisifera* have been characterized and the habitat of the oldest taxons of Volyn-Podillia has been described. Polyvariation of the form content of *Ch. lawsoniana*, *Ch. nootkatensis*, *Ch. obtusa*, *Ch. pisifera* has been studied and its classification has been made. The study reveals that supergroup A (juvenile forms, needles of conifer) is made up of five taxons (12.5%), supergroup B (transitive forms, needles of intermediate type) – of 9 taxons (22.5%), supergroup V (scale-like needles) – 26 taxons (65%), growth group – 9 forms (34.6%), colour-growth group – 5 forms (19.2%), colour – 12 forms (46.2%). There are 7 forms of significant growth (50%), 3 – of average height (21.4%), 4 – of low height (28.6 %). There are 5 forms with deviations in crown shape (35.7%), 9 forms with deviation in crown shape and structure of shoots (64.3 %).

Juvenile forms with needles of intermediate type of A and B groups identified above are recommended to use for creating the openwork compositions with light and thin branching structure and sparse needles. High growth forms of group B can be used for creating green walls, average height – for creating green cover of different shapes: round, pointed or contrast, low form is ideal for creating curbs and rocky hills. Colour-growth and colour forms of group B should be used for providing coloring to compositions as dominant or additions to green leaf plant groups.

Key words: *Chamaecyparis*, juvenile, transitive, growth, colour, colour and growth forms

Рекомендує до друку

Надійшла 19.06.2017

М. М. Барна

УДК 502/582.630

М. О. ШТОГРИН, А. О. ШТОГУН

Національний природний парк «Кременецькі гори»
вул. Осовиця, 12, Кременець, 47003

**СИСТЕМА ПРИРОДООХОРОННИХ ЗАХОДІВ ЩОДО
ЗБЕРЕЖЕННЯ РІДКІСНИХ ЛІСОВИХ ВИДІВ РОСЛИН
ВІДПОВІДНО ДО МЕНЕДЖМЕНТ-ПЛАНУ
НПП «КРЕМЕНЕЦЬКІ ГОРИ»**

Охарактеризовано закономірності дослідження лісових фітоценозів на території національного парку «Кременецькі гори». Описано вплив природних умов на поширення рослинних угруповань. Наведено систему природоохоронних заходів щодо охорони та збереження рідкісних лісових видів рослин, розроблено менеджмент-план.

Ключові слова: національний природний парк «Кременецькі гори», менеджмент-план, природоохоронні заходи, інвентаризація

Постановка проблеми. Охорона рідкісних і зникаючих видів рослин є невід'ємною складовою більш загальної проблеми – збереження й відновлення природного довкілля та раціонального використання його багатств і ресурсів.

Природо-кліматичні умови Парку сприятливі для поширення рідкісних та таких, що потребують охорони видів рослин і тварин, що вимагає проведення вивчення біорізноманіття та детальної інвентаризації.

Аналіз останніх досліджень. Дослідження рослинного світу території національного природного парку «Кременецькі гори» проводилися неодноразово Заверуха (1985), Мшанецька (1999 р.), Кагало (1984-2013 р.), Глінська (2006-2012), Оліяр (1996-2010), Онищенко (2000-2003), Віхорчук, Бойко, Чубата (2006), Мельник (2007), Черняк, Синиця (2008), Абдулоєва (2012), Лісничук (2013), Онук (2012-2016), Галаган (2010) та ін. Матеріали щодо поширення екологічного статусу раритетних видів можна знайти у роботах низки авторів (Мшанецька 1999; Стойко та ін., 2004; Дейнеко, Бойко, 2003; Чубата, Бойко, 2003; Шиманська, Сушко, 2003; Сушко, 2004; Черняк, Синиця, 2008.).

Мета і завдання дослідження. Мета дослідження полягала у становленню сучасного стану популяцій рідкісних видів рослин та розробки конкретних природоохоронних рекомендацій (менеджмент-плану) для їх збереження та охорони.

Матеріал і методи досліджень

Стационарні дослідження лісових фітоценозів проводили в межах національного природного парку «Кременецькі гори». Основними методами дослідження були: морфолого-географічний та еколого-фітоценотичний опис видів та рослинних угруповань.

Результати досліджень та їх обговорення

Лісова рослинність території НПП "Кременецькі гори" представлена, в основному, лісовими масивами. Вона змінюється у залежності від природних умов тих чи інших лісгосподарських районів. Домінуючими лісовими породами виступають *Quercus robur* L., *Fraxinus excelsior* L. та *Pinus sylvestris* L.. які складають основну частину лісового фонду. Перший ярус формують *Quercus robur*, *Pinus sylvestris*, *Fraxinus excelsior*, *Acer pseudoplatanus* L., *Ulmus campestris* (L.) L.. зрідка *Fagus sylvatica* L. Другий утворюють *Carpinus betulus* L., *Tilia cordata* Mill., *Acer platanoides* L.. рідше *A. campestre* L. Похідні типи насаджень представлені деревостанами *Carpinus betulus*, *Betula pendula* Roth і *Populus tremula* L.

У лісовому фонді переважають молодняки та середньовікові культури. Значна площа стиглих і перестійних лісів сформована за рахунок грабових деревостанів. Середній вік хвойних насаджень становить 50-60 років, твердолистяних – 70-80, а м'яколистяних – 55-60. Ліси характеризуються високою продуктивністю (I, Ia, II бонітети) і цінністю. Лісові насадження, особливо в судібровах і дібровах, мають багатий підлісок. У залежності від умов місцезростання у підліску зустрічаються *Frangula alnus* Mill., *Sorbus aucuparia* L., *Corylus avellana* L., *Euonymus europaeus* L. та *E. verrucosus* Scop., *Sambucus nigra* L., *Viburnum opulus* L., *Ribes uva-crispa* L., *Salix caprea* L.. на узліссях – *Crataegus monogyna* Jacq., *Rosa canina* L. тощо.

Цікавими угрупованнями є березові ліси, які невеличкими ділянками трапляються біля вершин пагорбів. Вони заслуговують на особливу охорону, оскільки для них вказується три види берези – *Betula klokovii* (занесена до Червоної книги України), *B. pendula*, *B. microlepis*. Основна ділянка березового лісу з домінуванням берези Клокова знаходиться на вершинах гг. Маслятин та Страхова.

Чагарничково-трав'яний покрив лісових фітоценозів коливається у межах від 5 до 90%. Частка рідкісних видів у лісових угрупованнях може сягати 50-100% - це фітоценози з домінуванням *Lunaria rediviva* L., *Allium ursinum* L., *Scopolia carniolica* Jacq., *Staphylea pinnata* L. Проте популяції *Betula klokovii* Zaver. і *B. obscura* Kotula, *Quercus petraea* (Matt.) Liebl. тривалий час залишаються малочисельними [2].

Популяції більшості рідкісних видів рослин на території парку знаходяться в доброму стані. Це засвідчує розширення площ місцезростання, поява нових локалітетів, зростання щільності популяцій. До цієї групи належать *Galanthus nivalis* L., *Epipactis helleborine* L.,

БОТАНІКА

Cephalanthera damasonium Mill., *Adonis vernalis* L., *Dianthus pseudoserotinus* Blocki., *Neottia nidus-avis* L. та *Staphylea pinnata* L.

Для досягнення максимального ефекту, визначення пріоритетів та координації дій з охорони та збереження популяцій рідкісних лісових видів рослин у національному природному парку "Кременецькі гори" складено менеджмент-плани (див. таблицю) завдяки яким визначено конкретні заходи у цьому напрямку роботи.

Таблиця

Менеджмент-план збереження окремих рідкісних видів рослин

Назва виду	Заходи	
	Загальні	Спеціальні
Ковила волосиста	Усунення негативної дії затінення та заліснення ділянок на яких зростають види, вирубування усіх дерев та кущів на ділянці. Регулювання висоти, оточуючого ділянки, деревостану, шляхом фомування буферних смуг (зон) шириною 10-12м довкола ділянки.	Моніторинг стану популяції не рідше 1 разу на 3р.
Сонцесвіт сивий		Моніторинг стану не рідше 1 разу на 3-5р.
Цибуля пряма		Щорічний моніторинг стану. Реінтродукція та репатріація новими пропагулами.
Змієголовник австрійський	Моніторинг стану популяцій з метою встановлення динаміки Виділення стежок для пішохідного туризму, майданчиків для відпочинку та оглядових. Встановлення попереджувальних інформаційних знаків.	Репатріація та реінтродукція з метою відновлення та створення популяцій у нових місцях. Подальший щорічний моніторинг.
Конюшина червонувата		Реінтродукція з метою посилення структури та щільності популяцій.
Береза темна	Регулювання ступеню освітлення та заростання чагарниками. Виділення стежок для пішохідного туризму та встановлення попереджувальних знаків.	Введення виду у культуру на базі Кременецького ботанічного саду з метою подальшої реінтродукції.
Ковила пірчаста ділянка №1	Усунення негативної дії затінення та заліснення ділянок на яких зростають види, шляхом вирубування на ділянці усіх дерев та кущів крім берези. Не допускати збільшення проективного покриття чагарникового ярусу понад 10%. Регулювання висоти деревостану довкола локалітетів у смузі шириною до 15 м.	Моніторинг не рідше 1 разу на 3р. Збір насіння з одночасним висіванням у межах локалітету.
Ковила пірчаста ділянка №2		Підсилення популяції шляхом репатріації з урочища «Ваканси» та подальшим щорічним моніторингом за динамікою.
Береза Клокова	Регулювання заростання ділянок, де зростають види деревними видами і чагарниками. Моніторинг за динамікою популяцій.	Вирубування на ділянці зростання виду усіх дерев та чагарників, крім берези. Формування довкола локалітетів смуг контролю шириною до 15 м для відновлення лучно-степової рослинності та протидії експансії дерев і кущів.
Ковила пірчаста	Усунення негативної дії затінення та заліснення ділянок на яких зростають види, шляхом вирубування на ділянці усіх дерев та кущів висотою понад 2,0м. Не допускати збільшення проективного покриття чагарникового ярусу понад 10%.	Моніторинг стану популяції
Сон розкритий		Реінтродукція з метою посилення структури та щільності популяцій.
Береза Клокова	Регулювання заростання ділянок, де зростають види деревними видами і чагарниками. Моніторинг стану популяцій з метою встановлення динаміки.	Вирубування на ділянці зростання виду усіх дерев та чагарників, крім берези. Формування довкола локалітетів буферних смуг(зон) шириною до 15 м.
Клокичка периста		Збільшення чисельності особин популяцій шляхом репатріації з г.Дівочі скелі або за рахунок реінтродукції.

Висновки

Менеджмент-план – один із реальних інструментів реалізації програм з охорони й збереження біорізноманіття на природно-заповідних територіях. Вони дають змогу оперативно реагувати на зовнішні та внутрішні зміни, залучати зацікавлених людей, організації та ресурси для відтворення й підтримки природних фітоценозів. Розробка та впровадження менеджмент-планів дозволить забезпечити збереження та відтворення природного біорізноманіття, сприятиме розбудові національної екомережі України та забезпеченню сталого розвитку регіонів.

1. *Заверуха Б. В.* Флора Вольно-Подолії и ее генезис / Б.В. Заверуха. — К.: Наук. думка, 1985. — 192 с.
2. *Лісова Н. О.* Екологічний стан та охорона рослинного покриву природно-заповідних територій (Опільсько-кременецький округ) : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. техн. наук : спец. 03.00.16 «Екологія» / Н.О. Лісова. — Київ, 2008.
3. *Штогрин М. О.* Географія поширення біорізноманіття на території Національного природного парку "Кременецькі гори" / М. О. Штогрин, Л. О. Гоцкалюк // Природа Західного Полісся та прилеглих територій. — 2014. — № 11. — С. 145—150.

Н. А. Штогрин, А. А. Штогун

Национальный природный парк "Кременецкие горы"

СИСТЕМА ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СОХРАНЕНИЮ РЕДКИХ ЛЕСНЫХ ВИДОВ РАСТЕНИЙ В СООТВЕТСТВИИ С МЕНЕДЖМЕНТ-ПЛАНА НПП «КРЕМЕНЕЦКИЕ ГОРЫ»

Охарактеризованы закономерности исследования лесных фитоценозов на территории национального природного парка «Кременецкие горы». Описано влияние природных условий на распространение растительных группировок. Приведена система природоохранных мероприятий по охране и сохранению редких лесных видов растений, разработаны менеджмент-планы.

Ключевые слова: национальный природный парк «Кременецкие горы», менеджмент-план, природоохранные мероприятия, инвентаризация

М. О. Shtogrin, A. O Shtogun

National natural park "Kremenets mountains", Ukraine

SYSTEM OF NATURAL ACTIVITIES FOR CONSERVATION OF RARE FOREST TYPES OF PLANTS UNDER THE MANAGEMENT PLAN NRP "KREMENETSKY MOUNTAINS"

Protection of rare and endangered plant species is an integral part of a more general problem - the conservation and restoration of the natural environment and the rational use of its wealth and resources. The study of the natural environment and the natural environment of the Kremenets Mountains National Nature Park is quite important for little-known a problem. Particularly valuable for science are unique forest areas with relic vegetation, typical the outcrop of chalk with the remains of the Turonian fauna.

The article presents the results of researches that consisted in the formation of the present state of populations of rare plant species and the development of specific environmental conservation recommendations (management plan) for their conservation and protection.

The regularities of the study of forest phytocoenoses in the territory of the National Park «Kremenets mountains» are described. The influence of natural conditions on the distribution of plant groups is described. The system of environmental measures for the protection and conservation of rare forest species of plants is given. In order to achieve the maximum effect, prioritize and coordinate actions for the conservation of rare forest species in the National Park «Kremenets mountains», management plans have been drawn up, through which specific actions in this area of work have been identified. Among the main measures of protection and reproduction, monitoring is proposed at least 1 time in 3 years; collection of seeds with simultaneous sowing within the locality; cuttings in the area

of growth of the species of all trees and shrubs, except birch; formation around the localities of control strips up to 15 m wide for the restoration of meadow-steppe vegetation and resistance to the expansion of trees and shrubs; Reintroduction to strengthen the structure and density of populations. Repatriation and reintroduction are also proposed for restoration and population creation in new places and subsequent annual monitoring.

Such environmental measures provide an opportunity to respond promptly to external And internal changes, attracting interested people, organizations and resources for the reproduction and maintenance of natural phytocoenoses. The development and implementation of management plans will allow ensure the conservation and restoration of natural biodiversity, promote the development of national ecological network of Ukraine and the sustainable development of the regions.

Key words: National Park "Kremenets Mountains' management plan, environmental protection, inventory

Рекомендує до друку
М. М. Барна

Надійшла 24.04.2017