

Аналізуючи морфологічну структуру паркових і лісового фітоценозів, доходимо до висновку, що у лісорослинних умовах Д_{2гр}Бк у ролі едифікатора виступає бук лісовий, субедифікатора – граб звичайний, клен гостролистий, клен-явір, липа дрібнолиста, дуб звичайний, вільха чорна. Трав'яний покрив ідентифікує типові лісові асоціації. Серед асесектаторів трапляється тільки горобина звичайна. Всі описані паркові фітоценози можна вважати еталонними і вони мають знаходитися під охороною як заповідні об'єкти.

Література

1. Быков Б.А. Геоботаника. Алма-Ата: Изд-во Каз.ССР, 1978. – 288 с.
2. Калинина А.В. Естественные и искусственные фитоценозы// В кн.: Теоретические проблемы фитоценологии и биогеоценологии. – М.: Наука, 1970. – С. 51-60.
3. Кучерявий В.П. Екологія. – Львів: Світ, 2001. – 500 с.
4. Реймерс М.Ф. Основные биологические понятия и термины. – М.: Просвещение, 1988. – 319 с.

УДК 502.757:477.8

О.В. Тимчук; Н.М. Федорчук;
Л.М. Белей – Карпатський НПП, м. Яремче

ОХОРОНА ТА РОЗШИРЕННЯ ПОПУЛЯЦІЙ РІДКІСНИХ ВИДІВ ФЛОРИ НА ТЕРИТОРІЇ КАРПАТСЬКОГО НПП

На території Карпатського НПП виявлено 80 видів рідкісних і зникаючих видів рослин. Більшість з них зазнають впливу різних стихійних та антропогенних процесів. Вирішення проблеми збільшення чисельності особин рідкісних і зникаючих видів у парку планується двома шляхами: моделювання ценопопуляцій у природних фітоценозах і створення банку насіння і маточних плантацій.

Ключові слова: рідкісні види, Червона книга України, флора.

O. Tymchuk, N. Fedorchuk, L. Belei – Carpathian natural national park

Protection and enlargement rare flora species populations in Carpatians NPP

80 rare species of the high plants are occurred out the territory of the Carpathian natural national park. This communities of rare plants saved in the specific sites of grow. Different role of individuals of rare plants in se formation of soil banks of seeds, banks of plants and their importance for preservation of population viability is established.

Keywords: rare species, Red Book of Ukraine, flora.

Охорона та збереження генофонду рослинного світу є одним із пріоритетних завдань Карпатського НПП. Заповідність території парку тією чи іншою мірою забезпечує охорону та підтримує стабільність популяцій рідкісних та зникаючих рослин. Ботанічні дослідження спрямовані на вивчення флористичного різноманіття, виявлення рідкісних, зникаючих, реліктових видів рослин та вивчення всіх стадій їх розвитку у природі при тривалих дослідженнях. Для вирішення природоохоронних питань на території парку проводяться заходи з інвентаризації судинних рослин; проводиться аналіз раритетності видів та рослинних угруповань, що становлять флору; вивчається ландшафтно-екотопічна амплітуда й екологічний оптимум раритетних рослинних угруповань, особливості їх динаміки, здатність до підтримання гомеостазу фонових та рідкісних рослинних угруповань; створено системи опера-

тивного контролю – моніторингу – за станом рідкісних ценопопуляцій; організовується насіннева база, створюються маточники для вегетативного розмноження та ресурси для штучного розширення популяцій рідкісних видів у природних фітоценозах; досліджуються еколого-біологічні особливості рідкісних та зникаючих видів рослин у природі для експериментальної розробки агротехніки їх вирощування у культурі; вивчаються дані про фактичний і прогнозований антропогенний вплив на угруповання з участю рідкісних та зникаючих видів.

Матеріал та методи дослідження

Польові дослідження стану рідкісних і зникаючих видів флори парку проводилися протягом 1997-2004 років. Вивчення флори проводилось детально-маршрутним методом: на обстежуваній території попередньо визначали мережу маршрутів, які повно охоплюють флористичну різноманітність місцеперебувань. При цьому використовувалися планові матеріали лісовпорядкування і топографічні карти. На маршрутах відзначали типи рослинних угруповань, їхній флористичний склад, ступінь антропогенних змін. Крім візуальних описів, на маршрутах закладалися пробні площадки для детального обліку едифікаторів (субедифікаторів) та рідкісних видів, як основних структуроутворювачів ценозу, що визначають його динаміку і ступінь стійкості.

Для виявлення едифікаторного впливу домінантних ценопопуляцій на співвідношення флористичних компонентів у ценозах складались списки інвентаризованої флори та зведені геоботанічні описи.

Результати досліджень

За даними Л.О. Тасенкевич [1], підтвердженими інвентаризацією 1997-2000 рр., флора парку представлена 1105 видами, що належать до вищих судинних рослин. На теперішній час у межах парку нараховується 80 видів рослин, популяції яких потребують охорони.

Рідкісні рослини, представлені в інвентаризаційному списку, характеризуються різною частотою трапляння та різними показниками багатства особин у популяціях. Місцезростання деяких рослин широко поширені в ландшафті, інших – вузьколокалізовані в ньому. При вузькій локалізації поширення рідкісних видів обмежується екотипічними та біотипічними умовами.

Більшість популяцій рідкісних видів рослин мають обмежені, ізольовані місцезростання. У відкритих угрупованнях рідкісні та зникаючі рослини найчастіше виступають у ролі асектаторів, що підтверджується дослідженнями в угрупованнях субальпійського поясу. У високогір'ї найбільш багаті флористичні комплекси приурочені до різних угруповань. У різнотравних луках у комплексі з біогрупами смереки, душекії зеленої, ялівцю сибірського екологічний оптимум знаходять багато рідкісних видів: *Gentiana punctata* L., *G. acaulis* L., *G. laciniata* Kit. Ex Kaniz., *Arnica montana* L., *Pedicularis verticillata* L. Угруповання скель та кам'янистих розсипів – оптимальні екотопи для *Rhodiola rosea* L., *Ranunculus tatrae* Borb., *Dianthus carpaticus* Woloszcz., *Campanula alpina* Jacq., *Primula minima* L. У вологих сіровільшняках трапляється *Gentiana asclepiadea* L., *Astrantia major* L., *Dactylorhiza maculata* L.

Для охорони і збагачення ценопопуляцій рідкісних видів необхідно підтримувати оптимальне середовище їх існування – піонерні дифузні угруповання на оголених субстратах, там, де має місце дія площинної ерозії, підсиленої антропогенним впливом, снігові зсуви, сильні вітри, що сприяють насіннєвому та вегетативному поновленню. Так, найбільші у парку популяції *R. rosea* збереглися на крутих схилах г. Брескул, г. Говерла та г. Шпиці, де спостерігається активна партикуляція генеративних, іноді сенільних особин під впливом площинної ерозії та зсувів снігу.

Стан рідкісних видів рослин досліджуємо за показниками структури популяцій. Так, популяції таких видів, як *Botrychium lunaria* (L.) SW., *Aconitum jacquinii* Reichenb., *Ranunculus tatrae* Borb., *Lilium martagon* L., *Epipactis purpurata* Smith., мають зруйновану популяційну структуру, яка характеризується неповночленими віковими спектрами, в якому відсутні або малочисельні генеративні особини, самопідтримання популяцій відбувається за рахунок вегетативного поповнення. Відомі тільки кілька локалітетів таких видів, під дією антропогенних процесів вони можуть бути знищені, що призведе до втрати унікального генофонду. Це стосується, наприклад, гронянки дворядної, що в Україні виявлена тільки на горі Туркул, популяції *Epipactis purpurata* Smith., виявлені в районі букових і буково-ялицевих лісах тільки у двох лісництвах – Ямнянському та Вороненківському. Стан досліджених популяцій незадовільний, оскільки вони малочисельні, неповночленні та депресивні.

Малопоширені види з нормальною популяційною структурою, повночленими або неповночленими віковими спектрами, генеративним і вегетативним поновленням, які збереглися тільки в одному чи двох локалітетах. Це – *Saxifraga hirculus* L., *Doronicum clusii* (All.) Tausch, *Oreochloa disticha* (Wulf) Link, *Saxifraga aizoides* L.

Рідкісні види, – *Corallorhiza trifida* Chatel., види роду *Orchidaceae*, *Pulsatilla alba* Reichenb., *Lycopodium annotinum* L., *L. clavatum* L., *Huperzia selago* (L.) Bernh.ex Schrank et Mart., *Pinus cembra* L., – представлені нечисленими популяціями, вимагають повної охорони, мають неповночленні вікові спектри, поновлення відбувається вегетативним і генеративним шляхом, виявлені у кількох локалітетах.

Деякі рослини, занесені до Червоної книги України, – *Arnica montana* L., *Astrantia major* L., *Lunaria rediviva* L., *Colchicum autumnale* L. – існують малозруйнованими повночленими популяціями, що займають великі площі, розмножуються вегетативно і генеративно, але охороняються як види на межі свого ареалу.

Переважно, рідкісні види рослин збереглися у малосприятливих екологічних умовах, що є однією з причин їх пониженого життєвого потенціалу і обмеженого поширення. У ряді місцезростань на території Карпатського НПП популяції рідкісних видів рослин знаходяться під загрозою зникнення тому, що збереглися в екстремальних умовах місцезростання, які періодично зазнають впливу різних стихійних та антропогенних процесів. У таких випадках для збереження популяцій плануються спеціальні технічні чи фітомеліоративні заходи спрямовані на підвищення їх стійкості.

Одним із найбільш надійних шляхів збереження видів природної флори парку є первинна інтродукція з наступними заходами з реінтродукції у природні фітоценози. У першу чергу, для інтродукції були вибрані види з широкою екологічною амплітудою, що сприяє їх адаптації як у культурі, так і при реінтродукції. Для збереження та відновлення ресурсів флори парку методом *ex situ*, розпочато створення банку насіння та живої колекції рослин.

Вирішення проблеми збільшення чисельності особин рідкісних і зникаючих видів планується двома шляхами: моделювання ценопопуляцій у природних фітоценозах і створення маточних плантацій за принципом географічних культур на базі селекційного пункту.

Висновки

1. Флора парку представлена 1105 видами, що належать до вищих судинних рослин, раритетна компонента становить 80 видів рослин, популяції яких потребують охорони.
2. У ряді місцезростань на території Карпатського НПП популяції рідкісних видів рослин знаходяться під загрозою зникнення тому, що збереглися в екстремальних умовах місцезростання, які періодично зазнають впливу різних стихійних та антропогенних процесів – снігових лавин, зсувів, сільових потоків, рекреаційного навантаження.
3. Вирішення проблеми збільшення чисельності особин рідкісних і зникаючих видів *ex situ* планується двома шляхами: моделювання ценопопуляцій у природних фітоценозах і створення маточних плантацій за принципом географічних культур.

Література

1. С.М. Стойко, Л.І. Мілкіна, Л.О. Тасенкевич та ін. Природа Карпатського національного парку. – К.: Наук. думка, 1993. – С. 48.

УДК 634.0.52: (477.86)

Мол. наук. співроб. В.І. Годованець;
мол. наук. співроб. Р.В. Лазарович – КНПП, м. Яремче

ВПЛИВ ВИСОТИ Н.Р.М., ЕКСПОЗИЦІЇ ТА КРУТОСТІ СХИЛУ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ЛІСІВ КАРПАТСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ

Опрацьовано результати досліджень впливу висоти н.р.м., експозиції та крутості схилу на продуктивність лісів. На основі проведених досліджень ми можемо побачити пряму залежність між запасом та крутістю схилу. У верхній межі зростання продуктивність чистих смерекових лісів є достатньо великою, оскільки це розташування є оптимальним для смереки.

Ключові слова: крутість схилу, експозиція, висота н.р.м., запас, тип лісу.

V. Godovanets, R. Lazarovych

Influence of the altitude above sea level, exposition and slope steepness to the forest productivity of the Carpathian national natural park

The generalized results of the influence of the altitude above sea level, exposition and slope steepness on the forest productivity have been presented in the article. On the base of realized researches we can see the direct dependence between the reserve and steep-