

трясовинний (*Lotus uliginosus* Sch Kuhr) (центрально-європейські види, що перебувають тут на східній межі ареалу).

Відмічені рідкісні для Передкарпаття лікарські рослини: цикута отруйна (*Cicuta virosa* L.), валеріана висока (*Valeriana exaltata* Mikon), вовче тіло болотне (*Comarum palustre* L.), бобівник трилистяний (*Metuantes trifoliata* L.).

В північному кінці болотного масиву виявлені заболочені луки вкриті розрідженими кущами верби попелястої і п'ятитичинкової (*Salix cinerea*, *S.pentagra* L.). У травостої переважають костриця червона (*Festuca rubra*), осока чорна (*Carex nigra*), осока багнова (*C.limoso*), осока просовидна (*C.panicea* L.), кунічний сірватий (*Calamagrostis canescens* L.), медова трава шерстиста (*Holcus lanatus* L.). Виявлені порівняно великі популяції пальчатокорінників — плямистого, Фукса, травневого і Траунштейнера.

Висновки

1. Унікальність фітоценотичної структури ландшафтного заказника «Саджавський» зумовлена геоморфологічною будовою, де представлено всі типи боліт України — від оліготрофних верхових до високо травних евтрофних ценозів.
2. Видовий склад рослинності заказника досить багатий і різноманітний. Тут зростає десять видів рослин занесених до Червоної книги України: арніка гірська, астранція велика, журавлина дрібноплода, п'ять видів пальчатокорінників, любка дволиста, білинець комарниковий. Поодинокі тут зустрічаються такі рідкісні для регіону Карпат види як Андромеда багатолиста, багно болотне, журавлина звичайна, цикута отруйна, бобівник трилистяний і вовче тіло болотне. Всі перелічені види використовуються в класичній і народній медицині.
3. Таким чином, ландшафтний заказник «Саджавський» є цінним генофондом у науково-ботанічному значенні як скарбниця збережених тут реліктових, ендемічних та рідкісних видів рослин.

Література

1. Визначник рослин Українських Карпат /Під редакцією В.І. Чопика. — К.: Наук. думка, 1977. — 433с.
2. Григора І.М., Соломаха В.А. Основи фітоценології. — К.: Фітосоціоцентр, 2000. — 240с.
3. Малиновський К.А., Крічфалушій В.В. Рослини та угруповання високогір'я Українських Карпат. —Ужгород, 2002. — 244с.
4. Определитель высших растений Украины / Доброчаева Д.Н. и др. — К.: Наук. думка, 1987. — 548с.
5. Понятковская В.М. Учет обилия и особенности размещения видов в естественных растительных сообществах // Полевая геоботаника, Т.3. — М.-Л.: Наука, 1964. — С.209-299.
6. Червона книга України. Рослинний світ. — К.: УЕ, 1996. — 608с.

The article shows the species content of the most spread associations of the oligotrophic pod and meadows phytocenosis on the territory of the landscape reserve "Sadzhavskiy".

Key words: oligotrophic pod, phytocenosis, associations, relict species, rare species.

УДК 630.182:630.234

Володимир Роговий, Юрій Плугатар

ПОШИРЕННЯ ТА ТАКСОНОМІЧНЕ ПОЛОЖЕННЯ БУКА (*FAGUS*) В КРИМУ

Наведено сучасний стан, поширення та таксономічне положення бука за результатами літературних джерел і аналізу даних лісовпорядкування в Криму (2000 р.)

Ключові слова: Fagus, ліс, Крим.

Вступ

Гірські ліси мають велике ґрунтозахисне й протиерозійне значення. Вони захищають ґрунт від змиву й розмиву. Велике кліматополіпшуюче й санітарно-гігієнічне значення лісів як усередині самих гірських районів, так і на прилеглих до них територіях. У гірських районах Криму беруть початок найбільші ріки півострова, ліс захищає їх від пересихання, регулює поверхневий стік, чим запобігають повеням й роблять стійким і рівномірним рівень рік. Особливо велика в цьому роль букових лісів [1, 6].

Матеріали та методи

Під час роботи використовувались загальноприйняті у лісівництві методи, а також літературні джерела.

Результати і обговорення

Бук (*Fagus*) — порода помірно-теплого, волого гірського й морського клімату. У межах України бук зростає в районі Карпат та гірського Криму, який поширений в умовах стійкого й певного температурного режиму, та представлений буком європейським (*F. silvatica L.*), буком східним (*F. orientalis Lypsky*) та, на думку низки дослідників, буком кримським (*F. taurica Popl.*). Розповсюдження бука на північ і схід іноді зв'язують із тривалістю вегетаційного періоду й вважають, що він не може рости в умовах, де період вегетації менш 5 місяців й у продовженні 245 днів максимальна температура досягає принаймні +5°, а кількість середньорічних опадів не менш 500 мм. За О.Г. Каппером природна межа зростання бука проходить там, де середньодобова температура за вегетаційний період буває не нижче +10°, а середньорічна +5,5° і відсоток відносної вологості не опускається нижче 50% [10].

У Криму букові ліси займають 34637 га, що становить 13,8% від вкритої лісом площі. Основний масив букових лісів розташований у південно-західній частині Головної гряди Кримських гір, де вони вкривають північні й південні схили, обрамляючи часто безлісні плато. На північному й північно-західному схилах букові ліси розташовані смугою, яка досягає ширини 10-15 км, а на схилах південних експозицій бук росте переважно уздовж карнизів яйл. У східній половині Головної гряди, де клімат більш континентальний, букові ліси зустрічаються рідше, головним чином на північних схилах, пояс бука помітно звужується, а іноді й зовсім губить свої окреслення. Разом з тим окремі островці букового лісу доходять до Старого Криму, а в деяких місцях (на схід Карабі-яйли) можна зустріти достатньо великі букові й буково-грабові масиви. У межах середньої (внутрішньої) гірської гряди букові ліси зустрічаються в Пристеповому лісництві Білогірського лісгоспу [8].

Коливання верхньої й нижньої межі букових лісів обумовлені як топографічними, ґрунтово-кліматичними особливостями місцевості, так і господарською діяльністю людини. На заповідній території, що охоплює найбільш високу частину Головної Кримської гряди, бук підіймається до висоти 1300 - 1380 м н. р. м., а на схід і захід зі зниженням гір верхня межа букових лісів опускається до 700 м н. р. м. і нижче. Що стосується нижньої межі, то вона значною мірою умовна: на північних схилах проходить на висоті 300-400 м н. р. м., на південних - 800-900 м н. р. м. Крім того, нижня межа букових лісів у набагато більшій ступені, чим верхня, змінена під впливом антропогенного фактора. Хід опадів у зоні букових лісів Криму відображає у пом'якшеній формі обидва цих максимуми, що надає йому значну річну рівномірність. Тут випадає від 600 до 1000 мм у рік, що в 1,3 рази перевищує випаровування, тому й букові ліси є важливим регулятором водного живлення річкової системи Криму.

Умовно пояс букових лісів поділяють на три частини: нижню 490-600 м н. р. м., середню 600-1100 м н. р. м., верхню 1100-1380 м н. р. м. Кожна з виділених частин характеризується своїми екологічними рисами, так як зі збільшенням висоти над рівнем моря змінюються температурні параметри, ступінь зволоження, тип і потужність ґрунтового покриву [11]. Для нижньої частини букового поясу характерні нестача вологи й надлишок тепла й світла. Бук майже не утворює чистих насаджень, зростаючи разом із грабом (*Carpinus betulus L.*), кленом (*Acer campestre L.* і *A. Stevenii Pojark.*), липою (*Tilia cordata Mill.* і *T. dasystyla Stev.*), берекою (*Sorbus torminalis Crantz*), а по вододільних хребтах і на сильно еродованих схилах буково-грабові насадження змінюються дубово-грабовими. На суцільних вирубках, як й у Закавказзі [5], бук витісняється грабом, насадження представлені III-IV класами бонітету. Процес природного поновлення бука протікає вкрай повільно. У середній частині поясу, особливо на висоті 900-1100 м н. р. м., - умови найбільш сприятливі для росту бука. Тут він досягає найвищої продуктивності, створюючи переважно чисті за складом насадження або з невеликою домішкою ясена (*Fraxinus excelsior L.*), граба, осики (*Populus tremula L.*). Верхня частина поясу тягнеться вузьким шлейфом на висоті 1100-1300 м н. р. м., в окремих місцях до 1380 м н. р. м. уздовж карнизів північного, а також південного схилів Головної гірської гряди. У верхньої межі поясу, у смугі з поперечною довжиною 50-100 м, насадження представлені у вигляді низькорослого буково-грабового криволісся.

У межах букових лісів виділені «Зона букових лісів» й «Зона буково-соснових лісів». Перша містить у собі: пояс високобонітетних насаджень із бука й дуба скельного (700-1100 м н. р. м.) і пояс низькобонітетних насаджень із бука й сосни звичайної (1100-1360 м н. р. м.). У високобонітетному поясі на південних схилах ростуть дубово-грабові ліси з домішкою бука, а північні схили покриті буковими лісами високої продуктивності з домішкою граба. По вододільних хребтах до бука домішується дуб скельний. На південних схилах можна зустріти ділянки соснових і сосново-широколистяних лісів. Другий пояс характеризується повним пануванням бука, однак в окремих місцях зустрічаються деревостан із сосни звичайної або сосново-букові із сосною в першому ярусі. У верхньої межі лісу бук низькорослий, росте гніздами. Зона буково-соснових лісів також містить у собі два пояси: пояс буково-соснових лісів із сосни кримський і звичайної з буковим ярусом (900-1350 м н. р. м.) і пояс криволісся з бука, граба, сосни звичайної й інших порід, що чергуються з ділянками лугових галявин (вище 1350 м н. р. м.) [14].

Букові ліси Криму зростають досить в багатих лісорослинних умовах. Поширення за едатопами, за даними Республіканського комітету з лісового та мисливського господарства АР Крим, підтверджує, що бук – порода вибаглива до трофності та вологості ґрунту (на долю C_2 та D_2 приходиться 98,1%), в умовах борів зовсім не зустрічаються, а на частку суборів та дуже сухих, сухих, вологих сугрудів і грудів приходиться лише 1,9%.

З 97-ми типів лісу, виділених Посоховим П.П. [16] у Криму, букові ліси зустрічаються у 28-ми. Серед них найпоширеніші – свіжа грабова субучина (32%), свіжа дубово-грабова субучина (23,4%), свіжа дубово-грабова

бучина (22,1%), свіжа грабова бучина (13,4%). Отже основна частка букових деревостанів, приблизно 90%, зростає у цих основних чотирьох типах лісу.

Ґрунти під буковими лісами характеризуються вкороченим профілем. На глибині 20-40 см залягає плащ щабено материнської гірської породи. Потужність гумусового горизонту не перевищує 5 - 12 см. Механічний склад ґрунтів, що розвиваються як на піщаниках, так і на вапняках, легкоглинистий, піщано-пилуватий або мулувато-пилуватий, у нижніх горизонтах іноді переходить у пилувато-мулуватий. Ґрунти під буковими лісами досить багаті гумусом, особливо в середній частині поясу, де його частка у верхньому горизонті досягає 10,7-13,2 %. Униз по профілю кількість гумусу закономірно знижується, хоча й у самих нижніх горизонтах його вміст складає 2-3%. Ґрунти багаті валовим фосфором, а також рухливим калієм. Серед поглинених лугів переважає кальцій, що характерно для бурих гірсько-лісових ґрунтів. Букові ліси Криму займають досить родючі ґрунти, особливо на карбонатних породах, однак їх потенційна родючість рослинами не використовується повною мірою через недостатнє зволоження [9].

Питання про систематику бука, зростаючого в Криму, має давню історію, але ще не знайшло свого остаточного рішення. Г. І. Поплавська [14, 15] вважає кримський бук проміжною формою між східним та європейським і на цій підставі виділяє його в самостійний вид – бук кримський або таврійський. Загальної підтримки, крім деяких авторів [1, 3, 12, 17, 18], роботи Г.І. Поплавської не отримали. Ряд ботаніків, у т.ч. і В.Г. Мішньов [11], також не поділяють цю точку зору, стверджуючи, що в Криму зростають два види бука, лісоутворююча функція належить східному, а європейський зустрічається рідко. Є.В. Вульф [4], А.А. Качалов [7] вважають кримський бук гібридом європейського і східного, інші дослідники стверджують, що в Криму зростає лише бук східний.

Найбільш характерними показниками, на яких повинна базуватися систематика бука, на думку Є.Ф. Вульфа, є: будова оцвіттини, тичинкової квітки, більша довжина нижніх, ніж верхніх, листочків мисочки, розширені придатки на мисочці, кількість жилок листа та довжина ніжки мисочки. Розмір, форма та край листа, за Вульфом, - показники не постійні. П.І. Молотков навпаки вважає, що форма листових пластинок є одним з найбільш суттєвих відмінних ознак. Для східного бука характерна еліптична форма, переважно з розширенням у верхній половині. Основи листових пластинок клиновидні або вузьоклиновидні. У бука європейського переважають округло-яйцевидної форми з широкоокруглою основою. Кримський бук по формі листової пластинки частіше наближається до східного, але найбільш характерна для нього широкоовальна форма. П.І. Молотков приводить деякі біометричні показники вимірювання: довжина листової пластинки бука європейського становить 60,1 мм, східного – 75,6 мм, кримського – 64,5 мм, а ширина – 38,2 мм, 42,1 мм та 38,5 мм; кількість жилок в середньому у бука європейського дорівнює 7,9 шт., східного – 8,7 шт., кримського – 8,2 шт. Коефіцієнт форми за Г.І. Поплавською для видів складає 0,41, 0,43 та 0,42 відповідно. Стійкими відмінними ознаками також, на думку П.І. Молоткова, є довжина черешка. У бука європейського вона значно більша (7,0 мм), ніж у східного (5,3 мм) та кримського (4,6 мм). У липні-серпні 2006 та 2007 роках нами також були проведені замірювання листових пластинок кримського бука. Результати наших досліджень відповідають показникам, які були отримані П.І. Молотковим. Похибка становить $\pm 5-8\%$. До того ж, нами була визначена вага 1000 горішків кримського бука, яка становить $- 240 \pm 10$ г, тобто вона є дещо більшою ніж у бука європейського (200-240 г) та східного (200 г).

Ґрунтовні генетико-біохімічні дослідження щодо таксономічного положення бука кримського провів І.М. Швадчак із співробітниками [2]. Ним проаналізовано сім популяцій бука з Кримського півострова з використанням 12 ізомірних локусів. Виявилось, що у більшості локусів бук кримський представляв собою перехід між буком європейським і східним. Однак у деяких локусах він дуже відрізнявся від обох зазначених видів. Загалом результати досліджень І.М. Швадчака свідчать, що бук кримський є більш подібним до бука східного, ніж до бука європейського. З генетичної точки зору субпопуляційна диференціація бука в Криму є вищою, ніж у бука європейського, і набагато меншою, порівняно з буком східним. Букові популяції з Молдови, на думку І.М. Швадчака, найвірогідніше, формують місток від бука кримського до європейського.

Висновки

Таким чином, бук - порода помірно-теплого, вологого гірського й морського клімату, його поширення в Криму обумовлене топографічними, ґрунтово-кліматичними особливостями району, а також господарською діяльністю людини. Найоптимальніші умови для росту бука знаходяться на висоті 1100-1300 м н. р. м. Лісотипологічне поширення підтверджує, що бук - порода вибаглива до родючості та вологості ґрунту. Майже всі букові деревостани Криму зростають у типах лісу вологих сугрудів та грудів.

Щодо таксономічного положення бука в Криму, спираючись на літературні джерела, а також на дослідження Кримської науково-дослідної гірсько-лісової станції УкрНДІЛГА, можна зробити висновок, що кримський бук відрізняється від європейського та східного за еколого-географічними, генетико-біохімічними, фітоценологічними зв'язками та морфолого-анатомічними показниками. На нашу думку, цих відмінностей достатньо для виділення бука кримського в самостійний вид, але для остаточного вирішення питання про систематику *Fagus taurica* Popl. необхідно провести ізоферментний і нуклеїновий (включаючи визначення мінісателітної ДНК) аналізи букових популяцій Криму, що і передбачено науковою програмою Кримської ГЛНДС на 2005-2009 рр.

Література

1. Агапонов Н.Н., Плугатарь Ю.В. Лесная наука в Крыму. (Результаты исследований Крымской ГЛНИС за 1952-2006 гг. и реферативный справочник) / Под ред. д. с.-х. н. В.Л. Мешковой. – Алушта, 2006. – 250 с.
2. Гемери Д., Швадчак И., Пауле Л., Вишны Й. Генетическое разнообразие и дифференциация популяций бука в Крыму // Генетика. – 1997. – Т. 33, № 10. – С. 1388-1395.
3. Генсирук С.А. Леса Украины. – М.: Лесная промышленность, 1975. – 280 с.
4. Вульф С.В. Кавказский бук, его распространение и систематическое положение // Ботанический журнал. – 1935. – Т. XX. – № 5 – С. 494-544.
5. Даниелян И. А. Леса и лесомелиоративные мероприятия по охране горных склонов Армении // Тез. докл. Всесоюз. конф. по охрана горных ландшафтов СССР (Ереван, 26-31 авг. 1968 г.). Ереван, 1968, С. 39-41.
6. Изюмский П. П. и др. Лиственные леса УССР. – Х.: Вища шк. Изд-во при Харьк. ун-те, 1978, с. 184.
7. Качалов А.А. Деревья и кустарники. – М.: Лесная промышленность, 1970. – 408 с.
8. Костин Ю. В. Хозяйственное значение некоторых видов птиц букового леса // О сохранении заповедных буковых лесов Крыма. – Симферополь, 1970, С. 91-104.
9. Кочкин М. А. Почвы леса и климат горного Крыма и пути их рационального использования. - М.: Колос, 1967. – 368 с.
10. Лекаркин Ю. Я., Дорманов Б. А. Пути повышения продуктивности лесов Северо-Западного Кавказа. М., «Лесное хозяйство». 1971, № 12.
11. Мишнев В.Г. Воспроизводство буковых лесов Крыма. – Киев-Одесса. Изд-во «Вища школа». 1986, с. 130.
12. Молотков П.И. Буковые леса и хозяйство в них. – М.: Лесная промышленность, 1972. – С.78-109.
13. Погребняк П. С. Основы лесной типологии. - К.: Изд-во АН УССР, 1955, 455 с.
14. Поплавская Г.И. Материалы по изучению изменчивости Крымского бука //Журнал русского ботанич. об-ва АН СССР.- 1927. – Т. XII. – № 1-2.
15. Поплавская Г.И. К экспериментальному изучению систематики Крымского бука // Тр. Ленинград. об-ва испытателей природы. – 1936. – Вып. XV, № 3.
16. Посохов П.П. Типы лесов и закономерности их формирования в северном горно-лесном районе Крыма. Харьковское книжное издательство, 1959, 72 с.
17. Сукачев В.Н., Поплавская Г.И. Растительность Крымского государственного заповедника // Крымский государственный заповедник, его природа, история и значение. - М., 1927, С. 66-87.
18. Цепляев В.П. Леса СССР (хозяйственная характеристика). – М: Сельхозгиз, 1961. – 137 с.

Characteristic of modern condition, spreading and systmatic of beech stands' by results of analysis figures of forestry organization forest fund in Crimea (2000 year).

Key words: Fagus, forest, Crimea.

УДК 581.9 (477)

Степан Юсип

НОВІ ЗНАХІДКИ ВИДІВ РОДУ *PEDICULARIS* L. НА ТЕРИТОРІЇ НПП «ГУЦУЛЬЩИНА»

*Подано характеристику представників роду *Pedicularis*, знайдених на території НПП «Гуцульщина». Наведені дані про місцезнаходження і щільність популяцій *Pedicularis hacquetii* Graf та *Pedicularis sylvatica* L. на досліджуваній території.*

*Ключові слова: нові знахідки видів, НПП «Гуцульщина», флора, *Pedicularis hacquetii* Graf., *Pedicularis sylvatica* L., регіонально рідкісний вид, антропогенний вплив.*

Вступ

Національний природний парк «Гуцульщина» створений у 2002 році в межах Косівського району Івано-Франківської області з метою збереження, відтворення та раціонального використання генетичних ресурсів рослинного і тваринного світу, унікальних природних комплексів, етнокультурного середовища, які мають особливу природоохоронну, оздоровчу, історичну, наукову, естетичну та рекреаційну цінність.

Територія НПП «Гуцульщина» належить частково до Прикарпаття та Покутських Карпат. Західна межа території парку включає екотопи, характерні також для області Горган [2].

Флора парку відзначається багатством і значним різноманіттям, яке зумовлене строкатістю ґрунтового-кліматичних умов, неоднорідністю рельєфу і геологічної будови, тривалістю і складністю історичного процесу.

Родина *Scrophulariaceae* широко представлена в флорі «НПП Гуцульщина». На досліджуваній території трапляюся 22 види даної родини, що належать до 10 родів [1].