Література

1. Полетико О.М. Вересковые/ Деревья и кустарники СССР. – М.-Л.: Изд-во АН СССР, т. V, 1960. – С. 239-352.

2. Кондратович Р.Я. Рододендроны. – Рига: Авотс, 1981. – 231 с.

3. Александрова М.С. Рододендроны природной флоры СССР. – М.: Просвещение, 1975. – 112 с.

4. Рекомендации по промышленному выращиванию посадочного материала рододендронов в БССР (подготовл. Ботяновским И.Е.). – Минск, 1983. – 8 с.

5. Зорикова В.Т. Вегетативное размножение рододендронов// Растения природной флоры Сибири для зеленого строительства. – Новосибирск: Наука, 1972. – С. 181-188.

6. Александрова М.С., Зарубенко А.У. Размножение рододендронов черенками с применением регуляторов роста// Бюл. Главн. бот. сада. – 1991, вып. 159. – С. 37-43.

7. Rehder A. Manual of cultivated trees and shrubs. – New York, 1949. – 996 h.

8. Тимчишин Г.В. Асортимент рододендронів, рекомендований для парків Прикарпаття// Старовинні парки і проблеми їх збереження (тези. доп.). – Умань, 1996. – С. 244.

9. Зарубенко А.У. Представники роду Рододендрон в Ботанічному саду імені акад. О.В. Фоміна// Інтродукція і акліматизація рослин на Волино-Поділлі. – Тернопіль, 1999. – С. 36-39.

10. Ванзар О.М. Інтродукція рододендронів у Північній Буковині: Автореф. дис. … канд. біол. наук. – К., 1998. – 16 с.

11. Вегера Л.В. Біоекологічні особливості та культура рододендронів в умовах Правобережного Лісостепу України/ За ред. д-р біол. наук, проф. М.А. Кохна. – Умань: АЛМІ, 2006. – 196 с.

12. Некрасов В.И. Основы семеноведения древесных растений при интродукции. – М.: Наука, 1973. – 279 с.

13. Гурский А.В. Основные итоги интродукции древесных растений в СССР. – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1957. – 303 с.

14. Мауринь А.М. Значение семян местной репродукции в акклиматизации древесных растений// Межвузовская конф. по эксперимент. генетике. – Л., 1961. – С. 106-107.

15. Плотникова Л.С. Программа наблюдений за общим и сезонным развитием лиственных древесных растений при их интродукции// Опыт интродукции древесных растений. – М., 1973. – С. 80-86.

16. Martin F.C. The comparative internel morphology of seeds. – Amer. Midland Naturalist, 1946, vol. 36. – P. 513-660.

17. Kingdon-Ward F. Observations on the classification of the genus Rhododendron – Rhodod. Yearbook, 1947. – P. 99-114.

18. Николаева М.Г., Разумова М.В., Гладкова В.Н. Справочник по проращиванию покоящихся семян. – Л.: Наука, 1985. – 348 с.

19. Врищ Д.Л. К вопросу плодоношения и возобновления Rhododendron schlippenbachii Maxim.// Биологическое разнообразие. Интродукция растений. – СПб, 1995. – С. 146.

20. Дендрофлора України. Дикорослі й культивовані дерева і кущі. Покритонасінні. Частина І. Довідник/ За ред. М.А. Кохна. – К.: Фітосоціоцентр, 2002. – С. 245-310.

21. Плоды и семена деревьев и кустарников, культивируемых в Украинской ССР/ Под. ред. Н.А. Кохно). – К.: Наук. думка, 1991. – 319 с.

УДК 57.01:504:634.36 Мол. наук. співроб. В.А. Вітенко канд. біол. наук – Національний дендрологічний парк "Софіївка" НАН України

MORUS ALBA L. – ЦІННА ПЛОДОВА, ДЕКОРАТИВНА ТА ЛІКАРСЬКА РОСЛИНА

На основі опрацювання літературних джерел та власних досліджень встановлено, що Morus alba L. є цінною плодовою, декоративною та лікарською рослиною, яку необхідно більш широко використовувати в різних галузях народного господарства України.

Ключові слова: шовковиця біла, систематика, форми крони, історія вирощування, плодова, лікарська, декоративна рослина.

Junior research officer V.A. Vitenko – National dendrological park "Sofiyivka" of NAS of Ukraine

Morus alba L. – valuable fruit, decorative, medicinal plant

On the basis of work over of literary springs and own researches it is set, that Morus alba L. it is been a valuable fruit, decorative and medicinal plant by the plant which it is necessary more widely to use in different industries of Ukraine national economy.

Keywords: the mulberry is white, systematization, crown forms, history of growing, fruit, medicinal, decorative plant.

Плодові та ягідні рослини з давніх часів відігравали важливу роль в житті людини. Спочатку люди лише вживали плоди та ягоди в їжу, й поступово, у процесі набутих знань почали вирощувати потрібні для них рослини і використовувати для різних цілей (меблі, їжа, озеленення і т.д.).

Останнім часом в нашій країні зростає попит на декоративні рослини, які використовують в озелененні присадибних ділянок, офісів, магазинів, міських та селищних парків та інших територій. Особливу увагу приділяють рослинам, які мають декоративний вигляд, а також використовуються в харчовій промисловості і медицині.

Метою є дослідження таксономічного складу виду Morus alba L. на основі опрацювання літературних джерел та власних спостережень і вивчення колекції роду Morus L. Національного дендропарку "Софіївка" НАН України.

Методи і методика дослідження. Дослідження базується на колекції виду Morus alba L., матеріалах гербарію, власних польових дослідженнях і узагальненні літературних джерел.

Обговорення результатів досліджень. Однією із рослин, яка поєднує в собі ці три важливих компоненти, є шовковиця біла (Morus alba L.), батьківщина якої – Китай. Культивується в Західній Європі, Середній Азії, Україні, Молдові і ін.

Шовковиця, в перекладі із азербайджанської означає тут, абхазької – амшва, грузинської – тері, вірменської – тхені-стинак, японської – гува [1]. А.І. Колесніков [2] повідомляє, що систематика видів роду Morus L. не уточнена. У деяких джерелах вказується три види, а інші нараховують до 5, 12, 20, 24. Достовірно відомо не менше 10 видів, поширених у помірному поясі Північної півкулі і частково – у гірських районах тропіків.

Упродовж багатьох століть внаслідок внутрішньовидової мінливості в культурі виникли різноманітні форми шовковиці білої, які відрізняються за листям, кроною і забарвленням плодів. За філогенетичною системою Ф.Л. Тахтаджяна [3], шовковиця належить до родини Moraceae Linn., роду Morus L., секції Macromorus (Miquel.) Koidz.

Вид Morus alba Linn. має такі декоративні форми:

За формою крони виділяють:

- ***пірамідальну*** – f. pyramidalis Ser. (var. fastigiata Schelle) – дерево заввишки 5-6(8) м, з вузькопірамідальною кроною, що нагадує пірамідальну тополю.

Листки загострені, лопатеві, трапляється в парках Одеси, Херсоні, Миколаєві, Каховці, Житомирі;

- ***плакучу*** – f. pendyla Dipp. – дерево заввишки до 4,5-5,0 м, з тонкими, довгими пониклими гілками, дуже красива декоративна форма, яка зростає в багатьох ботанічних садах та парках нашої країни;
- ***кулясту*** – f. globosa hort. невелике дерево з густою кулястою кроною; трапляється в садах і парках України;

За формою і величиною листя:

- ***великолисту*** – f. macrophylla Loud. з великими (завдовжки до 22 см) листками; трапляється в Одесі, Херсоні, Ізмаїлі;
- ***ложкоподібну*** – f. cuculata hort. – невисока (5-7 м), звично багатостовбурна форма з великими, складчасто-вигнутими листками завдовжки до 20 см;
- ***звичайну вузьколисту*** – f.vulgaris tenuifolia hort. – кущова форма з вузькими, дрібно-шорсткими листками;
- ***розсіченолисту*** – f. sceletoniana Schneid. (f.laciniata Beissn.) – цікава форма з листками, глибоко розділеними на правильні вузькі лопаті;
- ***татарську*** – f. tatarica (L.) Ser. – низькоросла, повільно ростуча форма з дрібними, багатолопатевими листками; зимостійка; трапляється в ботанічних садах і парках України;

За забарвленням листя: золотисту f. aurea hort. – з золотисто-жовтими молодими пагонами і листками [2].

Історія вирощування шовковиці розпочалась з Китаю, де її листя використовували для відгодівлі шовковичного шовкопряду близько 3000 років тому. Петро Перший наказав розводити плантації шовковиці в Україні та вигодовувати гусінь шовковичного шовкопряда в Києві та Бесівській фортеці (нині м. Красноград Харківської обл.).

У 1773 р. Катериною II було видано указ, за яким селища Нова Водолапа (Харківської обл.) із слободами Мала Водолапа й Караванське відводились для виробництва шовку. За даними професора Харківського університету В.С. Кочетова [4], у 1784 р. на території Харківської губернії було посаджено 20 тис. шовковичних дерев, а через 40 років їх кількість досягла 125 тис. Сорти та форми шовковиці потрапляли в кормові насадження випадково, тому дерева часто потерпали від несприятливих умов зимівлі й весняних приморозків. В Україні масове вирощування шовковиці розпочалось лише у 1930 р., коли було посаджено 12 га кормових плантацій шовковиці. В 1941 р. загальна їх площа досягла 24017 га. Під час Великої Вітчизняної війни близько 8 тис. га. шовковиці було знищено. У 1946 р. було закладено колекційний розсадник.

Форми і сорти Morus L. мають плоди різної величини з високими смаковими якостями, підвищеним вмістом біологічно активних речовин (БАР), вітамінів, мікро – та макроелементів, кількість яких більша, ніж у яблук, груш та ін., надають їм лікувальних властивостей і дають змогу використовувати з терапевтичною метою. Також лікувальні властивості мають корені, кора та листя рослин [4].

Результати досліджень з визначення жирнокислотного складу ліпідів насіння M. alba L. та порівняння його з іншими лікарськими рослинами (Maclura pomifera (Rafin.) Schneid.; Viburnum opulus L.; Hippophae rhamnoides L.),

які ми виконували в інституті експертизи сортів та в лабораторії медичної ботаніки НБС ім. М.М. Гришка (табл. 1), свідчать, що до складу ліпідної фракції насіння M. alba L. входять: пальмітинова – 13 %, стеаринова – 3,0 %, олеїнова – 75 %, ліноленова – 7,0 %, лінолева – 8,3 %, жирні кислоти, а це свідчить про перспективність плодів шовковиці білої як рослинної сировини для створення лікувальних субстанцій протизапальної, репаративної та іншої дії.

На сьогодні відомо близько 400 плодових сортів Morus alba L. Упродовж останніх десятиріч селекціонери вивели нові сорти з високими смаковими якостями суплідь й підвищеним вмістом (БАР). На відміну від кормових, такі сорти та форми називають плодовою шовковицею або тутою, що підкреслює їх харчове значення, хоча деякі з них одночасно є і кормовими.

Шовковиця біла відзначається щорічною, високою врожайністю. Відсутність періодичності плодоношення ставить Morus alba в один ряд з найбільш високорентабельними плодовими рослинами. Врожайність шовковиці білої залежить від віку, типу формування крони та агротехніки вирощування. Рясне плодоношення наступає з 4-5 річного віку, а починаючи з 15-30 років врожайність суплідь з одного дерева досягає 30-80 кг. Окремі, вільноростучі екземпляри шовковиці білої в змозі давати до 300 кг суплідь.

Табл. 1. Жирнокислотний склад ліпідів насіння деяких лікарських рослин (за даними Інституту експертизи сортів УААН лабораторії медичної ботаніки НБС ім. М.М. Гришка)

Вид	Жирнокислотний склад ліпідів насіння, %	
	назва кислоти	частка
Morus alba L.	пальмітинова пальмітоолеїнова стеаринова олеїнова лінолева ліноленова	13,0 - 3,0 75,0 8,3 7,0
Maklura pomifera (Rafin.) Schneid	пальмітинова пальмітоолеїнова стеаринова олеїнова лінолева ліноленова	10,5 3,4 13,0 77,0 5,6 0,5
Viburnum opulus L.	пальмітинова пальмітоолеїнова стеаринова олеїнова лінолева ліноленова	26,3 11,8 1,4 42,5 11,4 7,6
Hippophae rhamnoides L	пальмітинова пальмітоолеїнова стеаринова олеїнова лінолева ліноленова	5,5 2,4 13,0 78,2 0,6 0,5

В історії народів Середньої Азії, Кавказу застосування суплідь шовковиці завжди мало велике значення. У селищах Нагорного Карабаху її здавна поважно називають "шах-туте" або "цар-ягода" [5].

Корисність суплідь шовковиці білої зумовлена їх біохімічним складом, на який звертали увагу багато вчених як за кордоном, так і в Україні. У супліддях Morus alba міститься багато цукрів (глюкоза, сахароза) – до 20 %, органічної кислоти – до 0,2 %, вітаміни B_1, B_2, P, C, каротин, холін, до 8 % смол, спирти, жири [6-9].

Супліддя шовковиці достигають неодночасно. Вміст цукрів при цьому спочатку різко знижується, а в подальшому поступово збільшується.

Із мікроелементів у супліддях шовковиці білої присутній магній, цинк, молібден, хром. За вмістом заліза (351,58 мг/кг) ця рослина випереджає мушмулу німецьку та чорноплідну горобину (аронію), а за вмістом сухої речовини поступається мушмулі німецькій, чорноплідній аронії, ожині розрізній. Перспективним напрямком в озелененні є, на нашу думку, створення багатоформових дерев. Ця ідея виникла на основі спостережень за створенням дерев-садів, де на одній рослині щеплювали декілька різних сортів з різними за кольором плодами. Прикладом у декоративному садівництві може бути щеплення на шовковиці білій пірамідальної та плакучої або плакучої і кулястої форми. Для вирощування таких формових рослин необхідно в середньому 5-7 років.

Формове різноманіття Morus alba L. можна використовувати для озеленення вулиць, присадибних ділянок, офісів, магазинів і т. ін. Ряд дослідників вивчали можливість використання шовковиці (в т.ч. і білої) в полезахисних лісових смугах [10-11]. Т.В. Іванченко [12] та І.П. Марченко [13] відзначають, що завдяки біологічним і господарським властивостям шовковицю необхідно використовувати як цінний компонент при створенні захисних лісонасаджень, а саме:

- полезахисних лісосмуг;
- для заліснення схилів ярів і балок;
- при обсаджуванні зрошуваних каналів і водоймищ.

За даними П.П. Ананьєва й А.І. Богача [14], у шовковичних кормових господарствах і фермерських сівозмінах доцільно створювати лісосмуги з шовковиці. Обабіч доріг краще висаджувати штамбові насадження шовковиці з шириною смуги 20-50 м і відстанню між рядами 1,5 м.

Висновки

1. Завдяки високій декоративності вона є цінним компонентом для озеленення населених пунктів, магазинів, офісів і ін. територій.
2. Шовковиця біла є цінною плодовою рослиною, яку необхідно більш широко використовувати в харчовій промисловості України.
3. Як цінна лікарська рослина, Morus alba заслуговує на більш широке використання листя плодів і ін. її частин у традиційній і нетрадиційній медицині нашої країни.

Література

1. **Плодова шовковиця** Morus alba L. на південному сході України (інтродукція, біоморфологія, використання)/ Глухов О.З., Костирко Д.Р., Мітіна Л.В./ Відповід. редактор Косенко І.С.; Донецьк. ботан. сад НАН України – Донецьк: Лебідь, 2003. – 140 с.
2. **Колесников А.И.** Декоративная дендрология. – М.: Лесн. пром-сть, 1974. – С. 522.
3. **Тахтаджян А.Л.** Система магнолиофитов. – Л.: Наука, 1987. – 439 с.
4. **Кочетов В.** Отчет по шелководству профессора Кочетова представленный господину управляющему Харьковским учебным округом// Сельское хозяйство: Журн. Московского об-ва с/х. – 1855, № 3. – С. 37-62.
5. **Клименко С.В.** Шовковиця корисна і смачна// Дім, сад, город. – 1993, № 3. – С. 10-13.
6. **Петрова В.П.** Дикорастущие плоды и ягоды. – М.: Лесн. пром-сть, 1987. – 248 с.
7. **Петрова В.П.** Биохимия дикорастущих плодово-ягодных растений. – К.: Высш. шк., 1986. – 287 с.
8. **Клименко С.В., Шайтан И.М.** Высоковитаминные растения на приусадебном участке. – К.: Урожай, 1994. – 236 с.
9. **Клименко С.В., Недвига О.Н. Скрипка., Е.В. и др.** Биологически активные вещества новых плодовых растений// Тез. доп. 3 конф. з мед ботаніки. – К., 1992. – С. 66-68.
10. **Милосердов М.М.** Ефективність полезахисних лісових смуг. – К.: Урожай, 1971. – 192 с.
11. **Артеменко Ф.К., Малютин Т.Т., Толчеев Б.П. та ін.**// Лісівництво і полезахисне лісорозведення. – К.: Держлісгоспвидав УРСР, 1956. – 278 с.
12. **Іванченко Т.В.** Типи кормових насаджень шовковиці// Шовківництво. – 1970, вип. 6. – С. 3-7.
13. **Марченко И.П.** Использование шелковицы в защитных полосах и озеленительных лесонасаждениях// Труды Украинской опытной станции шелководства. – К., 1960, т. 3. – С. 77-79.
14. **Ананьєв П.П., Богач А.І.** Шовковиця в полезахисних смугах та плантаціях// Лісівництво та меліорація. – Харків: УкрНДІЛГА. – 2002, вип. 101. – С. 75-78.

УДК 635.9 (477.46)

Аспір. О.В. Гербут – Уманський ДАУ

БІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ДЕКОРАТИВНИХ ДЕРЕВНИХ ПОРІД, ЯКІ ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ В ОЗЕЛЕНЕННІ МІСТА УМАНІ

Досліджено вуличні та паркові фітоценози міста Умані. Встановлено їх видовий склад та декоративність. Рекомендуємо збільшити площу зелених насаджень у 3 рази та розширити асортимент деревних та кущових порід.

Ключові слова: декоративні породи, озеленення, паркові фітоценози, біологічні особливості.

Post-graduate O.V. Gerbut – Uman state agrarian university

BIOLOGY FEATURES OF DECORATIVE ARBOREAL BREEDS WHICH ARE USED IN PLANTING OF GREENERY UMAN CITY

The street and park coenosises cities Uman are explored. Their specific composition and decorativeness is set. Recommend to multiply the area of green planting in 3 onces and widen the assortment of arboreal and bush breeds.

Key words: decorative breeds, planting of greenery park, coenosises, biology features.

Деревні насадження у місті виконують різноманітну роль. Вони поліпшують його архітектурний вигляд, сприяють кращій організації культурного