

ПІДХОДИ ДО СТАНДАРТИЗАЦІЇ ДЕКОРАТИВНИХ ФОРМ *MORUS ALBA L.*

В. А. ВІТЕНКО, кандидат біологічних наук

Уманський національний університет садівництва

E-mail: vitenko.vova@yandex.ru

***Анотація.** На основі аналізу літературних джерел досліджено підходи до стандартизації декоративних деревних та кущових рослин в Америці, Європі, Канаді, Японії та Росії. Вивчивши особливості вирощування декоративних форм *Morus alba L.*: *Morus alba 'Pendula'*, *M. a. 'Globosa'*, *M. a. 'Pyramidalis'*, *M. a. 'Contorta'*, *M.a. 'Macrophylla'*, запропоновано модифікаційну класифікацію стандартів на їх вирощування, враховуючи особливості подальшого використання даних рослин. Встановлено, що дані стандарти (нормативи) дають можливість змінювати висоту штамбу й висоту надземної частини досліджуваних рослин і створювати.*

***Ключові слова:** декоративні форми, модифікаційна класифікація стандартів, *Morus alba L.*, *Morus alba 'Pendula'*, *M. a. 'Globosa'*, *M. a. 'Pyramidalis'*, *M. a. 'Contorta'*, *M.a. 'Macrophylla'*,*

Деревні і кущові рослини на території міст та селищ створюють сприятливі умови для комфортного проживання людей. Отримуючи естетичне задоволення від рослинних композицій в дендропарках, парках та скверах людина розуміє необхідність гармонійного співіснування з природою.

За період існування людського суспільства було окультурено безліч диких деревних та кущових рослин і виведено масу декоративних форм за певними ознаками (величина та форма крони, форма і колір листя, плодів і т. д.). В плодовництві існують стандарти на сортові деревні саджанці враховуючи ростові особливості конкретного сорту та підщепи, а особливу увагу приділяють величині, формі і якості плодів [1].

В декоративному садівництві під час стандартизації деревних і кущових рослин враховують діаметр і висоту штамба, проекцію крони, об'єм кореневої системи та інші показники [2-4].

На нашу думку, існуючі стандарти на декоративні деревні та кущові рослини є відносно умовними і будуть змінюватись з розвитком людського суспільства. Під час запровадження стандартів (вимог) на данні рослини необхідно враховувати наступне:

— особливості рельєфу території, на якій буде проводитись посадка декоративних рослин;

— особливості сприйняття краси декоративного деревного і кущового різноманіття різними віковими групами та народностями.

Виходячи з вище викладеного, в завдання наших досліджень входила розробка нових підходів до стандартизації декоративних деревних рослин на прикладі декоративних форм *Morus alba* L.: *Morus alba* 'Pendula', *M. a.* 'Globosa', *M. a.* 'Pyramidalis', *M. a.* 'Contorta', *M.a.* 'Macrophylla'.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. На даний час існують розроблені стандарти на декоративні деревні та кущові рослини в Європі (Росії, Германії), Америці, Канаді та ін. країнах [2-9], де саджанці садових форм хвойних та листяних деревних і кущових порід розподіляються на п'ять груп за наступними показниками: висота надземної частини; висота штамбу; діаметр стовбура на висоті 1,3 метра від кореневої шийки; розмір відкритої кореневої системи; розмір земляного кому; симетричність крони; та прямолінійність штамбу. В них вказується, що вирощений посадковий матеріал повинен бути вільним від шкідників та хвороб, а біометричні параметри підземної та надземної частин даних рослин мають відповідати біологічним особливостям і вікові певного виду, сорту або форми.

Існуючі вимоги до стандартизації декоративних деревних і кущових рослин розроблені на основі стандартів, які використовуються під час вирощування плодкових рослин для садів інтенсивного типу (так званих Голландських садів), де рослини формують із певним типом крони, з відповідною висотою штамбу. Під час створення різноманітних композицій з декоративних дерев і кущів вимоги до вирощування посадкового матеріалу мають свої відмінності: висота штамбу; висота надземної частини та форма крони.

Інші підходи до вирощування декоративних деревних і кущових рослин спостерігаються в Японії і Китаї, де ціняться невисокі рослини з покрученими стовбурами і на перший план виходить гармонія людини й природи, а рослина виступає творінням мистецтва.

Проаналізувавши літературні джерела із стандартизації декоративних деревних і кущових рослин ми дійшли висновку про необхідність обґрунтування власних підходів до стандартизації даної групи рослин. За приклад візьмемо декоративні форми *Morus alba* L.: *M. a. 'Pendula'*, *M. a. 'Globosa'*, *M. a. 'Pyramidalis'*, *M. a. 'Contorta'*, *M. a. 'Macrophylla'*.

Мета дослідження – обґрунтування власних підходів до стандартизації декоративних форм *Morus alba* L.: *M. a. 'Pendula'*, *M. a. 'Globosa'*, *M. a. 'Pyramidalis'*, *M. a. 'Contorta'*, *M. a. 'Macrophylla'*.

Матеріали і методи досліджень. Біометричні виміри декоративних форм *Morus alba* L.: *M. a. 'Pendula'*, *M. a. 'Globosa'*, *M. a. 'Pyramidalis'*, *M. a. 'Contorta'*, *M. a. 'Macrophylla'* проводили за допомогою рулетки та мірної вилки.

Об'єктами досліджень були декоративні форми *Morus alba* L.: *M. a. 'Pendula'*, *M. a. 'Globosa'*, *M. a. 'Pyramidalis'*, *M. a. 'Contorta'*, *M. a. 'Macrophylla'*.

Результати досліджень та їх обговорення. Декоративні форми *Morus alba* L.: *M. a. 'Pendula'*, *M. a. 'Globosa'*, *M. a. 'Pyramidalis'*, *M. a. 'Contorta'*, *M. a. 'Macrophylla'* можуть використовуватись в озелененні різноманітних територій враховуючи особливості їх рельєфу та форми крони.

Поодинокі, групова або змішано-групова посадка *M. a. 'Pendula'* та *M. a. 'Globosa'* на верхній частині схилів, а *M. a. 'Contorta'*, *M. a. 'Pyramidalis'* і *M. a. 'Macrophylla'* у їх нижній частині підвищує естетичність даних ландшафтних ділянок.

Під час посадки *M. a. 'Pendula'*, *M. a. 'Globosa'*, *M. a. 'Pyramidalis'*, *M. a. 'Contorta'* та *M. a. 'Macrophylla'* на ділянках з рівнинним рельєфом слід дотримуватись принципу висотності — вищі форми розташовуються на задньому плані, а нижчі на передньому. Таке розташування дасть можливість споглядання різних за формою і висотою рослин, милування їхньою декоративністю.

Виходячи з особливостей використання даних форм в озелененні різноманітних територій, виникає потреба у вирощуванні посадкового матеріалу декоративних деревних та кущових рослин із різними розмірами та формами крони, із штамбом і без нього.

На основі вивчення особливостей росту і розвитку вирощуваних декоративних форм *Morus alba* L.: *M. a.* 'Pendula', *M. a.* 'Globosa', *M. a.* 'Pyramidalis', *M. a.* 'Contorta', *M. a.* 'Macrophylla' пропонуємо вирощувати даний посадковий матеріал за висотою, яка вказана на рисунках 1-5.

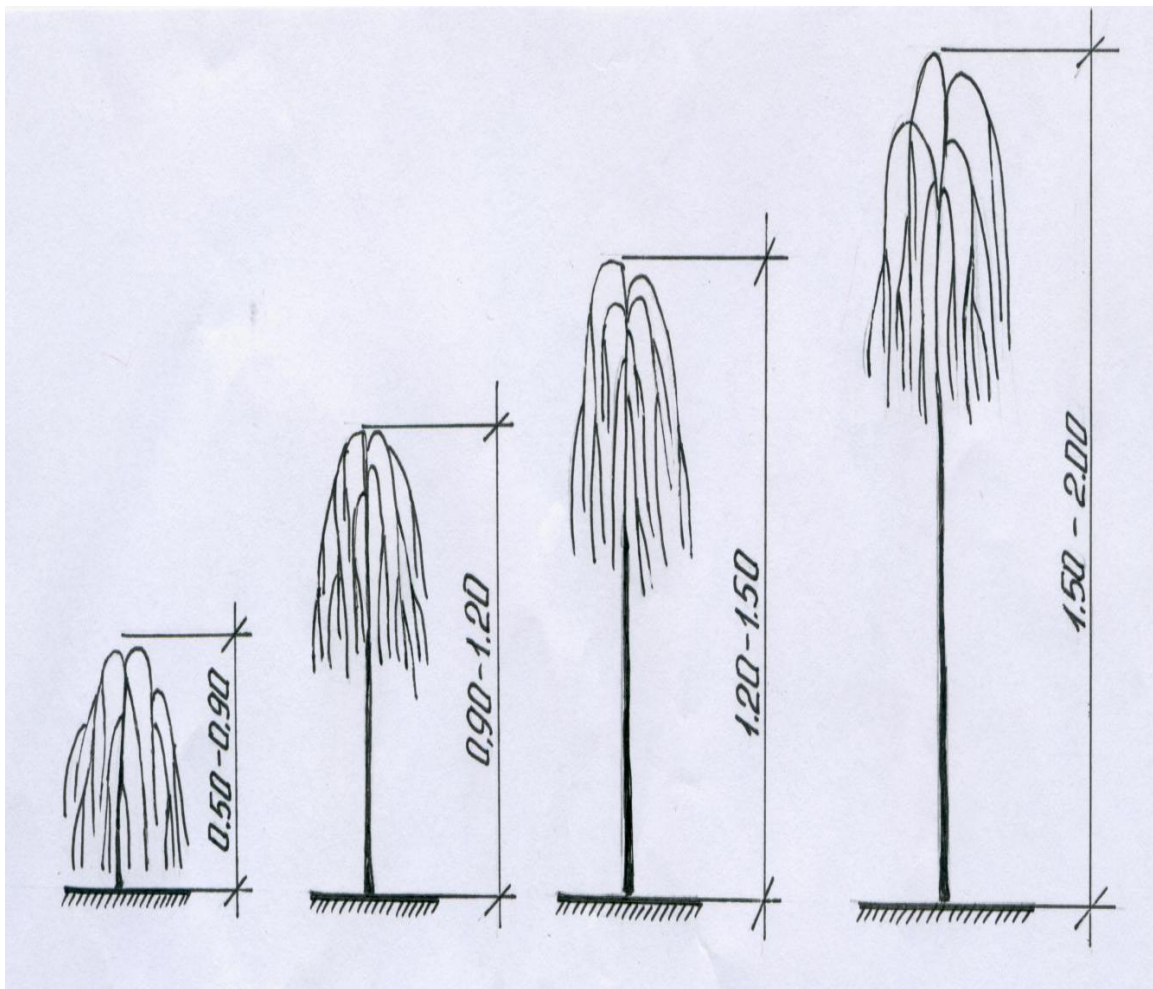


Рис. 1. *Morus alba* 'Pendula'.

З рисунку 1 видно, що за висотою штамбу і висотою всієї надземної частини вирощувані в розсадниках рослини *M. a.* 'Pendula', як і інші декоративні форми *Morus alba* L. можна розподілити на: безштамбові (щеплення проводять в зоні кореневої шийки) – де висота вирощеного саджанця досягає 0,5 м; низькоштамбові –

висота штамбу становить 0,2-0,5 м, а висота надземної частини рослини коливається від 0,5 до 1,0 м; середньоштамбові – висота штамбу 0,5-1,0 м., висота надземної частини саджанця становить 1,0-1,5 м; високоштамбові – висота штамбу 1,0-1,5 м, а висота самого саджанця складає 1,5-2,0 м; високоштамбові великомірні – висота штамбу коливається від 1,5 до 2,0 і більше м, а висота саджанця сягає 2,0-5,0 м і більше. Необхідно також пам'ятати, що доросла *M. a. 'Pendula'* може мати діаметр крони (захід-схід → північ-південь↑) 4,0х3,0; 5,0х4,0 тощо.

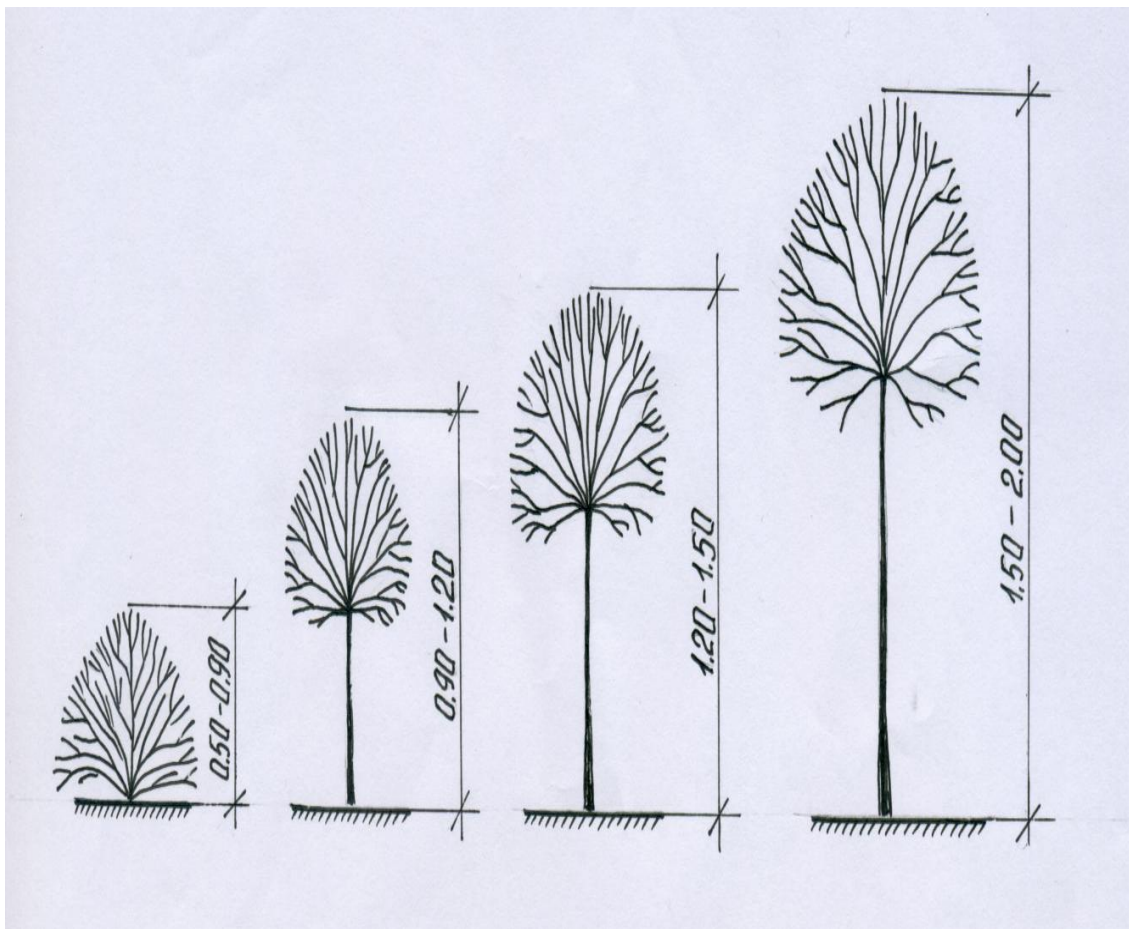


Рис. 2. *Morus alba* 'Globosa'

З наведеного вище рисунку 2 видно, що висота штамбу вирощуваних в розсадниках саджанців *M. a. 'Globosa'* може становити від 0,2-0,5 до 2,0 м і більше, а висота надземної частини рослини коливається від 0,5 до 5,0 м і більше залежно від особливостей використання даної форми в озелененні. Надзвичайно ефектний вигляд будуть мати поодинокі або групові насадження з рослин *M. a. 'Globosa'*, які вирощені шляхом щеплення в зону кореневої шийки (безштамбова форма), коли з

віком куляста крона досягне висоти 2,0 м і більше та діаметра (захід-схід → північ-південь↑) 2,0x2,0, 3,0 x 2,0 м. і т.д. За використання безштамбової форми в озелененні різних за рельєфом ділянок її можна поєднувати різними за висотою штамбу рослинами даної форми.

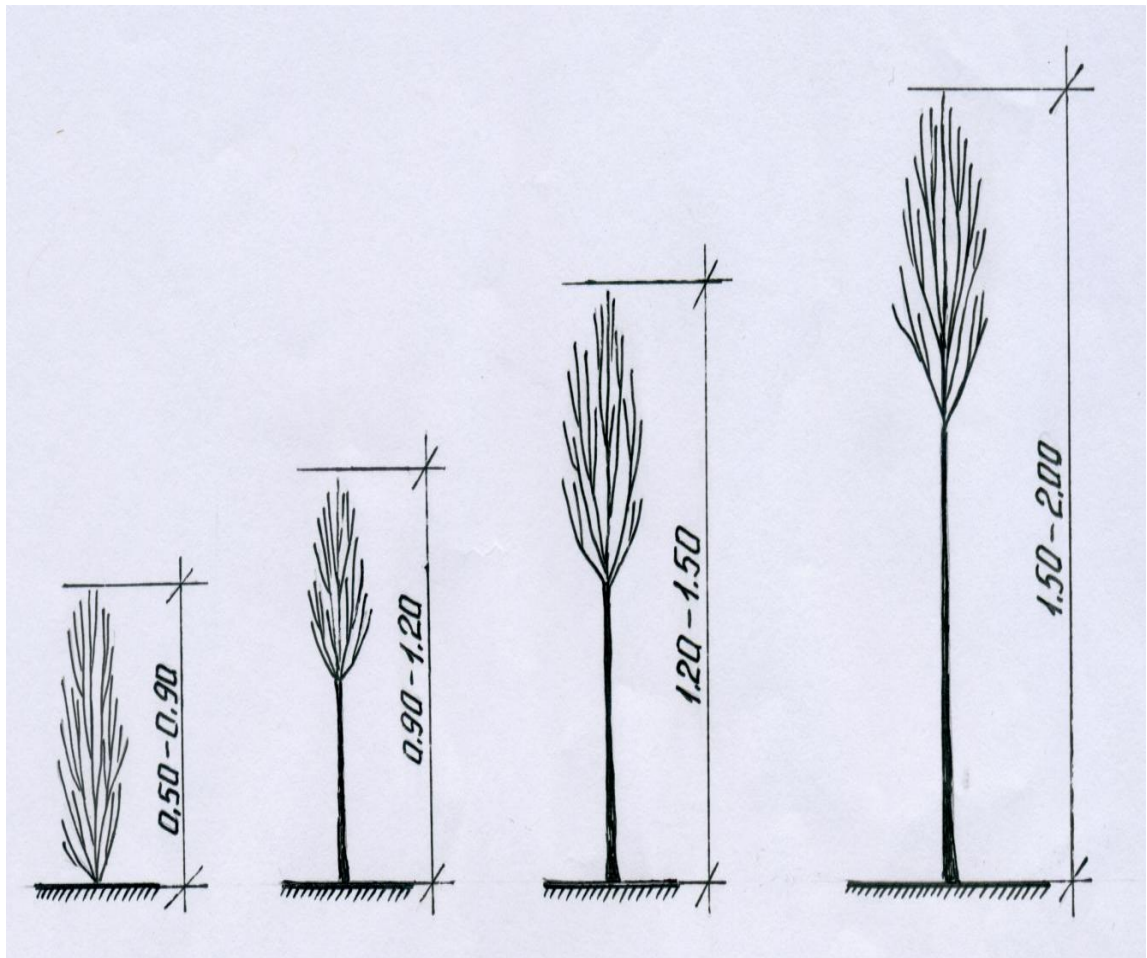


Рис. 3. *Morus alba* 'Pyramidalis'

Як видно з рисунку 3, ростові параметри вирощуваного садивного матеріалу *M. a.* 'Pyramidalis' не відрізняються від інших декоративних форм *M. a.*, але завдяки її формі крони розширюються можливості використання в декоративному садівництві. Досить оригінальним може бути створення високо штамбового живоплоту (висота штамбу 1,8-2,5 м), який дозволить людям споглядати навколишню територію.

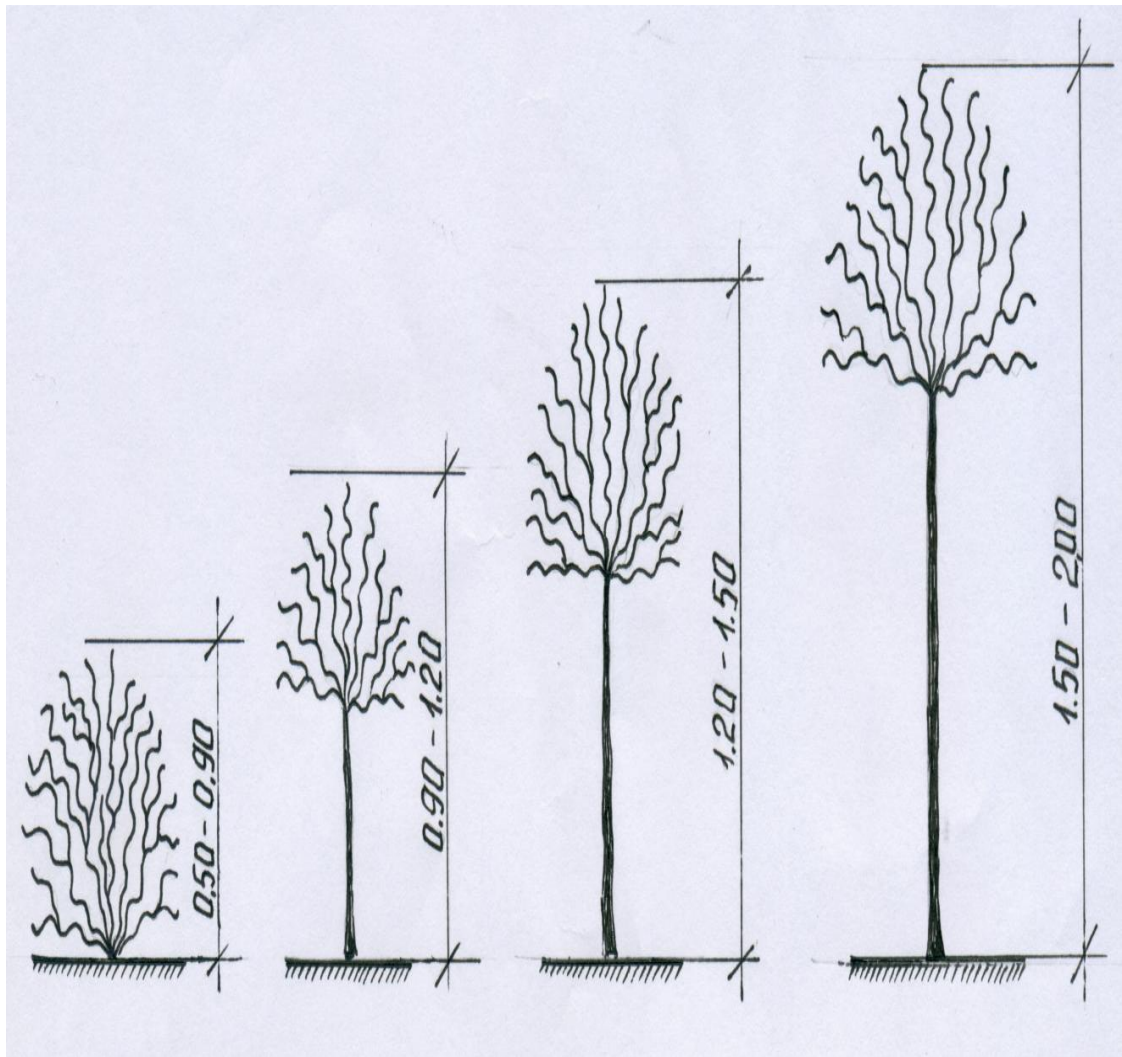


Рис. 4. Morus alba 'Contorta'

З даних рисунку 4 видно, що ростові параметри вирощуваних саджанців *M. a. 'Contorta'* аналогічні іншим декоративним формам *Morus alba* L., але завдяки звивистій формі гілок і великому однорічному приросту зростають перспективи більш широкого використання її в озелененні. Для солітерних посадок краще використовувати *M. a. 'Contorta'*, щеплену в зоні кореневої шийки, в результаті чого отримуємо високий безштамбовий екземпляр зі звивистою кроною неправильної форми. Надзвичайно декоративно буде виглядати і *M. a. 'Contorta'*, щеплена на високому штабмі (від 1 до 2,0 м і більше), що дасть змогу добре споглядати навколишню територію.

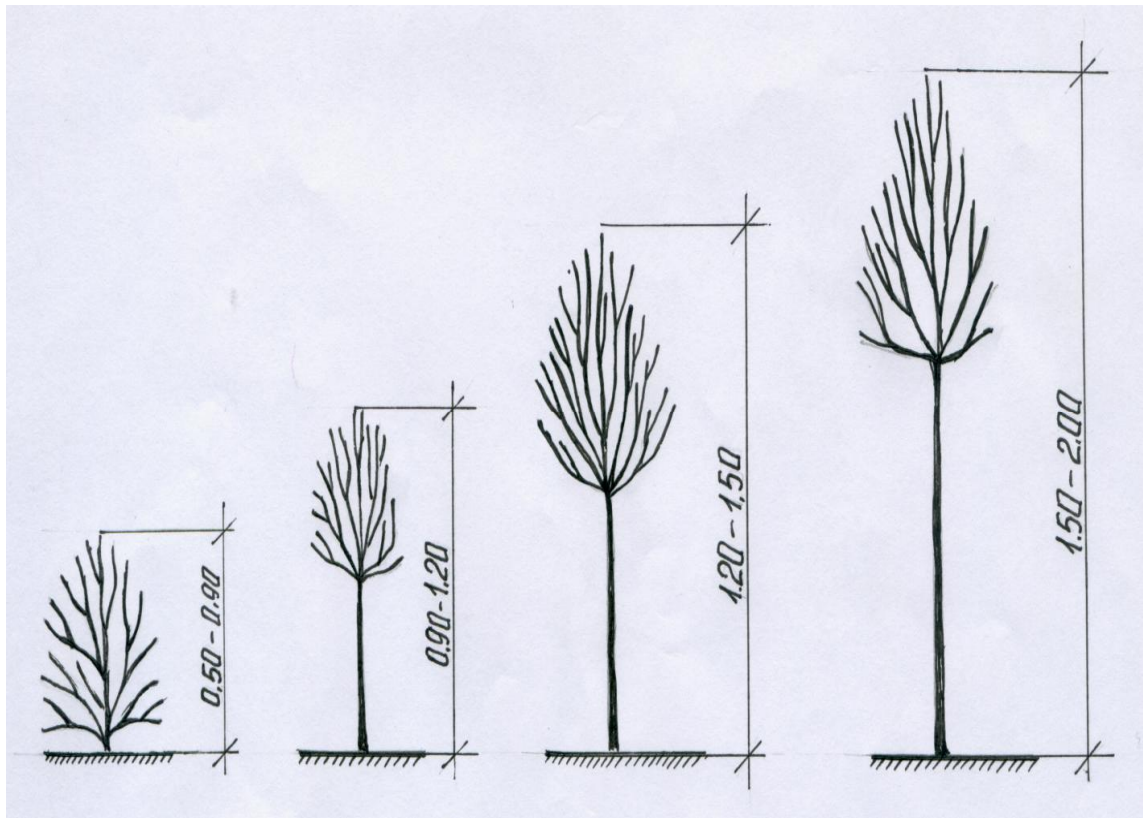


Рис. 5. *Morus alba* 'Macrophylla'.

Дані рисунку 5 свідчать, що вирощування посадкового матеріалу *M. a.* 'Macrophylla' з наведеними висотними параметрами крони і штамбу дає можливість створювати чудові рослинні композиції. Особливо ефектно (враховуючи висоту і швидкість росту, величину листків, форму та щільність крони, добру реакцію на обрізку) виглядає дана форма *M. a.* в поодиноких посадках (безштамбові або великоштамбові саджанці).

Вивчивши вимоги до саджанців декоративних деревних і кущових рослин, які запроваджені на даний час, пропонуємо провести їх модифікацію, залишивши кількість стандартизованих груп (5) без зміни, змінивши групові показники, врахувавши: висоту надземної частини; висоту штамбу; діаметр стовбура на висоті 1,3 м від кореневої шийки; розмір земляного кому (висота, діаметр). Серед названих вище показників, на нашу думку, необхідно переглянути висоту штамбу і висоту надземної частини рослин, діаметр на висоті 1,3 м від кореневої шийки та навести дані діаметра штамба в зоні кореневої шийки (групи, висота штамбу яких менша 1,5 м). Причиною таких змін є невключення до діючих вимог (стандартів) групи

безштамбових рослин, які проявляють високу декоративність, утворюючи крону біля поверхні землі, і чудово доповнюють в композиціях рослини з низькими, середніми чи високими штамбами. Великі за розмірами рослини (від 2,0 до 5,0 м і більше) слід виділити до однієї групи і вирощувати за потребою. Основні вимоги до вирощування садивного матеріалу (саджанців) декоративних форм *Morus alba* – *M. a. 'Pendula'*, *M. a. 'Globosa'*, *M. a. 'Pyramidalis'*, *M. a. 'Contorta'*, *M.a. 'Macrophylla'* наведено в таблиці 1.

1. Основні вимоги до вирощування декоративних форм *Morus alba* L.

Назва показника	Нормативи за групами				
	I	II	III	IV	V
Висота надземної частини, м	0,5	0,5-1,0	1,0-1,5	1,5-2,0	2,0-5,0 і більше
Висота штамба, м	--	0,2-0,5	0,5-1,0	1,0-1,5	1,5-2,0 і більше
Діаметр стовбура: — на висоті 1,3 м від кореневої шийки, см; — зона кореневої шийки, см	--	--	--	0,7-1,0	1,0-1,5 і більше --
Розмір земляного кому, м: – діаметр; – висота	0,3 0,3	0,4 0,3	0,5 0,4	0,6 0,5	0,8 0,5-0,7

З даних таблиці 1 видно, що дані декоративні форми *Morus alba* поділені на п'ять основних груп:

– I група (безштамбові саджанці) – рослини без штамбу (висота надземної частини досягає 50 см), а висота надземної частини становить до 0,5 м, діаметр стовбура в зоні кореневої шийки досягає 1 см, розмір земляного кома за діаметром і висотою складає 0, 3 м;

– II група (низькоштамбові саджанці) – рослини на низькому (0,2-0,5 м) штабмі, висота надземної частини досягає 0,5-1,0 м, діаметр стовбура в зоні кореневої шийки становить 1,0-1,3 см, розмір земляного кома за діаметром складає 0,4 м, а за висотою 0, 3 м;

– III група (середньо штамбові саджанці) – рослини на середньому (0,5-1,0 м) штабмі, висота надземної частини досягає 1,0-1,5 м, діаметр стовбура в зоні

кореневої шийки становить 1,3-1,5 см, розмір земляного кома за діаметром складає 0,5 м, а за висотою 0,4 м;

– IV група (високо штаббові саджанці) – рослини на високому (1,0-1,5 м) штаббі, висота надземної частини досягає 1,5-2,0 м, діаметр стовбура на висоті 1,3 м становить 0,7-1,0 см, розмір земляного кома за діаметром складає 0,6 м, а за висотою 0,5 м;

– V група (високо штаббові великомірні саджанці) – рослини на високому (1,5-2,0 м і більше) штаббі, висота надземної частини досягає 1,5-2,0 м і більше, діаметр стовбура в зоні кореневої шийки становить 1,0-1,5 см і більше, розмір земляного кома за діаметром складає 0,8 м, а за висотою 0,5-0,7 м.

Даний розподіл декоративних форм *M. a.* за стандартами дає можливість використання сіянцевих і вегетативних підщеп, які раніше вибраковувались або висаджувались на дорощування через відхилення у висоті та діаметрі стовбура.

Висновки

1. Даний розподіл декоративних форм *M. a.* за стандартами дає можливість використання сіянцевих і вегетативних підщеп, які раніше вибраковувались або висаджувались на дорощування через відхилення у висоті і діаметрі стовбура.

2. Встановлено, що дана модифікаційна стандартизація знижує затрати на вирощування посадкового матеріалу за рахунок використання нестандартних підщеп *M. a.* та збільшує вибір вирощеного посадкового матеріалу в розсадниках плодкових і декоративних рослин.

3. Нові підходи до стандартизації перерахованих вище декоративних форм *M. a.* дають змогу об'єднати декоративні деревні і кущові рослини в стандартизовані групи, враховуючи їх естетичну оцінку представниками різного віку та національності.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Вітенко В. А. *Morus alba* L. – цінна плодова, декоративна та лікарська рослина / В. А. Вітенко // Збірник науково-технічних праць. – Львів: НЛТУУ. – 2008, вип. 18.1. – С. 17-22.

2. ГОСТ 24835-81. Саженцы деревьев и кустарников. Технические условия. — Режим доступа: <http://vsegost.com/Catalog/22/22682.shtml>

3. ГОСТ 24909-81. Саженцы деревьев декоративных лиственных пород. Технические условия. — <http://vsegost.com/Catalog/30/30189.shtml>

4. ГОСТ 28055-89 . Саженцы деревьев и кустарников. Садовые и архитектурные формы. Технические условия. — Режим доступа: <http://vsegost.com/Catalog/11/11107.shtml>

5. Американский стандарт для саженцев: [Электронный ресурс] // Американский национальный институт стандартов. Американская ассоциация питомников, 1986. — С. 32. — Режим доступа: http://books.google.com/books/about/American_standard_for_nursery_stock.html

6. ГОСТ 28829-90 Саженцы декоративных деревьев и кустарников в контейнерах. Технические условия. — Режим доступа: www.gosthelp.ru/GOST2882990Sazhenc.

7. Общие требования – европейские стандарты. — Режим доступа: <http://www.drevo-spas.ru/plants/quality/general-requirements.html>

8. American standard for nursery stock: [Электронный ресурс] // American nursery landscape association. — Ansi Z 60.1. — 2004. — S. 129. — Режим доступа: www.jerseygrown.nj.gov/jgstandards.pdf

9. Немецкие стандарты посадочного материала: [Электронный ресурс] // Лиственные деревья. — Режим доступа: http://www.landy-art.ru/helpful_information/publications/index.html/id/265

ПОДХОДЫ К СТАНДАРТИЗАЦИИ ДЕКОРАТИВНЫХ

ФОРМ MORUS ALBA L.

В. А. Витенко

Аннотация. На основании анализа литературных данных исследованы подходы к стандартизации декоративных и кустарниковых растений в Америке, Европе, Канаде, Японии и России. Изучив особенности выращивания декоративных форм *Morus alba* L.: *Morus alba* 'Pendula', *M. a.* 'Globosa', *M. a.* 'Pyramidalis', *M. a.* 'Contorta', *M.a.* 'Macrophylla', предложены модифицированные стандарты для их

выращивания, учитывая особенности дальнейшего использования данных растений. Установлено, что данные стандарты (нормативы) дают возможность изменять высоту штамба и высоту надземной части исследованных растений и создавать ландшафтные композиции с одной и многих декоративных форм.

Ключевые слова: декоративные формы, модификационная классификация стандартов, *Morus alba* L., *Morus alba* 'Pendula', *M. a.* 'Globosa', *M. a.* 'Pyramidalis', *M. a.* 'Contorta', *M.a.* 'Macrophylla'

RESULTS OF GROWING VEGETATIVE ROOTSTOCKS FOR FORMED DIVERSITY OF MORUS ALBA L.

V. A. Vitenko

Abstract. *The main results of long term researches on growing vegetative rootstocks for ornamental diversity of Morus alba L.: Morus alba 'Pendula', M. a. 'Globosa', M. a. 'Pyramidalis', M. a. 'Contorta', M.a. 'Macrophylla', M. a. 'Tatarica' are presented and substantiated. The optimal timing of propagation by cuttings of Morus alba L. and impact of growth stimulators on the regenerative ability of green and lignified cuttings of Morus alba L are determined. Feasibility of growing vegetative planting material (grafts) for decorative forms of Morus alba L. in nurseries of our country is almost substantiated (with the economic background).*

Keywords: *Morus alba* L., vegetative rootstocks, propagation by cuttings, ornamental forms, optimal terms