

ТАКСОНОМІЧНИЙ СКЛАД КОЛЕКЦІЇ НЕТРАДИЦІЙНИХ ПЛОДОВИХ ТА ДЕКОРАТИВНИХ КУЛЬТУР У НУБІП УКРАЇНИ

В.М. Меженський, доктор сільськогосподарських наук

Дано оцінку таксономічному складу колекції плодових та декоративних деревних рослин в "Агрономічній дослідній станції" НУБіП України, яка налічує 266 видів і міжвидових гібридів 46 родів 15 родин 9 порядків. Загальна кількість зразків становить 981, в т.ч. 532 сорти та добірні форми. Роди Prunus s.l., Crataegus s.l., Sorbus s.str. та Malus представлені найбільшим видовим та сортовим розмаїттям.

Таксономічний склад, плодові і декоративні дерева та чагарники

Нетрадиційні плодові культури важливі для сучасного садівництва насамперед стійкістю до абіотичних та біотичних факторів довкілля, підвищеним умістом у плодах біологічно активних речовин. Впровадження нетрадиційних плодових культур надасть виробництву стабільності, підвищить його продуктивність, зменшить матеріало- та енерговитрати, сприятиме розвитку екологічно безпечного садівництва, розширить сировинну базу різних галузей переробної промисловості, збільшить різноманіття продукції і розширить експортний потенціал держави.

Останніми роками зріс інтерес до культивування різноманітних декоративних дерев та кущів, які використовують у фітодизайні. Серед нетрадиційних плодових культур є рослини з високими декоративними якостями за габітусом, листками, квітками та плодами.

Колекції рослин становлять значне джерело потенційно корисних генів, тому збереження генетичних ресурсів є завданням глобального масштабу і зобов'язанням світової спільноти.

Мета досліджень – визначення таксономічного складу колекції нетрадиційних плодових та декоративних культур у НУБіП України.

Матеріали та методика досліджень. Об'єктами дослідження є плодові й декоративні дерева та чагарники колекційно-селекційних насаджень у ВП НУБіП України "Агрономічна дослідна станція". Насадження створено в ході виконання НДР за темою 110/336-пр "Селекція нетрадиційних плодово-декоративних культур з фітонцидно-лікувальними властивостями і розробка технологій натурального виробництва садовини в умовах Лісостепу України" (терміни виконання 2010–2012 рр.) та за темою 110-466-пр "Інтродукція, селекція та розробка технологій мікроклонального розмноження нетрадиційних плодових і декоративних культур в умовах Лісостепу України" (терміни виконання 2013–2015 рр.).

Матеріал залучали з вітчизняних та іноземних наукових установ та колекцій приватних осіб у вигляді насіння, живців, саджанців та сіянців. Інтродукцію здійснювали згідно з методикою формування генетичних ресурсів рослин [4]. Перелік інтродуктів складено на основі журналу колекційних надходжень та інвентаризації насаджень, проведеної у травні 2014 р.

Результати досліджень. На ділянці площею 5 га, закріпленою за кафедрою ботаніки, в науково-дослідному полі "Агрономічної дослідної станції" деревні рослини висаджено за схемами живлення 3×0,75, 3×1,4×2, 5×3, 5×4 та 6×4, залежно від сили росту. Зразки представлені саджанцями у кількості по 1–3, інколи 5 рослин або прищепами в кроні декількох дерев. Зразки насінневого походження та гібриди селекційного фонду представлені сіянцями різної кількості по кожному зразку або комбінації схрещувань.

Започатковані наприкінці минулого століття дослідження ДНК генів хлоропластів та рибосом рослинних клітин привели до корінного перегляду поглядів на систематику рослин. З'ясувалося, що жодна з попередніх класифікацій, які базувалися головним чином на морфологічних даних, не відображає точно філогенетичні зв'язки покритонасінних рослин. Запровадження молекулярних методів дозволило ближче наблизитися до філогенетичної мети створюваної класифікації рослин, котра повинна відображати родинні стосунки між ними [6]. У класифікації APG III для назв рангом вище порядку (кладів) використано нові назви – евдикоти, розиди, астериди, магноліди, фабіди, ламіди, кампануліди. Графічно взаємовідношення між порядками й родинами колекційних видів зображено на рисунку.

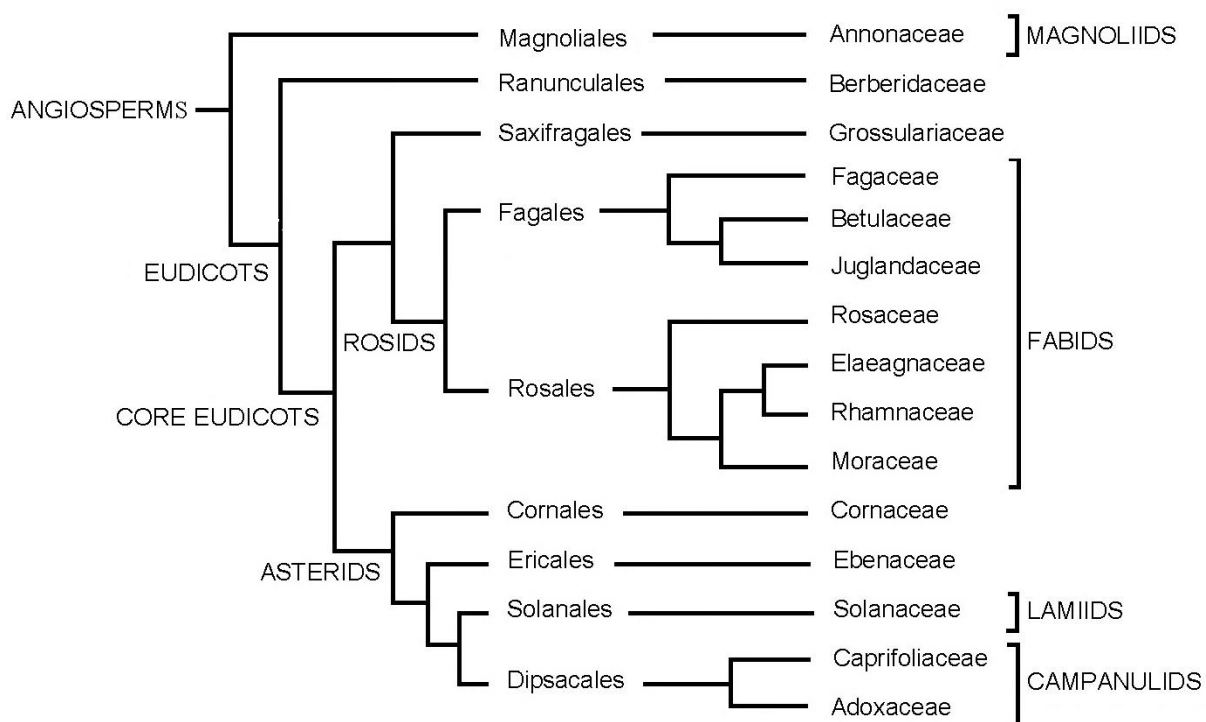


Рис. 1 Філогенетичні зв'язки порядків й родин видів колекції за APG III (2009)

Досліджувані види належать до 15 родин 9 порядків. Традиційні плодові культури України в систематичному плані належать до трьох родин: Rosaceae, Grossulariaceae, Juglandaceae [2]. До першої родини належать зерняткові культури – яблуня (*Malus*), груша (*Pyrus*), кісточкові – абрикоса, бросква, вишня, слива, черешня (*Prunus*) та ягідні культури – виноград, малина, суниця (*Fragaria*). До другої родини належать ягідні культури – агрус, порічки та смородина (*Ribes*), до третьої – волоський горіх (*Juglans*). Натомість нетрадиційні плодові культури, тобто ті, що занесені до Державного реєстру сортів рослин останнім часом (з середини минулого століття) або відсутні в районованому асортименті належать до значного ширшого кола

родин та родів квіткових рослин. У колекції наявні види рослин 46 родів 15 родин (див. таблицю).

Таксономічний склад колекції станом на 1.05.2014 р.

Родина	Рід	Кількість		
		видів та - міжвидових гібридів	сортів та добірних форм	зразків
1	2	3	4	5
Adoxaceae Trautv.	<i>Sambucus</i> L.	2	5	5
	<i>Viburnum</i> L.	1	11	11
Annonaceae Juss.	<i>Asimina</i> Adans.	1	0	15
Berberidaceae Juss.	<i>Berberis</i> L.	7	10	14
	<i>Mahonia</i> Nutt.	1	2	2
Caprifoliaceae Juss.	<i>Lonicera</i> L.	2	1	2
Cornaceae Dumort.	<i>Cornus</i> L.	1	9	9
Betulaceae Gray	<i>Corylus</i> L.	1	1	1
Ebenaceae Gürke	<i>Diospyros</i> L.	1	0	1
	<i>Elaeagnus</i> L.	1	3	3
Elaeagnaceae Juss.	<i>Hippophaë</i> L.	1	11	12
	<i>Shepherdia</i> Nutt.	1	0	1
Fagaceae Dumort.	<i>Castanea</i> Mill.	4	0	7
Grossulariaceae DC.	<i>Ribes</i> L.	7	4	10
Juglandaceae DC.	<i>Carya</i> Nutt.	3	0	11
Perleb	<i>Juglans</i> L.	5	31	45
Moraceae Link	<i>Morus</i> L.	2	4	5
Rhamnaceae Juss.	<i>Ziziphus</i> Mill.	1	1	1
	<i>Amelanchier</i> Medik.	4	11	26
	× <i>Amelasorbus</i> Rehder	1	0	1
	<i>Aria</i> J.Jacq.	11	2	15
	× <i>Ariosorbus</i> Koid.	9	0	16
	<i>Aronia</i> Medik.	3	8	10
	× <i>Chamariosorbus</i> Mezhenkyj	1	0	1
	<i>Chaenomeles</i> Lindl.	6	23	100
	<i>Chamaemespilus</i> Medik.	1	1	1
Rosaceae Juss.	<i>Cormus</i> Spach	1	0	1

Продовження таблиці

1	2	3	4	5
	<i>Crataegus</i> L.	50	61	157
	× <i>Cydolus</i> I.Rudenko ex Mezhenkyj	1	15	15
	<i>Cydonia</i> Mill.	1	9	12
	<i>Malus</i> Mill.	20	59	95
	<i>Prunus</i> L.	56	185	228
	× <i>Pyrulus</i> Mezhenkyj	3	3	3
	× <i>Pyraria</i> A.Chev.	1	1	3
	× <i>Pyrosorbus</i> Mezhenkyj	1	1	1
	<i>Pyrus</i> L.	9	26	32
	<i>Rosa</i> L.	8	0	9

	<i>Rubus</i> L.	2	1	2
	× <i>Sorbaronia</i> C.K.Schneid.	2	6	10
	<i>Sorbus</i> L.	25	17	68
	× <i>Sorbocotoneaster</i> Pojark.	1	2	3
	× <i>Tormaria</i> (Májovský et Bernátová) Mezhen'skyj	4	0	5
	× <i>Tormariosorbus</i> Mezhen'skyj	1	0	2
	<i>Torminalis</i> Medik.	1	1	1
Solanaceae Juss.	<i>Lycium</i> L.	1	7	7
Всього: 15	46	266	532	981

До неї входять представники практично всіх нетрадиційних плодкових культур (за виключенням актинідії, лимонника та лохини), що занесені до Державного реєстру сортів рослин, крім незимостійких субтропічних рослин, та представники деяких традиційних культур, які будуть використовуватися в подальшій селекційній роботі. Значну частину колекції становлять види, сорти яких не занесені до Державного реєстру сортів рослин. Останні вирощують виключно в аматорській культурі або вони представлені в дендрологічних колекціях наукових установ.

Вітчизняні ботаніки традиційно розділяють роди *Grossularia* і *Ribes* й *Crataegus* і *Mespilus*, відносять види кісточкових плодкових культур до родів *Amygdalus*, *Armeniaca*, *Cerasus*, *Persica*, *Prunus* s.str. та розглядають рід *Sorbus* у широкому сенсі [5, 8]. Аналіз молекулярних даних довів доцільність трактування родів *Ribes*, *Crataegus* та *Prunus* у широкому сенсі [7, 10, 11], тоді як рід *Sorbus* s.l. варто подрібнити на роди *Sorbus* s.str., *Aria*, *Chamaemespilus*, *Cormus*, *Torminaria* [9]. Ми підтримуємо такі таксономічні зміни. Наявність численних міжродових гібридів у підтрибі Malinae (бувша підродина Maloideae) потребує встановлення нових нотородів [1, 3]. Природні та штучні гібриди підтриби Malinae в колекції представлені нотородами ×*Amelasorbus*, ×*Ariosorbus*, ×*Chamaearia*, ×*Chamariosorbus*, ×*Cydolus*, ×*Pyrulus*, ×*Pyraria*, ×*Pyrosorbus*, ×*Sorbaronia*, ×*Sorbocotoneaster*, ×*Tormaria* та ×*Tormariosorbus*. Натомість трактування роду *Prunus* s.l. дозволяє не утворювати нові номенклатурні комбінації нотородового рівня для чисельних міжвидових гібридів у підтрибі *Prunus*.

Найбільшим числом видів та міжвидових гібридів у колекції представлені роди *Prunus* s.l. (56 таксонів), *Crataegus* s.l. (50), *Sorbus* s.str. (25) та *Malus* (20 таксонів). За кількістю сортів та добірних форм вирізняються роди *Prunus* s.l. (185 таксонів), *Crataegus* s.l. (61), *Malus* (59 таксонів), тоді як за кількістю зразків *Prunus* s.l. (228 зразків), *Crataegus* s.l. (157), *Chaenomeles* (100), *Malus* (95), *Sorbus* s.str. (68 зразків). У той же час 23 роди, в тому числі монотипові, репрезентовані одним видом.

Висновки

Колекція нетрадиційних плодкових та декоративних культур у НУБіП України налічує 981 зразок, в тому числі 532 сорти та добірні форми 266 видів і міжвидових гібридів дерев та чагарників, що належать до 46 родів 15 родин 9 порядків квіткових рослин. Вона репрезентує різноманіття плодкових та декоративних деревних рослин, які мають цінність для безпосереднього використання в народному господарстві та подальшої селекції з метою поліпшення сортименту плодкових та декоративних рослин в Україні.

Список літератури

1. Меженский В.Н. Коллекция нетрадиционных плодовых культур в Артемовском научно-исследовательском центре Института садоводства УААН / В.Н. Меженский // Пром. ботаника. – 2005. – Вып. 5. – С. 109–113.
2. Меженський В. М. Удосконалення господарсько ботанічної класифікації плодових рослин / В.М. Меженський // Наук. доповіді НУБіП. – 2011. – Вип. 4 (26). – 11 с.
3. Нетрадиційні плодові культури (рекомендації з селекції та вирощування садивного матеріалу) / [В.М. Меженський, Л.О.Меженська, М.Д.Мельничук та ін.]. – К.: Фітосоціоцентр, 2012. – 80 с.
4. Методика формування, вивчення та збереження генетичних ресурсів нетрадиційних плодових і декоративних деревних культур / [укл. В.М. Меженський]. – К. : Фітосоціоцентр, 2011. – 84 с.
5. Определитель высших растений Украины / [отв. ред. Ю.Н. Прокудин]. – К.: Наук. думка, 1987. – 546 с.
6. Angiosperm Phylogeny Group. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III / B. Bremer [et al.] // Bot. J. Linn. Soc.– 2009. – Vol. 161. – No. 2. – P. 105–121.
7. Lo E.Y.Y. Molecular reappraisal of relationships between *Crataegus* and *Mespilus* (Rosaceae, Pyreae). Two genera or one? / E.Y.Y. Lo [et al.] // Syst. Bot. – 2007. – Vol. 32. – P. 596–616.
8. Mosyakin S.L. Vascular plants of Ukraine. A nomenclatural checklist / S.L. Mosyakin, M.M. Fedoronchuk. – Kyiv, 1999. – 345 p.
9. Potter D. Phylogeny and classification of Rosaceae // D. Potter [et al.] // Pl. Syst. Evol. – 2007. – Vol. 66. – P. 5–43.
10. Schultheis L.M. Molecular phylogeny and biogeography of *Ribes* (Grossulariaceae), with an emphasis on Gooseberries (subg. *Grossularia*) / L.M. Schultheis, M.J. Donoghue // Syst. Bot. – 2004. – Vol. 29, No. 1. – P. 77–96.
11. Shi S. Phylogeny and classification of *Prunus* sensu lato (Rosaceae) / S. Shi [et al.] // J. Integr. Plant Biol. – 2013. – Vol. 55, No. 11. – P. 1069–1079.

Дана оцінка таксономічному складу колекції плодових і декоративних деревних рослин в "Агрономічеській опытній станції" НУБіП України, включаючєй 266 видів і міжвидових гібридів 46 родів 15 родин 9 порядків. Общєє кількість образців складає 981, в т.ч. 532 сорти і отборних форми. Роди *Prunus* s.l., *Crataegus* s.l., *Sorbus* s.str. і *Malus* представлені найбільшим видовим і сортовим різноманітністю.

Таксономічеський склад, плодові і декоративні дерева і кустарники.

The estimation of taxonomic composition of the collection of both fruit and ornamental trees and shrubs in the "Agronomical Experimental Station" of the NULES of Ukraine is given, including 266 species and interspecific hybrids. They are belonging to 46 genera of 15 family from 9 orders. There are 981 specimens including 532 cultivars and selects. The *Prunus* s.l., *Crataegus* s.l., *Sorbus* s.str., and *Malus* are presented by greatest specific and varietal diversity.

Taxonomical composition, fruit and ornamental trees and shrubs.