



УДК 631.524:631.52

© 1999

СЕЛЕКЦІЯ АНАЛІТИЧНА І СИНТЕТИЧНА ЯК РЕЗУЛЬТАТ ПЛАНОМІРНОЇ ІНТРОДУКЦІЇ

С. В. КЛИМЕНКО

Національний ботанічний сад ім. М. М. ГРИШКА НАН УКРАЇНИ
Україна, 01014 Київ, вул. Тімірязєвська, 1

Висвітлено результати багаторічної роботи з інтродукції та селекції південних і нових плодових рослин у Національному ботанічному саду НАН України. Показано можливість використання генетичної різноманітності вихідного матеріалу для створення в Лісостепу України перспективних сортів і форм, наведено характеристику нових сортів, переданих у Державне сорто випробування України.

В епоху науково-технічного прогресу, що супроводжується погіршенням екологічних умов, особливо актуальними стають інтродукція і культивування рослин з підвищеною стійкістю та життєздатністю. Тому перш за все приділяється увага рослинам з великим біологічним та господарським потенціалом. У Національному ботанічному саду (НБС) НАН України декілька десятків років проводиться робота зі створення генофонду і селекції малопоширених плодових культур, перспективність яких оцінюється за біолого-екологічними та економічними критеріями. З цих позицій суть інтродукційних робіт полягає у виділенні зі створеної різноманітності рослин найцінніших видів і сортів, що відповідають сучасним вимогам.

В Україні інтродуковано близько 400 видів плодових рослин. Із 50 родів лише для двох монотипних родів *Cydonia* Mill. і *Mespilus* L. видовий резерв виявився вичерпаним, тоді як для більшості він залишається значним. Багато видів плодових рослин, що культивуються в Україні, є інтродукованими, і в цьому велика заслуга ботанічних садів. Роботи НБС НАН України з інтродукції та акліматизації плодових рослин є продовження досліджень акад. АН УРСР М.Ф.Кащенко. Колекція рослин, що стала базою для створення но-

вих для півночі України сортів, налічує понад 150 видів і понад 2000 сортів рослин [5].

Зібраний генофонд різноманітний за видовим та сортовим складом, нерівноцінний і за господарськими ознаками. Саме з цієї точки зору дуже важливо оцінити і біологічні, і екологічні показники інтродукованих рослин.

Різнманіття форм з цінними генетичними та біологічними властивостями має велике значення для практичної селекції [3]. "Коли ми акліматизуємо якийсь живий організм, – вважав М.Ф.Кащенко, – то для наших практичних цілей не досить того, щоб він у нас жив і давав потомство. Необхідно ще, щоб він зберіг ті корисні властивості, заради яких ми його акліматизуємо, тоді тільки мети акліматизації буде досягнуто" [6, с. 51].

В процесі інтродукції, акліматизації звичайно ж нагромаджуються дані з біології рослин, їх реакції на нові умови, здатність до репродукції, що має теоретичне значення, а також визначає долю об'єкта з практичної точки зору.

Об'єктами наших досліджень є айва довгаста (*Cydonia oblongo* Mill.), дерен справжній (*Cornus mas* L.), хеномелес японський (*Chaenomeles japonica* Lindl.) та ін. З трьома вказаними видами проведено значну селекційну роботу.



Вибір цих об'єктів не випадковий. На них зосередив увагу М.Ф.Кашенко, включивши їх в число найцінніших об'єктів інтродукції. З дереном і хеномелесом він не встиг провести селекційної роботи, а щодо айви довгастої – одержав кілька поколінь з метою відбору зимостійких форм в умовах Лісостепу України [9].

Айва довгаста і дерен справжній давно відомі в культурі завдяки високій цінності плодів, що містять необхідні для людини біологічно активні речовини. Хеномелес як плодова рослина використовується зовсім недавно, хоча відомий як високодекоративний вид з давніх часів. Особливу цінність мають пектинові речовини плодів, яких багато в плодах айви і хеномелесу. Ці речовини здатні поглинати і виводити з організму важкі метали і радіоактивні елементи. Плоди дерену, айви і хеномелесу містять комплекс різних вітамінів, мінеральних речовин і широко застосовуються в харчовій промисловості, а також як лікарські засоби. Всі три культури менше інших плодкових рослин пошкоджуються шкідниками і хворобами. Дерен і хеномелес практично не потребують захисту від шкідників і хвороб. Вирощування цих культур у поєднанні з інтегрованою системою агротехніки дає можливість звести до мінімуму використання пестицидів і одержати екологічно чисту продукцію.

Однак культивуються згадані види мало: основні насадження айви зосереджено на півдні України, а промислових насаджень дерену і хеномелесу немає. Пояснюється це недостатнім вивченням біології дерену і хеномелесу в Україні, а айви – у її північних регіонах.

Успіх акліматизації може бути зумовлений тотожністю або подібністю ґрунтово-кліматичних умов в осередку інтродукції (на батьківщині рослини) та в пункті інтродукції. Разом з тим акліматизація зумовлена так званою амплітудою адаптації, неоднаковою у різних рослин і навіть представників одного виду [1].

Для акліматизації треба використовувати генетичне різноманіття, в якому у прихованій формі можуть бути властивості, що забезпечують виживання у змінюваних умовах.

Людина, яка хоче досягти успіху в інтродукції, як зазначає А.М.Гродзінський [4], повинна мати справу не з поодинокими особинами, а з популяцією.

Для дослідника інтродукція та освоєння нових видів рослин, а плодкових зокрема, є завданням з багатьма невідомими. Специфіка генофонду культурних плодкових рослин України полягає в тому, що він формувався і формується під впливом двох основних чинників: стихійної і цілеспрямованої інтродукції з наступним адаптогенезом та перебудовою вихідних генотипів шляхом послідовної селекції. Саме цілеспрямована селекція – основний фактор, без якого неможлива творча інтродукція.

Наші 40-річні дані показали, що при інтродукції досліджених видів на основі насінної репродукції на фоні дії природного та штучного доборів з покоління в покоління підвищуються адаптація рослин та зимостійкість, йдуть формоутворювальні процеси, розширюється селекційна база.

Тільки створення нових сортів на основі аналітичної і синтетичної селекції дає можливість максимально використати природні умови регіону для одержання високих урожаїв цінних плодів і рекомендувати ці сорти для промислового випробування.

В цілому репродуктивна здатність досліджених нами інтродуцентів знаходиться на рівні репродукції місцевих видів і навіть вище: вони щорічно плодоносять і утворюють насіння. Таким чином, можна говорити про достатню загальну адаптацію видів (і високу – окремих сортів та форм). Зимостійкість селекційних форм висока: рослини дерену переносять зимове зниження температур до -35°C , айва довгаста і хеномелес не вимерзли в суворі зими 1962–1963, 1969–1970, 1978–1979, 1986–1987, 1996–1997, 1997–1998 рр. Зимостійкість в складних умовах 1997–1998 рр. у більшості сортів і форм виявилася задовільною. Пошкоджень деревини, генеративних бруньок не виявлено. В 1997 р. навесні під час цвітіння дерену, що тривало 1,5 міс, виявилася пошкодженою частина (5–10 %) генеративних бруньок, які, не розкриваючись, опали, та восени 1996 р., коли раптові зниження температур до -20°C



ТАБЛИЦЯ 1. Строки вегетації і врожай дерену в 1989–1998 рр.

Рік	Строк цвітіння		Строк досягання		Урожай, бали
	початок	кінець	початок	кінець	
1989	20.III	28.III	27.VII	15.IX	5
1990	10.III	27.III	25.VII	20.IX	4
1991	09.IV	18.IV	02.VIII	25.IX	5
1992	01.IV	20.IV	01.VIII	30.IX	5
1993	09.IV	26.IV	04.VIII	25.IX	5
1994	01.IV	18.IV	05.VIII	25.IX	4,5
1995	20.III	15.IV	27.VII	20.IX	5
1996	20.IV	29.IV	31.VII	20.IX	5
1997	08.III	17.IV	05.VIII	25.IX	4,0
1998	07.III	20.IV	10.VIII	10.X	5

(в умовах безсніжжя) призвели до пошкодження кореневої системи сіянців айви та вічок у окульованих щитком (на висоті 12–15 см) сіянців дерену. Зима 1986–1987 рр., хоча й була дуже суворою, завдала менше шкоди кореневій системі рослин, більше постраждала надземна система.

Погодні умови окремих років характеризуються великими коливаннями температур, особливо під час вимушеного спокою. Це призводить до пошкодження рослин тією чи іншою мірою, але є сприятливе для добору форм і сортів, які пройшли випробування. В табл. 1 показано, як коливалися строки вегетації дерену (зокрема, цвітіння) впродовж останніх 10 років. Зазначено високу регенераційну здатність дерену і айви як важливу пристосувальну реакцію в умовах інтродукції.

Для створення нових сортів нами використано різноманіття форм, одержаних в результаті тривалої селекційної роботи, а також зібраних у різних регіонах України.

З метою збереження генофонду та створення нових сортів дерену у 1966–1996 рр. проведено експедиційні дослідження його дикорослих та культурних популяцій.

Місцеві сорти дерену вивчалися практично в усіх регіонах України, а його природні популяції – в Криму, Черкаській, Вінницькій, Івано-Франківській, Тернопільській обл.

Експедиційні дослідження дали змогу уточнити межі ареалів, вивчити поліморфізм форм і відібрати найперспективніші. Описано близько 350 форм, відібрано і розмножено більше 100 з них. Формова різноманітність дерену в культурі виявилася вельми багатою

завдяки тривалій спонтанній селекції. Зібрано генофонд культурних та диких форм дерену, які є цінним вихідним матеріалом для селекції за найрізноманітнішими ознаками.

Експедиційні обстеження дерену мають теоретичне значення для вирішення питань про історію інтродукції дерену в північні райони України з природних лісів з участю дерену на півдні і сході Придніпровської височини та прикладне – для створення і збереження багатого генофонду формової різноманітності дерену в природі та культурі. Хоча дерен вважається південною рослиною, інтродукованою в нашу зону, ми дотримуємося думки про можливість утворення його місцевої популяції на півночі України. Цього висновку ми дійшли на основі експедиційних досліджень з обстеження природних запасів дерену, зокрема на відстані всього 150 км від Києва, що не виключає можливості введення дерену в культуру саме з цього регіону. Думка про природні і стародавні ліси з участю дерену в цьому регіоні висловлена в працях багатьох авторів [7, 12, 13]. Вони вважають, що *Cornus mas* поряд з іншими неогеновими елементами цих лісів є реліктом пізнього пліоцену.

Зібраний у різних регіонах генофонд культурних форм дерену дав змогу відібрати шляхом аналітичної селекції найперспективніші з них для безпосереднього введення в культуру, а також використати для синтетичної селекції.

Селекцію айви довгастої проведено на основі багатого гібридного матеріалу спонтанної і спрямованої селекції винятково з матеріалу власних місцевих репродукцій з урахуванням попередньої аналітичної селекції у кількох поколіннях на зимостійкість. Для селекції хеномелесу було використано гібридний матеріал, одержаний від вільного запилення найрізноманітніших форм як власних репродукцій, так і одержаних з різних регіонів, зокрема з Криму, Прибалтики, Німеччини, Польщі.

Селекція багаторічних рослин – тривалий і копіткий процес. Завдання полягає у визначенні селекціонером пріоритетного напрямку. Головними параметрами сортів для айви залишаються зимостійкість, якість пло-



дів і (що стало надзвичайно актуальним останні роки) стійкість до підшкірної плямистості плодів. У багатьох випадках гени, що відповідають за ознаку величини плодів, не з'єднані з генами зимостійкості [10], і через це у айви немає генетичних обмежень для виведення зимостійких сортів з великими плодами. Головні параметри для дерену – якість плодів, слабкорослість, зимостійкість генеративних бруньок, для хеномелесу – якість плодів (включаючи вихід плодової м'якоті), відбір форм з тривалим періодом глибокого спокою.

Кількість селекційних ознак велика, а ймовірність поєднання їх максимумів статистично мала. Потрібна достатня кількість гібридних сіянців, аби мати можливість відібрати необхідне. Останнє особливо актуально в роботі з селекції нетрадиційних культур, де критерії оцінки добору гібридних сіянців і методи вивчення мінливості в селекції досліджені менше.

Особливо важливими є методи системного аналізу мінливості, що оцінюють об'єкти комплексом корельованих ознак [14]. Дослідження комплексів ознак суттєво збільшує "генетичну вагомість" аналізу фенотипної мінливості. Ще Л.Бербанк підкреслював, що "селекція – це та галузь промисловості, де знання законів еволюції і робочих методів природи перестають бути лише теорією, що не являє безпосереднього інтересу, а є справжнім фактором роботи..." [2, с. 227].

Вимоги до сортів змінюються зі зміною соціальних і економічних процесів у суспільстві і, зокрема, в садівництві. Основні вимоги до біологічних ознак, особливостей сорту в умовах Лісостепу України залишаються незмінними: зимостійкість, як і в інших зонах – продуктивність, якість плодів, стійкість до збудників хвороб і шкідників, високі технологічні якості. До цих ознак додаються й найсучасніші. Селекцією на біохімічний склад плодів доведено, що склад хімічних речовин в плодах та їх співвідношення є спадковими сортавими ознаками. Важливою є селекція на підвищений вміст хімічних речовин, найцінніших для даного виду (пектинові речовини, каротин – для айви і хеномелесу; аскорбінова кислота, антоціани, флавоноли – для дерену).

При розмноженні сортів реальною є можливість шляхом клонового відбору покращити вихідну форму. Крім того, беремо до уваги, що поруч з клоновою селекцією становлення сорту продовжується і після початку плодоношення.

Генетичний фонд досліджених інтродуцентів на сьогодні становить: айви довгастої – 1 вид, 10 сортів, 50 форм; дерену справжнього – 12 видів, 15 сортів, 210 форм; хеномелесу японського – 4 види, 70 форм. Селекційну роботу проведено з 1 видом айви – *Cydonia oblonga* Mill., 1 видом дерену – *Cornus mas* L., 1 видом хеномелесу – *Chaenomeles japonica* Lindl.

Використано лише невелику частину цього біорізноманіття для селекції, перспективи подальшої селекційної роботи необмежені.

Селекція айви. Районований сортимент айви на півночі України ще не склався. Айвові насадження представлені, в основному, різноманітними місцевими сортами і сортами нашої селекції.

Селекційні завдання для айви у зв'язку з цим у нашій зоні такі: виведення консервних і столових сортів, урожайних і зимостійких, екологічно пристосованих до районів вирощування, з плодами більше середньої величини (150–200 г), раннього та середнього строків досягання. Плоди повинні бути правильною округлою чи овальною форми, з рівною поверхнею без ребер і горбистості, однотипові за формою і розміром, з міцною шкіркою і тривалим зберіганням.

Умови Лісостепу і Полісся України цілком забезпечують досягання плодів айви довгастої. Вегетація починається у середині – кінці квітня, цвітіння – у I–III декадах травня. Квітки за 40 років спостережень жодного разу не пошкоджувалися весняними приморозками. В 1999 р. температура повітря на початку травня протягом кількох днів знижувалася до мінус 5–7 °С, айва в цей час була у стані бутонізації і теж не зазнала пошкоджень, хоча на окремих деревах на осонні квітки почали зацвітати.

Початок досягання плодів у ранніх сортів спостерігається через 115–127 днів після цвітіння, у середніх – через 130–136, у пізніх – через 141–152 дні. Для досягання плодів



ТАБЛИЦЯ 2. Характеристика сортів айви, переданих у Державне сорто випробування України

Сорт	Середня маса плоду, г	Середня врожайність		Строк достигання	Біохімічний склад плодів, %				Кислотність, %
		з дерева, кг	товарна, ц/га		Сухі речовини	Цукри	Вітамін С, мг%	Пектини	
Студентка	265,0	66,7	333,5	15.IX—05.X	20,6	8,5	110,7	1,1	0,6
Академічна	250,0	50,0	250,0	15.IX—05.X	20,5	8,9	118,7	0,78	0,4
Дарунок онуку	250,0	45,0	225,0	05.IX—20.XI	21,3	9,9	131,4	0,88	0,7
Марія	330,0	55,0	275,0	15.IX—05.X	18,0	7,8	102,1	0,51	0,4
№ 18 Кашценка	260,0	56,0	280,0	05.IX—15.XI	19,6	7,8	123,7	0,90	0,5

айви потрібна сума ефективних температур становить 1800—2230 °С.

Веgetаційний період у айви в умовах півночі України – 190—220 днів. Найпродуктивніший період – від 8—12 до 15—20 років. Однак, за нашими даними, рослини у віці 40—45 років за відповідної агротехніки дають щорічні урожаї. В результаті селекційної роботи із сіянців вільного запилення, а також шляхом цілеспрямованої гібридизації було створено нові сорти айви, перспективні для вирощування в північних районах України. Це сорти Студентка, Академічна, Дарунок онуку, Марія, № 18 Кашценка, № 8 Кашценка, Оранжева (4—8—7), Школьніця, Київська ароматна, № 2—12. Характеристику п'яти сортів, переданих у Державне сорто випробування, наведено у табл. 2. Середня маса плоду у сортів змінюється залежно від урожаю і корегується погодними умовами. Найбільша середня маса плодів у сортів Марія, Студентка, Академічна, № 18 Кашценка, маса плоду у них відповідно 300—600, 240—307, 230—317, 250—275 г. Для більшості форм айви характерне жовте забарвлення, у сортів Академічна, Оранжева (15—17—6) – воно жовто-оранжеве. Інтенсивного характерного забарвлення плоди набувають під час зберігання. Тривалість зберігання плодів наших селекційних форм айви у звичайних умовах зберігання в складському приміщенні становить 20—80 днів, при температурі від 0 до +2 °С вона збільшується до 70—150 днів.

Селекція дерену. У гібридизаційний процес нами було залучено переважно культурні форми дерену різного походження. За основу характеристики було взято плоди. Оцінювались основні показники і селекційні

ознаки: сила росту, зимостійкість, строки достигання, величина, форма, якість плодів, величина кісточки, врожайність. Достигання дерену в наших умовах припадає на серпень при сумі ефективних температур 1550—1800 °С через 100—120 днів після цвітіння.

В результаті аналітичної та синтетичної селекції виведено перспективні форми дерену з овальними, грушоподібними, кулястими, пляшкоподібними плодами червоного, вишневого, темно-червоного, жовтого, рожевого забарвлення. Середня маса плодів у різних форм варіює і також змінюється по роках. Положення форм одна стосовно одної за середньою масою плодів зберігається, що свідчить про генетичну константність цього показника і перспективність відбору за ним селекційних форм. У кращих наших селекційних форм на кісточку припадає 8,0—10,0 % маси плоду, у інших форм цей показник дорівнює 11,0—12,0 % (табл. 3). Величина плодів, особливо в роки з меншим урожаєм, знаходиться в зворотній залежності від величини врожаю, хоча в окремі роки великий врожай поєднувався з високою середньою масою плодів. Маса плоду прямо залежить від розміру і в різні роки змінюється зі зміною розмірів плодів.

До 1990 р. у Державному сорто випробуванні України сортів дерену не було. Цю прогалину було ліквідовано зусиллями НБС НАН України. Щоправда, в 1987 р. НБС передав 2 сорти кизилу у Державне сорто випробування СРСР. Характеристику сортів, переданих у Державне сорто випробування України, наведено в табл. 3.

Перспективні також інші сорти, з якими ми продовжуємо роботу: Старокиївський (№ 3), Первенець, Вишгородський (№ 171),



ТАБЛИЦЯ 3. Характеристика сортів дерену, переданих у Державне сортовипробування України

Сорт	Середня маса плоду, г	Маса кісточки, % маси плоду	Середня врожайність		Строк досягання	Біохімічний склад плодів, %					
			з дерева, кг	товарна, ц/га		Сухі речовини	Цукри	Вітамін С, мг%	Органічні кислоти	Антоціани, мг%	
										у шкірці	у м'якоті
Евгенія	6,0	10,5	27,0	108,0	10.VIII—20.VIII	21,2	9,7	177,0	1,8	775,0	117,0
Семен	6,2	10,9	22,5	90,0	20.VIII—05.IX	21,7	10,8	193,1	1,6	751,3	107,0
Володимирський	7,5	11,0	32,0	128,0	15.VIII—25.VIII	20,3	3,5	150,0	1,8	721,3	121,3
Олена	5,0	9,3	23,7	94,8	05.VIII—10.VIII	22,3	7,7	137,4	1,6	670,0	90,1
Лук'янівський	6,0	10,2	40,0	160,0	10.VIII—25.VIII	22,4	8,4	127,8	1,8	707,0	102,0
Елегантний	5,0	10,9	20,0	80,0	25.VII—10.VIII	21,8	9,1	110,3	1,84	773,0	104,0
Світлячок	7,5	7,5	25,0	100,0	20.VIII—01.IX	22,7	9,7	150,0	1,8	710,0	102,0
Радість	5,2	10,4	23,5	94,0	01.VIII—15.VIII	24,0	7,1	106,0	1,4	802,0	36,0
Миколка	5,0	9,3	35,0	140,0	25.VII—10.VIII	21,7	8,6	120,0	1,3	840,0	190,0
Видубецький	6,5	10,5	35,0	140,0	10.VIII—20.VIII	20,1	7,5	157,3	1,5	850,0	98,0
Вавиловець	6,5	10,1	28,0	112,0	05.VIII—15.VIII	22,7	7,0	101,0	1,4	802,0	36,0
Гренадер	5,0	9,0	25,0	100,0	01.VIII—10.VIII	21,7	8,0	126,0	1,7	787,0	115,0

ТАБЛИЦЯ 4. Характеристика плодів перспективних форм хеномелесу японського

Селекційна форма	Маса, г	Біохімічний склад, %							Каротин, мг%	
		Сухі речовини	Сума цукрів	Органічні кислоти	Дубильні речовини	Пектинові речовини	Аскорбінова кислота, мг%	Каротин, мг%		
								у шкірці	у м'якоті	
1—7	72,0	15,5	3,5	3,2	0,52	2,92	346,3	20,0	10,2	
28	91,2	15,0	4,2	3,5	0,26	2,39	246,4	0,2	0,1	
63	90,9	16,3	3,8	3,3	0,31	2,89	210,2	18,3	12,7	
508	87,5	16,3	4,1	2,9	0,62	2,53	228,4	—	—	
404	98,1	16,5	3,2	3,5	0,20	2,69	360,8	38,6	15,4	
510	60,4	17,6	4,2	2,7	0,74	1,67	202,6	20,7	12,4	
513	56,8	16,0	4,0	2,9	0,21	2,04	251,3	60,3	21,6	

Козерог, Марія Тимофіївна (у створенні двох останніх використовували зразки кримського походження). Цікава подальша робота з жовто- та рожевоплодими сортами дерену, які є у нашій колекції. Вони відзначаються оригінальним зовнішнім виглядом і виключно приємним смаком плодів.

Жовте забарвлення плодів у дерену зустрічається рідко. В природі таких форм практично нема. Ще на початку ХХ ст. Л.П.Симиренко [11] писав, що в Криму (а дерен був тут дуже розповсюджений в при-

роді і культурі) жовтий дерен зустрічається рідко. Його було знайдено і введено в культуру садовласником Кефелі.

За час наших експедиційних обстежень, проведених в різних регіонах України, в природі не знайдено жодної форми жовтого дерену. Одну жовтоплоду його форму знайшли в с. Муровані Курилівці на півдні Вінницької обл.; рожеву форму – у дендрозаповіднику "Асканія Нова" Херсонської обл., а ще одну одержали гібридизацією червоно- та жовтоплодої форм.



Селекція хеномелесу. З великої кількості гібридного матеріалу, в основному спонтанної селекції, відібрано найперспективніші з них. Помологічну і біохімічну характеристики наведено в табл. 4. Помологічний опис форм зробив науковий співробітник НБС НАН України О.М.Недвіга. Біохімічний аналіз плодів протягом багатьох років було виконано в Інституті фізіології рослин і генетики НАН України, за що ми щиро вдячні д-ру біол. наук, проф. Б.І.Гуляеву, канд. хім. наук Х.Н.Починку, інженеру В. І. Погольській.

Кілька форм хеномелесу підготовлено до передачі у Державне сорто випробування. Біохімічний склад плодів айви, дерену і хеномелесу свідчить про їх цінність для консервної, кондитерської і харчової промисловості.

Створені сорти є добрим генетичним джерелом для подальшої селекції: у *дерену* – на крупноплідність – сорти Світлячок, Євгенія, Лук'янівський, Володимирський; на спуровість – Елегантний; раннє досягання – Миколка, Армен, Радість, пізнє – Семен; у *айви довгастої* – на зимостійкість і крупноплідність – сорти Студентка, Дарунок онуку, Академічна, Марія. У *хеномелесу* основні питання селекції – крупноплідність, високий вихід плодової м'якоті, безколючковість.

Одне з важливих завдань селекції – отримання підвищеного вмісту хімічних речовин, найцінніших для даного виду. Створення нових сортів – джерела біологічно активних речовин – очевидно, стає актуальним завданням сучасної селекції. Виробничі випробування сорти дерену проходять на сортодільницях Київської, Чернігівської, Житомирської, Хмельницької, Черкаської, Рівненської, Миколаївської, Дніпропетровської, Кіровоградської, Запорізької, Вінницької, Львівської областей, а також у Білорусії, Киргизстані та Казахстані.

Розроблено технологію насінневого і вегетативного розмноження дерену, айви, хеномелесу, а також прийоми культивування з урахуванням біологічних особливостей цих культур.

1. *Базилевская Н. А.* Теория и методы интродукции растений. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1964. – 131 с.
2. *Бербанк Л.* Переделка айвы // Избр. соч. – М.: Изд-во иностр. лит., 1955. – С. 225–235.
3. *Вавилов Н. И.* Ботанико-географические основы селекции // Теоретические основы селекции растений. – М.; Л.: Сельхозгиз, 1935. – Т. 1. – С. 17–73.

4. *Гродзинский А. М.* Популяционный и ценоотический подходы при интродукции и акклиматизации растений // *Folia dendrologica, Veda; vydavatelstvo. SAV.* – 1986. – N 13. – С. 13–32.
5. *Интродукция и селекция южных и новых плодовых растений / И. М. Шайтан и др.* – Киев: Наук. думка, 1983. – 216 с.
6. *Кащенко Н. Ф.* Научные основы и практическое значение гибридизации // Изв. АН СССР. Сер. биол. – 1931. – № 4. – С. 45–54.
7. *Клеопов Ю. Д.* Анализ широколиственных лесов флоры европейской части СССР. – Киев: Наук. думка, 1990. – 352 с.
8. *Клименко С. В.* Айва обыкновенная. – Киев: Наук. думка, 1993. – 235 с.
9. *Клименко С. В.* Кизил на Украине. – Киев: Наук. думка, 1990. – 174 с.
10. *Масюкова О. В.* Научные основы сортоизучения и селекции айвы. – Кишинев: Картя молдовеняскэ, 1975. – 232 с.
11. *Симиренко Л. П.* Помология. – Киев: Урожай, 1973. – Т. 3. – С. 345–347.
12. *Удра И. Ф.* *Cornus mas* (Cornaceae) на Украине – реликт тропических лесов // Ботан. журн. – 1984. – № 1. – С. 33–42.
13. *Щеляг-Сосонко Ю. Р.* Ліси формації дуба звичайного на території України та їх еволюція. – К.: Наук. думка, 1974. – 240 с.
14. *Щеглов Н. И.* Изменчивость и методы ее изучения в селекции плодовых культур: Автореф. дис. д-ра биол. наук. – Краснодар, 1999. – 41 с.

Надійшла 01.06.99

СЕЛЕКЦИЯ АНАЛИТИЧЕСКАЯ И СИНТЕТИЧЕСКАЯ КАК РЕЗУЛЬТАТ ПЛАНОМЕРНОЙ ИНТРОДУКЦИИ

С. В. Клименко

Национальный ботанический сад
им. Н. Н. Гришко НАН Украины, Киев

Освещены результаты многолетней работы по интродукции и селекции южных и новых плодовых растений в Национальном ботаническом саду НАН Украины. Показана возможность использования генетического разнообразия исходного материала для создания в Лесостепи Украины перспективных сортов и форм, приведена характеристика новых сортов, переданных в Государственное сортоиспытание Украины.

ANALYTICAL AND SYNTHETIC SELECTION AS A RESULT OF REGULAR INTRODUCTION

S. V. Klimenko

M. M. Grishko National Botanical Gardens,
National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv

Results of the long – term work on introduction and selection of southern and new fruit-bearing plants in the National Botanical Gardens of the National Academy of Sciences of Ukraine are discussed in the paper. The author shows the possibilities of using genetic diversity of the primary material for creation of promising varieties and forms in the Ukrainian forest – steppe and presents characteristics of new varieties, transferred to the State Grade Testing of Ukraine.