

**СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ
СЕЛЕКЦІЙНИХ ОБ'ЄКТІВ ДСДЛЦ «ВЕСЕЛІ БОКОВЕНЬКИ»**

**С. А. Лось, кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий
співробітник,**

Л. І. Терещенко, кандидат сільськогосподарських наук,

**К. П. Бадалов, кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий
співробітник,**

В. А. Дишко

**Український науково-дослідний інститут лісового господарства та
агролісомеліорації ім. Г. М. Висоцького (УкрНДЛГА)**

**В. Є. Слюсарчук, кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий
співробітник**

Харківський національний аграрний університет ім. В. В. Докучаєва

Г. В. Підтикана

ДСДЛЦ «Веселі Боковеньки»

В. Г. Григор'єва

ДП «Харківська лісова науково-дослідна станція» УкрНДЛГА

E-mails: svitlana_los@ukr.net; tel@uriffm.org.ua; konstantin-badalov@ukr.net

Анотація. В різні роки на території Дендрологічно-селекційного дослідного лісового центру (ДСДЛЦ) «Веселі Боковеньки» було створено дендропарк, арборетум, дослідні об'єкти цінних форм і гібридів деревних рослин родів *Quercus*, *Juglans*, *Corylus*, *Populus*, *Pinus*. У статті розглянуто результати інвентаризаційних досліджень селекційних об'єктів, проведених восени 2016 р. на території ДСДЛЦ. Оцінено сучасний стан арборетуму, генетичного резервату, плюсових дерев дуба звичайного, плантацій дубів гібридних та дуба звичайного, горіха волоського, пекана і фундука. В арборетумі, парку і дослідних культурах пройшли випробування 650 видів і форм деревних рослин-інтродуцентів. Дослідні об'єкти ДСДЛЦ «Веселі Боковеньки» є базою наукових досліджень та розробки рекомендацій щодо створення лісових насаджень у Степу. Визначено, що цінний генофонд, представлений на селекційних об'єктах, недостатньо використовують як для досліджень, так і для розмноження та впровадження у лісове господарство. З метою збереження генофонду та проведення селекційних робіт запропоновано розмножити найкращі екземпляри, створити каталог гібридних форм з їхніми детальними описами та електронними гербарними зразками; відновити сорти в Держреєстрі; створити серію випробних культур потомств цінних форм, дослідити спадкову обумовленість ознак цінних дерев у випробних культурах.

Ключові слова: арборетум, плантації, види, форми, гібриди, генофонд.

Актуальність. Упровадженню в лісогосподарське виробництво продуктивних і стійких індивідів та популяцій лісових деревних рослин має передувати кропітка робота з відбору, гібридизації і багаторічних випробувань селекційного матеріалу. Особливої цінності набувають дослідні об'єкти, створені 50 і більше років тому. ДСДЛЦ «Веселі Боковеньки» в Кіровоградській області є не лише «зеленим островом у Степу», а й надзвичайно важливим у селекційному плані осередком науково-дослідних об'єктів цінних форм і гібридів деревних рослин родів *Quercus*, *Juglans*, *Corylus*, *Populus* [5; 6], оцінка сучасного стану яких та визначення перспектив їхнього подальшого використання в селекційних дослідженнях нині є надзвичайно важливими.

Аналіз досліджень та публікацій. Науково-дослідні роботи на території ДСДЛЦ «Веселі Боковеньки» розпочато у 1923 р. одночасно зі створенням за ініціативою М. І. Вавілова мережі науково-дослідних установ з вивчення рослинних ресурсів. Зокрема, на базі парку М. Л. Давидова було створено й так звану «деревоведческую» дослідну станцію, першим директором якої став М. Л. Давидов [5; 6]. З 1930 р. станція і парк були дослідною базою УкрНДІЛГА, і з 1931 р. тут закладали дослідні культури, переважно з різними видами ясена і горіха, сосен чорної австрійської і звичайної з ялівцем віргінським та дубів звичайного і червоного з кленом гостролистим і цукровим. Пізніше Д. В. Воробйов довів кількість досліджуваних порід до 100 видів. Під його безпосереднім керівництвом загальна площа лісових культур зросла від декількох гектарів до 150 га. З 1933 р. Б. М. Сидорченко розпочав закладання арборетуму, площа якого у 1941 р. становила 8 га, а кількість екзотів, що пройшли попередні випробування у парковій частині, дослідних культурах та в арборетумі, сягнула 650 видів і форм [6].

Роботи з гібридизації дуба розпочав у 1935–1936 рр. А. П. Єрмоленко [5], були продовжені у 1937 р. під керівництвом С. С. П'ятницького. Здійснено 42 комбінації схрещувань за участю 8 видів дуба та створено перші плантації гібридних дубів. З 1962 р. досліджували друге покоління гібридних дубів, а з

1967 р. розпочато роботи зі створення потрібних і четверних гібридів. Нині роботи з вивчення гібридів дуба та отримання нових продовжує К. П. Бадалов [1; 2; 3]. З метою збереження генофонду та проведення селекційних робіт із дуба звичайного Г. С. Мамушкін відібрав генетичний резерват і плюсові дерева, створив архівно-маточну (АМП) та клонову насінну плантації (КНП). На АМП зосереджено щепи плюсових дерев з Закарпатської, Вінницької, Сумської та Донецької областей України.

У 1934 р. А. П. Єрмоленко і А. С. Трусов відібрали стійкі форми волоського горіха та отримали міжвидові гібриди роду *Juglans* [8; 9]. Пізніше гібридизацію горіхів продовжили Ф. Л. Щепотьєв і П. П. Бадалов. У процесі робіт з автономного партеногенезу виділено тонкошкаралупові врожайні апомікти волоського горіха. З 4 тисяч екземплярів Великого елітного саду відібрано 250 кращих форм, які стали джерелом садивного матеріалу для горіхових насаджень в Україні, Росії, Білорусі та Прибалтиці та чотирьох сортів, включених до Державного реєстру сортів рослин України. В наступні роки П. П. Бадалов, В. М. Ненюхін і Р. М. Карпінський у Кіровоградській, Черкаській, Миколаївській, Херсонській та інших областях виділено близько 200 цінних форм волоського горіха, кращі з яких вегетативно розмножено і введено до колекційних насаджень у ДСДЛЦ та відправлено на Державне сортовипробування, низку форм відзначено золотими медалями ВДНГ [15].

За результатами робіт із гібридизації ліщини з фундуком та ведмежим горіхом, які провів у 1938 р. Ф. А. Павленко, отримано перспективні гібриди, з яких у післявоєнні роки відібрано зимостійкі, високоврожайні екземпляри з добрими якостями горіхів. Деякі гібриди отримали статус сорту та були відзначені на міжнародних виставках [15]. Плантації фундука створювали з ініціативи і під керівництвом та за безпосередньої участі таких науковців, як С. С. П'ятницький, Ф. А. Павленко, П. П. Бадалов, С. Н. Пчеліна, Н. І. Недик, О. А. Зеленько, В. Є. Слюсарчук, Ю. В. Новак та ін. [14].

З 1940 р., під керівництвом Ф. Л. Щепотьєва, проводили роботи з гібридизації тополь. У потомстві від схрещувань осики з тополею Болле

виділено перспективні швидкорослі форми: осику Сукачова і осику Веселобоковеньківську [16], проведено експерименти з гібридним насінням, обробленим колхіцином. Отримано посухостійкі поліплоїдні форми з інтенсивним ростом і великим, у деяких випадках оригінальним, листям [17].

За майже 120-річний період накопичено важливий матеріал з динаміки росту і розвитку аборигенних, інтродукованих та гібридних деревних рослин, які представлені у насадженнях ДСДЛЦ «Веселі Боковеньки».

Метою досліджень було визначення сучасного стану селекційних об'єктів на території ДСДЛЦ «Веселі Боковеньки» та перспектив їхнього подальшого використання.

Матеріал і методи дослідження. У статті розглянуто результати інвентаризаційних досліджень селекційних об'єктів, проведених восени 2016 р. на території ДСДЛЦ. Обстежено 29 селекційних об'єктів деревних рослин родів *Quercus*, *Juglans*, *Corylus*. При обстеженні генетичного резервату дуба звичайного було закладено тимчасову ПП за загальноприйнятою методикою з додатковим визначенням якісних показників [7]. Для кожного дерева визначено: діаметр стовбура, селекційну категорію, стан, наявність вад і пошкоджень, тип грубої кори, наявність репродукції. Середню висоту насадження визначали за графіком висот, побудованим на основі виміру висот. Для плантацій і випробних культур різних видів було визначено їхній загальний стан, селекційну цінність, необхідність проведення заходів з догляду. За допомогою GPS уточнено географічні координати об'єктів. У таблицях статті представлено лише об'єкти доброго і задовільного стану.

Результати дослідження та їх обговорення. На території ДСДЛЦ «Веселі Боковеньки» селекційні об'єкти дубів звичайного та гібридів дуба займають площу 19,4 га та мають вік 23–80 років. Серед них п'ять плантацій гібридів дуба і дві – дуба звичайного (табл. 1).

Генетичний резерват дуба звичайного займає площу 2,67 га. Деревний ярус складається з дуба звичайного (86,8 %), клена гостролистого (7,8 %), гледичії триколючкової (4,3 %). Рідко трапляються окремі екземпляри в'яза

шорсткого і липи дрібнолистої. Підлісок середньої гущини, представлений бруслиною європейською, бузиною чорною, черемхою віргінською. Спостерігається підріст клена гостролистого і черемхи. Вік дуба – 112 років, середня висота – 29,5 м, діаметр – 47,7 см, запас – 503 м³/га (табл. 2). Запас деревостану – 580 м³/га. Насадження вирізняється задовільними станом і якісною структурою, росте за I бонітетом. Індекс стану – 3,1 бала, майже 9 % дерев належать до I і II селекційних категорій. Поодинокі плодоношення виявлено у переважної більшості дерев, дерева на узліссі характеризуються рясним плодоношенням.

1. Дослідні об'єкти дуба звичайного та гібридів дуба на території ДСДЛЦ «Веселі Боковеньки»

Назва об'єкта	Площа, га	Рік створення	Рекомендації щодо подальшого використання
Колекція дубів А. П. Єрмоленка	0,25	1936	Збереження генофонду. Детальне вивчення морфології, анатомії тощо. Розмноження насінним та вегетативним шляхами. Випробування за потомством. Залучення до гібридизації.
Плантація гібридів F ₁ С. С. П'ятницького	1,60	1939–1941	
Плантація гібридів F ₂ С. С. П'ятницького	0,15	1964	
III і IV клонові насінні плантації (КНП) гібридів дуба селекції С. С. П'ятницького	3,90	1964–1965	Збереження генофонду. Детальне вивчення росту і розвитку гібридів. Підбиття підсумків щодо розвитку щеп дуба, виконаних різними способами. Заготівля жолудів для наукових та виробничих потреб.
Республіканська архівно-маточна плантація (АМП) дуба звичайного	3,39	1965–1969	Збереження генофонду. Детальне вивчення морфології, анатомії тощо. Залучення клонів до гібридизації.
Плюсові дерева дуба звичайного (12 шт.)	-	1974	Збереження генофонду. Детальне вивчення морфології, анатомії тощо. Створення випробних культур
Клонова насінна плантація (КНП) дуба звичайного	7,36	1974–1978	Збереження генофонду. Детальне вивчення морфології, анатомії тощо. Створення випробних культур потомств.
Генетичний резерват (ГР) дуба звичайного	2,67	1983	Збереження генофонду. Детальне вивчення змін структури, складу, стану тощо.
Колекція гібридів дуба К. П. Бадалова	0,37	1993	Збереження генофонду. Детальне вивчення морфології, анатомії тощо. Випробування за потомством. Залучення до гібридизації.

Плюсові дерева дуба звичайного характеризуються високими таксаційними показниками і прямими стовбурами, 7 із 10 дерев мають добрий стан, 2 дерева – задовільний (виявлено механічне пошкодження стовбура та незначне всихання гілок). Одне дерево (№ 3) у генетичному резерваті має незадовільний стан і всихає.

2. Характеристика генетичного резервату дуба звичайного (за даними ПП 2016 р., кв. 11, діл. 24)

Вид	Частка від загального запасу, %	Середній діаметр, см	Середня висота, м	Запас, м ³ /га	Індекс стану, бали	Частка дерев І і II селекційних категорій, %
Дуб звичайний	86,8	47,7	29,5	503,2	3,1	8,9
Клен гостролистий	7,8	18,2	19	45,2		
В'яз шорсткий	1,1	24,7	15	6,4		
Гледичія триколючкова	4,3	56,4	25	24,7		
Липа дрібнолиста	0,0	12,1	12	0,3		
Всього				579,8		

Гібриди дуба, вирощені з жолудів, отриманих у 1935–1936 рр. А. П. Єрмоленком у дев'яти варіантах схрещувань, ростуть нині в дендрологічних посадках ДСДЛЦ «Веселі Боковеньки» [6]. Найцікавішим виявився х *Quercus ermolenkoi* Badalov = *Q. macranthera* Fisch. et. Mey х *Q. petraea* f. *mespilifolia* (Wallr.) Schwarz. [1]. На території ДСДЛЦ представлені гібриди I покоління, отримані під керівництвом С. С. П'ятницького у 1937–1956 рр. [26; 27], та їхні потомства. Найбільш вдалими виявилися гібридні дуби Висоцького, Тімірязєва, Комарова і Мічурина [12; 13], які через 50 років були включені до Державного реєстру сортів рослин України. Цікавим об'єктом є плантація цих гібридів, закладена у 1964–1965 рр. різними способами щеплення. Надалі роботи з вивчення гібридів [3] та міжвидової гібридизації дуба [1] проводили П. П. Бадалов та К. П. Бадалов. Упродовж 1985–1998 рр. здійснено 86 варіантів схрещувань, у яких вперше використані міжвидові гібриди F₂ селекції С. С. П'ятницького, один з гібридів А. П. Єрмоленка, а також дуби Гартвіса, імеретинський, каштанolistий, вапняковий. Вдалими виявилися 45 варіантів

схрещувань [2]. Від 10 варіантів схрещування одержано 67 матроморфних та 2 патроморфні гібриди. Виявлено здатність дубів звичайного, Гартвіса та вапнякового до селекційно значущого типу апоміксису – псевдогамії [4]. Рослини, отримані від схрещувань, висаджено на плантації 1993 р. створення. Нині переважна більшість обстежених об'єктів перебувають у доброму і задовільному стані, є цінними як для збереження генофонду, так і для селекційних досліджень. Цінні генотипи з плантацій старшого віку слід розмножити вегетативно і створити на їхній основі АМП цінних гібридних форм дуба. Найкращі форми, які не були випробувані за потомством раніше, доцільно розмножити насінним шляхом і створити випробні культури. Важливим є створення каталогу гібридних форм з їх детальними описами та електронними гербарними зразками. Крім того, цікаві наукові результати можуть бути отримані за детальнішого вивчення їхньої морфології, анатомії тощо.

Серед обстежених об'єктів – 10 плантацій горіха волоського різного віку. Найстаріші з них (Малий і Великий Куцівські сади) заклад М. Л. Давидов у 1900 р. Насіннєвим розмноженням найкращих екземплярів із цих садів у 1938 р. створили Великий елітний сад, у 1956 – Малий елітний сад. У 1980-х рр. горіхові насадження закладено щепленням найкращих форм, відібраних в елітних садах і на приватних ділянках (табл. 3). На жаль, Малий Куцівський сад, Великий елітний сад і колекція видів родини *Juglans* нині перебувають у незадовільному стані. Переважна більшість дерев горіха загинула, а решта всихає. З огляду на те, що цінні форми, які були тут представлені, розмножені і представлені на інших об'єктах, їх вилучено з переліку селекційних об'єктів і переведено до категорії ділянок природного поновлення.

У 1963 р., під керівництвом Ф. Л. Щепотьєва, створено пекановий сад, а у 1966 – колекцію *Caria pescan*, де представлено рослини, вирощені з насіння, одержаного з Середньої Азії, Закавказзя і США [15]. Їхня загальна площа – 9,38 га (табл. 3). Нині збереженість і стан рослин задовільні, однак насіння не визріває.

У різні роки на території ДСДЛЦ «Веселі Боковеньки» створено 9 плантацій *Corylus*. Саме тут було проведено перші схрещування рослин цього роду і у 1939 р. закладено плантацію гібридів, чим і було започатковано виведення українських сортів фундука. Пізніше закладено плантації сортовипробування, вивчення впливу добрив та зрошення фундука та виробничі плантації [14]. Нині В. Є. Слюсарчук тут проводить роботи з вивчення біології та розмноження фундука, вирішення завдань збереження, збагачення та поширення генофонду цієї культури.

3. Дослідні об'єкти представників родів *Juglans* та *Caria* на території ДСДЛЦ «Веселі Боковеньки»

Назва об'єкта	Площа, га	Рік створення	Рекомендації щодо подальшого використання
Великий Куцівський сад	9,91	1900	Збереження генофонду. Вивчення довговічності дерев горіха волоського в Степу. Виробнича заготівля горіхів
Малий елітний сад горіха волоського	3,15	1956	
Пекановий сад	2,68	1963	Збереження генофонду. Детальне обстеження, відбір цінних форм, їх розмноження та випробування за потомством
Колекція <i>Caria pecan</i>	6,70	1966	
Плантація форм горіха волоського селекції В. М. Ненюхіна	2,10	1971	Збереження генофонду. Детальне вивчення морфології, анатомії тощо. Розмноження насінним та вегетативним шляхом. Залучення до сортовипробування та гібридизації. Внесення кращих форм до Державного реєстру сортів рослин України. Виробнича заготівля горіхів та живців
Маточно-живцева плантація горіха волоського	1,39	1971–1974	
Колекція гібридів та апоміктів горіха волоського (F ₁ –F ₃)	5,95	1976–2000	
Плантація гібридів і апоміктів роду <i>Juglans</i>	1,86	1978–1981	
Плантація внутрішньовидових гібридів горіха волоського селекції Р. М. Карпінського	4,56	1984–1985	

За результатами обстеження 2016 р. плантації фундука перебувають переважно у задовільному стані, але потребують доглядів і омолодження (табл. 4). Селекційна плантація фундука та ліщини деревоподібної 1954 р. створення захаращена, рослини в поганому стані, скелетні гілки всихають. Враховуючи те, що всі кращі форми переведено на плантацію первинного сортовипробування 1962 р. створення, ділянку запропоновано перевести до

категорії ділянок природного поновлення. Решта об'єктів – у доброму і задовільному стані.

4. Дослідні об'єкти представників родів *Corylus* на території ДСДЛЦ «Веселі Боковеньки»

Назва об'єкта	Площа, га	Рік створення	Рекомендації
Плантація гібридів фундука з ведмежим горіхом	0,30	1939	Збереження генофонду
Плантація первинного сортовипробування фундука	0,80	1962	Збереження та відтворення цінного генофонду. Вегетативне розмноження цінних форм
Плантація потомків гібридів ліщини різнолистої та фундука	0,70	1987	Збереження цінного генофонду. Омолодження. Обстеження та відбір кращих форм
Плантація для вивчення впливу добрив та зрошення фундука	1,10	1982	Збереження та відтворення цінного генофонду. Детальне вивчення репродуктивної біології, впливу добрив, морфології, анатомії тощо
	0,90	1984	
Колекційно-маточна плантація фундука	1,00	1986	Збереження та відтворення цінного генофонду. Детальне вивчення репродуктивної біології, морфології, анатомії тощо
	2,00	1987	
Науково-виробнича плантація фундука	3,81	1989	Збереження та відтворення цінного генофонду. Заготівля горіхів
	3,15	1990	

Важливими осередками інтродукованої дендрофлори є арборетум і дендропарк. Арборетум займає площу 8,5 га і загалом має задовільний стан. На жаль, багато рослин загинуло, і нині необхідна детальна інвентаризація, уточнення видового складу та узагальнення даних щодо росту й адаптації інтродукованих видів деревних рослин в умовах Степу. В дендропарку представлені рідкісні екзоти, такі як ялиця одноколірна, кипарисовик нутканський, дуб гірський, дуб великоплідий тощо. Значний вік більшості насаджень, зокрема екзотів, які досягли віку природної стиглості, надає високу наукову цінність рослинності дендропарку. Головною його цінністю є культури сосни чорної австрійської, які досліджувались у різних типах паркових насаджень [11]. Завдяки тривалості дослідних робіт вдалося впровадити у життя повний комплекс випробування цієї породи від «насіння до насіння»,

тобто створити насадження з насіння дерев першого інтродукційного покоління (культури F_1 1952 р. створення). Можна стверджувати, що це унікальний випадок, який не має аналогів в інших регіонах України.

Кількість екзотів, які пройшли попереднє випробування у парковій частині, дослідних культурах та в арборетумі, сягнула 650 видів і форм [6]. З випробуваних 142 видів і форм хвойних видів вдалося інтродукувати 117, з яких акліматизувалися 52 види [10]. Із хвойних найбільш перспективними виявилися представники родів *Pinus* (провідне місце належить сосні чорній) та *Juniperus* [11]. Стан листяних порід набагато кращий, ніж хвойних, але спостерігається поширення агресивних видів.

На жаль, низьке фінансування не дає можливості проводити систематичні дослідження. Треба констатувати, що цінний генофонд, представлений на селекційних об'єктах, недостатньо використовується як для досліджень, так і для розмноження і впровадження в лісове господарство. Дослідні об'єкти ДСДЛЦ «Веселі Боковеньки» і нині є базою наукових досліджень та розробки рекомендацій щодо створення насаджень в Степу. У зв'язку з досягненням багатьма видами значного віку постає питання про можливі шляхи відновлення їх у групах і паркових композиціях.

Висновки і перспективи

1. Переважна більшість селекційних об'єктів на території ДСДЛЦ «Веселі Боковеньки» перебуває у доброму і задовільному стані, однак потребує проведення доглядів. Чотири об'єкти – у незадовільному стані. З огляду на те, що цінні форми, які були тут представлені, розмножені і представлені на інших, молодшого віку об'єктах, їх вилучено з переліку селекційних об'єктів і переведено до категорії ділянок природного поновлення.

2. Дослідні об'єкти ДСДЛЦ «Веселі Боковеньки» є важливою базою наукових досліджень та розробки рекомендацій щодо створення насаджень у Степу, однак використання в дослідженнях цінного генофонду, представленого на селекційних об'єктах, слід розширити, сприяти його відтворенню та впровадженню в лісове господарство.

3. З метою збереження генофонду та проведення селекційних робіт необхідно розмножити найкращі екземпляри, створити каталог гібридних форм з їхніми детальними описами та електронними гербарними зразками; закласти серію випробних культур потомств цінних форм та дослідити спадкову обумовленість ознак цінних дерев у випробних культурах.

4. Сорти волоського горіха, фундука і гібридів дуба, які пройшли випробування в жорстких умовах Степу і над отриманням яких працювали декілька поколінь науковців, є надбанням країни і за раціонального використання могли б приносити значні прибутки. Необхідно відновити у Державному реєстрі сорти, які були внесені туди раніше, і працювати над внесенням туди нових сортів різного цільового призначення. Зважаючи на глобальне потепління, особливої цінності набувають посухостійкі гібриди дуба, впровадження яких у лісове господарство степових регіонів України сприятиме підвищенню стійкості лісів.

5. Без державної підтримки розв'язувати проблеми сприяння збереженню та відтворенню унікального генофонду, представленого на дослідних об'єктах ДСДЛЦ «Веселі Боковеньки», вкрай важко. Щоб зберегти, не втратити, а примножити надбання попередників, для виконання різнопланових і значних за обсягом наукових робіт необхідно організувати постійну наукову групу в ДСДЛЦ «Веселі Боковеньки» з виділенням окремого фінансування.

Список використаних джерел

1. Бадалов, П. П. Новый межвидовой гибрид дуба *Quercus macranthera* x *Q. petraea* f. *mespilifolia* / П. П. Бадалов // Бюллетень Главн. ботан. сада. – 1971. – Вып. 80. – С. 31–34.

2. Бадалов, К. П. Селекція гібридів дуба на посухостійкість в умовах Північного Степу Правобережжя України / К. П. Бадалов // Лісівництво і агролісомеліорація. – Харків : УкрНДІЛГА, СПДФО Ізраїлев Є. М., 2008. – Вип. 113. – С. 75–78.

3. Бадалов, К. П. До питання вивчення F₁ гібридів С. С. П'ятницького / К. П. Бадалов // Лісівництво і агролісомеліорація. – Харків : УкрНДІЛГА, СПДФО Ізраїлев Є. М., 2011. – Вип. 118. – С. 133–137.

4. Бадалов, К. П. Апоміксис у видів дуба на Веселобоковеньківській СДДС // К. П. Бадалов // Науковий вісник НУБіП України. – 2011. – Вип. 164, ч. 1. – С. 136–143.

5. Бадалов, П. П. До 100-річчя з часу заснування дендропарку «Веселі Боковеньки» / П. П. Бадалов, К. П. Бадалов // Лісівництво та агролісомеліорація. – К. : Урожай, 1995. – Вип. 90. – С. 3–8.

6. Бадалов, П. П. Дендрологический парк «Веселые Боковеньки» / П. П. Бадалов. – Харьков : ФЄД, 1999. – 79 с.

7. Волосянчук, Р. Т. Методичні підходи до оцінки об'єктів збереження генофонду листяних деревних порід *in situ* та їх сучасний стан у Лівобережному лісостепу України / Р. Т. Волосянчук, С. А. Лось, Л. О. Торосова, І. С. Нейко та ін. // Лісівництво і агролісомеліорація. – 2003. – Вип. 104. – С. 50–57.

8. Єрмоленко, А. П. Про добір зимостійких і швидкоростучих форм серед сіянців грецького горіха (*Juglans regia* L.) / А. П. Єрмоленко // Збірник робіт по селекції і фізіології деревних порід. – К. ; Полтава : Держ. вид-во колгоспної і радгоспної літератури УССР, 1936. – Вип. 17. – С. 9–24.

9. Єрмоленко, А. П. Гібридизація в роді *Juglans* L. / А. П. Єрмоленко // Збірник робіт по селекції і фізіології деревних порід. – К. ; Полтава: Держ. вид-во колгоспної і радгоспної літератури УССР, 1936. – Вип. 17. – С. 47–57.

10. Орловська, Т. В. Аналіз результатів інтродукції хвойних у дендропарку «Веселі Боковеньки» / Т. В. Орловська // Лісівництво та агролісомеліорація. – 2004. – Вип. 106. – С. 227–233.

11. Орловська, Т. В. Приклад вивчення росту інтродуцентів у ландшафтних групах парків / Т. В. Орловська // Лісівнича наука: витоки, сучасність, перспективи : матеріали наукової конференції, присвяченої 80-річчю від дня заснування УкрНДІЛГА (12–14 жовтня 2010 р., м. Харків). – Харків : УкрНДІЛГА, 2010. – С. 127–128.

12. Пятницкий, С. С. Селекция дуба / С. С. Пятницкий. – М. : Гослесбумиздат, 1954. – 148 с.

13. Пятницкий, С. С. Межвидовые гибриды в роде *Quercus* L. / С. С. Пятницкий // Записки Харьковского сельскохозяйственного института. – 1957. – Т. XVI (LIII). – С. 197–222.

14. Слюсарчук, В. Є. Генетичний потенціал фундука в ДСДЛЦ «Веселі Боковеньки» / В. Є. Слюсарчук // Лісівнича наука: витоки, сучасність, перспективи : матеріали наукової конференції, присвяченої 80-річчю від дня заснування УкрНДІЛГА (12–14 жовтня 2010 р., м. Харків). – Харків : УкрНДІЛГА, 2010. – С. 137–139.

15. Щепотьев, Ф. Л. Орехоплодовые древесные породы / Ф. Л. Щепотьев, А. А. Рихтер, Ф. А. Павленко и др. – М. : Изд-во «Лесная промышленность», 1969. – 368 с.

16. Щепотьев, Ф. Л. Быстрорастущие древесные породы / Ф. Л. Щепотьев, Ф. А. Павленко. – М. : Сельхозиздат, 1962. – 373 с.

17. Щепотьев, Ф. Л. Экспериментальное получение полиплоидных форм в роду *Populus* / Ф. Л. Щепотьев, Н. К. Навалихина. – М. : Московское общество испыт. природы, отдел биолог. – 1968. – Т. 73. – Вып. 1. – С. 115–123.

References

1. Badalov, P. P. (1971). Novyj mezhvdydovoy hibryd duba *Quercus macranthera* × *Q. petraea* f. *mespilifolia*. Byull. [New inter-specific hybrid of oak *Quercus macranthera* × *Q. petraea* f. *mespilifolia*. Byull.]. Bulletin of the Main Botanical Garden, 80, 31–34.
2. Badalov, K. P. (2008). Seleksiya hibrydiv duba na posukhostiykist' v umovakh Pivnichnoho Stepu Pravoberezhzhya Ukrayiny [Breeding of oak hybrids on drought conditions in northern steppe of Right Bank of Ukraine]. Forestry and forest melioration, Kharkiv, URIFFM, 113, 75–78.
3. Badalov, K. P. (2011). Do pytannya vyvchennya F₁ hibrydiv S.S. P'yatnytskoho [To the question of F₁ hybrids by S. S. Pyatnytskyi studying]. Forestry and forest melioration. Kharkiv, URIFFM, 118, 133–137.
4. Badalov, K. P. (2011). Apomiksys u vydiv duba na Veselobokoven'kivs'kiy SDDS [Apomixis of oak species on Veselobokovenkivskiy SDES]. Scientific Herald of NULES of Ukraine, 164, 1, 136–143.
5. Badalov, P. P., Badalov, K. P. (1995). Do 100richchya z chasu zasnuvannya dendroparku "Veseli Bokoven'ky" [The 100th anniversary of the dendropark "Veseli Bokovenki" establishment]. Forestry and forest melioration, Kyiv, Urozhay, 90, 3–8.
6. Badalov, P. P. (1999). Dendrolohycheskyy park "Veselye Bokoven'ky" [Dendrological park "Veselye Bokovenki"]. Khar'kov, FED, 79.
7. Volosianchuk, R. T., Los, S. A., Torosova, L. O., Neiko, I. S., et al. (2003). Metodychni pidkhody do otsinky ob'iektiv zberezhenia henofondu lystianykh derevnykh porid in situ ta yikh suchasnyi stan u Livoberezhnomu lisostepu Ukrainy [Methodological approaches to the estimation of objects of gene pool in situ conservation deciduous trees and their current state in the Left-bank forest-steppe of Ukraine]. Forestry and forest melioration, 104, 50–57.
8. Yermolenko, A. P. (1936). [About selection of winter-hardy and fast-growing forms among walnut (*Juglans regia* L.) seedlings]. Bulletin of of improvement and phisiology of trees species Kiyv, Poltava, State edition of a collective farm and state farm literature USSR, 17, 9–24. of a collective farm and state farm literature
9. Yermolenko, A. P. (1936). [Hibrydyzatsiya v rodi *Juglans* L. [Hybridization in the genus *Juglans* L.]. Bulletin of of improvement and phisiology of trees species Kiyv. – Kiyv, Poltava, State edition of a collective farm and state farm literature USSR. 17, 47–57.
10. Orlovs'ka, T. V. (2004). Analiz rezul'tativ introduktsiyi khvoynykh u dendroparku "Veseli Bokoven'ky" [Analysis of the conifers introduction in the dendropark "Veseli Bokovenki"]. Forestry and forest melioration, 106, 227–233.
11. Orlovs'ka, T. V. (2010). Pryklad vyvchennya rostu introdutsentiv u landshaftnykh hrupakh parkiv [Example of studying the growth of exotic species in the landscape of parks]. Forest science: origins, modernity, perspectives. Materials of a scientific conference devoted to 80th anniversary of the founding of UkrNIILGA, Kharkiv, URIFFM, 127–128.
12. Pyatnytskyi, S. S. (1954). Seleksiya duba [Oak breeding]. Moskow, Hoslesbumyzdat, 148.

13. Pyatnytskyi, S. S. (1957). Mezhvydovye hybrydy v rode *Quercus* L. [Interspecific hybrids in the genus *Quercus* L.]. Notes of Khar'kov agrarian institute, XVI (LIII), 197–222.

14. Slyusarchuk, V. Ye. (2010). Henetychnyy potentsial funduka v DSDLTs "Veseli Bokoven'ky" [Genetic potential of hazelnut in DSEFC "Veseli Bokovenki"]. Forest science: origins, modernity, perspectives Materials of a scientific conference devoted to 80th anniversary of the founding of UkrNIILGA. – Kharkiv, URIFFM, 137–139.

15. Shchepot'ev, F. L., Rykhter, A. A., Pavlenko, F. A. et al. (1969). Orekhoplodovye drevesnye porody [The Nuts-tree species]. Moscow, Lesnaya promyshlennost, 368.

16. Shchepot'ev, F. L., Pavlenko, F. A. (1962). Bystrorastushchye drevesnye porody [Rapidly growing tree species]. Moscow, Sel'khozyzdat, 373.

17. Shchepot'ev, F. L., Naval'khyina, N. K. (1968). Eksperymental'noe poluchenye polyploidnykh form v rodu *Populus* [Experimental obtaining of polyploid forms in the genus *Populus*]. Moscow, Moscow Society of Humans of Nature, biology departament, 73, 1, 115–123.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЕЛЕКЦИОННЫХ ОБЪЕКТОВ ДСИЛЦ «ВЕСЕЛЫЕ БОКОВЕНЬКИ»

**С. А. Лось, Л. И. Терещенко, К. П. Бадалов, В. А. Дышко,
В. Е. Слюсарчук, Г. В. Пидтикана, В. Г. Григорьева**

***Аннотация.** В разные годы на территории дендролого-селекционного исследовательского лесного центра (ДСИЛЦ) «Веселые Боковеньки» были созданы дендропарк, арборетум, опытные объекты ценных форм и гибридов древесных растений родов *Quercus*, *Juglans*, *Corylus*, *Populus*, *Pinus*. В статье рассмотрены результаты инвентаризационных исследований селекционных объектов, проведенных осенью 2016 г. на территории ДСИЛЦ. Оценено современное состояние арборетума, генетического резервата, плюсовых деревьев дуба обыкновенного, плантаций дубов гибридных и дуба обыкновенного, ореха грецкого, пекана и фундука. В арборетуме, парке и опытных культурах прошли испытание 650 видов и форм древесных растений-интродуцентов. Опытные объекты ДСИЛЦ «Веселые Боковеньки» являются базой научных исследований и разработки рекомендаций по созданию лесных насаждений в Степи. Отмечается, что ценный генофонд, представленный на селекционных объектах, недостаточно используется как для исследований, так и для размножения и внедрения в лесное хозяйство. С целью сохранения генофонда и проведения селекционных работ предложено размножить лучшие экземпляры, создать каталог гибридных форм с их подробными описаниями и электронными гербарными образцами; восстановить сорта в Госреестре; создать серию испытательных культур потомств ценных форм, исследовать наследственную обусловленность признаков ценных деревьев в испытательных культурах.*

***Ключевые слова:** арборетум, плантации, виды, формы, гибриды, генофонд.*

CURRENT STATE AND PERSPECTIVES OF USING OF TREE IMPROVEMENT EXPERIMENTAL PLOTS OF DSEFC “VESELY BOKOVENKI”

**S. Los, L. Tereshchenko, K. Badalov, V. Dyshko, V. Slusarchuk,
G. Pidtykana, V. Grygoryeva**

Abstract. *In different years on the territory Dendrology-selection Experimental Forest Centre (DSEFC) "Vesely Bokovenki" was created dendropark, arboretum, experimental objects of forms and hybrids of genera Quercus, Juglans, Corylus, Populus, Pinus woody plant. The results of the inventory investigations of the breeding objects which were held in autumn 2016 in the territory DSEFC were considered in the article The current state of arboretum, gene reserve, plus trees of English oak, seed orchards of hybrid oak, English oak, Walnut, Pecan and Hzelnuts were evaluated. 650 species and forms of exotic woody plants tested in arboretum, parks and experimental plantations. The breeding objects which were of DSEFC "Vesely Bokovenki" is the base of research and developing of recommendations for creation of forest plantations in Steppe. Are noted that valuable gene pool which represented on breeding objects is not enough used as for research and as propagation and also promotion to forestry. For to preserve the gene pool and for the breeding works carried out were proposed to propagate a best exemplars, create a catalogue of hybrid forms with their detailed descriptions and with electronic herbarium samples; restore the varieties in the State Register; to create a series of progenies experimental plots for progenies valuable forms, to investigate of the hereditary conditionality traits of valuable trees in the progeny tests.*

Keywords: *arboretum, seed orchards, species, forms, hybrids, gene pool.*