

УДК: 630.232

В. Є. СЛЮСАРЧУК*

**ОЦІНЮВАННЯ СОРТІВ І КЛОНІВ ФУНДУКА СЕЛЕКЦІЇ УКРАЇНСЬКОГО
НАУКОВО-ДОСЛІДНОГО ІНСТИТУТУ ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА ТА
АГРОЛІСОМЕЛІОРАЦІЇ ІМ. Г. М. ВИСОЦЬКОГО
В ДСДЛЦ «ВЕСЕЛІ БОКОВЕНЬКИ»**

Харківський національний аграрний університет ім. В. В. Докучаєва

У результаті досліджень відібрано найперспективніші сорти і клони фундука для створення плантацій з вирощування горіхів та використання у захисному лісорозведенні. На плантації первинного сортовипробування досліджували 56 сортів і форм фундука, на дослідно-наукових плантаціях 1982 і 1984 рр. – 6 сортів фундука, на дослідно-промисловій – сорт 'Находка'. Обмірювали висоти кущів і діаметри крон, у кронах – діаметри найтовстіших скелетних стовбурів на висоті 1,3 м. Критеріями оцінювання також були збереженість і життєвий стан рослин, рясність плодоношення.

Запропонована методика інвентаризації сортів та клонів фундука дає змогу диференціювати рослини за життєвим станом, рясністю плодоношення, складом кущів, розмірами і тим самим покращити підбір потрібних сортів і клонів для різних цілей, зокрема – для вегетативного розмноження та подальшого використання з метою створення плантацій «на горіх», насіннєвого розмноження і використання таких рослин у захисному лісорозведенні.

Апробація методики дала можливість встановити, що з наявного генофонду фундука ДСДЛЦ «Веселі Боковеньки» найбільш доцільними для вегетативного розмноження і промислового вирощування є сорти 'Боровський', 'Степовий-83', 'Шедевр', 'Корончатий', 'Урожайний-80', 'Подарунок юннатам', 'Мічурінець-42', 'Фундук-85', 'Бадіус', 'Обільний', 'Веселобоковеньківський', 'Давидовський', 'Долинський', 'Кіровоградський', 'Находка', як запилювач – 'Дніпро-1'.

Ключові слова: сорти і клони фундука, таксаційні показники, життєвий стан рослин, рясність плодоношення, вегетативне розмноження, насіннєве розмноження, плантації, захисне лісорозведення.

Розведенням фундука в Україні займалися ще у давнину [3, 4]. Тоді вирощували фундук у Криму. Що ж до Північного Степу, Лісостепу та Полісся, то планові наукові роботи із селекції фундука тут розпочалися лише наприкінці 30-х років минулого століття [2, 5, 6]. У 80-х роках минулого століття було створено близько 17 га плантацій фундука різного цільового призначення в дослідно-селекційному дендрологічному лісовому центрі «Веселі Боковеньки» Українського науково-дослідного інституту лісового господарства та агролісомеліорації. У цьому центрі вперше в Україні були проведені штучні схрещування в роді *Corylus* L. і у 1939 р. закладено плантацію гібридів цієї рослини (селекціонер Ф. А. Павленко). Це стало початком виведення українських сортів фундука. У 1954 р. було закладено селекційну плантацію, а у 1962 р. – плантацію первинного сортовипробування. У 1982 та 1984 рр. створено дослідно-наукові плантації для вивчення впливу добрив та зрошення на плодоношення фундука, у 1986 р. було створено колекційно-маточну плантацію, а у 1987–1990 рр. створювалися дослідно-промислові плантації. У наш час господарство спеціалізується також на вирощуванні горіха волоського і є одним з найбільших центрів горіхівництва в Україні [7]. На практиці плантації фундука використовують насамперед для отримання врожаю горіхів, в захисному лісорозведенні та для підвищення продуктивності земельних площ.

Мета досліджень – розроблення та удосконалення методів інвентаризації плантацій фундука і їхнє практичне використання для розв'язання завдань підвищення продуктивності земельних площ через добір сортів для різних цільових програм, зокрема створення насаджень «на горіх» та в захисному лісорозведенні (присітковий та гідрографічний земельний фонд).

Матеріали і методи досліджень. Оцінювали різні сорти та клони фундука. За критерії оцінки взято таксаційні показники кущів фундука (висоту і діаметр крони, діаметри скелетних стовбурів на висоті 1,3 м, а при низькому штабмі – в окоренку), збереженість

* © В. Є. Слюсарчук, 2015

рослин, життєвий стан рослин, рясність плодоношення. Описували структуру кущів: наявність сухих та плодоносних скелетних стовбурів, заміників та парості. Вимірювання, облік та спостереження проводили у липні – серпні 2008 р.

Життєвий стан рослин визначали в балах від 1 до 5: 1 бал – кущ сухий; 2 бали – ослаблені рослини з нездоровим та неприродним пожовтілим кольором листя, з великою кількістю сухих гілочок у кронах плодоносних скелетних стовбурів; 3 бали – кущі нормального розвитку, з листям без ознак хворобливості, але з наявністю сухих гілочок у кронах; 4 бали – рослини з добре розвиненим листяним апаратом, кількість сухих гілочок є незначною; 5 балів – кущ у відмінному стані, з насиченим зеленим кольором листя, у кронах відсутні сухі гілочки. Слід зауважити, що для фундука є природною наявністю невеликої кількості сухих скелетних стовбурців у кущах, проте це не означає ослаблення життєздатності (життєвого стану) рослини. При визначенні життєвого стану йдеться про неприродну зміну кольору листя та появу сухих гілочок внаслідок підмерзання або дії інших несприятливих факторів середовища.

Рясність плодоношення рослин визначали в балах від 0 до 5 залежно від кількості горіхів на однометрових модельних гілках:

– 0 балів – плодоношення немає або на модельних гілках наявні поодинокі плоди (до двох штук горіхів). У розрахунку на 1 га врожайність становить 0,5 ц і менше.

– 1 бал – плодоношення дуже низьке, 2–5 шт. горіхів (0,6–2 ц/га);

– 2 бали – плодоношення низьке, 6–12 шт. горіхів (2,1–4,0 ц/га);

– 3 бали – плодоношення середнє, 13–20 шт. горіхів (4,1–7,0 ц/га);

– 4 бали – плодоношення добре (рясне), 21–30 шт. горіхів (7,1–10,0 ц/га);

– 5 балів – плодоношення відмінне (дуже рясне), 31 горіх і більше (понад 10 ц/га) [6].

На дослідно-наукових плантаціях 1982 і 1984 рр. створення загальною площею 2 га досліджували 6 сортів фундука. Для створення першої плантації (1982 р.) було використано укорінені відсадки сортів 'Грандіозний', 'Побєда-74', 'Дружба' (приблизно по 90 рослин кожного сорту), для другої (1984 р.) – саджанці сортів 'Подарунок юннатам', 'Зюйдівський' і 'Боровський'. Рельєф ділянки рівний, злегка хвилястий, із загальним нахилом в південно-західному напрямку 2–3°. Ґрунт – чорнозем звичайний, малогумусний, слабозмитий. Тип умов місцезростання – D₁. Укорінені відсадки висаджували в ямки 50 × 50 × 35 см, підготовлені руками. Розміщення садивних місць – 6,0 × 6,0 м.

На плантації первинного сортовипробування досліджували 56 сортів і клонів фундука. Плантацію було закладено у 1962 р. на площі 0,8 га. Рельєф ділянки рівний, має загальний ухил 3°, експозиція південно-західна. Згідно з принципом протиерозійної організації території це – присітковий земельний фонд. Ґрунт – чорнозем звичайний, малогумусний, суглинистий, слабозмитий. Тип умов місцезростання – D₁. Міжряддя – 4,6 м, відстань у рядах – 4,0 м, розміщення рослин – шахове. Плантацію створено садінням укорінених відсадків по 6–7 штук кожного клону. Догляд за ґрунтом – дискування і культивування в міжряддях, у рядах – рихлення і прополювання руками. Плантацію використовували для вирощування відсадків і збору горіхів [5, 6, 7].

Крім вищезгаданих плантацій дослідження проводили також на дослідно-промисловій плантації, на якій вирощували описані сорти та сорт 'Находка'.

Результати досліджень. Опис кущів сортів 'Грандіозний', 'Побєда-74', 'Дружба' на плантації 1982 р. та 'Подарунок юннатам', 'Зюйдівський' і 'Боровський' на плантації 1984 р. наведено в табл. 1. На дослідно-наукових плантаціях у досліджуваних сортів 'Грандіозний', 'Побєда-74', 'Дружба', 'Подарунок юннатам', 'Зюйдівський' і 'Боровський' життєвий стан рослин отримав 4 і 5 балів, кущі добре розвинені за висотою та діаметром крон (див. табл. 1). Всі вони є загущеними, якщо враховувати, що оптимальна кількість скелетних стовбурців на плодоношення повинна становити 9–12 шт. на кущ [4].

Опис рослин фундука на дослідно-наукових плантаціях
в ДСДЛЦ «Веселі Боковеньки» (липень – серпень 2008 р.)

Сорт	Ряд	Місце в ряду	Характеристика рослин
<i>Плантація 1982 р.</i>			
'Грандіозний'	1, 4, 7, 10, 13.	1–20	Висота 4,0–5,0 м, діаметр крони – 4,0–5,0 м. Життєвий стан – 5 балів. Рясність плодоношення – 2 бали. У кущах 2–4 шт. стовбурів на плодоношення діаметром 6,5–4,5 см на висоті 1,3 м, сухостійних стовбурів немає. Замінники – парость, що переросла (50–60 шт. на кущ), яку використовували для вирощування відсадків, її діаметр на висоті 1,3 м становить 3,5–2,0 см
'Победа-74'	2, 5, 8, 11, 14.	1–20	Висота 4,0–5,0 м, діаметр крони – 4,0–5,0 м. Життєвий стан – 5 балів. Рясність плодоношення – 2 бали. У кущах 5–8 шт. стовбурів на плодоношення діаметром 4,8–4,0 см на висоті 1,3 м, сухостійних стовбурів немає. Замінники – парость, яку використовували для вирощування відсадків, переросла (30–40 шт./кущ), її діаметр на висоті 1,3 м становить 3,5–2,0 см. Парості діаметром менше ніж 1,5 см майже немає. Кущ омолоджувався – є пеньки, приблизно 10 шт. на кущ, їхній діаметр – 6,0–4,0 см
'Дружба'	3, 6, 9, 12, 15.	1–20	Висота 4,0–5,0 м, діаметр крони – 4,0–5,0 м. Життєвий стан – 5 балів. Рясність плодоношення – 2 бали. У кущах 5–8 шт. стовбурів на плодоношення діаметром на висоті 1,3 м 4,8–4,0 см, сухостійних стовбурів немає. Замінники – парость, що готували для закладки відсадків, переросла, її кількість – 30–40 шт. на кущ, діаметр на висоті 1,3 м – 3,5–2,0 см. Наявна парость діаметром менше ніж 1,5 см у кількості приблизно 15 шт., є також тонша, але вона перебуває в дуже пригніченому стані
<i>Плантація 1984 р.</i>			
'Подарунок юннатам'	1, 4, 7, 10, 13.	21–38	Висота 3,5–4,5 м, діаметр крони – 3,5–4,5 м. Життєвий стан – 4–5 балів. Рясність плодоношення – 5 балів. У кущах 130–150 шт. стовбурців різного віку і діаметра, в т. ч.: сухих і природного відмирання – приблизно 10 шт. на кущ (діаметр на висоті 1,3 м – 2,5–1,5 см), стовбурців на плодоношення – 80–100 шт. (діаметр на висоті 1,3 м – 3,0–1,5 см), замінників і парості – 40–50 шт. на кущ (діаметр на висоті 1,3 м – 1,5–0,7 см)
'Зюйдовський'	2, 5, 8, 11, 14.	21–38	Висота 3,5–5,0 м, діаметр крони – 3,5–5,0 м. Життєвий стан – 5 балів. Рясність плодоношення – 3 бали. У кущах 100–120 шт. стовбурів. З них сухих і таких, що природно відмирають, – 10–15 % від загальної кількості; стовбурів на плодоношення діаметром 4,3–1,5 см на висоті 1,3 м – 70–90 шт., замінників і парості діаметром 1,5–0,7 м на висоті 1,3 м – 15–25 шт.
'Боровський'	3, 6, 9, 12, 15.	21–38	Висота 4,0–5,0 м, діаметр крони – 4,0–5,0 м. Життєвий стан – 4–5 балів. Рясність плодоношення – 5 балів. У кущах 50–80 шт. стовбурів. З них сухих і таких, що природно відмирають, – приблизно 10 % від загальної кількості, стовбурів на плодоношення – 5–10 шт. (діаметр 4,0–3,0 см на висоті 1,3 м), тонших на плодоношення – 35–50 шт. (діаметр 3,0–1,5 см), замінників і парості (діаметр 1,5–0,7 см) – 12–20 шт.

Плодоношення, оцінене 5 балами, спостерігали у сортів 'Подарунок юннатам' і 'Боровський'.

Результати аналізу всіх 56 сортів та клонів за життєвим станом, зробленого на основі їхнього опису за приведеною вище методикою, наведено в табл. 2, а за рясністю

ЛІСІВНИЦТВО І АГРОЛІСОМЕЛІОРАЦІЯ

Харків: УкрНДЛГА, 2015. – Вип. 127

плодоношення – у табл. 3. За станом сорти і клони мали оцінку 2, 3, 4 та 5 балів, сортів з оцінкою 1 бал не виявлено.

Таблиця 2

Характеристика сортів та клонів фундука за життєвим станом на плантації первинного сорто випробування в ДСДЛЦ «Веселі Боковеньки»

Сорти та клони	Життєвий стан, бали				
	1	2	3	4	5
Назва	–	'Прекрасний із Боковеньок', 1-5-4, 'Ранок', 'Сентябрьський'	'Мічурінець', 1-5-2, 1-5-6, 'Дружба', 'Шедевр', 'Долинський', 'Подарунок юннатам', 'Бомба', 'Давидовський', 'Степовий-83', 3-17-7, 'Зюйдовський', 'Фундук-85', 'Радіус', 'Корончатий'	1-3-2, 1-5-1, 2-6-1, 'Фундук-42', 'Веселобоковеньковський', 'Урожайний-80', 'Болградський', 4-2-4, 'Нобіліс', 3-4-3, 'Україна-50', 3-12-7, 6-4-6, 'Обільний', 'Победа-74', 5-15-2, 3-15-4, 3-16-1, 3-16-4, 3-17-5, 4-18-3, 'Кіровоградський', 'Грандіозний', 4-21-2, 4-19-6, 1-4-6	'Святковий', 'Елегантний', 'Дніпро-1', 6-4-4, 3-11-3, 5-13-3, Ліщина звичайна ф. розсіченолиста, 4-14-1, 3-18-6, 5-18-4, 6-19-4
Кількість	0	4	15	26	11

Майже половина сортів та клонів має оцінку 4 бали (див. табл. 2). Загальна кількість обстежених сортів та клонів – 56, з них 15 – з оцінкою 3 бали, 26 – з оцінкою 4 бали, 11 – з оцінкою 5 балів. Найбільш життєздатними виявилися рослини сортів 'Святковий', 'Дніпро-1', 'Елегантний', ліщини звичайної форми розсіченолиста, а також клони: 6-4-4, 3-11-3, 5-13-3, 4-14-1, 3-18-6, 5-18-4 та 6-19-4.

Таблиця 3

Характеристика сортів і клонів за рясністю плодоношення на плантації первинного сорто випробування в ДСДЛЦ «Веселі Боковеньки»

Сорти та клони	Рясність плодоношення, бали					
	0	1	2	3	4	5
Назва	1-5-6, 'Ранок', 'Сентябрьський', 'Дніпро-1', 3-4-3, 3-18-6	'Прекрасний із Боковеньок', 'Святковий', 'Дружба', 'Болградський', 'Україна-50', Ліщина звичайна ф. розсіченолиста, 'Победа-74', 5-13-3, 3-16-1, 'Грандіозний', 6-19-4, 4-19-6, 'Корончатий'	1-3-2, 1-5-1, 1-5-2, 2-6-1, 1-5-4, 'Фундук-42', 1-4-6, 'Шедевр', 6-4-4, 4-2-4, 'Нобіліс', 3-11-3, 5-15-2, 4-14-1, 'Бадіус', 5-18-4, 4-21-2	'Мічурінець', 'Елегантний', 3-12-7, 6-4-6, 3-16-4, 3-17-7, 'Зюйдовський'	'Долинський', 'Обільний', 'Бомба', 'Степовий-83', 3-15-4, 'Кіровоградський', 'Давидовський', 'Фундук-85'	'Веселобоковеньковський', 'Урожайний -80', 'Подарунок юннатам', 3-17-5, 4-18-3
Кількість	6	13	17	7	8	5

Аналіз сортів і клонів за рясністю плодоношення показав, що на плантації первинного сортовипробування влітку 2008 р. цей показник становив від 0 до 5 балів. Найвищим плодоношенням у 2008 р. відзначалися сорти 'Веселобоківський', 'Урожайний-80', 'Подарунок юннатам', клони 3-17-5 та 4-18-3 (див. табл. 3).

Висновки. Перспективними для вегетативного розмноження і промислового вирощування є сорти: 'Боровський', 'Степовий-83', 'Шедєвр', 'Корончатий', 'Урожайний-80', 'Подарунок юннатам', 'Мічурінець-42', 'Фундук-85', 'Бадіус', 'Обільний', 'Веселобоківський', 'Давидівський', 'Долинський', 'Кіровоградський', 'Находка', як запилювач – 'Дніпро-1'.

Для насінневого розмноження та подальшого використання садивного матеріалу та горіхів у захисному лісорозведенні, а також для збагачення та поширення генофонду фундука найдоцільніше використовувати високожиттєздатні сорти й клони з достатньою врожайністю та товарністю горіхів, а саме сорти 'Святковий', 'Дніпро-1', 'Елегантний', ліщину звичайну ф. розсіченолиста, 'Боровський', 'Грандіозний', 'Кіровоградський', 'Степовий-83', 'Україна-50', 'Подарунок юннатам', 'Победа-74', 'Обільний', а також клони 3-11-3, 3-15-4, 3-18-6, 4-14-1, 5-13-3, 5-18-4, 6-4-4 та 6-19-4.

Вищевказані сорти та клони є найбільш перспективними представниками генофонду ДСДЛЦ «Веселі Боковеньки».

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Районовані сорти сільськогосподарських культур по Українській РСР на 1988 рік. – К. : Урожай, 1987. – 241 с.
2. Рекомендации по созданию промышленных плантаций орехоплодных пород на Украине. – Х., 1986. – 12 с.
3. *Симиренко Л. П.* Крымское промышленное плодоводство / Л. П. Симиренко. – М. : Издание комитета при Симферопольском отделе Императорского Российского Общества Садоводства, 1912. – Т. 1. – 746 с.
4. *Симиренко Л. П.* Фундуки садовые и лесной лещинный орех / Л. П. Симиренко // Помология. – К. : Урожай, 1973. – Т. 3. – С. 333–349.
5. *Слюсарчук В. Е.* Урожайность фундука в степных условиях Украины / В. Е. Слюсарчук // Пути повышения эффективности использования и воспроизводства пищевых, кормовых и лекарственных ресурсов леса в решении задач Продовольственной программы СССР : тез. докл. Всесоюз. науч.-техн. конф. (июль 1983 г.) / РИО СО ВАСХНИЛ. – Пенза, 1983. – С. 74–76.
6. *Слюсарчук В. Е.* Біорізноманіття ліщини і фундука / В. Е. Слюсарчук // Науковий вісник НЛТУ України. – 2006. – Вип. 16.6. – С. 11–18.
7. *Слюсарчук В. Е.* Генетичний потенціал фундука в ДСДЛЦ «Веселі Боковеньки» / В. Е. Слюсарчук // Лісівнича наука: витоки, сучасність, перспективи : зб. матеріалів наук. конф., присвяченої 80-річчю від дня заснування УкрНДІЛГА (12–14 жовтня 2010 р., м. Харків). – Х. : УкрНДІЛГА, 2010. – С. 137–139.

Slusarchuk V. Y.

EVALUATION OF HAZELNUT CLONES AND SORTS OF UKRAINIAN RESEARCH INSTITUTE OF FORESTY AND FOREST MELIORATION BREEDING IN THE “VESELI BOKOVENKY” EXPERIMENTAL BREEDING DENDROLOGIC FORESTRY CENTER

Kharkiv National Agrarian University named after V. V. Dokuchaev

The method of hazelnut varieties and clones inventory we are suggesting enables plants differentiation by vitality, a profusion of fruiting, shrubs composition, size and thereby perfects selection of varieties and clones for different purposes, in particular – for vegetative reproduction and further use in order to create plantations for hazelnut production, seed reproduction and use of these plants in a protective afforestation.

Testing methods gave the possibility to establish that the following varieties from the hazelnut gene pool of the “Vesely Bokovenky” Experimental Breeding Dendrological Forestry Center are the most appropriate for vegetative propagation and commercial cultivation: 'Borovsky', 'Stepnoi-83', 'Shedevr', 'Koronchatyi', 'Urozhainyi-80', 'Podarok unnam', 'Michurinets-42', 'Funduk-85', 'Badius', 'Obil'nyi', 'Veselobokovenkovskiy', 'Davidovskiy', 'Dolinskii', 'Kirovogradskii', 'Nakhodka' and 'Dnepr-1' as pollinator.

Key words: sorts and clones of hazelnut, inventory indexes, vital state of plants, abundantness of fruiting, vegetative reproduction, seminal reproduction, plantations, protective afforestation.

Слюсарчук В. Е.

ОЦЕНКА СОРТОВ И КЛОНОВ ФУНДУКА СЕЛЕКЦИИ УКРАИНСКОГО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ИНСТИТУТА ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И АГРОЛЕСОМЕЛИОРАЦИИ ИМ. Г. Н. ВЫСОЦКОГО В ИСДЛЦ «ВЕСЕЛЫЕ БОКОВЕНЬКИ»

Харьковский национальный аграрный университет им. В. В. Докучаева

В результате исследований отобраны наиболее перспективные сорта и клоны фундука для создания плантаций по выращиванию орехов и использования в защитном лесоразведении. На плантации первичного сортоиспытания исследовали 56 сортов и форм фундука, на опытно-научных плантациях 1982 и 1984 гг. – 6 сортов фундука, на опытно-промышленной – сорт 'Находка'. Измерялись высоты кустов и диаметры крон, в кронах – диаметры наиболее толстых скелетных стволов на высоте 1,3 м. Критериями оценки также служили сохранность и жизненное состояние растений, обилие плодоношения.

Предложенная методика инвентаризации сортов и клонов фундука позволяет дифференцировать растения по состоянию (жизнеспособности), интенсивности плодоношения, составу кустов, размерам и тем самым улучшить подбор необходимых сортов и клонов для разных целей, в частности – для вегетативного размножения и дальнейшего использования в целях создания плантаций «на орех», семенного размножения и использования таких растений в защитном лесоразведении.

Апробация методики позволила установить, что из генофонда фундука ИСДЛЦ «Веселые Бокovenьки» для вегетативного размножения и промышленного выращивания наиболее целесообразно использовать сорта 'Боровской', 'Степной-83', 'Шедевр', 'Корончатый', 'Урожайный-80', 'Подарок юннатам', 'Мичуринец-42', 'Фундук-85', 'Бадиус', 'Обильный', 'Веселобокovenьковский', 'Давыдовский', 'Долинский', 'Кировоградский', 'Находка', в качестве опылителя – 'Днипро-1'.

Ключевые слова: сорта и клоны фундука, таксационные показатели, жизнеспособность растений, интенсивность плодоношения, вегетативное размножение, семенное размножение, плантации, защитное лесоразведение.

E-mail: selint@uriffm.org.ua

Одержано редколлегією 16.04.2015