

**ПРО ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОЩУВАННЯ ГОРІХА ГРЕЦЬКОГО  
НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ**

Встановлено, що на території України, зокрема і Львівської обл., горіх грецький відзначається великою формовою різноманітністю. Це дає змогу розгорнути селекційні роботи з відбору та розведення кращих його форм за наповненням, величиною плодів горіха та смаковими якостями насіння. Враховуючи потреби та можливості реалізації горіхів шляхом експорту, передбачено створення спеціальних плантацій висаджуванням щеплених саджанців і перейти на отримання насіння кращих сортів горіха грецького. Інвентаризаційні роботи доцільно продовжити як на території області, так і в суміжних областях з метою створення архіву клонів кращих його сортів. Це дасть змогу вийти до переліку провідних країн за вирощуванням насіння горіха грецького.

**Ключові слова:** горіх грецький; плантація; клон; сорт.

**Вступ.** "Дерево життя", – так часто називають горіх грецький (*Juglans regia* L.), оскільки з давніх-давен його використовували в різноманітних якостях: як продукт харчування, для відновлення сил та лікування. За калорійністю ядро горіха переважає багато продуктів харчування не тільки рослинного, але і тваринного походження: свинину – в 1,5 раза, мед – 2,5, хліб – у 3, рибу – у 7-8, картоплю – у 10 разів. Достатньо 400 г ядра горіха грецького для забезпечення добової потреби людини в їжі (2936 кал.). За вмістом протицинготного вітаміну С горіх грецький перевищує у 8 разів смородину чорну і в 50 разів плоди цитрусових. Крім вітаміну С, у плодах є вітаміни А, В, В1, Р, фітонциди. З мезокарпія плоду отримують коричневу та чорну фарби, які застосовують у поліграфії, а олію з насіння – у живописі, оскільки вона швидко застигає і надає блиску фарбам. З ендокарпію плоду отримують фурфурол, який додають у лінолеум, гуму. Надзвичайно цінна у горіха грецького і деревина. Вона щільна, міцна, легко обробляється, не тріскає і не змінює об'єму за дії тепла (Zaiachuk, 2008; Shchepotev, Pavlenko & Rikhter, 1987).

В історичному минулому представники родини Горіхові, зокрема і горіх грецький, на Євразійському континенті були досить поширені. Найбільшого розквіту вони досягли в третинному періоді і особливо в епоху міоцену та початку пліоцену кайнозойської ери. Тоді вони зростали, як вважають учені (Rihter & Yadrov, 1985; Strela, 1990; Shchepotev, Pavlenko & Rikhter, 1987), на всій території Європи, Азії та Північної Америки. Пізніше, наприкінці третинного – початку четвертинного періодів, відбулось різке похолодання і кількість видів горіха скоротилось, а також змінився і ареал природного зростання горіха грецького. Залишилось три осередки природного поширення горіха грецького: китайський, середньоазіатський та передньоазіатський. Останній охоплював Малу Азію, Закавказзя, Іран і гірський Туркменістан. Саме з останнього осередку розпочалось відновлення горіха грецького в Європі (Vavilov, 1966; Strela, 1990; Shchepotev, Pavlenko & Rikhter, 1987).

На території України грецький горіх з'явився ще за часів Київської Русі, коли підтримувалися поживлені зв'язки з Грецією та іншими південними країнами. Перші посадки було створено у Криму, а потім на терито-

рії, що прилягала до р. Дніпра. Другий шлях поширення становлять країни південно-західної Європи. У німців, чехів, поляків та українців горіх грецький ще звать горіхом волоським. Колись так називали румунів, що проживали на території колишньої Валахії (Zaiachuk, 2008; Strela, 1990).

**Постановка завдання.** Зараз горіх грецький поширений по всій території України, за винятком високогірних районів Карпат і заболочених ділянок Полісся. Нерідкість в Україні зустріти велетенські 300-річні дерева, особливо в західних і південно-західних областях. Більшість дерев горіха грецького росте на садибах, а також на вулицях, у міських парках і в лісових культурах. Щорічно зростають і об'єми заготівлі горіхів. У 2014 р. Україна заготовила 86 тис. т горіха грецького, а в 2015 р. – 114. Підраховано, що 100 га горіхового саду можуть принести 1 млн євро прибутку. Зростання попиту на горіх грецький в Європі і світі та сприятливі ґрунтово-кліматичні умови України для його вирощування, дають змогу розширювати його площі. Найближчими роками планують закласти 24 тис. га спеціальних плантацій горіха грецького, що дасть змогу у перспективі за валовим збором горіхів вийти на 2 місце у світі після Китаю. Для координації робіт з відбору кращих сортів горіха грецького та закладання таких плантацій створено ВГО "Українська горіхова Асоціація" (Yasynchuk, 2015; Yasynchuk, 2016).

**Виклад основного матеріалу.** Потрібною умовою доброго росту грецького горіха є його відповідність ґрунтово-кліматичним умовам росту. Ґрунти для грецького горіха повинні мати нейтральну або лужну реакцію. До таких належать чорноземні, суглинкові і супіскові ґрунти, що досить поширені на території України (Bozhok, 2011; Zhuravska, 1968).

Грецький горіх займає проміжне положення між світлолюбними і тіньовитривалими породами. Це свідчить про те, що під час його вирощування в лісових мішаних насадженнях допустиме тільки бокове затінення нижньої частини стовбура. Верхівка дерева і вся верхня частина крони повинні бути відкритими для сонячного освітлення. У разі ж вирощування горіха на плантаціях для отримання плодів, його крона повинна бути повністю відкритою.

**Цитування за ДСТУ:** Божок О. П. Про перспективи вирощування горіха грецького на території України / О. П. Божок, В. О. Божок // Науковий вісник НЛТУ України. – 2017. – Вип. 27(3). – С. 25–29

**Citation APA:** Bozhok, O. P., & Bozhok, V. O. (2017). Some Prospects of Walnut Cultivation in the Territory of Ukraine. *Scientific Bulletin of UNFU*, 27(3), 25–29. Retrieved from: <http://nv.nltu.edu.ua/index.php/journal/article/view/253>

**1. Біолого-екологічна характеристика горіха грецького.** Грецький горіх дуже швидко росте на придатних для його росту ґрунтах, і у перший рік життя сіянець може досягти 30 см у висоту і 1 см у діаметрі. Коренева система грецького горіха змішаного типу з добре розвиненим стрижневим коренем і поверхневими боковими. У перші роки у сіянця розвивається вертикальний корінь, який до 3-5-річного віку досягає 150 см у глибину. Далі стрижневий корінь горіха росте повільніше й у 20-річному віці досягає 3,5 м (Bilous, 2003; Tretkova, Leontiak & Mishchenko, 2002; Shchepotev, Pavlenko & Rikhter, 1987). Бокові корені виникають у перший рік життя сіянця горіха, у 5-річному віці вони розгалужуються, коренева система в діаметрі досягає до 2 м, в 20-річному віці – 6, а в 100-річному віці – 20 м. Розміщуються бокові корені переважно на глибині 20-50 см від поверхні ґрунту. Таке розміщення бокових коренів сприяє кращому засвоєнню поживних речовин з найродючіших верхніх шарів ґрунту. З більш глибоких шарів бокові корені грецького горіха вбирають воду за допомогою своєрідних якорних коренів, що утворюються на кінцях бокових і спрямовуються вглиб. Така потужна коренева система дає змогу йому успішно рости в південних та східних районах України, де кількість опадів менше 880 мм на рік. У цих районах деякі автори (Strela, 1990; Tsurkan, 1979; Shchepotev, Pavlenko & Rikhter, 1987) рекомендують поливати грецький горіх 3-4 рази за вегетаційний період. Застосування поливів у молодих культурах грецького горіха посилює їх ріст, підвищує морозостійкість і сприяє ранньому плодоношенню.

Грецький горіх – відносно теплолюбна порода, однак у процесі інтродукції на територію України він легко пристосовується до зимових умов і може витримувати 30- і навіть 40-градусні морози. Це можна пояснити тим, що він заздалегідь добре готується до зими: у нього в липні завершується ріст пагонів і починається їх здерев'яніння, вчасно досягають плоди й опадає листя на початку осені. Методами селекції і віддаленої гібридизації виведено зимостійкі форми грецького горіха, які ростуть у різних ґрунтово-кліматичних зонах нашої країни. Небезпечними для грецького горіха є пошкодження пізніми весняними заморозками у травні. Найефективнішим у цьому сенсі є відбір пізньоквітучих форм та правильний підбір площ для плантацій грецького горіха. Не можна садити у пониженнях, де стікається холодне повітря.

Проте головною особливістю грецького горіха є його дихогамія, коли на одному й тому ж дереві тичинкові й маточкові квіти цвітуть не одночасно. Дерева, на яких першими цвітуть тичинкові квітки, звуть протоандричними, а ті, що відрізняються першим цвітінням маточкових квіток, відносять до протогінічних. Цей проміжок у цвітінні різних квіток на одному й тому ж дереві в середньому становить тиждень часу. Завдяки дихогамії у грецького горіха відбувається перехресне запилення. Причому дихогамія – спадкова ознака. Вигляд такого дерева зображено на рис. 1.

Кількість протоандричних і протогінічних дерев у горіхових насадженнях майже однакова або з невеликим відхиленням в той чи інший бік. Спадкоємність того чи іншого типу дихогамії ще слабо досліджено (Bilous, 2003; Pavlenko & Serhiienkov, 1972; Strela, 1990;

Tretkova, Leontiak & Mishchenko, 2002; Tsurkan, 1979; Shchepotev, Pavlenko & Rikhter, 1987), відсутні маркери щодо відбору дерев з певним типом дихогамії в молодому віці.



Рис. 1. Плодоношення протогінічного дерева горіха грецького

Приналежність до того чи іншого типу дихогамії виявляють тільки тоді, коли дерева вступають у стадію плодоношення. Дослідження Ф.Л. Щепотьєва та ін. (Shchepotev, Pavlenko & Rikhter, 1987), проведені на Присиваській агролісомеліоративній дослідній станції (Херсонська обл.) на 487 деревах саду, показали, що серед них 260 дерев були протоандричними і 227 – протогінічними. Якщо з одного протоандричного дерева зібрали в середньому 32,9 плода (100 %), то з протогінічного – 109,2 (330,2 %). Існують і протилежні думки залежно від кліматичних умов тієї чи іншої географічної зони (Tsurkan, 1979; Shchepotev, Pavlenko & Rikhter, 1987).

Плоди грецького горіха дозрівають у другій половині вересня. Однак є форми, у яких плоди досягають у кінці серпня і навіть у кінці вересня. Під час закладання промислових плантацій зручно мати форми з різним терміном дозрівання. Це дасть змогу краще організувати роботи із заготівлі та реалізації горіхів.

**2. Методологія відбору кращих форм горіха грецького на території Львівської області та їх характеристика.** За даними В.І. Білоуса (Bilous, 2003), на території України нараховується близько 6 млн плодонесячих дерев горіха грецького, які ростуть у різних ґрунтово-кліматичних зонах. Офіційно затверджених сортів грецького горіха в нашій країні ще немає, але підготовчу роботу до виділення кращих його форм ведуть давно. Виділено та описано дуже багато форм за розміром і формою плодів, ростом і біологічною стійкістю дерев (Zhuravska, 1968; Pavlenko & Serhiienkov, 1972; Strela, 1990; Shchepotev, Pavlenko & Rikhter, 1987). Селекційні роботи з горіхом грецьким виконують у двох напрямках: а) виведення морозостійких, посухостійких, швидкодосягаючих та високопродуктивних дерев, здатних витримувати в умовах України суворі зими та температурні мінімуми; б) збільшення виходу ядра у плодах, створення сортів зі шкаралупою, яка легко відділяється, що є вигідним для їх промислового перероблення. Найцінніші ті горіхи, у яких ядро займає понад 50 % від ваги ендокарпія і виймається із шкаралупи цілим або невеликими частинами, а вміст олії в горіхах становить 50-75 %. Для різних районів України селекціонери вже відібрали вихідні форми для насінневого і вегетативного розмноження сортових дерев

горіха. Однак кількість таких дерев ще недостатня для розгортання промислових робіт. Найбільше таких дерев виділено та описано у Донецькій, Луганській, Кіровоградській та Черкаській областях. Для зручності ці форми Ф. Л. Щепотьєв (Shcherpotev, Pavlenko & Rikhter, 1987) пропонує називати сортами. Окремі з них мають назву населених пунктів, де їх вперше було описано. Усе різноманіття форм він розділив на групи: великоплідні, тонкошкаралупні (паперові), десертні, гронові, мигдалеподібні, пізньоквітучі, твердошкаралупні, капові. Більшість із них зібрано у вигляді колекцій і висаджено в дендропарку Веселококовеньківської селекційно-дендрологічної станції Кіровоградської обл.

Під час закладання плантацій щепленими саджанцями орієнтир має бути на місцеві сорти, що найбільш пристосовані до кліматичних умов. Ф. Л. Щепотьєв (Shcherpotev, Pavlenko & Rikhter, 1987) зазначає, що у дослідках із грецьким горіхом, насіння, що було завезено на територію Одеської обл. з Буковини, дало менш морозостійке потомство, ніж з місцевих сортів. Провести інвентаризацію та відібрати кращі форми горіха місцевого походження вкрай важко через стислі терміни його дозрівання, тому цей процес потрібно проводити протягом кількох років. Дерева-насінники грецького горіха повинні бути зимостійкими, стійкими до пізніх весняних заморозків, шкідників і хвороб. Вони повинні мати добрий ріст, рясну щорічну врожайність і високу якість плодів. Треба, щоб плоди на насінниках були великими, з тонкою, але міцною шкаралупою, світлого кольору, повноядрові, з масою ядра не менше 40-50 % від маси ендокарпія. Ядро плода повинно легко вийматися цілим або великими шматочками із шкаралупи. Воно має бути смачним, трохи солодкуватим, з високим вмістом жиру, шкірка, що вкриває ядро, повинна

бути світлозабарвлена, без різкої терпкості й гіркоти. За цими деревами ведуть періодичні фенологічні спостереження.

У 2016 р. наші дослідження полягали в обстеженні плодоносних дерев горіха грецького у парках, скверах та на прибудинкових територіях Львова на предмет виявлення його кращих форм. У період збирання горіхів закупили кращі форми на ринках Львова. Деякі з них перевіряли за місцем зростання для встановлення віку дерева, форми крони та плодоношення. Серед них були такі, що траплялись досить часто, а є і рідкісні форми, що потребують додаткового вивчення. Із 12 виявлених форм 4 є такими, що віднесено до малоперспективних, це або дрібноплідні чи твердошкаралупні. Їх можна рекомендувати для вирощування підщеп під час закладання плантацій. Інші 8 форм є рідкісними і перспективними для заготівлі живців для щеплення. У табл. наведено біометричні показники цих форм. Статистичні дані отримано внаслідок заміру 25 шт. горіхів кожного сорту. Характеристику материнських дерев та заготовлених з них сортів горіхів наведено у таблиці, а їх зовнішній вигляд – на рис. 2.

1. Романівський мигдалеподібний (див. рис. 2, 1). Досить поширений сорт на території Львівської обл. Крім с. Романів Бібрського р-ну, трапляється у с. Керниця Городоцького р-ну. Трапляється і на ринках Львова. Горіхи гострокінцеві, ребристі, тонкошкаралупні. Ядро добре вилучається як половинками, так і цілим. Ядрові перетинки дуже тонкі, а сам горіх добре наповнений. Насіння солодкувата, білого кольору. Дерево в с. Керниця добре плодоносить, має вік до 30 років, крона розлога, дуже часто плоди зібрані в суцвіття по 3-4 шт. Дозріває на початку вересня. Надзвичайно перспективний сорт для подальших селекційних робіт.

Табл. Біометричні показники кращих сортів горіха грецького на території Львівської обл.

Сорт, походження	Показник	Одиниця виміру	Статистичні дані				Вага ядра, г	Наповнення, %
			$M^{\pm\sigma}$	$\pm\delta$	V, %	P, %		
1. Мигдалеподібний, Бібрський р-н., с. Романів	довжина	мм	43,1 <sup>±0,56</sup>	2,81	6,52	1,30	6-8	45-55
	ширина	мм	28,8 <sup>±0,42</sup>	2,08	7,22	1,44		
	товщина	мм	30,2 <sup>±0,35</sup>	1,77	5,86	1,17		
	вага горіха	г	12,2 <sup>±0,44</sup>	2,16	17,70	3,61		
2. Львівський гострокінцевий (Ботсад НЛТУ України)	довжина	мм	40,2 <sup>±0,58</sup>	2,90	7,21	1,44	6-8	40-50
	ширина	мм	34,4 <sup>±0,34</sup>	1,71	8,45	0,99		
	товщина	мм	33,6 <sup>±0,46</sup>	2,28	6,78	1,36		
	вага горіха	г	15,1 <sup>±0,58</sup>	2,88	19,07	3,81		
3. Сокольницький слаборебристий	довжина	мм	40,3 <sup>±0,51</sup>	2,56	6,35	1,27	7-9	35-45
	ширина	мм	34,8 <sup>±0,52</sup>	1,62	4,66	0,93		
	товщина	мм	32,7 <sup>±0,28</sup>	1,42	4,34	0,87		
	вага горіха	г	18,1 <sup>±0,46</sup>	2,32	12,82	2,54		
4. Монастирський великоплідний	довжина	мм	56,3 <sup>±0,97</sup>	3,30	19,2	1,72	9-12	35-45
	ширина	мм	36,9 <sup>±0,64</sup>	2,18	5,90	1,73		
	товщина	мм	38,5 <sup>±0,67</sup>	2,34	6,07	1,74		
	вага горіха	г	26,9 <sup>±1,06</sup>	5,22	19,40	3,58		
5. Солонківський великоплідний	довжина	мм	56,5 <sup>±0,70</sup>	2,24	3,96	1,24	10-15	35-45
	ширина	мм	43,9 <sup>±1,06</sup>	3,38	7,69	2,41		
	товщина	мм	38,9 <sup>±0,50</sup>	1,56	4,01	1,29		
	вага горіха	г	44,4 <sup>±2,00</sup>	6,40	14,41	4,50		
6. Щирецький слаборебристий великоплідний	довжина	мм	49,2 <sup>±0,51</sup>	2,57	5,22	1,04	9-14	30-45
	ширина	мм	43,4 <sup>±0,56</sup>	2,79	6,43	1,28		
	товщина	мм	39,9 <sup>±0,37</sup>	4,68	4,68	0,93		
	вага горіха	г	29,9 <sup>±0,96</sup>	4,71	15,75	3,21		
7. Львівський плосковерхівковий	довжина	мм	45,0 <sup>±0,42</sup>	2,08	4,62	0,92	8-10	35-45
	ширина	мм	37,2 <sup>±0,37</sup>	1,85	4,97	0,99		
	товщина	мм	33,4 <sup>±0,42</sup>	2,10	6,29	1,26		
	вага горіха	г	21,0 <sup>±0,93</sup>	4,58	21,81	4,45		

Примітка:  $M$  – середнє арифметичне значення;  $\sigma$  – стандартне відхилення;  $V$  – коефіцієнт варіації;  $m$  – помилка вибіркової середньої;  $P$  – точність досліджу.



Рис. 2. Зовнішній вигляд кращих сортів горіха грецького

2. Львівський гострокінцевий (див. рис. 2, 2). Трапляється в Ботанічному саду НЛТУ України. Дерево віком до 15 років, але добре плодоносить. Горіхи мають плоску основу та гостру верхівку, широкоребристі та твердошкаралупні. Наповнення ядром від 40 до 50 %. Горіхи дозрівають у середині вересня.
3. Сокільницький слаборебристий (див. рис. 2, 3). Дерево віком до 40 років, заввишки 14 м та добре розвиненою кроною. Горіхи мають овальну форму з твердою шкаралупою, але всередині ядро розділене тонкою перетинкою, тому добре вилучається з горіха. Дозріває у другій половині вересня.
4. Монастирський великоплідний (див. рис. 2, 4). Дерево до 60 років з розлогою кроною. Плодоносить добре, плоди переважно поодинокі. Горіхи мають тверду глибокоборозенчасту шкаралупу, ребра сильніше розвинені у верхній частині. Ширина і товщина горіха майже однакові. Усередині горіха є пустоти, а тому ядро добре вилучається як половинками, так і цілим. Насіння має високі смакові якості. Сорт придатний для експортування.
5. Солонківський великоплідний (див. рис. 2, 5). Дерево до 25 років та заввишки до 12 м. Розміщене на дачному масиві поблизу Львова. За зовнішнім виглядом горіхи подібні на попередній сорт, але відрізняються тим, що бокові грані не плюснуті, а округлі, ширина більша за товщину. Шкаралупа горіха товста і глибокоборозенчаста. Бічні ребра широкі, але слабо виділяються. Деякі горіхи мають вагу більше 50 г. Хоча перетинки всередині горіха тверді, але насінина добре виймається з горіха. Наповнення горіха ядром становить 35-45 % від його ваги, але враховуючи розміри, половинки ядра досить великі. Насіння має жовтуватий відтінок і добре на смак.
6. Щирецький слаборебристий, округлий (див. рис. 2, 6). Дерево горіха віком до 30 років, зростає у м. Щирець на садибі по вул. В. Стуса, 28. Збереглось і старе материнське дерево віком понад 150 років поблизу лісового масиву. Сорт належить до великоплідних, оскільки горіхи мають масу до 40 г. Шкаралупа горіха глибокоборозенчаста, тверда, ребра виражені у верхній частині. Ядро горіха добре виймається, хоча і між насінням тверді перетинки. Насіння жовтуватого відтінку, смачне.

7. Львівський плосковерхівковий (див. рис. 2, 7). Дерево віком 50 років зростає біля будинку на вул. Рудницького, 46. Його діаметр 28 см, висота 14 м, має розгалужену крону, гілки в літній період звисають донизу. У 2016 р. дерево відрізнялось сильним плодоношенням (див. рис. 1). Цей екземпляр горіха цілком відповідає протогінічному типу дихогамії. Горіхи овальної форми, борозенчасті з добре помітним швом від основи до верхівки, середні за розміром, ядро добре вилучається, смачне. Рекомендують до відтворення як вегетативним, так і генеративним шляхом.
8. Великий тонкошкаралупний (паперовий) (див. рис. 2, 8). Цей сорт трапляється на ринках Львова і користується попитом. За зовнішнім виглядом його горіхи подібні на попередній сорт, але мають дуже тонку шкаралупу. Може бути придатним для короткотермінової реалізації, оскільки навіть при падінні його шкаралупа тріскається, що сприяє іноді загниванню ядра. Після збирання урожаю його потрібно відразу очистити від шкаралупи, просушити і реалізувати у вигляді готового насіння.

Відбір кращих форм доцільно продовжити і в наступні роки, як на території області, так і суміжних областей, що входять в одну агрокліматичну зону. Відібрані сорти мають стати основою для закладання маточних садів горіха грецького. У майбутньому найбільш врожайні дерева будуть відбирати для нарізання живців для щеплення. Такі архіви клонів потрібно створювати поблизу дослідних станцій, що будуть займатись відбором, поповненням садів новими сортами та проводити щеплення.

**3. Про перспективи плантаційного розведення горіха грецького.** Як стверджує Л. Ясинчук (Yasynchuk, 2016), дефіцит грецького горіха в Європі становить 100 тис. т. Для України є можливість розширити його експорт, оскільки це один із видів експортованої продукції, на яку відсутні квоти. Незважаючи на те, що експортуємо безсортні горіхи, що заготовлені переважно у населення (86 %), ціни на них досить високі: за кілограм нелусканих горіхів в ЄС дають 2 євро, за ядра – 5-6 євро. Створення Всеукраїнської громадської організа-

ції "Українська горіхова Асоціація" якраз на часі. Це дасть змогу вивчати досвід кращих фермерів та активізувати роботу із створення сортових плантацій.

На 2017 р. заплановано закласти 2600 га горіхових плантацій кращих сортів, а в наступні роки їх площа досягне 24 тис. га. Це дасть змогу в перспективі здійснювати сортові поставки горіха з відповідними сертифікатами якості для тих чи інших галузей промисловості. Це надзвичайно вигідний бізнес, якщо врахувати витрати на закладання і догляд за плантаціями, та зростання урожайності з віком самих плантацій, термінів їх експлуатації.

**Висновки.** 1. За результатами аналізу поширення горіха грецького на території України можна стверджувати, що він відзначається великою формовою різноманітністю, яка зумовлена різними ґрунтово-кліматичними умовами зростання. 2. Зростання попиту на його плоди передбачає створення спеціальних плантацій з найкращих відібраних форм місцевого походження. Перші такі дослідження на території Львівської обл. показали, що тут є багатий селекційний матеріал для створення таких плантацій з різною якістю насіння. 3. Створення таких плантацій передбачає висаджування щеплених саджанців з рідким розміщенням (8×8 м або 10×10 м), що сприятиме кращому формуванню крони та плодоношенню. Це підвищить урожайність, якість отриманого насіння і дасть змогу перейти на вирощування сертифікованої продукції горіха грецького.

## Перелік використаних джерел

- Bilous, V. I. (2003). *Lisova selektsiia: pidruchnyk. dlia stud.* VNZ. Uman: Sofiivka. 510 p. [in Ukrainian].
- Bozhok, V. O. (2011). *Kariia v nasadzheniakh Ukrainy: monohrafiia.* Lviv: RVV NLTU Ukrainy, 120 p. [in Ukrainian].
- Pavlenko, F. A., & Serhiiukov, R. I. (1972). *Vehetatyvne rozmnozhennia horikha hretskoho i funduka.* Kyiv: Urozhai, 67 p. [in Ukrainian].
- Rihter, A. A., & Yadrov, A. A. (1985). *Greckij oreh.* Moscow: Agropromizdat, 215 p. [in Russian].
- Shchepotev, F. L., Pavlenko, F. A., & Rikhter, O. A. (1987). *Horikhy.* (Vol. 2, pp. 4–69). Kyiv: Urozhai. [in Ukrainian].
- Strelna, T. E. (1990). *Oreh hretskiy.* Kyiv: Nauk. dumka, 192 p. [in Ukrainian].
- Tretkova, S. A., Leontiak, H. P., & Mishchenko, A. P. (2002). Sortovi promyslovi plantatsii horikha hretskoho i funduka v derzhisfondi Moldovy. *Naukovyi visnyk UkrDLTU, 12(3), 78–83.* Lviv: UkrDLTU. [in Ukrainian].
- Tsurkan, I. P. (1979). *Greckij oreh.* Kishinjov: Kartja Moldovenjaskje, 156 p. [in Russian].
- Vavilov, N. I. (1966). *Izbrannye sochinenija. Genetika i selektsiia.* Moscow: Kolos, 559 p. [in Russian].
- Yasynchuk, L. (2015). yak zarobliaui na voloskykh horikhakh. *Hazeta "Ekspres", 24–31 hrudnia 2015 r., № 98.* [in Ukrainian].
- Yasynchuk, L. (2016). Zoloty horishok. *Hazeta "Ekspres", 31 zhovtnia 2016 r., № 93.* [in Ukrainian].
- Zaiachuk, V. Ya. (2008). *Dendrolohiia: pidruchnyk dlia stud.* VNZ. Lviv: Apriori, 410 p. [in Ukrainian].
- Zhuravska, E. I. (1968). Formy voloskoho horikha v zakhidnykh raionakh Ukrainy. *Dosiahnennia botanichnoi nauky na Ukraini 1965–1966 rr.* Kyiv: Lybid, 170 p. [in Ukrainian].

**А. А. Божок, В. А. Божок**

## О ПЕРСПЕКТИВЕ ВЫРАЩИВАНИЯ ОРЕХА ГРЕЦКОГО НА ТЕРРИТОРИИ УКРАИНЫ

Установлено, что на территории Украины, в частности и Львовской обл., орех грецкий отличается большим формообразим. Это дает возможность проводить селекционные работы по отбору и разведению лучших его форм по наполнению, величине плодов ореха и вкусовым качествам семян. Учитывая потребность и возможность реализации орехов путём экспорта, предусмотрено перейти на создание специальных плантаций высадкой привитых саженцев для получения семян лучших сортов ореха грецкого. Инвентаризационные работы следует продолжить не только на территории области, но и в прилегающих областях с целью создания архива клонов лучших его сортов. Это даст возможность войти в список ведущих стран по выращиванию семян ореха грецкого.

**Ключевые слова:** орех грецкий; плантация; клон; сорт.

**О. П. Божок, В. О. Божок**

## SOME PROSPECTS OF WALNUT CULTIVATION IN THE TERRITORY OF UKRAINE

Walnut (*Juglans regia* L.) is often referred to as "Tree of Life", since ancient times it was used in a variety of ways: as food, for recuperation and treatment. The results of researches have shown that walnut (*Juglans regia* L.) has a large variety of forms in the territory of Ukraine and Lviv region in particular, that is caused by different soil and climatic conditions of growth. It enables carrying work on selection and restoration of its best forms on filling, size of a nut and flavoring qualities of seeds. In spite of the fact that now we export nongraded nuts prepared by the population, the prices on them are rather high and are supported by their deficiency in the external market. Only in Europe it makes over 100 thousand tons. For Ukraine it is one of kinds of production with the high prices and quota absence that will enable receiving additional income receipts in the budget of Ukraine. The increase of volumes of nut provision is possible to be achieved only by selection of nut best forms and bookmark of special plantations with cultivation of graded seeds. At their bookmark the attention should be paid to local grades, as most adapted to local climatic conditions. In 2016 we surveyed fruitful trees of walnut (*Juglans regia* L.) in parks, squares and on country sites of Lviv and area for revealing its best forms. The results of researches have allowed revealing the forms of a nut with high (more than 50 %) filling of the large sizes and thin shell, different terms of maturing, that can be perspective for cultivation. The selection of the best forms should be continued during upcoming years in the territory of area, and also in neighbouring areas, that make one agroclimatic zone. The selected grades should become the basis for a bookmark of walnut uterine gardens. To conclude, such archives of clones should be created near to research stations that will be engaged in selection, by updating of gardens by new grades and to carry out inoculations. At a bookmark of the planned 24 thousand hectares of such plantations Ukraine can win the second place in the world after China on walnut (*Juglans regia* L.) export.

**Keywords:** walnut (*Juglans regia* L.); plantation; clone; grade.

### Інформація про авторів:

**Божок Олександр Панасович**, канд. с.-г. наук, доцент, НЛТУ України, м. Львів, Україна.

**Email:** o.bozhok@ukr.net

**Божок Володимир Олександрович**, канд. с.-г. наук, ст. викладач, НЛТУ України, м. Львів, Україна.

**Email:** v.bozhok@ukr@net