

■ СВІТОВА ЕКОНОМІКА ТА ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ

УДК 634.52:338.3:339.9

ДОСВІД ВИРОБНИЦТВА ВОЛОСЬКИХ ГОРІХІВ У СВІТІ: СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ ©

Н.В. ПРИШЛЯК,
кандидат економічних наук,
старший викладач кафедри
адміністративного менеджменту та
альтернативних джерел енергії,
Вінницький національний
аграрний університет
(м. Вінниця)

Проаналізовано динаміку виробництва волоських горіхів у світі. Визначено країни-лідери та їх частка у загальній структурі виробництва горіхів. Охарактеризовано динаміку імпорту та експорту горіхів, визначено основні країни-експортери та імпортери, обсяги експорту та імпорту волоських горіхів у динаміці. Проаналізовано особливості виробництва волоських горіхів у США. Охарактеризовано площу, урожайність та валовий збір волоських горіхів у Каліфорнії, яка є основним штатом з їх виробництва у США. Досліджено інноваційні підходи до висадки та вирощування горіхів. Визначено основні проблеми виробництва та переробки горіхів в Україні. Проведено порівняння обсягів виробництва горіхів в Україні відносно експорту. Запропоновано напрями розвитку, що сприятимуть збільшенню обсягів виробництва горіхів в Україні та підвищенню їх конкурентоспроможності на міжнародному ринку.

Ключові слова: ефективність, волоські горіхи, світовий досвід, виробництво, хеджроу.

Рис. 3. Табл. 4. Літ. 6.

Постановка проблеми. Волоський горіх та його близькі похідні набули широкого поширення у Північній та Південній Америці, Європі та Азії. Світове виробництво та споживання волоських горіхів, починаючи з середини 1980-х років, характеризується значним зростанням як з огляду кількості, так і якості продукції. Зміна стилю життя, перехід на швидкий темп харчування, зростання популярності енергетичних батончиків, дослідження та публікації вчених щодо користі горіхів для мозку, зміцнення організму та протистояння раковим утворенням сприяють збільшенню попиту на горіхи загалом та волоський горіх зокрема. Розвиток інноваційних технологій вирощування та виведення високопродуктивних сортів дерев призводять до посилення позицій розвинутих країн на ринку горіхів. У той же час країни, що не приділяють значної уваги селекції горіхів з метою підвищення врожайності та покращення якості, а також використовують застарілі технології у

процесі вирощування, збору врожаю, переробки, зберігання та транспортування горіхів, втрачають позиції на міжнародному ринку у зв'язку зі зниженням якості та конкурентоспроможності продукції.

Аналіз останніх досліджень і публікації. Розвитку горіхової галузі приділяють значну увагу вчені з країн, що займають передові позиції у виробництві горіхів (США, Китай, Україна, Туреччина). Зокрема, особливості виробництва, переробки, експорту та імпорту горіхів висвітлено у працях С. Leslie, G. Mcgranaham [4], R. Beede, J. Hasey [1], І. Гриник та ін. Однак, в Україні проблематика ефективності виробництва горіхів мало розкрита та потребує подальших досліджень.

Формулювання цілей статті. Вивчення та висвітлення досвіду виробництва волоських горіхів у світі та в Україні, їх експорту та імпорту, визначення перспектив розвитку галузі.

Виклад основного матеріалу дослідження. Аналіз світового виробництва волоських горіхів свідчить про постійне зростання виробництва даного виду продукції (рис. 1). За прогнозами USDA світове виробництво цілих горіхів у 2016 році досягне рекордних 2,1 млн тонн. Протягом досліджуваного періоду (2004-2016 рр.) найбільшими виробниками горіхів у світі є Китай (48%), США (28%), Україна (6%), Туреччина (6%), Чилі (2%), Франція (2%), Індія (2%) та Румунія (2%).

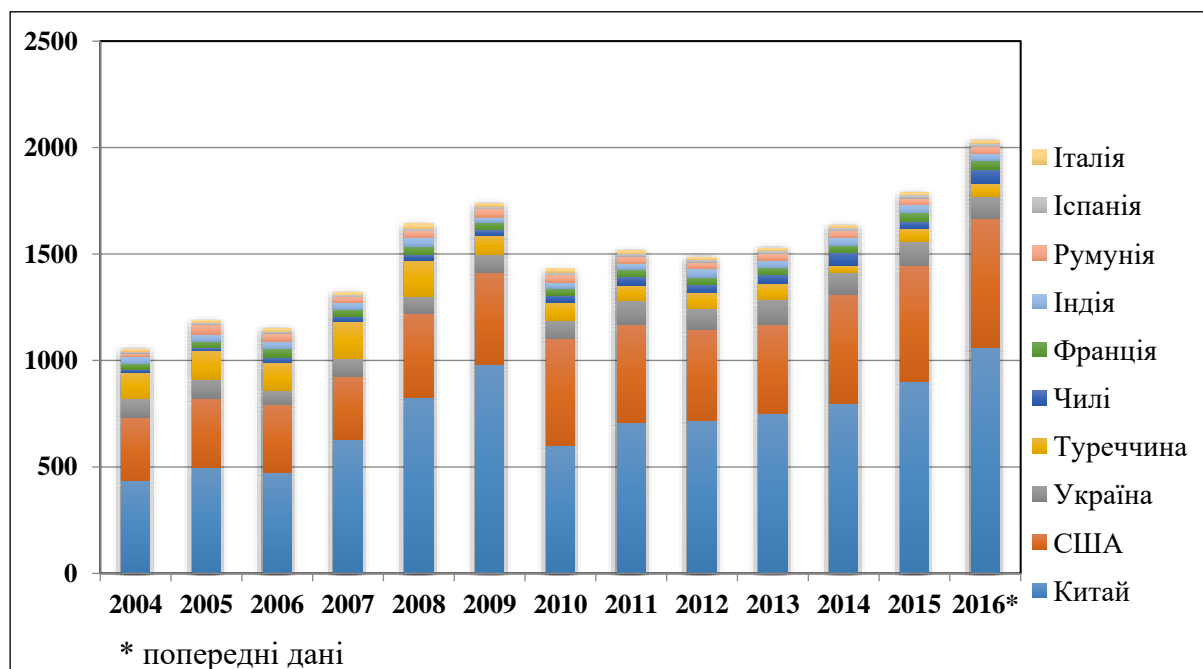


Рис. 1. Динаміка виробництва горіхів у світі, тис. т (цілих)

Джерело: сформовано за даними United States Department of Agriculture, Foreign Agriculture Service. *Tree Nuts: World Markets and Trade. Walnuts Annual Report*; Food and Agriculture organization of the United Nations: *production crops* [5, 3]

Згідно з прогнозами, у 2016 році виробництво горіхів у Китаї зросло на 6% у порівнянні з 2015 роком і становило 1,06 млн. т. Таке зростання зумовлене збільшенням площ насаджень та сприятливими погодними умовами. Обсяги

виробництва горіхів у США за прогнозами становили 608 тис т (на 11% більше 2015 року). Це є наслідком збільшення площ горіхових садів та урожайності. Виробництво горіхів країнами ЄС скоротилось на 3% і становило 113 тис. т за рахунок незначного скорочення виробництва у Франції та Іспанії. Виробництво горіхів у Чилі зросло на 25 % та сягло рекордних 100 тис. т. У 2015 році у Чилі спостерігалось значне падіння урожаю, що було пов'язане з надмірними опадами та несприятливими температурними умовами під час дозрівання горіху. Експорт чилійських горіхів надходив переважно у країни ЄС. Виробництво горіхів в Україні у 2016 році за попередніми даними знизилось на 13 % до 100 тис. т у зв'язку з недостатньою кількістю опадів та аномально високими нічними температурами у літній період.

Разом зі зростанням обсягів виробництва горіхів спостерігалось також збільшення їх експорту (рис. 2). У 2011 році виробництво горіхів становило 1534,362 тис. т. Експорт горіхів у цьому році становив 33,14 % (508,532 тис. т) [5]. У 2016 році відбулося зростання обсягів експорту волоських горіхів на 206,2 тис. т (у порівнянні з 2011 роком), однак у загальній частці виробництва обсяг експорту майже не змінився і становив 33,79%.

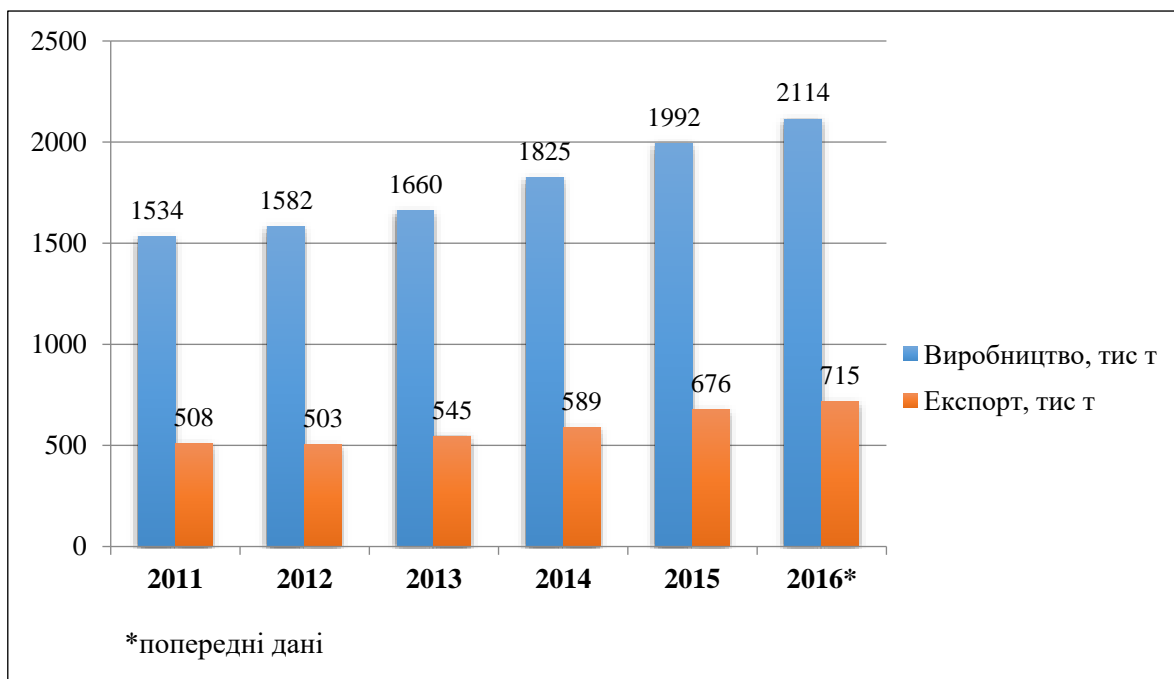


Рис. 2. Виробництво та експорт горіхів у світі, тис. т (не очищених)

Джерело: сформовано за даними United States Department of Agriculture, Foreign Agriculture Service. *Tree Nuts: World Markets and Trade* [5]

Найбільшими експортерами горіхів у світі є США (62,47%), Україна (12,44%) та Чилі (11,23%) (табл. 1). У 2016 році найбільше зростання експорту горіхів спостерігалось у США (на 196,9 тис. т), Чилі (на 51,2 тис. т) та країнах ЄС (на 1,1 тис. т). Натомість експорт горіхів з України знизився на 35,9 тис. т. Також незначне зниження експорту відбулось у Китаї (на 7,3 %), Молдові (на 7,0%) та Індії (на 6,7 %).

Обсяги експорту горіхів зі США становили близько 75% від урожаю та сягнули рекордних 475 тис. т (на 7% більше попереднього року). Експорт переважно надходив у Китай та країни ЄС.

Таблиця 1

Частка країн у світовому експорті горіхів (цілих), тис. т

Країни	2011	2012	2013	2014	2015	2016*	2016 до 2011 року, +/-	Середньо-річне значення	%
США	278,1	310,3	313,5	364,1	441,4	475,0	196,9	363,7	62,47
Україна	100,9	58,0	75,2	59,6	75,9	65,0	-35,9	72,4	12,44
ЄС	16,9	15,0	24,7	16,5	18,3	18,0	1,1	18,2	3,13
Чілі	38,8	50,5	57,4	76,8	79,0	90,0	51,2	65,4	11,23
Молдова	25,0	25,1	24,7	16,5	18,3	18,0	-7,0	21,3	3,65
Індія	14,7	11,9	14,4	4,5	7,3	8,0	-6,7	10,1	1,74
Китай	17,3	16,1	16,7	14,5	8,3	10,0	-7,3	13,8	2,37
Інші	16,8	16,4	16,8	17,1	11,5	12,9	-3,9	15,3	2,62
Всього	510,5	505,3	545,4	571,6	662,0	698,9	188,4	582,3	100

* попередні дані

Джерело: розраховано за даними United States Department of Agriculture, Foreign Agriculture Service. *Tree Nuts: World Markets and Trade. Walnuts Annual Report* [5]

Найбільшими імпортерами горіхів у світі є країни ЄС (32,0 %), Китай (14,8 %), Туреччина (11,7 %), Японія (6,0 %) та Південна Корея (5,3 %) (табл. 2). Згідно з попередніми даними обсяг імпорту горіхів у 2016 році значно зріс у країни ЄС (на 83,5 тис. т), Китай (на 48,8 тис. т), Туреччину (на 42,5 тис. т) та Японію (на 10,5 тис. т). Імпорт горіхів у Китай становив 20 % (100 тис. т) від внутрішнього споживання у зв'язку зі зростанням попиту. Згідно з прогнозами імпорт горіхів у ЄС зріс на 7% та сягнув рекордних 230 тис. т, за рахунок зростання попиту у Німеччині, Італії та Іспанії. Зростання попиту відбулося у зв'язку зі зростанням економічного добробуту, переходом багатьох людей на здорове харчування, збільшенням обсягу виробництва енергетичних батончиків, зміною кулінарних рецептів та вподобань споживачів.

Таблиця 2

Частка країн у світовому імпорті горіхів (цілих), тис. т

	2011	2012	2013	2014	2015	2016*	2016 до 2011 року, +/-	Середнє значення	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ЄС	146,5	140,2	171,8	187,1	215,0	230,0	83,5	181,8	32,0
Китай	51,2	108,3	91,0	70,9	84,0	100,0	48,8	84,2	14,8
Туреччина	52,5	42,1	52,1	68,1	91,0	95,0	42,5	66,8	11,7
Японія	29,5	27,7	29,0	38,0	40,0	40,0	10,5	34,0	6,0
Південна Корея	27,8	28,2	29,1	33,9	31,0	32,0	4,2	30,3	5,3
Канада	19,3	20,8	22,6	22,6	24,5	27,0	7,7	22,8	4,0
Іран	12,0	1,3	15,3	11,3	19,3	20,0	8,0	13,2	2,3

Продовження табл. 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ірак	19,1	11,2	13,7	11,9	19,4	20,0	0,9	15,9	2,8
ОАЕ	11,8	8,1	17,1	14,3	15,5	16,0	4,2	13,8	2,4
Індія	0,1	0,2	0,6	10,4	14,5	15,0	14,9	6,8	1,2
Ізраїль	7,8	9,6	9,6	10,7	12,5	15,0	7,2	10,9	1,9
США	6,2	10,9	15,4	27,4	13,9	15,0	8,8	14,8	2,6
Австралія	14,7	10,6	12,2	12,4	12,5	12,5	-2,2	12,5	2,2
Мексика	10,5	7,4	6,3	9,6	12,5	12,0	1,5	9,7	1,7
Гонг Конг	6,0	23,6	15,5	10,3	6,0	10,0	4,0	11,9	2,1
Інші	61,1	41,4	33,0	32,3	33,8	35,0	-26,1	39,4	6,9
Всього	476,1	491,6	534,3	571,2	645,4	694,5	218,4	568,9	100

* попередні дані

Джерело: розраховано за даними United States Department of Agriculture, Foreign Agriculture Service. Tree Nuts: World Markets and Trade. Walnuts Annual Report [5]

3-поміж країн-лідерів у галузі виробництва горіхів США досягли найбільшого зростання виробництва та розвитку технологій (табл. 3). Іспанські місіонери вперше завезли волоський горіх до Каліфорнії на початку 1700-х рр., а масове виробництво горіхів розпочалось у середині 1800-х рр. [4]. У 2000 році обсяги виробництва горіхів становили 239 тис. тон. У 2016 році США збільшили обсяги виробництва горіхів у 2,8 рази, таким чином прогнозований обсяг становив 670 тис. т. Зростання обсягів виробництва горіхів у 2016 році у порівнянні з 2000 роком відбувся як за рахунок збільшення площ садів (на 46,575 тис га), так і за рахунок зростання урожайності (на 2,3 т/га).

Таблиця 3

Площа, виробництво та вартість волоських горіхів у Каліфорнії, США

Рік	Площа насаджень, що приносять урожай, га	Кількість дерев на 1 га	Виробництво горіхів 1 га, тонн	Всього, тонн	Ціна за 1 т, дол	Загальна вартість, тис. дол.
2000	81000	135,3	3,0	239000	1240	296360
2001	82620	137,3	3,7	305000	1120	341600
2002	85050	139,5	3,3	282000	1170	329940
2003	86265	142,5	3,8	326000	1160	378160
2004	86670	148,9	3,8	325000	1390	451750
2005	87075	150,9	4,1	355000	1570	557350
2006	87480	154,1	4,0	346000	1630	563980
2007	88290	155,3	3,7	328000	2290	751120
2008	93150	160,5	4,7	436000	1280	558080
2009	97200	160,7	4,5	437000	1710	747270
2010	103275	165,4	4,9	504000	2040	1028160
2011	107325	165,4	4,3	461000	2900	1336900
2012	109350	169,4	4,5	497000	3030	1505910
2013	113400	170,9	4,3	492000	3710	1825320
2014	117450	176,8	4,9	571000	3340	1907140
2015	121500	177,8	5,0	603000	3278	1976860
2016*	127575	181,0	5,3	670000	Немає даних	Немає даних

* попередні дані

Джерело: сформовано за даними United States Department of Agriculture, Foreign Agriculture Service [5]

У США переважна кількість горіхів (99 %), що вирощується для внутрішнього споживання та на експорт, зосереджена у штаті Каліфорнія. Виробництвом горіхів займається більше 4 тис. фермерських господарств. Ще з 1887 року фермери у Каліфорнії почали об'єднуватись у кооперативи задля полегшення процесу сортування, лущення та пакування горіхів [1]. Нині переважна більшість фермерів об'єднані у кооперативи, що полегшує процес переробки та маркетингу продукції. Більш ніж половина виробників волоських горіхів у Каліфорнії входить до складу кооперативу Diamond Walnut [1]. Сушінням та лущенням горіхів у штаті займається більше сотні спеціалізованих підприємств. Сумарний дохід фермерів становить 2 млрд. дол. щорічно та створює близько 60 тис. робочих місць.

Зростання врожайності горіхових насаджень у США на 1 га зумовлено виведенням нових сортів, генетичних покращень існуючих та переходом на інноваційні технології вирощування, зрошення та підживлення дерев. Згідно з даними Асоціації виробників горіхів та розплідників у 2015 році у Каліфорнії за обсягами продажів саджанців лідирували сорти горіхів *Chandler* (75,8 %), *Tulare* (14,0 %) та *Howard* (6,0 %) (табл. 4). Приватні розплідники горіхів є одним з елементів розвитку галузі. Розплідники варіюються у розмірах та напрямках діяльності, від великих мультикультурних, з міжнародними продажами, до невеликих, сімейного типу, та фермерів, які вирощують саджанці для власної висадки. У США немає розплідників державної чи інших форм власності окрім приватної.

Таблиця 4

Продажі саджанців волоського горіху у розплідниках штату Каліфорнія

Variety	2011	2015	% (2015)
Chandler	7430	13652	75,8
Franquette	109	59	0,3
Hartley	167	128	0,7
Howard	477	1085	6,0
Ivanhoe	75	218	1,2
Pane	5	0	0,0
Serr	33	0	0,0
Tulare	1024	2515	14,0
Vina	45	24	0,1
Інші	202	340	1,9
Всього	9567	18021	100,0

Джерело: California Walnut Board [2]

Інноваційність Каліфорнійського методу вирощування горіхів полягає у використанні при закладанні саду методу хеджроу (hedgerow). Особливістю даного методу є висока густина посадки горіхів (250-300 дерев на гектар). Така густина насаджень забезпечує високу урожайність у ранні роки росту дерев, зручність механізованого підрізання дерев та збирання урожаю, а також сприяє ефективному використанню земель. Перед висадкою саду поле протягом року проходить підготовку, що включає боронування, розрівнювання, фумігацію та обробку гербіцидами.

Площі територій у світі, що придатні для вирощування горіхоплідних, становлять 7-10 %. Україна належить до небагатьох країн, де для культивування цієї культури придатна практично вся територія.

Волоський горіх займає важливе місце серед багаторічних насаджень в Україні. Вдалим рішенням радянських науковців була рекомендація щодо засадження придорожніх посадок горіховими деревами, які у значній мірі й досі є основним джерелом отримання урожаю волоських горіхів в Україні. Частка волоського горіха у валовому виробництві є найбільшою та значно перевищує виробництво фундуку та мигдалю, обсяги яких у загальній структурі галузі становлять менше 1 %.

Валове виробництво горіхів в Україні має незначну тенденцію до зростання та в середньому становить близько 94 тис. т (рис. 3). Не зважаючи на позитивну тенденцію розвитку галузі, виробництво горіхів в Україні є експортоорієнтованим. Так у 2011 році експорт горіхів становив 100,9 тис. т (90 % від виробництва), у 2015 році – 75,9 тис. т (66%). Горіх експортується у країни ЄС, Персидського басейну, Китай та Туреччину [6].

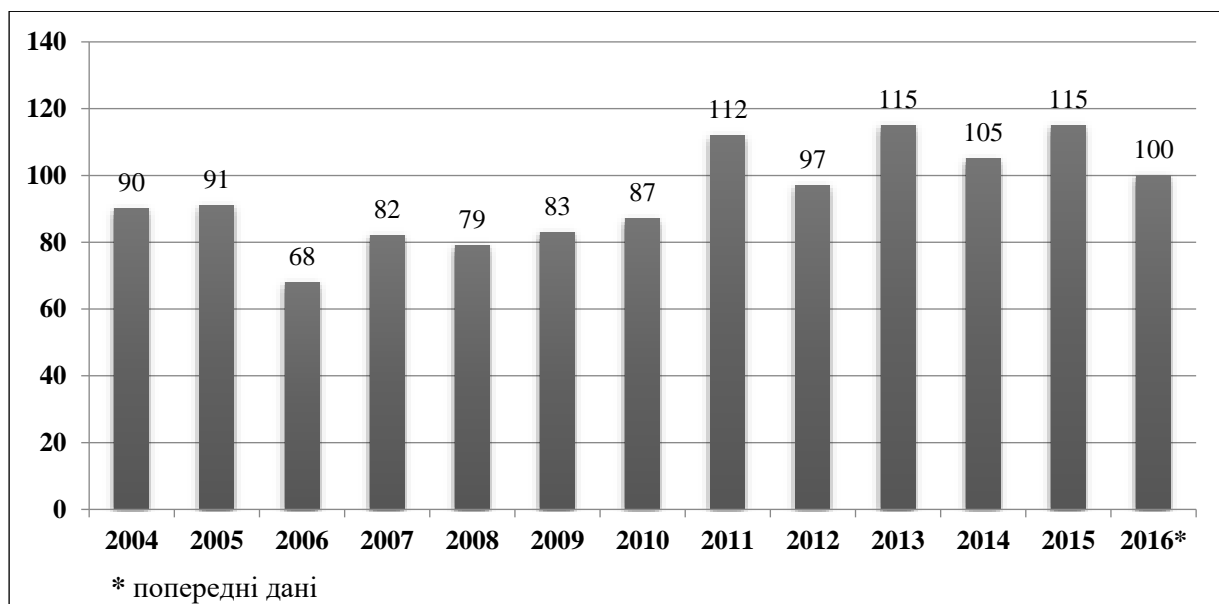


Рис. 3. Виробництво волоського горіха в Україні, тис. т

Джерело: Food and Agriculture organization of the United Nations: production crops

Недоліками розвитку горіхової галузі в Україні є практично повна відсутність спеціалізованих господарств з вирощування горіхів. Дерева волоського горіха ростуть на присадибних ділянках, у лісополосах, інша частина насаджень є дикорослими. Збір, обробка та сортування відбувається вручну, що знижує якість горіха та його ціну на зовнішньому ринку. Будівництво автоматизованих підприємств з переробки горіхів та встановлення лазерного обладнання для їх сортування неможливе без закладання садів та вирощування сортових дерев з м'якою шкаралупою та об'ємною серцевиною.

Ціна горіхів в Україні є нижчою, ніж на світових ринках у зв'язку з недостатньою якістю продукту. Оскільки горіх, що вирощується в Україні не є сортовим, за кольором та органолептичним ознакам він суттєво відрізняється від стандартів якості світового ринку. Головним недоліком є ручне перебирання горіхів при практично повній відсутності контролю за безпекою та якістю продукту. Ще одним недоліком у функціонуванні сучасної горіхової галузі в Україні є відсутність переробних та збутових кооперативів. Перш ніж потрапити до кінцевого замовника горіх проходить 3-4 стадії посередництва, що підвищує його ціну на 20-30 %. В останні роки набуває поширення контрабандне вивезення горіха з метою уникнення сплати податку до державного бюджету. Також в Україні відсутня логістична інфраструктура зберігання горіха. Очищений горіх за 3-4 місяці гіркне та втрачає свої якості, його зберігання можливе лише у вакуумній упаковці чи в спеціально обладнаних холодильних камерах з контролем температури та вологості.

Висновки. Аналіз світового ринку волоських горіхів свідчить про перспективи розвитку даної галузі у майбутньому. Україна має сприятливі природні умови для вирощування волоських горіхів і навіть за мінімальних інвестицій у дану галузь займає провідні позиції у світі з виробництва та експорту. Однак, впровадження інноваційних технологій вирощування та покращення якості сортів у таких країнах, як США та Китай стимулюють вітчизняних виробників до активізації зусиль для розвитку горіхової галузі в Україні. Для виробництва якісної та конкурентоспроможної продукції необхідно відновити дослідження щодо виведення нових сортів волоських горіхів, у яких домінуватимуть такі ознаки, як плодючість, стійкість до комах та шкідників, стійкість до захворювань, морозостійкість, висока якість ядра, а також запровадити технологій густої висадки дерев з раннім періодом плодоношення, закласти горіхові сади та організувати автоматизовані підприємства для переробки, сушіння та зберігання горіхів.

Список використаних джерел/References

1. Beede, R.H., Hasey, J.K. 1998. The history of the walnut in California. In: Ramos, D.E., ed. Walnut production manual. Oakland, CA: Division of Agriculture and Natural Resources, University of California: 8-15.
2. California Walnut Board. Source: <https://www.walnuts.org/walnut-industry/>
3. Food and Agriculture organization of the United Nations: production crops. Source: <http://www.fao.org/statistics/en/>.
4. Leslie, C.A., McGranahan, G.H. (1998) The origin of the walnut. In: Ramos, D.E. (ed) Walnut Orchard Management. Publication 3373, Division of Agriculture and Natural resources, University of California, Davis, pp. 3-7.
5. United States Department of Agriculture, Foreign Agriculture Service. Source: <http://www.fas.usda.gov/>.
6. International Nut and Dried Fruit Council Foundation: https://www.nutfruit.org/wp-content/uploads/2015/11/global-statistical-review-2014-2015_101779.pdf.

**ANNOTATION
STUDY OF WALNUT PRODUCTION IN THE WORLD: STATUS AND
PROSPECTS**

PRYSHLIAK Natalia,
*Candidate of Economic Sciences,
Senior Lecturer of the Administrative Management and
Alternative Energy Sources Department,
Vinnytsia National Agrarian University
(Vinnytsia)*

The dynamics of the world walnut production are analyzed. Leading countries and their share in the total production of walnuts are determined. Dynamics of imports and exports of walnuts are characterized, the main exporting and importing countries and the dynamics of walnut exports and imports are determined. The peculiarities of walnut production in the US are analyzed. Harvested area, yield and total production of walnuts in California, which is a key state for the production of walnuts in the USA are characterized. Innovative approaches of planting and cultivation of walnuts are investigated. The main problems of the production and processing of walnuts in Ukraine are determined. The comparison of walnut production towards export in Ukraine is conducted. The directions of further development that will help to increase production of walnuts in Ukraine and strengthen their competitiveness in the international market are suggested.

Keywords: efficiency, walnuts, international experience, production, hedgerow.

Fig. 3. Tab. 4 Lit. 6.

**АННОТАЦИЯ
ОПЫТ ПРОИЗВОДСТВА ГРЕЦКИХ ОРЕХОВ В МИРЕ: СОСТОЯНИЕ И
ПЕРСПЕКТИВЫ**

ПРИШЛЯК Наталья Викторовна,
*кандидат экономических наук,
старший преподаватель кафедры административного
менеджмента и альтернативных источников энергии,
Винницкий национальный аграрный университет
(г. Винница)*

Проанализирована динамика производства грецких орехов в мире. Определены страны-лидеры и их доля в общей структуре производства орехов. Охарактеризована динамика импорта и экспорта орехов, определены основные страны-экспортеры и импортеры, объёмы экспорта и импорта орехов в динамике. Проанализированы особенности производства грецких орехов в США. Охарактеризованы площадь, урожайность и валовой сбор орехов в Калифорнии, которая является основным штатом по производству орехов в США. Исследованы инновационные подходы к высадке и выращиванию орехов. Определены основные проблемы производства и переработки орехов в Украине. Проведено сравнение объёмов производства орехов в Украине относительно экспорта. Предложены

направления развития, которые будут способствовать увеличению объёмов производства орехов в Украине и повышению их конкурентоспособности на международном рынке.

Ключевые слова: эффективность, грецкие орехи, мировой опыт, производство, хеджроу.

Рис. 3. Табл. 4. Лит. 6.

Інформація про автора

ПРИШЛЯК Наталя Вікторівна – кандидат економічних наук, старший викладач кафедри адміністративного менеджменту та альтернативних джерел енергії, Вінницький національний аграрний університет (21008, м. Вінниця, вул. Сонячна, 3, e-mail: natalka.vinn@gmail.com).

PRYSHLIAK Natalia – Candidate of Economic Sciences, Senior Lecturer of the Administrative Management and Alternative Energy Sources Department, Vinnytsia National Agrarian University (21008, 3. Sonyachna str, Vinnytsia, e-mail: natalka.vinn@gmail.com).

ПРИШЛЯК Наталья Викторовна – кандидат экономических наук, старший преподаватель кафедры административного менеджмента и альтернативных источников энергии, Винницкий национальный аграрный университет (21008, г. Винница, ул. Солнечная, 3, e-mail: natalka.vinn@gmail.com).

