

Т. С. Муляр,  
к. е. н., доцент,  
завідувач економічним відділенням, Житомирський агротехнічний коледж  
ORCID ID: 0000-0002-0689-8945

DOI: 10.32702/2306-6806.2020.6.140

## ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ХМЕЛЯРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ ШЛЯХОМ МОДЕРНІЗАЦІЇ

T. Mulyar,  
PhD in Economics, Assistant Professor,  
the Head of Economic Department, Zhytomyr Agrarian and Technical College

### PROMOTION OF COMPETITIVENESS OF HOP COMPANIES BY MODERNIZATION

---

*У статті розглянуто можливості забезпечення конкурентоспроможності хмелярських підприємств шляхом модернізації. Проаналізовано показники виробництва та економічної ефективності виробництва хмелю в Україні. Визначено сучасний стан хмелярських підприємств за основними показниками та їх динамікою.*

*Хмелярство як одна із важливих складових сільського господарства України, потребує значних інвестиційних ресурсів. Відсутність коштів на модернізацію виробництва, недосконала законодавча база, слабка підтримка держави, нестача кваліфікованої робочої сили робить процес інвестування у цю галузь непривабливим. Досліджено та проаналізовано досвід вирощування хмелю в Польщі, яка є однією з найближчих сусідніх до України європейських держав, що посідає лідируючі позиції у світі за визначальними показниками ефективності вирощування хмелю. Запропоновано шляхи модернізації технологічного процесу виробництва хмелю, з метою посилення конкурентних переваг хмелепродукції на ринку.*

*The purpose of the article is to determine the main ways to ensure the competitiveness of domestic hop companies, through the modernization of all components of their economic activity. There are favorable natural and climatic conditions, many years of experience in growing hops, significant annual domestic demand for hop products for the successful development of hop growing in Ukraine. In recent years, the competitiveness of domestic hop companies has deteriorated significantly, which has negatively affected the main indicators of their efficiency. Implementation of effective modernization measures will allow to satisfy the needs of consumers of hop products in terms of its varietal composition, volume and quality characteristics, price and other important parameters, which in turn will ensure their competitiveness. This study was made on the basis of comparison of statistical data of hop companies of Ukraine. Comparisons of hop growing efficiency indicators in Ukraine and Poland were also made. As a result of researches the modern condition of the hop-growing enterprises on the basic indicators and their dynamics is defined. Horticulture, as one of the important components of the Ukrainian economy, requires significant investment resources. Lack of funds for modernization of production, imperfect legal framework, weak state support, lack of skilled labor makes the process of investing in this industry unattractive. The experience of hop growing in Poland has been studied and analyzed, which has achieved significant economic results under equally favorable natural and climatic conditions and many years of experience in efficient hop growing and care, introducing modernization into the technological process of hop production*

*on an innovative basis. This study, identifies the experience of Polish hop growers, and it can be used in practice, in order to strengthen the competitive advantages of hop products on the market and ensure the competitiveness of hop companies through modernization.*

*Ключові слова: конкурентоспроможність, хмелярські підприємства, модернізація, хмелепродукція, альфа-кислоти, пивовари, виробництво пива, польський досвід виробництва хмелепродукції.*

*Key words: competitiveness, hop companies, modernization, hop products, alfa-acids, brewers, beer production, Polish experience production hop products.*

**ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ**

Хмелярство — важливий напрям агропромислового виробництва. Реалізація менеджментом хмелярських підприємств, управлінських підходів, спрямованих на досягнення запланованих виробничих показників, впровадження модернізації, забезпечить їх конкурентоспроможність у майбутньому.

Для успішного розвитку хмелярства в Україні є сприятливі природно-кліматичні умови, набутий багаторічний досвід вирощування культури хмелю, значний щорічний внутрішній попит на продукцію хмелярської переробки.

Але з об'єктивних причин конкурентоспроможність вітчизняних хмелярських підприємств, за останні роки, значно погіршилась, що негативно позначилось на основних показниках їх ефективності. Значно зменшилась площа під продуктивними хмільниками, а також і чисельність самих хмелярських підприємств.

Здійснення менеджментом вітчизняних хмелярських підприємств ефективних заходів з модернізації дозволить максимально задовольнити потребу споживачів хмелярської продукції стосовно її сортового складу, обсягів та якісних характеристик, ціни та інших важливих параметрів, що у свою чергу забезпечить їх конкурентоспроможність.

**МЕТА СТАТТІ**

Метою статті є визначення основних шляхів забезпечення конкурентоспроможності вітчизняних хмелярських підприємств, за рахунок модернізації усіх складових їх господарської діяльності.

**ВИКЛАД ОСНОВНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ**

Тематика пошуку нових шляхів щодо ефективного розвитку хмелярства в Україні, протягом тривалих років, була провідною у багатьох наукових дослідженнях. Всебічне сприяння діяльності хмелярів на державному рівні, обумовлено, передусім економічним чинником. Головним підсумком такої підтримки стало те, що на початку 1990-х рр. продуктивні площі хмелю в Україні становили 7,4 тис. га, що дозволило вітчизняним хмелярам посісти п'яте місце в світі за цим показником [12].

Проте сукупність дії негативних чинників серед яких: відсутність належної державної підтримки вітчизняних виробників хмелю; недостатній рівень фінансового забезпечення наукових досліджень, які спрямовані на створення та впровадження нових високопродуктивних сортів хмелю, інноваційних технологій його вирощування, збирання й переробки; відсутність у повному обсязі у хмелевиробників спеціальної техніки, обладнання для вирощування й переробки шишок хмелю; високий ступінь зношеності матеріально-технічної бази у переважній більшості хмелярських підприємств; невідповідність нормативних документів, сертифікатів стосовно технологічних процесів до вимог Європейських норм; низький рівень залучення інвестиційних ресурсів, у сукупності, зумовили значне скорочення обсягів виробництва хмелярської продукції в Україні [13].

З 2008 по 2018 рр. відбулось загальне скорочення продуктивних площ хмільників — у 2,3 рази до 400 га, обсягів валового збору — у 2,2 рази до 600 т, проте, внаслідок дієвих модернізаційних змін спрямованих на сор-

**АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ**

Питання забезпечення конкурентоспроможності хмелярських підприємств, були об'єктом поглиблених досліджень вітчизняних і зарубіжних вчених, а саме: Ю. Гіренка, Т. Муляр, Д. Саїнського, А. Проценко, М. Михайлова, Р. Рудика, Т. Ратошнюк, С. Рижук, Т. Приймачук, Н. Куровської, О. Ніколюк, А. Anon, L. Kettner та ін.

Проте необхідність пошуку нових варіантів щодо забезпечення конкурентоспроможності вітчизняних хмелярських підприємств, а саме за рахунок їх модернізації, потребує додаткових наукових досліджень.

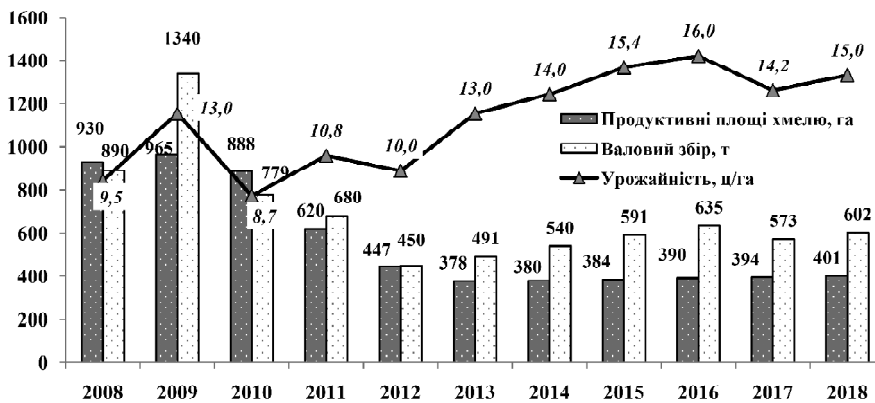


Рис. 1. Динаміка виробництва хмелю в Україні (2008—2018 рр.)

Джерело: побудовано за даними річних звітів хмелярських підприємств.

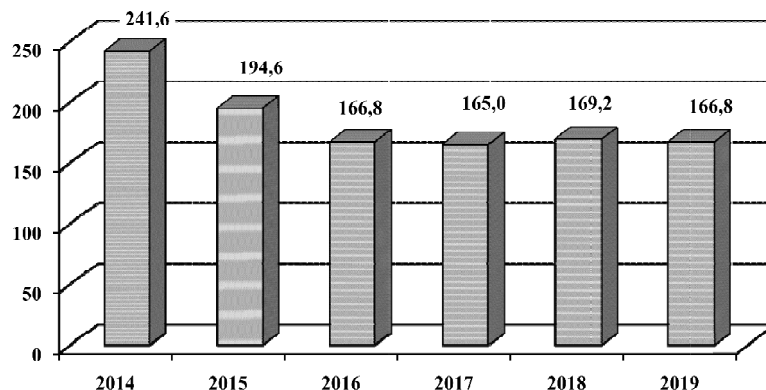


Рис. 2. Обсяги виробництва пива в Україні за 2014–2019 рр., млн дал

Джерело: побудовано за офіційними даними ПрАТ "Укрпиво".

тооновлення, внесення мінеральних та органічних добрив, рівень урожайності збільшився до 15,0 ц/га, або у 1,6 рази порівняно з базовим періодом (рис. 1).

У свою чергу чисельність діючих хмелярських підприємств, за досліджуваний період скоротилась з 57 до 19. Найбільша частка насаджень хмелю, серед існуючих областей зосереджена у Житомирській — 75%, решта — у Львівській, Рівненській та Хмельницькій [14].

У більшості хмелярських підприємств, значна частина продуктивних хмільників належить до ароматичних сортів — 85%, гірких — 14,1%. Це обумовлене значним попитом пивоварних компаній на хмелярську продукцію ароматичної групи сортів. Так, як якісне пиво виробляється за умови використання виключно ароматичного хмелю, який за технологією додається наприкінці варки пива, забезпечуючи характерний смак.

Оскільки пивоварна промисловість є основним ринком збуту для виробленої вітчизняними хмелярами продукції, використовуючи офіційні статистичні дані ПрАТ "Укрпиво", визначено, що за останні роки обсяг виробництва пива в Україні перебуває на стабільно високому рівні, демонструючи сталу динаміку (рис. 2).

Частка вітчизняного пивного ринку, розділена між чотирма найбільшими компаніями — виробниками: "CarlsbergUkraine" — 32,0 %, ПрАТ "Абінбев Ефес Україна" — 30,0 %, ПрАТ "Оболонь" — 20 %, "Перша приватна броварня" — 14 %.

Але, лише ПрАТ "Оболонь" і ПрАТ "Фірма Полтавпиво" у своєму виробництві використовують порівняно значні обсяги вітчизняної хмелярської продукції. Решта реалізується невеликим регіональним пивоварням, загальна частка яких на ринку не перевищує 5–6%, водночас існуюча потреба вітчизняної пивної індустрії в хмелярській сировині становить 6,0 тис. т, а її ринкова вартість оцінюється у 1,5 млрд грн.

Науковцями Інституту сільського господарства Полісся НААН, було визначено, що за 2018–2019 рр. потреба пивоварної промисловості України в альфа-кислотах, становила 100–120 т, і лише 20 % від зазначеного обсягу було покрито за рахунок вітчизняної хмелярської продукції, решту — імпортовано з-за кордону.

Попри високу якість вітчизняної хмелярської продукції, значна проблема з її реалізацією, як стверджують фахівці, пов'язана з відсутністю у переважній більшості хмелярських підприємств довгострокових контрактів, труднощами у формуванні потрібних за обсягом та сортовим складом партій хмелярської продукції тощо.

Один з ефективних кроків, на шляху до посилення конкурентних переваг вітчизняних хмелярських підприємств, полягає у детальному вивченні окремо взятого успішного зарубіжного досвіду, з подальшим практичним його втіленням.

Враховуючи це, було проаналізовано досвід вирощування хмелю в Польщі, яка є однією з найближчих сусідніх до України європейських держав, що посідає лідируючі позиції у світі за визначальними показниками ефективності вирощування хмелю, зокрема розміром продуктивних площ та обсягами валового збору.

За підсумками 2018 р., Польща посіла шосте місце у світі за обсягами площ хмелю (1662 га), поступившись за цим показником лише Словенії (1667 га), КНР (2683 га), Чехії (5020 га), Німеччині (20144 га) та США (23256 га).

Загалом згідно з заключним звітом Barth-Haas Group за 2018 р. у світі загальні площі хмелю зросли на 2,5 %, порівняно з минулим роком і становили 60383 га, а валовий збір — 118,4 тис. т., або у перерахунку на альфа-кислоти — 9550 т. Відбулось незначне зменшення середнього рівня врожайності з 2,01 до 1,96 т/га, а також частки альфа-кислот з 9,5 % до 9,2 %, внаслідок чого втрати світового хмелярства у вигляді альфа-кислот ста-

Таблиця 1. Ефективність вирощування хмелю в Україні і Польщі (2015–2018 рр.)

Показник	Україна/Польща		
	рік		
	2015	2017	2018
<b>Основні натуральні показники</b>			
Площа насаджень хмелю, га	384/1444	394/1576	401/1662
Валовий збір, т	63 /2452	573/2993	602/3208
Урожайність, ц/га	15,4/17,2	14,2/19,0	15,0/19,3
Обсяг реалізації шишок хмелю, т	571,0/2181,4	515,1/2939,7	541,0/3100
<b>Основні економічні показники</b>			
Ціна реалізації 1ц хмелю, тис. грн	10,7/10,4	10,2/14,2	12,5/12,9
Виручка від реалізації хмелю, млн грн	61,1/226,9	52,5/418,1	67,6/399,9
Собівартість реалізованої продукції, млн грн	47,6/158,2	49,5/313,6	52,0/300,0
Прибуток, млн грн	13,5/68,7	2,9/104,5	15,6/99,8
Рентабельність виробництва, %	28,4/43,4	5,9/33,2	30,0/33,3
Рентабельність реалізації, %	22,1/30,3	5,5/25,0	23,5/24,9

Джерело: розраховано за даними IISAM.

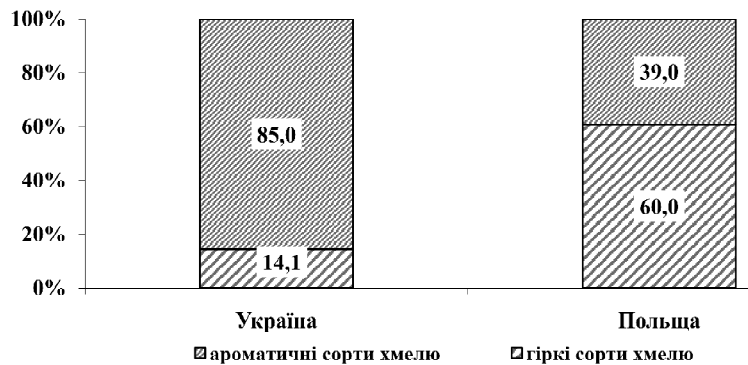


Рис. 3 Структура насаджень хмелю в Польщі і Україні, у 2018 р., (%)

Джерело: побудовано за даними звітів.

новили — 340 т. Фахівці пояснюють основну причину таких втрат, негативним впливом кліматичних змін.

Проте, попри зниження рівня врожайності хмелю та валового збору альфа-кислот, експерти прогнозують зростання ринкового попиту на продукцію хмелярської переробки, у зв'язку з нарощуванням обсягів варіння сортів міцного пива, рецептура яких, потребує використання більшої кількості альфа-сировини.

Однаково сприятливі природно-кліматичні умови та набутий багаторічний досвід щодо ефективного вирощування та догляду за культурою хмелю, краще зуміли використати на свою користь, саме польські хмелярі, про що свідчать порівняльні статистичні розрахунки (табл. 1).

Наведені в порівняльній таблиці, розрахункові показники ефективності господарської діяльності хмелярських підприємств, виявили значну перевагу у виробництві, саме польських хмелярів.

Детальний аналіз польського досвіду, виявив, що виробництво хмелю в цій країні, протягом останніх років поступово нарощує обсяги. Нині, найбільша частка польських хмільників, зосереджена в Люблінському воєводстві — 90%, Великопольському — 8,5 %, а решта — Нижньоселезійському, Поморському та Куявсько-Поморському.

Запорука успіху польських хмелярів, полягає в ефективно налагодженій співпраці з пивоварами, з точки зору задоволення їхніх потреб щодо сортів хмелю, його якісних характеристик та формування визначених обсягів партій. Державні дотації польським хмелярам у 2018 р., становили — 2130,0 зл./га, а чисельність діючих хмелярських підприємств складала — 665, середня площа хмільників, у розрахунку на одне підприємство — 2,5 га.

Державною програмою розвитку сільських регіонів Польщі, розрахованої на 2014—2020 рр. було передбачено підтримку розвитку хмелярства, на основі:

- розробленого механізму фінансової підтримки, спрямованої на розвиток оптової торгівлі продукцією хмелярської переробки;
- розробленого компенсаційного механізму витрат пов'язаних з відновленням родючості продуктивних хмільників віком понад 5 років;
- розробленого економіко-правового механізму страхової державної підтримки хмелярів;
- державної підтримки виробників хмелярської продукції, які діють на засадах кооперації, або соціального членства[15].

Визначальним в роботі польських хмелярів є кон'юнктурні зміни на внутрішньому пивному ринку, оборот якого у 2018 р. становив більше 16 млрд зл., або 3,5 млрд євро.

Нині, найбільшими учасниками пивного ринку Польщі, є: Kompania Piwowarska, Grupa Zywiec, Carlsberg Polska, щорічно для потреб власного виробництва, зазначені виробники закуповують — 90 % вирощеного в Польщі хмелю.

Основна особливість польського пивного ринку, полягає у значному домінуванні крафтових пивоварень, які виробляють марочне пиво, у 2018 р їхня чисельність перевищувала 600 од., тоді, як звичайних пивоварень, лише — 250 од.

Проте особливо важливу роль в економічному розвитку польських хмелярських підприємств, відіграє партнерство з дрібними крафтовими пивоварнями, чисельність яких у 2018 р. перевищувала 30 тис. од, які також готові купувати хмелепродукцію високої якості, по вищих цінах.

Збільшенню попиту на польську хмелярську продукцію, сприяє постійно зростаюча частка додавання хмелю у рецептурі пивоварів. За даними Центрального статистичного управління Польщі, за 2018 р. виробництво пива, порівняно з 2017 р., зросло на 2,6 % до 40,9 млн гектолітрів, значна частина якого належить до алкогольних (40,7 млн гектолітрів), а середньорічне споживання пива складає — 98 літрів.

У структурі польських хмільників, найбільша частка хмелю належить до гіркої групи сортів — 1015 га, ароматичної — 646 га. (рис. 3).

Така перевага гірких сортів, пояснюється значним попитом на них, з боку пивоварних компаній. Серед найбільш затребуваних польських сортів хмелю, є: Lubelski, Marynka, Izabella, Octavia, Sybilla, Iunga, Pulawski, Magnat, Zula.

Промислове вирощування хмелю найбільш капіталомістке агропромислове виробництво, з-поміж існуючих, особливо на етапі закладки хмільника і його подальшого облаштування необхідними матеріалами. Враховуючи, що процес модернізації є безперервним, комплексний підхід щодо осучаснення основних складових виробництва хмелярських підприємств на інноваційній основі, є одним з головних чинників підвищення їх конкурентоспроможності.

Одним з яскравих прикладів ефективного розвитку модернізації польських хмелярських підприємств на інноваційній основі, є експериментальне облаштування єдиного в Європі хмільника площею 4 га, в Люблінському воєводстві композитними матеріалами. Сутність даної модернізації полягає у облаштуванні хмільника композитними стовпами (40—50 кг), які можуть бути обладнані значною кількістю інформаційних сенсорів для контролю за станом ґрунту, а також передбачається використання енергії накопиченої сонячними батареями. Вартість даного проекту складала — 6 млн зл. (38,3 млн грн), а вартість встановлення на одиницю площі хмільника — 150—170 тис. зл./га (1,1 млн грн). Термін використання композитних стовпів — 40—50 років.

Поштовхом до масштабної модернізації значної кількості польських хмелярських підприємств, став зростаючий ринковий попит на екологічно чисту хмелярську продукцію.

З метою запобігання кількісних і якісних втрат хмелярської продукції, під час її вирощування, польські

хмільники облаштовують спеціальними захисними сітками, які монтуються на залізобетонних, або дерев'яних стовпах. Як свідчить практика, кількість інвестицій в такий вид модернізації стабільно зростає, як і частка хмелярських підприємств, що її застосовують керуючись економічним ефектом.

Значному модернізаційному розвитку хмелєвиробництва на основі застосування інформаційних технологій, сприяє широке впровадження спеціальної програми з підтримки та розвитку фермерства в Польщі. Одна з основних функцій даного програмного забезпечення полягає в проведенні аналізу існуючого рівня концентрації поживних речовин у хмелі в процесі вирощування, що дозволяє ефективно управляти виробничими процесами у даному напрямі.

## ВИСНОВКИ

За останні роки ситуацію з вирощуванням хмелю в Україні вдалося дещо стабілізувати. Зокрема це пов'язано з дією ефекту від модернізації, яка відбулась на базі лише окремих передових хмелярських підприємств, завдяки чому, їхня продукція набула нових конкурентних переваг на ринку.

У результаті вивчення успішного зарубіжного досвіду з вирощування хмелю, було виявлено, що основа економічної ефективності польських хмелярських підприємств — це тісна, взаємовигідна співпраця з пивоварними компаніями, дієва державна цілеспрямована підтримка, яка охоплює основні аспекти виробництва, включно з впровадженням модернізаційних змін на інноваційній основі.

## Література:

1. Гіренко Ю.О. Забезпечення вітчизняних хмелярських підприємств виробничими ресурсами / Ю.О. Гіренко. // Економіка АПК. — 2017. — №5. — С. 86—91.
2. Муляр Т.С. Ефективність управління діяльністю підприємств галузі хмелярства / Т. С. Муляр // Агросвіт — 2010. — № 23. — С. 33—37.
3. Муляр Т.С. Підвищення конкурентоспроможності хмелю як стратегічний напрям розвитку галузі України / Т.С. Муляр // Формування конкурентних переваг аграрної продукції в умовах глобалізації економіки: матеріали Всеукр. наук.— практ. конф. молодих вчених. — Житомир: ПП "Рута", 2009. — С. 102—104.
4. Саїнський Д.А. Удосконалення організаційно-економічного механізму розвитку хмелярства / Д.А. Саїнський // Економіка АПК. — 2015. — № 12 — С. 55—63.
5. Проценко А.В. Інноваційне забезпечення галузі хмелярства / А.В. Проценко // Економіка АПК. — 2010. — № 8. — С. 112—118.
6. Рудик Р.І. Експортно-імпорتنі операції на ринку хмелєпродукції / Р.І. Рудик // Економіка АПК — 2012. — № 2. — С. 103—109.
7. Михайлов М.Г. Нормативна потреба в матеріально-технічних ресурсах як фактор основи формування бази підприємства / М.Г. Михайлов // Агросвіт. — 2017. — № 18. — С. 63—68.
8. Рудик Р.І. Високопродуктивні сорти — основа інноваційного розвитку галузі хмелярства / Р.І. Рудик, А.В. Проценко, О.В. Свірчеська. // Вісник аграрної науки. — 2013. — № 4. — С. 64—67.
9. Ратошнюк Т.М. Особливості створення кооперативних об'єднань в хмелярстві [Електронний ресурс] / Т.М. Ратошнюк. — 2012. — Режим доступу: [http://ir.znau.edu.ua/bitstream/123456789/7219/3/VDAU\\_2007\\_2\\_20\\_250-262.pdf](http://ir.znau.edu.ua/bitstream/123456789/7219/3/VDAU_2007_2_20_250-262.pdf)
10. Anon A. Hopfen — Rundschau / A. Anon // Wolncach. — 1991. — Т. 42. — № 3. — Р. 28—31.
11. Kettner L. Hallertauer Hopfenbau / L. Kettner. — Mainburbug, 1976. — Р. 67.
12. Розвиток і регулювання ринків сільськогосподарської продукції і продовольства: Матеріали П'ятої

міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених (в заочній формі) / за ред.: Ю.О. Лупенка та ін. — К.: ННЦ ІАЕ, 2013. — 244 с.

13. Гіренко Ю.О. Ефективність виробництва хмелю в Україні / Ю.О. Гіренко // Економіка АПК. — 2017. — № 2. — С. 83—88.

14. Рижук С.М. Стан галузі хмелярства в Україні та можливості підвищення її ефективності в сучасних умовах / [С.М. Рижук, В.П. Сухобара, П.П. Надточій та ін.] // Наукові горизонти. — 2019 — № 7. — С. 29—41.

15. Program Rozwoju Obszarow Wiejskich na lata 2014—2020 [Електронний ресурс]. — 2016. — Режим доступу до ресурсу: <https://www.gov.pl/web/rolnictwo/-program-rozwoju-obszarow-wiejskich-2014-2020-prow-2014-2020>

## References:

1. Hirenko, Yu.O. (2017), "Providing domestic hop enterprises with production resources", *Ekonomika APK*, vol. 5, pp. 86—91.
2. Muliar, T.S. (2010), "Efficiency of management of activity of the enterprises of branch of hop-growing", *Ekonomika APK*, vol. 23, pp. 33—37.
3. Muliar, T.S. (2009), "Improving the competitiveness of hops as a strategic direction of development of Ukraine", *Formuvannia konkurentnykh perevah ahrarynoi produktsii v umovakh hlobalizatsii ekonomiky: materialy Vseukr. nauk.-prakt. konf. molodykh vchenykh* [Formation of competitive advantages of agricultural products in the context of economic globalization: materials of the All-Ukrainian scientific-practical conference of young scientists], PP "Ruta", Zhytomyr, Ukraine, pp. 102—104.
4. Sains'kyj, D.A. (2015), "Improving the organizational and economic mechanism of hop growing", *Ekonomika APK*, vol. 12, pp. 55—63.
5. Protsenko, A.V. (2010), "Innovative support of the hop industry", *Ekonomika APK*, vol. 8, pp. 112—118.
6. Rudyk, R.I. (2012), "Export-import operations in the hop market", *Ekonomika APK*, vol. 2, pp. 103—109.
7. Mykhajlov, M.H. (2017), "Regulatory need for material and technical resources as a factor in the basis of forming the base of the enterprise", *Ahrosvit*, vol. 18, pp. 63—68.
8. Rudyk, R.I. Protsenko, A.V. and Svirchevs'ka, O.V. (2013), "High-yielding varieties — the basis of innovative development of the hop industry", *Visnyk ahrarynoi nauky*, vol. 4, pp. 64—67.
9. Ratoshniuk, T.M. (2012), "Features of creation of cooperative associations in hop-growing", available at: [http://ir.znau.edu.ua/bitstream/123456789/7219/3/VDAU\\_2007\\_2\\_20\\_250-262.pdf](http://ir.znau.edu.ua/bitstream/123456789/7219/3/VDAU_2007_2_20_250-262.pdf) (Accessed 30 May 2020).
10. Anon, A. (1991), "Hopfen — Rundschau", *Wolncach*, vol. 42, no. 3, pp. 28—31.
11. Kettner, L. (1976), *Hallertauer Hopfenbau*, Mainburbug, FRG.
12. Lupenko, Yu.O. (2014), "Development of the agricultural sector in the conditions of transformational changes", *Materialy Shostoї mizhnarodnoi konferentsii molodykh vchenykh (u zaocnij formi)* [Proceedings of the Sixth International Conference of Young Scientists (in absentia)], NNTs IAE, Kyiv, Ukraine.
13. Hirenko, Yu.O. (2017), "Efficiency of hop production in Ukraine", *Ekonomika APK*, vol. 2, pp. 83—88.
14. Ryzhuk, S.M. Sukhobara, V.P. and Nadtochij, P.P. (2019), "The state of the hop industry in Ukraine and the possibility of increasing its efficiency in modern conditions", *Naukovi horyzonty*, vol. 7, pp. 29—41.
15. The Ministry of Agriculture and Rural Development (2020), "Rural Development Program 2014—2020", available at: <https://www.gov.pl/web/rolnictwo/-program-rozwoju-obszarow-wiejskich-2014-2020-prow-2014-2020> (Accessed 30 May 2020).

Стаття надійшла до редакції 02.06.2020 р.