

ISSN 2616-72BX

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
АКАДЕМІЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ НАУК ГРУЗІЇ

უკრაინის განათლებისა და მეცნიერების სამინისტრო
ვინიცის ეროვნული აგრარული უნივერსიტეტი
საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემია



ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

VINNYTSIA NATIONAL AGRARIAN UNIVERSITY



GEORGIAN ACADEMY OF AGRICULTURAL SCIENCES

საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემია

АГРАРНА НАУКА ТА ХАРЧОВІ ТЕХНОЛОГІЇ

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

აგრარული მეცნიერება და კვების ტექნოლოგიები

სამეცნიერო შრომათა კრებული

Выпуск 3(106)

გამოშვება 3(106)

Вінниця – 2019

ვინიცა – 2019

**ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
АКАДЕМІЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ НАУК ГРУЗІЇ**

Аграрна наука та харчові технології. / редкол. В.А.Мазур (гол. ред.) та ін. – Вінниця.: ВЦ ВНАУ, 2019. – Вип. 3(106) – 163 с.

Видається за рішенням Вченої ради Вінницького національного аграрного університету (протокол № 1 від « 29 » серпня 2019 року).

Дане наукове видання є правонаступником видання Збірника наукових праць ВНАУ, яке було затверджено згідно до Постанови президії ВАК України від 11 вересня 1997 року.

Збірник наукових праць внесено в Перелік наукових фахових видань України з сільськогосподарських наук (зоотехнія) (Наказ Міністерства освіти і науки України № 515 від 16 травня 2016 року).

У збірнику висвітлено питання підвищення продуктивності виробництва продукції сільського і рибного господарства, технології виробництва і переробки продукції тваринництва, харчових технологій та інженерії, водних біоресурсів і аквакультури.

Збірник розрахований на наукових співробітників, викладачів, аспірантів, студентів вузів, фахівців сільського і рибного господарства та харчових виробництв.

Прийняті до друку статті обов'язково рецензуються членами редакційної колегії, з відповідного профілю наук або провідними фахівцями інших установ.

За точність наведених у статті термінів, прізвищ, даних, цитат, запозичень, статистичних матеріалів відповідальність несуть автори.

*Свідцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації
КВ № 21523-11423Р від 18.08.2015*

Редакційна колегія

Мазур Віктор Анатолійович, к. с.-г. наук, доцент ВНАУ (головний редактор);

Алексідзе Гурам Миколайович, д. б. н., академік Академії с.-г. наук Грузії (заступник головного редактора);

Яремчук Олександр Степанович, д. с.-г. н., професор ВНАУ (заступник головного редактора);

Члени редколегії:

Ібатуллін Льдус Ібатуллович, д. с.-г. н., професор, академік, НУБіП;

Калетнік Григорій Миколайович, д. е. н., академік НААН України, ВНАУ

Захаренко Микола Олександрович, д. с.-г. н., професор, НУБіП;

Вашакідзе Арчіл Акакієвич, д. т. н., академік, національний координатор по електрифікації і автоматизації сільського господарства (Грузія);

Гюргадзе Анатолій Анзорієвич, д. с.-г. н., Академія с.-г. наук Грузії;

Гриб Йосип Васильович, д. б. н., професор НУВГП,

Джапарідзе Гіві Галактіонович, д. е. н., академік, віце-президент Академії с.-г. наук Грузії;

Єресько Георгій Олексійович, д. т. н., професор, член-кореспондент НААН України, Інститут продовольчих ресурсів,

Власенко Володимир Васильович, д. б. н., професор ВТЕІ;

Кулик Михайло Федорович, д. с.-г. н., професор, член-кореспондент НААН України, ВНАУ;

Кучерявий Віталій Петрович, д. с.-г. н., професор ВНАУ;

Лисенко Олександр Павлович, д. вет. н., професор НДІ експериментальної ветеринарії АН Білорусії (м. Мінськ);

Льотка Галина Іванівна, к. с.-г. н., доцент ВНАУ;

Мазуренко Микола Олександрович, д. с.-г. н., професор ВНАУ;

Поліщук Галина Євгенівна, д. т. н., доцент НУХТ,

Сичевський Микола Петрович, д. е. н., професор, член-кореспондент НААН України, Інститут продовольчих ресурсів,

Скоромна Оксана Іванівна, к. с.-г. н., доцент ВНАУ;

Чагелішвілі Реваз Георгійович, д. с.-г. н., академік, національний координатор по лісівництву (Грузія);

Чудак Роман Андрійович, д. с.-г. н., професор ВНАУ;

Шейко Іван Павлович, д. с.-г. н., професор НДІ тваринництва АН Білорусії (м. Жодіно);

Казьмірук Лариса Василівна, к. с.-г. н., доцент ВНАУ (відповідальний секретар).

Адреса редакції: 21008, Вінниця, вул. Сонячна, 3, тел. 46-00-03

Офіційний сайт наукового видання <http://techfood.vsau.org>

© Вінницький національний аграрний університет, 2018

УДК 638.1:338.43

Скоромна О.І., кандидат с.-г. наук, доцент
Разанова О.П., кандидат с.-г. наук, доцент
Вінницький національний аграрний університет

РОЗВИТОК ГАЛУЗИ БДЖІЛЬНИЦТВА ЯК ДЖЕРЕЛО СТРУКТУРИ ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ

Проведено узагальнення даних щодо сучасного стану виробництва меду в Україні та його місце на світовому ринку. За рік українці у середньому споживають близько 30 кг цукру, калорійність якого 315-335 ккал. Меду ж споживають лише 0,6-0,65 кг і калорійність його нижча за цукор – 400 ккал на 100 г. Поживність меду вища за молоко (у 4,7 раза), яловичину (у 2,4), пшеничний хліб (у 1,5 раза). Україна за обсягом виробництва меду знаходиться на п'ятому місці у світі, виробляючи 4-5% від світового об'єму, і на першому місці – у Європі. У 2017 р. вироблено на 11,7% більше меду. Об'єми світової торгівлі меду у 2018 році скоротилися на 3% і у вартісному вираженні – на 7%, Україна опустилась з третього місця на п'яте у рейтингу світових експортерів, зменшивши поставки меду на зовнішній ринок на 27%. Український мед експортується у 35 країн світу на чотири найбільші ринки: ЄС, США, Близького Сходу та Японії. Країнам ЄС у 2018 р. поставлено 73,2% меду від загального об'єму експорту. Ціна на український мед нижча і становить останніми роками 1,98 \$. Реалізацією меду з України на світові ринки займаються 69 компаній-експортерів, серед яких найпотужніші – це «Асканія-Пак», «Юкрейніан Бі» та «Лумелі».

Ключові слова: мед, експорт, світова торгівля, виробництво, ціна, бджолині сім'ї

Рис. 9. Табл. 4. Літ. 15.

Постановка проблеми. Продукти бджільництва, а саме мед, віск, бджолине обніжжя, перга, маточне молочко, бджолина отрута, прополіс, досить широко використовуються у різних галузях народного господарства. Вони здатні за своїми властивостями задовольняти потреби споживача у якісних і корисних продуктах харчування [15]. Цінним поживним і дієтичним серед цих продуктів є мед. Останнім часом вітчизняна промисловість орієнтується на натуральну сировину, що містить біологічно активні речовини природного походження, тому напрямки використання меду дуже різноманітні. Натуральний бджолиний мед, як сировина, використовується у харчовій промисловості, у виробництві кондитерських виробів, різних напоїв, фармакологічних препаратів, косметичних засобів, молочних продуктів. Популярним став мед у харчуванні населення для дотримання здорового способу життя і у боротьбі з ожирінням [5].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. За даними Держстату, українці за рік з'їдають близько 30 кг цукру, а меду – лише 0,6-0,65 кг. Калорійність меду становить 315-335, цукру – 400 ккал на 100 г. Основне джерело калорійності у меді – це фруктоза і глюкоза, що становить до 80%. Із збільшенням вмісту у меді фруктози він буде солодший, а калорійність нижча.

Фруктоза меду солодша за цукрозу у 1,7 раза [8].

Таблиця 1

Ступінь солодкості поширених різних сортів меду [1]

Мед	Вміст цукрів, %				Ступінь солодкості
	фруктоза	глюкоза	сахароза	мальтоза	
Липовий	32,8-41,5	51,0-55,0	–	5,0-7,0	113
Акацієвий	47,0-58,0	39,0-44,0	0,5-0,9	2,5-5,7	109-113
Соняшниковий	37,5-44,1	52,0-57,0	0,3-0,8	0,8-2,3	114-116
Еспарцетовий	38,0-44,0	48,0-57,0	–	1,5-3,7	110-115

Незважаючи на подібну калорійність меду і цукру, ці продукти зовсім різні. За поживністю мед переважає коров'яче молоко – у 4,7 раза, яловичину – у 2,4 та пшеничний хліб – у 1,5 раза [15].

Сьогодні Україна за обсягом виробництва меду посідає п'яте місце у світі і є лідером у Європі. Останніми роками основними світовими виробниками меду є Китай – 27%, Україна, Аргентина, США і Росія виробляють по 4%, Індія і Мексика – по 3%. Значно наростили виробництво меду Туреччина – на 18%, США – на 14, Іран – на 13, Аргентина – на 12, Китай – на 10%, Росія – на 7, Індія – на 2% [3].

Більшість країн світу не може забезпечити внутрішнє споживання меду власним виробництвом через обмежений потенціал медозбору. Проблемним питанням також є те, що у світі простежується дефіцит різних підсолоджувачів. Тому, попит на мед у цих країнах перевищує пропозицію. Україна ж має всі передумови для підвищення експортного потенціалу галузі бджільництва.

Метою досліджень є оцінка стану виробництва меду в Україні та його місце на світовому ринку.

Матеріал та методика досліджень. Вивчення об'єкта досліджень передбачало збір і аналіз інформації і використання теоретичних методів.

Результати досліджень. Україна виробляє 4-5% від світового об'єму меду. Потенціал виробництва меду, виходячи з біологічного запасу нектароносних рослин, становить близько 140 тис. тонн меду, що майже удвічі більше від поточних показників [7].

За період з 2013 року і по 2016 р. статистика декларує спад виробництва меду – зниження на 14419 т, або на 19,6% [4]. Але у 2017 р. господарствами усіх категорій вироблено на 6937 т, або на 11,7% більше порівняно з попереднім роком (рис. 1).

Бджільництвом в Україні займаються, в основному, на аматорському рівні. Тому до 98% меду виробляється у господарствах населення і лише 2% – у сільськогосподарських підприємствах. У нас один з найбільших у світі показників щодо кількості пасічників, приблизно 400 тис. осіб. Проте ефективність виробництва є дуже низькою.

Продуктивність бджолиних сімей становить від 12 кг до 20 кг, тоді як у Канаді досягає 50 кг меду на рік [2].

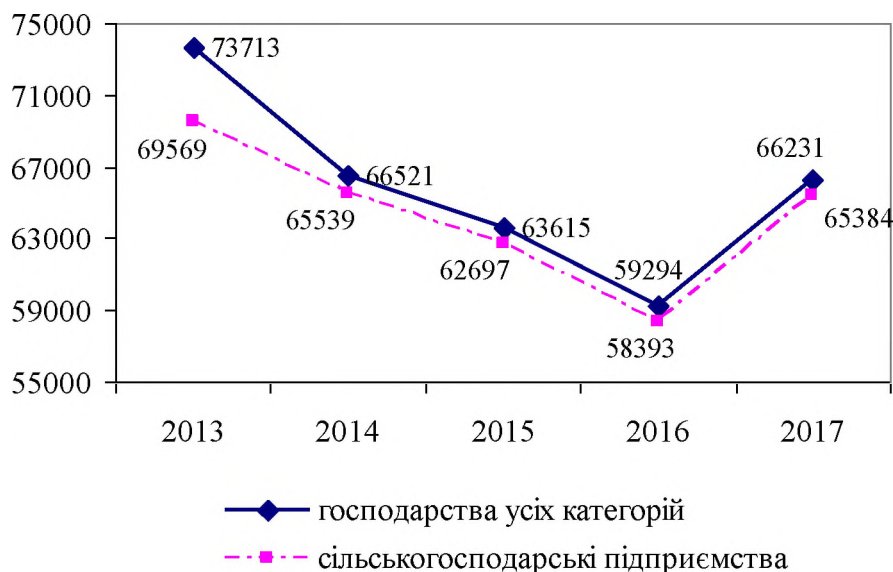


Рис. 1. Динаміка виробництва меду в Україні, т

Така суттєва різниця пояснюється тим, що виробництво меду у Канаді знаходиться на промисловому рівні.

Основними виробниками меду є 11 областей, які забезпечують виробництво до 70-75%, – це Вінницька, Житомирська, Хмельницька, Миколаївська, Дніпропетровська, Запорізька, Полтавська і Кіровоградська, Сумська, Харківська та Донецька (рис. 2).

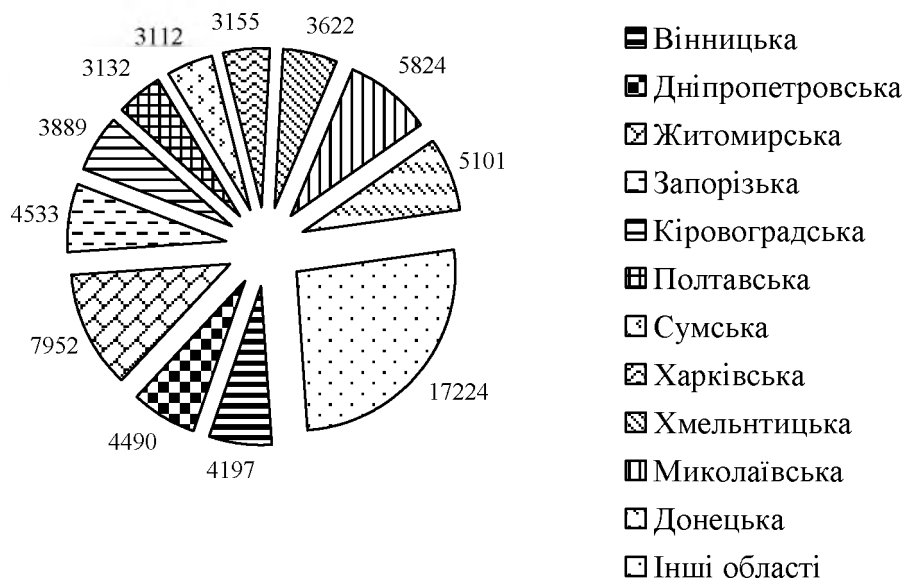


Рис. 2. Виробництво меду по регіонах України, т

За статистичними даними 2017 р., найбільше вироблено меду у Житомирській (7952 т) та Миколаївській (5824 т) областях, що становить майже 21% валового виробництва [4].

На обсяг виробництва меду безпосередньо впливає кількість бджолиних сімей, яка останніми роками зменшилась, і наша країна посідає лише 8 місце у рейтингу країн світу [1].

Кількість бджолиних сімей, у 2017 р., порівняно з 2011 р., зменшилась на 322,9 тис., але проти попереднього року, навпаки, збільшилась – на 158,6 тис. (рис. 3).

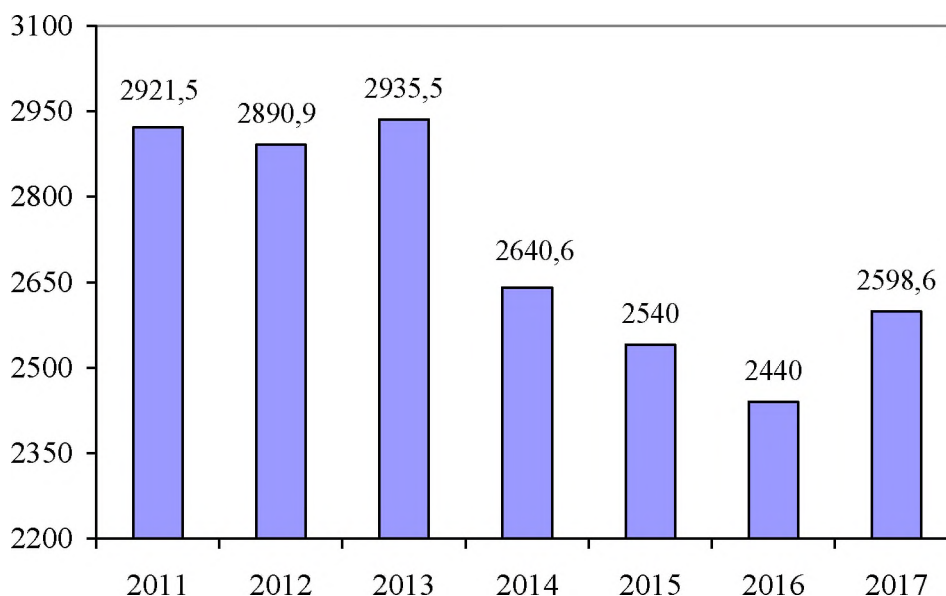


Рис. 3. Динаміка кількості бджолиних сімей, тис.

Норма споживання меду людиною у день – 100-150 г. Середній загальносвітовий показник споживання меду, за останніми даними, становить 0,22 кг, у той час як у країнах ЄС – 0,65 кг на людину у рік, США – 0,76 кг. Виробництво меду на душу населення в Україні найбільше – 1,5 кг, але споживають у рік близько 0,62 кг меду. Найбільше споживають у Словенії – 1,6 кг, Греції – 1,55 кг, у Швейцарії цей показник становить 1,3 кг.

Починаючи з 2001 року, середньорічне споживання меду українцями поступово зростало до 2008 р., де був найвищий показник – 1,55 кг [3].

Потім, з кожним наступним роком, динаміка поступово пішла на спад і у 2018 р. знизилось споживання меду до показника у 0,62 кг.

Внутрішній ринок меду України перенасичений, а споживання на душу населення у нас низьке, тому використовується лише 25-30 тис. тонн, усе інше експортується. Споживання меду всередині країни знизилось через те, що українці не поспішають платити за нього високу ціну. Адже якщо у світі ціна на український мед майже не змінилась і є досить низькою (в межах 2\$), то на внутрішньому ринку у гривні виросла майже у 3 рази. Оскільки мед не є продуктом першої необхідності, то українці намагаються обійтися без нього. І тому попит на внутрішньому ринку низький, проте високий – на зовнішньому,

де перевагою нашого меду є його низька ціна, який дещо дешевший, ніж китайський, та якість, яка відповідає вимогам країни-імпортера.



Рис. 4. Середньорічне споживання меду в Україні, кг

Обсяги світової торгівлі медом останніми роками значно зросли, що пояснюється підвищеним попитом на продукцію, – за останні 5 років більше на 67,1 тис. тонн, або на 10,8% [1]. Найбільші об’єми меду були у 2017 році – 709,4 тис. тонн, що майже на 18% більше, порівняно з даними 2014 р. (рис. 5).

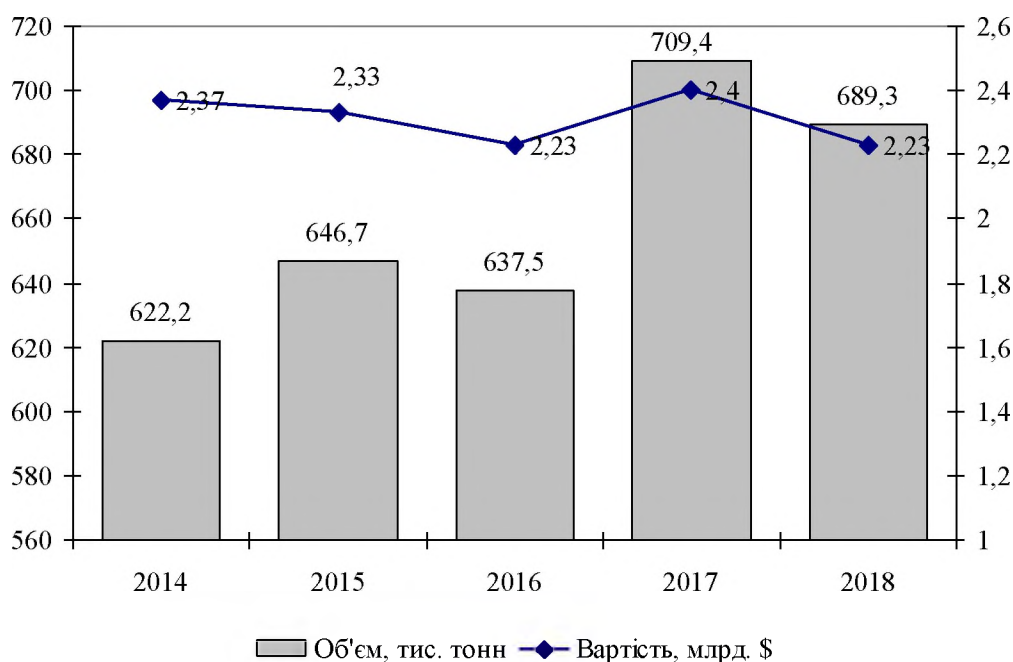


Рис. 5. Показники світової торгівлі медом

Однак, у 2018 році об'єми світової торгівлі меду скоротилися на 3% – до 689 тис. тонн і на 7% у вартісному вираженні, що пояснюється зниженням ціни на продукцію.

Щороку у світі, внаслідок погіршення екологічного стану довкілля та отруєння бджіл засобами обробки рослин, гине значна кількість бджіл, тільки у 2018 році в Україні загинуло близько 45 тис. бджолосімей, що призвело до значних збитків. І, як результат, суттєво зменшилось як виробництво, так і експорт меду. До 2018 року наша країна займала третю сходинку серед світових експортерів цієї солодкої продукції, у межах 10%. Проте, на 27% зменшились поставки меду на зовнішній ринок, і питома вага у загальному обсязі експорту знизилась до позначки у 7%. Україна покинула першу трійку світових експортерів, поступившись Мексиці та Індії [9].

До TOP-7 найбільших експортерів меду у світі, за даними 2018 р., входять такі країни як Китай, Аргентина, Індія, Мексика, Україна, В'єтнам та Бразилія (рис. 6).

Перше місце серед світових експортерів посідає Китай (18%), друге – Аргентина (10%), Україна (7%) поступилася третім місцем Індії і Мексиці, які збільшили експорт до 8%.

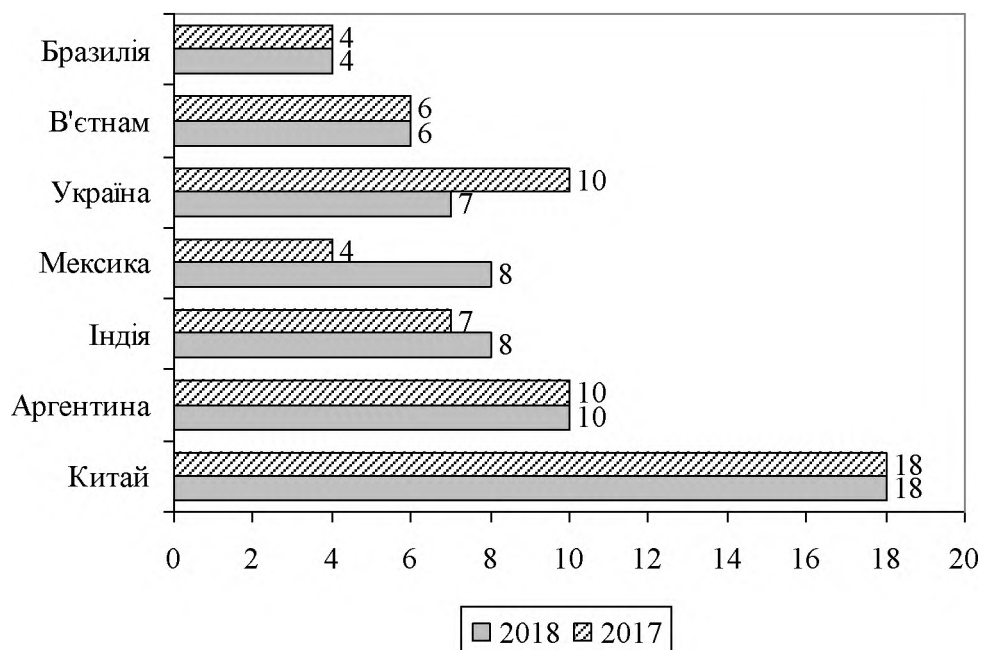


Рис. 6. Питома частка основних світових експортерів меду, %

За Україною з незначним відривом (в 1%) йде В'єтнам (частка експорту 6%).

За останніх п'ять років (2013-2017 рр.) експорт меду з України зріс майже у 3 рази (рис. 7).

Позитивна динаміка збільшення експорту українського меду пояснюється зростанням його споживання у світі, наданням квот та вдалим співвідношення ціни і якості.

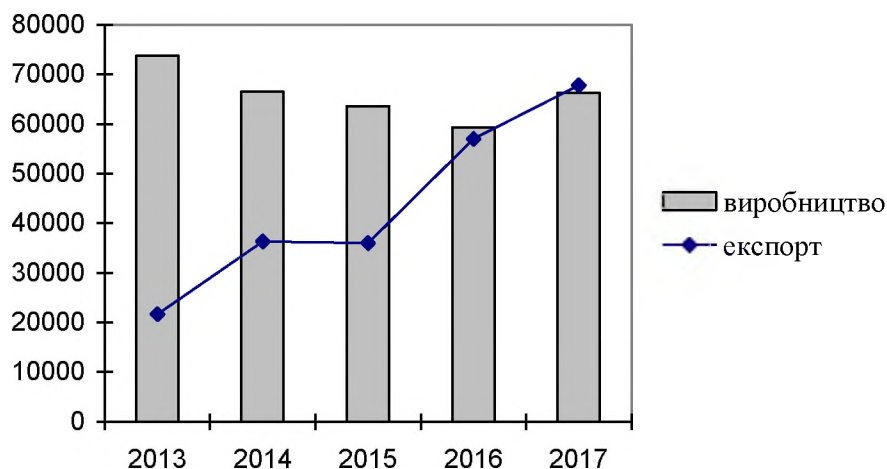


Рис. 7. Порівняльна динаміка обсягів виробництва та експорту українського меду, т

Аналогічно до кількості виробленого меду в Україні змінювалися і експортні поставки країнам-імпортерам. Так, у 2017 р., у розрізі останніх 5 років, експортовано найбільші об'єми меду – 67786 тонн (табл. 2).

Таблиця 2

Експорт українського меду [1]

Рік	Вартість, тис. дол.	Об'єм, т
2014	93410	36336
2015	84325	36013
2016	97257	56968
2017	133752	67786
2018	98100	49405

Із зниженням виробництва зменшився також і експорт – на 18381 тонн, або на 27%.

Однак, ціна на мед не підвищилась і у вартісному вираженні зниження відбулося на 26,6% (рис. 8).

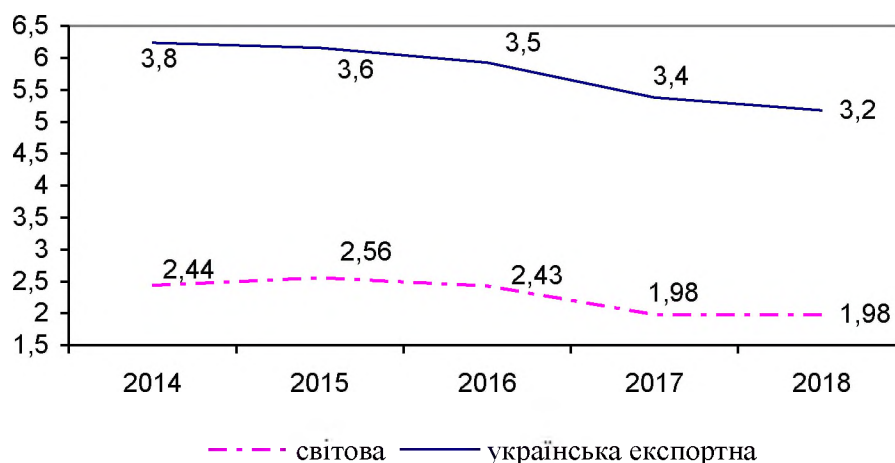


Рис. 8. Порівняльна динаміка середньої ціни українського меду, \$

Цінова політика на український мед значно нижча, порівняно з іншими експортерами (табл. 3), через те, що майже вся продукція (99%) експортується у бочках – без упаковки та бренду. Крім того, відсутність різноманіття сортів меду ускладнює збільшення ціни, оскільки найбільшим попитом користуються прозорі, світлі сорти і з більшим вмістом фруктози, ніж глюкози. З України близько 90% експортного меду – це соняшниковий, споживчі властивості якого не відповідають основним потребам ринку, – за здатністю до кристалізації. Це якісний мед, але він досить швидко кристалізується, і навіть після пастеризації, все ж таки упродовж 3-6 місяців повертається у кристалічний стан [6].

Таблиця 3

Середня експортна ціна меду найбільших світових експортерів

Країна	Ціна за 1 кг, \$	Країна	Ціна за 1 кг, \$
Китай	2,09	Бразилія	4,48
Нова Зеландія	24,32	Іспанія	4,46
Аргентина	2,61	Мексика	3,78
Німеччина	5,81	Угорщина	4,03
Україна	1,98	Бельгія	3,91

Нова Зеландія експортує невеликі обсяги меду, лише 11,1 тис. тонн, проте, середня вартість його найвища у світі – на рівні 24,32 дол./кг. Це найдорожчий мед на світовому ринку (мед Манука) і 80% його експорту – це фасована продукція.

Український мед експортується у 35 країн світу на чотири найбільші ринки: Європа, США, Близький Схід та Японія. Основним покупцем є країни ЄС, які у 2018 році закупили 73,2% від валового експортованого меду (табл. 4).

В Україні діє 69 офіційно зареєстрованих компаній-експортерів, що мають право постачати мед на світові ринки [14].

Таблиця 4

Експорт українського меду в ЄС

Країна	Обсяг меду, тонн	Питома частка від валового експорту, %
Німеччина	12336	25,0
Польща	8720	17,7
Бельгія	4246	8,6
Литва	3567	7,2
Франція	2141	4,3
Італія	1495	3,0
Данія	1392	2,8
Угорщина	863	1,7
Іспанія	828	1,7
Нідерланди	614	1,2
Разом	36202	73,2
Об'єм валового експорту	49405	

Рейтинг найбільших експортерів українського меду наступний [10]:

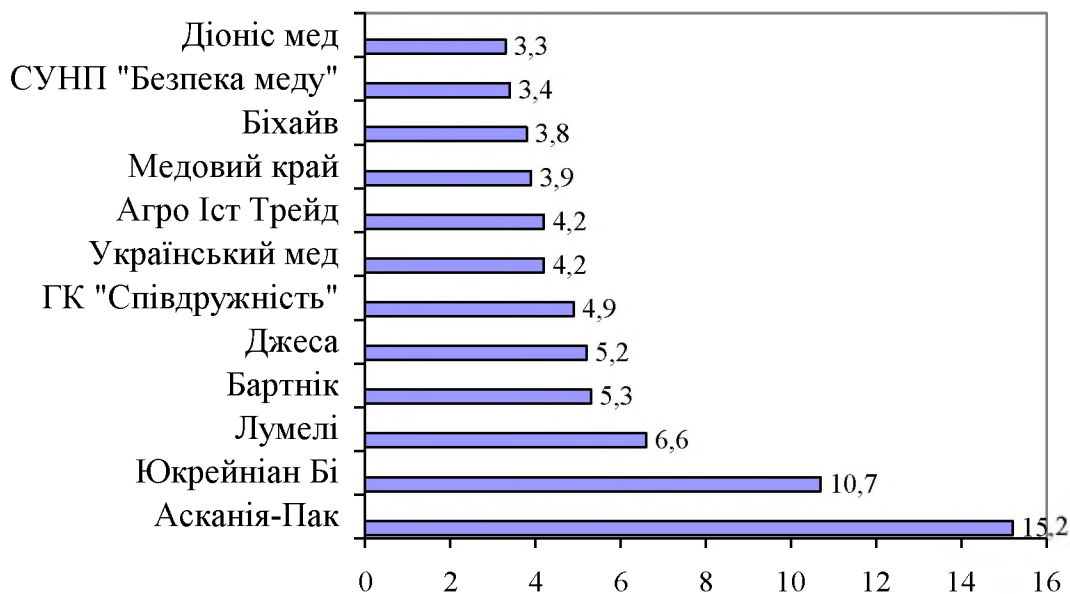


Рис. 9. Рейтинг найбільших експортерів українського меду

Компанія «Асканія-Пак» поставила меду з України на зовнішні ринки найбільше – 15,2% від загального експорту. Другу сходинку у загальному рейтингу займає ТОВ «Юкрейніан Бі» – з показником у 10,7%, третю – ТОВ «Лумелі» (6,6%). Вінниччина щорічно експортує понад 3,5 тис. тонн меду і найбільшим експортером меду є підприємство «Мед Поділля».

Задля забезпечення конкурентоспроможності українського меду особливо гостро постає проблема забезпечення якості та безпеки даної продукції відповідно до світових вимог. Перехід бджільництва на промисловий рівень потребує підвищення якості у відповідності стандартам якості ЄС, який вимагає, щоб при експорті меду можна було прослідкувати його походження, а також відповідати вимогам країни-імпортера [13].

Для збільшення реалізації меду у фасованій тарі у нашій країні збудовано кілька переробних заводів. Нещодавно, у 2017 р., в Черкасах побудований найбільший завод по переробці меду потужністю понад 10 тисяч тонн готової продукції у рік. Підприємство експортує солодку продукцію в країни ЄС, США і Канаду. Компанія отримала міжнародний сертифікат харчової якості FSSC 22000, що висуває до медової продукції більші вимоги, ніж ДСТУ [11].

Вимоги до меду встановлюється законом «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів», а також наказом Мінагрополітики «Про затвердження Ветеринарно-санітарних вимог для потужностей (об'єктів) з виробництва продуктів бджільництва». Технологія забезпечення харчової безпеки визначається міжнародним стандартом HACCP [12].

Висновки. Оцінка сучасного стану виробництва меду в Україні показує, що країна входить до п'ятірки світових виробників та світових експортерів меду і лідирує в Європі. Об'єми світової торгівлі меду у 2018 році скоротилися на 3%, в Україні – на 27%. Країнам ЄС експортовано 73,2% від загального об'єму меду. Зареєстровано 69 компаній-експортерів, серед яких найпотужніші – це «Асканія-Пак», «Юкрейніан Бі» та «Лумелі».

Список використаної літератури

1. База даних статистики ФАО (Food And Agriculture Organization of the United Nations) [Електронний ресурс] <http://faostat3.fao.org/download/Q/QL/E>.
2. Бджільництво в Україні: успіхи та перспективи зростання галузі. <https://www.bakertilly.ua/news/id43976>.
3. Бурка А. Світовий ринок меду та його перспективи. Пасічник. 2018. № 10(175). С. 5-6.
4. Державна служба статистики України / За редакцією І. Є. Вернера. Київ. 2018. 241 с.
5. Дорогоцінні продукти бджільництва / [пер. з рос. І. Г. Данилюка]. Донецьк. БАО. 2006. 192 с.
6. Експорт українського меду: ринки та смаки споживачів. URL: <https://agronews.ua/node/79198>.
7. Крюкова Л.У бочці меду не без краплі дьогтю. Тваринництво. Ветеринарія. 2018. № 3. С. 12-13.
8. Малыгина В.Д. Основи експертизи продовольчих товарів. К.: Кондор, 2009. 296 с.
9. Маркетинговое исследование украинского импорта и экспорта натурального меда. URL: http://marketing.vc/marketing_research /ukrmarketingovoe-issledovanie-ukrainskogo-importa-i-eksporta-naturalnogo-meda.html.
10. Названі найбільші експортери меду з України у 2018 році <https://agrovisti.biz.ua/>
11. Найбільший в Україні завод з переробки меду працює під Черкасами. <https://in.ck.ua/ua/biznes/naybilshyy-v-ukraini-zavod-z-pererobky-medu>.
12. Офіційний сайт Державної служби України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів. URL: <http://www.consumer.gov.ua>.
13. Пислар Г.В. Якість продукції бджільництва: світовий досвід та вітчизняна практика. Вісник Житомирського національного агроекологічного університету. 2012. № 2(2). С. 296-307.
14. Скільки підприємств мають право на експорт меду. Пасічник. 2017. № 11(164). С. 15.
15. Черкасова А.І. та ін. Бджільництво. Видавництво «Урожай». 1989. 301 с.

References

1. Baza danykh statystyky FAO [FAO Statistical Database] (Food And Agriculture Organization of the United Nations) [Elektronnyi resurs]. <http://faostat3.fao.org/download/Q/QL/E>.
 2. Bdzhilnytstvo v Ukraini: uspikhy ta perspektyvy zrostantia haluzi [Beekeeping in Ukraine: successes and prospects of industry growth]. <https://www.bakertilly.ua/news/id43976>.
 3. Burka, A. (2018). Svitovyi rynek medu ta yoho perspektyvy [The world market for honey and its prospects]. Pasichnyk – *Beekeeper*. № 10(175). 5-6.
-

4. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy [The State Statistics Service of Ukraine]. Za redaktsiieiu I. Ye. Vernera. Kyiv. 2018. 241 s.
5. Dorohotsinni produkty bdzhilnytstva (2006). [Precious beekeeping products]. [per. z ros. I. H. Danyliuka]. Donetsk: BAO. 192.
6. Eksport ukrainskoho medu: rynky ta smaky spozhyvachiv [Export of Ukrainian honey: markets and consumer tastes]. URL: <https://agronews.ua/node/79198>.
7. Kriukova, L. (2018). U bochtsi medu ne bez krapli dohtiu [In a barrel of honey is not without a drop of tar]. *Tvarynyystvo. Vetrynariia – Livestock breeding. Veterinary Medicine*. № 3. 12-13.
8. Malyigina, V.D. (2009). Osnovi ekspertizi prodovolchih tovariv [Basics of food products expertise]. K.: Kondor. 296.
9. Marketingovoe issledovanie ukrainskogo importa i eksporta naturalnogo meda [Marketing research of Ukrainian import and export of natural honey]. URL: http://marketing.vc/marketing_research/ukrmarketingovoe-issledovanie-ukrainskogo-importa-i-eksporta-naturalnogo-meda.html.
10. Nazvani naibilshi eksportery medu z Ukrainy u 2018 rotsi [Named the largest exporters of honey from Ukraine in 2018]. <https://agrovisti.biz.ua>.
11. Naibilshyi v Ukraini zavod z pererobky medu pratsiuie pid Cherkasamy [The largest in Ukraine honey processing plant works near Cherkasy]. <https://in.ck.ua/ua/biznes/naybilshyy-v-ukraini-zavod-z-pererobky-medu>.
12. Ofitsiyni sait Derzhavnoi sluzhby Ukrainy z pytan bezpechnosti kharchovykh produktiv ta zakhystu spozhyvachiv [Official site of the State Service of Ukraine for Food Safety and Consumer Protection]. URL: <http://www.consumer.gov.ua>.
13. Pyslar, H. V. (2012). Yakist produktsii bdzhilnytstva: svitovyi dosvid ta vitchyzniana praktyka [The quality of beekeeping products: world experience and domestic practice]. *Visnyk Zhytomyrskoho natsionalnoho ahroekolohichnoho universytetu – Bulletin of Zhytomyr National Agroecological University*. № 2(2). 296-307.
14. Skilky pidpriemstv maiut pravo na eksport medu (2017). [How many enterprises have the right to export honey]. *Pasichnyk – Beekeeper*. № 11(164)
15. Cherkasova, A.I. [et al] (1989). Bdzhilnytstvo [Beekeeping]. Vydavnytstvo «Urozhai». 301.

АННОТАЦИЯ
РАЗВИТИЕ ОТРАСЛИ ПЧЕЛОВОДСТВА КАК ИСТОЧНИКА СТРУКТУРЫ
ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Скоромна О.И., кандидат с.-х. наук, доцент
Разанова Е. П., кандидат с.-х. наук, доцент
Винницький національний аграрний університет

Проведено обобщение данных о современном состоянии производства меда в Украине и его место на мировом рынке. За год украинцы в среднем съедают около 30 кг сахара, калорийность которого 315-335 ккал, а меда потребляют только 0,6-0,65 кг и калорийность ниже сахара – 400 ккал на 100 г. Питательность меда выше молока (в 4,7 раза), говядину (в 2,4), пшеничный хлеб (в 1,5 раза). Украина по объему производства меда

находиться на п'ятому місці в світі, виробляючи 4-5% від світового об'єму, і на першому місці – в Європі. В 2017 г. произведено на 11,7% більше меда. Об'єми світової торгівлі меда в 2018 році скоротилися на 3% і в стоимостному вираженні – на 7%. Україна опустилася з третього місця на п'яте в рейтингу світових експортерів, зменшив поставки меда на зовнішній ринок на 27%. Україна експортує мед в 35 країн світу на чотири найбільші ринки: ЄС, США, Близький Схід і Японія. Країнам ЄС в 2018 поставлено 73,2% меда від загального об'єму експорту. Ціна в світовому експорті на український мед нижче і становить в останні роки 1,98 долл. Реалізацією меда з України на світові ринки займаються 69 компаній-експортерів, серед яких потужні – це «Асканія-Пак», «Юкрейніан Бі» і «Лумелі».

Ключевые слова: мед, експорт, світова торгівля, виробництво, ціна, бджолині родини

Рис. 9. Табл. 4. Лит. 15

ANNOTATION

DEVELOPMENT OF BUDGETS AS A SOURCE OF FOOD SECURITY STRUCTURE

Skoromna O.I., Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

Razanova O.P., Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

Vinnitsa National Agrarian University

A generalization of data on the current state of honey production in Ukraine and its place on the world market has been carried out. Beekeeping products can, by their properties, satisfy the needs of the consumer in high quality and nutritious foods. Recently, domestic industry is oriented on natural raw materials and bee honey is used in the food industry, in the manufacture of confectionery, various beverages, pharmacological preparations, cosmetics, dairy products. According to the State Statistics Service, Ukrainians for a year eat about 30 kg of sugar, and honey - only 0,6-0,65 kg. Despite the similar calorie content of honey and sugar, these products are completely different. Today Ukraine is the fifth largest producer of honey in the world and is the leader in Europe. The demand for honey in the world exceeds supply. In 2018, volumes of world trade in honey decreased by 3% - to 689 thousand tons and 7% in value terms. Ukraine has left the top three world exporters and has decreased its supply of honey to the foreign market by 27%, while the share of total exports has dropped to 7%. Ukrainian honey is exported to 35 countries of the world. There are 69 officially registered exporting companies in Ukraine. Starting from 2013 and by 2016 statistics of Ukraine declare the decline in production of honey by 19.6%. In 2017, farms of all categories produced 6937 tons, or 11.7% more than in the previous year. Up to 98% of honey is produced in households and only 2% in agricultural enterprises. The main producers of Ukrainian honey are 11 oblasts, which provide production to 70-75%, namely Vinnytsya, Zhytomyr, Khmelnytsky, Mykolaiv, Dnipropetrovsk, Zaporozhye, Poltava and Kirovogradskaya, Sumy, Kharkiv and Donetsk. The number of bee families in 2017, against the previous 2016, increased by 158.6 thousand.

Keywords: honey, export, world trade, production, price, bee family

Fig. 9. Tab. 4. Ref. 15.

Інформація про авторів

СКОРОМНА Оксана Іванівна, кандидат сільськогосподарських наук, доцент, декан факультету технології виробництва і переробки продукції тваринництва та ветеринарії Вінницького національного аграрного університету (21008, м. Вінниця, вул. Сонячна, 3; e-mail: oksanas7777@rambler.ru)

РАЗАНОВА Олена Петрівна, кандидат сільськогосподарських наук, доцент, доцент кафедри технології виробництва продуктів тваринництва Вінницького національного аграрного університету (21008, м. Вінниця, вул. Сонячна, 3; e-mail: razanova_olena@rambler.ru)

СКОРОМНАЯ Оксана Ивановна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент декан факультета технологии производства и переработки продукции животноводства и ветеринарии Винницкого национального аграрного университета (21008, г. Винница, ул. Солнечная, 3; e-mail: oksanas7777@rambler.ru)

РАЗАНОВА Елена Петровна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, доцент кафедры технологии производства продуктов животноводства Винницкого национального аграрного университета (21008, г. Винница, ул. Солнечная, 3; e-mail: razanova_olena@rambler.ru)

SKOROMNA Oksana, Candsidat of Agricultural Sciences, Associate Professor, Dean of the Faculty of Technology for the production and processing of livestock products and veterinary Vinnytsia National Agrarian University (21008, Vinnytsia, 3, Soniachna Str e-mail: oksanas7777@rambler.ru)

RAZANOVA Olena, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor of the Department of Technology of Production of Livestock Products, Vinnytsia National Agrarian University; (21008, 3, Soniachna Str., Vinnytsia; e-mail: razanova_olena@rambler.ru)

ЗМІСТ

ГОДІВЛЯ ТВАРИН ТА ТЕХНОЛОГІЯ КОРМІВ

Огороднічук Г.М. <i>ВИКОРИСТАННЯ ФЕРМЕНТНОГО ПРЕПАРАТУ «ЦЕЛОЗИМ» З МЕТОЮ ПІДВИЩЕННЯ М'ЯСНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ ПТИЦІ</i>	3
Калинка А.К., Лесик О.Б., Казьмірук Л.В., Корх І.В. <i>ВПЛИВ КОМПЛЕКСНОГО ПРЕПАРАТУ НА ІНТЕНСИВНІСТЬ РОСТУ МОЛОДНЯКУ НОВОЇ ПОПУЛЯЦІЇ М'ЯСНОГО КОМОЛОГО СИМЕНТАЛУ ХУДОБИ НА ПІДСИСІ В УМОВАХ ПЕРЕДГІРСЬКОЇ ЗОНИ КАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ БУКОВИНИ</i>	12
Овсієнко С.М. <i>ПРОДУКТИВНІСТЬ СВИНЕЙ ТА ЯКІСТЬ СВИНИНИ ЗА ЗГОДОВУВАННЯ ЕКСТРУДОВАНОГО ГОРОХУ</i>	23
Datsiuk I.V. <i>PORK QUALITY INDICATORS WHEN FEEDING PROTEIN-VITAMIN- MINERAL ADDITIVE INTERMIX</i>	35
Ткачук О.П., Циганський В.І. <i>МЕДОНОСНИЙ ПОТЕНЦІАЛ БОБОВИХ БАГАТОРІЧНИХ ТРАВ У ІНТЕНСИВНОМУ ЗЕМЛЕРОБСТВІ УКРАЇНИ</i>	43
Shevchuk T.V., Kramarenko S.S. <i>COMPLEX ANALYSIS OF THE INFLUENCE OF DIFFERENT FEEDING ON THE PRODUCTIVITY OF SILVER BLACK, RED AND WHITE FOX (<i>Vulpes Vulpes</i>)</i>	52

СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ СЕЛЕКЦІЇ, РОЗВЕДЕННЯ ТА ГІГІЄНИ ТВАРИН

Скоромна О.І., Разанова О.П. <i>РОЗВИТОК ГАЛУЗІ БДЖІЛЬНИЦТВА ЯК ДЖЕРЕЛО СТРУКТУРИ ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ</i>	70
Палій А.П. <i>ДОСЛІДЖЕННЯ РОБОТИ ПУЛЬСАТОРІВ ДОЇЛЬНИХ АПАРАТІВ ТА ВПЛИВ ЇХ РОБОЧИХ ПАРАМЕТРІВ НА ПОКАЗНИКИ МОЛОКОВИВЕДЕННЯ У КОРІВ</i>	83
Варпіховський Р.Л. <i>МЕХАНІЧНЕ ЗАБРУДНЕННЯ ДОМІШКАМИ МОЛОКА, ЙОГО БАКТЕРІАЛЬНЕ ОБСІМЕНІННЯ ТА ШЛЯХИ ПОКРАЩЕННЯ ЯКОСТІ МОЛОКА</i>	93