

Міністерство освіти і науки України

**Державний вищий навчальний заклад
«Херсонський державний
аграрний університет»**

Біолого-технологічний факультет



НАУКОВО-ІНФОРМАЦІЙНИЙ ВІСНИК

ВИПУСК – 13

**ЗБІРНИК ІНФОРМАЦІЙНИХ ПОВІДОМЛЕНЬ,
СТАТТЕЙ, ДОПОВІДЕЙ І ТЕЗ НАУКОВО-ПРАКТИЧНИХ
КОНФЕРЕНЦІЙ ВИКЛАДАЧІВ, АСПІРАНТІВ,
МАГІСТРІВ, СТУДЕНТІВ**

Херсон - 2020

Видається за рішенням вченої ради
ДВНЗ «ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
протокол № 1 від «26» серпня 2020 р.

Рекомендовано до друку вченою радою
біолого-технологічного факультету
(протокол №2 від «23» вересня 2020 р.)

Редакційна колегія:

Балабанова І.О. – к.с.-г.н., доцент, декан БТФ (головний редактор)

Пелих Н.Л. - к.с.-г.н., доцент, завідувач кафедри генетики та розведення тварин ім. В.П.Коваленка

Пелих В.Г. – д.с.г.н., професор, заслужений діяч науки і техніки України, член-кореспондент НААН України, завідувач кафедри технології переробки та зберігання с.г. продукції

Ведмеденко О.В. – к.с.-г.н., доцент, завідувач кафедри технології виробництва продукції тваринництва

Новікова Н.В. - к.с.-г.н., доцент, в. о. завідувача кафедри інженерії харчового виробництва

Папакіна Н.С. - к.с.-г.н., доцент кафедри генетики та розведення тварин ім. В.П.Коваленка

Адреса редколегії: м. Херсон, вул. Стрітенська, 23
ДВНЗ “Херсонський державний аграрний університет”
Біолого-технологічний факультет
Головний корпус, аудиторії 35, 30,90,111

Науково- інформаційний вісник біолого- технологічного факультету.
Вип. 13. – Херсон: ХДАУ, - 2020. - 510 с.

© *Біолого-технологічний факультет ХДАУ, 2020 р.*

**МАТЕРІАЛИ МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

**«СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ
РОЗВИТКУ ТВАРИННИЦТВА УКРАЇНИ В
УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ»**

**ПРИСВЯЧЕНА 80-РІЧЧЮ ВІД ДНЯ НАРОДЖЕННЯ ДОКТОРА
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ НАУК, ПРОФЕСОРА, ЧЛЕН-КОРЕСПОНДЕНТА
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ, АКАДЕМІКА АКАДЕМІЇ
НАУК ВИЩОЇ ШКОЛИ УКРАЇНИ, ЗАСЛУЖЕНОГО ДІЯЧА НАУКИ І ТЕХНІКИ
УКРАЇНИ, КАВАЛЕРА ОРДЕНІВ «ЗА ЗАСЛУГИ» ІІІ СТУПЕНЯ ТА
СВЯТОГО КНЯЗЯ ВОЛОДИМИРА**

КОВАЛЕНКА ВІТАЛІЯ ПЕТРОВИЧА

11 ВЕРЕСНЯ 2020 РОКУ

Херсон

З М І С Т

Секція 1. Селекція та розведення

<i>Oleksandr Kodak, Farkas János György Kövér, István Nagy</i> Application of selection indices for Hungarian pig breeds	10
<i>Khalak V.I., Gutiy B.V., Chernyavsky S.E., Chegorka P.T.</i> Active acidity (pH) of muscle tissue of young pigs and its relationship with other qualitative indicators	13
<i>Mamedov S.M.</i> Productivity features of Romanov sheep in Kherson region condition	19
<i>Бабаєва К.З., Пелих Н.Л.</i> Особливості показників продуктивності свиней різних генотипів в умовах окремого господарства	29
<i>Бакай О.Д., Папакіна Н.С.</i> Вплив статі на продуктивність молодняку овець	30
<i>Василенко М.М., Туніковська Л.Г.</i> Особливості м'ясних якостей свиней різного напрямку продуктивності в умовах окремого господарства	34
<i>Ведмеденко О.В., Алімова Д.С.</i> Зв'язок лінійної оцінки корів з молочною продуктивністю	40
<i>Вовченко Б. О., Кравченко О. В., Соболев О. М.</i> Обґрунтування вибору порід для поліпшення коней робочо-користувального напрямку в умовах Півдня України	44
<i>Горб Є.В., Пелих Н.Л.</i> Обґрунтування комплексної оцінки відтворювальних якостей свиноматок різних генотипів	51
<i>Горб К.В., Папакіна Н.С.</i> Практика підбору овець таврійського типу асканійської тонкорунної породи	52
<i>Гусєв І.О., Корбич Н.М.</i> Звивистість вовни баранців таврійського типу асканійської тонкорунної породи	56
<i>Данець Л.М., Ткачова І., Шабля В.</i> Вплив живої маси телиць у різні вікові періоди на подальшу молочну продуктивність	59
<i>Димар І.О., Харламова Т.С.</i> Обґрунтування оцінки продуктивних якостей свиноматок за селекційними індексами	63
<i>Зєльдін В.Ф.</i> Ефективний прийом інтенсифікації селекційного процесу з поголів'ям свиней	70
<i>Євтушенко Є.М., Папакіна Н.С.</i> Особливості генетичної структури гурту м'ясної худоби в умовах державного підприємства «Дослідне господарство «Асканійське»	75
<i>Карпенко О.В., Козка Ю.О.</i> Дослідження особливостей виробництва м'ясних виробів з яловичини	79
<i>Карпенко Б.М.</i> Відтворювальні якості свиноматок породи ландрас за чистопородного розведення, схрещування та гібридизації в умовах промислового комплексу	83
<i>Карпенко О.В., Юзюк Т.В.</i> Оцінка генетичної дискретності кросів птиці	88
<i>Козир В.С.</i> Экстерьерные отличия бычков отечественных пород скота в онтогенезе	95

<i>Козир В.С., Дімчя Г.Г., Денисюк О.В., Майстренко А.Н.</i> , Показники тіло будови телиць сірої української породи в різні вікові та часові періоди	103
<i>Крамаренко О.С., Сухоручко Т.О., Крамаренко С.С.</i> Поліморфізм та асоціація STR –локусів із ознаками росту телиць південної м'ясної породи	106
<i>Лисенко Л.Б., Корбич Н.М., Заруба К.В.</i> Вплив розміру смушків на продуктивність ягнят асканійської каракульської породи	128
<i>Марюхніч О.С., Туніковська Л.Г.</i> Дослідженні впливу інтенсивності вирощування ремонтного молодняку на відгодівельні якості свиноматок великої білої породи в умовах ПРАТ «Агропромислова компанія» Запорізької області	131
<i>Овдієнко А.М., Овдієнко К.Т., Корбич Н.М.</i> Породи бджіл України	136
<i>Оглобля В.В., Кравченко О.І., Повод М.Г.</i> Відтворювальні якості свиноматок за різного варіанту розведення	140
<i>Пелих В.Г.</i> Селекційно-технологічне значення співвідношення статей у свинарстві	143
<i>Пелих В.Г., Круподер М.С.</i> Продуктивні якості свиней різного походження	147
<i>Пелипенко А.В., Повод М.Г.</i> Відтворювальні якості свиноматок за різних варіантів розведення	151
<i>Сарана А.В., Папакіна Н.С.</i> Особливості комплексної оцінки овець таврійського типу асканійської тонкорунної породи	157
<i>Сідашова С.О., Попова І.М., Стадницька О.І., Стрижак С.А.</i> Динаміка продуктивно-репродуктивних показників корів племядра південної популяції новоствореної української червоної молочної породи	161
<i>Ткачова І.В.</i> Чистопорідне розведення коней в умовах обмеженого генофонду	168
<i>Ушакова С.В.</i> Відгодівельні та м'ясні якості свиней у схрещуванні	177
<i>Халак В.І., Горчанок А.В., Літвіщенко Л.О., Бордун О.М.</i> Відтворювальні якості свиноматок великої білої породи зарубіжної селекції	181
<i>Халак В. І., Пелих Н. Л., Шепель Н.О.</i> Відгодівельні та м'ясні якості молодняку свиней універсального напрямку продуктивності та рівень їх фенотипової консолідації	187
<i>Черненко О.М., Черненко О.І., Губаренко Н.Ю.</i> , Результати раннього осіменіння телиць та відтворювальна функція корів різних генотип	193
<i>Швачка Р.П., Повод М.Г.</i> Відтворні якості свиноматок ірландської селекції залежно від породних поєднань за різної тривалості підсисного періоду в умовах промислового комплексу	199
<i>Шевченко Ю.А., Пелих Н.Л.</i> Обґрунтування комплексної оцінки відгодівельних якостей свиней	203

Секція 2. Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва і рослинництва

<i>Бондаренко О.Ю., Заруба К.В.</i> Показники продуктивності вівцематок м'ясо-вовнової породи з урахуванням настригу митої вовни	209
<i>Ведмеденко О.В.</i> Оцінка вирощування бройлерів за різних систем утримання	213
<i>Воронова Т. В., Новікова Н. В.</i> Використання нетрадиційної сировини для поліпшення споживчих властивостей печива	220
<i>Гончарук Д.В., Ряполова І.О.</i> Аналіз ризиків у консервному виробництві плодоовочевої продукції	223
<i>Громик О.Г., Панкєєв С.П.</i> Альтернативні варіанти утримання худоби у спеціалізованому м'ясному скотарстві	228
<i>Дзюндзя О.В., Мєрна І.І.</i> Аналіз стану харчування студентів вищих навчальних закладів м. Херсон.	233
<i>Довмат Ю.В., Папакіна Н.С.</i> Особливості організації парувальної компанії овець	235
<i>Драга А. Ю., Новікова Н. В.</i> Проблеми виробництва хлібних виробів з підвищеною харчовою цінністю	238
<i>Жогло Є.Г., Ряполова І.О.</i> Теоретичне обґрунтування технологічного процесу консервування томатів за рахунок використання нетрадиційної сировини	241
<i>Жижка С.В.</i> Річна динаміка відтворювальної продуктивності свиноматок що утримувались в холостий та умовно-поросний період за різних систем створення мікроклімат	245
<i>Ісаченко О.А., Калашник О.В., Левченко М.В.</i> Дослідження технології вирощування свиней в умовах ПП «БФ» «Таврія» Чапланського району Херсонської області	249
<i>Камєнєва Р.С., Новікова Н. В.</i> Поліпшення споживних властивостей тортів на вафельній основі	253
<i>Каркач П.М., Машкін Ю.О., Фесенко В.Ф.</i> Інноваційна технологія виробництва сільськогосподарської продукції у присадибних і фермерських господарствах	256
<i>Кірсєв О. Є., Смірнов О.О., Левченко М.В.</i> Оптимізація технології доїння та первинної обробки молока в умовах ДП ДГ «Інституту рису» НААН України Скадовського району Херсонської області	262
<i>Кірова Я.В., Шинкарук М.В.</i> Застосування нетрадиційної сировини у виробництві консервованих огірків	267
<i>Козка Ю. О., Карпенко О. В.</i> Дослідження особливостей виробництва м'ясних виробів з яловичини	270
<i>Куць А.В., Ряполова І.О.</i> Визначення небезпечних чинників під час технологічного процесу виготовлення соусів	274
<i>Легутенко А.С., Воєвода Н. В.</i> Аналіз ринку овочевої ікри вітчизняного та імпортного виробництва в Україні	278

<i>Лихач В.М., Лихач А.В.</i> Вплив фітобіотиків на продуктивність поросят	281
<i>Лозенко С.І., Воєвода Н. В.</i> Оцінка виноматеріалів попередньо оброблених бентонітом «Супер» фірми «Еногруп» вимогам якості та безпеки	287
<i>Маринець М.В., Дзюндзя О.В.</i> Органолептична оцінка кексів із використанням субтропічної сировини	291
<i>Михалко О.Г., Повод В.Г.</i> Оцінка продуктивних якостей свиноматок французької та данської селекції за утримання в індустріальних комплексах	293
<i>Нежлукченко Т.І., Нежлукченко Н.В.</i> Характеристика основних компонентів руна овець асканійської тонкорунної породи таврійського типу	297
<i>Панасенко М.М., Воєвода Н. В.</i> Оцінка вина Мускат білий червоного каменю вимогам нормативних документів України	302
<i>Панкєєв С.П.</i> Використання південної м'ясної худоби у спеціалізованому м'ясному скотарстві	304
<i>Пелих В.Г., Сахацька Є.</i> Дослідження особливостей виготовлення м'ясних напівфабрикатів	311
<i>Політрава Л.А., Балабанова І.О.</i> Технологія виробництва і переробки молока в умовах товариства з обмеженою відповідальністю «Торговий дім» «Долинське» Чаплинського району Херсонської області	314
<i>Похіл К.Є., Воєвода Н. В.</i> Оцінка асортименту грильязних цукерок різних цільових аудиторій в Україні	321
<i>Прокопенко Н.П., Мельник В.В., Базиволяк С.М.</i> Розвиток галузі птахівництва в Україні у 2015-2019рр	325
<i>Рибальченко Є.І., Левченко М.В.</i> Дослідження відгодівельних якостей свиней різних генотипів	328
<i>Розинська К.Д., Шинкарук М.В.</i> Огляд ринку сокової продукції в Україні	333
<i>Рак О.В., Карпенко О.В.</i> Дослідження показників якості варених ковбасних виробів з м'яса птиці	337
<i>Сідашова С.О., Ясько В.М., Кірович Н.О.</i> Навчальна пасіка як модель впровадження концепції дуальної освіти в українському аграрному секторі	340
<i>Топчій Т.В., Папакіна Н.С.</i> Дослідження особливостей технології виробництва молока в умовах державного підприємства «Дослідне господарство «Асканійське»	346
<i>Трибух Ю.В., Дзюндзя О.В.</i> Порівняльна оцінка якості заморожених напівфабрикатів млинців з м'ясним фаршем	353
<i>Фаустов Р.В.</i> Вплив комплексного препарату «Гепасорбекс» на продуктивність відгодівельного молодняка свиней	355
<i>Чернікова Г.Ю., Прокопенко Н.П.</i> Яєчна продуктивність курей за використання пребіотиків на основі мананових олігосахаридів	360

<i>Шибко Г. Д., Корбич Н.М.</i> Сортовий склад рун овець таврійського типу асканійської тонкорунної породи з різним настригом митої вовни	364
<i>Яворський В.О., Панкєєв С.П.</i> Органічні методи виробництва яловичини у спеціалізованому м'ясному скотарстві	368
<i>Яковчук В.С., Іванина О.П.,</i> Доїння вівцематок асканійської селекції на двох станковій установці лінійного типу	375

Секція 3. Технологія годівлі та біологія продуктивності тварин

<i>Дубина О.Р.</i> Розвиток клітинної теорії	379
<i>Варнава Н.С.</i> Біологічне обґрунтування режимів інкубації для окремих видів свійських птахів	381
<i>Вовченко Б.О., Кравченко О. В., Соболев О. М.</i> Огляд сучасних вимог до технології годівлі та утримання коней ваговозних порід	384
<i>Воловоденко Є.В., Любенко О. І.</i> Використання вапнякових комплексів в складі комбикормів для курей-несучок другого продуктивного періоду кросу «Ломанн білий»	392
<i>Гарматюк К.В.</i> Підвищення показника великоплідності за рахунок оптимізації фактору годівлі поросних свиноматок	397
<i>Ісаєв А.В., Харламова Т.С.</i> Оптимізація відгодівлі ремонтних свинок в умовах фермерського господарства	401
<i>Івашкіна Л. Г., Любенко О. І.</i> Вміст різного рівня сирого протеїну на продуктивність качок	410
<i>Костиця В.О., Панкєєв С.П.,</i> Організація годівлі худоби у спеціалізованому м'ясному скотарстві	415
<i>Ляшевська Н.С., Панкєєв С.П.,</i> Біологічні особливості відтворення стада у спеціалізованому м'ясному скотарстві»	422
<i>Лисак О.О., Любенко О. І.</i> Вплив вітаміну Д ₃ на ріст і розвиток індичат	428
<i>Папакіна Н.С.</i> Практика та перспективи використання стовбурових клітин	433
<i>Повод М.Г., Кліндухова І.М., Андрєєва Д.М.</i> Порівняння продуктивності кнурців за різного способу їх кастрації	437
<i>Соболев О. М., Вовченко Б. О., Кравченко О. В.</i> Сучасні підходи до вивчення довголіття кішок у зв'язку з неінфекційною захворюваності	441
<i>Соколенко О.О.</i> Особливості формування статевих клітин сільськогосподарських тварин	448
<i>Фурсенко М., Ведмеденко О.В.</i> Особливості формування росту і розвитку молодняку великої рогатої худоби молочних порід	453

Секція 4. Сучасні проблеми якості, безпечності виробництва і переробки продукції аграрного виробництва, під впливом кліматичних та антропогенних чинників

<i>Антоненко Н.О., Новікова Н. В.</i> Напрямки покращення споживних властивостей зернових хлібців	458
<i>Корбич Н.М.</i> Мед – натуральність та фальсифікація	462
<i>Сокрут О.В.</i> , Характеристика парних шкур великої рогатої худоби при використанні штучної аероіонізації	465
<i>Кривий В.В.</i> Впровадження екологічних і економічних механізмів розвитку бджільництва в умовах змін клімату півдня України за системою ІНТ(Е)РН	469

Секція 5. Комерціалізація галузі тваринництва

<i>Бойко Л.О., Кривенко Д.С.</i> Головні проблеми розвитку галузі вівчарства в Україні та на Херсонщині	473
<i>Боровік Л.В., Левадний Д.А.</i> Проблематика розвитку тваринницької галузі регіону	477
<i>Карнаушенко А.С.</i> Екопідприємництво як перспективний вектор розвитку економіки	481
<i>Макухіна С. В.</i> Іноземна мова як невід’ємна складова формування професійного розвитку особистості в рамках міжнародних відносин	485
<i>Несін Ю. М.</i> Аналіз франкомовного підручника «ПІКСЕЛЬ»	488
<i>Петрова О.О.</i> Характерні особливості ризиків у тваринництві.	491
<i>Сідашова С.О., Бакун Ю., Северин В.І., Бондаренко О.В.</i> Сіра українська худоба як важливий елемент розбудови національного парку "Приорільський" на Дніпропетровщині	495
<i>Степаненко Н. В.</i> Сучасні тенденції та особливості розвитку ринку продукції птахівництва в Україні	500
<i>Мамедов С.М.</i> Аналіз світового ринку м’яса жуйних тварин	505
<i>Алфавитний показчик</i>	508

УДК 638.1:551.583

**ВПРОВАДЖЕННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ І ЕКОНОМІЧНИХ МЕХАНІЗМІВ
РОЗВИТКУ БДЖІЛЬНИЦТВА В УМОВАХ АГРОКЛІМАТИЧНИХ ЗОН
УКРАЇНИ ЗА СИСТЕМОЮ ІНТ(Е)РН**

Кривий В.В. - *асистент*

ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет»

Informatization of bee production is one of the leading ways to increase its efficiency and is recognized as a modern trend in the agricultural sector. The use of information technology in agricultural production requires the full involvement of the latest technical means, specialists and scientists of various profiles of specialization for close cooperation of science with production for implementation of scientific developments and training of workers in the field of beekeeping to effective application of these technologies and methods.

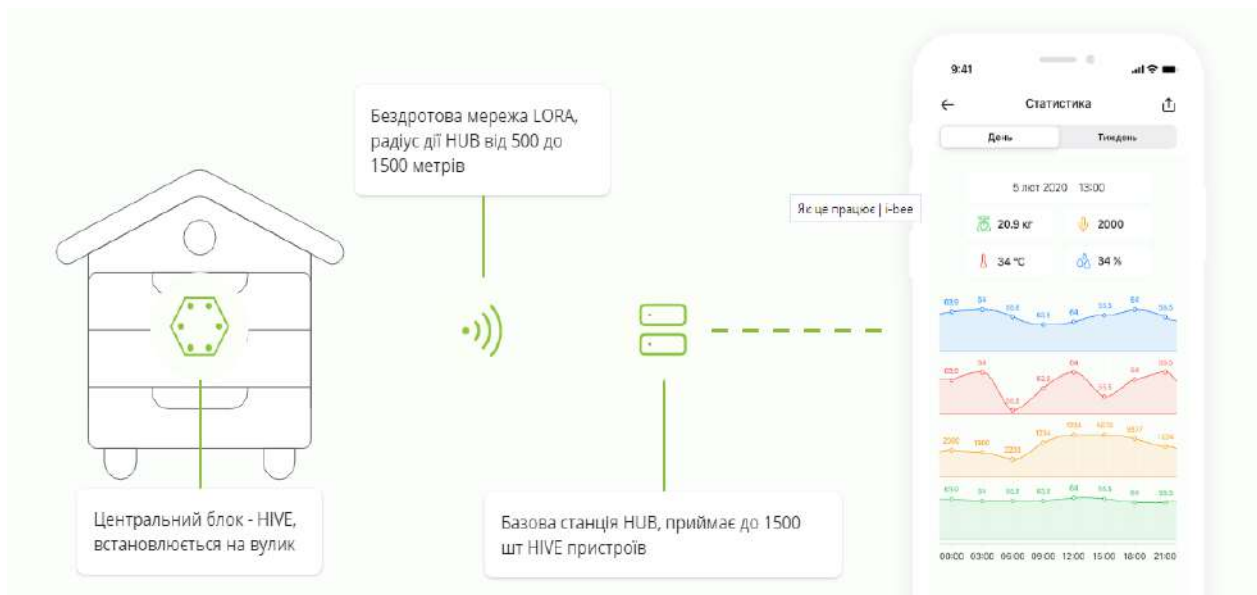
Інформатизація виробництва бджолої продукції є одним із провідних напрямків підвищення його ефективності та визнана сучасним трендом розвитку аграрної галузі.

Застосування інформаційних технологій у аграрному виробництві вимагає всебічного залучення новітніх технічних засобів, фахівців і науковців різних профілей спеціалізації за для тісної співпраці науки з виробництвом для впровадження наукових розробок і навчання працівників в галузі бджільництва ефективного застосуванню даних технологій та методик. Впровадження інформатизації у виробництво надає можливість виробникам у галузі бджільництва контролювати процеси виробництва меду на своїй бджолиній пасіці, і своєчасно контролювати механізми її роботи за рахунок інтелектуального механізму, який є розміщений у кожному вулику. Даний інформаційна наукова розробка вчених дозволяє визначати наступні показники:

температуру, вологість, вагу вулика, швидкість руху бджіл і цю всю інформацію виробник-бджоляр може отримувати на свій комп'ютер або смартфон у режимі онлайн (рис.1).

Рисунок 1

Інформатизація виробництва продукції бджільництва



Сучасний ринок продукції бджільництва вимагає нагального вирішення питань його розвитку, передбачаючи певні елементи Євроінтеграції в Україні, а саме: створення сприятливого бізнес-середовища для молодих підприємців, залучення інвестицій, спрощення та сприяння входженню вітчизняних підприємців на міжнародний ринок; забезпечення продовольчої безпеки; розробки інноваційних продуктів та технологій; забезпечення екологічної стабільності країни; задоволення стратегічних потреб країни у споживанні якісної аграрної продукції. Тому виробництво продукції бджільництва високої якості, як складова державної стратегії конкурентоспроможного аграрного сектору повинно формуватися на якісно новому рівні з врахуванням досягнень науково-технічного прогресу. Домінує думка, що підвищення якості продукції в умовах недосконалого ринку зумовить зростання додаткових витрат і

собівартості, що в свою чергу негативно позначиться на прибутковості аграрних товаровиробників [1-2].

До топ-п'яти країн - найбільших виробників меду за період 2016-2020 рр. належать Китай, Аргентина, Україна, В'єтнам та Індія. ЄС є найбільшим імпортером меду в світі: близько 50% від загальносвітового імпорту припадає на країни ЄС. Серед європейських країн, найбільші обсяги даного продукту імпортують Німеччина (13%), Франція (6%), Великобританія (6%), Бельгія (4%), Іспанія (4%) і Польща (4%).

Країни ЄС одні з найбільших споживачів меду у світі, середній показник споживання меду за останніми даними становить 0,65 кг на людину за рік, у той час як загальносвітовий показник становить 0,22 кг. США - другий найбільший імпортер меду, що купує 26,3% від загального світового обсягу імпорту. У цій країні збільшення внутрішнього споживання лише на 30% забезпечується за рахунок виробництва меду всередині країни, і більш ніж на 70% - за рахунок імпортованих поставок [3].

Однак, в умовах глобалізації економіки в цілому та продовольчих ринків зокрема, неспроможність відповідності вітчизняним, європейським та міжнародним стандартам якості означає не конкурентоспроможність виробника, що в коротко та середньостроковій перспективах призведе до зростання основних і трансакційних витрат, зменшення частки ринку та втрати національних споживачів [4].

Актуальність ідей-розробок молодих науковців спрямовується на розвиток галузі бджільництва з використанням декількох суміжних наук, таких як: економіка, агротехнології, екологія, інформаційні технології - що у подальшому забезпечує ефект синергії та призводить до розвитку відповідних галузей знань. Використання та впровадження у виробництво інформаційних технологій дозволяє підняти сільськогосподарське виробництво меду в Україні на новий рівень,

забезпечуватиме вихід держави на рівні конкуруючі позиції з передовими аграрними країнами світу [5].

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. GETYA L., MALYNKA L., DIDUR I. Forecasts of effects of climate change for agricultural production// Збірник тез II Міжнародної науково-практичної конференції «Кліматичні зміни та сільське господарство. Виклики для аграрної науки та освіти», 10-12 квітня 2019 року. ДУ НМЦ «Агроосвіта», Київ - Миколаїв - Херсон, 2019. - 476-478 с
2. ГОЛОБОРОДЬКО С.П., ДИМОВ О.М. // Вплив глобальної зміни клімату на гідротермічні показники в Південному Степу України // Збірник тез II Міжнародної науково-практичної конференції «Кліматичні зміни та сільське господарство. Виклики для аграрної науки та освіти», 10-12 квітня 2019 року. ДУ НМЦ «Агроосвіта», Київ – Миколаїв – Херсон, 2019. - С. 328.
3. Dankevych, Y. M. and Dankevych, V. Y. (2015), Association with the EU: prospects and risks for producers and exporters of agricultural products. *Hlobalni ta natsionalni problem economics*, vol. 7, pp. 29 - 33.
4. Pîrvuțoiu, I. and Popescu, A. (2011), Analysis of Romania's Honey Market. *Animal Science and Biotechnologies*, vol. 44, is. 2, pp. 500 - 503.
5. Vitvitska, O. D. and Kozupitsya, E. S. (2016), Innovative changes and incentives for beekeeping in Ukraine. *Actual problems of innovative economy*, no. 4, pp. 44–48.