



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАУКОВО-МЕТОДИЧНИЙ ЦЕНТР ВИЩОЇ ТА ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ

СЕРТИФІКАТ

ВИДАНИЙ

ВАЛЕРІЇ ВОВК

**в тому, що вона 21 квітня 2021 року взяла участь у IV Міжнародній
науково-практичній конференції
«Кліматичні зміни та сільське господарство. Виклики для аграрної науки та освіти»**

Тривалість – 6 годин



Директор

Тетяна ІЩЕНКО

21 квітня 2021 року
м. Київ

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ДЕРЖАВНА УСТАНОВА «НАУКОВО-МЕТОДИЧНИЙ ЦЕНТР
ВИЩОЇ ТА ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ»**

Збірник тез IV Міжнародної науково-практичної конференції

**«Кліматичні зміни та сільське господарство.
Виклики для аграрної науки та освіти»**

**Київ
2021**

УДК 632.11:37:636.02 (082)

*Рекомендовано до друку Науково-методичною радою
Науково-методичного центру ВФПО (протокол від 26.04.2021 № 2).*

Збірник тез IV Міжнародної науково-практичної конференції «Кліматичні зміни та сільське господарство. Виклики для аграрної науки та освіти», квітень 2021 року. Науково-методичний центр ВФПО. – Київ, 2021. – 203 с.

Відповідальні за випуск: Л.В. Малинка, І.О. Моргун (Державна установа «Науково-методичний центр вищої та фахової передвищої освіти»)

Редактор

І.О. Сєрова

За точність і зміст матеріалів, достовірність і розкриття проблеми відповідальність несуть автори публікацій

Глобальна проблема змін клімату, який нині вважають природним ресурсом, для сільського господарства України проявляється в двох головних аспектах, а саме: необхідності скорочення емісії парникових газів, до чого зобов'язують ратифіковані Верховною Радою міжнародні угоди, та забезпеченні стійкої продовольчої безпеки з оптимальним експортним потенціалом виробленої продукції. Кліматичні зміни породжують для аграрного сектору суттєві виклики та загрози. Впродовж останніх десятиліть людство активно шукає відповіді на виклики екологічної кризи, яка з часом лише зростає, та все більше переймається інтенсивністю кліматичних змін, що загрожують глобальній продовольчій безпеці.

Продовольча та сільськогосподарська організація ООН (ФАО) продовжує досліджувати та консультувати країни щодо кліматично орієнтованих методів ведення сільського, лісового та рибного господарств (Climate Smart Agriculture / Forestry / Fisheries) з метою вирішення таких глобальних завдань, як збільшення продуктивності галузей, скорочення викидів парникових газів та адаптація до зміни клімату. Україна не є винятком.

Відповідно до Рамкової програми співробітництва для України підготовлено програмний документ «Пріоритети з запобігання зміні клімату та адаптації до змін клімату у сільському, лісовому та рибному господарствах України до 2030 року», який, крім теоретичної частини, містить план дій до 2023 року.

Формуючи «Пріоритети з запобігання зміні клімату та адаптації до змін клімату у сільському, лісовому та рибному господарствах України до 2030 року», ФАО приділяє особливу увагу сільському господарству України, яке вже несе збитки внаслідок зміни клімату, тому завдання адаптації до таких несприятливих наслідків, зниження кліматичних ризиків, а також отримання потенційних переваг є нагальними на порядку денному.

Освіта та наука є однією з передумов досягнення сталого розвитку і найважливішим інструментом ефективного управління та обґрунтованого прийняття рішень. Питання сталого розвитку необхідно інтегрувати в систему фахової освіти всіх рівнів і освіти дорослих.

Пропонуємо вашій увазі збірник тез на теми зміни клімату в Україні, її наслідків на вітчизняний агропромисловий комплекс, способів адаптації до несприятливих наслідків зміни клімату та можливостей використання її потенційних переваг. Ці роботи стануть в пригоді профільним державним службовцям, аграріям, представникам наукової спільноти та іншим зацікавленим сторонам.

Ми проводили оцінку тривалості міжфазних і вегетаційного періодів. У разі схрещування середньоранніх сортів Альонушка та Веселка в гібридних комбінаціях спостерігається тенденція до скорочення вегетативного періоду до 23 доби і проміжне їх положення за генеративним періодом порівняно з батьківськими формами. Відмічено гібриди, вегетаційний період яких становив 74 доби успадкування за сортом Альонушка.

Аналізуючи тривалість вегетаційного та міжфазних періодів гібридного матеріалу, слід відмітити появу прямих гібридів з найкоротшим вегетаційним періодом, який становив 72 доби: (Міг × Солянську) × Солянську, які характеризувалися коротшим вегетаційним періодом порівняно з батьками на 2–14 діб та сорту Вікторія – на 14 діб.

Аналізуючи урожайні та технологічні показники якості зерна нового селекційного матеріалу, слід відмітити те, що вищезазначені гібридні комбінації характеризуються поліпшеними технологічними показниками якості зерна, зокрема, вищою є вирівняність зерна порівняно з сортом-стандартом на 1,3–11,6 %, маса 1000 зерен на – 1,2–4,8 г.

Отже, кращими за продуктивністю виявились Альонушка × Веселка, Веселка × Альонушка; Альонушка × Веселка) × Веселка, Веселка × Альонушка) × Альонушка, які мають низку господарсько-цінних властивостей, відзначаються високою врожайністю, кращими технологічними показниками якості зерна.

УДК 620.925:631.11 (045)

ВОВК В., аспірантка

Вінницький національний аграрний університет

vvovk_2703@ukr.net

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ БЕЗВІДХОДНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ПІДПРИЄМСТВАХ АПК*

Значну частину антропогенного навантаження на природу можна звести до проблеми утворення та поводження з відходами. Агропромисловий комплекс – один із матеріалоемних і багатовідхідних секторів економіки, а також є значним джерелом викидів парникових газів внаслідок використання викопних видів палива, спалювання рослинних решток на полях, недотримання норм утилізації відходів продукції рослинництва і тваринництва, харчових відходів, принципів землекористування тощо. За даними Національного кадастру викидів парникових газів, у 2018 році

* Матеріали тез доповідей є частиною НДДКР «Розробка новітньої концепції використання відходів сільського господарства для забезпечення енергетичної автономії аграрних підприємств», номер державної реєстрації 0119U100786

частка сільського господарства у сукупних викидах в Україні становила 12,9 % [1]. В умовах сьогодення багато уваги приділяють пошуку раціональних способів утилізації відходів, проте недостатнім, на нашу думку, є вивчення загальних аспектів впровадження безвідходних технологій у сільськогосподарське виробництво.

Найперспективнішим напрямом безвідходних технологій сьогодні, на нашу думку, є виробництво біогазу з відходів сільського господарства. Відповідно до Закону України «Про альтернативні види палива», біогаз – газ, отриманий з біомаси, що використовується як паливо [2]. З огляду на те, що стрімко зростає кількість органічних відходів, виробництво біогазу вирішує проблему утилізації відходів, тим самим запобігаючи викидам метану в навколишнє середовище, дозволяє зменшити використання хімічних добрив і запобігає забрудненню ґрунтових вод.

Україна має невикористаний потенціал для виробництва власної енергії з відновлюваних джерел за рахунок переробки відходів тваринного походження (гній тварин і послід птиці) з утворенням біогазу. Біогаз, отриманий із біомаси, використовується як паливо, нешкідливе для навколишнього середовища, оскільки не спричиняє додаткову емісію парникового газу CO₂ і зменшує кількість органічних відходів. На відміну від енергії вітру і сонячного випромінювання, біогаз можна отримувати незалежно від кліматичних і погодних умов [3, с. 32].

Особливістю більшості українських сільськогосподарських підприємств та приватних фермерських господарств є накопичення та зберігання гною або посліду у лагунах відкритого типу, після чого їх вносять на поля як органічне добриво. Зберігання гною та посліду в такий спосіб часто призводить до забруднення підземних та поверхневих вод. Крім того, за понаднормового внесення гною та посліду в ґрунт відбувається перенасичення ґрунту поживними речовинами, що призводить до зменшення родючості ґрунтів та скорочення кількості земель, придатних для сільського господарства. Більш того, гній та послід є джерелом викидів в атмосферне повітря аміаку, метану та інших газів, що негативно впливають на процеси глобального потепління і зміну клімату планети. Тваринницькі ферми є джерелом викидів значних об'ємів небезпечних речовин і речовин-забруднювачів: аміак, концентрація якого призводить до кислотних дощів і формування аерозолів, небезпечних для здоров'я; парникові гази (тваринництво продукує близько 18 % від усіх видів парникових газів людства, зокрема, метан від цієї галузі становлять близько 16 % річних викидів у світі, оксиду азоту – 17 % від загального обсягу; та багато інших речовин і сполук) [4, с. 195].

Розрахунки, представлені у працях науковців Вінницького національного аграрного університету Калетніка Г.М. та Гончарук І.В., підтверджують наявність значного біоенергетичного потенціалу у

тваринництва. У перерахунку на біометан потенціал гною тварин та пташиного посліду в Україні буде на рівні: 730,8 тис. т.н.е. гною від великої рогатої худоби, 320,659 тис. т.н.е. зі свинячого гною та 1156,775 тис. т.н.е. з пташиного посліду. Сумарний потенціал виробництва біометану з відходів тваринництва досягає приблизно 2,2 млн т.н.е. (табл. 1).

Таблиця 1

Потенціал для виробництва біогазу в Україні з гною у 2020 р.

Вид тварин	Обсяг відходів, млн т	Виробництво біогазу з 1 т субстрату, м ³	Потенційні обсяги виробництва біогазу, млн м ³	Вміст метану, СН ₄ , %	Вихід метану, млн м ³	Вихід метану, т.н.е.
ВРХ	55,8	25	1395	60	837	679644
Свині	20,52	28	574,56	65	373,46	303249,52
Птиця	16,5	140	2310	64	1478,4	1200460,8
Всього	92,82				2688,86	2183354,32

Джерело: розраховано науковцями Калетніком Г.М. та Гончарук І.В. [5, с. 12]

Сучасний процес виробництва біогазу в біогазових установках являє собою систему знезараження біомаси, які використовують незначну кількість енергії та дають змогу знизити основну масу забруднювальних органічних речовин. До того ж, відходи анаеробного бродіння можна використовувати як якісне знезаражене біодобриво і для одержання білково-вітамінного концентрату як добавки в корми. Економія капітальних витрат у разі використання біогазових установок у підприємствах становить 30–40 %.

Прирівнюючи реалізаційну вартість біогазу до вартості природного газу (9,9 тис. грн за 1000 м³), валовий прибуток від виробництва біогазу для агроформувань України може сягати від 5,08 до 24,86 млн грн залежно від виду сировини. Для підприємства перевагами впровадження біогазового заводу є економія на витратах через виробництво електро- та теплової енергії з власної сировини, зменшення залежності від зовнішніх енергоносіїв, можливість забезпечувати енергією інших споживачів. З 1 м³ біогазу можна виробити близько 2–2,5 кВт*год електроенергії і до 2,5–3 кВт*год теплової енергії за рахунок охолодження двигунів після спалювання біогазу для виробництва електроенергії. Проте економічні вигоди від використання біогазу в кожному конкретному випадку залежатимуть від типу відходів, доступних для переробки, інвестиційних можливостей, наявності локального енергетичного ринку та державних ініціатив [4, с. 196].

Слід зазначити, що однією із переваг біогазових установок є виробництво органічних добрив у процесі анаеробного перетравлення біомаси на біогазовій установці. Окрім фінансового ефекту від заощадження

коштів на придбання мінеральних добрив, використання таких органічних добрив для потреб господарств дозволить отримати позитивний агротехнічний ефект, спричинений їх перевагами, а саме: максимальним зберіганням та накопиченням азоту, високим рівнем засвоєння органічних речовин, відсутністю насіння бур'янів та патогенної мікрофлори, стійкістю до вимивання ґрунту тощо.

У Вінницькій області розміщені потужні підприємства з виробництва біогазу: з відходів тваринництва – ТОВ «Вінницька птахофабрика», з відходів рослинництва – ТОВ «Юзефо-Миколаївська біогазова компанія», з харчових відходів – ТОВ «Люстдоф». Область є не тільки лідером з виробництва валової сільськогосподарської продукції в Україні, а й може стати однією із передових у впровадженні безвідходних технологій, які забезпечують повний цикл рециркулярної економіки [4, с. 197].

Уряд України оголосив про намір нашої країни приєднатися до Європейського Зеленого Курсу. Таке прагнення уряду є важливим, враховуючи необхідність формування державної політики, яка враховуватиме екологічні та кліматичні проблеми сьогодення в країні. Першим кроком у цьому напрямі, на нашу думку, стало прийняття Закону України «Про засади моніторингу, звітності та верифікації викидів парникових газів» [6], який вводиться в дію з 01.01.2021. Згідно з нормами цього закону Державна екологічна інспекція України здійснюватиме перевірки документів про викиди.

Висновки

Отже, найбільш інноваційним рішенням впровадження безвідходних технологій в Україні є будівництво біогазових комплексів, що дозволить, насамперед, зменшити витрати на транспортування та утилізацію сільськогосподарських відходів, а особливо відходів тваринництва. Перевагою виробництва біогазу є наближення галузі до енергонезалежності та отримання додаткових економічних вигод через виробництво електро- та теплової енергії з власної сировини та зменшення залежності від зовнішніх енергоносіїв. Також важливим економічним та агротехнічним ефектом від впровадження безвідходних біогазових установок є утворення органічних добрив у процесі анаеробного бродіння біомаси.

Список використаної літератури

1. Проект Національного кадастру антропогенних викидів із джерел та абсорбції поглиначами парникових газів в Україні за 1990-2018 роки. URL : https://menr.gov.ua/files/docs/Zmina_klimaty/2020/Ukraine_NIR_2020%20draft.pdf.

2. Про альтернативні види палива: Закон України від 14.04.2000 № 1391-XIV. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1391-14#Text>.

3. Гончарук І. В., Вовк В. Ю. Понятійний апарат категорії сільськогосподарські відходи, їх класифікація та перспективи подальшого використання для виробництва біоенергії // Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики. 2020. № 3. С. 23–38. DOI: 10.37128/2411-4413-2020-3-2.

4. Вовк В. Ю. Економічна ефективність використання безвідходних технологій в АПК // Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки та практики. 2020. № 4. С. 186–206.

5. Калетнік Г. М., Гончарук І. В. Економічні розрахунки потенціалу виробництва відновлювальної біоенергії у формуванні енергетичної незалежності агропромислового комплексу // Економіка АПК. 2020. № 9. С. 6–16. URL : <https://doi.org/10.32317/2221-1055.202009006>.

6. Про засади моніторингу, звітності та верифікації викидів парникових газів: Закон України від 12.12.2019 № 377-IX. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/377-20#Text>.

УДК 574.4: 63:911.6 (045)

РИЖУК С.М., академік НААН;

МЕЛЬНИЧУК А.О., канд. с/г наук;

САВЧУК О.І., канд. с/г наук

Інститут сільського господарства Полісся НААН

andriy_melnychuk@ukr.net

КЛІМАТИЧНІ ЗМІНИ В АГРОЦЕНОЗАХ ЦЕНТРАЛЬНОЇ ЧАСТИНИ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ПОЛІССЯ

Про зміни клімату на планеті та про причини цього явища говорять сьогодні багато. Незважаючи на активні наукові дебати стосовно причин підвищення температурного режиму на Землі, сам факт підвищення середньої температури є загальноновизнаним. Генеральний секретар ООН Бан Гі Мун 10 грудня 2013 року назвав зміну клімату «найбільшою колективною проблемою, з якою стикається людство сьогодні» і запропонував трансформувати цю проблему «в найбільшу можливість для досягнення загального прогресу на шляху до стійкого майбутнього». Після оприлюднення в жовтні 2018 року доповіді Міжурядової групи експертів з питань зміни клімату – провідної міжнародної наукової організації з вивчення зміни клімату (МГЕЗК), яка попереджає, що для уникнення катастрофічного глобального потепління маємо не досягти рівня підвищення глобальної температури на 1,5 °С від показників доіндустріальної епохи, або маємо хоча б не переступити цей рубіж [1].

ЗМІСТ

<i>ОПАРА М., ГОРДЄЄВА О., ТАРАНЕНКО С.</i> Вплив глобальних кліматичних змін на галузь сільського господарства	4
<i>ОПАРА М., ОПАРА Н.</i> Вплив кліматичних змін на стан водних ресурсів Полтавщини та заходи зі зменшення їх негативної дії	7
<i>ТРИПОЛЬСЬКА Г.С., СНИЖКО С.І.</i> Перешкоди для поширення технології кліматично-оптимізованого розумного зрошення в Україні	9
<i>ПИСАРЕНКО В.М., ПИСАРЕНКО П.П.</i> No-till проти посух	12
<i>ЛЕВЧЕНКО В.Б.</i> Вплив лісових екосистем на зміни клімату в умовах Житомирського Полісся	17
<i>БАШИНСЬКА М.В.</i> Вплив зміни клімату на культуру черешні у Мелітопольському краї	21
<i>ПРУС М.П., ДУДА Ю.В., КОРЕЙБА Л.В.</i> Інвазованість еймеріозом кролів у домогосподарствах України залежно від природно-кліматичної зони	26
<i>ДУДА Ю.В., КОРЕЙБА Л.В.</i> Біохімічні показники крові у нетелей і корів-первісток у період акліматизації	30
<i>КЛЕЧКОВСЬКИЙ Ю.Е., ШМАТКОВСЬКА К.А.</i> Розвиток мілдью та гронової листокрутки винограду в умовах Південно-Західного регіону України	34
<i>ЗАЛЕНСЬКА Є., КОПЛЕВИЧ В.</i> Оцінювання впливу змін клімату на стан поверхневих вод Черкщини на прикладі р. Уманки	37
<i>ПАЛАМАРЧУК В.Д., ДІДУР І.М.</i> Особливості перерозподілу тепла у вегетаційний період кукурудзи	41
<i>ПАВЛЮК В., ПАВЛЮК Н.</i> Вплив наростаючої посухи на продуктивність сортів суниці садової (<i>Fragaria ananassa</i> Duch.) в умовах Північного Лісостепу України	44
<i>БАХМАТ М., СЕНДЕЦЬКИЙ І., СЕНДЕЦЬКИЙ В.</i> Урожайність ріпака озимого залежно від кліматичних умов, способу застосування регуляторів росту та норм висіву	48
<i>СТАНКЕВИЧ С.В., БЕЛЕЦКИЙ Е.Н., ЗАБРОДИНА И.В.</i> Глобальное потепление как экологическая проблема	51
<i>ЛІСОГУРСЬКА Д., ЛІСОГУРСЬКА О., ФУРМАН С.</i> Вплив кліматичної кризи на кормові ресурси бджільництва в Україні	55

<i>ТКАЧЕНКО Т.Г., РЕШЕТЧЕНКО С.І.</i> Вплив змін клімату на формування весняної повені в басейні р. Сіверський Донець	57
<i>СОБОЛЬ О.</i> Вплив кліматичних змін на використання пасовищ в конярстві Півдня України на прикладі Херсонської області	59
<i>МЕЛЬНІЧЕНКО Л., БОНДАРЕНКО А.</i> Вплив змін клімату на функціонування агроценозів	63
<i>ШОВКОВА О., МІЛЕНКО О., МАЛИНКА Л.В.</i> Вплив змін клімату на урожайність сої у Лівобережному Лісостепу України	66
<i>ДОМАРАЦЬКИЙ Є.О., КЮРЧЕВ С.В., МІТРЯСОВА О.П., ПАСТУШЕНКО С.І.</i> Потенційні небезпеки і сучасні рішення щодо адаптації балансу водних ресурсів півдня України до глобальних змін клімату	69
<i>ПЕТРИКОВСЬКА А., МАЛИМОН С.</i> Урбанізація та зміни клімату	72
<i>СРЕМЕНКО О., ОНИЩЕНКО О.</i> Динаміка змін біометричних показників на рослинах соняшнику в умовах Південного Степу України залежно від основного обробітку ґрунту та застосування регулятора росту	75
<i>ЦЕНТИЛО Л., СЕНДЕЦЬКИЙ В.</i> Застосування органічних добрив виготовлених методом вермикультивування в сучасному землеробстві	77
<i>ГРОЙСМАН Г.П.</i> Врожайність посухостійких гібридів соняшнику в умовах кліматичних змін	80
<i>МІЩЕНКО О.О., РОЖКО В.М.</i> Ефективність систем землеробства та продуктивність кукурудзи на зерно в Правобережному Лісостепу України	83
<i>КОСОЛАП М.</i> Агроном – сучасний ризик-менеджер у землеробстві	85
<i>СОЛОВЕЙ О.Ю.</i> Вплив мікроклімату на одержання прибуткового свинарства	87
<i>ЛЕГУША К.О., РОЖКО В.М.</i> Ефективність попередників та продуктивність кукурудзи на зерно у ТОВ «АГРО-С»	90
<i>ГАПОН С.І.</i> Вплив глобального потепління на стан водних ресурсів Київської області	92
<i>ЛИХОЧВОР В.В., ШИНКАРУК Л.М.</i> Фотосинтетичні показники рослин кукурудзи залежно від елементів удобрення	95
<i>ШЕВЧУК О.В., АФАНАСЬЄВА О.Г., ГОЛОСНА Л.М.</i> Комплекс хвороб пшениці озимої в умовах змін клімату	97

<i>ГОЛОДНА А.В., ЛЮБЧИЧ О.Г., РЕМЕЗ Г.Г., СТОЛЯР О.О.</i> Особливості формування врожаю люпину білого в умовах змін клімату	99
<i>ЛЮБЧИЧ О.Г., ГОЛОДНА А.В., ГРИЦЮК Я.В.</i> Вирощування зернобобових культур в умовах змін клімату	102
<i>ЦАРЕНКО О., КАБАК Н.</i> Глобальна зміна клімату та його вплив на сільське господарство України	105
<i>ДЕГТЯРЬОВ Ю., ГАВВА Д., РСЗНИК С.</i> Вплив зміни клімату на урожайність сільськогосподарських культур лівобережного Лісостепу України	107
<i>БОЛОХОВСЬКИЙ В.В., БОЛОХОВСЬКА А.В., ВДОВЕНКО С., КУЦ О.</i> Ефективність використання біопрепаратів у технологіях вирощування овочевих рослин	111
<i>ЛАСЛО О., ПОСПЄЛОВ С., ОЛЕПІР Р.</i> Альтернативне та відновлювальне землеробство за глобальних змін клімату	114
<i>СУДАРІКОВА-ПОПОК І.</i> Кліматичні зміни та сільське господарство. Виклики для аграрної науки та освіти	117
<i>КОНОНЮК О.</i> Вплив змін клімату на посівні площі та валовий збір технічних культур в Україні	120
<i>ФЛАТОВА В.Л.</i> Вплив клімату на ведення сільського господарства в Україні	123
<i>ВАСИЛЕНКО А.О., БЕЗУГЛИЙ І.М., ШЕВЧЕНКО Л.М., ГЛЯНЦЕВ А.М., ВУС Н.А.,</i> Культура гороху у гарантуванні продовольчої безпеки	127
<i>КРЯТ Л.І.</i> Вплив зміни клімату та екстремальних кліматичних явищ на розвиток сільського господарства	129
<i>ГУБЕНКО Л.В., МАЛИНКА Л.В. СИКАЛО О.О.</i> Моделювання впливу метеочинників на урожайність олійних культур в Київській області	131
<i>ГАВАДЗИН І.П., ПІДЛУСЬКА Н.М.</i> Вплив зміни клімату на розвиток сільського господарства	134
<i>ГОРОДИСЬКА О., ВІЛЬЧИНСЬКА Л., ФЕДУРУК І., КУМАНСЬКА Ю.</i> Селекція гречки у післязрілих та післяжнивних посівах	136
<i>ВОВК В.</i> Перспективи використання безвідходних технологій на підприємствах АПК	138

<i>РИЖУК С.М., МЕЛЬНИЧУК А.О., САВЧУК О.І.</i> Кліматичні зміни в агроценозах Центральної частини Правобережного Полісся	142
<i>СТРАТІЧУК Н.</i> Проблема зміни клімату в контексті сталого розвитку	147
<i>ТИМОШЕНКО М.М., ЖУРАВЕЛЬ С.С., ЖУРАВЕЛЬ С.В.</i> Проблеми та перспективи розвитку аграрного сектору Полісся, пов'язані з кліматичними змінами	150
<i>КОРЕЙБА Л.В., ГАРАЦУК М.І., ГУДЗОВАТИЙ Р.С.</i> Вплив сезонів року на функцію розмноження у самиць м'ясоїдних тварин	153
<i>САМАРІНА М., БИКОВ М.</i> Удосконалення змісту навчальних дисциплін через призму кліматичних змін (на прикладі співпраці з партнерськими компаніями – операторами ринку)	156
<i>КЕНЄВА В., БІЛОУСОВА З., КЛІПАКОВА Ю.</i> Динаміка формування площі листової поверхні рослинами пшениці озимої залежно від позакореневої обробки	159
<i>ВОЛКОВА Н.І., БАЩЕВАНЖИ Н.В.</i> Вплив зміни клімату та екстремальних кліматичних явищ на розвиток сільського господарства	161
<i>РАЗАНОВ С.Ф., ПІДДУБНА А.М.</i> Оптимізація вирощування овочевих культур в умовах зміни клімату	163
<i>РАЗАНОВ С.Ф., ГУСАК О.Б.</i> Вплив зміни клімату на вирощування зернових культур	165
<i>КАРПЕНКО О.Ю., САНДУЛ О.Л.</i> Вплив систем землеробства на біологічну активність ґрунту у посівах кукурудзи у Правобережному Лісостепу України	167
<i>СТЕПАНЧУК Л.О.</i> Вплив змін клімату на якість питної води. Методи дослідження в умовах ВСП «Золотоніський фаховий коледж ветеринарної медицини БНАУ»	170
<i>ХАРЧЕНКО В.В., КАРПЕНКО О.Ю.</i> Продуктивність соняшнику залежно від фону живлення	172
<i>ШЕВЧЕНКО В., КОРНІЄНКО В.</i> Сучасний вплив клімату на розвиток аквакультури Півдня України	174
<i>ГАМАЮНОВА В., ФЕДОРЧУК М., КОВАЛЕНКО О., ХОНЕНКО Л.</i> Забезпечення зерновиробництва шляхом добору посухостійких рослин в умовах кліматичних змін Південного Степу України	177
<i>ПАЛАМАРЧУК В., КРИЧКОВСЬКИЙ В.</i> Роль дигестату для формування структури врожаю та продуктивності кукурудзи	180

<i>ІВАНЮК М., ГРИЦЕНКО О.</i> Вплив норми висіву на формування бур'янового компоненту агрофітоценозу сої в умовах господарства «Атлантик Фармз 2»	185
<i>ДМИТРУК Ю., ЧЕРЛІНКА В.</i> Сталість агровиробництва у контексті стратегії пом'якшення змін клімату	187
<i>МАЛИНКА Л.В., ШИШКІНА К.І., ЗІБАРЄВА І.Д.</i> Вплив кліматичних змін на водні ресурси	190
<i>АВЕРЧЕВ О.В., НІКІТЕНКО М.П.</i> Впровадження елементів біологізації в рослинництві як чинник підвищення кваліфікації в умовах глобальних змін клімату	193
<i>СМИСЛОВА Н.</i> Кліматичні зміни як чинник розвитку популяцій комах-шкідників садових насаджень в Західному Лісостепу	196