

Секція: Наукові проблеми сільського, лісового і садово-паркового господарства, ветеринарії

Назва напрямку секції: 1. Теорія і практика збільшення кількості і покращання якості рослинних біоресурсів та забезпечення сталого сільського господарства. 1.26. Наукове обґрунтування, розробка та впровадження у виробництво адаптивних технологій вирощування сільськогосподарських культур

ЗВІТ за 1 етап виконання наукової роботи (науково-технічної розробки) (2017 рік)

1. Назва НДР та категорія роботи: Застосування інноваційних комплексних технологій живлення польових культур у сівозмінах зони Степу України. Прикладне дослідження.
2. Керівник НДР: Гамаюнова Валентина Василівна
3. Номер державної реєстрації: 0117 U 000486
4. Назва закладу вищої освіти або наукової установи: Миколаївський національний аграрний університет
5. Терміни виконання етапу: початок - 01.01.2017, закінчення - 31.12.2017
6. Обсяг коштів, виділених на виконання 1 етапу НДР: 310.000

7. Короткий зміст запиту (предмет, об'єкт, мета, основні завдання, до 20 рядків)

Предмет дослідження: Предмет дослідження – біодеструктори, біо- та нанопрепарати, мікродобрива, регулятори росту рослин, різноротаційні сівозміни, спеціалізація господарств, зернові, зернобобові, олійні, прядивні, лікарські, овочеві та енергетичні культури, ґрунтова родючість, погодні умови.

Об'єкт дослідження: Об'єкт дослідження – процеси росту та розвитку рослин під впливом біо- та нанопрепаратів, закономірності і моделі формування їх продуктивності за зменшення витрат матеріальних і енергетичних ресурсів.

Мета науково-дослідної роботи: Метою проекту є розробка інноваційних еколого-безпечних елементів технології вирощування польових культур у сівозмінах різної ротації з використанням біо- та нанопрепаратів і рістрегулюючих речовин на фоні незначної дози мінеральних добрив, що дозволить зменшити хімічне (антропогенне) навантаження на ґрунти і рослини зі збереженням родючості ґрунтів, підвищити рентабельність виробництва за високого рівня врожайності та якості продукції і зниження витрат.

Основні завдання, задачі чи проблеми, які необхідно було вирішити для досягнення мети: Для досягнення мети досліджень поставлено наступні завдання:

- визначити та добрати найбільш ефективні комплексні біо- та нанопрепарати і їх оптимальні концентрації для ряду польових культур шляхом закладання лабораторних та польових дослідів і проведення аналітичних робіт;
- визначити динаміку продукційних процесів рослин, інтенсивність формування біомаси, площі листової поверхні, сирої та сухої речовини;
- розробити теоретичні засади підвищення стійкості польових культур до несприятливих умов середовища і можливості стабільного формування їх продуктивності незалежно від погодних умов;
- розробити методичні рекомендації біологізованої спрямованості інноваційної технології вирощування основних польових культур з викладенням економічної та біоенергетичної ефективності;
- дослідити вплив факторів вирощування, що прийняті на вивчення, на врожайність і якість сільськогосподарських культур сівозміни, фітосанітарний стан ґрунту та його родючість;
- побудувати багатофакторну економіко-математичну модель оптимізації вирощування польових культур;
- висвітлити результативність інноваційної розробки сільськогосподарським виробникам різних

форм власності на Днях поля та семінарах;

- розробити операційні та технологічні карти вирощування сільськогосподарських культур.

Відхилення від запланованого календарного плану НДР, коригування завдань, проблем та результатів, викладених у запиті: Незважаючи на те, що фактичний обсяг коштів, виконання НДР у звітному 2017 р. склав 77,5% від запланованого, у перший рік досліджень відхилень від запланованого календарного плану роботи не було. Окрім: захищено фактично 2 кандидатські дисертації (Іксакова О. Ш., Шевель В. І.; науковий керівник Гамаюнова В. В.), ще 2 кандидатські дисертації (Дворецький В. Ф., Литовченко А. О.; науковий керівник Гамаюнова В. В.) у грудні 2017 р. пройшли попередній захист на факультеті агротехнологій Миколаївського НАУ та подано документацію на розгляд спецради.

8. Результати виконання попереднього етапу (за наявності) (до 10 рядків):

-

9.Опис процесу наукового дослідження за звітним етапом (до 50 рядків):

Вивчення пріоритетних напрямів розвитку агропромислового сектора на сучасному етапі господарювання передбачено провести на засадах науково обґрунтованого чергування сільськогосподарських культур у сівозмінах різної ротації, що дозволить якісно та своєчасно обробляти ґрунт, очищувати його від шкідливих організмів, зберігати та ефективно використовувати вологу рослинами, завдяки чому можливо істотно підвищити окупність внесених мінеральних добрив приростом урожайності сільськогосподарських культур, покращити якість вирощеної продукції. За широкого впровадження зазначених заходів сільськогосподарське його виробництво можна буде відносити до еколого- біологічного.

При виконанні проекту використовуємо розроблені методи та методології досліджень, у т. ч. спеціальні методи наукових досліджень: лабораторний, польовий та статистичний. Розроблено та модифіковано ресурсозберігаючі підходи до живлення рослин. Проведено порівняльний аналіз продуктивності різних сільськогосподарських культур за рекомендованого для зони розроблення оптимального їх живлення. Так, найбільш посухостійка бобова культура нут сорт Пам'ять у 2017 році сформував урожайність зерна 0,98 т/га, по фоні внесення N15P15K15 вона зросла до 1,20 т/га, за оброблення по цьому фоні насіння біомагом нут – до 1,33 т/га, а ще і рослин упродовж вегетації ескортом-біо – до 1,40 т/га. З такою ж залежністю змінювався і рівень урожайності зерна нуту сорту Розанна.

У наших дослідженнях зростання врожайності усіх с/г культур призводило до більш ефективного використання рослинами вологи. Так, у посушливому 2017 році соняшник у неудобреному контролі на формування 1 т насіння використовував 1310,2 м³ води, за оптимізації живлення цей показник у середньому зменшився до 932,3, а в найкращому варіанті – до 800,7 м³ , або відповідно на 40,5 та 63,6 % рослини використовували вологу ефективніше, що є найважливішим для зони південного Степу України.

10. Результати 1 етапу відповідно до технічного завдання:

Номер етапу	Назва етапу згідно з технічним завданням	Заплановані результати етапу	Отримані результати етапу
1	Узагальнення попередніх напрацювань стаціонарних дослідів з сівозмінами різної ротації за удосконалення фоні живлення на їх продуктивність	- отримання результативних даних щодо впровадження інноваційних елементів технології польових культур в дослідних і виробничих умовах; - встановлення динаміки продукційних процесів та врожайності польових культур, інтенсивності формування біомаси,	Отримано експериментальні дані щодо впровадження інноваційних елементів технології польових культур в дослідних і виробничих умовах (проведено закладку 14 польових та лабораторних дослідів з використанням по фоні помірної дози мінеральних добрив, мікродобрив, біодеструкторів, біо- та нанопрепаратів), Встановлено

Номер етапу	Назва етапу згідно з технічним завданням	Заплановані результати етапу	Отримані результати етапу
		<p>площі листкової поверхні, сирої маси та сухої речовини; - проведення біохімічних досліджень біомаси; - ознайомлення з результативністю інноваційної розробки сільськогосподарських виробників різних форм власності на Днях поля і семінарах по зернових, зернобобових, овочевих та енергетичних культурах; - розроблення заходів щодо впровадження оптимізованої системи розміщення сільськогосподарських культур в господарствах з урахуванням їх спеціалізації з метою покращення екологічного стану довкілля, родючості ґрунтів і формування сталих рівнів урожайності та високої якості продукції; - удосконалення системи живлення сільськогосподарських культур за принципом ресурсозбереження без зниження продуктивності за високої економічної ефективності вирощування; Звітна документація. Участь у міжнародних науково-практичних конференціях (не менше п'яти), публікація статей у фахових виданнях (не менше п'яти), у т. ч. що входять до науково-метричних баз Web of Science, Scopus та/або Index Copernicus. Науковий звіт. Захист 3-х кандидатських дисертацій за напрямом «Агрономія» Захист не менше 10 магістерських робіт.</p>	<p>динаміку продукційних процесів сої, нуту, гороху, пшениці ярої і озимої, ячменю озимого і ярого, тритикале, соняшнику, часнику, огірка, шафрану і топінамбуру. Визначено інтенсивність формування їх біомаси, площі листкової поверхні, сирої маси та сухої речовини. Проведено обробку статистичних даних на основі методів аналізу випадкових послідовностей. Розроблено заходи щодо удосконалення системи живлення та оптимізованого розміщення посівів гороху, сорго та енергетичних культур для господарств різної спеціалізації. Опубліковано 47 науковий праць , у т. ч. 10, що входять до науково-метричних баз Web of Science, Scopus та Index Copernicus, 11 - в фахових виданнях України та 26 - тез доповідей матеріалів конференцій, 2 монографії; 1 навчальний посібник. Прийнято участь у 8 Днях поля, 5 круглих столах, 9 семінарах і 9 міжнародних і 14 Всеукраїнських науково-практичних конференціях, Захищено 2 кандидатські дисертації за напрямом «Агрономія»; проведено попередній захист 2-х кандидатських дисертацій на факультеті агротехнологій МНАУ захищено 19 магістерських робіт.</p>

11. Наукова новизна (до 25 рядків):

Наукова новизна результатів полягає у розв'язанні наукової проблеми з розробки інноваційних еколого-безпечних елементів технологій вирощування польових культур, які значно підвищують їх продуктивність та істотно зменшують екологічне навантаження на довкілля. Отримано однорічні дані щодо встановлення залежності особливостей росту й розвитку зернових (пшениця озима і яра, тритикале, ячмінь ярий і озимий), зернобобових (нут, соя, горох), енергетичних (сорго цукрове, топінамбур), овочевих (часник озимий, огірки) рослин від досліджуваних чинників, комплексно оцінено рівень урожайності та основних показників якості рослинної сировини, визначено математичні взаємозв'язки між показниками продукційного процесу, агротехнічними й природними чинниками, обґрунтовано економічну доцільність вирощування їх в умовах Півдня України. Зазначене базується на застосуванні по фоні невисоких доз мінеральних добрив, бактеризації насіння досліджуваних культур та позакореневого підживлення у основні і критичні періоди їх вегетації сучасними мікродобривами, регуляторами росту рослин, біо- та нанопрепаратами, що дозволить істотно підвищити їх стійкість до несприятливих умов середовища та створити сприятливі водно-фізичні, агрохімічні, біологічні і інші умови вирощування за рахунок збагачення ґрунту органічною речовиною. Зазначені заходи дозволять покращити існуючу родючість ґрунтів, уникати шкодочинності хвороб, шкідників, бур'янів та істотно зменшити витрати на вирощування сільськогосподарських культур (на 15–20 %). Актуальність дослідження підвищується з глобалізацією впливу антропогенного навантаження на природне середовище та зростанням темпів виснаження природних екосистем.

В результаті проведених досліджень вперше розроблено й апробовано отримані результативні дані щодо:

- впровадження інноваційних елементів технології польових культур в дослідних і виробничих умовах;
- встановлення динаміки продукційних процесів та врожайності польових культур, інтенсивності формування біомаси, площі листової поверхні, сирі та сухої речовини;
- проведення біохімічних досліджень біомаси рослин та ґрунту.

Доповнено існуючі дані щодо динаміки посівних площ та моніторингу основних показників родючості ґрунтів Миколаївської області за період 1986 – 2016 рр..

12. Відмінні риси і перевага отриманих результатів (продукції) над вітчизняними або зарубіжними аналогами чи прототипами (на підставі порівняльних характеристик) (до 20 рядків):

Агротехнологічні основи вирощування польових культур в Україні, в т. ч. і для зони Степу, розробляли відомі вчені В.Ф. Сайко, А. О. Бабич, О. Г. Тараріко, А. М. Малієнко, В. О. Ушкаренко, В. М. Круть, Є. М. Лебідь, І. А. Пабат, В. П. Кириченко, Р. І. Шкрудь, А. О. Лимар, П. І. Бойко, І. Д. Філіп'єв, В. В. Гамаюнова та інші. Проте, починаючи з 90-х років минулого століття змінилася структура посівних площ внаслідок зростання частки технічних культур, зокрема, соняшника, що призвело до порушення чергування культур у сівозмінах і технологій вирощування польових культур, істотного зниження родючості ґрунтів та запасів вологи. Останнє десятиріччя, у зв'язку зі зміною організаційно-економічних та ґрунтово-кліматичних умов, характеризується переглядом традиційних підходів до вирощування польових культур в різних регіонах України. Інтенсивний розвиток біо- та нанотехнологій дозволив за останнє десятиріччя синтезувати новітні, необхідні та високоефективні для сільського господарства хімічні сполуки і комплекси, застосування яких сприяє підвищенню адаптивних реакцій рослин на стреси та посиленню їх фізіологічно-активних функцій. Особливого значення набули наукові роботи, у т. ч. і авторів проекту, спрямовані на створення і використання біо- та нанопрепаратів, які дозволяють оптимізувати процеси життєдіяльності рослин та сприяти трансформації важкорозчинних сполук у доступні для рослин форми. Пояснюється це різким зменшенням застосування органічних і мінеральних добрив та невідповідністю їх співвідношення. При цьому ситуація є певною мірою парадоксальною: в окремих типах ґрунтів запаси фосфору та калію є значними, але доступність їх для рослин - обмеженою. Ці питання вченими на сьогоднішньому рівні вирішені не повною мірою.

Зазначені питання ми вирішуємо шляхом проведення тривалих стаціонарних дослідів, визначаємо зміни родючості ґрунту та продуктивність культур відповідно зі зміною кліматичних

умов та добору сільськогосподарських культур у сівоzmіні.

Стосовно сівоzmінів, то це питання комплексно вирішується нами в останні роки в зоні півдня України вперше і є одним із найважливіших завдань проекту з розробки інноваційної технології живлення рослин, яка б підвищувала доступність рослинам макро- та мікроелементів, сприяла збільшенню їх продуктивності залежно від попередника, добору культур у сівоzmіні, незначно зменшувалась під впливом зональних змін кліматичних умов, сприяла накопиченню органічної речовини у ґрунті й ефективному використанню вологи, незалежно від її вихідних запасів та опадів.

Разом з тим у процесі удосконалення технологій вирощування польових культур в умовах недостатнього і нестійкого зволоження постали питання окупності та еколого-енергетичної ефективності. Нами визначено, що внесення невисоких доз мінеральних добрив, дозволяє знизити собівартість вирощування більшості сільськогосподарських культур і особливо за сумісного застосування розрахункових доз мінеральних добрив, бактеризації насіння та обробки насіння і посівів рослин біо- та нанопрепаратами.

13. Практична цінність результатів та продукції (до 10 рядків із посиланням на документи, які підтверджують співпрацю/апробацію на етапах виконання роботи):

Вирішення проблем оптимізації докiлля повинно базуватися на основі інноваційних високотехнологічних ресурсозберігаючих технологій. Основними ідеями науково-дослідної роботи є системне і комплексне дослідження шляхів підвищення імунітету рослин за рахунок застосування композиційних біореґуляторів росту, нанопрепаратів, біогенних елементів, що сприятиме регуляції процесів росту і розвитку рослин, їх стійкості до стресів за рахунок підвищення імунітету рослин, активізації біологічних процесів, синтезу органічних речовин, збільшенню площі листової поверхні, підвищенню чистої продуктивності фотосинтезу тощо. Так, нашими дослідженнями з багатьма культурами, зокрема з соняшником підтверджено, що регулятори росту рослин здатні підсилювати або гальмувати ростові процеси в рослинах. Ауксини активують ріст стебла, листової поверхні та кореневої системи, стимулюють утворення корінців. Оброблення молодих рослин соняшника (у фазу 3–4 листків) ретардином сприяло істотному посиленню ростових процесів і особливо розвитку коренів. У свою чергу цитокініни стимулюють поділ клітин, подовжують період цвітіння та життєздатність листків. У наших дослідженнях застосування біопрепаратів Фреш-енергія та Фреш флорид для позакореневого підживлення ячменю ярого і соняшника сприяло тривалому зберіганню зеленого забарвлення листків, посиленню ними процесів фотосинтезу, кращому затіненню поверхні поля, більш повному та ефективному використанню вологи рослинами і в кінцевому підсумку – збільшенню врожайності насіння. Це є виключно актуальним у зв'язку зі зміною кліматичних умов, що в останні 20 років відбуваються з більш прискореними темпами. Нові термічні і водні режими, зокрема зменшення в Південному Степу України площ зрошуваних земель, можуть призвести до значних змін у фізіологічних можливостях рослин у засвоєнні елементів живлення. Стабілізувати це можливо у разі кардинальної адаптації польових культур до умов росту і розвитку, пристосованості їх до змін клімату.

Актуальною проблемою є і удосконалення існуючих систем землеробства, посилюється необхідність обґрунтованого розміщення сільськогосподарських культур в сівоzmінах різної ротації за рахунок диверсифікації олійної групи, пошуку найбільш оптимальних шляхів поєднання ресурсозберігаючих систем обробітку ґрунту, застосування мінеральних і органічних добрив, біодеструкторів, регуляторів росту рослин, біо- та нанопрепаратів. Нашими дослідженнями визначено, що частину площ під соняшником доцільно замінити невибагливою до умов вирощування культурою – рижієм яри́м, економічна ефективність вирощування якого є високою, у середньому рентабельність складає біля 500–700 %. Він позитивно реагує на застосування біопрепаратів та не потребує хімічного захисту рослин.

Впровадження запропонованої розробки дозволить на 15–20 % збільшити виробництво зерна і насіння, продукції польових та овочевих культур у зоні Степу України з показниками високої їх якості та підвищення окупності витрат на вирощування до 30–40 %.

Рекомендовані технології мають практичний характер і вже впроваджуються на різних рівнях, зокрема у забезпеченні рівноважного розвитку галузі для збереження екосистем, ефективного використання та стимулювання заходів з раціонального використання природно-ресурсного потенціалу аграрної галузі.

14. Використання результатів роботи у освітньому процесі (до 5 рядків):

Дані дослідження є основою для підготовки кадрів вищої кваліфікації, що буде сприяти підвищенню наукового потенціалу України. До проведення НДР залучаються науково-педагогічний потенціал, аспіранти та студенти Миколаївського НАУ та коледжів МНАУ. Отримані результати досліджень впроваджуються у навчальний процес при підготовці фахівців з агрономії, у т.ч. ОКР «Бакалавр» та «Магістр» з навчальних курсів з технологій вирощування польових культур («Рослинництво», «Землеробство», «Технологія вирощування культур» та інші).

За результатами досліджень опубліковано 19 наукових статей у фахових виданнях, у т. ч. 9, що входять до науково-метричних баз Web of Science, Scopus та Index Copernicus; 2 монографії; 1 навчальний посібник; 45-матеріалів тез доповідей студентів та молодих вчених; захищено 19 магістерських робіт та 2 кандидатські дисертації, зокрема з удосконалення технології вирощування проса (Шевель А.І.), і картоплі (Іскакова О.Ш.), науковий керівник дисертантів - д. с.- г. н., професор Гамаюнова В. В., проведено попередній захист 2-х кандидатських дисертацій на факультеті агротехнологій МНАУ

15. Результативність виконання етапу науково-дослідної роботи

Показники	Заплановано (відповідно до запиту)	Виконано (за резуль- татами НДР)	% виконання
	кількість	кількість	%
Публікації виконавців (авторів) за тематикою НДР:			
1.1. Статті у журналах, що входять до наукометричних баз даних Scopus та/або Web of Science (або Index Copernicus для соціо-гуманітарних наук).	5	10	перевиконано
1.2. Публікації в матеріалах конференцій, що входять до наукометричних баз даних Scopus та/або Web of Science (або Index Copernicus для соціо-гуманітарних наук).	0	0	100.00
1.3. Статті у журналах, що включені до переліку наукових фахових видань України: з них: в журналах з особливим статусом (рекомендовані секціями).	5	11	перевиконано
1.4. Публікації у матеріалах конференцій, тезах доповідей та виданнях, що не включені до переліку наукових фахових видань України.	5	26	перевиконано
1.5. Монографії та розділи монографій, опубліковані за рішенням Вченої ради закладу вищої освіти (наукової установи).	0	2	перевиконано
1.6. Монографії та розділи монографій, опубліковані (або підготовлені і подані до друку) в іноземних видавництвах	0	0	100.00
1.7. Підручники, навчальні посібники України.	0	1	перевиконано
1.8. Словники, довідники.	0	0	100.00
Підготовка наукових кадрів:			
2.1. Захищено докторських дисертацій за тематикою НДР.	0	0	100.00
2.2. Захищено кандидатських дисертацій за тематикою НДР.	3	2	66.67

Показники	Заплановано (відповідно до запиту)	Виконано (за резуль- татами НДР)	% виконання
	кількість	кількість	%
Охоронні документи на об'єкти права інтелектуальної власності, створені за тематикою НДР:			
3.1. Отримано патентів України.	0	0	100.00
3.2. Отримано свідоцтв про реєстрацію авторського права України.	0	0	100.00
3.3. Подано заявок на отримання патенту України.	0	0	100.00
3.4. Отримано патентів інших держав.	0	0	100.00
3.5. Подано заявок на отримання патенту інших держав.	0	0	100.00
Участь з оплатою у виконанні НДР (штатних одиниць/осіб):			
4.1. Студентів.	1	0	0.00
4.2. Молодих учених та аспірантів.	1	4	перевиконано

16. Бібліографічний перелік монографій, підручників, посібників, словників, довідників, наукових статей, інших публікацій; подані заявки та отримані патенти; теми захищених дисертацій:

1. Гамаюнова В. В., Алмашова В. С. Агроекологічне обґрунтування технології вирощування гороху овочевого в умовах Півдня України: монографія – Херсон: Айлант, 2017. – 183 с.
2. Федорчук М. І. Науково-теоретичні засади та практичні аспекти формування еколого-безпечних технологій вирощування та переробки сорго в степовій зоні України: монографія / М. І. Федорчук, С. М. Каленська, Д. Б. Рахметов, О. А. Коваленко, Л. Г. Хоненко, А. В. Панфілова. / За ред. М. І. Федорчука. – Херсон, 2017. – 208 с.
3. Федорчук М. І. Агротехнологічні аспекти вирощування енергетичних культур в умовах півдня України: [Навчальний посібник] / М. І. Федорчук, Д. Б. Рахметов, О. А. Коваленко, А. В. Панфілова / За ред. М. І. Федорчука. – Херсон, 2017. – 208 с.
4. Kabak O. O. Clusters, innovations and energy efficiency: if relationship could be traced Marketing and Management of Innovation / Ukraine, Symmi / - Volume 2, 2017, - p. 382-391. (Scopus).
5. Гамаюнова В. Урожайность и водопотребление пшеницы озимой в зависимости от сортовых особенностей, предшественников и фона питания в условиях Степи Украины / В. Гамаюнова, А. Литовченко / Аграрная наука. – Молдова, 2017. – № 1. – С.23-27.
6. Гамаюнова В. В. Изменение водопотребления яровых зерновых культур под влиянием фона питания и биопрепарата Эскорт-био / В. В. Гамаюнова, В. Ф. Дворецкий, Е. В. Сидякина // Аэкономика: экономика и сельское хозяйство. – 2017. – №8 (20).
7. Гамаюнова В. В. Вплив біологічних препаратів та вологоутримуючих гідрогелей на продуктивність та азотфіксуючу здатність сортів гороху / В. В. Гамаюнова, М. С. Туз // Наукові доповіді НУБІП України. – № 4 (68) – 14 с. – Режим доступу: <http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Dopovidi/issue/view/368pdf>.
8. Гамаюнова В. В. Фотосинтетична діяльність ріпаку озимого залежно від основного обробітку ґрунту, строку і способу сівби / В. В. Гамаюнова, І. М. Гаро // Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія "Агрономія і біологія". – Випуск 2 (33). – 2017. – С.124-128.
9. Гамаюнова В. В. Вплив мінеральних добрив на формування поживного режиму ґрунту при вирощуванні пшениці озимої / В. В. Гамаюнова, І. В. Смірнова // Вісник СНАУ. Серія «Агрономія і біологія». – Вип. 2 (33). – 2017. – С. 49-52.
10. Гамаюнова В. В. Вплив регуляторів росту на площу листової поверхні ріжю ярого / В. В.

Гамаюнова, І. С. Москва / Вісник «Аграрної науки Причорномор'я» МНАУ – 2017. – №3 (95) – С.82-92.

11. Литовченко А. О. Якість зерна сортів пшениці озимої залежно від факторів та умов року вирощування на півдні Степу України / А. О. Литовченко, О. В. Сидякіна, Т. В. Глушко / Вісник «Аграрної науки Причорномор'я» МНАУ – 2017. – № 3 (95). – С.101-110.

12. Коваленко О. А. Вплив норм висіву насіння на формування густоти стояння рослин сортів сорго цукрового в умовах Півдня України / О. А. Коваленко, А. В. Чернова / Вісник аграрної науки Причорномор'я. – Вип. № 3 (95). – 2017. – С. 129-137.

13. Корхова М. М. Перспективи вирощування пшениці спельти на Півдні України / М. М. Корхова, А. В. Льовкіна. Молодий вчений. – 2017. – № 3 (43). – С. 26-29.

Valentina Gamajunova Sustainability of Soil fertility in Southern Steppe of Ukraine, Depending on fertilizers and irrigation // Soil science Working for a Living Applications of Soil science to Present – Day Problems. – Springer International Publishing Switzerland 2017. – P. 159-166.

14. Гамаюнова В. В. Урожайність і якість насіння ріпаку озимого залежно від обробітку ґрунту, строку та способу сівби в умовах Лісостепу України / В. В. Гамаюнова, І. М. Гаро // Вісник ЖНЕАУ, 2017. – №1 (58), т. 1. – С. 49-57.

15. Гамаюнова В. В. Пути увеличения производства зерна и эффективности использования влаги в условиях южной Степи Украины / В. В. Гамаюнова, В. Ф. Дворецкий, А. А. Литовченко, Н. Н. Музыка, Т. А. Касаткина, Т. В. Глушко // «Пути повышения эффективности орошаемого земледелия» (научно-производственный журнал). – Выпуск № 2 (66) / 2017. – С.258-263.

16. Гамаюнова В. В. Урожайність і якість насіння ріпаку озимого залежно від обробітку ґрунту, строку та способу сівби в умовах Лісостепу України / В. В. Гамаюнова, І. М. Гаро // Вісник Дніпропетровського ЕАУ. – 2017. – № 1 (43). – С.31-36.

17. Гамаюнова В. В. Особливості водоспоживання пшениці озимої залежно від сортів, місця в сівозміні та удобрення в південному Степу України / В. В. Гамаюнова, А. О. Литовченко // Вісник Дніпропетровського ЕАУ. – 2017. – № 2 (44). – С.17-21.

18. Гамаюнова В. В. Реакція сортів пшениці озимої на фактори та умови вирощування в зоні Степу України / В. В. Гамаюнова, А. О. Литовченко // Вісник ХНАУ. – Серія «Рослинництво, селекція і насінництво, плодоовочівництво і зберігання». – № 1. 2017. – С.43-52.

19. Гамаюнова В. В. Основные элементы структуры урожая пшеницы озимой в зависимости от сорта и фона питания / В. В. Гамаюнова, И. В. Смирнова // Пути повышения эффективности орошаемого земледелия. – Вип. 3 (67), 2017. – С. 145-149.

20. Kabak O. O. Innovative development of the production enterprises by increasing competitiveness of the national economy / Kabak O. O. // Проблеми і перспективи економіки та управління – 2017. – № 1(9). – С. 50-60.

21. Гамаюнова В. В. Формування надземної маси ярих пшениці та тритикале під впливом оптимізації їх живлення на півдні України / В. В. Гамаюнова, В. Ф. Дворецький, О. В. Сидякіна, Т. В. Глушко / Вісник ЖНАЕУ. – 2017. – № 2 (61). – т.1. – с. 20-28.

22. Коваленко О. А. Вплив строків, способів сівби та умов зволоження на врожайність чаберу садового (*Satureja hortensis* L.) в зоні півдня України / О. А. Коваленко, О. І. Стеблiченко / Збалансоване природокористування. – № 4. – 2017.– С.18-25.

23. Гамаюнова В. В. Складові структури та врожайність насіння рижію ярого на півдні Степу України / В. В. Гамаюнова, І. С. Москва // Вісник ЖНАЕУ науково-теоретичний збірник – 2017. – № 2 (61), – т. 1 – С.29-34.

24. Іскакова Оксана Шаміліївна. Дисертаційна робота на тему: «Продуктивність сортів картоплі літнього садіння в умовах Півдня України на краплинному зрошенні». Науковий керівник: доктор сільськогосподарських наук, професор Гамаюнова Валентина Василівна. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук за спеціальністю: 06.01.09 – рослинництво. – ДВНЗ Херсонський державний аграрний університет, 2017. (захист відбувся 03.03.17), 170 с.

25. Шевель Віталій Ігорович. Дисертаційна робота на тему: «Формування продуктивності зерна сортів проса залежно від строків сівби і фонів живлення в умовах Півдня України». Науковий керівник: доктор сільськогосподарських наук, професор Гамаюнова Валентина Василівна. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук за спеціальністю : 06.01.09 – рослинництво. – ДВНЗ Херсонський державний аграрний університет, 2017. (захист відбувся 03.03.17), 193 с.

26. Литовченко А. О. Дисертаційна робота на тему: Продуктивність пшениці озимої залежно від сорту, місця в сівоzmіні та удобрення в південному Степу України. Науковий керівник: доктор сільськогосподарських наук, професор Гамаюнова Валентина Василівна. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук за спеціальністю : 06.01.09 – рослинництво. Подана на розгляд у спеціалізовану вчену раду ДВНЗ Херсонський державний аграрний університет.

27. Дворецький В. Ф. Дисертаційна робота на тему: Удосконалення режиму живлення ярих пшениці та тритикале на півдні України.

Науковий керівник: доктор сільськогосподарських наук, професор Гамаюнова Валентина Василівна. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук за спеціальністю : 06.01.09 – рослинництво. Подана на розгляд у спеціалізовану вчену раду ДВНЗ Херсонський державний аграрний університет.

Публікації у матеріалах конференцій:

1. Гамаюнова В. В. Значення оптимізації живлення в ефективному використанні вологи зерновими культурами / В. В. Гамаюнова, А. О. Литовченко, В. Ф. Дворецький, Т. В. Глушко. - Збірка матеріалів міжнародної науково-практичної конференції «Вдосконалення гідротехнічних систем та водогосподарських технологій» (Шапошниковські читання) 25-26 травня 2017 р., Україна. - Херсон. - С. 212-218.

2. Гамаюнова В. В. Шляхи підвищення ефективності сучасної землеробської галузі на засадах ресурсозбереження / В. В. Гамаюнова, А. О. Литовченко, В. Ф. Дворецький, Н. М. Музика, М. С. Туз, В. С. Кудріна, Т. В. Глушко / Матеріали міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Актуальні проблеми підвищення родючості ґрунтів та застосування агрохімічних засобів в агрофітоценозах» (07-09 червня 2017 р.), Львів, 2017. - С.111-121.

3. Коваленко О. Стан та перспективи вирощування льону олійного / О. Коваленко, В. Гамаюнова, Л. Хоненко. / Зб. наук. праць Всеукраїнської науково-практичної конференції 15-16 червня 2017 р. «Актуальні питання сучасних технологій вирощування сільськогосподарських культур в умовах змін клімату» Кам'янець-Подільський, 2017. - С.97-99.

4. Гамаюнова В. В. Екологізація землеробства та відтворення родючості ґрунтів на сучасному етапі господарювання / В. В. Гамаюнова / Зб. тез міжнародної науково-практичної конференції «Ефективність використання екологічного аграрного виробництва» - Науково-методичний центр «Агроосвіта». - Київ, 2 листопада 2017 р. - С.34-37.

5. Гамаюнова В. В. Значення біодеструктора стерні для біологізації землеробства в умовах Південного Степу України / В. В. Гамаюнова, А. В. Дробітько, А. В. Панфілова / Зб. тез міжнародної науково-практичної конференції «Ефективність використання екологічного аграрного виробництва» - Науково-методичний центр «Агроосвіта». - К., 2 листопада 2017 р. - С. 38-41.

6. Гамаюнова В. В. Шляхи збільшення продуктивності та ефективності використання вологи зерновими культурами в умовах південного степу України / В. В. Гамаюнова, А. О. Литовченко, В. Ф. Дворецький, Т. О. Касаткіна, Н. М. Музика, А. О. Кувшинова / Матеріали регіональної науково-практичної конференції «Зрошуване землеробство: сьогодення, проблеми, перспективи» - Дніпро, 2017. - С. 18-20. (До 80-річчя Ківера В.Х.).

7. Гамаюнова В. В. Вплив дощування на структуру ґрунту чорноземів за вирощування овочевих культур / В. В. Гамаюнова, Л. Г. Хоненко, О. В. Пилипенко, Хоненко І. В. / Матеріали регіональної науково-практичної конференції «Зрошуване землеробство: сьогодення, проблеми, перспективи» - Дніпро, 2017. - С. 60-64. (До 80-річчя Ківера В.Х.).

8. Гамаюнова В. В. Водоспоживання ріжю ярого залежно від факторів вирощування в південному Степу України / В. В. Гамаюнова, І. С. Москва / Матеріали регіональної науково-практичної конференції «Зрошуване землеробство: сьогодення, проблеми, перспективи» - Дніпро, 2017. - С.95-97. (До 80-річчя Ківера В.Ф.).

9. Гамаюнова В. В. Культура нуту та перспективи її вирощування в умовах південного Степу України / В. В. Гамаюнова, О. Ш. Іскакова, С. Ю. Базалій, Краснощок М. Л. / Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції «Стан і перспективи впровадження ресурсощадних, енергозберігаючих технологій вирощування сільськогосподарських культур» - Дніпро, 2017. - С.7-9.

10. Гамаюнова В. В. Продуктивність кавуна столового сорту Княжич залежно від строків сівби та мінеральних добрив / В. В. Гамаюнова, Воронков Д. А. / Матеріали II Міжнародної науково-

практичної конференції «Стан і перспективи впровадження ресурсоощадних, енергозберігаючих технологій вирощування сільськогосподарських культур» – Дніпро, 2017. – С.33-35.

11. Гамаюнова В. В. Ресурсозберігаюча технологія вирощування рижію ярого на півдні Степу України / В. В. Гамаюнова, І. С. Москва / Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції «Стан і перспективи впровадження ресурсоощадних, енергозберігаючих технологій вирощування сільськогосподарських культур» – Дніпро, 2017. – С.39-41.

12. Гамаюнова В. В. Урожайність ячменю ярого залежно від застосування регуляторів росту рослин у південному Степу України / В. В. Гамаюнова, Т. О. Касаткіна, А. О. Кувшинова / Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції «Стан і перспективи впровадження ресурсоощадних, енергозберігаючих технологій вирощування сільськогосподарських культур» – Дніпро, 2017. – С.55-57.

13. Іскакова О. Ш. Перспективи вирощування рижію ярого в умовах південного Степу України / О. Ш. Іскакова, В. В. Гамаюнова, І. С. Москва., К. О. Сирота / Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції «Стан і перспективи впровадження ресурсоощадних, енергозберігаючих технологій вирощування сільськогосподарських культур» – Дніпро, 2017. – С. 86-88.

14. Гамаюнова В. В. Урожайність та якість плодів томатів залежно від фонів живлення та зрошення / В. В. Гамаюнова, І. М. Руссу, Є. Ю. Коновальчук / Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції «Стан і перспективи впровадження ресурсоощадних, енергозберігаючих технологій вирощування сільськогосподарських культур» – Дніпро, 2017. – С.101-103.

15. Гамаюнова В. В. Сучасні підходи до ресурсозберігаючих елементів технології за вирощування сої в умовах південного Степу України / В. В. Гамаюнова, К. М.Шин, О. Ю. Остапук // Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції «Стан і перспективи впровадження ресурсоощадних, енергозберігаючих технологій вирощування сільськогосподарських культур» – Дніпро, 2017. – С.129-131.

16. Іскакова О. Ш. Ресурсоощадна система удобрення картоплі на краплинному зрошенні в умовах південного Степу України / О. Ш. Іскакова, В. В. Гамаюнова // Зб. тез міжнародної науково-практичної конференції «Ефективність використання екологічного аграрного виробництва» – Науково-методичний центр «Агроосвіта». – Київ, 2 листопада 2017 р. – С.17-21.

17. Іскакова О. Ш. Водоспоживання картоплі літнього садіння залежно від факторів вирощування та умов вегетації / О. Ш.Іскакова, В. В.Гамаюнова, Л. С. Сокіл. / Матеріали регіональної науково-практичної конференції «Зрошуване землеробство: сьогодення, проблеми, перспективи» Дніпро, 2017. – С. 26-28 (До 80-річчя Ківера В. Х.).

18. Іскакова О. Ш. Картопля у двоврожайній культурі в зоні півдня України / О. Ш.Іскакова, В. В.Гамаюнова, Л. С. Сокіл. / Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції «Стан і перспективи впровадження ресурсоощадних, енергозберігаючих технологій вирощування сільськогосподарських культур» – Дніпро, 2017. – С.101-103.

19. Гамаюнова В. Збільшення зерновиробництва на півдні Степу України за зміни клімату / В. Гамаюнова, І. Смірнова, А. Литовченко / Актуальні питання сучасних технологій вирощування сільськогосподарських культур в умовах змін клімату: збірник наукових праць всеукр. наук.-практ. конф. Тернопіль: Крок, 2017. – С. 63-67.

20. Гамаюнова В. В. Вплив сортових особливостей та фону живлення на формування елементів структури і врожайність пшениці озимої / В. В. Гамаюнова, І. В. Смірнова / Реалізація потенціалу сортів зернових культур – шлях вирішення продовольчої безпеки: Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 110-річчю від дня народження академіка-селекціонера Василя Миколайовича Ремесла. – с. Центральне, 2017. – С. 111-112.

21. Гамаюнова В. В. Вплив основного обробітку ґрунту, строку та способу сівби на врожайність ріпаку озимого / В. В. Гамаюнова, І. Гаро, Т. Глушко // Інноваційний шлях розвитку аграрного виробництва: збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції, 08 грудня 2017 р. – Херсон: ІЗЗ НААН, 2017. – С. 112.

22. Гамаюнова В. В. Значення рістрегулюючих препаратів у формуванні продуктивності соняшнику / В. В. Гамаюнова, В. Кудріна, Г. Воронкова, Н. Білоус // Інноваційний шлях розвитку аграрного виробництва: збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції, 08 грудня 2017 р. – Херсон: ІЗЗ НААН, 2017. – С. 112.

23. Сабодаха Л. Л. Інтродукція культури шафрану в зону Південного Степу України / Л. Л. Сабодаха, О. А. Коваленко / Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції «Стан і перспективи впровадження ресурсощадних, енергозберігаючих технологій вирощування сільськогосподарських культур» – Дніпро, 2017. – 210 с.
24. Корхова М. М. Стан та перспективи виробництва насіння ячменю озимого в Миколаївській області / М. М. Корхова, О. О. Іщук / Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції «Стан і перспективи впровадження ресурсощадних, енергозберігаючих технологій вирощування сільськогосподарських культур» – Дніпро, 2017. – 210 с.
25. Корхова М. М. Вплив біопрепаратів на культуру пшениці спельти в умовах ННПЦ МНАУ / М. М. Корхова, А. В. Льовкіна, В. В. Довбиш / Регіональна науково-практична агроекологічна конференція "Перлини степового краю", 23-24 жовтня 2017 р., Миколаївський НАУ. – 122 с.
26. Коваленко О. А. Вплив стимуляторів росту, мікродобрив та бактеріальних препаратів на продуктивність меліси лікарської / О. А. Коваленко, О. В. Кришан / Регіональна науково-практична агроекологічна конференція "Перлини степового краю", 23-24 жовтня 2017 р., Миколаївський НАУ. – 122 с.

17. Рішення вченої (наукової, науково-технічної, технічної) ради від "27" грудня 2017р., протокол № 4

Керівник роботи
ПІБ: Гамаюнова В. В. .
Підпис, дата: _____

Проректор з наукової роботи
ПІБ: О. Є. Новіков
Підпис, дата: _____
МП

Виконавці НДР

1. Корхова Маргарита Михайлівна, доцент кафедри рослинництва та садово-паркового господарства.
2. Хоненко Любов Григорівна, доцент кафедри рослинництва та садово-паркового господарства.
3. Глушко Тетяна Вікторівна, доцент кафедри безпеки життєдіяльності ВНДЗ Херсонського державного аграрного університету.
4. Пилипенко Олег Валерійович, керівник виробничої практики Миколаївського національного аграрного університету.
5. Нагорна Ольга Володимирівна, провідний фахівець, головний мікробіолог ПП «БТУ-Центр».
6. Полянчиков Сергій Павлович, директор з перспективи та розвитку ТОВ «Квадрат».
7. Атаманюк Ігор Петрович, професор кафедри вищої та прикладної математики.
8. Чернова Анастасія Валеріївна, асистент кафедри рослинництва та садово-паркового господарства.
9. Стебліченко Олена Іванівна, завідувач відділення ТЕК МНАУ.
10. Дворецький Володимир Францович, директор.
11. Шевель Віталій Ігорович, агроном.
12. Литовченко Андрій Олександрович, агроном.
13. Туз Максим Сергійович, асистент кафедри виноградарства та плодовоовочівництва.