

Міністерство освіти і науки України  
Миколаївський національний аграрний університет

РОЗГЛЯНУТО ТА СХВАЛЕНО  
на засіданні вченої ради  
від «16» 03 2019 р.



### ПРОГРАМА

наукових досліджень

Миколаївського національного аграрного університету  
на базі Навчально-науково-практичного центру (ННПЦ)  
на 2020-2024 рр.

## ЗМІСТ

1. Характеристика проблеми, на рішення якої спрямована Програма.....	3
2. Мета та завдання Програми.....	7
3. Особливості структури та складових проведення досліджень .....	10
4. Практична цінність наукових досліджень для економіки регіону ..	10
5. Етапи реалізації програми .....	12
6. Очікувані кінцеві результати від реалізації Програми .....	25
7. Ресурсне забезпечення Програми .....	28

## 1. Характеристика проблем, на рішення яких спрямована

### Програма

Наша країна з кожним роком стає більш дійовим гравцем на світовому ринку сільськогосподарської продукції. Наразі український агросектор активно розвивається та має усі шанси стати одним з рушіїв державної економіки. Продукція аграрного сектору досягла 17 % ВВП країни, кожен четвертий долар в експорті – також аграрний.

Протягом останніх років у світі відбулися значні зміни в технології ведення рослинництва, що сприяло зростанню врожайності у рази, в той час як урожайність української галузі рослинництва збільшилась лише на 20%. Через різке зменшення поголів'я ВРХ, свиней та овець площа земельних угідь під кормовими культурами займає лише 1,8 із 11,9 млн га. Площі під цукровим буряком зменшилися вп'ятеро і становлять 316 тис. га. Водночас площі під соняшником розширилися в 3,6 разів до 6 млн га., на 10 % зросли площі під зерновими культурами, досягнувши 16 млн га. Ці тенденції відбулись й у Миколаївській області.

Землі південного регіону є найкращими для ефективного землеробства через високий вміст гумусу, але недостатня кількість вологи у вегетаційний період рослин спричиняє недобір врожаїв. Майже 23-25 млн га українських земель треба зрошувати, щоб використати їхній потенціал. Для відновлення старих систем потрібно приблизно 1,5 тис. дол. інвестицій на гектар, а для створення нових – майже 3 тис. дол.

Основними проблемними питаннями у розвитку агропромислового комплексу півдня України є:

#### **1) в рослинництві:**

- зростаючі вимоги до екологічної безпеки сільськогосподарського виробництва, проблеми збереження ґрунтової родючості, ефективного використання виробничого потенціалу і трудових ресурсів, підвищення конкурентоспроможності господарств і зниження собівартості виробництва продукції;

- зростання цін на енергоресурси та інші матеріально-технічні засоби, які споживаються в галузі рослинництва, що обмежує можливості значної частини сільськогосподарських товаровиробників здійснювати реалізацію інноваційних проектів, перехід до нових ресурсозберігаючих технологій, забезпечувати реалізацію моделі прискореного економічного розвитку;

- розвиток рослинництва також стримують природно-кліматичні ризики (нерівномірний розподіл опадів, різкі температурні коливання, згубна дія суховіїв і посухи), що справляють суттєвий вплив на врожайність сільськогосподарських культур і обсяги їх виробництва;

- техніко-технологічна модернізація рослинництва здійснюється повільними темпами через недостатній рівень доходів середніх і дрібних

сільськогосподарських товаровиробників.

В умовах імпортозаміщення овочівництво і садівництво є пріоритетними напрямками галузі рослинництва. Відсутність в міжсезоння необхідного обсягу продукції для забезпечення населення продуктами харчування виявило ряд проблем в цій галузі і перш за все невеликі площі тепличних комплексів з виробництва овочевої продукції закритого ґрунту, а також незначна частка площ зрошуваних земель в структурі посівних площ, розширення яких дозволить збільшити виробництво овочів відкритого ґрунту.

Ще однією проблемою в рослинництві є забезпечення галузі власним насінням, виробленим в регіоні. Для розвитку насінництва сільськогосподарських культур і захисту від імпортозалежності по насінню кукурудзи, соняшнику, овочів потрібне створення нових і розвиток діючих селекційно-насінницьких центрів з виробництва насіння цих культур та вивчення адаптивних характеристик нових сортів і гібридів зарубіжного виробництва.

**2) у меліорації** – незначна частка площ сучасного дощувального зрошення та незадовільний стан існуючих систем поливу, відсутність науково-обґрунтованих рекомендацій щодо оптимізації норм поливів сільськогосподарських культур;

**3) у тваринництві:**

- скорочення чисельності поголів'я, насамперед ВРХ молочного напрямку;

- відновлення діяльності свинарських підприємств, які постраждали внаслідок африканської чуми свиней (АЧС);

- забезпечення повному обсязі високоякісними кормами для всіх видів тварин;

- низький рівень кадрового забезпечення галузі;

- низька рентабельність, скорочення інвестицій з усіх джерел.

Над вирішенням більшості з цих проблем працюють вчені Миколаївського НАУ. Сприяє цьому сформована в університеті потужна навчально-науково-практична база, для зміцнення якої за останні роки інвестовано понад 40 млн грн., та інноваційна інфраструктура, яка включає:

- навчально-наукові поля ННПЦ Миколаївського НАУ та навчально-дослідні поля його секторів у Мигійському і Новобузькому коледжах та Інституті післядипломної освіти (всього 2034,41 га);

- науковий парк Миколаївського НАУ «Агроперспектива»;

- науково-навчально-виробничий консорціум «Південний», що об'єднує 7 науково-дослідних установ, 5 аграрних закладів вищої освіти та 22 виробничих підприємств України;

- полігон з трансферу сучасних технологій в АПК;

- науково-освітній кластер «Агротехніка»;

- національний кластер «Родючість ґрунтів»;

- метеостанція з системою підтримки прийняття рішень IMETOS,



встановлена за підтримки українсько-канадського проекту розвитку плодоовочівництва UHBDP.

Степова зона, в якій знаходяться дослідні поля ННПЦ, відзначається континентальним, жарким, посушливим кліматом, де зрошення є одним із визначальних факторів загального стану виробництва сільськогосподарської продукції. Тому в ННПЦ побудовано 277 га сучасного дощувального зрошення за рахунок інвестицій компанії «Монсанто», 120 га – за рахунок коштів Європейського Союзу та 30 га краплинного зрошення – за підтримки компанії «Irrigator». В подальшому планується розширення площ сучасного дощувального зрошення дослідних полів до 560 га.

Все це дає можливість на полях Центру розробляти сучасні та удосконалювати існуючі технології вирощування сільськогосподарських культур в умовах посиленого техногенного навантаження на агроecosистему, енерго- та ресурсозаощаджуючих технологій вирощування рослин в різних ґрунтово-кліматичних зонах Миколаївської області, в тому числі й на зрошенні, проводити науково-дослідні роботи з вивчення адаптивних характеристик сучасних сортів і гібридів зернових, технічних й овочевих культур провідних українських та зарубіжних селекційних центрів, тестування нових біо- і нанопрепаратів, засобів захисту рослин. Дослідні поля університету визнані Міністерством освіти і науки України кращими серед аграрних навчальних закладів.

Щороку науковцями, студентами та аспірантами МНАУ за підтримки ТОВ «Сингента», ТМ «Clause», ТОВ «Владам-Юг», ТОВ «Бейо Україна», «Агріматко-Україна» та ін. на дослідних полях закладаються демополя овочевих і баштанних культур, на яких досліджуються всі етапи технологічного процесу вирощування продукції, в тому числі органічної, організовуються Дні поля. Компанією «Органік Стандарт» було проведено інспекційні та сертифікаційні роботи щодо відповідності частини полів вимогам органічного землеробства. Вперше в Україні закладено досліди щодо випробування та вивчення ефективності біорозкладної плівки англійської компанії Immer Group на овочевих і баштанних культурах.

Щорічно в усіх зонах Степу проводяться дослідження перспективних сортів зернових колосових культур селекційних центрів НААН України: Селекційно-генетичного інституту – Національного центру насіннезнавства та сортовивчення, Миронівського інституту пшениці ім. В.М. Ремесла, Інституту зрошувального землеробства, Інституту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва, Інституту землеробства, Білоцерківської дослідно-селекційної станції, Всеукраїнського наукового інституту селекції, зарубіжних компаній: DSV, Strube, Saaten Union та ін., гібридів соняшнику та ріпаку озимого зарубіжних компаній Pioneer, Syngenta, Euralis.

Проведено випробування новітніх агрохімічних розробок та біологічних препаратів для основного позакореневого живлення відомих вітчизняних та зарубіжних компаній: ТОВ «Біологічні технології України», Український Аграрний Ресурс, «5-й елемент», Helafit, Біогель, ТОВ «Avgust»,

Humintech, а у 2018 році закладені досліди з випробування комплексних добрив фінської компанії Yara та вперше в Україні сербської компанії «Zorka» на посівах кукурудзи, соняшнику та озимої пшениці. Проведені дослідження з визначення оптимальних доз Леонардиту із вітчизняного родовища у Черкаській області. Закладені досліди із зменшення пестицидного навантаження на ґрунти та сільськогосподарську продукцію, отримання екологічно чистої, органічної сировини та продукції.

В рамках програми досліджень **Науково-навчально-виробничого консорціуму «Південний»** розроблено та впроваджуються у виробництво сучасні технології вирощування сільськогосподарських культур, що сприяє зміцненню стратегічного партнерства підприємств аграрного сектора та створенню оптимальних умов для найбільш ефективної реалізації творчого потенціалу членів ННВ консорціуму. Розроблені технологічні карти вирощування пшениці озимої та соняшнику у виробничих умовах Півдня України за природного зволоження з урахуванням результатів сортовипробування, норм макро- та мікродобрив, біопрепаратів. В рамках науково-освітнього **кластеру «Агротехніка»** проведено випробування експериментальних зразків ґрунтообробної техніки дискової борони «Дукат-5», ротаційної борони «Дінар» та широкозахватних зубопружинних борін «Ліра», «Ліра-15», «Ліра-XL» ЛКМЗ ІГ «УПЕК» та надані висновки науковців і спеціалістів МНАУ щодо передачі дослідних зразків у серійне виробництво.

За програмою національного кластеру «Родючість ґрунтів» розроблено методику дистанційного визначення вмісту гумусу в важкосуглинкових південних чорноземах Правобережного степу України за допомогою багатоспектральних супутникових зображень «Landsat 7» та «Landsat 8», зроблено просторові та часові оцінки вмісту гумусу, які вказують на процеси посиленої дегуміфікації ґрунтів регіону. Закладені досліди з впровадження елементів точного землеробства на площі 100 га.

За рахунок вітчизняних замовників виконано роботи з удосконалення та відтворення порід свиней велика біла, ландрас, п'єтрен та поголів'я свиней в технологічних умовах СГПП «Техмет-Юг» Вітовського району, впроваджено комп'ютерний облік та контроль за станом відтворення свиноматок, а також графіки використання кнурів. На виробничій базі ПАТ «Племзавод «Степной» розроблено і впроваджено технологію високоякісної м'ясної свинини на основі використання спеціалізованих м'ясних генотипів свиней на фоні збалансованої годівлі. Проведено прикладні дослідження на тему: «Наукове обґрунтування та розробка нових методів визначення племінної цінності та раннього прогнозування продуктивності сільськогосподарських тварин», що дозволить науково обґрунтувати генетичну і біологічну сутність явища високої продуктивності тварин, визначати кращі породні поєднання, що підвищує продуктивність стада. На основі проведених досліджень представлено рекомендації базовому господарству ПОП «Вікторія» м.Новий Буг та навчально-виробничим фермам Мигійського і Новобузького коледжів.

## 2. Мета та завдання Програми

Основна ідея Програми наукових досліджень МНАУ на базі ННПЦ спрямована на пошук та розробку нових технологій, здатних забезпечити підвищення ефективності функціонування аграрної галузі в умовах використання невідновних природних ресурсів та прискорене впровадження інноваційних наукових розробок у виробництво, що забезпечить сталий розвиток агропромислового комплексу південного регіону, збільшення обсягів сільськогосподарської продукції і підвищення її конкурентоспроможності в цілому.

Під час виконання наукових досліджень основна увага приділятиметься розробці нових інноваційних еколого-безпечних технологій вирощування сільськогосподарських культур у сівозмінах різної ротації на навчально-наукових полях ННПЦ, навчально-дослідних полях Мигійського і Новобузького коледжів, Інституту післядипломної освіти, а після запровадження подвійного підпорядкування МОН та НААН і на дослідних полях Миколаївської державної сільськогосподарської дослідної станції. Вагомого наукового значення набудуть результати досліджень з розробки та впровадження інноваційних елементів еколого-безпечних технологій, за умов природного і штучного зволоження, що дозволить істотно зменшити витрати на виробництво, забезпечить відтворення та покращення родючості ґрунтів. Першочергова увага буде приділена прогресивним технологіям вирощування сільськогосподарських культур на основі застосування сучасних комплексних біо- і нанотехнологій та добору адаптованих до умов агрокліматичних зон Миколаївської області сортів і гібридів сільськогосподарських культур з максимальною продуктивністю рослин та еколого-економічним потенціалом.

За результатами досліджень будуть визначені найефективніші системи удобрення, схеми, густина та строки сівби, системи захисту рослин, способи та строки збирання нових сортів і гібридів сільськогосподарських культур як вітчизняної, так і зарубіжної селекції. Поряд з традиційними для Півдня культурами, вченими будуть розроблені технології вирощування й нішевих культур (коріандр, гірчиця біла, амарант, льон, сочевиця, нут, ісоп лікарський). Сорти цих культур не мають рекомендацій щодо вирощування в посушливій зоні, тому надзвичайно актуально пропонувати виробникам сорти, які пройшли випробування в нашому регіоні та показали кращі результати.

Також на полях МНАУ будуть проведені наукові дослідження з технологій NoTill та Mini Till. Ці технології є недооцінені у Південному регіоні, та потребують всебічного обґрунтування та виробітку критеріїв застосування на тих чи інших ґрунтах, з тим чи іншим рельєфом місцевості. Тісна співпраця вчених університету з різними вітчизняними виробниками сільськогосподарської техніки, дозволить вдосконалити як саму технологію, так і відповідні агрегати для обробітку ґрунту.

Будуть продовжені досліді з органічного землеробства в умовах Південного Степу, що є однією з перших спроб щодо поєднання теоретичного та практичного розуміння технології. Науковці МНАУ вже мають певні напрацювання в застосуванні біопрепаратів у рослинництві, які є однією з основних умов органічного землеробства.

За участю Наукового Парку університету «Агроперспектива» будуть розроблені та впроваджені інноваційні, екологічнобезпечні технології вирощування польових культур з елементами біологізації з використанням біо- та нанопрепаратів, рїстрегулюючих речовин і новїтньої зарубїжної технїки.

Особлива увага буде придїлена запровадженню точного землеробства як способу оптимїзації витрат через розумїння окремого поля як неоднорїдної структури, що потребує диференційованого пїдходу до внесення добрив та пестицидїв, обробїтку ґрунту тощо. Для цього будуть використанї можливостї супутникового монїторингу, безпїлотники та ґрунтовї аналізи агрохімічної лабораторїї університету.

Польовї дослідї з посївами зернових колосових культур нададуть змогу завжди пропонувати виробникам найбільш продуктивнї та придатнї до вирощування сорти у Південному рїгонї.

**Метою Програми** є проведення актуальних для Пївдня України наукових досліджень, апробацїї їх результатїв на полях ННПЦ у рїзних агроклїматичних зонах Степу з подальшим впровадженням у сїльськогосподарських пїдприємствах.

Для досягнення вказаної мети досліджень професорсько-викладацьким складом, науковцями та здобувачами вищої освїти будуть вирїшенї наступнї завдання:

1. проведення випробовування та добору сортїв досліджуваних видїв зернових, технїчних і овочевих культур як для традицїйної технологїї, так і для органічного вирощування;
2. проведення науково-дослїдних робїт з вивчення процесїв росту, розвитку зернових, колосових і овочевих культур та умов реалїзацїї потенцїалу їх генетичної продуктивностї;
3. проведення наукових досліджень з визначення та добору ефективних сортїв та гїбридїв озимої пшеницї, ячменю, соняшнику, сої, овочевих культур;
4. визначення найбільш ефективних сертифїкованих рїдких органічних добрив, мїкроелементїв, біостимуляторїв росту рослин, мїкроорганїзмїв для ґрунту та мїкоризи, біофунгїцидїв, біоїнсектицидїв, їх оптимальних доз;
5. розробка науково обґрунтованих систем ведення сїльського господарства, включаючи адаптивнї системи землеробства і тваринництва. Узагальнення, пропагування сучасних технологїй, досягнень науково-технїчного прогресу в рослинництві і тваринництві та впровадження їх у виробництво;

6. розробка науково-обґрунтованих рекомендацій щодо оптимізації норм поливів сільськогосподарських культур на дощувальному і краплинному зрошенні;

7. організація дослідних та демонстраційних полів, полігонів, майданчиків, ділянок гібридизації, виставок, експрес-семінарів, круглих столів, конференцій стосовно застосування передових технологій вирощування сільськогосподарських культур тощо;

8. проведення Всеукраїнських та міжнародних Днів поля з технології вирощування зернових, технічних і овочевих культур, проведення сортовипробування й демонстрація сучасної вітчизняної та зарубіжної сільськогосподарської техніки;

9. проведення агрохімічного дослідження ґрунтів за участю Національного наукового кластеру «Родючість ґрунтів» та моніторингу ґрунтів Південного регіону для створення сучасної бази стану ґрунтів на основі ГІС-технологій;

10. виробництво високоякісного посівного матеріалу;

11. надання різноманітних консультацій, дорадчих послуг, які стосуються впровадження у сільськогосподарське виробництво нових сортів, гібридів, засобів захисту рослин, добрив, технологій ефективного виробництва та відтворення поголів'я сільськогосподарських тварин, організації селекційно-плеємної роботи, оцінки генофонду;

12. впровадження інноваційних та нанотехнологій виробництва для ефективного використання сільськогосподарських угідь і досягнення високих показників урожайності в умовах Південного Степу;

13. випробування нових зразків сучасної сільськогосподарської вітчизняної техніки в рамках діяльності інноваційно-освітнього кластеру «Агротехніка», виявлення та усунення негативного впливу технічних засобів на агрофізичні властивості ґрунтів, надання зауважень та рекомендацій для їх серійного виробництва;

14. проведення наукових досліджень з ресурсозберігаючих технологій, удосконалення селекційно-генетичних прийомів виробництва якісної продукції тваринництва в усіх зонах Степу;

15. проведення науково-дослідних робіт з питань удосконалення селекційно-плеємної роботи, відгодівлі та впровадження інноваційних технологічних рішень, підвищення ефективності виробництва продукції тваринництва;

16. проведення лабораторних занять, навчальних практик зі спеціальних дисциплін, технологічних, переддипломних, виробничих практик здобувачів вищої освіти університету. Забезпечення проведення практичних занять слухачів Центру підготовки робітничих професій.

### **3. Особливості структури та складових проведення досліджень**

Наукові дослідження та спостереження при реалізації даної Програми будуть проведені на полях ННПЦ в усіх ґрунтово-кліматичних зонах Миколаївської області:

- зона Північного Степу – землі Мигійського коледжу 253 га у Первомайському районі та землі ІПО 31,7 га у Братському районі;
- зона Центрального Степу – землі ІПО 49,46 га у Єланецькому районі та землі Новобугського коледжу 649 га у Новобугському районі;
- зона Південного Степу – землі ННПЦ університету 1010,15 га у Миколаївському районі та землі ІПО 41,1 га у Березанському районі.

Навчально-дослідні поля Мигійського та Новобузького коледжів, Інституту післядипломної освіти в Братському, Єланецькому і Березанському районах входять до складу ННПЦ як відповідні сектори Центру.

### **4. Практична цінність наукових досліджень для економіки регіону**

Науковими працівниками та здобувачами вищої освіти Миколаївського НАУ буде розроблено і впроваджено інноваційні елементи технології вирощування сільськогосподарських культур на землях ННПЦ та його секторів з урахуванням сучасних умов господарювання, за обмеженого ресурсного забезпечення аграрних підприємств.

Дослідження в секторах будуть проведені студентами, аспірантами під керівництвом науково-педагогічних, педагогічних працівників університету, наукового парку «Агрперспектива» та коледжів в умовах природного та штучного зволоження. Першочергова увага буде приділена вивченню адаптивних характеристик нових сортів, впровадженню сучасних технологій у кожній агрокліматичній зоні, а також технологіях виробництва та відтворення поголів'я сільськогосподарських тварин і птиці. Ресурсне забезпечення наукових досліджень та їх апробація відбуватиметься за рахунок власних коштів університету, коледжів та наукового парку «Агрперспектива».

Буде створено інноваційно-інвестиційний Полігон з трансферу сучасних технологій в АПК, забезпечено еколого-орієнтований підхід до оптимізації структури сівозмін, обробітку ґрунту та інтегрованих систем захисту і живлення рослин з урахуванням біологічних особливостей сільськогосподарських культур за умов природного і штучного зволоження, що дозволить істотно підвищити їх урожайність, забезпечити продовольчу безпеку, стабільний розвиток Миколаївщини та України.

Розроблені інноваційні еколого-безпечні елементи технології вирощування польових культур та органічне землеробство будуть впроваджені на виробничому рівні в різних ґрунтово-кліматичних зонах Миколаївської області з метою збереження природних ресурсів і підвищення якісних характеристик сільськогосподарської продукції, зменшення

хімічного, технічного навантажень, збільшення окупності вкладених коштів у розвиток аграрного сектору без зниження рівня продуктивності сільськогосподарських культур та погіршення родючості.

Запропонований інноваційний ресурсозберігаючий підхід до живлення рослин у сучасний період з обґрунтуванням добору сільськогосподарських культур для різних ґрунтово-кліматичних зон та запровадження елементів точного землеробства технологій No Till та Mini Till, елементів біологізації землеробської галузі дозволить істотно скоротити витрати на їх вирощування, отримувати сталу врожайність і високу якість продукції, зменшити антропогенне навантаження на ґрунти та довкілля, зберегти родючість ґрунтів.

Розроблені наукові та практичні основи створення і впровадження сучасних методів оцінки племінної цінності тварин та удосконалених прийомів селекційно-племінної роботи стануть основою для формування стандартизованої та уніфікованої системи оцінки племінної цінності тварин в Україні, а також будуть використані при організації селекційно-племінного процесу у племінних заводах, репродукторах та у товарних господарствах.

Підвищення кількісних і якісних показників м'ясної продуктивності свиней та овець, на основі оптимізації технологічних чинників та методів традиційної і маркер-залежної селекції, а також прогнозування м'ясної продуктивності з використанням прогнозних математичних моделей випадкових послідовностей з економічним обґрунтуванням сприятимуть вдосконаленню технології виробництва й переробки тваринницької продукції в Україні, вирішенню регіональної проблеми зайнятості місцевого населення, наповненню місцевих бюджетів податками, підвищенню рівня продуктивності і конкурентоспроможності вітчизняного свиначарства та вівчарства у світі.

Створення і впровадження сучасних свиноферм різних типорозмірів, навчально-науково-виробничого свинокомплексу з ресурсозберігаючими технологіями стане основою для створення селекційно-генетичного центру зі свиначарства в південному регіоні України, що дозволить удосконалити систему селекційно-племінної роботи до рівня міжнародних стандартів.

Інноваційні технології будуть апробовані в студентських фермерських господарствах, одноосібних господарствах, кооперативах, які створені і працюють на землях університету, що дасть можливість значно підвищити рівень практичної підготовки молодих спеціалістів АПК, їх конкурентоспроможність.

Розширення площ сучасного дощувального зрошення та відпрацювання на ньому новітніх технологій вирощування сільськогосподарських культур в умовах штучного зрошення стане основою для удосконалення знань для сільгоспвиробників Півдня України.

Запровадження органічного землеробства, розробка технологічних карт з вирощування пшениці озимої, та інших сільськогосподарських культур на зрошенні забезпечить органічний ринок екологічно чистою продукцією.

Розроблені науково-практичні рекомендації, довідники сортів зернових, технічних, нішевих та овочевих культур, проведення Міжнародних і Всеукраїнських днів поля, агрофорумів на інноваційно-інвестиційному полігоні з трансферу сучасних технологій в АПК стануть постійно діючою виробничою школою для спеціалістів і керівників агроформувань Півдня України. Апробовані в умовах виробництва сучасні технології та підходи будуть покладені в основу Програми економічного та соціального розвитку Миколаївщини на 2020-2025 роки.

## **5. Етапи реалізації програми**

Заходи програми передбачають комплекс взаємопов'язаних заходів, направлених на досягнення мети програми, а також на рішення найбільш важливих поточних та перспективних задач, що забезпечать продовольчу незалежність регіону. Наукові дослідження за цією Програмою охоплюють період з 2020 до 2024 роки та поділяються на наступні етапи їх виконання:



**Науково-дослідні роботи 5-ти річного плану  
Навчально-науково-практичного центру МНАУ**

Шифр відповідно до структури програми наукових досліджень (ПНД), назва завдань ПНД Назва етапу завдання в поточному році.	1	2	3	Підрозділ наукової установи	Площа, га					Кінцеві результати: назва виду науково-технічної продукції та її техніко-економічна характеристика ( <i>переваги над аналогами, економічна ефективність, охорона навколишнього середовища, економія ресурсів тощо</i> ), споживачі науково-технічної продукції
					2020	2021	2022	2023	2024	
<b>1. Впровадження сучасних елементів технології вирощування пшениці озимої вітчизняної та зарубіжної селекції в умовах Південного Степу України</b>				Навчально-наукові поля ННПЦ, навчально-дослідні поля: - Новобузького коледжу, - Мигійського коледжу, - Інституту післядипломної освіти: - Березанський р-н - Сланецький р-н - Братський р-н	4	5	6	7	8	9
		Рациональне природокористування			170	200	220	250	300	Складання переліку рекомендованих до вирощування в зоні Південного степу України сортів пшениці озимої. Розробка технологічних карт вирощування. Отримання охоронних документів на об'єкти права інтелектуальної власності: патенти на корисну модель, патенти на винахід, авторське свідцтво України чи інших країн. Створення моделей прогнозування продуктивності досліджуваних видів пшениці озимої на основі методів теорії випадкових функцій за різних умов живлення з врахуванням змін клімату. За результатами наукових досліджень буде підготовлено до захисту 1 докторську та 3 кандидатських дисертації. Донесення результативності інноваційної розробки науковцям та сільськогосподарським виробникам різних форм власності на Днях поля, семінарах та конференціях.
					50	80	110	120	150	
					35	50	50	50	50	
					72,8	49,46	72,8	49,46	72,8	
					41,1	49,46	41,1	49,46	41,1	
					31,7	49,46	31,7	49,46	31,7	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<p><b>2. Удосконалення технології вирощування насіння гібридів кукурудзи на стерильній та фертильній основі за різних режимів зрощення, макро- і мікроживлення</b></p>	<p>Раціональне природокористування</p>	<p>Навчально-наукові поля ННПЦ</p>	<p>140</p>	<p>200</p>	<p>200</p>	<p>200</p>	<p>200</p>	<p>Сложивачі – Господарства Півдня України. Визначення інтенсивності та динаміки формування біомаси, площі листкової поверхні, сирі маси та сухої речовини досліджуваних гібридів кукурудзи. Зміщення стратегічного партнерства з компанією «Monsanto» шляхом впровадження технологій вирощування насіння кукурудзи на стерильній та фертильній основі за різних режимів зрощення, макро- і мікроживлення. За результатами наукових досліджень буде підготовлено до захисту кандидатську дисертацію. Забезпечено проведення виробничих практик студентів та дуальної форми навчання.</p>
<p><b>3. Впровадження сучасної технології вирощування сорго цукрового в умовах південного Степу України</b></p>	<p>Раціональне природокористування</p>	<p>Навчально-наукові поля ННПЦ, Навчально-дослідні поля: - Новобузького коледжу - Мигійського коледжу</p>	<p>10</p>	<p>10</p>	<p>40</p>	<p>40</p>	<p>40</p>	<p>Складання переліку рекомендованих до вирощування в зоні Південного степу України сортів та гібридів сорго. Розробка теоретичних засад підвищення стійкості сорго до несприятливих умов середовища і можливості стабільного формування їх продуктивності незалежно від погодних умов. Розрахунок економічних та біоенергетичних показників інноваційної технології вирощування сорго. Складання технологічних карт вирощування. Отримання</p>

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<p><b>4. Проведення сортивчення та удосконалення технології вирощування нішевих культур (коріандр, гірчиця біла, амарант, льон, сочевиця, нут, іссоп лікарський) в зоні Степу України.</b></p>	<p>Раціональне природокористування</p>	<p>Навчально-наукові поля ННПЦ,  Навчально-дослідні поля: - Новобузького коледжу - Мигійського коледжу</p>		<p>10,15  20  10</p>	<p>10,15  20  10</p>	<p>20,15  20  10</p>	<p>30,15  20  10</p>	<p>охоронних документів на об'єкти права інтелектуальної власності: патенти на корисну модель, патенти на винахід, авторське свідоцтво України чи інших країн. За результатами наукових досліджень буде підготовлено до захисту кандидатську дисертацію. Донесення результативності інноваційної розробки науковцям та сільськогосподарським виробникам різних форм власності на Днях поля, семінарах та конференціях. Укладання договорів про співпрацю. Споживачі – Господарства Півдня України.</p>
				<p>10,15  20  10</p>	<p>10,15  20  10</p>	<p>20,15  20  10</p>	<p>30,15  20  10</p>	<p>Складання переліку рекомендованих до вирощування в зоні Степу України сортів нішевих культур (коріандр, гірчиця біла, амарант, льон, сочевиця, нут, іссоп лікарський). Розробка багатифакторної економіко-математичної моделі замкнутого циклу вирощування польових культур в сівозмінах різної rotaції та різних ґрунтово-кліматичних умовах України. Складання технологічних карт вирощування. Отримання охоронних документів на об'єкти права інтелектуальної власності: патенти на корисну модель, патенти на винахід, авторське свідоцтво України чи інших країн. За результатами наукових</p>

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<p><b>5. Впровадження сучасних елементів технології вирощування сої вітчизняної та зарубіжної селекції в умовах Південного Степу України.</b></p>	<p>Раціональне природокористування</p>	<p>Навчально-наукові поля ННПЦ, Навчально-дослідні поля: - Новобузького коледжу - Мигійського коледжу</p>	<p>20</p>	<p>20</p>	<p>20</p>	<p>20</p>	<p>20</p>	<p>досліджень буде підготовлено до захисту кандидатську дисертацію. Донесення результативності інноваційної розробки науковцям та сільськогосподарським виробникам різних форм власності на Днях поля, семінарах та конференціях. Укладання договорів про співпрацю. Споживачі – Господарства Півдня України.</p>
<p><b>6. Адаптація технології No Till (нульовий обробіток) до умов</b></p>	<p>Раціональне природокористування</p>	<p>Навчально-наукові поля ННПЦ,</p>			<p>70</p>	<p>70</p>	<p>70</p>	<p>Складання практичних рекомендацій щодо вирощування сої вітчизняної та зарубіжної селекції в зоні Степу України. Складання технологічних карт вирощування. Отримання охоронних документів на об'єкти права інтелектуальної власності: патенти на корисну модель, патенти на винахід, авторське свідоцтво України чи інших країн. За результатами наукових досліджень буде підготовлено до захисту кандидатську дисертацію. Донесення результативності інноваційної розробки науковцям та сільськогосподарським виробникам різних форм власності на Днях поля, семінарах та конференціях. Укладання договорів про співпрацю. Споживачі – Господарства Півдня України.</p>
					<p>70</p>	<p>70</p>	<p>70</p>	<p>Проведення виробування новітньої сільськогосподарської техніки вітчизняного виробництва</p>

1	2	3	4	5	6	7	8	9
сівозмін поширених у зоні Степу України.		Навчально-дослідні поля: - Інституту післядипломної освіти: Березанський р-н						для надання рекомендацій виробникам. Розробка рекомендацій щодо переходу на No Till. Створення методології вирощування соняшника, зернових колосових культур та сорго за технологією No Till для умов Степу України. Споживачі – Господарства Півдня України.
7. Адаптація технології Mini Till (обробіток без обороту пласта) до умов сівозмін поширених у Південному Степу України.	Раціональне природокористування	Навчально-наукові поля ННПЦ, Навчально-дослідні поля: Інституту післядипломної освіти: - Сланецький р-н			70	70	70	Проведення випробування новітньої сільськогосподарської техніки вітчизняного виробництва для надання рекомендацій виробникам. Складання технологічних карт вирощування соняшника, зернових колосових культур та сорго за технологією Mini Till для умов Степу України. Отримання охоронних документів на об'єкти права інтелектуальної власності: патенти на корисну модель, патенти на винахід, авторське свідоцтво України чи інших країн. Споживачі – Господарства Півдня України.
8. Впровадження «точного землеробства» на посівах озимої пшениці та соняшнику в умовах Південного Степу України.	Раціональне природокористування	Навчально-наукові поля ННПЦ, навчально-дослідні поля: - Новобузького коледжу, - Мигійського коледжу	100	200	400	600	800	Розроблення науково-практичних рекомендацій щодо запровадження «Гочного землеробства» на посівах озимої пшениці, соняшнику та ріпаку. Технологія усунення неоднорідностей поля з економічним обґрунтуванням. Покращення існуючої на науково-дослідних полях родючості

1	2	3	4	5	6	7	8	9
								<p>ґрунтів, уникнення шкодочинності хвороб, шкідників, бур'янів та зменшення витрат на вирощування сільськогосподарських культур на 15-20 %. Підвищення урожайності пшениці на 25%, рапсу – на 40 %, а на зрошенні: пшениці – на 30-40 %, насіння кукурудзи – на 40-50 %, врожайність соняшника – на 30 %. Отримання охоронних документів на об'єкти права інтелектуальної власності: патенти на корисну модель, патенти на винахід, авторське свідоцтво України чи інших країн. Виробування можливостей безпілотної авіації для моніторингу посівів і захисту їх від шкідників, нових зразків с/г техніки ЛКМЗ «УПЕК» в умовах Півдня України. Донесення результативності інноваційної розробки науковцям та сільськогосподарським виробникам різних форм власності на Днях поля, семінарах та конференціях. Споживачі – Господарства Півдня України.</p>
<p><b>9. Розробка методології інформаційного забезпечення збалансованих систем землекористування за даними багатоспектрального</b></p>	<p>Раціональне природокористування</p>	<p>Навчально-наукові поля ННПЦ, навчально-дослідні поля: - Новобузького коледжу,</p>	<p>100</p>	<p>200</p>	<p>400</p>	<p>600</p>	<p>800</p>	<p>Моніторинг ерозії ґрунтів шляхом визначення показника NDVI на науково-дослідних полях в різних фазах розвитку рослин. Складання пропозицій щодо боротьби з ерозією ґрунту для виробників с/г продукції. Використання</p>

1	2	3	4	5	6	7	8	9
космічного сканування		- Мигійського коледжу			50	70	100	результатів в організації державного моніторингу ґрунтів. За результатами наукових досліджень буде підготовлено до захисту кандидатську дисертацію. Отримання охоронних документів на об'єкти права інтелектуальної власності: патенти на корисну модель, патенти на винахід, авторське свідоцтво України чи інших країн. Споживачі – Господарства Півдня України.
10. Інтеграція освіти, науки і виробництва – інноваційна модель регіонального розвитку	Рациональне природокористування	Навчально-наукові поля ННПЦ	402	402	522	522	575	Розширення площі під сучасне дощувальне зрошення в Навчально-науково-практичному центрі МНАУ до 575 га. Випробування можливостей безпілотної авіації для моніторингу посівів і захисту їх від шкідників, нових зразків с/г техніки ЛКМЗ «УПЕК» в умовах Півдня України. Розробка технологічних карт з технології вирощування зернових, технічних та овочевих культур у виробничих умовах Півдня України на зрошенні та в умовах природного зволоження з урахуванням результатів сорто випробування, норм макро- та мікродобрив, біопрепаратів, режимів зрошення, що нададуть можливість виробникам підвищити на 30-40% рентабельність виробництва. Методичні рекомендації з біологізованою спрямованістю

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<p><b>11. Впровадження сучасної технології вирощування соняшнику вітчизняної та зарубіжної селекції з використанням фунгіцидів в умовах Степу України</b></p>	<p>Рациональне природокористування</p>	<p>Навчально-наукові поля ННПЦ, Навчально-дослідні поля: - Мигійського коледжу, - Новобузького коледжу; - Інституту післядипломної освіти: - Березанського р-ну - Єланецького р-ну - Братського р-ну</p>	<p>300 50 160 49,46 49,46</p>	<p>300 50 180 72,8 41,1 31,7</p>	<p>300 50 200 49,46 49,46</p>	<p>300 50 200 72,8 41,1 31,7</p>	<p>300 50 200 49,46 49,46</p>	<p>інноваційної технології вирощування сільськогосподарських культур з викладенням економічних та біоенергетичних показників. Рекомендації найбільш ефективних сортів та гібридів озимої пшениці, ячменю, соняшнику, сої, овочевих культур, біо- та нанопрепаратів і їх оптимальних концентрацій для кожної агрокліматичної зони Миколаївської області. Споживачі – Господарства Півдня України.</p>
<p><b>12. Проведення наукових досліджень в студентських</b></p>	<p>Рациональне природокористування</p>	<p>Навчально-наукові поля ННПЦ</p>	<p>15</p>	<p>151</p>	<p>151</p>	<p>151</p>	<p>151</p>	<p>Науково-практичні рекомендації з застосування фунгіцидів на посівах соняшнику в умовах Степу України. Складання науково-практичних рекомендацій щодо оптимізації досліджуваних інноваційних елементів технологій вирощування соняшнику. За результатами наукових досліджень буде підготовлено до захисту докторську дисертацію. Отримання охоронних документів на об'єкти права інтелектуальної власності: патенти на корисну модель, патенти на винахід, авторське свідоцтво України чи інших країн. Споживачі – Господарства Півдня України.</p> <p>Проведення наукових досліджень з вирощування зернових, олійних та овочевих культур на зрошенні</p>



1	2	3	4	5	6	7	8	9
фермерських господарствах і кооперативах		Навчально-дослідні поля: - Новобузького коледжу - Мигійського коледжу	50 50	50 50	50 50	50 50	50 50	та в умовах природного зволоження в зонах з різними типами (підтипами) ґрунтів та кількістю опадів Південного регіону України. Підготовка методики організації перепилівництва та кролівництва. Споживачі – Господарства Півдня України.
13. Розробити технологію «Органічного землеробства» для озимої пшениці в умовах Південного Степу України.	Рациональне природокористування	Навчально-наукові поля ННПЦ МНАУ			53	53	53	Розробка науково-практичних рекомендацій для вирощування озимої пшениці за технологією «Органічного землеробства». Розробка технологічних карт з вирощування основних видів пшениці озимої на зрошенні для забезпечення органічного ринку екологічно чистим зерном. Визначення найбільш придатних для органічного вирощування сортів пшениці озимої в умовах Степу України. Встановлення впливу обробки стерні деструкторами на тривалість розкладання соломи досліджуваних видів пшениці озимої. Економіко-енергетична оцінка витрат матеріально-технічних, трудових та природних ресурсів при вирощуванні досліджуваних видів пшениці на зрошенні. Розробка методичних рекомендацій системи живлення пшениці озимої з використанням сертифікованих в органічному виробництві біологічних препаратів. Розроблення

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<p><b>14. Екологізація вирощування сільськогосподарських культур в умовах Степу України.</b></p>	<p>Раціональне природокористування</p>	<p>Навчально-наукові поля ННПЦ, навчально-дослідні поля: - Новобузького коледжу, - Мигійського коледжу</p>	<p>150</p>	<p>150</p>	<p>170</p>	<p>200</p>	<p>270</p>	<p>економіко-математичної моделі вирощування зернових культур на зрошенні. Розробка багатфакторної моделі оптимізації виробництва екологічно безпечного зерна пшениці озимої для потреб сталого економічного розвитку України. Отримання патентів стосовно даної тематики. Підвищення рівня рентабельності виробництва високоякісного екологічно безпечного зерна пшениці на 200-250% у порівнянні з загальноприйнятими технологіями, зі збереженням природної родючості ґрунту. Укласти договори про співпрацю з фермерськими господарствами Півдня України. Споживачі – Господарства Півдня України.</p>
<p><b>14. Екологізація вирощування сільськогосподарських культур в умовах Степу України.</b></p>	<p>Раціональне природокористування</p>	<p>Навчально-наукові поля ННПЦ, навчально-дослідні поля: - Новобузького коледжу, - Мигійського коледжу</p>	<p>150</p>	<p>150</p>	<p>170</p>	<p>200</p>	<p>270</p>	<p>Запровадження технології «Органічного землеробства» на зернових та овочевих культурах. Складання технологічних карт. Отримання охоронних документів на об'єкти права інтелектуальної власності: патенти на корисну модель, патенти на винахід, авторське свідцтво України чи інших країн. Визначення та підбір найбільш ефективних комплексних біо- та нанопрепаратів і їх оптимальних концентрацій для польових культур при вирощуванні їх за</p>

1	2	3	4	5	6	7	8	9
								інноваційною технологією. Підвищення урожайності польових культур на 15-20 % за рахунок використання інноваційних енергозберігаючих елементів технології. Зменшення на 30-35 % хімічного та механічного навантаження на ґрунт. Укладання договорів про співпрацю з фермерськими господарствами Півдня України. За результатами наукових досліджень буде підготовлено до захисту кандидатську та докторську дисертацію. Споживачі – Господарства Півдня України.
<b>15. Впровадження науково обґрунтованої системи удобрення сільськогосподарських культур.</b>	Раціональне природокористування	Навчально-наукові поля ННПЦ, навчально-дослідні поля: - Новобузького коледжу	160	180	180	210	260	Розроблення науково обґрунтованої системи удобрення на основі визначення вмісту поживних речовин у ґрунті та комплексної оцінки загальної родючості. Отримання охоронних документів на об'єкти права інтелектуальної власності: патенти на корисну модель, патенти на винахід, авторське свідоцтво України чи інших країн. Укладання договорів про співпрацю з фермерськими господарствами Півдня України. Споживачі – Господарства Півдня України.
16. Впровадження технології ефективного вирощування дoppelродних свинок.	Раціональне природокористування	Навчально-дослідні поля: - Мигійського коледжу,	25,0	25,0	25,0	25,0	60,0	Створення відділення з виробництва дoppelродних свинок на основі порід велика біла, українська м'ясна

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		- Новобузького коледжу	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	(материнська форма) та ландрас (батьківська форма). Отримання свинок F1 з підвищеними відтворювальними якостями, показники яких багатоплідності, великоплідності, живої маси поросляти при відлученні (28 днів) та збереженості в середньому переважають чистопородних та помісних аналогів на 21%. Отримання збільшення чистого прибутку на одну свиноматку за рік на рівні – 1275 грн. Споживачі – Господарства Півдня України.
<b>17. Організація робіт по створенню навчально-виробничої ферми з вівчарства.</b>	Раціональне природокористування	Пасовище МНАУ	210	210	210	210	210	Розроблення рекомендації щодо ефективного використання різних порід овець в умовах інтенсивної технології виробництва. Укладання договорів про співпрацю з тваринницькими фермами. Збільшення чисельності зайнятості населення в аграрному секторі південного регіону. Отримання патентів за даною науковою тематикою.

## 6. Очікувані кінцеві результати від реалізації Програми

Реалізація Програми наукових досліджень Миколаївського національного аграрного університету забезпечить складання та впровадження у виробництво новітніх технологій вирощування сільськогосподарських культур, інноваційних розробок та підвищення якості підготовки спеціалістів, інтеграції науки, освіти і виробництва, що сприятиме сталому розвитку агропромислового комплексу Степової зони України.

Поширення прогресивних технологій апробованих на полях ННПЦ на основі застосування сучасних агрохімічних, біологічних і нанопрепаратів нових зразків сільськогосподарської техніки, адаптованих до агрокліматичних умов Степової зони, сортів і гібридів, зернових, технічних і овочевих культур істотно зменшить витрати на виробництво, забезпечить відтворення та покращення родючості ґрунтів, сприятиме збільшенню валових зборів сільськогосподарської продукції, зниженню її собівартості та підвищенню конкурентоспроможності господарств.

Важливе значення для виробництва в умовах глобального потепління матимуть розроблені вченими університету технології вирощування сільськогосподарських культур на сучасному дощувальному та краплинному зрошенні.

Зокрема реалізація запланованих у Програмі заходів дасть можливість:

1) покращити існуючу на науково-дослідних полях родючість ґрунтів, уникнути шкодочинності хвороб, шкідників, бур'янів та зменшити витрати на вирощування сільськогосподарських культур на 15-20 %;

2) запровадження технології «Точного землеробства» при вирощуванні сільськогосподарських культур в умовах природного зволоження забезпечить підвищення урожайності пшениці на 25%, рапсу – на 40 %, а на зрошенні: пшениці – на 30-40 %, насіння кукурудзи – на 40-50 %, врожайність соняшника – на 30 %;

3) підвищити рівень рентабельності виробництва високоякісного екологічно безпечного зерна пшениці на 200-250 % у порівнянні з загальноприйнятими технологіями, зі збереженням природної родючості ґрунту;

4) зменшити на 30-35 % хімічне та механічне навантаження на ґрунт;

5) розробити та впровадити у виробництво сучасні технології вирощування зернових, технічних і овочевих культур на зрошенні;

6) розробити багатофакторну модель оптимізації виробництва екологічно безпечного зерна пшениці озимої для потреб сталого економічного розвитку України;

7) визначити та підібрати найбільш ефективні комплексні біо- та нанопрепарати і їх оптимальні концентрації для польових культур при вирощуванні їх за інноваційною технологією;

8) визначити інтенсивність та динаміку формування біомаси, площі листової поверхні, сирової маси та сухої речовини досліджуваних польових культур;

9) визначити найбільш придатні для органічного вирощування сорти пшениці озимої в умовах Степу України;

10) встановити ефективність обробки стерні деструкторами, тривалість розкладання соломи досліджуваних видів пшениці озимої;

11) дослідити вплив факторів вирощування на врожайність і якість польових культур, фітосанітарний стан ґрунту та його родючість;

12) представити науковцям та спеціалістам агроформувань результативність інноваційних розробок та можливості сучасної сільськогосподарської техніки вітчизняного і зарубіжного виробництва;

13) збільшити ефективність селекції більше, ніж на 20 % за генерацію;

14) підвищити рентабельність виробництва свинини на 15-20 %, а баранини – на 10-15 % завдяки впровадженню розробленого сучасного обладнання для утримання і годівлі свиней та овець на виробничому рівні в різних тваринницьких підприємствах України;

15) підвищити продуктивність тварин на рівні 20-30 % за генерацію, що в цілому забезпечить задоволення потреб економіки, конкурентоспроможність виробництва продукції тваринництва та продовольчу безпеку України;

16) збільшити валове виробництво свинини на одну свиноматку в розмірі 26,5 ц завдяки новим проектно-технологічним рішенням для свиноферм різної потужності, виробництво продукції на 1 м<sup>2</sup> виробничих площ – у 2,3 рази, отримати економічний ефект у розмірі до 70 тис. грн. на 100 основних свиноматок;

17) підвищити показники запліднюваності свиноматок на 10 %, багатоплідності на 10-15 % та вихід ділових поросят на 17-20 %.

18) зробити обґрунтування та провести апробацію методів оцінки племінної цінності тварин у стадах на основі системи введення, збереження й обробки інформації при використанні інформаційно-обчислювальних систем, що дозволить підвищити точність оцінки різних видів сільськогосподарських тварин і тим самим збільшити темпи генетичного прогресу;

19) розробити програму великомасштабної селекції з регулярною щорічною BLUP оцінкою плідників за якістю потомства, що забезпечить генетичний прогрес в породах сільськогосподарських тварин;

20) зробити оцінку рівня поліморфізму асоційованих з якістю м'яса структурних генів – H-FABP, MC4R, PLIN, CTSL у свиней та овець;

21) істотно підвищити якість підготовки та перепідготовки спеціалістів АПК Південного регіону;

22) підготувати аспірантами та докторантами університету до захисту 8 докторських та 15 кандидатських дисертацій;

23) отримати науковцями університету 150 документів на об'єкти права інтелектуальної власності (патенти, авторське свідоцтво України чи інших країн);

24) отримати практичні навички за майбутньою спеціальністю здобувачами вищої освіти університету та коледжів (1800 студентів);

25) провести 15 Днів поля з технології вирощування нових сортів та гібридів сільськогосподарських культур з демонстрацією сучасної техніки, виставками новітньої агрохімічної продукції, технічних засобів навігації та точного землеробства.

За результатами проведених у галузі рослинництва та тваринництва досліджень для виробників регіону будуть розроблені:

1) рекомендації найбільш ефективних сортів та гібридів озимої пшениці, ячменю, соняшнику, сої, овочевих культур, біо- і нанопрепаратів та їх оптимальних концентрацій для кожної агрокліматичної зони Миколаївської області, видано довідник сортів;

2) рекомендації щодо підвищення стійкості польових культур до несприятливих умов середовища і можливості стабільного формування їх продуктивності незалежно від погодних умов, за рахунок нових сортів, гібридів та агротехнологій, що забезпечить можливість виробникам стабільно одержувати урожаї на 15-20 % вище за традиційні технології;

3) рекомендації щодо підвищення стійкості зернових, зернобобових, олійних, овочевих, лікарських та енергетичних культур до несприятливих умов середовища і можливості стабільного формування їх продуктивності незалежно від погодних умов;

4) багатофакторна економіко-математична модель замкнутого циклу вирощування польових культур в сівозмінах різної ротації та різних ґрунтово-кліматичних умовах України;

5) операційні та технологічні карти вирощування зернових, зернобобових, олійних, овочевих, лікарських та енергетичних культур за новими технологіями;

6) створені моделі прогнозування продуктивності досліджуваних видів пшениці озимої на основі методів теорії випадкових функцій за різних умов живлення з врахуванням змін клімату;

7) методичні рекомендації з біологізованою спрямованістю інноваційної технології вирощування сільськогосподарських культур з викладенням економічних та біоенергетичних показників;

8) практичні рекомендації щодо використання сучасної сільськогосподарської техніки вітчизняного і зарубіжного виробництва господарствами, що займаються впровадженням точного землеробства, технологій No Till та Mini Till в зоні Степу України;

9) методичні рекомендації щодо використання безпілотної авіації для точного землеробства;

10) методичні рекомендації з використання нового методу оцінки племінної цінності свиней та великої рогатої худоби молочного напрямку продуктивності у господарствах різного організаційно-правового рівня;

11) рекомендації щодо оцінки продуктивних якостей кнурів та свиноматок з використанням оціночних індексів;

12) методичні рекомендації з впливу досліджуваних факторів на підвищення кількісних і якісних показників м'ясної продуктивності свиней та овець;

13) методичні рекомендації щодо удосконалення обладнання для утримання та годівлі овець і свиней різних статевих-вікових груп;

14) рекомендації щодо використання сучасних функціональних кормів та екологічно безпечних стимуляторів росту для свиней та овець;

15) рекомендації щодо забезпечення оптимального мікроклімату у свинарниках та вівчарнях;

16) методичні рекомендації з розробки математично-економічних моделей прогнозування м'ясної продуктивності свиней та овець;

17) рекомендації щодо підвищення обсягів виробництва та якості свинини і баранини, що дозволять забезпечити найвищий рівень продуктивності в умовах України.

## **7. Ресурсне забезпечення Програми**

Для реалізації Програми наукових досліджень Миколаївського національного аграрного університету на базі ННПЦ будуть залучені фінансові, інтелектуальні та матеріальні ресурси університету, Наукового парку «Агроперспектива», науково-навчальні поля ННПЦ, навчально-дослідні поля Мигійського та Новобузького коледжів, Інституту післядипломної освіти в Братському, Єланецькому, Березанському районах, можливості науково-освітнього кластеру «Агротехніка», Національного кластеру «Родючість ґрунтів», науково-навчально-виробничого консорціуму «Південний», Полігону з трансферу сучасних технологій в АПК, метеостанції з системою підтримки прийняття рішень IMETOS. Також будуть використані селекційні досягнення партнерів: селекційних центрів НААН України, Всеукраїнського наукового інституту селекції, зарубіжних та вітчизняних компаній «Bayer», «Pioneer», «Soltis», «Limmagrein», «Euralis», «Syngenta», «Clause», «Beio», «Sakato», «Semini», DCV, «Strube», агрохімічна та нано-продукція компаній «Elixir Zorka», «Humintech», «August», Helafit, IKAR, ТОВ «Росток», «Humintech», ТОВ «БТУ ЦЕНТР». Технічну підтримку нададуть компанії «Ландтех», ЛКМЗ, «Агроальянс», «ТРА», ТОВ «Агротехносоюз».



Кошти, отримані від впровадження наукових розробок, будуть використані на зміцнення наукової, освітньої і виробничої бази університету та його структурних підрозділів.


Проректор з НР

  
О.Є. Новіков

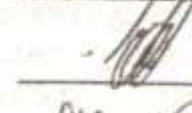
Директор ІПО

  
Д.Л. Кошкін

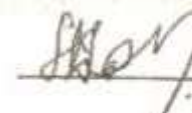
Директор НІП МНАУ «Агроперспектива»

  
М.Д. Карпенко

Директор Новобузького коледжу

  
О.В. Чорній

Директор Мигійського коледжу

  
О.П. Тофан