



ПОГОДЖЕНО

Президент компанії «MZURI WORLD»


Марек РУЖНЯК

«08» 11 2022 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Ректор Миколаївського національного
аграрного університету


В'ячеслав ШЕБАНІН

«08» 11 2022 р.



ПРОГРАМА

**наукового забезпечення впровадження технології системи
смугового землеробства MZURI PRO-TILL
за умов природного та штучного зволоження
Південного Степу України на 2022-2026 рр.**

Миколаїв-2022

ЗМІСТ

Вступ.....	3
1. Мета та завдання Програми.....	5
2. Особливості структури та складових проведення досліджень.....	9
3. Практична цінність результатів наукових досліджень для економіки регіону.....	9
4. Етапи реалізації Програми.....	10
5. Очікувані кінцеві результати від реалізації Програми.....	15
6. Ресурсне забезпечення Програми.....	17

ВСТУП

Виробництво високоякісних та безпечних продуктів харчування має стратегічне значення, оскільки від цього залежать не лише продовольча, екологічна, а й національна безпека держави. За даними ФАО агроресурсний потенціал України дозволяє прогодувати 450-500 млн осіб, але зважаючи на зміни клімату, неефективне використання земельних ресурсів та відсутність сучасних технологій вирощування сільськогосподарських культур на зрошенні, він реалізується лише на третину.

За прогнозами науковців подальші зміни клімату тільки погіршуватимуть умови природного вологозабезпечення, тому в умовах кліматичних трансформацій впровадження технологій ощадливого використання вологи та відновлення і розвиток зрошення є визначальним фактором розвитку аграрного сектора економіки держави, нарощування її експортного потенціалу тощо.

Актуальною в цьому плані для півдня України є система смугового землеробства за технологією польської компанії «MZURI WORLD», яка впроваджується в понад 40 країнах світу, зокрема й в Україні. Проте наукових досліджень з впровадження зазначених технологій в Південному регіоні України, особливо на зрошенні, не проводилось. На виконання Угоди «Про наміри на науково-технічну співпрацю» від 11.09.2022 р. Миколаївського національного аграрного університету (далі МНАУ) разом із спеціалістами компанії «MZURI WORLD» та їх офіційного дилера у Миколаївській області ТОВ «Агріпрайм» і Одеській області «NAT MZURI» розробили Програму наукового забезпечення впровадження технології системи смугового землеробства MZURI PRO-TILL за умов природного та штучного зволоження у Південному Степі України на 2022-2026 рр.

Польська компанія «MZURI WORLD» є розробником новітньої системи смугового землеробства за технологією Mzuri World Pro-Till, що полягає в обробці тільки вузьких смуг ґрунту. При цьому 2/3 площі поля не обробляється. Для цього розроблено агрегат Mzuri Pro-Till, який за один прохід розпушує смугу ґрунту 1/3 загальної площі на глибину до 30 см, вносить мінеральні добрива, насіння культурних рослин, забезпечує повторне ущільнення розпушеного ґрунту та усунення повітряних порожнин, що створює сприятливі умови для проростання. Обробка тільки вузьких смуг та невеликий опір при глибокому розпушенні призводить до

низької втрати вологи – у 5 разів менше, порівняно з плужною обробкою, та майже вдвічі – мінеральних добрив, зменшує механічне навантаження на ґрунт.

До того ж, після проїзду агрегату, розпушені смуги ґрунту швидко поглинають воду після дощу, відводять її надлишок, а нерозпушені міжряддя, захищені рослинними залишками, обмежують випаровування води та її збереження в ґрунті, що позитивно впливає на біологічну активність ґрунту.

Науково-виробнича співпраця між МНАУ та компанією «MZURI WORLD» сприятиме впровадженню новітньої технології за умов природного і штучного зволоження у Південному регіоні України.

1. Мета та завдання Програми

Основна ідея Програми наукового забезпечення впровадження технології системи смугового землеробства MZURI PRO-TILL за умов природного та штучного зволоження Південного Степу України на 2022-2026 рр. спрямована на її адаптацію до умов Південного Степу України, забезпечення 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, підвищення її конкурентоспроможності в цілому.

Під час виконання спільних наукових досліджень основна увага приділятиметься дослідженню інноваційної еколого-безпечної технології MZURI PRO-TILL вирощування сільськогосподарських культур у сівозмінах різної ротації на навчально-наукових полях Навчально-науково-практичного центру МНАУ (далі – ННПЦ МНАУ). Враховуючи специфіку регіону, важливе наукове і практичне значення матимуть результати досліджень з розробки та впровадження інноваційних елементів технології, за умов природного і штучного зволоження в усіх агрокліматичних зонах Південного Степу України, що дозволить істотно прискорити її впровадження, зменшити витрати на виробництво, забезпечить відтворення та покращення родючості ґрунтів..

Тісна співпраця вчених МНАУ та спеціалістів компанії «MZURI WORLD» дозволить вдосконалити саму технологію. За участю Наукового парку МНАУ «Агроперспектива» будуть розроблені та впроваджені інноваційні технології PRO-TILL вирощування польових культур з елементами біологізації та використанням біо- та нанопрепаратів, рістрегулюючих речовин вітчизняного і зарубіжного виробництва.

Значна увага буде приділена запровадженню точного землеробства як способу оптимізації витрат через розуміння окремого поля як неоднорідної структури, що потребує диференційованого підходу до внесення добрив та пестицидів, обробітку ґрунту тощо. Для цього будуть використані можливості компанії «MZURI WORLD», Національного інноваційного кластеру «Родючість ґрунтів», Центру екологічного землеробства «Південь Органік» та метеостанції і-METOS, зокрема супутниковий моніторинг, безпілотники, ґрунтові аналізи

агрохімічної лабораторії університету тощо.

Метою Програми є проведення актуальних для Півдня України спільних наукових досліджень, апробації їх результатів в усіх агрокліматичних зонах Степу України, на полях ННПЦ МНАУ з подальшим впровадженням у сільськогосподарських підприємствах.

Для досягнення вказаної мети професорсько-викладацьким складом, науковцями та здобувачами вищої освіти будуть вирішені наступні завдання:

1) створення передумов для організації на базі МНАУ науково-навчального комплексу зі зразками сучасної сільськогосподарської техніки виробництва компанії «MZURI WORLD»;

2) об'єднання зусиль та вивчення можливостей для проведення спільних науково-дослідних та проектних робіт, випробувань нових зразків сільськогосподарської техніки виробництва компанії «MZURI WORLD», а також просування її виробів на ринку сільськогосподарської техніки України;

3) узагальнення, пропагування сучасних технологій, досягнень науково-технічного прогресу в рослинництві та впровадження прогресивних технологій MZURI PRO-TILL у Південному регіоні України за умов природного і штучного зволоження Півдня України;

4) розробка науково обґрунтованих рекомендацій щодо оптимізації норм поливів сільськогосподарських культур способами дощування та краплинного зрошення за впровадження технології MZURI PRO-TILL;

5) організація дослідних та демонстраційних полів, полігонів, майданчиків, виставок, експрес-семінарів, круглих столів, конференцій стосовно впровадження технології MZURI PRO-TILL;

6) проведення Всеукраїнських та Міжнародних Днів поля з технології вирощування зернових та технічних культур, демонстрації роботи новітніх розробок компанії «MZURI WORLD» за їх програмою;

7) облаштування наданими зразками техніки компанії «MZURI WORLD» відповідних навчальних класів і лабораторій науково-навчального комплексу;

8) надання можливості проведенню спеціалістами компанії «MZURI WORLD» та ТОВ «Агріпрайм» на базі створеного науково-навчального комплексу презентацій та успішного навчання здобувачів вищої освіти, співробітників університету, дилерів, фермерів та інших фахівців сільськогосподарського ринку;

9) надання інформації про проведення заходів, семінарів, конференцій з підвищення кваліфікації інженерно-технічних працівників, фермерів, дилерів, тощо, включення представників компанії «MZURI WORLD» та ТОВ «Агріпрайм» як доповідачів, співдоповідачів, спів-експонентів;

10) запрошення представників компанії «MZURI WORLD» та ТОВ «Агріпрайм» до спільної участі в організації та проведенні Міжнародних Днів поля, науково-практичних конференцій і виставок, які будуть проводитись на базі університету або за участю університету з метою презентації інформації про нові розробки компанії «MZURI WORLD» в галузі новітніх технологій вирощування сільськогосподарських культур;

11) участь фахівців університету у випробуваннях сільськогосподарської техніки виробництва компанії «MZURI WORLD» на зрошенні та за умов природного зволоження з метою практичного вивчення зразків нової техніки та надання рекомендацій щодо її поліпшення;

12) надання різноманітних консультацій, дорадчих послуг, які стосуються впровадження у сільськогосподарське виробництво технологій MZURI PRO-TILL;

13) випробування нових зразків сучасної сільськогосподарської техніки компанії «MZURI WORLD» з вивчення впливу технічних засобів на агрофізичні властивості ґрунтів в умовах півдня України, надання зауважень та рекомендацій для їх серійного виробництва;

14) обмін між МНАУ та компанією «MZURI WORLD» результатами впровадження технологій MZURI PRO-TILL у різних ґрунтово-кліматичних зонах України та Республіки Польща;

15) проведення спільних наукових досліджень з ресурсозберігаючих технологій;

16) підготовка наукових кадрів, покращення якісного складу наукових та науково-педагогічних працівників, одержання ними рівня вищої наукової кваліфікації;

17) розробка рекомендацій щодо впровадження сільськогосподарської техніки виробництва компанії «MZURI WORLD», висвітлення результатів співпраці в засобах масової інформації, публікаціях, які розповсюджуються університетом.

Запорукою вирішення вищезазначених завдань є сформована у МНАУ потужна навчально-науково-практична база, для зміцнення якої останнім часом інвестовано понад 75 млн грн та інноваційна

інфраструктура, яка включає:

- 1) навчально-наукові поля ННПЦ МНАУ (Дослідні поля університету визнані Міністерством освіти і науки України кращими серед аграрних закладів вищої освіти);
- 2) Науковий парк МНАУ «Агроперспектива»;
- 3) Науково-навчально-виробничий консорціум «Південний» (далі – ННБК «Південний»), що об'єднує 7 науково-дослідних установ, 5 аграрних закладів вищої освіти та 22 виробничих підприємства України;
- 4) полігон з трансферу сучасних технологій в АПК;
- 5) Інноваційно-освітній кластер «Агротехніка»;
- 6) Національний інноваційний кластер «Родючість ґрунтів»;
- 7) Центр екологічного землеробства «Південь Органік»;
- 8) метеостанція з системою підтримки прийняття рішень IMETOS, встановлена за підтримки українсько-канадського проєкту 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 МНАУ побудовано 400 га сучасного дощувального зрошення за рахунок інвестицій компанії «Монсанто» і коштів Європейського Союзу, 30 га краплинного зрошення – за підтримки компанії «Irrigator». В подальшому планується розширення площ дослідних полів під сучасне зрошення дощуванням до 560 га.

Все це дає можливість на полях ННПЦ МНАУ розробляти сучасні та удосконалювати існуючі технології вирощування сільськогосподарських культур в умовах посиленого техногенного навантаження на агроєкосистему, енерго- та ресурсозаощаджуючих технологій, в тому числі й на зрошенні, проводити науково-дослідні роботи з вивчення адаптивних характеристик сучасних сортів і гібридів зернових та технічних культур провідних українських та зарубіжних селекційних центрів, тестування нових біо- і нанопрепаратів, засобів захисту рослин.

2. Особливості структури та складових проведення досліджень

Спільні наукові дослідження та спостереження під час реалізації даної Програми будуть проведені на полях:

– ННПЦ МНАУ – 800,0 га, розташовані у Миколаївському районі Миколаївської області, з них на зрошенні – 400,0 га.

3. Практична цінність спільних наукових досліджень для економіки регіону

Практична цінність спільних наукових досліджень полягає у розробленні та впровадженні інноваційних елементів технології вирощування сільськогосподарських культур з використанням сучасної високоякісної ґрунтообробної та посівної техніки компанії «MZURI WORLD», направленої на задоволення потреб сучасних фермерських господарств.

Спільні дослідження будуть проведені в умовах природного та штучного зволоження. Першочергова увага буде приділена вивченню впровадженню сучасних технологій вирощування зернових та технічних культур. Ресурсне забезпечення спільних наукових досліджень та їх апробація відбуватиметься за рахунок власних коштів університету, Наукового парку МНАУ «Агрперспектива», ТОВ «АгріПрайм» та компанії «MZURI WORLD».

В рамках реалізації Програми передбачено забезпечення еколого-орієнтованого підходу 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. Це дозволить істотно підвищити їх урожайність, забезпечити продовольчу безпеку, стабільний розвиток Миколаївщини та України взагалі.

З метою збереження природних ресурсів і підвищення якісних характеристик сільськогосподарської продукції, зменшення впливу на навколишнє середовище, економії витрат на паливо, робочу силу, добрива, засоби захисту рослин, хімічного й механічного навантажень, терміну окупності вкладених коштів у розвиток аграрного виробництва без зниження рівня продуктивності сільськогосподарських культур та з підвищенням родючості ґрунтів досліджуватиметься використання зразків

сучасної сільськогосподарської техніки виробництва компанії «MZURI WORLD», результати якого в подальшому буде впроваджено у сільськогосподарських підприємствах регіону.

Розширення площ під сучасним зрошенням дощуванням та відпрацювання на них новітніх технологій вирощування сільськогосподарських культур стане основою для удосконалення знань і практичних навичок сільгоспвиробників Півдня України, сприятиме підвищенню врожайності сільськогосподарських культур більш ніж удвічі.

Технології MZURI PRO-TILL дозволять:

- 1) зекономити на витратах палива, робочої сили, добрив, засобів захисту рослин;
- 2) зменшити кількість обробок та використаної техніки;
- 3) зекономити на технічному обслуговуванні машин.
- 4) забезпечити ефективне використання добрив та ресурсів ґрунту і як, наслідок, отримати врожайність високої якості, що гарантуватиме доходи та прибутки.

Розроблені спільно науково-практичні рекомендації, 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 запропоновані для включення до Програми економічного та соціального розвитку Миколаївської області.

4. Етапи реалізації Програми

Заходи Програми передбачають комплекс взаємопов'язаних дій, направлених на досягнення мети програми, а також на вирішення найбільш важливих поточних та перспективних задач задля забезпечення продовольчої незалежності регіону (табл. 1). Спільні наукові дослідження компанії «MZURI WORLD», офіційного дилера компанії «MZURI WORLD» ТОВ «АгріПрайм» та МНАУ за цією Програмою охоплюють період з 2022 до 2026 року включно (табл. 2).

Під час проведення досліджень планується використання техніки ТОВ «АгріПрайм». Проведення досліджень передбачає створення у МНАУ матеріально-технічної бази для впровадження технології MZURI PRO-TILL на полях ННПЦ МНАУ. Для цього у 2023 році заплановане

придбання посівного комплексу MZURI. Упродовж липня-серпня 2023 року спеціалістами ТОВ «АгріПрайм» буде проведено навчання персоналу Миколаївського НАУ роботі із сільськогосподарською технікою виробництва компанії «MZURI WORLD».

Таблиця 1

Заходи реалізації Програми та терміни їх проведення

№ з/п	Захід	Термін проведення	Відповідальний виконавець
1	2	3	4
1.	Придбання посівного комплексу MZURI	серпень 2023 р.	МНАУ, компанія «MZURI WORLD», ТОВ «АгріПрайм»
2.	Проведення спеціалістами компанії «MZURI WORLD» та ТОВ «АгріПрайм» на базі створеного науково-навчального комплексу презентацій та навчань студентів, співробітників університету, дилерів, фермерів та інших фахівців аграрного ринку	серпень 2023 р.	спеціалісти та науковці МНАУ, ТОВ «АгріПрайм»
3.	Організація на базі МНАУ науково-навчального комплексу із зразками сучасної сільськогосподарської техніки виробництва компанії «MZURI WORLD»	серпень 2023 р.	Інженерно-енергетичний факультет МНАУ, компанія «MZURI WORLD», ТОВ «АгріПрайм»
4.	Облаштування наданими зразками техніки компанії «MZURI WORLD» відповідних навчальних класів і лабораторій наукового-навчального комплексу	вересень 2023 р.	Інженерно-енергетичний факультет МНАУ, компанія «MZURI WORLD», ТОВ «АгріПрайм»
5.	Розробка науково обґрунтованих рекомендацій щодо оптимізації норм поливів сільськогосподарських культур способами дощування та краплинного зрошення за впровадження технології MZURI PRO-TILL	2024 р.	ф-т агротехнологій МНАУ, Науковий парк «Агроперспектива», компанія «MZURI WORLD», ТОВ «АгріПрайм»

1	2	3	4
6.	Організація дослідних та демонстраційних полів, полігонів, майданчиків, виставок, експрес-семінарів, круглих столів, конференцій стосовно впровадження технології MZURI PRO-TILL	2023 р. - 2026 р.	Миколаївський НАУ, Науковий парк «Агроперспектива», компанія «MZURI WORLD», ТОВ «АгріПрайм»
7.	Проведення Всеукраїнських та Міжнародних Днів поля з технології вирощування зернових та технічних культур з демонстрацією на них роботи новітніх розробок компанії «MZURI WORLD»	травень 2023, 2024 р.	Миколаївський НАУ, Науковий парк «Агроперспектива», компанія «MZURI WORLD», ТОВ «АгріПрайм»
8.	Участь представників компанії «MZURI WORLD» та ТОВ «АгріПрайм» в організації та проведенні Міжнародних Днів поля, науково-практичних конференцій і виставок, які будуть проводитись на базі МНАУ або за участю університету з метою презентації інформації про нові розробки компанії «MZURI WORLD» в галузі новітніх технологій вирощування сільськогосподарських культур	упродовж 2023 – 2026 рр.	Миколаївський НАУ, компанія «MZURI WORLD», ТОВ «АгріПрайм»
9.	Випробування нових зразків сучасної сільськогосподарської техніки компанії «MZURI WORLD» з вивчення впливу технічних засобів на агрофізичні властивості ґрунтів в умовах півдня України, надання зауважень та рекомендацій для їх серійного виробництва	упродовж 2023 – 2024 рр.	Миколаївський НАУ, компанія «MZURI WORLD», ТОВ «АгріПрайм»

Таблиця 2

**Перелік напрямів досліджень
впровадження технології MZURI PRO-TILL на полях ННПЦ МНАУ
за умов природного та штучного зволоження
у 2022-2026 роках**

Напрями дослідження	Виконавці	Термін виконання, рік		Площа, га
		початок	завершення	
1	2	3	4	5
1. Вивчення впливу технології на структуру ґрунту: - зрошуваних земель; - за умов природного зволоження земель	ННПЦ МНАУ, Науковий парк «Агроперспектива», факультет агротехнологій МНАУ, ТОВ «АгріПрайм»	01.10. 2022	31.12. 2026	65,0
				100,0
2. Вивчення впливу технології MZURI PRO-TILL на біологічну активність ґрунту: - в умовах зрошення; - в умовах природного зволоження	ННПЦ МНАУ, Науковий парк «Агроперспектива», факультет агротехнологій МНАУ, ТОВ «АгріПрайм»	01.08. 2023	01.10. 2026	80,0
				100,0
3. Визначення оптимальних норм висіву зернових і технічних культур: - на зрошенні; - в умовах природного зволоження	ННПЦ МНАУ, факультет агротехнологій МНАУ, ТОВ «АгріПрайм»	01.08. 2023	01.10. 2026	80,0
				100,0

1	2	3	4	5
4. Дослідження з визначення оптимальних доз мінеральних добрив: - на зрошенні; - в умовах природного зволоження	ННПЦ МНАУ, факультет агротехнологій МНАУ, Науковий парк «Агроперспектива», ТОВ «АгріПрайм»	01.08. 2023	01.10. 2026	80,0 100,0
5. Вплив технології MZURI PRO-TILL на випаровування вологи з ґрунту після збирання врожаю зерна.	ННПЦ МНАУ, факультет агротехнологій МНАУ, Науковий парк «Агроперспектива», ТОВ «АгріПрайм»	01.08. 2023	01.10. 2026	80,0 100,0
6. Дослідження впливу технології MZURI PRO-TILL на прискорення розкладання рослинних решток: - на зрошенні; - в умовах природного зволоження	ННПЦ МНАУ, факультет агротехнологій МНАУ, Науковий парк «Агроперспектива», ТОВ «АгріПрайм»	01.08. 2023	01.10. 2026	80,0 100,0
7. Дослідження оптимальної норми поливів при застосуванні технології MZURI PRO-TILL на зрошенні	ННПЦ МНАУ, факультет агротехнологій МНАУ, Науковий парк «Агроперспектива», ТОВ «АгріПрайм»	01.08. 2023	01.10. 2026	80,0
8. Дослідження економічної ефективності застосування технології MZURI PRO-TILL в умовах зрошення, зокрема за рахунок економії: - ПММ; - поливної води	ННПЦ МНАУ, факультет агротехнологій МНАУ, Науковий парк «Агроперспектива», ТОВ «АгріПрайм»	01.08. 2023	01.10. 2026	80,0
9. Дослідження економічної ефективності застосування технології MZURI PRO-TILL в умовах природного зволоження, зокрема за рахунок зменшення використання: - мінеральних добрив; - засобів захисту рослин	ННПЦ МНАУ, факультет агротехнологій МНАУ, Науковий парк «Агроперспектива», ТОВ «АгріПрайм»	01.09. 2023	01.10. 2026	100,0

5. Очікувані кінцеві результати від реалізації Програми

Реалізація Програми спільних наукових досліджень компанії «MZURI WORLD» та Миколаївського національного аграрного університету забезпечить розроблення рекомендацій та впровадження у виробництво новітніх PRO-Till технологій вирощування сільськогосподарських культур, задовольнить попит сільськогосподарських виробників Півдня України у високоякісній сільськогосподарській техніці, підвищить рівень підготовки спеціалістів, сприятиме інтеграції науки, освіти і виробництва та сталому розвитку агропромислового комплексу Південного регіону України.

Поширення прогресивних технологій PRO-Till на основі застосування сучасних агрохімічних, біологічних і нанопрепаратів нових зразків сільськогосподарської техніки, адаптованих до агрокліматичних умов степової зони, сортів і гібридів, зернових і технічних культур істотно зменшить витрати на виробництво, забезпечить відтворення та покращення родючості ґрунтів, сприятиме збільшенню валових зборів сільськогосподарської продукції, зниженню її собівартості та підвищенню конкурентоспроможності аграрного виробництва.

Особливе значення в умовах глобального потепління матимуть технології вирощування сільськогосподарських культур на сучасному дощувальному та краплинному зрошенні.

Зокрема реалізація запланованих у Програмі заходів дозволить:

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) створити передумови для організації на базі МНАУ науково-навчального комплексу зі зразками сучасної сільськогосподарської техніки виробництва компанії «MZURI WORLD»;

3) забезпечити науково-обґрунтовану адаптацію сучасної смугової системи обробітку ґрунту MZURI PRO-Till в умовах Південного Степу України, задовольнити потребу сучасного фермерського господарства інноваційною технологією, технікою та сервісом;

4) підвищити урожайність пшениці на 15%, ріпаку – на 18%, а на зрошенні: пшениці – на 30-40%, насіння кукурудзи – на 15-20%, врожайність соняшника – на

30% за рахунок впровадження технології PRO-Till при вирощуванні сільськогосподарських культур в умовах природного зволоження;

5) підвищити рівень рентабельності виробництва високоякісного екологічно безпечного зерна пшениці на 100-150% у порівнянні з загальноприйнятими технологіями зі збереженням природної родючості ґрунту;

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

7) розробити та впровадити у виробництво сучасні технології вирощування зернових, технічних культур на зрошенні та в умовах природного зволоження;

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

9) визначити інтенсивність та динаміку формування біомаси, площі листкової поверхні, сирої маси та сухої речовини досліджуваних польових культур;

10) визначити тривалість розкладання соломи досліджуваних видів пшениці озимої;

11) дослідити вплив технології MZURI PRO-Till на врожайність польових культур, фітосанітарний стан ґрунту та його родючість;

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

13) істотно підвищити якість підготовки та перепідготовки спеціалістів АПК Південного регіону, їх конкурентоспроможності;

14) покращити якісний склад наукових та науково-педагогічних працівників, підвищити рівень вищої наукової кваліфікації шляхом одержання наукових ступенів та вчених звань;

15) отримати документи на об'єкти права інтелектуальної власності (патенти, авторське свідоцтво України чи інших країн);

16) отримати практичні навички за майбутньою спеціальністю здобувачами вищої освіти МНАУ;

17) провести Дні 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, меліорації тощо спільних досліджень для виробників регіону будуть розроблені:

1) рекомендації вирощування найбільш продуктивних сортів та гібридів сільськогосподарських культур, біо- і нанопрепаратів та їх оптимальних концентрацій для кожної агрокліматичної зони Миколаївської області;

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

3) операційні та технологічні карти вирощування культур за новими технологіями PRO-Till;

4) методичні рекомендації з біологізованою спрямованістю інноваційної технології PRO-Till вирощування сільськогосподарських культур з викладенням економічних та біоенергетичних показників;

5) практичні рекомендації щодо використання сучасної сільськогосподарської техніки вітчизняного і зарубіжного виробництва господарствами, що займаються впровадженням точного землеробства, технологій PRO-Till в зоні Степу України;

6) методичні рекомендації щодо використання безпілотної авіації для точного землеробства.

6. Ресурсне забезпечення Програми

Для реалізації Програми спільних наукових досліджень будуть залучені фінансові, інтелектуальні та матеріальні ресурси МНАУ, компанії «MZURI WORLD», офіційного дилера компанії «MZURI WORLD» ТОВ «АгріПрайм», Наукового парку «Агроперспектива», можливості Інноваційно-освітнього кластеру «Агротехніка», Національного інноваційного кластеру «Родючість ґрунтів», Науково-навчально-виробничого консорціуму «Південний», Полігону з трансферу сучасних технологій в АПК, метеостанції з системою підтримки прийняття рішень I-METOS.

Кошти, отримані від впровадження спільних наукових розробок, будуть використані на зміцнення наукової, освітньої і виробничої бази Миколаївського національного аграрного університету.