

Назва пріоритетного напрямку розвитку науки і техніки згідно з Законом України

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/476-2024-%D0%BF#Text>

6. Науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань
6.11. Технології вирощування сільськогосподарських рослин та виведення їх нових сортів і гібридів

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу

АНОТОВАНИЙ ЗВІТ

за перехідною науково-дослідною роботою,
виконання якої здійснювалось у 2023 році
(Вид роботи: 43 – власна ініціативна)

1. Назва тем НДР: УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОЩУВАННЯ ОЗИМОГО РІПАКУ У СУЧАСНИХ УМОВАХ ГОСПОДАРЮВАННЯ НА ПРИКЛАДІ ГІБРИДІВ «ШЕРПА», «ШРЕК» ТА «МЕРЕДЕС»

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОЩУВАННЯ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ У СУЧАСНИХ УМОВАХ ГОСПОДАРЮВАННЯ НА ПРИКЛАДІ СОРТУ «МІСІЯ ОДЕСЬКА»

2. Відповідальний виконавець НДР: аспірант ОДАУ – Лотоцький Олексій

3. Номер державної реєстрації НДР: ініціативна

4. Назва вищого навчального закладу, назва структурного підрозділу: Одеський державний аграрний університет (ОДАУ), Науковий парк ОДАУ с. Молодіжне, Одеського р-ну, Одеської обл.

5. Код ЄДРПОУ організації ОДАУ: 00493008

6. Терміни виконання роботи: початок – 01.2023 р., закінчення – 12.2023 р.

7. Обсяг коштів, виділених на виконання НДР за весь період: без цільового фінансування.

8. Короткий зміст НДР (предмет, об'єкт, мета, основні завдання, до 20 рядків):

Предмет дослідження – Озима пшениця «Місія Одеська», озимий ріпак «Шерпа», озимий ріпак «Шрек», озимий ріпак «Мерседес», інсектициди, фунгіциди, протруйники, мікро-добрива, комплексні добрива, гербіциди.

Об'єкт дослідження - вирощування сільськогосподарських культур на дослідних полях ОДАУ площею 350 гектарів у селі Молодіжне, Одеського району, Одеської області..

Мета науково-дослідної роботи - вивчити оптимальні технології вирощування сільськогосподарських культур в умовах південного степу України із дослідями по використанню засобів захисту рослин, мікродобрив, норм внесення та різних формуляцій мікро-добрив, підживлення, систем обробітку ґрунту.

Головне завдання агровиробника сьогодення – отримання найбільшого прибутку за найменших витрат. Проте далеко не всі виробничники у аграрній галузі успішні. Причини тому не тільки в погодних умовах. А й у відсутності необхідної науково обґрунтованої інформації. Як правило нестачу знань намагаються компенсувати дорогим насінням, високими нормами добрив які вносяться не завжди в потрібних формах та й без попереднього аналізу ґрунту. Підстраховуючись вносять надмірну кількість хімічних інсектицидів, гербіцидів, фунгіцидів, протруйників. Інколи це приносить непоганий результат по врожайності, проте значно підвищує собівартість такої продукції а від так і зменшує прибуток аграрія. У сучасному агровиробництві необхідно впроваджувати нові хімічні пестициди, що вносяться з меншою нормою і діючі речовини яких мають коротший термін напіврозпаду, а від так маємо меншу післядію на наступну культуру на полі і менше навантаження на екологію. Також необхідно вносити добрива у правильній формі відповідно до терміну внесення та аналізу ґрунту (РН тощо). Також майбутнє аграрної сфери стоїть за широким впровадженням біопрепаратів на землі. Це дає змогу не тільки суттєво зменшити навантаження на екологію, а й значно заощадити на добривах, завдяки бактеріям, що переводять поживні елементи із не доступної форми для рослин в доступну.

Саме такі питання досліджуються на дослідних ділянках ОДАУ площею 350 гектарів у селі Молодіжне, Одеського району, Одеської області. Мета таких досліджень надати широкому колу виробників обґрунтовані, досліджені та головне рентабельні, екологічні технології вирощування сільськогосподарських культур.

9. Опис процесу наукового дослідження за звітним етапом: Основними етапами досліджень

з вирощування нових гібридів озимого ріпаку «Шерпа», «Шрек» і «Мерседес» та сорту пшениці озимої м'якої «Місія Одеська»:

1. У третю декаду серпня 2022 року на дослідних полях ОДАУ у селі Молодіжне Одеського району Одеської обл. було здійснено посів пізньостиглого гібриду озимого ріпаку «Шрек» на площі 135 га, середньостиглого гібриду озимого ріпаку «Мерседес» на площі 30 га та середньостиглого гібриду озимого ріпаку «Шерпа» на площі 124 га. У третю декаду вересня 2022 року на дослідних полях ОДАУ у селі Молодіжне Одеського району Одеської обл. було здійснено посів озимої пшениці сорту «Місія одеська» на площі 58 га.

2. Восени посіви ріпаку обробити частину посіву гербіцидом «Тарга супер» - (хізалофоп-П-етил 50 г/л) у нормі 1,5л/га, а частину гербіцидом «Харума» - (хізалофоп-П-етил, 125 г/л) у нормі 0,8л/га. Посіви озимої пшениці обробити інсектицидом «Інстрайкер» - (Ацетаміпрід, 150 г/л + Лямбда-цигалотрин, 50 г/л) у нормі 0,2 л/га. Нокдаун-ефект препарату. Також, у бакову суміш планується додати препарати фоліарного підживлення: «Розасоль» - (15:45:10) у нормі 2 кг/га для поліпшення загального фізіологічного стану рослин. Обприскування проводилось нормою виливу робочого розчину у 200 л/га.

3. В березні 2023 року після відновлення весняної вегетації на посіви гібридів «Шерпа» і «Мерседес» та гібриду «Шрек» внесено інсектицид «Еванс» - (Лямбда-цигалотрин, 50 г/л) у нормі 0,2 л/га, оскільки з'явився стебловий капустяний прихованохоботник у кількості 12 жуків на чашку-приманку (рисунок 6). Також, у бакову суміш було додано гербіцид «Галера супер» - (клопіралід 267 г/л + піклорам 80 г/л + амінопіралід 17 г/л) у нормі 0,3л/га, оскільки економічний поріг шкодочинності почали перевищувати двосім'ядольні бур'яни Підмаренник чіпкий – 5,9 шт/м2, Волошка синя – 4,7 шт/м2, Осот жовтий - 3,1 шт/м2. Норма виливу робочого розчину – 200 л/га з додаванням ад'юванту, неіонна поверхнево-активної речовини (ПАР) «Тенеріс 90, ВР» - (Етоксилат ізодецилового спирту, 90 %) у нормі 0,3 л/га задля кращого проникнення системних препаратів в організм рослин. На посівах озимої пшениці сорту «Місія одеська» також проведено огляд посівів шляхом візуального обстеження. Здійснено визначення фактичної забур'яненості посівів пшениці за допомогою кількісного методу з використанням квадратної рамки площею 0,25 м²- 50х50см. Кожне поле було пройдено по обом діагоналям та зроблено 30 підрахунків з кожної діагоналі, під час яких рамка кидається навмання аби запобігти упередженості та підраховуються бур'яни, за результатами яких виведено середню кількість бур'янів. Тож внесено інсектицид «Еванс» - (Лямбда-цигалотрин, 50 г/л) у нормі 0,2 л/га, для профілактики від появи трипсів. Також, у бакову суміш було додано гербіцид «Римакс плюс» - (амідосульфурон, 250 г/кг + трибенурон-метил, 500 г/кг) у нормі 0,03 кг/га, оскільки економічний поріг шкодочинності почали перевищувати двосім'ядольні бур'яни Підмаренник чіпкий – 5,9 шт/м2, Волошка синя – 4,7 шт/м2, Осот жовтий - 3,1 шт/м2. Норма виливу робочого розчину – 200 л/га з додаванням ад'юванту, неіонна поверхнево-активної речовини (ПАР) «Тенеріс 90, ВР» - (Етоксилат ізодецилового спирту, 90 %) у нормі 0,3 л/га задля кращого проникнення системних препаратів в організм рослин.

4. Після дозрівання провести збір врожаю та проаналізувати його.

Протягом 2024 року виконання науково-дослідної роботи проходило згідно з графіком, без порушень чи відхилень від початкових планів. Усі поставлені завдання були виконані у повному обсязі, без необхідності коригування, і заплановані наукові та практичні результати були досягнуті.

Результати виконання НДР за 2023 рік відображені у таблиці.

Рік	Назва етапу згідно із затвердженням Планом НДДКР/ або технічним завданням	Очікувані наукові та практичні результати етапу	Отримані наукові та практичні результати етапу
2023	Дослідити реакцію сучасних гібридів	ОЧІКУВАНІ НАУКОВІ РЕЗУЛЬТАТИ: Вивчити реакцію сучасних сучасних гібридів озимого ріпаку	ОТРИМАНІ НАУКОВІ РЕЗУЛЬТАТИ: Встановлено реакцію гібридів озимого ріпаку «Шерпа», «Шрек» і «Мерседес» та сорту пшениці

озимого ріпаку «Шерпа», «Шрек» і «Мерседес» та сорту пшениці озимої м'якої «Місія Одеська» в умовах наукового парку ОДАУ.	«Шерпа», «Шрек» і «Мерседес» та сорту пшениці озимої м'якої «Місія Одеська» на фактори навколишнього середовища, як кліматичні так і агротехнічні. ОЧІКУВАНІ ПРАКТИЧНІ РЕЗУЛЬТАТИ: Отримати високі врожаї гібридів озимого ріпаку «Шерпа», «Шрек» і «Мерседес» та сорту пшениці озимої м'якої «Місія Одеська» Буде надано АНОТОВАНИЙ ЗВІТ за НДР (ініціативної тематики) за 2023 рік із необхідними супровідними документами	озимої м'якої «Місія Одеська» на фактори навколишнього середовища, як кліматичні так і агротехнічні. Лімітуючими факторами в умовах 2023 року стала нестача вологи у період формування та наливу зерна а також нестача елементів живлення (азоту). ОТРИМАНІ ПРАКТИЧНІ РЕЗУЛЬТАТИ: Урожайність озимого ріпаку гібридів «Шерпа», «Шрек» та «Мерседес» склала 11 ц/га а озимої пшениці сорту «Місія Одеська» - 30,7 ц/га. Взагалі, таку врожайність озимих пшениці та ріпаку не можна вважати доброю, але для несприятливих весняно-літніх умов цього сезону а також відсутності добрив - є цілком задовільною. Не зважаючи на те, що восени умови були сприятливі, та це дало можливість отримати своєчасні дружні сходи. Пшениця добре розкущилася, а ріпак сформував гарну розетку листків і культури були готові до зимівлі. Незважаючи на гарну перезимівлю культур, та надзвичайно потужні опади у квітні 2023 року. Проте, все одно, основним обмежуючим фактором стала волога. Сильна весняно-літня посуха, протягом 60 діб без опадів у найбільш відповідальні фази розвитку культурних рослин, негативно вплинула на урожай озимих пшениці та ріпаку. Що стосується обраної системи захисту, то вона повністю себе виправдала. Гербіцид спрацював добре, прибравши конкуренцію бур'янів і не завдав особливого стресу культурним рослинам. Фунгіциди і інсектициди надійно захистили озимі культури від хвороб і шкідників протягом вегетації. Представлений АНОТОВАНИЙ ЗВІТ за НДР за 2023 рік із необхідними супровідними документами (витяг з протоколу засідання Вченої ради Агробіотехнологічного факультету; витяг з протоколу засідання кафедри; акт впровадження в освітній процес)
--	---	---

10. Наукова новизна та значимість отриманих наукових результатів (розкрити наукову новизну результатів на основі порівняння з існуючими аналогами у світовій або вітчизняній науці, посилаючись на конкретні публікації; переваги над аналогами; економічний, соціальний, екологічний ефект тощо до 30 рядків)

Здійснюється дослідження реакції сучасних гібридів озимого ріпаку «Шерпа», «Шрек» і «Мерседес» та сорту пшениці озимої м'якої «Місія Одеська» в умовах дослідного поля наукового парку ОДАУ. Показано вплив різних чинників на урожайність цих гібридів та сортів, встановлено основні обмежуючі фактори, що лімітують отримання високих врожаїв (а саме волога та мінеральне живлення). Встановлено високу ефективність системи захисту.

11. Відповідність отриманих наукових результатів сучасному рівню досліджень в даній галузі. Урожайність озимого ріпаку гібридів «Шерпа», «Шрек» та «Мерседес» склала 11 ц/га а озимої пшениці сорту «Місія Одеська» - 30,7 ц/га. Взагалі, таку врожайність озимих пшениці та ріпаку не можна вважати доброю, але для несприятливих весняно-літніх умов цього сезону а також відсутності добрив - є цілком задовільною. Не зважаючи на те, що восени умови були сприятливі, та це дало можливість отримати своєчасні дружні сходи. Пшениця добре розкущилася, а ріпак сформував гарну розетку листків і культури були готові до зимівлі. Незважаючи на гарну перезимівлю культур, та надзвичайно потужні опади у квітні 2023 року. Проте, все одно, основним обмежуючим фактором стала волога. Сильна весняно-літня посуха, протягом 60 діб без опадів у найбільш відповідальні фази розвитку культурних рослин, негативно вплинула на урожай озимих пшениці та ріпаку. Що стосується обраної системи

захисту, то вона повністю себе виправдала. Гербіцид спрацював добре, прибравши конкуренцію бур'янів і не завдав особливого стресу культурним рослинам. Фунгіциди і інсектициди надійно захистили озимі культури від хвороб і шкідників протягом вегетації.

12. Практичне застосування, практична цінність результатів НДР (короткий опис практичного застосування, в т.ч. можливого практичного застосування, отриманих результатів; розкрити цінність результатів для світової та вітчизняної науки та для продовження фундаментальних/прикладних досліджень; цінність результатів НДР для підготовки фахівців у системі вищої освіти, до 30 рядків)

Що до вирощування озимих зернових та олійних у наступні роки. Варто провести комплексне агрохімічне обстеження ґрунту на дослідних полях ОДАУ площею 350 га. Аби мати інформацію про кількісний і якісний склад макро і мікроелементів у ґрунті, та приймати правильні рішення що до внесення добрив у правильний час та спосіб, у правильній формі діючих речовин та у необхідній нормі під запланований урожай. Що стосується гербіцидного, інсектицидного, фунгіцидного захисту, то вони повністю себе виправдали. То ж, система захисту не потребує змін.

Також, враховуючи суттєві посухи протягом останніх чотирьох сезонів у весняно-літній період: варто закладати дослід з безполіцевим-плоскорізним обробітком ґрунту, та дослід за No-Till технологією. Оскільки такі технології, за рахунок значного накопичення пожнивних решток на поверхні ґрунту здатні зберігати значний запас вологи у найбільш відповідальний період вегетації культурних рослин – наливу зерна.

Декан
агробіотехнологічного факультету

Віктор ЗОРУНЬКО

МП

Відповідальний виконавець НДР

Олексій ЛОТОЦЬКИЙ

(підпис)

