

**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 2022 році  
(Вид роботи: 43 – власна ініціативна)

**1. Назва теми НДР:** . УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОЩУВАННЯ ОЗИМОГО ЯЧМЕНЮ У СУЧАСНИХ УМОВАХ ГОСПОДАРЮВАННЯ НА ПРИКЛАДІ СОРТІВ «СНІГОВА КОРОЛЕВА» ТА «ЛУРАН»

**2. Відповідальний виконавець НДР:** агроном наукового парку 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 – 01.2022 р., закінчення – 12.2022 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», озима пшениця «Годувальниця Одеська» ячмінь озимий «Снігова королева», ячмінь озимий «Луран», , інсектициди, фунгіциди, протруйники, мікро-добрива, комплексні добрива.

*Об'єкт дослідження* - Об'єктом дослідження є вирощувані сільськогосподарські культури на дослідних полях ОДАУ площею 350 гектарів у селі Молодіжне, Одеського району, Одеської області.

*Мета науково-дослідної роботи* – вивчення оптимальних технологій вирощування сільськогосподарських культур в умовах південного степу України із дослідом з використання засобів захисту рослин, мікродобрив, норм внесення добрив, підживлення, систем обробітку ґрунту.

Головне завдання агровиробника сьогодні – 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 озимої пшениці «Місія Одеська» та «Годувальниця Одеська», ячміння озимого «Снігова королева» та «Луран» і гібриду соняшнику «Pioneer P64LE99»:

1. У вересні 2021 року на дослідних полях ОДАУ у селі Молодіжне Одеського району Одеської обл. було здійснено посів озимої пшениці сортів «Місія одеська» на площі 131 га та «Годувальниця одеська» на площі 30 га. Посів озимої пшениці здійснено у нормі 200 кг на га, що відповідає 5,1 мільйонів насінин на га. Перед посівом насіння було протруєно комплексним фунгіцидно-інсектицидним протруйником «Вайбранс інтеграл» - (25 г/л Седаксан + 25г/л Флудиоксоніл + 10 г/л Тебуконазол + 175 г/л Тіаметоксам) у нормі 2 л/т. У жовтні 2021 року на дослідних полях ОДАУ у селі Молодіжне Одеського району Одеської обл. було здійснено посів ячменю дворучки сорту «Снігова королева» та озимого ячменю сорту «Луран» на площі 124 га. Посів ячменю здійснено у нормі 200 кг на га, що відповідає 4,5 мільйонів насінин на га. Перед посівом насіння було протруєно комплексним фунгіцидно-інсектицидним протруйником «Вайбранс інтеграл» - (25 г/л Седаксан + 25г/л Флудиоксоніл + 10 г/л Тебуконазол + 175 г/л Тіаметоксам) у нормі 2 л/т. Посів гібриду соняшнику «Pioneer P64LE99» відбувся в квітні 2022 року у нормі 60 тис/га. на площі 59,6 га.

2. Огляд посіві озимого ячменю здійснювали шляхом візуального обстеження. Також було здійснено визначення фактичної забур'яненості посівів за допомогою кількісного методу з використанням квадратної рамки площею 0,25 м<sup>2</sup>- 50х50см. Кожне поле було пройдено по діагоналі та зроблено 16 підрахунків, під час яких рамка кидається навмання аби запобігти упередженості та підраховуються бур'яни, за результатами яких виведено середню кількість бур'янів. У квітні 2022 року агрономом ОДАУ було здійснено загальне візуальне обстеження на фітопатологію та стану посівів озимої пшениці сортів «Місія одеська» що займає площу 131 га та «Годувальниця одеська» площею 30 га на дослідних полях ОДАУ, с. Молодіжне Овідіопольського району Одеської області. А також визначення густоти стояння (відсоток перезимівлі рослин). Рослини озимої пшениці знаходяться у 25 фазі ВВСН, що відповідає повній фазі кушіння. У травні 2022 року було здійснено планове обстеження дослідних полів ОДАУ, с. Молодіжне Одеського району Одеської обл.

3. В травні 2022 року рослини соняшника мають чотири справжні листочки. Проведено гербіцидний обробіток посіву. Гербіцид «Гренадер» (Требінурон-метил) – 35 г/га + Прилипач «Агро ПАВ» - 0,2 л/га. В травні 2022 року озима пшениця перебуває у стадії «перед цвітінням», проведено наступні обробки. Пшениця «Місія одеська» та «Годувальниця одеська» оброблена баковою сумішшю: Мікро-добрива «Нова макро» 1 л/га + Фунгіцид «Піаксор» 0,5 л/га + Інсектицид «Канонір дуо» 0,1 л/га + Ад'ювант «Агро ПАВ» 0,15 л/га. Також в травні 2022 року озимий ячмінь перебуває у стадії «перед цвітінням», проведено наступні обробки. Ячмінь сортів «Снігова королева» та «Луран» оброблено баковою сумішшю з фунгіцидом «Фунгісил» у нормі 0,5 л/га + інсектицид «Канонір дуо» 0,1 л/га + прилипач «Агро ПАВ» 0,15 л/га на 200 л робочого розчину. Обробки мають профілактичний характер, оскільки маємо великі перепади нічних і денних температур, що сприятиме розвитку грибкових хвороб. За ретельним обстеженням шкідники та хвороби на рослинах відсутні. А оскільки культура повністю закрила рядки, відсутні і бур'яни, для яких склалися не сприятливі умови, відсутність сонячного світла перед усім.

4. Після дозрівання провести збір врожаю та проаналізувати його.

Протягом 2022 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 2022 рік відображені у таблиці.

| Рік  | Назва етапу згідно із затвердженим Планом НДДКР/ або технічним завданням | Очікувані наукові та практичні результати етапу | Отримані наукові та практичні результати етапу |
|------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 2022 | Дослідити реакцію                                                        | <b>ОЧІКУВАНІ НАУКОВІ РЕЗУЛЬТАТИ:</b>            | <b>ОТРИМАНІ НАУКОВІ РЕЗУЛЬТАТИ:</b>            |

|                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>сучасних сортів озимої пшениці «Місія Одеська» та «Годувальниця Одеська», ячміння озимого «Снігова королева» та «Луран» і гібриду соняшнику «Pioneer P64LE99» в умовах наукового парку ОДАУ.</p> | <p>Вивчити реакцію сучасних сортів озимої пшениці «Місія Одеська» та «Годувальниця Одеська», ячміння озимого «Снігова королева» та «Луран» і гібриду соняшнику «Pioneer P64LE99» на фактори навколишнього середовища, як кліматичні так і агротехнічні.</p> <p><b>ОЧІКУВАНІ ПРАКТИЧНІ РЕЗУЛЬТАТИ:</b></p> <p>Отримати високі врожаї озимої пшениці сортів «Місія Одеська» та «Годувальниця Одеська», ячміння озимого сортів «Снігова королева» та «Луран» і гібриду соняшнику «Pioneer P64LE99»</p> <p>Буде надано АНОТОВАНИЙ ЗВІТ за НДР (ініціативної тематики) за 2022 рік із необхідними супровідними документами</p> | <p>Встановлено реакцію озимої пшениці «Місія Одеська» та «Годувальниця Одеська», ячміння озимого «Снігова королева» та «Луран» і гібриду соняшнику «Pioneer P64LE99» на фактори навколишнього середовища, як кліматичні так і агротехнічні. Лімітуючими факторами в умовах 2022 року стала нестача вологи у період формування та наливу зерна.</p> <p><b>ОТРИМАНІ ПРАКТИЧНІ РЕЗУЛЬТАТИ:</b></p> <p>Врожайність озимого ячменю сортів «Снігова королева» та «Луран» склала 22,4 ц/га а озимої пшениці сортів «Місія Одеська» та «Годувальниця Одеська» - 27,9 ц/га. Таку врожайність озимих зернових не можна вважати доброю, але для несприятливих весняно-літніх умов цього сезону є цілком задовільною. Не зважаючи на те, що восени умови були сприятливі, та отримали своєчасні дружні сходи. Ячмінь та пшениця добре розкустилися і були готові до зимівлі. А далі зима із сталими від'ємними температурами без снігового покриву зрідила посіви а також вплинула негативно на майбутній врожай. Проте основним обмежуючим фактором стала волога. Сильна весняно-літня посуха негативно вплинула на урожай озимих зернових культур. 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 озимину від хвороб і шкідників протягом вегетації.</p> <p>Що до дослідів із соняшником, урожайність якого склала 6,2 ц/га. Звісно така врожайність зазвичай є нижчою собівартості виробництва. Але для посіву в умовах жорсткої нестачі продуктивної вологи на момент сівби а також тотальної посухи протягом вегетації і до збирання, а також враховуючи, що із захисту використовувався лише гербіцид, така урожайність є цілком виправданою.</p> <p>Представлений АНОТОВАНИЙ ЗВІТ за НДР за 2022 рік із необхідними супровідними документами (витяг з протоколу засідання Вченої ради Агробіотехнологічного факультету; витяг з протоколу засідання кафедри; акт впровадження в освітній процес)</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**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 сортів озимої пшениці «Місія Одеська» та «Годувальниця Одеська», ячміння озимого «Снігова королева» та «Луран» і гібриду соняшнику «Pioneer P64LE99» в умовах 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.** Врожайність озимого ячменю сортів «Снігова королева» та «Луран» склала 22,4 ц/га а озимої пшениці сортів «Місія Одеська» та «Годувальниця Одеська» - 27,9 ц/га. Таку врожайність озимих зернових не можна вважати доброю, але для несприятливих весняно-літніх

умов цього сезону є цілком задовільною. Не зважаючи на те, що восени умови були сприятливі, та отримали своєчасні дружні сходи. Ячмінь та пшениця добре розкустилися і були готові до зимівлі. А далі зима із сталими від'ємними температурами без снігового покриву зрідила посіви а також вплинула негативно на майбутній врожай. Проте основним обмежуючим фактором стала волога. Сильна весняно-літня посуха негативно вплинула на урожай озимих зернових культур. 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 озимину від хвороб і шкідників протягом вегетації.

Що до досліду із соняшником, урожайність якого склала 6,2 ц/га. Звісно така врожайність зазвичай є нижчою собівартості виробництва. Але для посіву в умовах жорсткої нестачі продуктивної вологи на момент сівби а також тотальної посухи протягом вегетації і до збирання, а також враховуючи, що із захисту використовувався лише гербіцид, така урожайність є цілком виправданою.

**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 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.

Дослід із соняшником показав, що не варто закладати виробничі посіви цієї олійної культури, якщо запаси продуктивної вологи у метровому шарі ґрунту, на момент посіву становить менше за 125-150 мм. Також варто звернути особливу увагу на підбір гібридів, для майбутніх посівів соняшнику, стійких до вовчку соняшникового не менше 6 рас, оскільки гібрид стійкий до 5 рас сильно уражується паразитом.

Декан

агробіотехнологічного факультету



Віктор ЗОРУНЬКО

МП

Відповідальний виконавець НДР

Олексій ЛОТОЦЬКИЙ

(підпис)