

**Відокремлений підрозділ Національного університету біоресурсів і
природокористування України
«Ніжинський агротехнічний інститут»
Факультет Агротехнологій та економіки
Кафедра агрономії**



**Гурток
Агроном – дослідник**



КЕРІВНИК ГУРТКА

Андрій Семеніхін, кандидат біологічних наук, доцент, в.о. зав.кафедри агрономії



ЗАСТУПНИК КЕРІВНИКА ГУРТКА

Наталія Лавська, старший викладач, кандидат сільськогосподарських наук



СТАРОСТА ГУРТКА

Владислав Башук
Електронна пошта: vladbashuk988@gmail.com

СКЛАД НАУКОВОГО ГУРТКА

Башук Владислав (БАгр221)

Гринь Анастасія (БАгр221)

Гуленко Богдан (БАгр221)

Докучко Ольга (БАгр221)

Климак Богдан (БАгр221)

Матюх Катерина (БАгр221)

Шпрінгель Сергій (БАгр221)

Кізім Єлизавета (БАгр231)

Терещенко Яна (БАгр231)

Шадуря Олександра (БАгр231)

Наукова робота гуртка за 2024-2025 н.р.

Під керівництвом керівника гуртка Семеніхіна А.В. продовжуються комплексні дослідження щодо впливу мікробіологічних добрив Екстракону та поліміксобактерину на мінерально-органічний склад ґрунтів за ініціативною темою: «Біотехнологічна регуляція родючості ґрунтів при формуванні ефективних рослинно-мікробних систем» На дослідних ділянках закладено довготривалий дослід по вивченню впливу Екстракону та поліміксобактерину на динаміку накопичення у ґрунті та асиміляцію рослинами (пшениця, горох, кукурудза) нітрогену, фосфору, калію.



Актуальність. Комплексний негативний вплив на ґрунти воєнних дій диктує необхідність дослідження стану мікробіологічної біоти ризосфери з огляду на важливу роль ризосферних мікроорганізмів у формуванні орґано-мінеральної складової ґрунтів.

Мета роботи: дослідити стан життєздатності нітрифікуючих та денітрофікуючих бактерій ґрунту пошкодженого внаслідок бойових дій на оптимальний вибір напрямків його відновлення

Завдання

Проаналізувати основні фізико-хімічні параметри ґрунтового покриву, що обумовлюють його цінність.

Охарактеризувати територію, що постраждала внаслідок бойових дій та провести дослідження ступеню забрудненості.

Виділити та охарактеризувати штами нітрофікуючих та денітрофікуючих бактерій

На основі одержаних результатів запропонувати можливі напрямки відновлення ґрунтів на ділянці, що досліджувалась.

Вирощування нітрифікуючих та денітрифікуючих бактерій



Склад поживного середовища для вирощування нітрифікуючих бактерій

Сірчаноокислий амоній $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ 0,2%

Кислий фосфорнокислий калій K_2HPO_40,1

Сірчаноокислий магній MgSO_40,05

Хлорид натрію NaCl0,2

Сірчаноокисле залізо FeSO_40,04

Вуглекислий кальцій CaCO_30,2

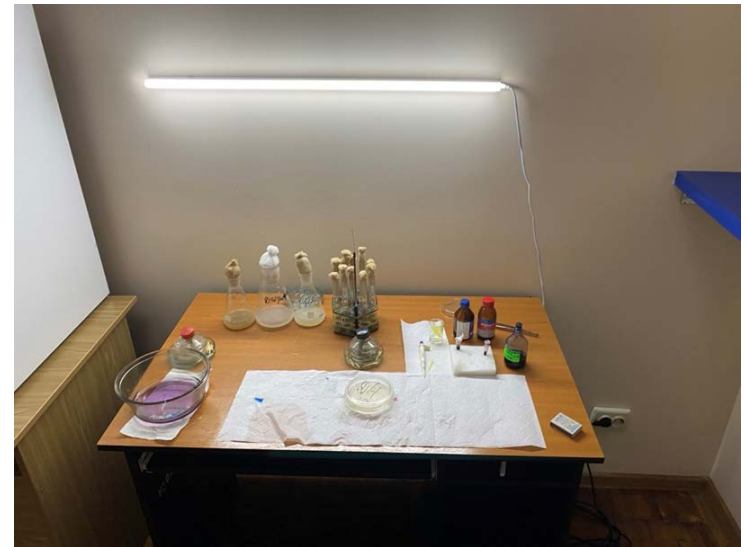
Вирощування відбувається за температури
25-30°C 7-14 діб.



Склад поживного середовища для вирощування денітрифікуючих бактерій

Вода..... 100 мл
Сахароза $C_{12}H_{22}O_{11}$0,2 г
Азотнокислий натрій $NaNO_3$ 0,2г
Калій кислий фосфорнокислий K_2HPO_4 0,2г

Вирощування $35^{\circ}C$ 2-4 тижні



Порівняльна характеристика росту та розвитку нітрифікуючих бактерій на контрольних та дослідних ділянках

Після вирощування нітрифікуючих бактерій з контрольної та пошкодженої ділянок на рідкому поживному середовищі розсівали отриману культуральну рідину на чашки з твердим поживним середовищем (рідке поживне середовище з додаванням агар-агару 1.5 %) та вирощували бактерії 48 годин за температури 33 ° С.



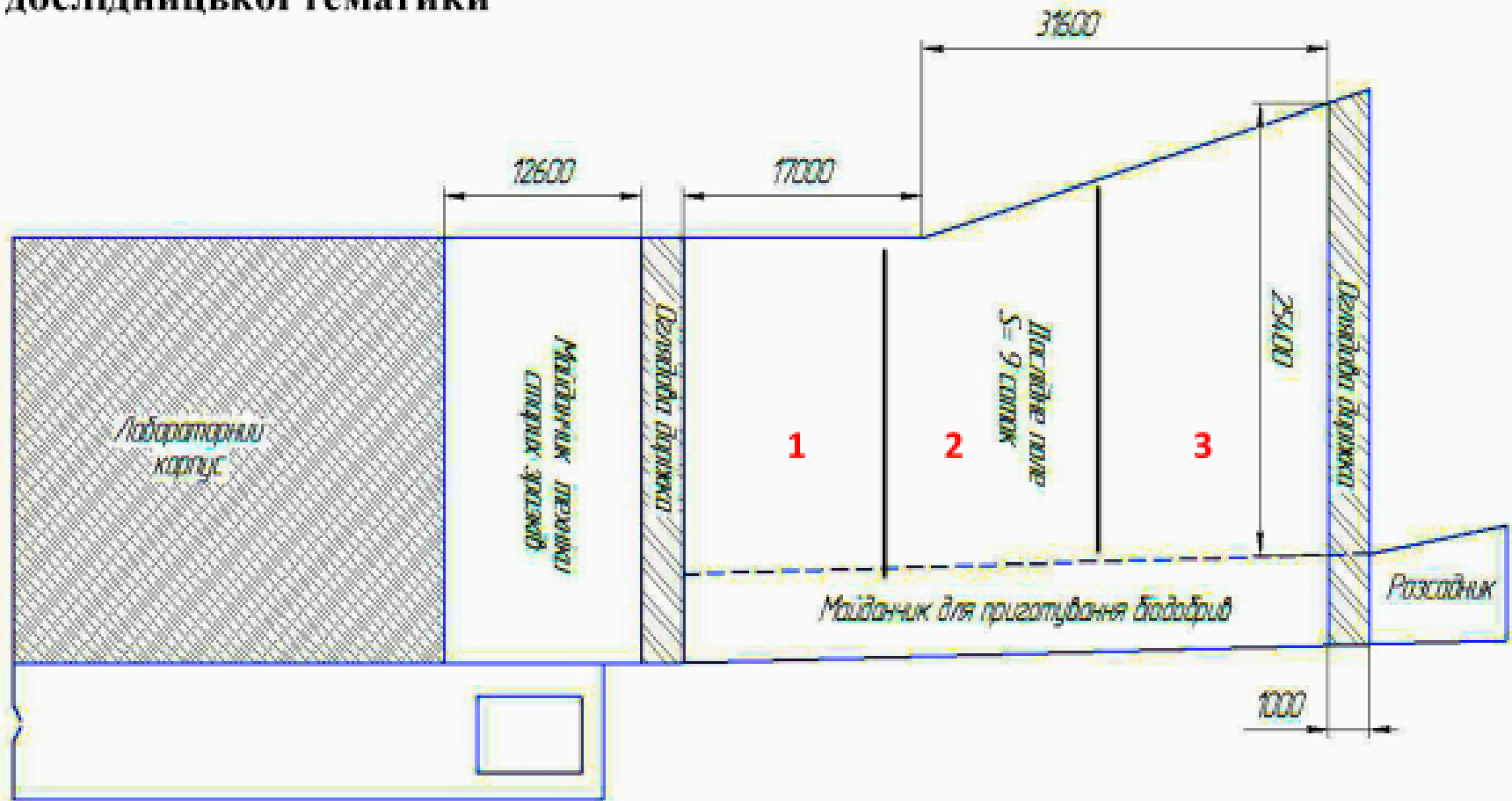
Результати свідчать, що кількість життєздатних бактерій на неушкоджених (рис 1) ділянках у 10^2 більша, ніж на ушкоджених (рис 2)

- Отримані дані свідчать, що наслідки бойових дій згубно впливають на ріст, розвиток та функціонування мікрофлори ризосфери

За ініціативною темою: «Моніторинг забруднення ґрунтів іонами важких металів потенціометричним методом» на полях навчально-науково-виробничого підрозділу здійснюється постійний моніторинг вмісту у ґрунтах іонів Pb^{2+} , Cd^{2+} , Ag^{+} та ін. на основі використання іонселективних електродів.



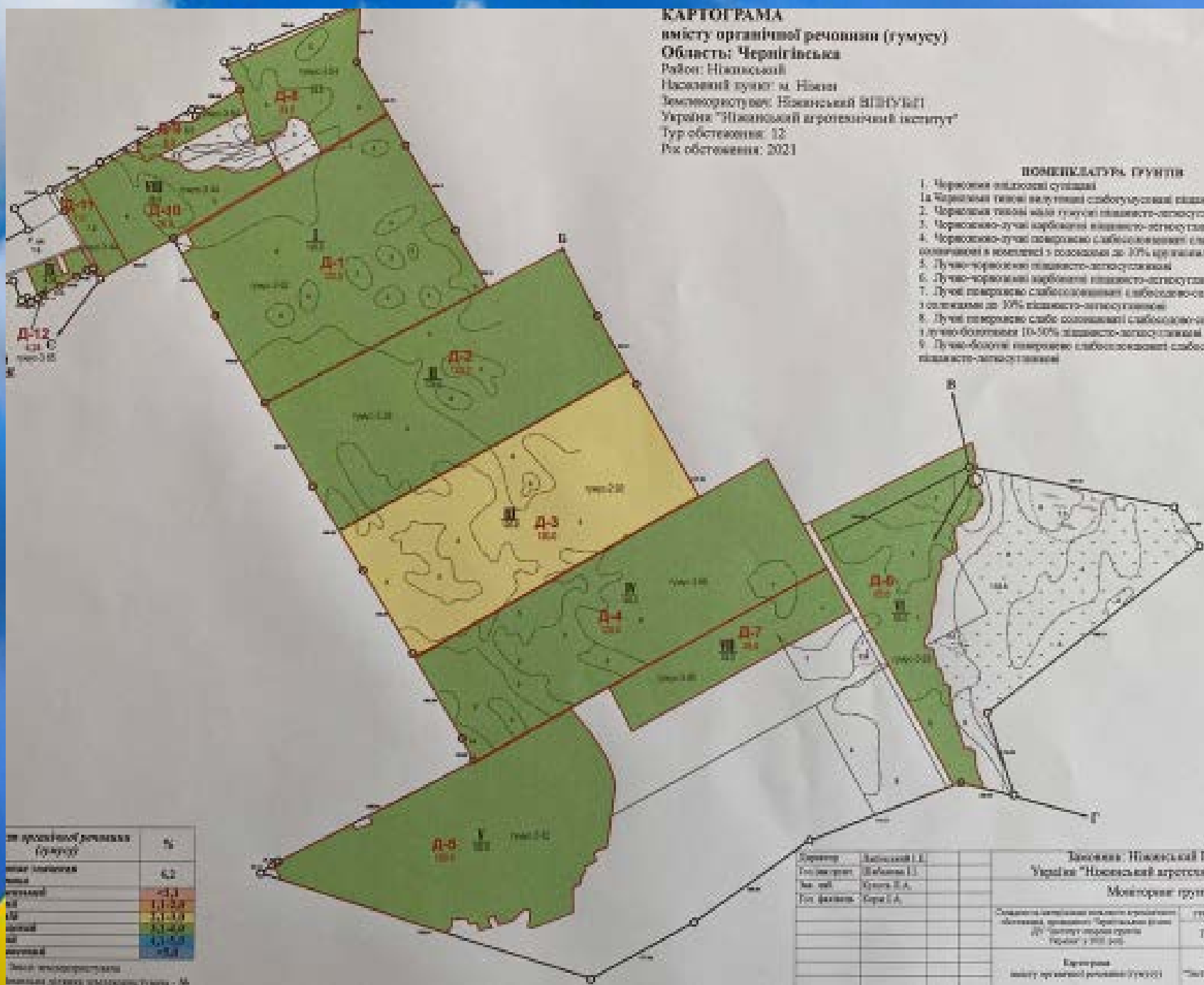
План дослідної ділянки з науково-дослідницької тематики



КАРТОГРАМА
квісту органічної речовини (гумусу)
 Область: Чернігівська
 Район: Ніжинський
 Населений пункт: м. Ніжин
 Землеволодівець: Ніжинський ВНДТУ(І)
 Україна: "Ніжинський агролісовий інститут"
 Тур обстеження: 12
 Рік обстеження: 2021

НОМЕНКЛАТУРА ґРУНТІВ

1. Червононі жовтий сугилець
- 1а Червононі жовтий вапняний слабоподстиганий підстиганий
2. Червононі жовтий вапняний підстиганий
3. Червононі-жовтий карбонатний підстиганий
4. Червононі-жовтий поверхово слабоподстиганий слабоподстиганий в кількості з солончак до 10% підстиганий
5. Лугово-червононі підстиганий
6. Лугово-червононі карбонатні підстиганий
7. Луки поверхово слабоподстиганий слабоподстиганий в кількості з солончак до 10% підстиганий
8. Луки поверхово слабо солончакі слабоподстиганий в кількості з лугово-болотними 10-50% підстиганий
9. Луково-болотні поверхово слабоподстиганий слабоподстиганий підстиганий



кв. органічної речовини (гумусу)	%
підстиганий	6,2
підстиганий	41,1
підстиганий	1,1-5,0
підстиганий	1,1-3,0
підстиганий	3,1-5,0
підстиганий	1,1-5,0
підстиганий	0,5-1

Діагностика: Ніжинський ВНДТУ(І) "Україна: "Ніжинський агролісовий інститут"		
Моніторинг ґрунтів		
Складання картограм ґрунтового складу ґрунтового складу, органічного ґрунтового складу	ґрунт	кв. ґрунт
№ ґрунтового складу ґрунту	(%)	1
№ ґрунту (№ ґрунту)		1
Сторона: Західний ЛД		
Гол. дослідник: В.Білик І.І.		
Нав. спів: Кучук В.А.		
Гол. фахівець: Білик І.А.		
Категорія: ґрунтового складу органічної речовини (гумусу)		
	Аналізують ґрунт (№ ґрунту)	

Вміст важких металів у ґрунтах ННВЧ

Іон металу	2021р мг/кг	2023р мг/кг	ГДК
Cd	0.55	0.67	1.0
Pb	49.0	42.0	30.0
Cu	50.0	54.0	55.0

Розчини для екстракції іонів

	0.1н	0.5н	1.0н	1.5 н
HCl				
KCl				
CH ₃ COONH ₄				

Результати своїх наукових та прикладних досліджень учасники гуртка «Агроном-дослідник» представляють на міжнародних та всеукраїнських студентських наукових конференціях, професійних конкурсах, семінарах, тижні спеціальності Агрономія, круглих столах з проблем сучасної вітчизняної агрономічної науки.

5 грудня 2024 року Биковець Назар, Дмитренко Володимир, Калініченко Андрій продемонстрували свої навички вирощування овочевих культур у Всеукраїнській науково-практичній конференції інституту «Міжгалузеві наукові дослідження: можливості та варіанти впровадження»

Міністерство освіти і науки України
Національний університет біоресурсів і природокористування України
Національний університет «Чернігівська політехніка»
Донецький національний університет імені Василя Стуса
Уманський національний університет садівництва
Відокремлений підрозділ Національного університету біоресурсів і природокористування України «Бережанський агротехнічний інститут»
Відокремлений підрозділ Національного університету біоресурсів і природокористування України «Ніжинський агротехнічний інститут»
Факультет агротехнологій та економіки

**«МІЖГАЛУЗЕВІ НАУКОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ:
МОЖЛИВОСТІ ТА ВАРІАНТИ ВПРОВАДЖЕННЯ»**

Всеукраїнська науково-практична конференція

м. Ніжин - 2024

Вирощування томатів на гідропоніці в спорудах закритого ґрунту

Міністерство освіти і науки України
Національний університет біоресурсів і природокористування України
Національний університет «Чернігівська політехніка»
Донецький національний університет імені Василя Стуса
Уманський національний університет садівництва
Відокремлений підрозділ Національного університету біоресурсів і природокористування України «Бережанський агротехнічний інститут»
Відокремлений підрозділ Національного університету біоресурсів і природокористування України «Ніжинський агротехнічний інститут»
Факультет агротехнологій та економіки

ІНФОРМАЦІЙНЕ ПОВІДОМЛЕННЯ

Шановні колеги!

Запрошуємо Вас **5 грудня 2024 року**
до участі в роботі

Всеукраїнської науково-практичної конференції
**«МІЖГАЛУЗЕВІ НАУКОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ:
МОЖЛИВОСТІ ТА ВАРІАНТИ ВПРОВАДЖЕННЯ»**

Учасники гуртка Вадим Козаченко, Владислав Башук та Роман Зеленський результати своїх наукових досліджень представили на V Всеукраїнській студентській науково-практичній конференції «Екобезпека людини в умовах глобальної екологічної кризи», проведеної Черкаською медичною академією. Студенти-гуртківці, досліджували проблеми деградації екосистем світу, екологічні катастрофи, потенційні ризики мікропластику в воді та результати своїх досліджень опублікували в збірнику наукових праць Черкаської медичної академії.



Староста студентського наукового гуртка «Агроном-дослідник» Владислав Башук – учасник першого етапу конкурсу студентських наукових робіт 2024 року «Соевий кубок» - «Соя та зернобобові як важливий компонент протеїнової безпеки Європи», організований Державною установою «Науково-методичний центр вищої та фахової передвищої освіти» та корпорацією «ДУНАЙСЬКА СОЯ».



СЕРТИФІКАТ
студента

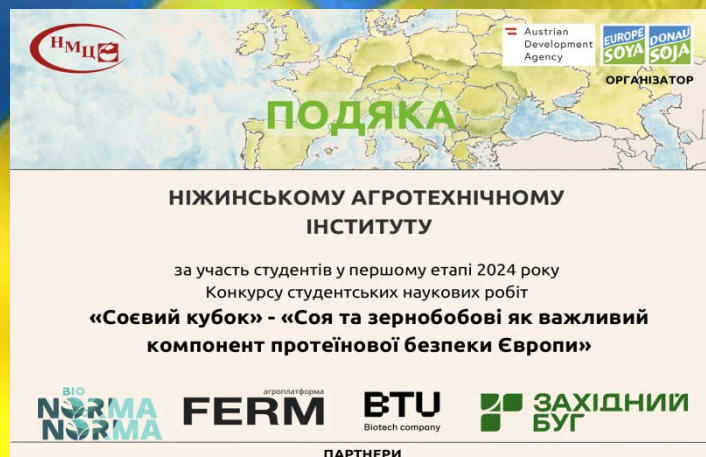
БАШУК ВЛАДИСЛАВ
Ніжинський агротехнічний інститут

за участь у першому етапі 2024 року
Конкурсу студентських наукових робіт
**«Соевий кубок» - «Соя та зернобобові як важливий
компонент протеїнової безпеки Європи»**

ПАРТНЕРИ

Logo: **НМЦЕ** (National Science Center of Ukraine)
Logo: Austrian Development Agency
Logo: **EUROPE SOYA DONAU SOJA**
Logo: **ORGANIZATOR**

Logo: **BIO NORMA**
Logo: **FERM** (агротехнічна компанія)
Logo: **BTU** (Biotech company)
Logo: **ЗАХІДНИЙ БУГ**



ПОДЯКА

**НІЖИНСЬКОМУ АГРОТЕХНІЧНОМУ
ІНСТИТУТУ**

за участь студентів у першому етапі 2024 року
Конкурсу студентських наукових робіт
**«Соевий кубок» - «Соя та зернобобові як важливий
компонент протеїнової безпеки Європи»**

ПАРТНЕРИ

Logo: **НМЦЕ**
Logo: Austrian Development Agency
Logo: **EUROPE SOYA DONAU SOJA**
Logo: **ORGANIZATOR**

Logo: **BIO NORMA**
Logo: **FERM** (агротехнічна компанія)
Logo: **BTU** (Biotech company)
Logo: **ЗАХІДНИЙ БУГ**



СЕРТИФІКАТ
викладача

ЛАВСЬКОЇ НАТАЛІЇ
Ніжинський агротехнічний інститут

за підготовку **студентом Башуком Владиславом**
наукової роботи першого етапу 2024 року на
Конкурс студентських наукових робіт
**«Соевий кубок» - «Соя та зернобобові як важливий
компонент протеїнової безпеки Європи»**

ПАРТНЕРИ

Logo: **НМЦЕ**
Logo: Austrian Development Agency
Logo: **EUROPE SOYA DONAU SOJA**
Logo: **ORGANIZATOR**

Logo: **BIO NORMA**
Logo: **FERM** (агротехнічна компанія)
Logo: **BTU** (Biotech company)
Logo: **ЗАХІДНИЙ БУГ**

Екскурсії гуртка за 2024-2025 н.р.

Гуртківці активно долучаються до екскурсій, що дозволяють їх розширювати професійний кругозір.

В екскурсії до сучасної роботизованої молочної ферми ПП «Євросем», що входить до групи компаній «Ерідон», члени гуртка «Агроном-дослідник», крім ознайомлення з будівлею та обладнанням ферм і утриманням великої рогатої худоби, мали можливість удосконалити свої практичні навички, а саме, ознайомитися з кормовою базою господарства, особливостями заготівлі сінажу та зберігання силосу.



3 червня 2024 року під керівництвом викладачів кафедри агрономії Андрія Семеніхіна та Наталії Лавської відвідали Носівську селекційно-дослідну станцію, працівники якої займаються селекцією озимого жита, озимої та ярої пшениці, вівса, конюшини лучної, люцерни посівної та інших сільськогосподарських культур.



19 березня 2025 були учасниками екскурсії до оранжерейного комплексу Національного ботанічного саду ім. М.М.Гришка, де мали можливість ознайомитися з різноманіттям життєвих форм екзотичних тропічних і субтропічних рослин, особливостями будови їх тіла, пристосуваннями до умов зростання та біологічними особливостями, контролюванням та регулюванням факторів життя: вологість, температура, освітленість.



Під час Тижня спеціальностей Агрономія і Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва з нагоди відзначення 130-річчя ВП НУБІП України «Ніжинський агротехнічний інститут» прийняли участь у майстер-класі з точного землеробства від Владислава Тютюнника на базі СТОВ «Інтер».



Стали учасниками екскурсій до "ПРАТ" ВВП "Укрзооветпромпочтач", розташований в селі Плахтянка Київської області – розробника і виробника професійних препаратів для ветеринарії, преміксів, БМВД і комбікормів. Студенти оглянули виробничі потужності, ознайомилися з роботою лабораторій, адже вся продукція є сертифікованою та дізналися як організована робота складу і робота з клієнтами. Відвідали навчальні лабораторії НУБіП України.



06 травня 2025 року гуртківці були учасниками семінару з організації садівництва для малих форм господарювання, який провів Микола Тетерук, експерт з вирощування плодовоовочевої продукції у відкритому та закритому ґрунті (теплиці).

Практична складова семінару полягала у відвідуванні ФГ «Ніжин Агроінвест», яке представив його керівник Білий Андрій Ігорович. Екскурсанти дізналися, що фермерське господарство займає близько 40 га площі, на якій вирощуються ягідні культури, горіхи, плодові дерева та кущі. Безпосередньо в польових умовах ознайомилися з особливостями формування насаджень обліпихи, доглядом за смородиною та ремонтантною малиною.



Підвищення практичного досвіду

25 вересня 2024 року члени гуртка із захопленням відвідали відкрите заняття на тему: «Точне землеробство як визначальний чинник екологізації сільськогосподарського виробництва», проведене викладачем кафедри агрономії Владиславом Тютюнником спільно із стейхолдерами директором і власником компанії Орбіс Агро Вадимом Молоденковим та сервісним спеціалістом Максимом Зорею.



Члени гуртка «Агроном-дослідник» продовжують застосовувати знання, отримані протягом навчальних занять на практиці. Під керівництвом Наталії Лавської, ними було проведено зимову посадку овочевих культур, а саме часнику й цибулі. Студенти ще на крок наблизилися до свого професійного зростання та розширення фахових компетентностей.



- Гуртківці приймають участь у вирощуванні розсади томатів, перцю солодкого, декоративних рослин, які активно висаджують у теплицю та прикрашають територію інституту. Цього року приймали участь у професійному конкурсі «Гарна розсада- добрий врожай».



Працюють у теплиці, бузковому класі, території інституту



Гуртківці долучаються до громадського життя інституту. Участь у Великодньому ярмарку ВП НУБіП України «НАТІ» дозволила їм зробити свій вклад до благодійного збору на потреби ЗСУ.



- Члени гуртка «Агроном-дослідник» із великим задоволенням представили свої квіткові композиції в творчо-пізнавальному флористичному проєкті «Краса врятує світ».
- Учасники даного проєкту створили оригінальних квіткових композицій, які втілюватимуть красу, ідеї єдності, любові до рідного краю та гідного майбутнього України.





ДЯКУЮ ЗА УВАГУ!