

## ДОГОВІР № 45

в. 15 вересня 2021 р.

**про освітню, науково-технічну та інноваційну діяльність,  
творчу співпрацю між Західноукраїнським національним  
університетом та Тернопільською філією державної установи  
«Інституту охорони ґрунтів України»**

Західноукраїнський національний університет в особі ректора Крисоватого Андрія Ігоровича, що діє на підставі Статуту Університету, та Тернопільська філія державної установи «Інститут охорони ґрунтів України», в особі директора Брошака Івана Станіславовича, що діє на підставі Статуту Інституту, (далі Сторони), підписали цей договір про наступне:

### **1. Предмет договору**

1.1. Сторони домовляються спільно діяти з метою:

1.1.1. впровадження заходів щодо співпраці та активізації навчально-наукової мобільності між Сторонами, що сприятиме найповнішому використанню інтелектуального та наукового потенціалу учасників освітньо-наукового процесу;

1.1.2. співробітництва у сфері освітньо-виховної, науково-методичної роботи за напрямками, якими ведеться підготовка фахівців усіх освітніх рівнів;

1.1.3. підвищення якості надання освітніх послуг.

### **2. Напрями співпраці**

2.1. У сфері освітньої діяльності:

2.1.1. брати участь в організації освітнього процесу, проводити обмін досвідом з питань впровадження європейських стандартів в освіті;

2.1.2. проводити співпрацю у взаємоузгодженості освітньо-професійних і освітньо-наукових програм підготовки магістрів;

2.1.3. проведення навчальних і наукових практик, дуальної освіти для студентів ЗУНУ (ОС бакалавр, магістр);

2.1.4. брати участь у забезпеченні академічної мобільності учасників освітнього процесу.

2.2. У сфері методичної діяльності:

2.2.1. здійснення за домовленістю обмін науковою інформацією та навчально-методичними матеріалами, видавничою продукцією, публікаціями, електронними ресурсами;

2.2.2. створення можливостей у підвищенні кваліфікації науково-педагогічних працівників ЗУНУ;

2.2.3. організація спільної роботи над написанням та виданням підручників, навчальних посібників та монографій;

2.2.4. надання можливостей усім учасникам освітнього процесу з обох



Сторін користуватися фондами бібліотек.

2.3. У сфері наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності:

2.3.1. запровадження обміну інформацією для проведення спільних наукових досліджень, семінарів і конференцій;

2.3.2. проведення спільних фундаментальних і науково-прикладних досліджень у галузі рослинництва, агрономії, агроекології та охорони навколишнього середовища;

2.3.3. обмін досвідом та науковцями з метою розв'язання конкретних питань, що виникають у процесі досліджень, обговорення результатів, розробка та координація дослідницької роботи;

2.3.4. проведення обміну науковою літературою, інформацією, довідковими та іншими матеріалами за запитом іншої Сторони;

2.3.5. публікація результатів спільних досліджень та участь у роботі міжнародних науково-практичних конференцій;

2.3.6. участь науковців, фахівців та працівників у спільних заходах у режимі, який не порушує статутної діяльності Сторін (організація конференцій, семінарів; участь у міжнародних дослідницьких проектах, грантах, отримання стипендій міжнародних фондів тощо);

2.3.7. надання Сторонами на час проведення досліджень необхідного обладнання на умовах тимчасового використання;

2.3.8. виконання інших функцій, які відповідають меті та завданням діяльності Сторін та не суперечать законодавству України.

### **3. Інші умови**

3.1. Даний Договір не передбачає ніяких фінансових зобов'язань. Фінансові зобов'язання Сторін визначаються шляхом підписання додаткових договорів або угод.

3.2. У разі виникнення спірних питань, що впливають з цього Договору, Сторони будуть прагнути до їх вирішення шляхом переговорів.

3.3. Договір підписаний у двох примірниках, однакової юридичної сили, по одному для кожної зі Сторін.

3.4. У всьому, що прямо не передбачено даним Договором, Сторони керуються чинним законодавством.

3.5. Даний Договір набуває чинності з моменту його підписання Сторонами.

### **4. Термін дії договору**

4.1. Договір є узгодженим з моменту підписання його обома Сторонами та діє до 31 грудня 2025р.

## 6. Юридичні адреси сторін

Західноукраїнський національний  
університет  
Україна, 46009, м. Тернопіль,  
вул. Львівська, 11  
тел. (0352) 47-50-51



Тернопільська філія державної  
установи «Інститут охорони  
грунтів України»  
Україна, 46006, м. Тернопіль,  
вул. Микулинецька, 22  
тел. (0352) 25-05-64



*В. В. Брус*  
*[Signature]*



**ПЕРЕЛІК ЗАСОБІВ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ ЛАБОРАТОРІЙ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ  
ФІЛІЇ ДЕРЖАВНОЇ УСТАНОВИ «ІНСТИТУТ ОХОРОНИ ҐРУНТІВ УКРАЇНИ»**

**Лабораторія аналітичного забезпечення агрохімічних досліджень**  
(загальна площа приміщень лабораторії 280,9 м<sup>2</sup>)

Агрохімічний аналіз ґрунту

Вид аналізу	ЗВТ	Метод визначення
Ph сольове, гідролітична кислотність	Ph-метр 150 М, вага електронна ANG 100 С	Інструментальний метод із застосуванням скляного електрода в суспензії ґрунту
Рухомий фосфор P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> за Чиріковим	Фотоелектроколориметр КФК – 2, лабораторна вага ANG 100 С	Метод Чирікова- визначення рухомих сполук фосфору та калію розчином оцтової кислоти при наступному визначенні фосфору на КФК – 2 і калію на полум'яному фотометрі
Рухомий Калій K <sub>2</sub> O за Чиріковим	Полум'яний фотометр CL 378, лабораторна вага ANG 100 С	
Рухома сірка S	Спектрофотометр V-1200, лабораторна вага ANG 100 С	Вилучення рухомих сполук сірки розчином хлористого калію при осаджуванні хлориду барію визначенні за оптичною густиною суспензії
Легкогідролізований азот	лабораторна вага ANG 100 С	Метод Корнфілда- гідроліз органічних сполук ґрунту у термостаті в чашці Конвеля з подальшим титруванням розчину сірчаної кислоти
Сумма ввібраних основ	-	Титрометричний метод Каппена-заснований на реакції ввібраних основ ґрунту з соляною кислотою і наступним титруванням натрій гідроксидом з залишку кислоти, що не вступила в реакцію
Органічна речовина (гумус)	Фотоелектроколориметр КФК – 2, лабораторна вага ANG 100 С	Оксидометричний метод- окислювання органічної речовини розчином двохромовокислого калію в сірчаній кислоті з подальшим визначенням органічного вуглецю методами титрометрії або спектрофотометрії
Визначення вмісту фосфору	Спектрофотометр V-1200	Фотометричний метод оснований на утворенні жовтого забарвлення фосфорванадієвомолібденового комплексу і фотометричним визначенням оптичної густини комплексу.
Визначення вмісту кальцію	Полум'яний фотометр CL 378	Полум'яно-фотометричний метод – вимірювання інтенсивності випромінювання калію, що вводиться в полум'я у вигляді аерозолію
Визначення азоту	-	Титрометричний метод



**Лабораторія екологічної безпеки земель, довкілля та якості продукції**  
(загальна площа приміщень лабораторії 170,5 м<sup>2</sup>)

**Визначення мікроелементів та важких металів в ґрунті і рослинах**

№ з/п	Вид аналізу	Засоби вимірювальної техніки	Метод вимірювання
1	Вміст сполук цинку, міді, кобальту, марганцю, кадмію, свинцю в ґрунті	Вага квадратна ВЛКТ-500 Спектрофотометр атомно-абсорбційний С-115	Атомно-абсорбційної спектрофотометрії
2	Вміст бору в ґрунті	Баня водяна Вага квадратна ВЛКТ-500 Фотоелектроколориметр КФК-2	По методу Бергера і Трюогу в модифікації ЦІНАО
3	Вміст важких металів цинку, міді, кадмію, свинцю в рослинній продукції	Вага лабораторна АР 200 Електропіч лабораторна СНОЛ-23,13/11И2 Спектретометр атомно-абсорбційний С-115	Атомно-абсорбційної спектрофотометрії

**Визначення залишкових кількостей пестицидів в ґрунті і важких металів**

№ з/п	Вид аналізу	Засоби вимірювальної техніки	Метод вимірювання
1	ДДТ, ГХЦТ	Вага квадратна ВЛКТ-500 Водяна баня Хроматограф газовий Цвет 500 М	Хроматографічний

**Визначення радіонуклідів в ґрунті і сільськогосподарської продукції**

№ з/п	Вид аналізу	ЗВТ	Метод вимірювання
1	Вміст цезію – 137 в ґрунті	Вага циферблатна ричажна Спектретометр СЕГ - 001	Спектрофотометричний
2	Вміст стронцію – 90 в ґрунті	Вага квадратна ВЛКТ-500 Вага лабораторна АНГ – 100С Електропіч лабораторна СНОЛ Водяна баня Радіометр ДП - 100	Спектрофотометричний
3	Вміст цезію - 137 і стронцію – 90 в рослинній продукції	Вага квадратна ВЛКТ-500 Електропіч лабораторна СНОЛ Спектретометр СЕБ - 01	Спектрофотометричний

**Визначення якісних показників сільськогосподарської продукції**

№ з/п	Вид аналізу	ЗВТ	Метод вимірювання
1	Вологість	Вага лабораторна АР – 200 Шафа сушильна СЕШ - 3М	СЕШ
2	Засміченість	Вага лабораторна АР – 200 Набір сит	Просіювання через сито
3	Білок в зерні, протеїн в кормах	Вага лабораторна АНГ – 100С	Вага лабораторна АНГ -100С Мокре озолення
4	Клейковина	Вага лабораторна АР – 200	Ручний метод вимивання
5	Олійність	Вага лабораторна АР – 200	Екстракція бензином Калоша в апараті Сокслета
6	Індекс деформації клейковини	Вимірювач ИДК – 3М Вага лабораторна АР – 200	ИДК – 3М
7	Кислотне число	Вага лабораторна АР – 200	Тетрометричний
8	Ерукова кислота	Хроматограф Цвет 500 М	Хроматографічний
9	Глюкозинолати	Фотоелектроколориметр КФК - 2	Фотоколориметричний з Паладієвим реактивом
10	Сира зола	Муфельна піч SNOL 67/350	Метод сухого озолення в муфельній печі
11	Клітковина	Вага лабораторна АР – 200	Кислотно-лужний гідроліз легкорозчинних вуглеводів, крохмалю
12	Легкорозчинні вуглеводи (цукри)		Фотоколориметричний з Антроновим реактивом
13	Кальцій		Тетрометричний з флуорексоном
14	Жирні кислоти (сілос і сінаж)		Відгонка з водного настою сілосу
15	Фосфор	Фотоелектроколориметр КФК - 2	Фотоколориметричний
16	Калій	Полум'яний фотометр	
17	Нітрати	Вага лабораторна АР – 200 Іономір И-160МИ	Іономір И-160МИ
18	Цукристість	Вага лабораторна АР – 200 Колориметр СУ-4	Метод холодної дегестації

Директор ТФДУ «ОГУ»  
Іван БРОЦАК

