



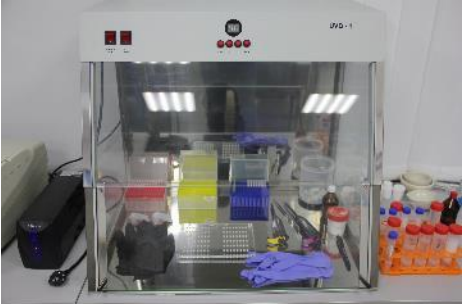


МІНІСТЕРСТВО
ОСВІТИ І НАУКИ
УКРАЇНИ

**ЦЕНТР КОЛЕКТИВНОГО
КОРИСТУВАННЯ НАУКОВИМ
ОБЛАДНАННЯМ «ЛАБОРАТОРІЯ
ЕКОЛОГІЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА ТА
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»**



**Сумський національний
аграрний університет**

№ п/п	Фото	Найменування обладнання	Опис
1		Ампліфікатор Bio-Rad T-100 (термоциклер, ПЛР-машина)	Прилад, що забезпечує періодичне охолодження і нагрівання пробірок, зазвичай з точністю не менше 0,1 °С. Ампліфікатор використовується в молекулярній біології для ампліфікації ДНК методом полімеразної ланцюгової реакції. Прилад виробляє певну кількість поперемінних нагрівів і охолоджень (термоциклів) в залежності від використовуваного методу і повторює їх безліч разів. Копіювання ділянок ДНК відбувається тисячі разів.
2		Центрифуга для виділення ДНК Вотрекс МС-3500	Застосовується при обробці тканин, клітин, а також для виділення ДНК за допомогою відцентрової сили, що утворюється у результаті високої швидкості обертання. Додаткове облаштування вортексом дозволяє краще розчиняти осад нуклеїнових кислот шляхом струшування мікропробірки.
3		УФ-бокс стерильний для ПЛР UVB-1	Застосовується для чистої роботи з ДНК-пробами, а також для приготування реакційної суміші для ПЛР. Забезпечує захист досліджуваних зразків від забруднення чужорідним матеріалом (контамінації).



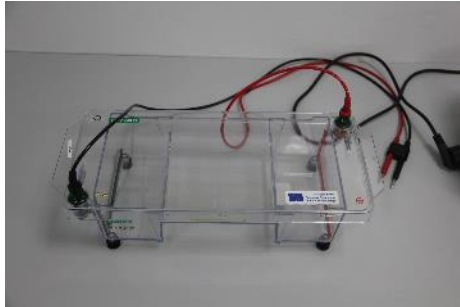
МІНІСТЕРСТВО
ОСВІТИ І НАУКИ
УКРАЇНИ

**ЦЕНТР КОЛЕКТИВНОГО
КОРИСТУВАННЯ НАУКОВИМ
ОБЛАДНАННЯМ «ЛАБОРАТОРІЯ
ЕКОЛОГІЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА ТА
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»**



**Сумський національний
аграрний університет**

4



Горизонтальна камера для електрофорезу Sub Cell GT

використовується для розділення фрагментів ДНК/РНК в агарозному гелі під дією постійного електричного струму. Метод заснований на різній швидкості руху фрагментів різної довжини при русі в гелі під дією зовнішнього електричного поля. При проведенні електрофорезу фрагменти ДНК мігрують в гелі під впливом сил електричного поля. Електрофорез проводиться в камері, заповненій буферним розчином.

5



Транслюмінатор UV Uviev Mini

Прилад, що дозволяє візуалізувати ДНК під дією ультрафіолетового світла у присутності етидію броміда або іншого барвника, здатного зв'язуватися з молекулами нуклеїнових кислот.

6



Термостат твердотілий TT-12

Використовуються для інкубації зразків ДНК/РНК за певної температури.



МІНІСТЕРСТВО
ОСВІТИ І НАУКИ
УКРАЇНИ

**ЦЕНТР КОЛЕКТИВНОГО
КОРИСТУВАННЯ НАУКОВИМ
ОБЛАДНАННЯМ «ЛАБОРАТОРІЯ
ЕКОЛОГІЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА ТА
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»**



**Сумський національний
аграрний університет**

7



Система відеофіксації та обробки результатів «Біотест»

Являє собою металевий ковпак з фотокамерою для фотографування агарозних гелів після електрофорезу. Комп'ютерна програма дозволяє проводити обробку зображень.

8



Центрифуга Microspin 12BS-010113-AA1

Використовуються для розділення гомогенату у пробірках на шари з використанням відцентрової сили.

9



Міні-ротатор RB-12

Використовуються для перемішування розчинів у пробірках.



МІНІСТЕРСТВО
ОСВІТИ І НАУКИ
УКРАЇНИ

**ЦЕНТР КОЛЕКТИВНОГО
КОРИСТУВАННЯ НАУКОВИМ
ОБЛАДНАННЯМ «ЛАБОРАТОРІЯ
ЕКОЛОГІЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА ТА
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»**



**Сумський національний
аграрний університет**

10



Дозатори змінного об'єму ДПОП-1 та Proline Sartorius

Використовуються для дозування рідких реагентів та відбору потрібного об'єму матеріалу. Застосування різноманітне в усіх сферах хімічних, біологічних та медичних досліджень.

11



Вакуумний відсмоктувач ВВ-1

Використовується для видалення супернатантів та промивочних розчинів з пробірок, в яких зберігається ДНК



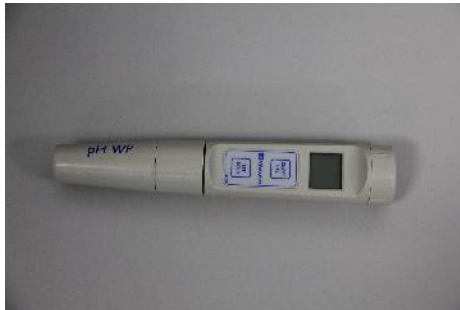
МІНІСТЕРСТВО
ОСВІТИ І НАУКИ
УКРАЇНИ

**ЦЕНТР КОЛЕКТИВНОГО
КОРИСТУВАННЯ НАУКОВИМ
ОБЛАДНАННЯМ «ЛАБОРАТОРІЯ
ЕКОЛОГІЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА ТА
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»**



**Сумський національний
аграрний університет**

12



pH-метр 56ph

Використовується для визначення кислотності/лужності розчинів.

13



Джерело живлення SPN300-03C

Джерело постійного струму, завдяки якому відбувається рух ДНК або її фрагментів в гелі.



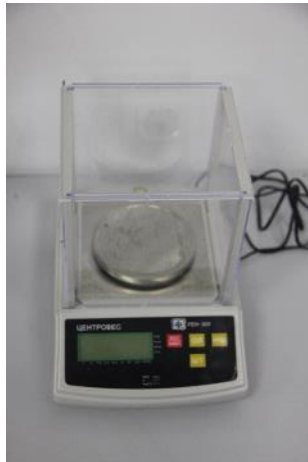
МІНІСТЕРСТВО
ОСВІТИ І НАУКИ
УКРАЇНИ

**ЦЕНТР КОЛЕКТИВНОГО
КОРИСТУВАННЯ НАУКОВИМ
ОБЛАДНАННЯМ «ЛАБОРАТОРІЯ
ЕКОЛОГІЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА ТА
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»**



**Сумський національний
аграрний університет**

14



Електронні
ваги
FEN-300

Застосовуються для зважування біологічних матеріалів та сипких реактивів.

15



Морозильна камера
Liebher G1223

Застосовується для довготривалого зберігання біологічних зразків (тканин, клітин бактерій), та препаратів нуклеїнових кислот при низьких температурах.



МІНІСТЕРСТВО
ОСВІТИ І НАУКИ
УКРАЇНИ

**ЦЕНТР КОЛЕКТИВНОГО
КОРИСТУВАННЯ НАУКОВИМ
ОБЛАДНАННЯМ «ЛАБОРАТОРІЯ
ЕКОЛОГІЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА ТА
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»**



**Сумський національний
аграрний університет**

16



Холодильник
ATLANT MXM
2835-95

Застосовується для зберігання біологічних зразків,
препаратів нуклеїнових кислот, продуктів
ампліфікації та реактивів.

17

Комп'ютер PC
Pentium G4400

18

Комп'ютер ASUS
V222GAK-WA003D
(90PT0212-M00780)



МІНІСТЕРСТВО
ОСВІТИ І НАУКИ
УКРАЇНИ

**ЦЕНТР КОЛЕКТИВНОГО
КОРИСТУВАННЯ НАУКОВИМ
ОБЛАДНАННЯМ «ЛАБОРАТОРІЯ
ЕКОЛОГІЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА ТА
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»**



**Сумський національний
аграрний університет**

19



Шафа витяжна ШВ-1

Використовується у хімічних та біохімічних дослідженнях при роботі з кислотами, лугами, спиртами та леткими речовинами.

20



Термостат
сухоповітряний
Micromed

Призначений для підтримки у робочій камері постійної температури, необхідної для проведення бактеріологічних, мікробіологічних біохімічних та молекулярних досліджень.

5



МІНІСТЕРСТВО
ОСВІТИ І НАУКИ
УКРАЇНИ

**ЦЕНТР КОЛЕКТИВНОГО
КОРИСТУВАННЯ НАУКОВИМ
ОБЛАДНАННЯМ «ЛАБОРАТОРІЯ
ЕКОЛОГІЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА ТА
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»**



**Сумський національний
аграрний університет**

21



Шафа сушилна
UALAB

Використовується для висушування рослинного матеріалу і його подальшого руйнування для екстракції ДНК.

22



Деіонізатор
Вода-1

Пристрій для отримання води високої очистки. Необхідний у молекулярних та біохімічних дослідженнях для приготування розчинів детергентів, маркерів, нуклеїнових кислот.



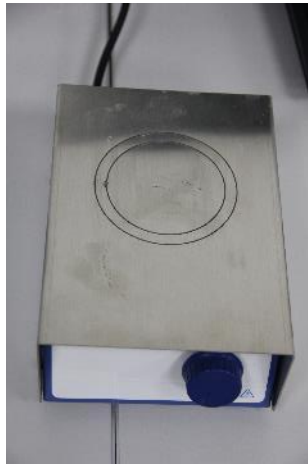
МІНІСТЕРСТВО
ОСВІТИ І НАУКИ
УКРАЇНИ

**ЦЕНТР КОЛЕКТИВНОГО
КОРИСТУВАННЯ НАУКОВИМ
ОБЛАДНАННЯМ «ЛАБОРАТОРІЯ
ЕКОЛОГІЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА ТА
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»**



**Сумський національний
аграрний університет**

23



Мішалка магнітна

Використовується для перемішування розчинів з використанням сили обертання магнітного якоря.

24



Термошейкер Biosan

Пристрій для перемішування розчинів у пробірках при стабільному нагріванні/охолодженні. Використовується у молекулярній біології, біохімії, клінічній діагностиці.



МІНІСТЕРСТВО
ОСВІТИ І НАУКИ
УКРАЇНИ

**ЦЕНТР КОЛЕКТИВНОГО
КОРИСТУВАННЯ НАУКОВИМ
ОБЛАДНАННЯМ «ЛАБОРАТОРІЯ
ЕКОЛОГІЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА ТА
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»**



**Сумський національний
аграрний університет**

25



Прилад для визначення білків по К'ельдалю Scientifica

Дозволяє визначити вміст загального білка у продуктах харчування, кормах, сільськогосподарській продукції. Принцип дії полягає у розчиненні органічної речовини концентрованою кислотою.

26



Екстрактор клітковини Scientifica Fiwe

Використовується для визначення якості кормів та харчових продуктів.

27

Прилад Сокслета

Для визначення масової частки жиру за знежиреним залишком. Екстракція жирів відбувається за допомогою органічних розчинників. В якості об'єкта дослідження можуть бути зразки рослинного і тваринного походження.



МІНІСТЕРСТВО
ОСВІТИ І НАУКИ
УКРАЇНИ

**ЦЕНТР КОЛЕКТИВНОГО
КОРИСТУВАННЯ НАУКОВИМ
ОБЛАДНАННЯМ «ЛАБОРАТОРІЯ
ЕКОЛОГІЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА ТА
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»**



**Сумський національний
аграрний університет**

28



Газовий
хроматограф CG-
650L

Дозволяє проводити дослідження широкого спектру з використанням капілярних колонок та газу-носія.

29



Муфельна
пічка Nobertherm
B400/410

Термонагрівальний прилад, котрий дозволяє визначати вміст зольних елементів в органічній сировині. Озолювання відбувається посередництвом надзвичайно високих температур. Використовується у біологічних дослідженнях, ґрунтознавстві, матеріалознавстві.



МІНІСТЕРСТВО
ОСВІТИ І НАУКИ
УКРАЇНИ

**ЦЕНТР КОЛЕКТИВНОГО
КОРИСТУВАННЯ НАУКОВИМ
ОБЛАДНАННЯМ «ЛАБОРАТОРІЯ
ЕКОЛОГІЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА ТА
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»**



**Сумський національний
аграрний університет**

30



Водяна баня
Micromed ВБ-10

Нагрівальний прилад, що дозволяє проводити інкубацію зразків за певної температури при зануренні їх у воду.

31



Млинок
лабораторний РЛУ-
13

Призначений для розмелювання сухого матеріалу (зерна, насіння і т.п.) на етапі пробо підготовки у дослідженнях на якість сільськогосподарської продукції.

32



Нагрівач
лабораторний
Gerhardt

Призначення даного приладу – нагрівання колб апарату Сокслета для визначення вмісту жирів у сільськогосподарській продукції.



МІНІСТЕРСТВО
ОСВІТИ І НАУКИ
УКРАЇНИ

**ЦЕНТР КОЛЕКТИВНОГО
КОРИСТУВАННЯ НАУКОВИМ
ОБЛАДНАННЯМ «ЛАБОРАТОРІЯ
ЕКОЛОГІЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА ТА
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»**



**Сумський національний
аграрний університет**

33



Аналізатор важких металів TA-Lab

Використовується для визначення вмісту важких металів у зразках сільськогосподарської продукції.

34



Шейкер лабораторний РЛУ-5

Використовується для перемішування розчинів для хімічних та біохімічних досліджень.



МІНІСТЕРСТВО
ОСВІТИ І НАУКИ
УКРАЇНИ

**ЦЕНТР КОЛЕКТИВНОГО
КОРИСТУВАННЯ НАУКОВИМ
ОБЛАДНАННЯМ «ЛАБОРАТОРІЯ
ЕКОЛОГІЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА ТА
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»**



**Сумський національний
аграрний університет**

35



Сушильна шафа Premed SPW GSM Використовується для висушування рослинного матеріалу і його подальшого руйнування у дослідженнях на вміст білка, клітковини та жиру.

36



Прес лабораторний Механічний прилад для швидкої оцінки олійності технічних культур.



МІНІСТЕРСТВО
ОСВІТИ І НАУКИ
УКРАЇНИ

**ЦЕНТР КОЛЕКТИВНОГО
КОРИСТУВАННЯ НАУКОВИМ
ОБЛАДНАННЯМ «ЛАБОРАТОРІЯ
ЕКОЛОГІЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА ТА
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»**



**Сумський національний
аграрний університет**

37



Інфрачервоний
аналізатор Fpi Super-
NIR

Даний прилад може використовуватися для порівняно швидкої оцінки якості зерна польових культур.

38



Електронний
мікроскоп
скануючий

Дозволяє обстежувати дрібні біологічні об'єкти, тканини, клітини, а також матеріали штучного походження шляхом їх сканування електронами. Використовується у різних галузях біології, хімії, матеріалознавства.



МІНІСТЕРСТВО
ОСВІТИ І НАУКИ
УКРАЇНИ

**ЦЕНТР КОЛЕКТИВНОГО
КОРИСТУВАННЯ НАУКОВИМ
ОБЛАДНАННЯМ «ЛАБОРАТОРІЯ
ЕКОЛОГІЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА ТА
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»**



**Сумський національний
аграрний університет**

39



Електронний
мікроскоп
просвічуючий

Дозволяє обстежувати дрібні біологічні об'єкти, тканини, клітини, а також матеріали штучного походження шляхом їх просвічування. Використовується у різних галузях біології, хімії, матеріалознавства.



МІНІСТЕРСТВО
ОСВІТИ І НАУКИ
УКРАЇНИ

ЦЕНТР КОЛЕКТИВНОГО
КОРИСТУВАННЯ НАУКОВИМ
ОБЛАДНАННЯМ «ЛАБОРАТОРІЯ
ЕКОЛОГІЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА ТА
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»



Сумський національний
аграрний університет

