

# АГРОЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА СТАНУ ҐРУНТУ В КВАДРАТІ №123 ФІТОЦЕНОЗУ «УРОЧИЩЕ «ГАЙДАМАЦЬКЕ» В УМАНСЬКОМУ РАЙОНІ

ОПРЯ Д.В. – студент VI-го курсу 41-ЕК групи  
Науковий керівник – Суханова І.П. канд. біол. наук, доцент.  
Уманський національний університет садівництва

Значної екологічної шкоди земельним ресурсам завдає забрудненість ґрунтів викидами промисловості та хімізації в сільському господарстві.

Складний характер має забруднення ґрунтів хімічними засобами захисту рослин. Зменшення у кілька разів обсягів використання пестицидів в останні роки хоча і сприяло зниженню забруднення ґрунтів та сільськогосподарської продукції отрутохімікатами, але ситуації суттєво не змінило. Це обумовлено тим, що залишкова кількість пестицидів знаходиться в ґрунті тривалий час [1]. Чим більше пестицид не навантаження на ґрунти, тим вища вірогідність міграції їх по біологічному кругообігу і подальшому негативному впливу на фітоценози різних рівнів.

Викладене підтверджує актуальність ґрунтово-типологічного обстеження стану ґрунтових систем для оцінки впливу антропогенного навантаження на природні екосистеми.

**Мета дослідження**– збереження або відновлення біоценозів, зокрема фітоценозів, як об'єктів управління, на основі ґрунтово-типологічного обстеження земель та оцінки їх лісопридатності.

**Предмет дослідження**– ґрунти в природних екосистемах.

**Об'єкт дослідження** – агрохімічні та агрофізичні параметри природних ґрунтових систем в квадраті №123 фітоценозу «Урочище «Гайдамацьке».

**Методика досліджень.** Дослідження проводили протягом 2012-2013 рр. в квадраті №123 фітоценозу «Урочище «Гайдамацьке» - природна екосистема.

Проби відбирали на глибині 40 см в трьох повторностях з трьох точок, всього дев'ять проб з квадрату, за допомогою бура у спеціальні бюкси. Відібрані зразки ґрунту відразу ж доставляли в «Лабораторію для спалювання рослинних зразків», де визначали запаси доступної вологи в ґрунті, проводили аналіз на структуру ґрунту, а також до «Проблемної науково-дослідної лабораторії з оптимізації родючості ґрунту в плодючих насадженнях», де визначали агрохімічні показники [3]. Отримані дані аналізували та порівнювали з показниками ДСТУ для визначення антропогенного тиску на природний фітоценоз.

**Результати досліджень.** В результаті аналізу агрохімічних параметрів ґрунту (табл. 1) з природної екосистеми, зрівнюючи показники з ДСТУ, можна сказати, що антропогенний фактор має місце у зміні ґрунтових характеристик природного фітоценозу. Так, якщо зрівняти показники нітрогену із допустимим його вмістом в ґрунті, видно, що вміст його перевищує ГДК, це означає, що при внесенні азотних добрив на оточуючі, досліджуваній фітоценоз, поля він мігрує по біогеохімічному кругообігу і підвищує його концентрацію в природній екосистемі. Те ж саме можна спостерігати і з вмістом фосфору.

Інші показники в цілому не відрізняються від ДСТУ, крім гідрологічної кислотності, яка складає в середньому 9.27 мг/екв./100г, що на 43.5 мг/екв./100г перевищує показник ДСТУ.

Таблиця 1. Агрохімічні показники ґрунту в квадраті №123 фітоценозу «Урочище «Гайдамацьке» в Уманському районі

Показник	Період визначення			ДСТУ
	2012	2013	Середнє	
Нітроген, мг/кг	23.8	24.43	24.1	1-10
Гумус, С%	2.5	2.56	2.53	1.6-2.6
рН	4.2	4.1	4.15	5.3-6.2
Гідролітична кислотність, мг/екв./100г.	9.5	9.04	9.27	2.5-4.0
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , мг/кг	91	97.0	94	10-80
K <sub>2</sub> O, мг/кг	125	120	122.5	47-235

Запаси доступної вологи в ґрунті за роками досліджень відрізнялись несуттєво (табл. 2). Але даний показник виявився значно нижчим, ніж в іншій природній екосистемі – луці (126,2 мм) [5].

Таблиця 2. Запаси доступної вологи (мм в шарі ґрунту 40 см) у квадраті №123 фітоценозу «Урочище «Гайдамацьке»

Період дослідження	Показник
2012	15.3
2013	15.8
Середнє	15.55

### **Висновки:**

1. Виявлено наслідки антропогенного впливу на ґрунт урочища «Гайдамацьке» в квадраті № 123 з боку фермерського господарства, що його оточує.

2. Відповідно до періоду досліджень:

- вміст нітрогену перевищує показники ДСТУ на 13.1 – 22.8 мг/кг, 14. 43 – 23.48 мг/кг;

- відхилення рН від норми складає 1.1-2.0, 1.2-2.1;

- гідрологічна кислотність перевищує допустиме значення на 5.5-7мг/екв./100г., 5.04-6.54 мг/екв./100г.;

- показники вмісту фосфору відхиляються від значень ДСТУ на 11-81 мг/кг, 17-87 мг/кг;

- показники гумусу та вмісту калію в ґрунті тримаються в межах норми.

3. Запаси доступної вологи в ґрунті за роками досліджень відрізнялись несуттєво.

### **Список використаних джерел**

1. ДСТУ ISO 16586:2005. Якість ґрунту. Визначення об'ємної вологості ґрунту за відомою щільністю складення на суху масу. Гравіметричний метод 23уй М.Ф. Хімічний склад та аналіз основних компонентів ґрунтів – Київ, 2003, 19 – 21 с.

3. Крикунов В.Г., Кравченко Ю.С., Криворучко В.В., Крикунова О.В. Ґрунтознавство: Лабораторний практикум – БНАУ: Біла Церква, 2003.

4. Петриченко В.Ф., Материнський П.В., Бернадзіковський С.А. Загальне та меліоративне землеробство. Методичні вказівки з виконання лабораторно-практичних робіт при вивченні розділу: “Агрофізичні і фізико-механічні властивості ґрунту. Бур'яни та заходи боротьби з ними” (для студентів спеціальності 06.130.102 - Агрономія). Модуль №1. – Вінниця: ОЦ ВДАУ, 2006.

5. Суханова І. П., Підвальный О. А. Фізичні параметри ґрунтів в природних та антропогенних екосистемах / І. П. Суханова // Наук. журнал «Біоресурси і природокористування». – К.: Видавничий центр НУБІПа, 2013. – Т. 5.- № 1 – 2. – С. 47 – 53.