

АГРОЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА СТАНУ ҐРУНТУ В КВАДРАТІ №125 ФІТОЦЕНОЗУ «УРОЧИЩЕ «ГАЙДАМАЦЬКЕ»

ХИТРУК С.В. – Студент 4 курсу
Науковий керівник – Суханова І.П. канд. біол. наук, доцент.
Уманський національний університет садівництва

Сьогодні збалансоване лісокористування регламентується переліком вимог та критеріїв, які повинні забезпечити невиснажливе використання лісових ресурсів, збереження екологічної та соціальної ролі лісів. Потреба розробити стратегію збалансованого розвитку виникла за умови істотного зростання антропогенного навантаження та домінуванням економічної суті лісових ресурсів над іншими не менш важливими екологічними та соціальними компонентами. Основні вимоги, що передбачають збалансоване використання лісових ресурсів, полягають у подальшому їх раціональному використанні та збереженні їх екологічної, економічної та соціальної функції. Модель збалансованого лісокористування повинна забезпечити найбільш ефективно поєднання вказаних складників. Поряд з цим основна увага приділяється самій лісовій екосистемі, стан якої є інтегральним відображенням дії зовнішніх чинників, зокрема і її господарського використання. Стосовно впливу на лісові екосистеми, ці чинники згідно з більшістю класифікацій розподілені на 3 основні групи: абіотичні (кліматичні, едафічні, геологічні), біотичні (рослинні, зоологічні) та антропогенні (лісогосподарські, індустриальні, транспортні та рекреаційні). Діючих чинників пропонують розглядати у часовому вимірі відповідно до їх впливу на розвиток лісових екосистем.

Дія антропогенного чинника найбільш істотно проявилася протягом останніх 3-4 століть. Цей вплив здійснювався не тільки безпосередньо на лісові екосистеми (лісогосподарське використання, вирубування лісів), але й опосередковано, зокрема на абіотичні (зміна клімату, стан ґрунтів) і біотичні (інтенсивний розвиток шкідників та патогенів) чинники, підсилюючи їх негативний вплив. У більшості випадків, в наслідок антропогенного впливу, відбулося порушення лісових екосистем, що призвело до незворотних змін у їх генетичному розвитку, та істотно знизило їх здатність до відновлення.

Мета дослідження – провести ґрунтовий моніторинг в квадраті №125 задля визначення ймовірного впливу агробіоценозів на ґрунти «Урочища Гайдамацького».

Предмет дослідження – ґрунти в природних екосистемах.

Об'єкт дослідження – агрохімічні та агрофізичні параметри природних ґрунтових систем задля визначення ймовірних факторів антропогенного тиску на досліджуваний фітоценоз з боку фермерського господарства, яке його оточує.

Методика досліджень. Експериментальна частина роботи виконана протягом 2012-2013 рр. в квадраті №125 фітоценозу «Урочище Гайдамацьке» - природна екосистема.

Для порівняння якості ґрунту були використано «Вимоги до визначення норм родючого шару ґрунту» (ДСТУ ISO 16586:2005) [4].

Відбір зразків проводили ґрунтовим буром на глибині (0-40см) з 9 точок.

Ґрунт відібрали для аналізу і ретельно перемішали, висипали на плівку, розрівняли дощечкою і поділили діагоналями на 4 частини, з яких в рівних пропорціях зформували змішаний зразок вагою 300-400г [1].

Площа ділянки, з якої відбирали 1 змішаний зразок, становить 5га. Розміщення точок, для відбору індивідуальних проб, залежало від конфігурації площі. Проби брали по середній лінії по всій довжині площі через певну відстань одна від одної. Форма урочища, близька до квадрату, індивідуальні проби брали в точках, розміщених на двох діагоналях [5].

Вміст нітрогену визначали методом мокрого розкладання (метод Кьельдаля) [2]. Вміст гумусу визначали методом І.В. Тюріна [2]. Обмінну кислотність визначали за методом Соколова [2]. Гідролітичну кислотність визначали за методом Каппена. Визначення фосфору проводили гравіметричним, титриметричним та фотометричним методом.

Агрохімічні показники визначали на базі «Проблемної науково-дослідної лабораторії з оптимізації родючості ґрунту в плодоягідних насадженнях», фізичні – «Лабораторії для спалювання рослинних зразків».

Результати досліджень. При визначенні запасу доступної вологи (табл. 1) в ґрунті встановлено, що за роками досліджень даний показник суттєво не відрізнявся. Відміни, які виявлено, залежать від кліматичних умов на період проведення досліджень.

Таблиця 1. Запаси доступної вологи (мм в шарі ґрунту 40 см) у квадраті №123 фітоценозу «Урочище «Гайдамацьке»

Період дослідження	Показник
2012	15.50
2013	16.20
Середнє	15.85

Значення агрохімічних показників ґрунту (табл. 2) вказують на антропогенний вплив з боку фермерського господарства, яке оточує досліджуваний фітоценоз.

Таблиця 2. Агрохімічні показники ґрунтів квадраті №125 фіоценозу «Урочище «Гайдамацьке».

	Період визначення			ДСТУ
	2012 р.	2013 р.	Середнє статистичне значення	
Нітроген, мг/кг	19.88	20.3	20.09	1 - 10
Гумус, С%	2.13	2.16	2.13	1,6 – 2,6
рН	4.2	4.1	4.15	5,3 – 6,2
Гідрологічна кислотність, мг/екв./100г.	6.53	6.46	6.49	2,5 – 4,0
P ₂ O ₃ , мг/кг	100.8	105.2	103	10-80
K ₂ O, мг/кг	120	118	119	47-235

Висновки.

1. Виявлено наслідки антропогенного впливу на ґрунт урочища «Гайдамацьке» в квадраті № 125 з боку фермерського господарства, що його оточує.
2. Вміст нітрогену перевищує показники ДСТУ на 9,8 – 18,8 мг/кг, 10, 3 – 19,3 мг/кг, залежно від періоду досліджень
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
2. Крикунов В.Г., Кравченко Ю.С., Криворучко В.В., Крикунова О.В. Ґрунтознавство: Лабораторний практикум – БНАУ: Біла Церква, 2003.
3. Мякишев І. Проблеми українського ґрунтознавства. – Чернівці, 2001.
4. Екологічна енциклопедія. – Кишинів, 1996.
5. Екологічний енциклопедичний словник / Під заг. ред. І.І.Дедю. – Кишинів, 1990.
6. Энциклопедический словарь юного земледельца. – М., 1988. – С. 47 – 53.