

У центрі камери розташована металева центрифуга, що має завантажувальний відсік для сировини. Після закінчення 7-10 хвилин термічної обробки відкривається електричний відсік, відключаються ТЕНи і включається камера пресування. До неї підключено вакуумний насос для створення вакуумного повітря.

Вакуумне повітря подає сировину в відсік для пресування, через короб, який з'єднує дві камери. Вони закриваються на електричну засувку. Пресується вата в брикети за рахунок створення вакууму, роботи преса.

В камері знаходиться вакуумне обладнання, яке забирає повітря і викидає його, через отвір.

Через деякий час відкриваються дверцята виходу готової продукції, опускається прес, повертаючись на 180 градусів. Він подає брикети до виходу.

Завантажувальна вага – 5 кілограмів, вихід– 3шт. брикетів.

Дана установка забезпечує пакування відходів без контакту з людиною. Пакувальні відходи подальше будуть використовуватися у теплоенергетиці при спалюванні у піролізних нагрівальних котлах.

1. *Алексев С. В. Экология: Учебное пособие для учащихся 10-11 классов Общеобразовательных учреждений разных видов. СПб: СМИО Пресс, 2001. – 240 с.*

2 *Миркин Б. М., Наумова Л. Г. Город без отходов//Биология в школе: журнал. – 2005. – N,3.*

3. *Самкова В. А. Экологический практикум «Город, в котором я живу»/ Биология в школе: журнал. – 2001. – N,7.*

ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ЛІСОВОГО МАСИВУ ЗАХІДНОЇ ОКОЛИЦІ МІСТА ОХТИРКА

Дубович Юлія

11 клас, Охтирський МЦДЮТ, м. Охтирка,
july131313@mail.ru

З історичних джерел нам відомо, що наприкінці XIX ст., коли безгосподарно вирубувались великі площі лісу, оголення землі змінило мікроклімат, збільшилась повторність пилових бур, почали міліти річки, порушилася структура ґрунту. Пил почав заносити сади та городи міста Охтирки. Там, де колись росли ліси, утворилися сипучі піски. «Пустошь между городом и Ворсклой покрыта глубоким слоем песка, множество наносных бугров придает ей волнистый вид» [4] Саме на цій «пустоші» в 1916 році під керівництвом лісоведа Шаталова був посаджений лісовий масив.

Відповідно до Указу Президента України №273 від 27.04. 2009 року з метою збереження, відтворення і раціонального використання типових та унікальних природних комплексів Лівобережного лісостепу, було створено Гетьманський національний природний парк. Саме лісовий масив західної околиці міста Охтирки увійшов до Гетьманського національного природного парку.

Актуальність. Беручи за основу дослідження вчених, які наголошують на можливості зміщення ландшафтних зон України (лісова, лісостепова, степова) на 130-150км на північ у найближчі 25-30 років із-за «нинішніх темпів підвищення температури приземних шарів атмосфери», виникає необхідність спостереження за змінами біорізноманіття регіону, у т.ч. і лісу.

Мета роботи: зробити геоботанічний опис лісового масиву західної околиці міста Охтирки. Вивчити наслідки впливу антропогенного навантаження на видове різноманіття лісових ценозів, порівняти проективне покриття трав'янистої рослинності на дослідних ділянках. Визначити основні функції та екологічні проблеми лісового масиву

Об'єкт дослідження: лісовий масив, західної околиці м. Охтирка.

Предмет дослідження: екологічні проблеми лісового масиву, західної околиці м. Охтирка.

Дослідні ділянки розташовані на різній відстані від західної межі міста, найближче знаходиться № 1 ділянка, найвіддаленіша – ділянка № 4. Головна порода сосна звичайна, вік 96 років. ґрунти піщані, пісок крупнозернистий, добре дренований.

Ділянка № 1 знаходиться на боровій терасі, Сосновий ліс, злаковий Поверхня ділянки рівна. Зімкнутість крон 40-45%. Виявлено 4 види трав'янистої рослинності [5], проективне покриття 25%. Домінант – пирій, співдомінант – мітлиця звичайна. Моховий покрив відсутній.

Ділянка знаходиться найближче до міста під значним рекреаційним навантаженням, велика кількість людей щодня відвідують лісовий масив, витоптують рослини, в т.ч. і молоді сосни, таким чином перешкоджаючи лісу відновлюватися природним шляхом.

Ділянка № 2. Сосновий ліс, злаково-зелено-моховий. Ділянка має слабо спадисту поверхню в південному напрямку, зімкнутість крон 65%. Чагарниковий ярус: бузина червона. Виявлено 9 видів трав'янистої рослинності, проективне покриття 50%. Домінант – пирій. Моховий покрив 30%.

Ділянка № 3. Сосново-дубовий, чистотіловий ліс. Поверхня ділянки хвиляста. зімкнутість крон 70%. Ділянка знаходиться в глибині лісу. Деревний ярус 3 види: сосна звичайна, дуб звичайний та робінія. Чагарниковий ярус 4види: малина звичайна, ожина, бузина червона, зіновать руська. Виявлено 12 видів трав'янистої рослинності, проективне покриття 50%, доміант – чистотіл, співдомінант – конвалія [5].

Ділянка №4. Сосново-березовий ліс, злаково-різнотравно-зелено-моховий.. Поверхня ділянки має слабкий нахил в північному напрямку (до автомагістралі Охтирка-Зіньків-Київ) зімкнутість крон 60%. Деревний ярус 2 види: сосна звичайна, береза. Чагарниковий ярус: 2 види: бузина червона, зіновать руська. Виявлено 14 видів трав'янистої рослинності, проективне покриття 60%. Домінантом є пирій, співдомінант – кропива дводомна [5].

Серед лісових ценозів виявлено синантропну флору: жабрій двонадрізний, гикавку сіру, шавель горобиний, злинку канадську. Найбільше видів синантропної флори на ділянці № 2.

Висновки

1. На облікових ділянках виявлено від 4 до 14 видів трав'янистої рослинності, проективне покриття трав'янистої рослинності від 25% до 60%.

2. Вплив синантропної флори на лісові ценози залежить від, віддаленості ділянки від населеного пункту та рекреаційного навантаження.

3. Враховуючи той факт, що лісовий масив був посаджений з метою укріплення ґрунтів, щоб зупинити наступ пісків на місто, слід вважати, що однією з основних його функцій є ґрунтозахисна. Східна межа лісового масиву прилягає до густонаселеного мікрорайону «Дачний», тому лісовий масив має рекреаційну функцію: покращення мікроклімату на прилеглий території, збільшення кількості іонізованого кисню в повітрі, поліпшення санітарно-гігієнічного стану прилеглої території за рахунок фітонцидних властивостей зелених насаджень.

4. Основною екологічною проблемою є той факт, що головною породою лісового масиву є сосна віком 96 років: старі дерева починають гинути та підлягають санітарній вирубці. У результаті чого серед лісового масиву утворилися галявини. Таким чином лісовий масив, який знаходиться дуже близько від міста потребує відновлення, що дуже проблематично зробити в зоні рекреації.

1. Біологічний словник / за ред. академіків АН УРСР Підоплічка І.Г, Ситник К.М, Чаговця Р.В. – К: Головна редакція Української радянської енциклопедії АН України, 1974. – 565 с.

2.Великоридько Т.І. Стійкість та мінливість сосни звичайної в техногенно-забруднених умовах Південного Сходу України: Автореф. канд. біол. наук.- Д.,2002.-19с.

3. Дослідницька робота школярів з біології: навч.-метод. пос. / За заг. ред. к.б.н. С.М. Панченко, Л.В. Тихенко. – Суми: ВТД «Університетська книга», 2008. – 368 с.

4. Твердохлебов А.Д. Город Ахтырка. Харьковский календарь на 1886 год. Издание Харьковского губернского статистического комитета под редакцией действительного члена-секретаря П.С. Ефименко. – Харьков: Типография губернского правления, 1885. – 912 с.

5.Тихомиров В.Н., Новиков В.С., Губанков В.А. Определитель высших растений. – М: Просвещение,1981. – 350 с.