**Дослідження особливостей грунтового покриву відвалів вуглевидобувної промисловості на прикладі терикона шахти № 4 м. Нововолинська**

*Кривицький Станіслав Володимирович*

Нововолинський ліцей-інтернат Волинської обласної ради

9-й клас

Керівник – Кривицька Оксана Леонідівна, учитель біології Нововолинського ліцею-інтернату Волинської обласної ради.

**Мета роботи: о**цінити зміни, що відбулися на території шахти № 4 в результаті нагромадження відвалів вулевидобувної діяльності

**Завдання роботи :**

* Порівняти ступінь забруднення нижніх і верхніх шарів терикона шахти 4 на основі аналізу розвитку рослини Квасоля звичайна (Phaseolus vulgaris L.)
* Провести маршрутно-польові спостереження за станом рекультивованого терикона шахти №4
* Виявити доцільність заліснення даного терикона

**Об’єкт дослідження**: терикон шахти №4 Нововолинська

**Методи дослідження:** спостереження, експеримент, порівняння та аналіз результатів діяльності.

**Постановка проблеми**

Екосистеми м. Нововолинська зазнали потужного техногенного втручання через видобуток вугілля. Особливу небезпеку представляє забруднення грунтів відвалами породи (териконами). Цей процес може продовжуватися десятки і сотні років.

 Закономірності становлення грунтів і екосистем в екстремальних умовах техногенних ландшафтів залишаються маловивченими.

В умовах тотальної економії коштів питання максимального використання регенараційних можливостей природних екосистем для відтворення порушених ландшафтів стає все більш актуальною.

Дослідження фітоценозів дозволяє првильно організувати рекультивацію порушених видуботком вугілля грунтів та знизити небезпечний вплив териконів на довкілля.

**Отримання даних**

*Маршрутно-польові спостереження*  проводились у липні 2016 року. **Результати дослідження**

Було виявено близько 50 саджанців Сосни звичайної(*Pínus sylvéstris)* віком 2-3 роки. Серед них жодного живого. На східних схилах спостерігали інтенсивні ерозійні процеси, унаслідок незаконної розробки відвалів терикону. Схили без слідів втручання людини були частково закріплені коренями рослин представників родини *Fabaceae, Poaceae , Scrophulariaceae та ін.*

*Отримання експериментальних даних:*

1. Забір проб породи на териконі шахти №4
2. Пропощування насіння квасолі
3. Висівання пророщеного насіння в зразках породи

**Результати дослідження**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Зразок породи | К-сть паростків | Середня довжина (см.) |
| Основа терикону(нижній шар) | 4 | 8.75 |
| Верхівка терикону | 7 | 13.57 |
| контроль | 10 | 17.3 |

**Висновки**

I. Маршрутно-польові спостереження показали:

1. Терикон утримується в незадовільному стані і зазнає незаконної розробки, що утруднює природне його заростання.
2. Спроби штучного заліснення терикона, шляхом висаджування Сосни звичайної (*Pínus sylvéstris)* не дали результатів.
3. Схили терикону, що не зазнають втручання протягом 17 років з часу консервації шахти, успішно заростають представниками родів *Fabaceae* (3) – *Robinia pseudoacacia* L., *Trifolium pretense* Schreb., *Trifolium fragiferum* L.; *Poaceae* *Scrophulariaceae та* ін..

II.Експериментальні дані показали:

1. Мінеральний та хімічний склад породи, нагромаджений у териконах, негативно впливає на проростання рослин.
2. У нижніх шарах терикона склалися більш негативні екологічні умови для росту і розвитку рослин.
3. Верхні шари терикона можуть бути придатними для розвитку рослин родини *Fabaceae*.