**Міністерство освіти і науки України**

**Національний центр «Мала академія наук України»**

**Всеукраїнський інтерактивний конкурс «МАН-Юніор Дослідник**

**Номінація «Еколог, 2023 р».**

**ТЕЗИ**

Науково-дослідницького проекту «Розвиток та поширення водної ерозії на лісо-зрубних площах Мармароського масиву»

**Автор проекту,** Лукачук Михайло Михайлович, гуртка «Юні Екологи» Центру науково-технічної, дитячої та юнацької творчості Рахівської міської ради

**Керівник гуртків ЦНТДЮТ Рахівської міської ради:** Шмиг Василь Васильович.

**Актуальніст**ь **наукового проекту**. Розвиток та поширення водної ерозії на масштабних лісо-зрубних площах – одна з гострих проблем в лісовому господарстві, на території Мармароського гірського масиву. Процес розвитку водної ерозії тісно пов'язаний з посилення неконтрольованих вирубок лісів, які на сьогоднішній день сягнули масштабних площ. Це викликало швидкий розвиток та поширення водної ерозії, на багатьох гірських схилах Мармароського масиву. І на сьогоднішній день ця проблема є актуальною яку потрібно подолати всіма необхідними способами та методами.

**Мета наукового проекту** полягає у поглибленому теоретичному обґрунтуванні основних причин посилення розвитку водної ерозії та її поширення на гірських схилах Мармароського масиву.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити такі **завдання**:

- визначити основні причини розвитку та поширення водної ерозії на різних експозиціях гірських схил;

- провести практичне дослідження на окремих ділянках басейнів Малого та Великого потоків (село Костилівка), та визначити причини неоднакового процесу розвитку водної ерозії на лісо-зрубних територіях;

- визначити механізм дії водної ерозії на лісо-зрубних територіях;

- надати можливі шляхи боротьби з водною ерозією на всіх гірських схилах Мармароського масиву.

**Об’єкт дослідження:** розвиток водної ерозії на лісо-зрубних площах Мармароського масиву.

 **Предмет дослідження:** основні причини розвитку та поширення водної ерозії, його вплив на поверхневі ґрунтові шари та схили гір.

 **Методи дослідження** теоретичний пошук, методи вивчення теоретичних джерел, польові та практичне дослідження під час експедиційних виїздів.

**Структура наукового проекту:** Наукова робота складається з вступу, трьох розділів , висновку , списку використаних джерел.

**Теоретична частина.** Водна ерозія – процес руйнування і змивання ґрунтових шарів поверхневими дощовими та талими водами. На гірських схилах Мармароського масиву, спостерігається поверхнева та глибинна водні ерозії. Її діяльність проявляється в основному на свіжих лісо-зрубних площах та на значних розораних ділянках; де відбулося значне порушення поверхневого ґрунтового шару важкою технікою. Такі ділянки гірських схилів покриваються різними за довжиною та глибиною ерозіями ґрунтів, які призводять до таких негативних наслідків: часткове або навіть повне руйнування поверхневого родючого ґрунтового шару; зменшують біологічну активність, фізичну структуру та хімічний склад ґрунтів; руйнують поверхневі ґрунтові шари, роблячи їх непридатними для відновлення нових молодих лісів та трав’яного покриву.

 **Експериментально-дослідна частина.** Під час дослідження розвитку водної ерозії на свіжих лісо-зрубних площах на гірських схилах Магури, урочищ Жовтинця та Черетова (басейн Малого Потоку), було виявлені такі факти. Найактивніший процес розвитку водної ерозії проявлявся після масштабних вирубках лісів, гірські схили яких були незахищеними від прямих дощових потоків. Найбільш активному руйнуванню піддавалися виходи на поверхню масивні пласти пісковиків, легко-розмиваючи бурі-лісові ґрунти та осипища, які займають незначні площі південних та південно-західних експозиціях гірських схилів Магури. На таких гірських схилах площинна водна ерозія швидко перейде у глибинну, яка буде діяти до тих пір, поки не зіштовхнеться із твердими магматичними породами. Розвиток майбутніх лісових масивів на тих гірських схилах Магури, де відбулася водна ерозія, буде проходити дуже повільно, а значна частина деревних порід (50-60 % на 1 га площі) будуть гібридними, кволими та не доживуть сторічного віку. Це є перший негативний наслідок діяльності водної ерозії на південно-західних експозиціях схилів Магури через надмірні і неконтрольовані вирубки водо-регулюючих та водозахисних лісів.

Найбільш повільне руйнування відбувається суглинково-глейових, глейових та ущільнених грунтів. Але водночас, такі типи ґрунтів володіють низькою водопроникністю, через що зростає процес площинної водної ерозії. Тому, на лісо-зрубних площах урочищ Черетова та Жовтинця, через значне поширення глейових, та ущільнених ґрунтів тут постійно формується поверхнева водна ерозія, яка спричинила в основному площинний змив верхніх ґрунтових шарів.

Щоб в подальшому припинити процес розвитку водної ерозії на схилах гір Мармароського масиву потрібно зробити наступне: скоротити площі вирубки лісів; на масштабних площах вирубок лісів необхідно провести правильне відновлення нових лісів та засіяти насінням трав й рослин, щоб створити рослинно-трав’яний покрив, який буде захищатиме від розвитку водної ерозії.

На всіх масштабних лісо-зрубних площах, необхідне провести штучне відновлення майбутніх лісів. Для цього, потрібно створювати мішаний тим лісу, використовуючи при цьому такі деревні породи на таких експозиціях гірських схилів: південна – бук, граб, явір та частково смереку; західна – бук, явір, сосна, смерека; північна – бук, явір, ясень, смерека, ялиця; східна – смерека, ялиця, явір.

**Висновок.** Отже, причиною процесу розвитку водної ерозії є неправильні вирубки лісів, які сягають масштабних площ на гірських схилах Мармароського масиву. Це стало основною причиною змиву поверхні ґрунту та руйнування ґрунтових шарів ерозіями. Щоб в подальшому припинити процес розвитку водної ерозії потрібно зробити наступне: скоротити площі вирубки лісів; засадити молодою лісовою розсадою лісо-зрубні території гірських схилів; проводити періодичний догляд за ростом та ростом лісової розсади.