



**ЕКОЛОГІЧНИЙ
ВІСНИК**

Збірник наукових праць

Випуск 9

**Кривий Ріг
2013**

ВПЛИВ АНТРОПОГЕННИХ ФАКТОРІВ НА ЕКОЛОГО- БІОЛОГІЧНІ ТА МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЦЕНОЗІВ ТЕХНОГЕННИХ ЕКОСИСТЕМ

Є. Д. Ющук

*Криворізький педагогічний інститут
ДВНЗ «Криворізький національний університет»*

Добування залізної руди при інтенсивному веденні металургійної справи супроводжується істотним зростанням антропогенного типу на земельні угіддя і, зокрема, на міські біогеоценози як лісові, водоохоронні, так і рекреаційні частини ландшафту. Це проходить з порушенням дії збалансованих у процесі еволюції саморегуляційних блоків, котрі здатні підтримувати задовільний стан природних екосистем.

На сучасному етапі взаємовідносини системи людина і природне середовище набувають важливого економічного і соціального значення.

Нами проводились дослідження рослинного і ґрунтового покривів в умовах промислового забруднення і чистої зони.

Мікроморфологія ґрунтів в умовах промислового забруднення (ДД 27). Ясенево-дубове насадження знаходиться в межах промислових чинників – цементного комбінату, коксохімічного та металургійного заводів. Вік насаджень 50 років.

Про інтенсивність гумусоутворень рослинних решток ґрунтового розрізу свідчить втрата ними анатомічної будови, а також утворення різних за формою і розмірами гумонів. Мікрозернистий кальцит зустрічається на глибині 80 см, а інтенсивна інкрустація його починається у нижніх генетичних горизонтах з глибини 120 см.

Домінуючим мінералом є кварц (SiO_2), котрий при схрещених ніколях поляризаційного мікрокола має світло-сіре забарвлення. На крупних зернах кварца помітні плівки плазменного матеріала. Наявність оксидів марганцевих скупчень свідчить про зміни окисновідновних процесів

генетичних горизонтів. Часто зустрічаються щільні згустки оксидів заліза і глинисті ооїди марганцю. У чорноземному горизонті плазма (глина, гідроокисли заліза, гумус) знаходиться у акумульованому нерухомому стані.

Мікроморфологія ґрунтів чистої зони (ДД 36). Ясенево-дубове насадження знаходиться за межами промислових чинників Гуровського лісового масиву. Вік насаджень 50 років.

Забарвлення шліфа рівномірне, темно-буре. Плазма гумусно-глиниста, містить свіжі, грубі і повністю мінералізовані рослинні рештки. Діяльність мезофауни дуже активна.

Відмічена однорідність мікроагрегатів. Розвинуті внутріагрегатні мікропори. Мікрозернистий кальцит зустрічається на глибині 150 см. Кварцеві зерна рівномірно знаходяться у ґрунтовій товщі. У поверхневих горизонтах глибиною 10-40 см кварцеві зерна покриті плівками охристого кольору. Гумусовий горизонт оструктурений агрегатами різних форм і розмірів. Плазма гумусно-глиниста і знаходиться в руховому стані, котра у формі напливів переміщується на низхідні генетичні горизонти ґрунтового розрізу. На поверхні крупних кварцевих зернах добре виражені тріщини, що вказує на процес термічного вивітрювання. Як відомо, кварц (SiO_2) хімічному вивітрюванню не підлягає. На мікрошліфах відмічено скупчення кальциту голковидної форми у крупних парах, що свідчить про сповільнену циркуляцію висококонцентрованих карбонатних розчинів.

Мікроморфологічні дослідження дозволяють зробити наступні висновки:

1. Встановлені шляхи деградації лісових біогеоценозів під впливом промислових чинників з порушенням таких компонентів як ґрунт, фітоценоз, мікробіоценоз і мікроклімат.

2. Ґрунти деструктивних лісових біогеоценозів характеризуються погіршеним станом фізико-хімічних властивостей гумусно-глинистої плазми.

3. Мікроморфологічні особливості ґрунту в промисловій зоні гальмують процеси вилуговування внаслідок того, що накопичуються цементні фракції у повітрі і ґрунті. Це призводить до нейтралізації показника кислотності ґрунтового розчину.

4. Співставляючи едафотопи та лісові насадження чистої і промислової зон, встановлені градації погіршення мікроморфологічних показників, котрі можуть служити індикаторами життєздатності деревних насаджень.