**СТАН ГРУНТІВ, ЇХ ЗМІНИ ТА ПРОДУКТИВНІСТЬ ЛІСОВИХ ЕКОСИСТЕМ РЕКРЕАЦІЙНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ ОКОЛИЦЬ
МІСТА СТРИЯ**

 **Мета і завдання дослідження –** виявити особливості антропогенного впливу на лісові екосистеми рекреаційного призначення вцілому та на сірі опідзолені (лісові) грунти зокрема.
 **Об’єкт дослідження** – лісові екосистеми на сірих опідзолених (лісових) грунтах Стрийщини.

 **Предмет дослідження** – особливості зміни основних компонентів наземних екосистем та зміни грунтового покриву Стрийщини.

Ліси навколо міст виконують важливі екологічні функції й використовуються переважно в рекреаційних цілях. В сучасних умовах зростає інтенсивність відвідування лісів населенням. Особливо посилюється рекреаційне використання приміських лісів,

що сприяло посиленню негативного впливу на деревостани, підріст, підлісок, трав’яний покрив, а також зумовило зміни фізико-хімічних властивостей грунту, мікологічного населення грунту тощо. Активний процес урбанізації та збільшення забруднення довкілля при зростаючому попиті на відпочинок у лісі вказує на важливу проблему рекреаційного використання лісів.

Нерегульоване відвідування лісу численними групами відпочиваючих зумовлює знищення лісової підстилки, трав’яного й мохового вкриття, підросту.

Природні умови функціонування лісових екосистем у межах приміської зони м.Стрия суттєво змінені під впливом антропогенного фактора. Наслідки людської діяльності проявляються в забрудненні ґрунтів і атмосфери, зміні лісорослинних умов під впливом рекреації. Структура приміської лісової зони є фактично наслідком історії експлуатації і відтворення біоценозів. Проявляється вона у значній фрагментації лісових масивів, а саме насаджень, спрощенні породного складу, нерівномірному розподілі деревостанів, зниженні біорізноманіття лісів.

Серед компонентів лісу найбільш стійким до рекреаційного навантаження є деревостан.

Грунтовий покрив околиць Стрия дуже різноманітний, що пов’язано з умовами рельєфу і зволоженням та різновидністю материнських порід. Майже на всій площі земель району основними грунтоутворювальними породами є четвертинні відклади. На території першої надзаплавної тераси ріки Стрий ними є суглинкові відклади, які підстиляються давньоалювіальними відкладами карпатської гальки. Окремими невиликими, хаотично розкиданими плямами підстилаюча галька входить в орний горизонт і навіть на поверхню грунту. Особливо великі ділянки з виходом гальки містяться на території масиву, що прилягає до заплави ріки Стрий.

Грунтоутворювальні породою на плато є делювіальні безкарбонатні суглинки буро-жовтого кольору з темно коричневими і сірими плямами, дуже ущільнені. Суглинки залягають шарами товщиною п’ять-шість метрів**.**

Найбільш поширеними у лісовій зоні Стрия є сірі і світло-сірі опідзолені ґрунти, що утворені під лісовими масивами. Загальною особливістю даних ґрунтів є їхня диференціація профілю на різні фізико-хімічні горизонти, які зумовлені вимиванням глинно-колоїдних частинок із верхнього горизонту в нижні. Вони швидко ущільнюються після обробітку, утворюючи після висихання поверхневу кірку.

Під впливом антропогенних факторів порушується структура грунту, зменшується його порісність, повітромісткість і капілярна вологоємність, що впливає на його водопроникливість та насичення киснем. Відзначається також, що внаслідок рекреаційного впливу зростає максимальна гігроскопічність грунту, зменшується його пластичність, інтенсивність виділення вуглекислоти, вміст загального гумусу та його склад.

. Особливої уваги при дослідженні рекреагенних впливів надають змінам щільності ґрунтів, яка відіграє істотну індикаційну і діагностичну роль в оцінці ступеня рекреаційної дигресії територій. Ріст рекреаційного пресу сприяє ущільненню ґрунту у 8,6 – 11,3 рази порівняно

Зміна щільності ґрунту під впливом рекреаційного навантаження тісно пов'язане зі зміною загальної та диференційної шпаруватості ґрунтів. У темно-сірому лісовому важкосуглинковому ґрунті загальна шпаруватість верхнього 0-10см шару зменшується з 55,6% до 41,3% . У нижніх шарах ґрунтів, на ділянках із різним ступенем рекреаційної дигресії, зміни цього показника менш виражені. Зменшення загальної шпаруватості ґрунту, в разі ущільнення, призводить до зміни його вологоємності.

Ущільнення ґрунту негативно впливаючи на його структуру, погіршує водопроникливість, утруднює надходження кисню до коріння рослин, уповільнює життєдіяльність мікроорганізмів, послаблюючи їх біогеохімічну активність. При достатньо тривалому (20-40 років) рекреаційному використанні лісів середній клас бонітету знизився на 1-2 одиниці.

Витоптування один з основних чинників, який впливає на надґрунтовий покрив в приміських лісах. Збільшення рекреаційного пресу зменшує загальну потужність підстилки від 2,6 см до 0,3 см. На ділянках із сильним рекреаційним навантаженням маса підстилки зменшується на 50-60%. Порушується структура лісової підстилки, зменшується її товщина та запас. В ущільнених грунтах різко зменшується корисна життєдіяльність мікроорганізмів і мікрофлора грунтів. При великих навантаженнях можлива поверхнева ерозія грунтів, особливо на схилах.

В цілому стан лісових екосистем, що використовуються з метою рекреації, як і характер антропогенних змін, що відбувається в цих системах, можуть суттєво відрізнятися залежно від інтенсивності і виду рекреаційних навантажень, екологічних умов, властивостей і структури самої лісової екосистеми.

Наслідки впливу рекреаційної діяльності на ліс мають досить широкий діапазон, починаючи від незначних змін окремих компонентів екосистеми, що випадково використовується з метою короткочасного відпочинку (пікнік, привал, спочинок групи туристів тощо) і завершуючи повним знищенням або істотним порушенням екологічної рівноваги природної лісової екосистеми (місця масового відпочинку, що прилягають до

рекреаційних центрів).

За умов посилення антропогенного впливу на середовище та інтенсивного використання природних ресурсів особливої актуальності набувають охорона й раціональне використання лісових рекреаційний територій приміських зелених зон міст. Відомо, що в наслідок нерегульованого масового впливу рекреантів відбувається порушення природних процесів розвитку фітоценозів, зниження ґрунтозахисної і водорегулюючої функції лісових екосистем, що призводить до деградації лісів.

На відміну від інших природних ресурсів — ліси мають здатність поновлюватись власним шляхом.

Неоднорідність мікрокліматичних умов які формуються під впливом складного рельєфу і лісових фітоценозів, сприяють поглибленню екологічних проблем, які пов’язані з

антропогенним впливом на лісові геосистеми приміської лісової зони міста.

Лісові біогеоценози різноманітні за своєю будовою та функціонуванням, не

зважаючи на те, що вони є відкритими системами. В них з рельєфом пов’язані

тісні закономірності горизонтального і вертикального обміну речовин і енергії в

умовах різних гідротермічних режимів.

Нерегульоване відвідування лісу численними групами відпочиваючих зумовлює знищення лісової підстилки, трав’яного й мохового вкриття, підросту.

 На ущільненому, позбавленому підстилки ґрунті, має місце ослаблення та

відмирання дерев, погіршення структури ґрунту і зменшення його шпаруватості,

що приводить до зниження життєдіяльності ґрунтової мікрофлори.

Особливої уваги при дослідженні рекреагенних впливів надають змінам

щільності ґрунтів, яка відіграє істотну індикаційну і діагностичну роль в оцінці

ступеня рекреаційної дигресії територій

Особливої уваги при дослідженні рекреагенних впливів надають змінам

щільності ґрунтів, яка відіграє істотну індикаційну і діагностичну роль в оцінці

ступеня рекреаційної дигресії територій

При лісовпорядкуванні в лісах зелених зон виділяють лісопаркову та

лісогосподарську частини.