

дозволить уникнути шкідливих наслідків для здоров'я під впливом косметичних засобів.

Сучасна косметологічна галузь активно розвивається і використовує інноваційні досягнення медицини, хімії, фармації, що, в свою чергу, вимагає систематичного доповнення основних визначень, регулювання підходів і напрямів розвитку системи термінології й класифікації засобів і методів косметичного догляду.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. <https://otava.ua/himichnyj-analiz-kosmetyky-ta-zasobiv-individualnoyi-gigiyeny-vryatuye-vid-pryhovanyh-nebezpek/>.
2. <https://wona.com.ua/perevagy-naturalnoyi-ta-ekologichnoyi-kosmetyky>.
3. https://forbes.kz//process/ecobusiness/ekologiya_krasoty.
4. <https://www.the-village.com.ua/village/city/save-the-planet/277317-yves-rocher-special3>.

ОЦІНКА СТАНУ ТРАВ'ЯНИСТОЇ РОСЛИННОСТІ ПРИДОРОЖНЬОГО ПРОСТОРУ

*Доповідач – Жуга М., ст.,
Харківський національний автомобільно-дорожній університет*

Найбільш ефективним і універсальним засобом поліпшення середовища урбоєкосистем (екологічних систем міст) є зелені насадження. У системі міського озеленення газони виступають як основа просторової архітектурно-планувальної організації усіх видів міських ландшафтів - промислових, транспортних, гідротехнічних, садово-паркових і селитебних. На сьогодні значною є екологічна роль газонів. Газон є штучним або природним дерновим покривом, що складається в основному з щільно зростаючих багаторічних злаків. Роль газонного покриття в системі озеленення виключно велика. Це пояснюється тим, що газон виступає фоном сприйняття для інших конструктивних елементів : доріжок і водойм, дерев і кущів, квітників і малих архітектурних форм, тому від його якості залежить сприйняття усього об'єкту. Комплексне озеленення території (раціональне розміщення груп дерев і кущів, газонів, квітників) найважливіша частина ландшафтно-планувальної організації. Вони беруть участь у відтворенні і оптимізації основних компонентів міського середовища, сприяють збільшенню її санітарно-гігієнічної комфортності. Газони покращують мікроклімат, підвищують вологість повітря і стабілізують температуру в приземному шарі (пострижена трава сприяє інтенсивному випару, тому в жаркі дні температура повітря над газоном на 3 - 5°C нижче, ніж над будь-яким іншим

покриттям), збільшують вироблення кисню і фітонцидів (один гектар хорошого трав'яного покриття виробляє стільки ж кисню(5 - 19 тонни в рік) і фітонцидів, скільки гектар лісу), поглинають і нейтралізують техногенні забруднення (поглинаючи і нейтралізуючи техногенні забруднення(у тому числі діоксид вуглецю, газоподібні сполуки сірки, важкі метали), такі фітоценози сприяють виведенню шкідливих сполуки з місця існування людини, один гектар газону поглинає в рік 7 - 8 тонни діоксиду вуглецю), запобігають водній і вітровій ерозії.

Проте формування і підтримка газонних насаджень в умовах міст є складним завданням, оскільки ці насадження перебувають під впливом як природних, так і антропогенних чинників. При цьому природні (кліматичні) чинники також можуть бути дещо змінені. Так, наприклад, температурний режим значно варіюється залежно від затінювання території газонів будівлями і зеленими насадженнями. На тепловий режим окремих ділянок населених пунктів великий вплив роблять теплові мережі. На ділянках газонів, які розташовані над підземними тепловими мережами, на 3-8°C вище в період опалювального сезону.

Світловий режим має величезне значення в житті рослин. Багато цінних видів газонних трав краще всього ростуть при повному денному освітленні. Зниження інтенсивності освітленості до певного рівня(затінювання) сприяє збільшенню висоти газонних рослин, але знижує їх пагоноутворюючу здатність, а також пригнічує надземні і підземні органи. Усі газонні трави сприятливо реагують на поліпшення умов освітлення, але по-різному витримують затінювання. Світловий режим в містах також схильний до впливу антропогенного чинника. Рівень освітленості газонних територій змінюється внаслідок затінювання будівлями і спорудами, а також деревами і кущами.

При створенні газонів такий чинник, як освітленість, робить істотний вплив на формування травостою, тобто, на якість дернового покриття. Навіть при слабкому затінюванні(більше 20 %) неможливе облаштування високоякісного газону. При освітленості ділянки менше 40 % газон виходить дуже поганої якості. Тобто, при зниженні освітленості істотно знижується якість газону, аж до неможливості його створення. Таким чином, при створенні газонів у внутрішньодворових територіях необхідно освітлювати затінені ділянки шляхом кронування дерев і кущів. При проектуванні розміщення зелених насаджень не слід створювати занадто щільних насаджень і мати в розпорядженні рядом рослини, що утворюють густу, потужну крону. По можливості слід уникати використання сильно затінених ділянок(від 3000 люкс і нижче), замінюючи газон посадками рослин інших видів(рослини тіньовитривалої групи), створенням доріжок, автостоянок, майданчиків різного призначення.

Багато придорожніх газонів на території мегаполісів знаходяться в незадовільному стані з ряду причин: не ведеться обробка ґрунту, в ґрунтах багато техногенних включень, в деяких місцях ґрунтовий покрив засипаний ґрунтом, піском, щебенем, будівельним матеріалом, порушені або відсутні

обгороджування, бордюри, відбувається вітрова або промивна ерозія ґрунтів, задерніння газонів.

Нерідко, в міських умовах газонні покриття випробовують різні негативні дії внаслідок прямих механічних ушкоджень автотранспортом, під час будівельних робіт і при систематичному витоптуванні, а також в результаті токсичної дії підвищених концентрацій важких металів, що виділяються промисловістю і транспортом і використання протижелезних сумішей і солей. При недостатньому поливі або при його повній відсутності порушується водний режим газонних рослин, відбувається їх перегрівання, пригноблення зростання, втрата декоративності і середовищеформувальної ролі. У періоди тривалих посух газони можуть повністю вигорати. Якщо декоративні і спортивні газони міст з різною мірою періодичності поливаються, то дернові покриття спеціального призначення (задернені розділові смуги шосе, укуси транспортних магістралей і гідротехнічних споруд, відвали теплових електростанцій і переробних підприємств та ін.), які займають великі площі, як правило, культивуються на фоні природного вологозабезпечення.

Важливими параметрами, за якими оцінюється стан газонів, є показник проектного покриття ґрунтів трав'янистими рослинами і параметри зімкнутості (особливості просторового розміщення) їх пагонів. Зокрема за цими параметрами може бути оцінений стан газонів придорожньої території.

Шкала оцінки стану газонів ґрунтується на рекомендаціях А.А. Лаптева [10]. Оцінка робиться по п'ятибальній системі: 80-90 %, зімкнуто-дифузні зімкнутість пагонів - 5 балів (відмінна якість газонів); 70-80 %, зімкнуто-мозаїчна зімкнутість - 4 бали; 50-60 %, мозаїчно-групова зімкнутість - 3 бали; <50 %, окремо-груповий характер зімкнутість пагонів - 2 бали (сильно порушені газони); 15-20 %, одинично-роздільна зімкнутість пагонів або її відсутність - 1 бал (практично зруйновані газони).

Був проведений аналіз стану трав'янистих газонів біля проїжджої частини доріг різних функціональних зон міста.

Таблиця 1 – Оцінка стану газонів біля проїжджої частини доріг

Функціональна зона міста	Проектне покриття, %	Характер зімкненості пагонів	Бали	Стан газонів
Житлова	70–80	зімкнуто-мозаїчний	4	добрий
Виробнича	<50	окремо-груповий	2	не задовільний
Транспортна	<50	окремо-груповий	2	не задовільний
Офісна	60-70	мозаїчно-груповий	3	задовільний
Рекреаційна	70–80	зімкнуто-мозаїчний	4	добрий

Таким чином, найкращою екологічною ситуацією відрізняються газони, які розташовані на придорожній території таких функціональних зон, як рекреаційні та житлові (проектне покриття 70-80 %, зімкнуто-мозаїчне розташування трав'янистих рослин), де газони характеризуються добрим станом. Це

пояснюється меншою інтенсивністю транспортного руху, відсутністю важкого транспорту, а також більшим піклуванням про газони з боку комунальних служб в цих функціональних зонах міста.

В офісній функціональній частині міста (проектне покриття 60-70 %, мозаїчно-групове розташування трав'янистих рослин) встановлено задовільний стан газонів. Це пояснюється більш інтенсивним транспортним рухом, паркуванням значної кількості транспортних засобів вздовж газонних насаджень, а також дещо меншим піклуванням про газонні насадження з боку комунальних служб.

Стан же газонів виробничих і транспортних зон оцінюється як незадовільне (проектне покриття <50 %, окремо-групове розташування трав'янистих рослин). Це пояснюється інтенсивним транспортним рухом в зазначених функціональних зонах міста, наявністю важкого автотранспорту в цих зонах, значним забрудненням атмосферного повітря, ґрунтів.

Таким чином, було визначено місця підвищеного ризику для зростання і розвитку газонних трав, до яких відносяться в основному ділянки газонів, прилеглі до проїжджих частин доріг транспортної та виробничої функціональної зон міста, і причини їх деградації: висока засоленість ґрунтів через застосування солей для прискорення танення снігу і льоду в зимовий період; грязьовий нанос, що скидається з дорожніх покриттів під час їх чищення і миття; величезна запиленість і техногенне забруднення атмосферного повітря, ґрунтів, відсутність робіт з благоустрою території.

Науковий керівник – Прокопенко Н.В., доц., к.б.н.

ОЦІНКА ВПЛИВУ ЗАСОЛЕННЯ ГРУНТІВ НА СТАН ТРАВ'ЯНИСТОЇ РОСЛИННОСТІ ПРИДОРОЖНЬОГО ПРОСТОРУ

*Доповідач – Жуга М., ст.,
Харківський національний автомобільно-дорожній університет*

Автомобільна дорога і територія техногенної дії, що утворюється, з точки зору системного підходу можуть бути представлені як природно-техногенний комплекс, який у свою чергу є результатом взаємодії технічної підсистеми (техноценоза) "автомобільна дорога" і природної підсистеми, природного довкілля території техногенної дії. Цей комплекс відноситься до об'єктів, що утворилися в результаті цілеспрямованої господарської діяльності людини.

Використання в містах протиожеледних матеріалів (реагентів) в зимовий період дуже актуально для багатьох країн і спрямовано на зниження травматизму і зменшення кількості дорожньо-транспортних подій. Для досягнення високих