

В.В. Вербицький

РОЛЬ РОСЛИН В ОПТИМІЗАЦІЇ ДОВКІЛЛЯ

Національний еколого-натуралістичний центр учнівської молоді

Ключові слова: біорізноманіття, довкілля, оптимізація, екосистема, фітонциди

Деревні зелені насадження з відповідним видовим складом є ефективним засобом оздоровлення навколишнього середовища.

Територія України дуже різноманітна за своїми природнокліматичними умовами і є складною системою природно – географічних комплексів різного значення.

За сучасних умов бурхливого розвитку житлового і промислового будівництва, суцільної урбанізації, розширення видобутку й переробки корисних копалин особливої актуальності набуває проблема оптимізації міських територій. Вирішення цієї проблеми, крім інших заходів, передбачає створення у населених пунктах стабільного рослинного покриву, складовою частиною якого є деревні рослини.

Археологічні дослідження засвідчують, що в Україні деревні дикорослі рослини почали вводити в культуру близько 4 тис. років до н.е., переважно з метою отримання продуктів харчування, цим була започаткована зміна природного ландшафту на культурний.

Окультурення ландшафту на території України відбулося в XVIII - XIX ст., коли було інтродуковано багато видів з інших країн і континентів та розпочато закладання ботанічних садів, дендропарків, дендраріїв [3].

Деревні насадження у містах та селищах виконують різноманітну роль: поліпшують архітектурний вигляд, сприяють кращій організації культурного обслуговування населення, знижують швидкість вітру, регулюють тепловий режим, очищають і зволожують повітря, поглинають шум. Насадження впливають на формування забудови території та художню виразність архітектурних ансамблів. Деревні рослини у населених пунктах - найкраще місце для відпочинку мешканців міст і селищ. Рослинні насадження є одним з основних засобів докорінної зміни природних умов цілих районів та ефективного поліпшення умов життя міських жителів.

Зелені насадження сучасного міста та населеного пункту є їх невід'ємною і обов'язковою складовою, що забезпечує сприятливі мікрокліматичні та санітарні умови для проживання населення. Саме паркові насадження діють на людину як психоемоційний фактор, позитивно впливають на організм після тривалої праці, знімають напругу, нервові збудження, підвищують настрій.

У будь-якому сучасному населеному пункті, склались специфічні екологічні умови: підвищилось заб-

руднення атмосферного повітря, різко змінюється коливання температури, радіаційних режимів, підвищився рівень шуму, вібрацій, тощо. Звичайно, жива природа відповідно зреагувала на такі зміни. Деякі види рослин, тварин, грибів, пристосувались до існування змінених урбанізованих умов, інші ж зовсім зникли. Це стосується аборигенних видів. Проте, людина сприяла появі тут інших рослин, інтродукованих з інших місцевостей. Декоративними деревами та чагарниками обсажені вулиці, парки, сквери. Біля будинків, в дворах, на промислових та інших об'єктах висаджені культурні плодово - ягідні форми. В багатьох місцях створені зелені газони, квітники, висаджені виткі рослини вертикального озеленення.

Оскільки рослинний покрив відіграє значну роль у покращенні екологічного стану довкілля та його оптимізації приділяється багато уваги, адже він є основним джерелом кисню, рослини осаджують та поглинають пил, збагачують атмосферу фітонцидами, пом'якшують клімат, створюють специфічний мікроклімат, приглушують звукові і електромагнітні хвилі, вловлюють і нейтралізують важкі метали, в тому числі і радіоактивні. [1,2] Спостереженнями встановлено, що в зоні зелених насаджень улітку температура повітря на 10-12% нижча, а взимку децю вища, ніж на неозелених територіях. Зелені насадження впливають і на прилеглі території, в залежності від розмірів зеленого масиву та від складу рослин у цьому масиві. Вплив на температуру повітря довкілля зумовлюється тим, що крони рослин, поглинаючи і відбиваючи в атмосферу частину сонячної енергії, зменшують нагрівання поверхні ґрунту. Крім того, вони самі влітку менше нагріваються і швидше охолоджуються ніж асфальт, бетон, а взимку – менше охолоджуються і виділяють певну частку енергії. Здатність зелених рослин очищати повітря від пилу та газів залежить від порід, характеру розміщення дерев, форми і ажурності крон, наявності чагарників. У великих містах важливою екологічною проблемою є боротьба з шумовим фоном. Найкращими в цьому відношенні з хвойних порід є види ялини, сосни, туя західна; з листяних - граб звичайний, липа серцелиста, в'яз, жимолость, таволга, та ін. Ці рослини поглинають 25 % звукової енергії, а 75% відбивають та розсіюють. Смуги дерев завширшки 2-5 м знижують рівень шуму на 3-5 дБ, а зав-

ширшки 10 м – на 20 дБ при середньому рівні шуму на проїзній частині магістралі 75 дБ. Для захисту від шуму найкраще проявили себе газостійкі дерева з великою кроною. Враховуючи, що листяні породи виконують функцію шумозахисту лише півроку, необхідно ширше використовувати хвойні породи.

Важливу роль деревних насаджень у зменшенні швидкості вітру можна спостерігати на прикладі лісових полезахисних смуг. Вплив насаджень на вологість повітря, яка зменшує прозорість атмосфери, змінює і тепловідчуття людини. Рослини за рахунок випаровування підвищують вологість повітря. Причому, чим більші масиви зелених насаджень, тим більша вологість в них. Експериментально встановлено, що в лісі відносна вологість повітря на 36%, а в парку на 27% вища, ніж у дворі біля будинку [3]. Найбільш ефективними рослинами в цьому відношенні є: клен звичайний, дуб звичайний, гірकोкаштан, осика, липа, та ін.

Підчас фотосинтезу зелені насадження поглинають вуглекислий газ і виділяють кисень. Отже, вони оздоровлюють та поліпшують склад повітря. Деревні рослини у населених пунктах не лише поліпшують навколишнє середовище, а й самі зазнають тих негативних змін, які відбуваються в повітрі. Від цих змін залежить довговічність насаджень та ефективність

виконання ними відповідних функцій у оздоровленні довкілля. Зовнішній вигляд розміри і довговічність, які є важливими ознаками деревних рослин, залежать в деякій мірі від впливу зовнішнього середовища. Під тривалим впливом факторів зовнішнього середовища у рослин виробляються певні біологічні особливості та формується зовнішній вигляд, якщо умови зовнішнього середовища дуже відрізняються від потреб рослин, то вони погано ростуть і розвиваються, можуть загинути. Тому підчас підбору рослин для насаджень потрібно знати природно – кліматичні умови району та відношення деревних рослин до факторів зовнішнього середовища, тобто: середовище знаходження та умови існування деревних рослин. З 2000 року за ініціативою Міністерства освіти і науки України, Національного еколого-натуралістичного центру учнівської молоді навчальними закладами та позашкільними установами проводиться Всеукраїнський конкурс "Парки – легені міст і сіл".

ЛІТЕРАТУРА

1. Байрак О.М., Самородок В.М., Панасенко Т.И. Парки Полтавщини. - Полтава: Верстка, 2007. - 267с.
2. Калініченко О.А. Декоративна дендрологія. - К.: Вища школа, 2003. - 200с.
3. Кучерявий В.П. Екологія. - Львів: Світ, 2001. - 381 с.

Надійшла 19.03.2008р.

В.В. Вербицкий

Роль растений в оптимизации окружающей среды

Зелёные насаждения деревьев с соответствующим составом видов являются эффективным способом оздоровления окружающей среды.

Ключевые слова: биоразнообразие, окружающая среда, оптимизация, экосистема, фитонциды

Відомості про авторів:

Вербицкий Володимир Валентинович, д.пед.н., професор Національного університету ім. Т.Г. Шевченка, директор Національного еколого-натуралістичного центру учнівської молоді.

Адреса для листування:

Вербицкий Володимир Валентинович, м. Київ, вул. Вишгородська, 19. Тел.: (044) 430-02-60; www.nenc.com.ua