

ЗАТВЕРДЖЕНО
Рішення міської ради
23.09.2023 № 195

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
щодо проведення обрізування крон дерев, чагарників та вимоги
до виконання цих видів робіт в м. Запоріжжя

м.Запоріжжя

2023

ВИЗНАЧЕННЯ ТЕРМІНІВ

Фенологічні ритми росту і розвитку: це закономірне чергування і щорічне повторення феноциклів (вегетації і спокою, росту пагонів і його завершення, появи та опадання листя, цвітіння, дозрівання плодів і насіння).

Апікальне домінування: пригнічення верхньою брунькою росту бічних бруньок.

Габітус: характерна форма, зовнішній вигляд організму. Габітус можна визначити як сукупність ознак, які характеризують загальний тип будови тіла. Включається в характеристику життєвої форми рослини. Габітус визначається походженням його гілок, їх кількістю, тривалістю життя та формою всієї системи гілок. Крім того, габітус може змінюватись залежно від стадії онтогенезу, віку та умов існування рослини.

Гомеостаз дерева: здатність зберігати відносну динамічну сталість складу і властивостей внутрішнього середовища і стійкість основних фізіологічних функцій в умовах зовнішнього середовища, що змінюється.

Вегетація: сукупність процесів росту, розвитку рослини, її життєва активність. Період вегетації - це вся тривалість розвитку і зростання культур протягом року: з моменту пробудження паростків до моменту загибелі рослини (якщо вона однорічна) або до початку періоду спокою (опадання листя).

Компартменталізація: розмежування іонів та низькомолекулярних сполук у живій клітині на окремі ділянки (компартменти), що відрізняються функцією в обміні речовин.

Камбіальне кільце: клітини утворювальної тканини (меристеми) переважно голонасінних і дводольних рослин. Містяться між деревиною і лубом по всій довжині стебла і кореня у вигляді однорядного циліндричного шару видовженозагострених, чотиригранних, вкритих целюлозною оболонкою клітин.

Комір гілки: утворюється в результаті зчеплення деревини гілки та стовбура:

Калюс: тканинне новоутворення в рослин, що виникає на пораненій поверхні (на місці надрізів, розколин тощо).

Епікормічний (водяний) пагон: пагони на стовбурі зрослого дерева, що утворилися із сплячих бруньок.

Інші терміни та визначення вживаються відповідно до розділу 2 Правил утримання зелених насаджень у населених пунктах України, затверджених наказом Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України від 10 квітня 2006 року № 105, зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 27 липня 2006 року за № 880/12754.

Методичні рекомендації розроблені управлінням з питань екологічної безпеки Запорізької міської ради спільно з кафедрою загальної та прикладної екології і зоології Запорізького національного університету та кафедрою садово-паркового господарства Хортицької національної навчально-реабілітаційної академії Запорізької обласної ради.

ВСТУП

Сучасні міста є природно-антропогенними структурами з територіями, що інтенсивно використовуються.

Стан навколишнього середовища в місті помітно впливає на стан зелених насаджень.

Самостійна чи спільна дія численних негативних факторів: забруднення повітряного середовища пилом і газами, дефіцит атмосферної і ґрунтової вологи, обмежений обсяг живлення рослин та винос без поповнення поживних речовин, недостатня аерація ґрунту внаслідок зниження його фізичних властивостей, погіршення умов діяльності ґрунтових мікроорганізмів, поширення збудників хвороб і ентомошкідників призводить до надзвичайно складних умов зростання зелених насаджень. Небезпечно для рослин зайве нагромадження у ґрунті йонів натрію і хлору внаслідок застосування хлористих солей для прискорення танення снігу й льоду у зимовий період.

Під впливом зазначених факторів у рослин порушуються фенологічні ритми росту і розвитку, знижується довговічність.

Одним із основних заходів щодо утримання дерево-чагарникових насаджень є обрізування крони.

Головне завдання обрізування крони рослин – це забезпечення збалансованого зростання, квітнення, досягнення максимального декоративного ефекту, створення привабливої форми та зовнішнього вигляду рослини, тобто підвищення життєздатності та декоративності рослин на територіях зелених зон міста.

Для нормального росту та правильного розвитку дерев та чагарників в урбаністичному просторі необхідно здійснювати догляд за їхньою короною протягом усього життєвого циклу рослин.

Обрізка рослин в молодому віці спрямована в основному на формування крони, пізніша – на її збереження та підтримання, у старому – на омолодження рослини.

1. ОСОБЛИВОСТІ РОСТУ ДЕРЕВО-ЧАГАРНИКОВОЇ РОСЛИННОСТІ

Перед обрізуванням будь-якої рослини необхідно мати уявлення про особливості її росту та цвітіння.

У більшості деревних рослин на кінці кожного пагона є верхівкова брунька, нижче по стеблю розташовуються бічні або пазушні бруньки. Для

кожного виду рослини характерна своя певна схема їхнього розташування: чергове (по спіралі), супротивне (одна проти другої) або мутовчасте (кільчасте). Їхнє розташування визначає місце формування майбутніх гілок.

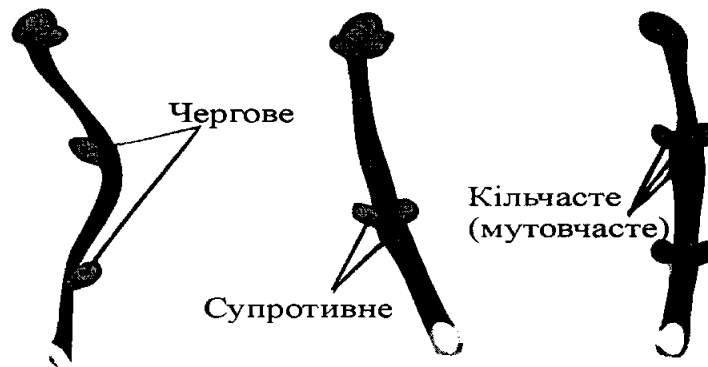


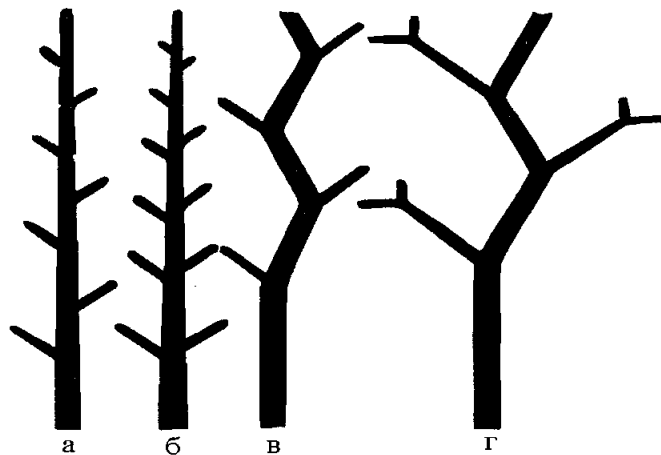
Рис. Схема розташування бруньок

(Кафедра садово-паркового господарства Хортицької національної навчально-реабілітаційної академії Запорізької обласної ради)

Верхівкові бруньки мають апікальне домінування по відношенню до бокових, тобто вони швидше ростуть і утворюють хімічну речовину, що інгібує зростання бокових пагонів. Видаляючи верхівкову бруньку або вкорочуючи стебло, що здерев'яніло, можна стимулювати зростання бокових пагонів.

Способи обрізування дерев і чагарників визначаються типом галуження рослин і реакцією у відповідь їх на обрізку.

У декоративних дерев і чагарників розрізняються такі типи галуження: моноподіальне, симподіальне і несправжньодихотомічне.



а, б – моноподіальне; в - симподіальне; г – несправжньодихотомічне.

Рис. Типи галуження декоративних рослин

(Кафедра садово-паркового господарства Хортицької національної навчально-реабілітаційної академії Запорізької обласної ради)

При моноподіальному галуженні точка росту весь час знаходиться на поверхні головного стебла. Головне стебло росте своєю вершиною до кінця життя рослини, домінуючи над зростанням бокових пагонів. Пагони, що розвиваються з бокових бруньок, ростуть, як і головне стебло, моноподіально.

В результаті у дерев формується високий прямий стовбур. Розміри бокових гілок зменшуються від основи стовбура до його вершини, що надає габітусу пірамідальної форми.

Цей тип галуження характерний для хвойних видів (сосна, ялина, ялиця, модрина), але часто спостерігаються у листяних видів (дуб, клен, ясен, осика, горобина, вільха, тополі пірамідальної форми).

Однак моноподіальність у листяних видів не абсолютна. Під впливом різних причин верхівкова брунька може відмирати, тоді головну ось дерева замінюють бічні пагони. Крім того, багато деревних видів залежно від віку мають різний тип галуження.

Симподіальне галуження відрізняється припиненням зростання верхньої частини головного стебла (точка зростання головного стебла перестає функціонувати) і заміною його одним з бокових пагонів, який росте вертикально як би продовжує зростання головного стебла. Потім він, у свою чергу, припиняє зростання та замінюється віссю наступного порядку. Бічні гілки розвиваються так само.

При симподіальному галуженні за рахунок безліч гілок різних порядків утворюється щільна крона. Цей тип розгалуження спостерігається у більшості листяних деревних та чагарникових видів: липа, в'яз, береза, верба, черемха.

При несправжньодихотомічному галуженні у рослин щорічно відмирає верхівкова брунька, зростання головної осі триває, але не з однієї найближчої бруньки, а з двох супротивних пазушних бруньок. Розвиваються дві супротивно розташовані гілки, кожна з яких згодом заміниться двома пагонами наступних порядків, розташованими також супротивно. В результаті виходить розвилка, в центрі якої зберігається невелика ділянка відмерлої осі попереднього порядку.

З деревних видів таке галуження зустрічається у клена татарського, бузку, каштану кінського.

Дерева з різними типами галуження відносяться до обрізки по-різному.

Закономірності утворення та зростання пагонів при моноподіальному галуженні обумовлюють, відповідно до морфологічних особливостей, характер та способи обрізування дерев.

Усі види листяних дерев, крім тополь, не вимагають щорічної обрізки. При її формуванні слід переважно коротити пагони і видаляти частини відростаючих гілочок, періодично обрізаючи на 20-30% річного приросту головну вісь.

Це викликає активне пробудження сплячих бруньок і збільшує густоту крон дерев. Для створення гарної овальної чи еліптичної крони бажано, щоб замість однієї головної вісі розвивалися 2-3, здатні нести основну масу гілок. Клени та ясені (крім клена ясенелистого та ясеня пухнастого) погано переносять видалення гілок та пагонів, тому обрізка їх не повинна бути регулярною. Після формування крони у цих дерев пагони можна обрізати лише з метою проріджування та освітлення. У дуба та клена можна отримати щільну крону при одній головній осі, але обов'язково за наявності товстих гілок, для чого необхідно систематично обрізати головну вісь. З метою збільшення

притоку живлення та ростових речовин до бокових гілок необхідно обрізати й основні бічні гілки, що становлять скелет крони, і не можна допускати розвитку великої кількості нових гілок на скелетних гілках. На наступний рік після обрізки необхідно видалити зайві бічні пагони, що ростуть усередину крони. Осика і тополя добре переносять обрізку, оскільки їхня головна вісь легко заміщується боковими пагонами. При симподіальному галуженні за рахунок безлічі гілок різних порядків утворюється щільна крона.

Природний процес відмирання верхівкової бруньки аналогічний обрізці, тому всі види із симподіальним типом розгалуження добре переносять її, окрім берези. Хороша пагоноутворювальна здатність їх дозволяє робити будь-яке обрізування – формувальне, омолоджуюче, санітарне, витримуючи одноразове або двократне обрізування щорічно.

З рослин з несправжньодихотомічним галуженням тільки гірकोкаштан переносить обрізку погано. Крім формування крони в молодому віці і санітарної обрізки, у нього у виняткових випадках можна видаляти частину пагонів, що ростуть всередину і загущують її. Найкраще це робити у молодій рослині, оскільки вона у цьому віці краще переносить обрізування.

2. ОБРІЗУВАННЯ ДЕРЕВ І ЧАГАРНИКІВ

Причиною обрізки дерев можуть бути: забезпечення безпеки для людей; усунення перешкод для руху транспорту, будівельних робіт; догляд за деревами, в тому числі профілактика та боротьба із шкідниками та хворобами.

Обрізка дерев не рекомендується для вирішення буденних проблем, оскільки будь-яке втручання може зруйнувати гомеостаз дерева і часто може призвести до його нестабільності і зайвих подальших заходів. Не варто обрізувати дерева у зв'язку із засміченням території опалим листям, плодами, а також алергією.

Важливо визнати, що дерева зазвичай не потребують обрізування. Виконання більшості обрізувань пов'язані з потребами людини.

Обрізування призводить до травм рослин, які можуть посилити ураження деревини грибковими захворюваннями, на що будуть потім витрачатися додаткові ресурси.

Обрізування дерев повинно обмежуватися випадками, коли позитивний ефект від проведених робіт явно перевищує негативні наслідки від отриманих травм. В іншому випадку бажано не втручатися.

2.1. Види обрізування.

Правилами утримання зелених насаджень у населених пунктах України, затверджених наказом Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України від 10.04.2006 №105, зареєстрованим в Мінюсті України 27.07.2006 за №880/12754 передбачено, що під час догляду за деревами застосовують три види обрізування: формувальне, санітарне і омолоджувальне.

Формувальне обрізування проводиться з метою:

збереження природної форми крони;
 створення і збереження штучної форми крони;
 зміни характеру зростання, у тому числі підняття крони та обмеження висоти рослини у випадках: усунення перешкод для проходження людей і руху транспорту; проростання поблизу повітряних комунікацій (електродротів); затінення інших цінних видів дерев і чагарників; неможливість створення газону або квітників через затінення.

Крім того, за допомогою такого обрізування можна досягти рівномірного розташування скелетних гілок, посилити ріст бокових пагонів і збільшити густоту крони.

Кронам дерев найчастіше надають кулясту, овальну, пірамідальну або конусоподібну форму.

Для створення кулястої чи овальної форми бажано, щоб замість однієї головної вісі були сформовані 2-3, здатні нести основну масу пагонів та листя, для чого закладається ярус бокових гілок, а головну вісь обмежують у зростанні.

Для пірамідальної або конусовидної – визначається ширина основи крони, а потім поступово до вершини зменшують кількість залишених бруньок на пагонах, тобто пагони вкорочують. Видаляють усі гілки, що виходять за межі природної форми.

У дерев з плакучою, пірамідальною або кулястою кроною необхідно своєчасно видаляти пагони, що розвиваються на підщепках нижче місця щеплень, а також регулювати ріст, напрям і густоту гілок.

При проведенні формувального обрізування необхідно враховувати природну форму крони, її вікові зміни, можливість пробудження сплячих бруньок та здатність рослини переносити обрізування.

Добре переносять обрізку липи, в'язи, тополі, осики, верби, ясен пухнастий, робінія псевдоакація, ялина звичайна, туя західна, ялівець. Погано переносять обрізку берези, горіхи, ясен звичайний, горобина, черемха, клен гостролистий, сосна, ялиця.

Формувальне обрізування краще за все здійснювати ранньою весною – до початку періоду вегетації (кінець лютого – квітень) та восени після завершення листопаду.

Санітарне обрізування проводиться з метою:

видалення сухих, пошкоджених, старих і хворих гілок;

видалення гілок, спрямованих всередину крони або зближених одна з одною;

видалення пагонів, що відходять від центрального стовбура вгору під гостим кутом, щоб уникнути їхнього обламування.

У старіючих або пригнічених дерев видаляються сухі вершини або окремі гілки, що висохли. Зрізати їх потрібно з частиною живої деревини або біля основи.

Санітарне обрізування потрібно проводити щороку протягом вегетаційного періоду.

Омолоджувальне обрізування проводиться у випадках:
 фізіологічного старіння, тобто, коли дерева майже зовсім перестають давати щорічний приріст;
 усихання вершин і кінцівок пагонів;
 втрати декоративності.

Омолоджувальну обрізку дерев слід проводити тільки у видів, які мають гарну пагоноутворюючу здатність (липа, тополя, верба та інші) враховуючи вік (чим вищий вік, тим менший ступінь обрізки) та стану дерева.

У хвойних, а також листяних дерев з низькою пагоноутворювальною здатністю (береза, горіх) омолоджувальна обрізка не проводиться.

При цьому вкорочують на 1/2-3/4 загальної довжини старої гілки, залишаючи одну-дві гілки другого порядку.

Омолоджують дерева навесні (до початку вегетації), поступово протягом двох-трьох років.

Омолоджувати дерева слід до зони появи молодих пагонів. Зріз необхідно робити відразу над листом появи цього пагона, якщо зробити його вище - то частина деревини, що залишилася, може засохнути.

Надмірне обрізування дерев призводить до ураження грибковими захворюваннями, яке може розповсюджуватися на інші дерева, а також до утворення дупел і наступної загибелі дерев. Дуплисті дерева втрачають вітростійкість і представляють загрозу безпеці людей та будівель.

Оптимальними термінами для обрізки більшості видів дерев і кущів в умовах міста є весняний період (при встановленні денного температурного режиму вище +5°C, але до розкривання бруньок) та осінній період, після опадання листя.

Забороняється проводити обрізування дерев у вологу погоду (під час опадів або туману, коли в атмосфері та на поверхнях утворюється водяний конденсат) при мінусових температурах повітря, крім випадків видалення сухих та пошкоджених гілок.

Одразу після обрізування всі зрізи – рани діаметром понад 2 см необхідно замастити садовою замазкою або зафарбувати олійною фарбою на натуральній оліфі. У хвойних дерев та тих, що дуже виділяють смолу, рани не замащують.

2.2. Технологія обрізування.

Обрізувати дерево необхідно так, щоб якнайшвидше досягти заживлення рани, і обрізка не повинна негативно вплинути на тривалість життя рослини.

Рекомендований розмір ран не повинен перевищувати максимальний діаметр:

5 см у дерев зі слабкою компартменталізацією;

10 см у дерев з гарною компартменталізацією.

Винятки можуть застосовуватися у випадку обрізки відмерлих гілок, видалення гілок з міркувань безпеки. Рекомендований діаметр бокової гілки, що видаляється не повинен перевищувати 1/3 діаметра материнської гілки (стовбура).

Обрізка багатьох декоративних рослин зазвичай проводиться в період з жовтня по квітень, крім санітарної обрізки, яку проводять цілий рік. У цей час рух соку мінімальний або майже не спостерігається.

Особливо обережно потрібно вибирати час для обрізки таких рослин, яким властивий інтенсивний рух соку. Це явище відоме під назвою «плачу рослин», яке полягає у виділенні на поверхні зрізу соку, кількість якого може бути різною залежно від віку та виду дерева. Зазвичай воно спостерігається на початку весни, причому у молодих дерев соку виділяється більше, ніж у старих. Сильне виділення соку спостерігається у тих дерев, у яких рано починається зростання кореневої системи – клен, вільха, береза.

Перед початком робіт необхідно обстежити усе дерево на наявність оселищ організмів.

Під час виконання робіт необхідно дотримуватися належної обережності для запобігання пошкодження гнізд птахів або поселення інших тварин (білок, куниць, кожанив та інших).

Люди, які займаються обрізкою дерев, за специфікою роботи несуть високий ризик перенесення шкідників і хвороб між деревами на одній ділянці та їх перенесення з однієї ділянки на іншу, тому варто застосовувати відповідні заходи біобезпеки, щоб обмежити цей ризик.

Щоб зменшити ризик перенесення шкідників і хвороб, чистка інструментів та іншого обладнання має бути частиною щоденного обслуговування. Все обладнання має бути очищене та продезінфіковане відповідно до інструкції виробника.

2.2.1. Способи і методи видалення гілок.

Найпоширенішим способом обрізки гілок є обрізка «на бруньку».

Молоді пагони видаляють над добре розвинутою здоровою брунькою, не зачіпаючи її. Ідеальним зріз «на бруньку» повинен починатися на рівні основи з протилежного боку та закінчуватися над її верхівкою.

Якщо зріз робити довгим (значно нижче за основу бруньки), то верхня частина пагона підсихає і з бруньки відростатиме слабкий пагон, а іноді висихає і сама брунька. Зріз пагона з нахилом у бік бруньки сприяє збиранню вологи біля основи бруньки, загниванню її з наступним відмиранням.



Рис. Обрізка «на бруньку»

(Кафедра садово-паркового господарства Хортицької національної навчально-реабілітаційної академії Запорізької обласної ради)

Другий поширений спосіб обрізки гілок – «на кільце». В основі кожної гілки є потовщене камбіальне кільце. Гілку слід видаляти по кільцевому напливу, важливо залишити мінімальний зріз у цьому місті.

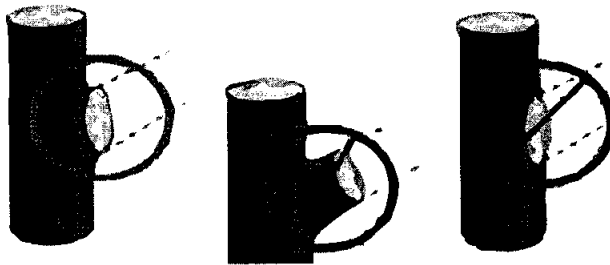


Рис. Обрізка «на кільце»

(Кафедра садово-паркового господарства Хортицької національної навчально-реабілітаційної академії Запорізької обласної ради)

Якщо комір гілки не чітко видно, зріз повинен розташовуватися поза гребнем кори гілки, не пошкоджуючи його. Зріз, порівняно із гілкою з видимим коміром, слід виконувати паралельно до стовбура, щоб уникнути утворення мертвої тканини на нижньому краю рани. Повного зрізу (видалення стовбурових тканин) слід уникати у всіх випадках.

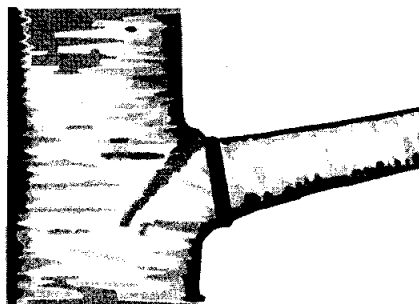


Рис. Обрізка гілки з непомітним коміром

(European Tree Pruning Standard, Working group "Technical Standards in Tree Work (TeST)", June 2021 (1st edition). (Європейський стандарт обрізки дерев)

При видаленні співдомінантного лідера, зріз повинен розташовуватися поза гребнем кори, не пошкоджуючи його, якомога ближче до пагона, що залишився. За можливості краще не видаляти співдомінантний стовбур, а пригнічувати його шляхом обрізки, з перетворенням у бокову гілку.

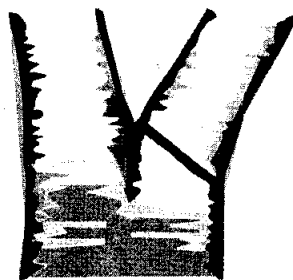


Рис. Обрізка співдомінантного лідера

(European Tree Pruning Standard, Working group "Technical Standards in Tree Work (TeST)", June 2021 (1st edition). (Європейський стандарт обрізки дерев)

Вросла кора формується, коли внутрішня і зовнішня кора утворюються між гілкою і стовбуром або між співдомінантними пагонами. Якщо вросла кора присутня між гілкою і стовбуром, зріз потрібно зробити якомога ближче до стовбура, не пошкоджуючи тканини стовбура вище основи гілки.



Рис. Обрізка гілки із врослою корою.

(European Tree Pruning Standard, Working group "Technical Standards in Tree Work (TeST)", June 2021 (1st edition). (Європейський стандарт обрізки дерев)

Якщо необхідно видалити кілька гілок на одній ділянці стовбура («суміжні гілки», тобто такі, що ростуть парами або кільцями), слід залишити достатньо простору між зрізами. Тобто бажано залишити неушкоджений «місток кори» між кількома ранами на одній ділянці. «Місток кори» має бути принаймні такого розміру, як більша з двох ран. Завдяки цьому не відбудеться значних звужень судинної системи дерева і перекривання зон, у яких відбувається реакція на зріз, що може призвести до втрати функцій материнського стовбура. Якщо «місток кори» неможливо зробити, зрізи слід відокремити у часі, зрізання другої гілки провести через кілька років.

Обрізка на бокову гілку (зріз верхівки, вкорочення) – це видалення головної (провідної) осі гілки/стовбура, залишаючи живу бокову гілку. Ця гілка буде живити гілку нижнього порядку, що залишилася. Рекомендується зріз робити біля життєздатної бокової гілки нижнього порядку, тому ця техніка видалення гілок не повинна призвести до існуючих змін в напрямку осі гілки або до біомеханічно нестабільних міжвузлів. Кут зрізу розташовують під нахилом, за межами гребня кори.

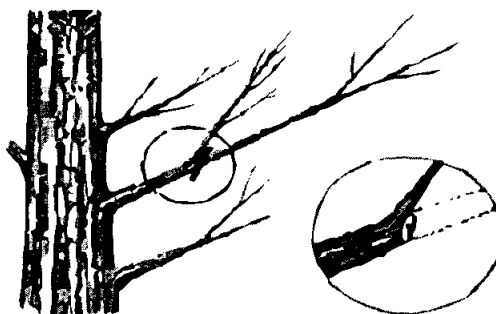


Рис. Обрізка на бокову гілку.

(European Tree Pruning Standard, Working group "Technical Standards in Tree Work (TeST)", June 2021 (1st edition). (Європейський стандарт обрізки дерев)

Кулачкова обрізка – це регулярне (повторюване) видалення однорічних пагонів з залишенням дуже коротких пеньків (1 см завдовжки) із збереженням сплячих бруньок в основі гілки.

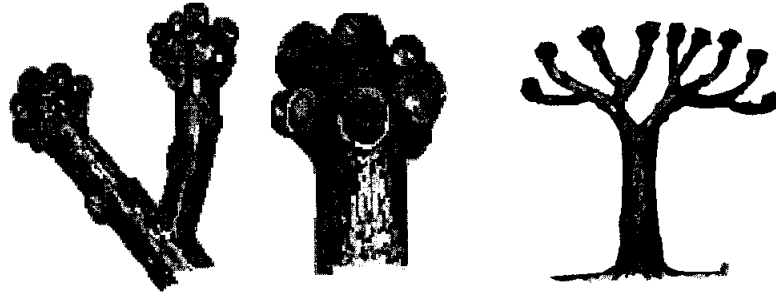


Рис. Кулачкова обрізка

(European Tree Pruning Standard, Working group "Technical Standards in Tree Work (TeST)", June 2021 (1st edition). (Європейський стандарт обрізки дерев)

Обрізка з залишенням пенька (міжвузловий зріз) – це видалення гілки (від розгалуження), залишаючи пеньок, з видаленням бічної гілки великого розміру (1/3 діаметра стовбура). Під час зрізу тканини гілки не можна розривати. Зріз виконується перпендикулярно до осі гілки. Якщо наявні невеликі бічні гілки або «водяні» пагони, їх слід зберігати. Застосовується лише у виняткових випадках.

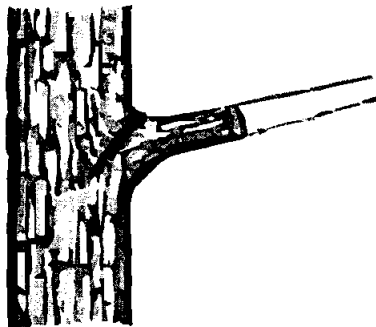


Рис. Обрізка з залишенням пенька.

(European Tree Pruning Standard, Working group "Technical Standards in Tree Work (TeST)", June 2021 (1st edition). (Європейський стандарт обрізки дерев)

Стрижка (триммінг) – це метод видалення гілок, який використовується у випадках обрізки дерев та кущів до відповідної форми, коли однорічні пагони вкорочуються. У цьому випадку, найкраще робити зріз перпендикулярно осі пагона, роблячи невелику рану.

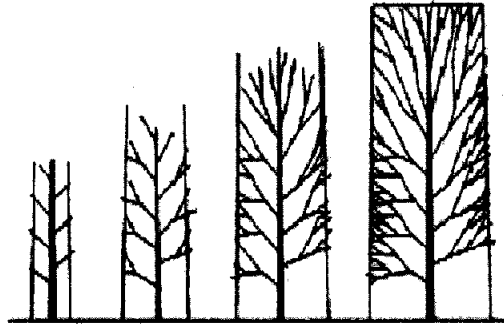


Рис. Стрижка (триммінг) дерев та кущів.

(European Tree Pruning Standard, Working group "Technical Standards in Tree Work (TeST)", June 2021 (1st edition). (Європейський стандарт обрізки дерев)

При обрізці мертвих гілок комір не повинен бути пошкоджений під час видалення. Біля основи мертвих гілок нарост коміру гілки часто формується природним шляхом.

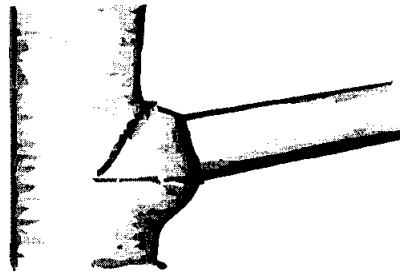


Рис. Обрізка мертвих гілок.

(European Tree Pruning Standard, Working group "Technical Standards in Tree Work (TeST)", June 2021 (1st edition). (Європейський стандарт обрізки дерев)

При видаленні гілок у більшості видів декоративних дерев кут зрізу має бути меншим за $120-135^\circ$. Такі зрізи покриваються рівномірно калюсом як у верхній, так і в нижній частині зрізу.

У разі гострих кутів, гілки треба обрізати лише знизу. В іншому випадку обов'язково залишиться пеньок або зріз буде дуже глибоким з гострим пеньком у верхній частині, що не сприяє кращому заростанню ран.

Для запобігання розриву тканин нижче місця обрізки, бажано виконати ступінчастий зріз (треступінчастий зріз) при видаленні товстих гілок. Перший надріз робиться на нижній стороні гілки (на глибину від $1/4$ до $1/3$ діаметра гілки, залежно від виду дерев) на відстані 10-30 см від коміру (розширення дещо вище з'єднання гілки зі стовбуром/гілкою нижчого порядку). Другий надріз робиться на верхній стороні гілки трохи вище від першого зрізу, доти, доки гілка не відламається і не впаде. Пеньок, що залишився, видалається зрізом «на кільце» або іншим придатним способом.

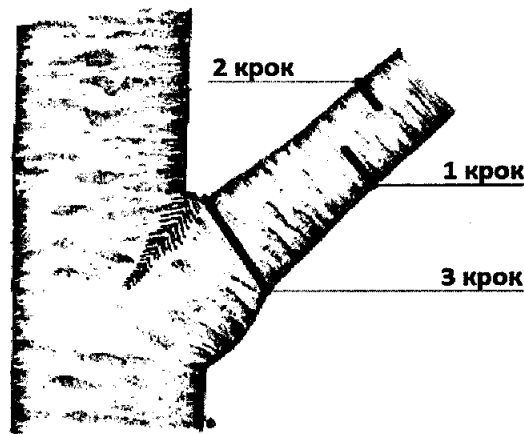


Рис. Ступінчастий зріз

(European Tree Pruning Standard, Working group "Technical Standards in Tree Work (TeST)", June 2021 (1st edition). (Європейський стандарт обрізки дерев)

Розташування надрізів може відрізнятися залежно від виду дерева, розміру гілок, напрямку росту наявності поруч інших рослин, будівель.

Видалення великих гілок доцільно проводити з виконанням ступінчастого зрізу.

Сенс такої операції полягає у запобіганні розщепленню деревини та здиранню кори смугами, оскільки це може спричинити утворення небезпечних глибоких ран та серйозне пошкодження дерева.

Якщо потрібно видалити велику і важку гілку, то доцільно спочатку полегшити її вагу вирізанням більшого числа гілок і гілочок, розташованих на ній, а потім видаляти цю гілку частинами.

Дуже великі важкі гілки слід спускати за допомогою канатів, щоб уникнути пошкодження дерева та навколишніх рослин.

2.2.2. Основні операції обрізування крони дерев.

Перед початком будь-яких робіт з обрізування також необхідно оцінити фази розвитку дерева.

Молоді та напівдорослі дерева не досягли остаточної висоти та обсягу крони на відміну від дорослих дерев. Ця відмінна характеристика використовується для оцінки доцільності різних методів обрізування.

Структурне обрізування – втручання в форму крони дерева для встановлення підтримки бажаної стабільної структури, (наприклад шляхом видалення або вкорочення гілок із гострими розвилками). Зміна висоти дерева або істотна зміна форми крони не допускається.

Підставами структурного обрізування можуть бути:

- формування єдиного головного стовбура;
- пригнічення відрослих вторинних пагонів;
- обмеження тертя гілок, там де вони зрослись;
- видалення/вкорочення гілок, уражених шкідниками або хворобами;
- формування гарного розподілу гілок.

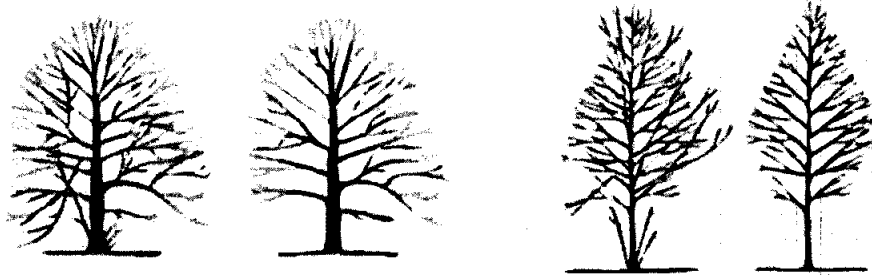


Рис. Структурне обрізування крони.

(European Tree Pruning Standard, Working group "Technical Standards in Tree Work (TeST)", June 2021 (1st edition). (Європейський стандарт обрізки дерев)

Бічне вкорочення крони – втручання, спрямоване на зменшення бічних або нижніх частин крони. Бічне вкорочення крони не порушує верхівку крони і не змінює висоту дерева.

Підставами бічного вкорочення крони можуть бути:

усунення можливої шкоди, яку можуть завдати гілки розташованим поруч лініям електропередач, фасадам будівель чи вікнам тощо;

покращення стійкості дерев, коригуюче зменшення/вкорочення важких кінцівок крони, виправлення дестабілізованих гілок;

збереження можливості для руху людей та транспорту.

Усі зрізи повинні бути якомога меншими, щоб досягти бажаного результату.

Відростання необхідно розглядати як реакцію на втручання. Тому бічне вкорочення крони доведеться часто періодично повторювати, щоб керувати відростанням гілок дерева.

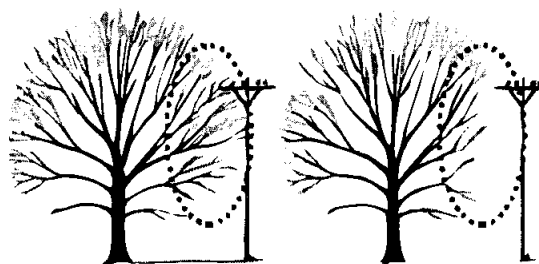


Рис. Бічне скорочення крони

(European Tree Pruning Standard, Working group "Technical Standards in Tree Work (TeST)", June 2021 (1st edition). (Європейський стандарт обрізки дерев)

Для молодих або напівдорослих дерев лише з постійною кроною інтервал обрізування встановлюється в залежності від результатів спостереження за приростами пагонів після обрізки (реакція дерева на обрізку).

Втручання доводиться повторювати через кожні 3-7 років, залежно від виду дерева та ситуації, доки не буде досягнута бажана мета.

На цьому етапі розвитку дерева зазвичай ще можна вплинути на архітектуру крони та вирішити або мінімізувати будь-які виявлені конфлікти.

Рекомендується, щоб максимальна площа видаленого листя була меншою за 20% від загальної площі листя до обрізки.

Для дорослих дерев інтервал обрізування слід встановлювати в залежності від появи епікормічних (водяних) пагонів, як реакцію на обрізку. Тому втручання слід періодично повторювати кожні 5-10 років з урахуванням результатів попередньої обрізки, доки не буде досягнута бажана форма дерева.

Рекомендується, щоб максимальна площа видаленого листя була не більше 10% від загальної площі листя до обрізки.

Верхівкове вкорочення крони – зменшення верхівки верхньої частини крони.

Підставами верхнього вкорочення крони можуть бути пониження крони дерева під електромережами та іншими комунікаціями, де потрібно зберігати певну висоту дерева.

Цей тип обрізки є менш поширеним, і його завжди слід розглядати разом із необхідністю механічної стабілізації всього дерева. Мета полягає не в тому, щоб зробити дерева меншими в довгостроковій перспективі, а в тому, щоб зберегти їх на певній висоті шляхом багаторазової обрізки. Це втручання, яке часто незворотно впливає на архітектоніку крони і фізіологію всього дерева.

Перш ніж розглядати можливість зниження верхньої частини крони, важливо розглянути можливі альтернативи для досягнення бажаної механічної стабілізації.

Новий контур верхівки крони повинен відповідати початковій формі крони дерева або групи дерев, беручи до уваги аеродинаміку, наприклад, покриття сусідніх дерев, зміну динаміки крони тощо.

Верхівкове вкорочення крони завжди має бути частиною довгострокового плану догляду за деревами. Після верхньої обрізки крони огляд протягом 3-5 років повинен встановити:

чи досягнуто бажаної стабілізації?

як відреагувало дерево і яка динаміка відростання дерева?

який ступінь відмирання та/або некрозу кори?

На основі цього моніторингу можна затвердити або змінити наступні кроки в плані догляду за деревом.

Рівень необхідного верхівкового обмеження крони визначається в метрах зниження висоти відносно до вихідної висоти дерева.

Верхове вкорочення крони не бажано поєднувати з одночасним видаленням гілок у нижній кроні. Слід зберігати максимально можливу площу листя.

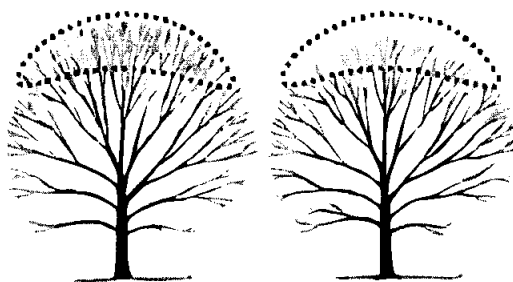


Рис. Верхівкове вкорочення крони

(European Tree Pruning Standard, Working group “Technical Standards in Tree Work (TeST)”, June 2021 (1st edition). (Європейський стандарт обрізки дерев)

Цей тип втручання на дорослих деревах слід використовувати лише у виняткових обставинах і завжди він повинен бути обумовлений необхідністю біомеханічної стабілізації конкретного дерева. Важливо обґрунтувати необхідність зменшення верхньої крони.

Верхівкове вкорочення крони повинно бути визначено в результаті потреби у стабілізації дерева. Втручання має бути обмежено до мінімуму, необхідного для досягнення бажаного ефекту стабілізації.

Формування крони дерева (триммінг, полардінг тощо) – це комплекс заходів, які незворотно змінюють природну архітектуру крони дерева. Обрізку потрібно починати, коли дерево молоде, і продовжувати до кінця його життя.

Формуюче обрізування виконується в кроні молодих і напівдорослих дерев, як правило для того, щоб у дерева був один домінуючий стовбур та утворилася стабільна і стійка постійна крона. При цьому має залишатися достатній простір для розвитку крони.

Рекомендована мінімальна висота підкоронового простору:

для пішоходів та велосипедистів – 2.5 м;

для транспортних засобів – 4.5 м.

Враховуючи тенденцію гілок з часом згинатися, доцільно прагнути щоб штамп одиночного дерева становив 3м. для пішоходів і 5-6 м для транспортних засобів, враховуючи місце розташування та вид дерева.

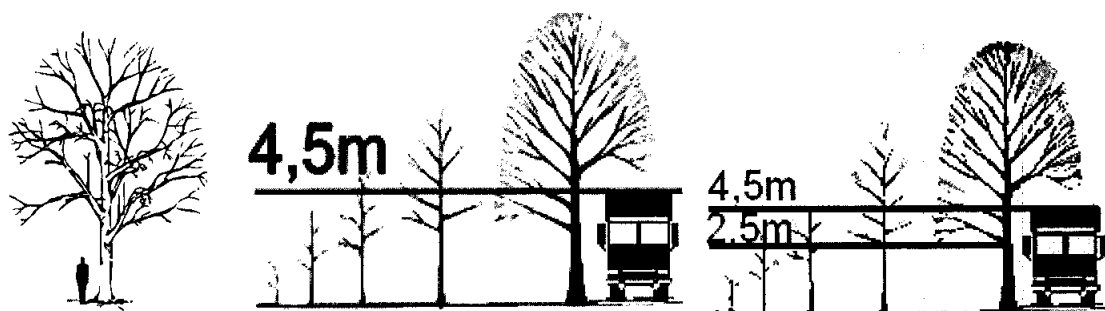


Рис. Формуюче обрізування крони

(European Tree Pruning Standard, Working group “Technical Standards in Tree Work (TeST)”, June 2021 (1st edition). (Європейський стандарт обрізки дерев)

Підняття крони має відбуватися у кілька послідовних етапів. Формуюче обрізування слід починати, як тільки дерево приживеться, як правило, не пізніше 3 років після посадки.

Формуюче обрізування молодих дерев є періодичною, і обрізку слід повторювати кожні 2-3 роки, залежно від швидкості росту та цілей.

Площа видаленої листової поверхні не повинна перевищувати 30% від загальної.

Останнім часом під час обрізування крони дерев у населених пунктах широко застосовується так званий метод топінг, за якого у дерева спилюють усі скелетні гілки, верхню частину стовбура та позбавивши усієї крони.

Це шкідлива практика обрізування крони дерева, тому що масове видалення гілок порушує баланс, що встановився між кроною і корінням, коріння починають голодувати, що призводить до погіршення постачання дерева поживними речовинами. Стан дерева істотно погіршується, що призводить до ризиків у майбутньому: ураження стовбура дерева патогенними грибами і мікроорганізмами; вигнивання середини стовбура; хаотичний розвиток відростаючих пагонів після обрізки, можлива рання загибель дерева.

В умовах міста Запоріжжя забороняється метод обрізування крони, за якого у дерева спилюють усі скелетні гілки, верхню частину стовбура, позбавивши дерева усієї крони.

Обрізування крони видів тополі пірамідальної форми.

На сьогодні досить складно уявити узбіччя доріг та вулиць міста, які б не оточували тополі. Пірамідальні тополі мають досить вузьку крону колоноподібного типу. Такі тополі ростуть досить швидко, висота їх часом може сягати 35 метрів.

Пірамідальні тополі є одними з рослин, які здатні збагачувати довкілля киснем цілу добу, фотосинтез в листях відбувається навіть в нічний час.

Дерево виростає високим й інколи його гілки ламаються від сильного вітру. Якщо у дерева спилити усі скелетні гілки, верхню частину стовбура, позбавивши усієї крони, стан дерева істотно погіршиться, що може призвести до ранньої загибелі.

В умовах міста Запоріжжя забороняється видаляти у тополь пірамідальної форми більше ніж 30% крони.

Зрізати у дерева необхідно тільки верхню частину, зрізи не повинні перевищувати в діаметрі 10 см, ніжні гілки залишати. Після такої обрізки дерево добре буде відновлюватися і при цьому стає нижчим, не загрожуючи безпеці мешканців міста.

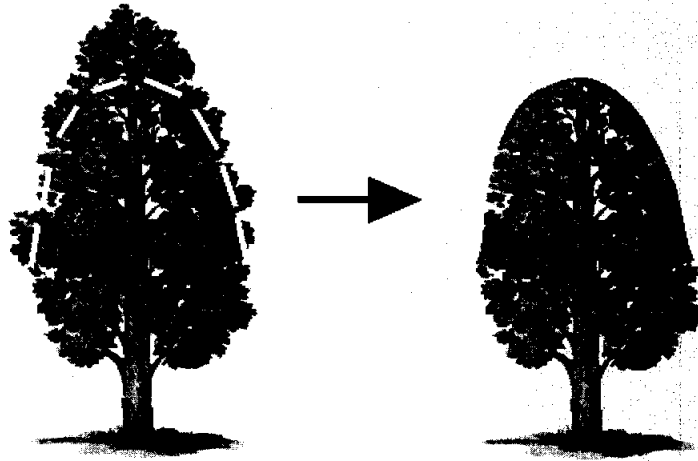


Рис. Обрізування крони видів тополі пірамідальної форми

(Кафедра садово-паркового господарства Хортицької національної навчально-реабілітаційної академії Запорізької обласної ради)

Обрізування крони тополі чорної, білої та канадської (жіночих екземплярів).

Дані види дерев дуже поширені у місті. Це дерева заввишки 15-25м з широкою короною та товстим стовбуром.

Ці тополі – рекордсмени в виробництві кисню серед деревних рослин, в умовах міста виявляють надзвичайно високі пило- димо- та газостійкі властивості.

Водночас деякі мешканці міста скаржаться на пушіння тополь, яке виникає після цвітіння.

Зважаючи на це, можна проводити обрізування крони жіночих екземплярів цих дерев, після якої вони 5-6 років не пушать.

В умовах міста при обрізці крони тополь чорної, білої та канадської мають обов'язково бути залишені всі скелетні гілки першого та другого порядку (діаметр зрізів – до 10см) і якомога більше дрібних гілок.

Після такої обрізки, дерево матиме частину крони і не припиняючи біологічні процеси зможе відновитися.

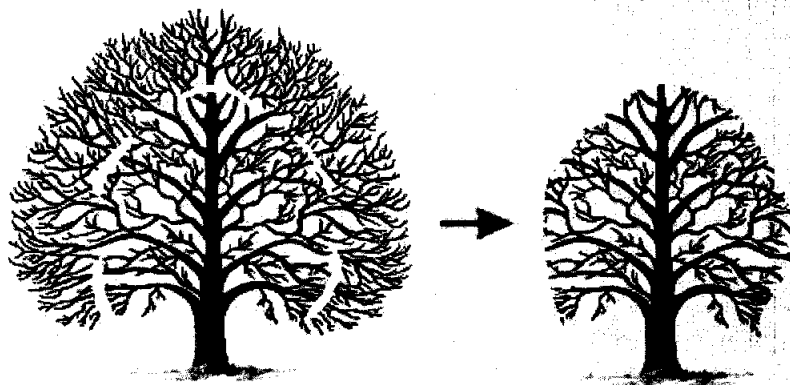


Рис. Обрізування крони тополь чорної, білої та канадської

(Кафедра садово-паркового господарства Хортицької національної навчально-реабілітаційної академії Запорізької обласної ради)

Відновлювальна обрізка – проводиться на деревах, які зазнали значних порушень своїх фізіологічних та механічних функцій через втрату значної частини крони або через природні пошкодження, або через неналежне поводження.

Стандартні методи обрізки іноді неможливо застосувати до таких дерев. Якщо з часом можна поновити крону дерева, краще здійснити відновлювальну обрізку. В іншому випадку обираються рентабельні рішення забезпечення стійкості дерева та створення умов для максимальної тривалості його життя, враховуючи цінність дерева на ділянці.

3. ОБРІЗУВАННЯ ЧАГАРНИКІВ

Досить поширена помилкова думка, що всі чагарники слід щорічно та сильно обрізати. Найчастіше це означає просто «стрижку» стебел для обмеження розмірів рослини.

З іншого боку, чимало листопадних та вічнозелених чагарників, які добре ростуть і цвітуть без жодної обрізки.

Існує, однак, кілька груп чагарників, для яких правильне обрізування необхідне, оскільки воно забезпечує не тільки гарний ріст і облиствлення, але і регулярне рясне цвітіння. Якщо ці рослини не обрізати, вони, як і раніше, будуть квітнути, але якість цвітіння та росту буде значно нижчою, ніж у рослин, які правильно обрізані.

Для правильної обрізки чагарників важливе розуміння основних її принципів, а також знання особливостей росту та цвітіння рослини.

При обрізуванні необхідно досягати оптимального декоративного ефекту, заради якого вирощується чагарник – листя, квітки або привабливості в зимовий час стебел.

При обрізуванні чагарників зрізи потрібно робити прямо над бруньками (гілкою) або над парою супротивно розташованих сильних бруньок так, щоб пагони, що ростуть з них, добре розміщувалися щодо інших нових приростів.

Санітарне обрізування чагарників спрямоване на видалення гілок, які усихають, пошкоджених, хворих пагонів. Вона має проводитись щорічно протягом усього року.

Омолоджувальне обрізування чагарників проводиться з метою оновлення рослинного організму, усунення ознак старіння, формування здорового виду куща.

Способи, кратність та ступінь обрізування чагарників визначаються біологічними особливостями їх розвитку.

Довговічність, особливості будови та характер розвитку чагарників залежить від тривалості циклу розвитку стебла. Повний цикл розвитку стебла включає поступальне зростання, розгалуження, старіння та утворення відновлених пагонів відновлення. Весь період розвитку стебла ділиться на два цикли – основний та відновлювальний. Перший триватиме від проростання

бруньки до повного розвитку, цвітіння та утворення крони, другий – від появи стеблової порослі до повного відмирання стебла.

Усі чагарники за характером формування рослин та щорічної обрізки можна поділити на п'ять груп.

У першу групу чагарників входить значна частина листопадних, які не утворюють потужних пагонів, що регулярно заміщають, з основи в нижній частині крони. Прирости цих чагарників з'являються по периметру крони.

Ці чагарники потребують мінімальної обрізки, проте в перші роки після посадки необхідно сформувати скелет із сильних гілок, видаливши в період спокою слабкі, стебла, що перехрещуються і неправильно розташовані.

До цієї групи відносяться: бруслина (листопадні форми), калина, кизильник блискучий і чорний, перстач чагарниковий, бузок, скумпія та ін.

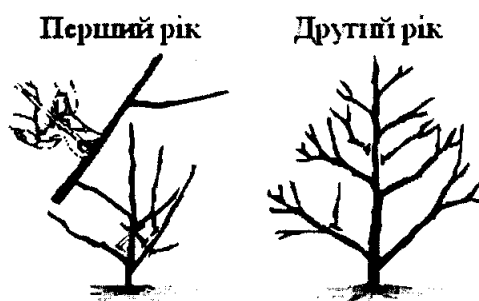


Рис. Обрізка чагарників першої групи.

(Крістофер Брікель «Обрізка», Королівське садівниче товариство, Енциклопедія практичного садівництва, Лондон, 1983)

До другої групи входять листопадні чагарники, які цвітуть на торішніх приростах. Квітки утворюються або на коротких бічних пагонах торішніх приростів (дейція, жасмин садовий), або безпосередньо на однорічних приростах (форзиція).

У перший рік після посадки (навесні) необхідно обрізати слабкі прирости і вкоротити основні гілки на сильну пару бруньок або орієнтовану зовнішню бруньку у чагарників з черговим розташуванням листя. В результаті до осені утворюється кілька сильних приростів у нижній частині крони та безліч бічних гілок на основних стеблах. Необхідно обрізати всі слабкі або неправильно розташовані гілки, щоб підтримувати симетричність крони. Коли рослина стане загущеною, рекомендується вирізати четверту або п'яту частину старих стебелів.

До цієї групи відносяться: вейгела, дейція, спірея гострозубрена і Тунберга, форзиція, жасмин садовий.



Рис. Обрізка чагарників другої групи.

(Крістофер Брікель «Обрізка», Королівське садівниче товариство, Енциклопедія практичного садівництва, Лондон, 1983)

Третя група – листопадні чагарники, які квітують на приростах поточного року. Якщо ранньою весною їх сильно обрізати, у них утворюються молоді пагони, які зацвітуть влітку або на початку осені. Без обрізки може відбутися загушення рослини і вона матиме занедбаний вигляд.

До цієї групи належать гортензія волотиста, мигдаль трилопатевий, спірея Бумальда, Дугласа та японська.

У чагарників менш потужних у перший рік видаляють лише слабкі прирости та пагони, що порушують симетрію куща. Це забезпечить створення модного природного скелета.

Потужні чагарники, основу яких становить попередньо сформований скелет, в перший рік обрізають всі основні стебла наполовину або на три чверті довжини до сильних пагонів, що розвиваються, або до рівня набряклих бруньок. На другий рік сильно обрізають нові прирости над 1-2 парою бруньок приростів. У цей період вкорочують до необхідної висоти всі торішні прирости з нижньої частини рослин.

На третій рік і далі обрізування проводиться як у другий рік. Скелет вже сформовано. І всі майбутні прирости з нижньої частини рослини можна використовувати для заповнення порожніх місць у скелеті або обрізати, якщо вони не потрібні.

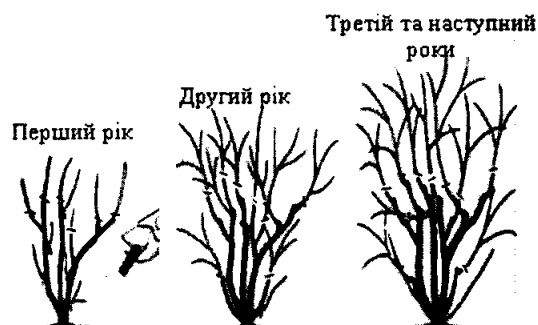


Рис. Обрізка чагарників третьої групи.

(Крістофер Брікель «Обрізка», Королівське садівниче товариство, Енциклопедія практичного садівництва, Лондон, 1983)

До четвертої групи належать чагарники, які необхідно щорічно сильно обрізати, щоб їхнє листя досягло максимального декоративного ефекту. Більшість чагарників цієї групи квітує на торішніх приростах.

До четвертої групи належать бузина, дерен білий, багато видів верби та інші.

Як приклад наведено правило обрізки дерена білого. При посадці його обрізають до кількох сантиметрів від основи. Видаляють усі слабкі прирости у нижній частині куща. За весну та літо виростають сильні стебла. Восени листя опадає, а червоні стебла зберігають всю свою красу в зимовий період. На другий рік обрізають усі основні гілки до кількох сантиметрів від основи. Видаляють слабкі прирости нижньої частини куща.

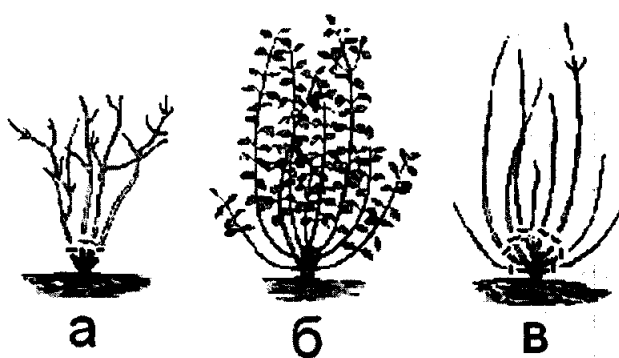


Рис. Обрізка чагарників четвертої групи

(Крістофер Брікель «Обрізка», Королівське садівничє товариство, Енциклопедія практичного садівництва, Лондон, 1983)

До п'ятої групи входять вічнозелені чагарники, більшість з яких добре кушаться і досить компактні. Обрізка проводиться мінімальна і не завжди. Зазвичай вона зводиться до видалення гілок, що зів'яли або неправильно ростуть. Відмерлі, хворі та неправильно розташовані гілки можуть бути видалені будь-якої пори року.

Способи, кратність та ступінь обрізки чагарника визначаються біологічними особливостями їх розвитку.

При підготовці методичних рекомендацій використані наступні джерела:

European Tree Pruning Standard, Working group “Technical Standards in Tree Work (TeST)”, June 2021 (1st edition). (Європейський стандарт обрізки дерев);

European Tree Planting Standard (2022). EAS 03:2022. European Arboricultural Standards. (EAS), Working group “Technical Standards in Tree Work (TeST)” (Європейський стандарт посадки дерев);

Крістофер Брікель «Обрізка», Королівське садівниче товариство, Енциклопедія практичного садівництва, Лондон, 1983;

Осіпов М.Ю., Величко Ю.А., Масловата С. А., Паливода Н.Л., Топінг як явище в Українських реаліях: очевидні помилки під час його виконання та їх шкідливі наслідки для зелених насаджень. Том 30 № 5 (2020): Науковий вісник НЛТУ України;

Ольга Орлова, член спілки арбористів Естонії, стаття «Топінг - користь чи шкода», газета «Нарвський Робітник», безкоштовне міське видання №43, 9 жовтня 2018;

«Програма комплексного озеленення м.Запоріжжя на 2019-2029 роки «Зелене місто», затверджена рішенням Запорізької міської ради від 28.08.2019 №22;

«Правила поводження із зеленими насадженнями» затверджені рішенням Дніпровської міської ради від 25.09.2019 №103/48;

Ірина Ісаченко, Урбаністика, 27 березня 2023 публікація «Не ріжте по живому! Українські реалії та європейські стандарти догляду за міськими деревами».

Рекомендації по догляду за кронами дерев у місті Києві, затверджені рішенням Київської міської ради від 18.05.2023 №6338/6379 «Про забезпечення збереження зелених насаджень у місті Києві».

РЕЦЕНЗІЇ НАУКОВИХ УСТАНОВ



УКРАЇНА

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Жуковського, 66, м. Запоріжжя, МСП-41, 69600, Україна
 тел.: (061) 764-45-46, факс: (061) 228-75-08, e-mail: znu@znu.edu.ua, Код ЄДРПОУ 02125243

25.07.2023 № 01/07-24/863

На №

від

Першому заступнику
 Запорізького міського голови
 з питань діяльності
 виконавчих органів влади
 Олександрю ВЛАСЮКУ

Про підтримку проєкту

Шановний пане Олександрє!

Ректорат Запорізького національного університету висловлює Вам свою повагу.

Розглянувши ваше звернення, повідомляємо, що університет підтримує проєкт «Методичних рекомендацій щодо проведення обрізування крон дерев, чагарників та вимоги до виконання цих видів робіт в м. Запоріжжя», який був розроблений Управлінням з питань екологічної безпеки Запорізької міської ради спільно з біологічним факультетом ЗНУ.

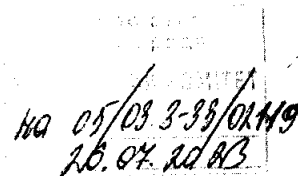
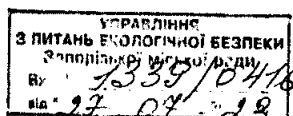
Науковці кафедри загальної та прикладної екології і зоології Запорізького національного університету (завідувач кафедри – проф. Рильський О.Ф.) брали участь в розробці цього документа, надавали пропозиції і зауваження, які були враховані в остаточному варіанті проєкту «Методичних рекомендацій щодо проведення обрізування крон дерев, чагарників та вимоги до виконання цих видів робіт в м. Запоріжжя».

Сподіваємось на подальшу плідну співпрацю.

З повагою
 В.о. ректора

Микола ФРОЛОВ

Каганов (061) 2287503





**ЗАПОРІЗЬКА ОБЛАСНА РАДА
КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВИТИ «ХОРТИЦЬКА
НАЦІОНАЛЬНА НАВЧАЛЬНО-РЕАБІЛІТАЦІЙНА АКАДЕМІЯ»
ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ**

вул. Наукового містечка, 59, м. Запоріжжя, 69017, Тел/факс (061) 283-20-01,
e-mail: info@khnra.zp.ua Код ЄДРПОУ 22 133 718, р/р UA 988201720344200007000042167 МФО 820172;
с/р UA 418201720344291007200042167

27.07.2023 № 01-21/268

На № _____ від _____

Першому заступнику міського
голови з питань діяльності
виконавчих органів ради

Олександр ВЛАСЮКУ

Шановний пане Олександр!

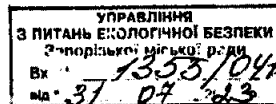
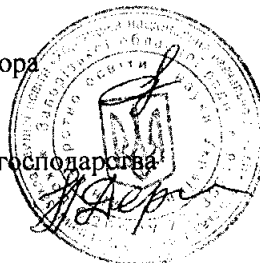
З урахуванням розроблених управлінням з питань екологічної безпеки Запорізької міської ради методичних рекомендацій щодо проведення обрізування крон дерев, чагарників та вимоги до виконання цих видів робіт у Запоріжжі зазначаємо наступне.

Для міста проблема щодо обрізування деревної та чагарникової рослинності набула надзвичайно важливого значення в сенсі виконання таких видів робіт різноманітними організаціями. В більшості випадків обрізування проводиться не фахово та призводить до загибелі рослин. Тому, дані рекомендації стануть у нагоді працівникам, що виконують подібні види робіт у масштабах Запоріжжя та сприятимуть покращенню стану міських насаджень.

Кафедра садово-паркового господарства Хортицької національної навчально-реабілітаційної академії вважає такі напрацювання у вигляді методичних рекомендацій надзвичайно необхідними у роботі з обрізування рослин. Вони виконані з урахуванням усіх вимог, крім того надано детальний опис з рисунками щодо правил обрізування дерев та кущів.

З повагою,
Тимчасово виконувач обов'язків ректора
Хортицької національної академії

Завідувач кафедри садово-паркового господарства
Хортицької національної академії



Наталія ГОРДІЄНКО

Наталія ДЕРЕВ'ЯНКО

14062/08.3-1905
27.07.2023

НАЦІОНАЛЬНИЙ БОТАНІЧНИЙ САД
ім. М.М. Гришка НАН України

Україна, 01014, м.Київ, вул.Тимирязевська, 1
тел.: (044) 285-4105, факс: (044) 285-2649
ел.пошта: nbg@nbg.kiev.ua



M.M. Gryshko NATIONAL BOTANICAL GARDEN
of National Academy of Sciences of Ukraine

Timiryazevska Str. 1, Kyiv-01014, Ukraine
tel.: +38 044 285 4105, fax: +38 044 285 2649
e-mail: nbg@nbg.kiev.ua

11.09.2023 №

на №

РЕЦЕНЗІЯ

на проект «Методичні рекомендації щодо проведення обрізування крон дерев, чагарників та вимоги до виконання цих видів робіт в м. Запоріжжя».

Трендом сьогодношньої урбаністики є формування екологічно ефективних урбанізованих екосистем які максимально відтворюють природні. Це дає можливість економити ресурси для підтримання життєздатності останніх завдяки утворенню стійкого балансу компонентів такого угруповання. Формування є однією зі складових комплексного догляду за рослинами і в збалансованих екосистемах потреба в ній мінімальна.

На сьогоднішній день питання формування рослин і зокрема дерев в містах стало дуже гострим і є предметом постійного обговорення громадськості та ЗМІ. Причини цього очевидні – обрізка проводиться не регулярно і не професійно, без врахування фізіології дерев та кущів, і екстремальних умов їх існування на урбанізованих територіях (пил, посуха, загазованість, ущільнення ґрунту). Перераховані фактори неминуче приводять до втрати імунітету і як наслідок – хвороб, втрати декоративності, а часто і загибелі рослин.

Рекомендації по формуванню рослин з минулого сторіччя застаріли і не можуть застосовуватись сьогодні в містах та селищах. Тому вкрай нагальною стає потреба створення нових підходів та адаптація Європейських практик до наших кліматичних умов.

У проекті «Методичні рекомендації...» зібраний передовий світовий досвід формування дерев та кущів на урбанізованих територіях. В ньому ґрунтовно викладені принципи і методика обрізки та стрижки рослин з урахуванням специфіки їх існування в умовах антропогенного навантаження.

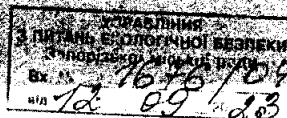
Враховуючи вищесказане, рекомендуємо до друку проект «Методичні рекомендації щодо проведення обрізування крон дерев, чагарників та вимоги до виконання цих видів робіт в м. Запоріжжя».

Заступник директора з наукової роботи
(ландшафтне будівництво)

Кандидат сільськогосподарських наук



М. Шумик
М. Шумик
А. Бут
А. Бут



КАМІТЕТ
на 13/023-33/01081
12.09.2023

РЕЦЕНЗІЯ

на проєкт «Методичні рекомендації щодо проведення обрізування крон дерев, чагарників та вимоги до виконання цих видів робіт в м.Запоріжжя»

У проєкті «Методичних рекомендацій...» детально висвітлено методологічні аспекти догляду за кронами дерев і чагарників в умовах міських насаджень, які є базисом для створення та підтримки здорового стану рослин, забезпечення їхніх декоративних якостей та стабільного функціонування як елементів озеленення міста. Технологічні особливості обрізки крони, наведені у Рекомендаціях, є виваженими з наукової та практичної точки зору та скеровані на досягнення максимального ефекту за порівняно незначних витрат ресурсів.

Важливим аспектом Рекомендацій є наголос на мінімізації втручання у структуру крони рослин для забезпечення її самостійного функціонування, як ланки міської екосистеми, та зниження ризику можливих негативних наслідків, таких як порушення фізіологічних функцій рослин, їхнє зараження патогенними організмами та загибель, виправлення яких може потребувати значних додаткових ресурсів. Це підкреслює системний підхід до догляду за деревними насадженнями міста, запропонований у Рекомендаціях, що є цінним з позицій досягнення оптимального поєднання користі цих насаджень для міста та їхнього збалансованого росту.

Представлена стратегія обрізки крон дерев і чагарників достатньо обґрунтована на основі біологічних та фенологічних особливостей рослин, тому дозволить підтримувати їхній здоровий стан, життєздатність та довговічність, а також забезпечить гармонійне включення цих рослин у план містобудування.

Поза тим, для забезпечення належного дотримання авторських прав на ілюстративний матеріал, у Рекомендаціях варто вказати джерела походження наведених рисунків. Зокрема, чимало рисунків (з 5-го по 17-й) запозичено із публікації «European Tree Pruning Standard (2021)» із незначними змінами (при порівнянні з оригінальними зображеннями факт запозичення стає очевидним) без зазначення цього факту. Хоча ця публікація й процитована у загальному списку джерел, у Рекомендаціях необхідно вказати джерело для кожного окремого рисунка. Також це варто зробити для інших наведених зображень, якщо вони не є оригінальними витворами авторів цих Рекомендацій.

На підставі вище зазначеного, рекомендуємо «Методичні рекомендації щодо проведення обрізування крон дерев, чагарників та вимоги до виконання цих видів робіт в м.Запоріжжя» до друку.

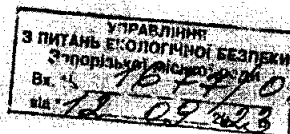
Директор Ботанічного саду
Львівського національного університету
імені Івана Франка, канд. біол. наук, доц.



Андрій ПРОКОПІВ

Заступник директора, канд. біол. наук

Євген СОСНОВСЬКИЙ



на 18/09-2023
12/09. 2023

РЕЦЕНЗІЯ

на проект «Методичні рекомендації щодо проведення обрізування крон дерев, чагарників та вимоги до виконання цих видів робіт в м. Запоріжжя»

У данному проекті «Рекомендацій...» досить вдало і детально висвітлені світові тенденції та практичні здобутки по догляду за кронами дерев і чагарників в умовах міських насаджень. Забезпечення здорового стану рослин з метою підтримання їх стабільного функціонування та збереження декоративних якостей в міських умовах дозволить отримати довгострокові зелені насадження та значно економити ресурси міста.

На початку Рекомендацій для зручності роботи наведена необхідна термінологія, сам текст викладений у зручній та зрозумілій формі.

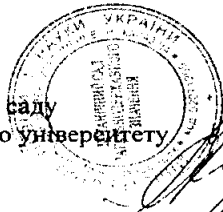
Важливим моментом Рекомендацій є те, що запропоновані методи обрізки крони, з наукової та практичної точки зору, є досить виваженими та не суперечать загальноєвропейським тенденціям в цій галузі.

Також важливо що при виконанні Рекомендацій буде значно зменшено втручання у структуру крони рослин та знижено ризик можливого зараження патогенними організмами. Такий підхід до догляду за деревними насадженнями міста може виявитись досить вдалим та забезпечить оптимальний догляд за рослинами.

Представлена стратегія обрізки крон дерев і чагарників розроблена з урахуванням біологічних та фенологічних особливостей рослин, тому дозволить підтримувати їхній здоровий стан, життєздатність та довговічність у міських умовах. Системний підхід до догляду за деревними насадженнями міста, запропонований у Рекомендаціях, є досить цінним і важливим.

На підставі вище зазначеного, можна рекомендувати «Методичні рекомендації щодо проведення обрізування крон дерев, чагарників та вимоги до виконання цих видів робіт в м. Запоріжжя» до друку.

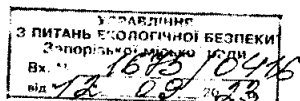
В.о. директора ботанічного саду
Харківського національного університету
імені В.Н. Каразіна.



Володимир ГРЕСЬ

Зав. відділом, с.н.с., к.б.н.

Тетяна ОРЛОВА



№ 12/023-33/0406
12.09.2013

Секретар міської ради

Анатолій КУРТЄВ