

САНІТАРНИЙ СТАН РОСЛИН РОДУ *TILIA* L. В УМОВАХ УРБАНІЗОВАНОГО СЕРЕДОВИЩА

Булат А.Г., канд. с.-г. наук, доц.
Державний біотехнологічний університет

Раціональне використання озелених територій у межах міста є одним з найбільш актуальних завдань при створенні комфортних умов для життєдіяльності людини. Зелені насадження завдяки своїм функціям значною мірою оздоровлюють і поліпшують навколишнє середовище, просторово-композиційно та естетично завершують структуру міста. Вони є обов'язковою, невід'ємною і багатофункціональною компонентою урбогенного та техногенного середовища.

Метою проведених досліджень було проаналізувати стан насаджень роду *Tilia* L.

Для діагностування стану деревних порід в умовах зростання впливу негативних факторів середовища такі дослідження є вельми актуальними. Тож, нині, оцінка стану деревних рослин, особливо в міських умовах, є необхідним й актуальним завданням

Для відібраних дерев липи, розташованих на обраних нами стаціонарних площах, проведено детальний аналіз життєздатності крон та їх окремих морфологічних елементів (листя, пагонів, бруньок). Нами було відібрано дерева без значного пошкодження із наявним здоровим фотосинтетичним апаратом та дерева незадовільного стану (із значно пошкодженим листям). При оцінюванні стану проводили визначення інтенсивності регенеративних та репродуктивних процесів, інтенсивності росту пагонів останнього та попереднього років, рівня життєздатності вегетативних та генеративних бруньок.

Проведені нами спостереження показали, що в місцях з найбільшою концентрацією автомобілів та з високою рекреацією, настання фенофаз відбувається пізніше, а осіннє розцвічування та опадання настає дещо раніше, що може свідчити про несприятливі умови навколишнього середовища.

Кількість бруньок та відстань між ними в середньому на один пагін, була майже однаковою, в незалежності від місця зростання модельного дерева. Виключенням були данні отримані з модельних дерев що відбирали в сквері, ала це легко пояснюється значним візрастом дерев, та плотністю вісадки дерев. За рахунок великого візрасту дерев, пагони з них брали з нижньої частини крони, а як свядчать літературні дані в нижній частині крони дещо знижується процес наростання бруньок.

Дещо відрізнялися показники поточного приросту на модельних деревах. Загалом прирост було відмічено на рівні від 7 до 45 см., найвищі показники приросту було відмічено на алеї між студентським містечком та селешем Докучаївське. Цей факт можна пояснити візрастом дерев, біля 10 років, тобто на даний час ці дерева перебувають на піку свого розвитку.

Також це підтверджується даними отриманими з двох інших стаціонарів, дерева тут буди висаджені приблизно в один час, і їх природи майже не відрізнялись.

Загалом з метою забезпечення стійкості та естетичної привабливості алеї лип доцільно провести заміну окремих дерев із наступним формуванням алеї одного виду та однієї фенологічної форми. При закупівлі дерев у підприємств та організацій, які здійснюють реалізацію садивного матеріалу доцільно проводити попередній відбір рослин у вегетаційний період з метою подальшого використання дерев одного виду та фенологічної форми.

У процесі досліджень виявлено структурні зміни на рівні листового апарату і всієї рослини липи серцелистої в умовах міських населених пунктів. Результати досліджень засвідчили, що в містах, незважаючи на систематичний догляд за насадженнями, погіршується стан дерев, зокрема підвищується частка засохлих гілок у кроні, знижується ступінь облиствленості гілок та неушкоджених листових пластинок. На рівні листового апарату зафіксовано явище нектотичного відмирання листя. Пригнічення досліджуваного виду більш виражено на дулінках міської забудови (сквер), та в примагістральних насадженнях (алея).

Аналіз фітосанітарного стану рослин здійснено шляхом рекогносцирувальних обстежень. У парку відбирали 20 дерев, у сквері та на вулицях обстежували всі дерева видів липи. Для вивчення ступеня заселення шкідниками та пошкодження фітопатогенами використано шкали із методик, запропонованих в літературі, згідно з якими ураження рослини хворобою: 0,1-10 % - 1 бал, 11-25 % - 2 бали, 26-50 % - 3 бали, 51 % і більше - 4 бали. Заселення шкідниками: 0,1-25 % - 1 бал, 26-50 % - 2 бали, 51 % і більше - 3 бали.

Найпоширенішими фітопатогенами видів роду *Tilia* виявились: омела біла (*Viscum album* L.), що вражає як інтродуковані, так і автохтонні види, нектріоз (*Nectria cinnabarina* Henn.), справжній трутовик (*Fomes fomentarias* (L.) Gill), шизофіл звичайний (*Schizophyllum commune* Fr.), церкоспороз (*Cercospora microsora* Sacc.), (*Mycosphaerella microsora*), глеоспоріоз (*Gloeosporium tiliae*), тиростромоз (збудник - *Thyrostroma compactum* Sacc.), який особливо активно вражав дерева міста. Окрім грибкових, липи вражаються також і бактеріальними хворобами, морозобійними тріщинами, крайовими опіками та хлорозом. Передчасна дефоліація спостерігається найчастіше у дерев, що ростуть у лунках, особливо на вулицях центральної частини міста.

Нами виявлено істотне збільшення чисельності дерев лип, уражених збудником *Thyrostroma compactum* Sacc. Ця хвороба особливо активно поширюється в парках, скверах, лісах та вулицях, вражаючи пошкоджені дерева унаслідок неправильного їх обрізування чи інших механічних впливів. Відносно низькою стійкістю до ураження *Thyrostroma compactum* характеризуються молоді дерева лип. Яскравим прикладом ураження цим збудником є алейна посадка.

Виявлено також хвороби, які спричинені умовами місцезростання:

дефіцит елементів мінерального живлення часто спричиняє хлороз, посушливість - передчасну дефоліацію, надмірна вологість - пожовтіння листків. Неправильне або несвоєчасне (виконання у неприйнятний для рослин період) обрізування крони чи видалення порослі є однією з основних причин ураження фітопатогенами окремих дерев.

Одним із найпоширеніших ентомошкідників роду *Tilia* є червоноклоп червоний (*Pyrrhocoris apterus* L.). Цей вид є індикатором стану повітря, а отже, у зонах із високим ступенем забруднення не заселяє дерев. Однак в усіх категоріях зелених насаджень, де проводили спостереження, виявлено цього шкідника.

Наймасовіше ураження дерев липовою мінуючою міллю (*Phyllonotyper issikii* Kumata) спостережено влітку. Її виділення є шкідливими для рослин. Найменш пошкоджені дерева в парковій зоні та на алеї. Високу частку ураження дерев липи дрібнолистої (65 %) шкідником спостережено у сквері. Навесні спостережено активне пошкодження дерев лип листогризучими шкідниками - золотогузом (*Euproctis chysor-rhoea* L.) та п'ядуном зимовим (*Operophtera brumata* L.). Найбільшого ураження цими шкідниками зазнають дерева в парковій зоні та в сквері. Пік розвитку цих шкідників спостерігається наприкінці травня - на початку червня.

У процесі досліджень виявлено структурні зміни на рівні листового апарату і всієї рослини липи в умовах міського населеного пункту. На рівні всієї рослини змінювалася форма крони, знижувалася облиствленість гілок, погіршувалися показники їх стану.

Проведені нами фенологічні спостереження показали, що в місцях з найбільшою концентрацією автомобілів, настання фенофаз відбувається раніше, але й осіннє розцвічування та опадання листя настає також раніше, що свідчить про несприятливі умови навколишнього середовища.

Рослини що зростають в сквері були найбільше уражені некротичному відмиранню листя, цей показник станов 74% у відносних одиницях. Дослідні рослини в дендрологічному парку менш за все були вражені некротичним відмиранням, у відносних одиницях цей показник становив 28%.

Виявлені морфобіологічні зміни вегетативних органів липи серцелистої в умовах населеного пункту можуть бути використані для фітоіндикації стану міського середовища.