

Отже, основними ландшафтним акцентом території санаторію «Червона калина» є насадження високодекоративних хвойних на фоні природної лісової рослинності, які й виконують основну роль для вираження ідейного навантаження парку регулярного типу. Крім цього, багатий асортимент деревно-чагарникових рослин, їх сучасні садові форми і культивари; різноманітність рослинних композицій, створених на основі ефективного поєднання традиційних і сучасних прийомів ландшафтної архітектури і дизайну; чергування закритих просторів насаджень і відкритих просторів газонів і квітучих луків; використання елементів неживої природи і малих архітектурних форм дозволили створити унікальний парк з яскраво вираженим неповторним індивідуальним характером ландшафту.

На теперішній час можна вважати територію санаторію впорядкованим дендропарком з великим фіто та ландшафтним різноманіттям, який потребує природоохоронного статусу дендрологічного парку місцевого значення з метою збереження, інтродукції та подальшого вивчення різноманітних видів дерев і чагарників та їх композицій для найбільш ефективного наукового, культурного та рекреаційного використання.

УДК 504.453+556.53

Совгіра С.В. д.п.н., Гончаренко Г.Є. д.п.н., Берчак В.С.  
Уманський державний педагогічний університет ім. Павла Тичини  
м. Умань, e-mail: eco-lab-udpu@yandex.ua

## ЗАХИСТ МАЛИХ РІЧОК НА ОСНОВІ ФІТОТЕХНОЛОГІЙ

Охорона малих річок сьогодні зводиться до заборони будь-якої діяльності в заплаві та штрафних санкцій до промислових об'єктів і фізичних осіб, які скидають забруднені води до річкової мережі. Але це не вирішує проблеми їх охорони, збереження та відновлення (Яцик, 1991).

Один із найважливіших способів боротьби за збереження малої річки полягає у недопущенні її замулення. Раніше, ще на початку ХХ сторіччя, цієї проблеми практично не існувало. Заплава річок в умовах природного їх стану періодично заливалася повенями і через це практично не розорювалася, отже, мала могутню чагарниково-деревну та лучно-заплаву рослинність, яка відіграла роль водоохоронної зони, додатково очищаючи поверхневий стік у річку. Але з часом порушення в одному місці викликали зміни в іншому. Саме перевищення меж допустимих площ сільськогосподарських культур поряд із розорюванням схилів долин і є головною причиною ерозії та замулення.

На жаль, у останні роки площі під однорічними культурами в ряді місць доведені до 70–90% території басейну річок. Цьому передувало вирубування лісів, оранка схилів і заплав, знищення ділянок природної трав'янистої рослинності. На всіх цих, освоєних тепер під оранку, лісостепових територіях, практично повсюдно посилюється поверхневий стік, а разом з тим і розвиток ерозії.

Порушення правильного співвідношення між площею лісів і багаторічної трав'янистої рослинності та орними землями на користь останніх, недооцінка протиерозійних заходів, недотримання правил агротехніки і є тими основними причинами, під впливом яких посилюється поверхневий стік, розширилися процеси ерозії й прискорилося замулення русел малих річок.

Численними роботами учених доведено, що нормальним співвідношенням вважається таке, коли загальна площа природних незайманих ділянок та лісових, полезахисних, протиерозійних і водоохоронних насаджень по відношенню до всієї території становитиме 15–30%, багаторічної трав'яної рослинності, включаючи заплаву, а також посіви багаторічних трав та протиерозійні сівозміни, – 15–35%, а частка посівів однорічних сільськогосподарських культур – не більше 45–55%.

Найбільш реальний шлях охорони малих річок – використання елементів фітотехнологій. Фітомеліоративні заходи можуть бути надзвичайно різноманітними. Враховуючи конкретні потреби кожної річки, доступні ділянки землі та особливості території, фітомеліоративні роботи виконуються в широкому діапазоні: від берегозакріплення окремими деревами чи чагарниками, створення лісосмуг, проведення залуження та лісопосадок на значних територіях. Проте, вибираючи конкретні підходи, насамперед необхідно визначитись із тим, якою має бути організація територій річкової долини, який тип рослинності в річковій долині необхідно відновити, які конкретні лісомеліоративні та лукомеліоративні заходи необхідні, де найдоцільніше та найефективніше проводити заходи щодо використання фітотехнологій.

Алгоритм вибору водоохоронних заходів на основі фітотехнологій включає облаштування останніх, що сприяє укріпленню берегової смуги з одночасним очищенням зворотних вод. У випадку, коли річка має стариці та затоки, необхідно за допомогою фашин із вищих водних рослин відокремити частину її русла і створити на шляху потоку забруднених зворотних вод невеликої затоки для очищення. Якщо частина селища розташована біля заплави, що поросла щільними заростями вищих водних рослин, система очищення створюється у заростях у вигляді насипних земляних валів, в яких через визначені розрахунками проміжки влаштовуються фільтраційні ділянки із щєбеня. Таке рішення не руйнує природні екотопи і дозволяє підвищити ефективність очищення в

природних заростях рослин (за рахунок збільшення часу контакту рідини з біоценозом вищої водної рослинності).

У місцях, де житлові забудови виходять на заплаву, яка поросла щільними заростями вищої водної рослинності, влаштовуються насипні земляні вали з фільтруючими ділянками. Така система забезпечить затримання зворотних вод з території населеного пункту і підвищить час її контакту з фітоценозом рослин.

При надходженні забруднених дощових вод з проїжджої частини доріг рекомендовано, наприклад, влаштовувати дамби з фільтруючими траншеями та посадками вищих водних рослин або вологолюбних чагарників (верба, вільха тощо). А коли забруднені дощові води надходять від житлових масивів, визначити по рельєфу місця їх надходження на заплаву і влаштувати фільтруючі траншеї (Захарченко, Рижикова, Мельник, 2008). В напрямку розсіяного надходження зворотних вод до заплави конструкції пристроїв визначаються залежно від природного стану території. Якщо на ділянці потоку зворотних вод заплава не має заростей вищих водних рослин, рекомендовано використовувати фільтруючі траншеї чи фашини з кореневищами рослин.

Фітотехнології полягають у створенні в кожній природній зоні України «характерного» (зонального) типу лісу (Методика упорядкування водоохоронних зон річок України, 2004). з урахуванням того, що на Поліссі типовими є соснові бори та субори (змішані ліси з сосни та листяних дерев) на піщаних берегових терасах, а на перезволоженнях ділянках – березові гаї та вільшанники; у гірських районах Карпат – це хвойні (первинно смерекові, а тепер здебільшого соснові та ялинові) і змішані букові та дубові діброви; у лісостеповій зоні звичайними є діброви (дубові ліси) та змішані широколистяні ліси (судіброви); у степовій зоні характерними є байрачні ліси – низькорослі дубові та змішані ліси з значною кількістю чагарників; у степовій зоні – низькорослі ліси із дубу звичайного, пухнастого чи скельного у суміші з іншими листяними породами та значною часткою чагарників; у гірських районах – ліси із сосни кримської та буково-дубові діброви.

Для території України (крім Карпат) встановлено, що величини оптимальної водоохоронної лісистості із північного заходу та півночі на південь і південний схід закономірно зменшуються від 39–40% до 16–17%. Для Степу середній норматив становить 17%, Лісостепу – 19% і Полісся – 38% (Міхович, Пастернак, Ананьев, 1986).

Значення оптимальних показників лісистості водозборів малих річок не є стабільною величиною. Вона може змінюватися залежно від характеру використання земельних, водних ресурсів, величини та характеру ерозійної діяльності в басейні, урбанізації та ін. (Яцьк, 1997).

Отже, найдоступнішим, найрезультативнішим і відносно дешевим заходом з відновлення природних комплексів річкових долин є

озеленення або фітомеліорація. Правильно підібравши склад та розміри рослинних угруповань, можна значно зменшити вплив на річку прилеглих територій, затримати значну частку стічних вод, майже в 10 разів уповільнити їх швидкість, попередити ерозію ґрунту, замулення річища, збільшити водність річки тощо.

УДК 630.165.3

Соломаха Н.Г. к.с.-г.н., Короткова Т.М.  
Державне підприємство "Маріупольська лісова  
науково-дослідна станція"  
с. Лісне, Донецька область, e-mail: marlnis@mail.ru

### ТУЯ ГІГАНТСЬКА (*THUJA PLICATA* DONN. EX D. DON) У ДЕНДРОЛОГІЧНОМУ ПАРКУ ДЕРЖАВНОГО ПІДПРИЄМСТВА "МАРІУПОЛЬСЬКА ЛІСОВА НАУКОВО-ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ"

*Thuja plicata* Donn. ex D. Don, представник родини *Cupressaceae*, у природному ареалі розповсюдження (Північно-Західно-Американська флористична область, Тахтаджян, 1978) зростає переважно у вологих, сирих і заболочених екоотопах, проте може підійматися у гори на висоту до 1500 – 2100 м н.р.м. Найпродуктивніші ліси за участі *Th. plicata* формуються у місцевостях, де щорічна кількість опадів сягає до 2500 мм. Тут рослини сягають висоти до 45 – 60 (75) м (Овсянников, 1934).

Вид дуже тіневитривалий, надає перевагу багатим, добре зволуженим ґрунтам. Вважається, що *Th. plicata* чутлива до посухи (Бродович, Бродович, 1973; Кузнецов, Чуприна, Подгорный і др., 1985), проте у природному ареалі виділяють її посухостійкі популяції (Grossnickle, Russell, 2010).

*Th. plicata* дуже стійка до хвороб та шкідників (Foster, Hall, Mortimer та ін., 2013), довговічна, доживає до 500 – 600 років (Овсянников, 1934). У природному ареалі розповсюдження це господарськоважливій та екологічнозначущий вид, що має дуже цінну, міцну, гарно забарвлену деревину (Cown, Bigwood, 1979).

У Західну Європу вид інтродуковано у 1853 році. У 70-х роках XIX ст. *Th. plicata* введена до складу дендрологічної колекції дендропарку "Гростянець" Чернігівської області (Рубцов, 1971). Ця штучна популяція стала джерелом садивного матеріалу для поширення виду на теренах України (Лыпа, Степунин, 1951). У Польщі та Західній Європі *Th. plicata* успішно культивується та використовується для озеленення сельбищ між іншим та як супутній вид у соснових лісах.

У Правобережному Лісостепу України *Th. plicata* віднесено до першої групи перспективності. Тут вона стійка до зовнішніх умов