Лікарські рослини - дезинфектори водойм та грунтів

Підготувала студентка групи ФБ-30

Фахового коледжу НфаУ

Лобушко Юлія

Керівник: Берестова В.В., викладач вищої кваліфікаційної категорії, методист

Актуальність теми

Навколишнє середовище невпинно змінюється, в тому числі внаслідок діяльності людини. Господарська діяльність людини порушує природні біогеохімічні цикли, призводить до забруднення грунтів, підземних джерел, виснаження та деградації грунтового покриву, загибелі представників рослинного та тваринного світу. Використання різноманітних отрутохімікатів у сільському господарстві та у побуті, відходи двигунів внутрішнього згоряння транспортних засобів, видобуток і переробка копалин, воєнні дії і т.д. призводять до порушення природних циклів і збалансованих умов навколишнього середовища. Від вирішення екологічних проблем залежить прогрес і доля цивілізації, тому рішення екологічних проблем сучасного світу є важливою і актуальною проблемою.

Забруднення вод

- Забруднення вод – це насичення вод, водотоків та водойм речовинами в таких кількостях або сполученнях, які погіршують якість води та зумовлюють несприятливі наслідки, а також попадання різного бруду у води річок, озер, підземних вод.

До основних видів забруднення поверхневих та підземних вод належать:

- 1. Фізичне забруднення
- 2. Хімічне забруднення
- 3. Біологічне забруднення
- 4. Теплове забруднення
- 5. Радіоактивне забруднення

Лікарські рослини, які очищують воду

Рослини, які «очищують» водойми, називають біоплато. Вони виконують величезну кількість функцій, крім основних.

Види рослин, які найчастіше використовуються як біоплато:

- 1. Лепеха звичайна (Acorus calamus)
- 2. Очерет звичайний (Phragmites australis)
- 3. Жовтець водяний (Ranunculus aquatilis)
- 4. Рогіз широколистий (Typha latifolia)
- 5. Ряска мала (Lemna minor)

Ряска мала

- Ряска мала (лат. Lemna minor) – багаторічна трав’яниста рослина підродини ряскових родини Ароїдних (Araceae).
- Ряска мала має високу біологічну продуктивність (1-3 кг зеленої маси на 1 м кв.), застосовується як біоіндикатор забруднення навколишнього природного середовища у системах водоочищення.
- Ряска здатна швидко та ефективно очищувати забруднені водойми від нітратів та фосфатів. У процесі фотосинтезу вона виділяє велику кількість кисню і поглинає розчинений у воді вуглекислий газ. Особливо добре ряска справляється із забрудненням водойм відходами тваринництва, бо дуже швидко збільшує свою біомасу у багатій органікою воді.

Застосування в медицині

У народній медицині *внутрішньо* застосовується трава Ряски малої, яка має жарознижувальну, сечогінну, в'яжучу, кровоспинну, загальнозміцнюючу, протиглисну, протисифілітичну, антимікробну та протигрипозну дії. Рослина ефективна при вітиліго, запаленні верхніх дихальних шляхів, жовтяниці, ракових захворюваннях, нефриті, глаукомі, цукровому діабеті, геморої, диспепсії та малярії. Як десенсибілізуючий агент рекомендована при алергічних захворюваннях: набряку Квінке, кропив'янці, екземі, бешиховому запаленні, нейродерміті, бронхіті, бронхіальній астмі, у вигляді крапель при риніті, ларингіті, фарингіті.

Зовнішньо Ряску застосовують при вітиліго, псоріазі, посивінні волосся й облисінні, як болетамувальний засіб при ревматизмі, подагрі, а також при кон'юктивіті, карбункулах та укусах змій.

Очерет звичайний

- Очерет звичайний (лат. Phragmites australis)- трав'яниста багаторічна рослина родини злакових (Poaceae).
- Очерет звичайний грає важливу роль в очищенні водойм. Для підтримки чистоти води зазвичай садять рослину в глибоководному місці і регулярно обрізають для запобігання безладного розростання рослини. Для водойми невеликих розмірів досить трьох рослин, а для великих використовують очерет в сукупності з іншими подібними рослинами до яких крім очерету відноситься кушир занурений, телорез звичайний, жовтець водяний, рдест кучерявий.

Застосування в медицині

- Очерет звичайний застосовується в народній медицині. Відвар з його пагонів рекомендують для лікування циститів, набряків, простудних захворювань, хвороб передміхурової залози. Свої цілющі властивості він проявляє в поєднанні із щавлем. Настій очеретяних пагонів рекомендується приймати при анемії та авітамінозах. Сечогінними властивостями володіє спиртова настоянка з листя.
- З висушеного листя виготовляють порошок, яким присипають виразки та гнійні рани, які погано загоюються.
- Слизовими виділення стебел обробляють місця укусів комах.

Забруднення грунтів

Забруднення грунтів – це надходження фізичних агентів, хімічних речовин й організмів, що змінюють властивості ґрунтів і порушують їхні функції.

Основні забруднювачі грунтів

Найпоширенішими забруднювачами є хімічні речовини:

1. Пестициди
2. Мінеральні добрива
3. Сполуки важких металів
4. Компоненти газодимових викидів
5. Нафта і нафтопродукти

Лікарські рослини, які очищують грунт

- 1. Люцерна посівна (Medicago sativa)
- 2. Гірчиця біла (Sinapis alba)
- 3. Кукурудза звичайна (Zea mays)
- 4. Овес (Avena sativa)
- 5. Пшениця м’яка (Triticum aestivum)
- 6. Конюшина повзуча (Trifolium repens)
- 7. Деревій звичайний (Achillea millefolium)
- 8. Сафлор красильний (Carthamus tinctorius)
- 9. Люпин (Lupinus)

Рослини, які очищають грунти

- Рослини не тільки сприяють видаленню з грунту забруднювачів, а й підвищують родючість грунтів. Рослини випаровують воду листям, працюючи як насос, що викачує з грунту за допомогою коренів розчини різних речовин. Забруднюючі речовини залишаються в надземній частині та коренях рослин, поступово накопичуючись.
- Овес (Avena sativa), Пшениця м'яка (Triticum aestivum), Конюшина повзуча (Trifolium repens), Деревій звичайний (Achillea millefolium) нейтралізують важкі метали в грунті.
- Кульбаба лікарська (Taraxacum officinale), Полин звичайний (Artemisia vulgaris) накопичують мідь, цинк, залізо, свинець, марганець, тим самим, очищуючи грунт.

Сафлор красильний

- Сафлор красильний (Carthamus tinctorius)- декоративний однорічник висотою до 1 м, шириною 30-35 м. Цвіте з червня до вересня жовто- або оранжево-червоними квітками. Листя нагадує листя будяка з гострими шипами. Сорти менш колючі. Сафлор ефективно акумулює важкі метали. Чергування посадок гірчиці білої (Sinapis alba) та сафлора прискорює процес очищення грунту.

Застосування в медицині

- Сафлор красильний є ангіопротектором, нормалізує стан артеріального, венозного і мікроциркуляторного русла. Позитивно впливає на лімфоток, сприяючи виведенню токсинів і зменшенню набряклості.
- Квіти мають сечогінну, проносну і жовчогінну дії. Він затребуваний в якості засобу, що скорочує матку, при післяпологових атонічних кровотечах. Відомі його контрацептивні і антисептичні властивості.
- У народній медицині відвар з квіток застосовується при гастриті, виразковій хворобі шлунка, ентероколітах, жовтяниці; насіння як проносний і кровоочищаючий засіб. Жирне масло насіння сафлора може застосовуватися в медицині нарівні з соняшниковим. Його використовують зовнішньо при ревматизмі.
- Протипоказання. Застосування сафлора протипоказано при вагітності і рясних менструальних виділеннях.

Люцерна посівна

Люцерна посівна (Medicago sativa) – квітуча багаторічна трав’яниста рослина з родини Бобових (Fabaceae).

Завдяки вмісту фітонцидів люцерна очищає грунт від «нездорової» флори, дезинфікуючи навіть глибокі шари грунту.

Потужна, глибоко розташована коренева система люцерни сприяє поліпшенню структури грунту, підвищує його водо- та повітропроникність, сприяє накопиченню гумусу. При густому травостої сприяє очищенню полів від бур’янів.

Застосування в медицині

- З лікувальною метою застосовують траву Люцерни посівної. Ця рослинна сировина сприяє загоєнню ерозій, виразок, відкритих ран, нормалізує стан кровоносної системи, підвищує еластичність артерій, знижує рівень холестерину в плазмі крові, запобігає розвитку атеросклерозу, стабілізує рівень глюкози у крові. Виявляє протизапальну активність, тому її використовують при хронічному та гострому циститі, простатиті, пептичній виразці, артриті, ревматизмі та для збільшення лактації.

Природа невичерпно стійка, якщо ми дбаємо про неї. Наша універсальна відповідальність – передавати здорову землю наступним поколінням.