**Біологічні властивості *Silybum marianum* L.**

Виконала: Сташкевич Вероніка Віталіївна,

вихованка гуртка «Яскраві барви здоров’я»

КЗКОР «Центр творчості дітей та юнацтва Київщини», учениця 9-В класу КЗ КОР

«Фастівський ліцей-інтернат», тел. 0638250068,

ел. адреса: veronikastaskevic@gmail.com

вул. Ярослава Мудрого 41/24,

м. Фастів, Київської області

Керівник: Карлінська В. Л. керівник гуртка

«Яскраві барви здоров’я»

КЗКОР «Центр творчості дітей та юнацтва Київщини», вчитель біології та хімії КЗ КОР

«Фастівський ліцей-інтернат» Київської області

У багатьох народів світу розторопшу шанують як одну з найбільш ефективних лікарських рослин.

Існує легенда, за якою Діва Марія вказала людям на цілющі властивості розторопші, а білі плями на її листі символізують молоко Богородиці. Ім’я Пречистої згадується і в народних назвах цієї рослини: Мар’їна колючка, чортополох Марії, Мар'їн татарник, святий чортополох, молочний будяк, силобій. А одну зі своїх найпопулярніших назв - «розторопша», рослина дістала за те, що дійсно поспішає на допомогу хворому, швидко й ефективно лікуючи тяжкі недуги.

Розторопша плямиста, або Чортополох молочний - лікарська й декоративна рослина родини айстрових. Родом вона із Середземномор’я. Здавна її широко використовують як лікарський засіб від багатьох хвороб. Історичні документи свідчать, що стародавні греки застосовували відвар плодів розторопші ще 2000 років тому. Вона згадується і серед лікарських засобів у трудах знаменитого грецького лікаря Діоскорида і класика античної медицини Галена. Зверталися по допомогу до розторопші і в Середньовічній Європі.

У минулому столітті в Мюнхенському інституті фармацевтики було досліджено біохімічний склад розторопші плямистої: серед понад 200 речовин, що містить рослина, було виявлено рідкісний елемент силімарин.

Флавоноїдсилімарин (або силібін) має дуже цінну властивість, а саме: здатен захищати печінку від несприятливих впливів токсичних речовин. Силімарин володіє не лише антиоксидантними властивостями, а й впливає на печінку ще двома способами: по-перше, він зміцнює клітинні мембрани, а по-друге, сприяє утворенню нових клітин, стимулює синтез білка.

Тож і не дивно, що розторопшею здавна лікують захворювання печінки: цироз, жовтяницю. Застосовують її і в лікуванні холециститу, запалень жовчних проток, жовчнокам’яної хвороби, хвороб селезінки, щитоподібної залози, крові.
Допомагає вона й у разі відкладення солей, розширення вен, набряків, водянки, ожиріння, радикуліту, суглобового болю, геморою, алергійних захворювань. Нарешті, розторопша благотворно впливає на травлення.

Не лише хворим, але й здоровим людям корисна розторопша: її вживання допомагає печінці очищувати організм від токсинів. Вважається, що той, хто вирощує цю рослину, може викинути з будинку всі ліки.

Незважаючи на те, що сировина розторопші плямистої добре вивчена як медичний засіб, в літературі відсутні дані про антибактеріальний та цитостатичний вплив сировини даної рослини. Тому метою нашого дослідження було вивчення саме цих властивостей.

Об’єкт дослідження : суцвіття та трава Розторопші плямистої.

Предмет дослідження: цитостатична та антибактеріальна активність *Silybum marianum* L.

Гіпотеза дослідження: враховуючи літературні дані можна припустити, що розторопша плямиста може мати антибактеріальні та мітогенні властивості.

Мета дослідження: вивчити цитостатичну та антибактеріальну властивість Розторопші плямистої відносно таких мікроорганізмів: *Staphylococcus aureus, Escherichia coli, Pseudomonas aeruginosa, Proteus vulgaris*.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати наукові джерела з теми дослідження.

2 . Підготувати сировину до експериментальних досліджень.

3. Провести експеримент по вивченню цитостатичної та антибактеріальної активності досліджуваної сировини.

4. Оцінити результати досліджень.

**Висновки**

При виконанні даної роботи було встановлено, що водна витяжка Розторопші плямистої має властивості стимулятора і інгібітору проліферації.

Провівши ряд дослідів було встановлено, що розторопша має антибактеріальну активність по відношенню до збудників багатьох хвороб.

 При вивчені антибактеріальних властивостей було встановлено, що найбільшу антибактеріальну активність вона виявляє по відношенню до *Staphylococcus aureus*. Отже, хворим на захворювання, які викликають даний збудник можна рекомендувати вживати препарати розторопші плямистої, але в помірних дозах, щоб не завдавати шкоди *Esherichia coli*.

Слід пам’ятати, що використання рослинної сировини з лікувальною метою далеко не завжди безпечний. Звичайно, більшість лікарських рослин не завдають шкоди організму навіть у великих дозах. Але існують і такі рослини, які можуть викликати в організмі людини важкі наслідки, якщо не дотримуватися правильного дозування та режиму. Адже, як і при користуванні всіма іншими ліками, тут є свої межі, перевищення яких може призвести до негативних наслідків.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. НосальМ. А., Носаль І. М. Лікарські рослини та їх способи використання у народі. - К.: РИМП Софія, 2005.- С.230.

2. Мусієнко М.М. Фізіологія рослин: Підручник. - К.: Вища школа, 2005. - 503с.

3. Боєчко Ф. Ф. Біологічна хімія: Навч. посібник. - К.: Вища школа. 1995. - 536с.

4. Васильев А. Е., Воронин К. С., Еленевский А. Г., Серебрякова Т. И. Ботаника. Анатомия и морфология растений. - М.: Просвещение, 2008. - 341с.

5. Зелепуха С. И.. Антимикробные свойства растений употребляемых в пищу. – М.: Просвещение, 1983. – 391 с.

6. Цингер Н. В., Размологов В. П. Биохимия и филогения растений. – М.: Наука, 2002. – 354 с.

7. Липа О. Д., Добровольський І. А. Ботаніка. Систематика нижчих і вищих рослин. – К.: Вища школа, 2004. – 392 с.

8. Иванов В. Б., Быстрова Е. И., Дубровский И. Г. Проростки огурца как тест – обьект для обнаружения эффективных цитостатиков. // Физиология растений. – 1986 г. - №1. – с. 195 – 199.

9. Фітотерапія: Довідник. /Горбарець, Западнюк. – К.: Вища школа. – 1987 р. – с.210.

10. Мегалінська Г. П., Котелевець О. С., Даниленко Є. В. Порівняльний аналіз цитостатичних властивостей деяких рослин з протипухлинною активністю. //Наукові записки. Збірник наукових статей НПУ імені М. П. Драгоманова. – К.: НПУ, 2001. – Випуск 42, с. 218 – 220.