

**Семенюк І.В.,**

студентка першого курсу агрономічного факультету

**Заблоцька О.С.,**

д.пед.н., доцент, науковий керівник

## **ФІТОНЦИДИ: ХІМІЧНА ПРИРОДА, ЗАСТОСУВАННЯ, ЕКОЛОГІЧНИЙ ВПЛИВ**

Фітонциди (від грецької *phyton* – рослина і з латинської *caedo* – вбиваю) – антибіотики вищих рослин – це органічні речовини різного хімічного складу, що мають потужну антибіотичну властивість, тобто здатність вбивати чи пригнічувати зростання і розвиток бактерій, мікроскопічних грибів та інші форми мікроорганізмів.

Термін фітонциди був запропонований Б.П. Токіним в 1928 році. Протягом 70-річного періоду дослідження біохімічного складу фітонцидів, механізму їх формування та дії значно розширились. Встановлено, що фітонциди – це не одна певна речовина, а комплекс органічних сполук, склад яких безперервно змінюється протягом еволюційно-генетичного процесу, росту і розвитку рослин. Тому точний біохімічний склад фітонцидів встановити практично неможливо.

Характерними представниками фітонцидів є ефірні олії – це суміш хімічних сполук різних класів (альдегідів,

дитерпенів, кетонів, лактонів, естерів кислот, фенолів та ін.). Їх видобувають з рослинної сировини за допомогою промислових технологій.

Фітонцидними рослинами є часник, цибуля, звіробій, черемха, евкаліпт та інші. З фітонцидів нижчих і вищих рослин добувають антибіотики, які людина широко використовує у медичній практиці та в сільському господарстві. Зокрема в медицині застосовується іманін, добутий із звіробою (відкритий в 1949 році В.Г. Дроботько із співробітниками), та сативін – з часнику. Препарат іманін згубно діє більше, ніж на сорок видів мікроорганізмів, в тому числі й на збудників дизентерії, туберкульозу, кашлюку. Лікарі використовують іманін для лікування гнійного запалення вуха, хронічного тонзиліту, опіків та інших захворювань.

Про високу протимікробну активність фітонцидів свідчать численні приклади. Наприклад препарат, виготовлений із евкаліпта в розведенні 1:1000000, або фітонциди з гілок черемхи майже відразу вбивають мікроорганізми. Крім протимікробної дії, фітонциди деяких рослин підсилюють секреторну та рухову діяльність травного каналу, поліпшують процеси регенерації і прискорюють загоєння ран, стимулюють захисні сили організму, знижують артеріальний тиск, діють як антиартеріосклеротичні речовини. Однак надмірний вплив фітонцидів на організм людини (перебільшення дози і часу дії) може спричинити побічні, навіть токсичні явища, а інколи призвести до смерті.

Фітоцидні властивості цибулі використовуються при лікуванні захворювань травного каналу, авітамінозах, у профілактиці та лікуванні атеросклерозу, при цукровому діабеті, зниженні статевої потенції. Соком лікують висівковидний лишай, інфекційні грибкові тріщини, виводять веснянки.

Дослідженнями доведено, що препарати цибулі згубно діють на дизентерійну, туберкульозну паличку. Цибуля виганяє аскариди і гострики, лікує кашель, бронхіт, кашлюк та інші захворювання.

Цілющі властивості часнику, пов'язані з фітонцидами, виявляються в лікуванні нежиті, ангіни, кашлюку. Наприклад, багаторазове і тривале вдихання легких фітонцидів дрібними часниковими часточками при застуді дає хороші результати. Навіть після подрібнення часнику фітонциди продовжують жити ще більше 10 днів. Ці речовини мають протигрибкові, протиглистові властивості, під їх дією гинуть стрептококи та стафілококи.

### **Література:**

1. Вигера С. М. Фітонцидологія з основами вирощування та застосування фітонцидно-лікарських рослин: Навч. Посіб. – 2-е видання доповнене і перероблене. Житомир: ПП «Рута», В-во «Волинь», 2009. – 296 с.