

УДК 504.06

**Бараннік С.С., студентка гр. ЕК-16-1/9****Науковий керівник: Судак О.П. викладач екологічних дисциплін**

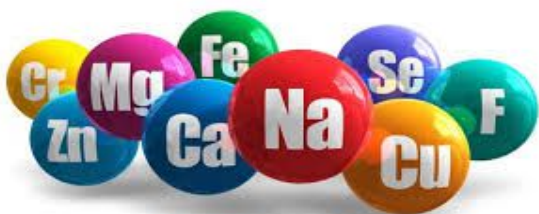
Кам'янський державний енергетичний технікум, м. Кам'янське, Україна

**ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ СОЛЕЙ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ НА ПАРОСТКИ КВАСОЛІ**

Анотація: Стаття присвячена дослідженню впливу солей важких металів на пророщення квасолі експериментальним способом. У статті приділяється увага зміні зовнішніх видозмін рослини на прикладі квасолі.

Постановка проблеми. Бурхливий розвиток сучасного суспільства супроводжується збільшенням масштабів антропогенного навантаження на компоненти природи, різні за характером впливу та площами прояву. Відбуваються небажані зміни у закономірностях протікання природних процесів у навколишньому середовищі.

Саме ґрунт відображає рівень багаторічного антропогенного впливу на довкілля загалом. Забруднення ґрунтів важкими металами призводить до утворення кислої або лужної реакції ґрунтового середовища, до зміни щільності, пористості, до розвитку ерозії, зниження обмінної ємності катіонів, втрати поживних речовин, до скорочення видового складу рослинності, її пригнічення або повної загибелі. Важкі метали особливо небезпечні внаслідок здатності до біоаккумуляції.



Критеріями належності до важких металів є: відносна атомна маса (від 56 і більше), густина (понад 5 г/см<sup>3</sup>), токсичність, здатність до біоаккумуляції тощо.

Цих металів понад 40, особливо небезпечними серед яких вважаються Mn, CaSO<sub>4</sub>, Ni, Cr, Zn, Cu, Pb, Cd, Hg та ін. До групи важких металів, за критерієм «відносна атомна маса», входять й мікроелементи, зокрема: CaSO<sub>4</sub>, Mn, Cu, Co, Zn, Mo. Однак, токсичність цих елементів виявляється лише за умови їх підвищеної концентрації у ґрунтах і рослинах.

Встановлено, що найбільш чутливим до дії важких металів є ріст рослин. Тому метою нашого дослідження стало вивчення впливу деяких з цих металів на проростання насіння сільськогосподарської культури – квасолі.

Дослідження велися на трьох висаджених зразках квасолі. Які регулярно поливалися водою з підвищеним вмістом важких металів (CaSO<sub>4</sub>) в пропорціях 1:2; 1:3; 1:4 відповідно.



Після того, як зразки підросли почали візуально спостерігати за зовнішніми видозмінами рослини.



Експериментально доведено, що підвищений вміст важких металів у ґрунтах прямо впливає на ріст та зовнішній стан рослини.

Перелік посилань:

1. Горбатов В.С. Устойчивость и трансформация оксидов тяжелых металлов (Fe, Cd, Pb, Zn) в почвах. – Почвоведение. – 1988. – №1. – С. 35-43. 3. Дегодюк Є.Г.. Вирощування екологічно чистої продукції рослинництва. – К.: Урожай, 1992. – 515
2. Городній М. М. Агрохімія : підручник / М. М. Городній. – К. : Арістей, 2008. – 936 с.