

## ВПЛИВ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ НА ВИТРИВАЛІСТЬ ЗАХІДНОГО АЛОВИДУ *PLANORBARIUS CORNEUS* SENSU LATO

**Шкуратенюк М.М.**  
студент

Науковий керівник:  
Стадниченко Агнеса Полікарпівна  
Житомирський Державний Університет ім. І. Франка

Дослідження присвячено вивченню впливу мінеральних добрив — азотних, фосфорних і калійних — на витривалість моллюсків виду *Planorbarius corneus sensu lato*, які є екологічними індикаторами стану водних екосистем. Азотні, фосфорні та калійні добрива є основними у сучасному сільському господарстві, оскільки сприяють підвищенню врожайності. Проте надмірне застосування добрив призводить до потрапляння хімічних речовин у водойми, що викликає евтрофікацію, порушення екосистем та зниження якості води [1]. У дослідженні встановлено, що концентрації азотних добрив понад 2 МРС спричиняють порушення дихальних функцій моллюсків, що призводить до гіпоксії та порушення метаболічних процесів [2]. Фосфорні добрива стимулюють ріст водоростей, знижуючи рівень кисню у воді [3]. Калійні добрива порушують іонний баланс, викликаючи осмотичний стрес у водних організмів [4].

Методологія дослідження включала лабораторні експерименти з контрольними та експериментальними групами моллюсків, під час яких вимірювалися показники дихання, фізіологічні реакції на подразники та зміни фізико-хімічних параметрів води для оцінки впливу різних концентрацій добрив. Результати показали, що нітратні сполуки мають найбільш токсичний вплив на моллюсків, знижуючи їх життєздатність [1]. Фосфорні добрива сприяють евтрофікації, а калійні — викликають осмотичний стрес [3, 4]. Ці фактори загрожують водним екосистемам та їх біорізноманіттю. Дослідження підкреслює необхідність контролю

### Список літератури

- 1.Соболев, А. В. (2018). Вплив азотних добрив на якість водних ресурсів і здоров'я водних організмів. *Екологія та безпека життєдіяльності*, 2(4), 15-22. Ця стаття розглядає негативний вплив азотних добрив на водні екосистеми, особливо їхні токсичні ефекти на водні організми.
2. Khan, S., Cao, Q., Zheng, Y. M., Huang, Y. Z., & Zhu, Y. G. (2008). Health risks of heavy metals in contaminated soils and food crops irrigated with wastewater in Beijing, China. *Environmental Pollution*, 152(3), 686-692. Це дослідження демонструє ризики, пов'язані з забрудненням водних ресурсів внаслідок сільськогосподарської діяльності, включаючи застосування добрив.

3. Carpenter, S. R. (2008). Phosphorus control is critical to mitigating eutrophication. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 105(32), 11039-11040. Дослідження присвячене контролю фосфору як ключовому фактору у боротьбі з евтрофікацією водних екосистем.

4. Guillette, L. J., & Edwards, T. M. (2005). Environmental influences on fertility: Can we learn lessons from studies of wildlife? *Fertility and Sterility*, 83(4), 61-71. Стаття містить аналіз впливу різних забруднювачів, включаючи добрива, на водні організми та підкреслює їхній потенційний вплив на відтворення і витривалість видів.