

ВПЛИВ ГЕРБІЦИДІВ НА ПРОРОСТАННЯ ЗЕРЕН КУЛЬТУРНИХ РОСЛИН

Скоропадська С.В., студентка 5 курсу
Скиба Г.В., к.т.н., доц., науковий керівник
Житомирський державний технологічний університет
м. Житомир, вул. Чуднівська, 103
sveta30091994@gmail.com

Одним із джерел забруднення навколишнього природного середовища є сільськогосподарське виробництво. Використання засобів захисту рослин в сільському господарстві чинить негативний вплив на сільськогосподарські культури, а не на види – мішені проти яких вони використовуються. У зв'язку з цим вивчення впливу гербіцидів на культурні рослини є затребуваним напрямом сучасної екології. Встановлення екологічного ризику застосування гербіцидів та його оцінювання сприяють попередженню забруднення ще на етапі планування чи використання засобів хімізації.

Гербіциди з'явилися на початку ХХ століття. Вони знищують бур'яни, і отже, сприяють підвищенню врожаю. В даний час встановлено, що гербіциди приносять не тільки користь, але і шкоду, накопичуючись в ґрунті і шкідливо впливаючи на здоров'я людей.

На теперішній час гербіциди використовуються у сільському господарстві найбільше у порівнянні з іншими пестицидами. Залежно від стійкості, гербіцид зберігається в ґрунті від декількох тижнів до декількох років. У літературі зустрічаються вказівки, що гербіциди розкладаються під впливом окиснювачів. Тому для подальших досліджень був обраний поширений у використанні гербіцид «ГРАНСТАР*ПРО», а в якості окиснювача був обраний перманганат калію, який є не тільки окиснювачем, а й вносить в ґрунт необхідні рослинам мікроелементи – калій і марганець. Розглянуто розкладання гербіциду в ґрунті під впливом природного освітлення протягом 20 днів і штучного окиснення перманганатом калію. Встановлено більш ефективне розкладання гербіциду під впливом окиснення. Для визначення впливу гербіциду, що вивчається, на ріст культурних рослин в якості тест-об'єкту використовувались рослини овса.

У чотирьох ринках з певною кількістю ґрунту були зроблені посіви вівса, культури, найбільш стійкою до дії гербіцидів. Ґрунт у першій ринці дії гербіциду не підлягався. В другій ринку був внесений розчин гербіциду згідно норми, зазначеної в інструкції - 0,1 г/л, а у третій ринці норма гербіциду була подвоєна. У ґрунт четвертої ринки був внесений розчин гербіциду згідно норми та окиснювач перманганат калію.

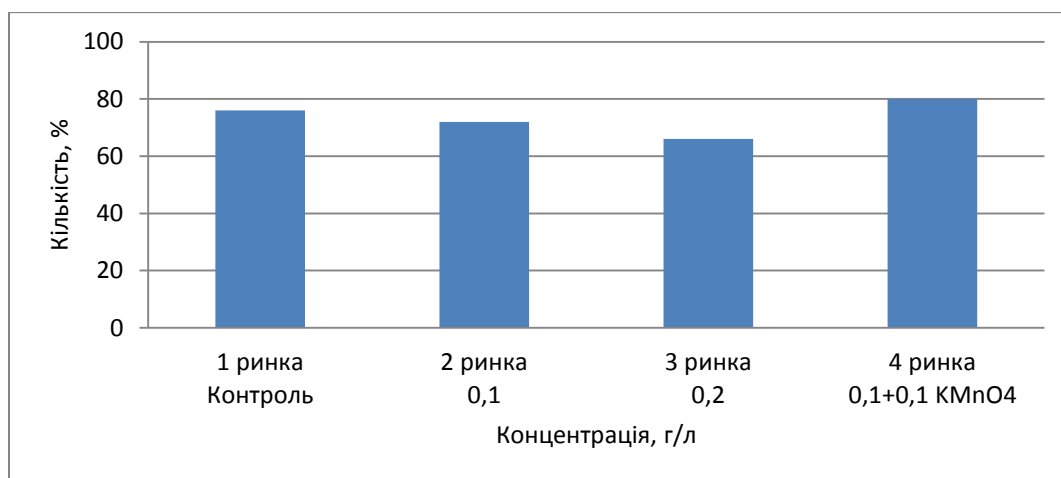


Рис 1. Вплив гербіциду на проростання насіння

На ґрунтах, оброблених гербіцидом, проростання була пригнічена, що дозволило зробити висновок про небезпечний вплив гербіциду на корисні рослини.

Застосування гербіцидів впливає на зменшення кількості посівів овса, а як наслідок і на якість одержаної продукції. Екологічні проблеми нині вимагають підвищеної уваги до застосування хімічних препаратів у сільському господарстві, які є потенційними забруднювачами навколишнього середовища. Застосування гербіцидів повинне бути безпечним для людини, не забруднювати довкілля і рослинну продукцію, яка згодом споживається тваринами чи людиною. Одним із основних факторів, здатних запобігати забрудненню довкілля та погіршенню якості продукції, є науково обґрунтоване зменшення норм витрати препаратів, кратності обробок та оптимізація їх застосування.