Мозгова К.В.

АНОТАЦІЯ

кваліфікаційної роботи на тему:

«*Drosophilla melanogaster* як тест-система для визначення токсичності та генотоксичності наноматеріалів»

Було проведено дослідження можливих токсичних та генотоксичних ефектів квантових точок Ag_2S та CdS, що були синтезовані за допомогою біологічних матриць, а саме за використання міцелію гриба *Pleurotus ostreatus* і культури бородатих коренів *Linaria maroccana,* на модельний організм *Drosophila melanogaster.* Токсичність наночасток визначали шляхом порівняння кількості особин, які виросли на середовищі з додаванням наночастинок отриманих за допомогою біологічного та хімічного синтезу та на контрольних середовищах. Генотоксичність вивчалася в тесті на лінії мух *(mei-9^a mei-41^{D5}/FM7c; mwh)* які мають порушення системи репарації.

В результаті показано токсичну дію наночастинок Ag_2S отриманих шляхом хімічного синтезу та біосинтезованих наночастинок, отриманих за допомогою культури бородатих коренів *L. maroccana.* Біосинтетичні наночастинки Ag_2S, отримані за допомогою гриба *P. ostreatus,* характеризувались меншим токсичним ефектом, у порівнянні з неорганічним $A_{g2}S$.

Встановлено, що квантові точки CdS, отримані за допомогою грибної матриці *Pleurotus ostreatus* та культури «бородатих» коренів *L. maggocanna,* виявляють помірний токсичний ефект, однак він достовірно нижчий, ніж при обробці сіллю CdS.

Всі досліджувані наночастинки не характеризувались генотоксичним впливом на *D. melanogaster* в концентрації 1,5 мг / мл.

Кваліфікаційна робота викладена на 62 сторінках, ілюстрована 4 таблицями та 7 рисунками. Список використаних джерел включає 61 роботу.

Ключові слова: *D. melanogaster,* токичність, генотоксичність, наночастинки.