

перегляд програм підготовки інженерів високого рівня щодо необхідності цілеспрямованого просування соціальної оцінки техніки та споріднених дисциплін як складової технічної освіти. Постає проблема не лише «гуманітаризації» технічної освіти, але й «технізації» громадської думки, оскільки виклики техногенної цивілізації потребують безпрецедентного рівня знання не тільки політиків, але й простих громадян, які повинні бути відповідальними і компетентними у питаннях розвитку нових інноваційних технологій.

Ідеї соціальної оцінки техніки довгий час розвивалися в СНД, та зокрема в Україні, виключно у філософському просторі, тому існує нагальна потреба перевести їх в практичну сферу. Серед необхідних умов для побудови ефективної моделі соціальної оцінки техніки в Україні, зокрема, вважається: техно-гуманітарний синтез і подолання технократизму (розвиток довіри між інженерами і представниками гуманітарних і суспільних наук); розвиток діалогу між експертним товариством і політиками; розвиток трансдисциплінарного діалогового простору (реалізація на практиці партисипативної моделі соціальної оцінки техніки (включає думки політиків, експертів, суспільства), формування «нової архітектоники участі»).

Заріцький І. А.

ЗМІНИ ПОКАЗНИКІВ ОБМІНУ РЕЧОВИН В ТКАНИНАХ РИБ ЗА ДІЇ КСЕНОБІОТИКІВ

У сучасному світі синтезується велика кількість органічних речовин, але їх властивості є недостатньо невивченими. Дослідити наслідки їх застосування для біологічних систем дозволяє використання тестових об'єктів, одним з яких є *Drosophila melanogaster*. Так, серед похідних піримідину знайдено низку сполук з невідомим спектром біологічної активності, застосування вказаних речовин потребує дослідження їх токсичності, мутагенності, тератогенності тощо [1, 5]. Зазначене визначає актуальність вивчення впливу похідних гідразинів з піримідиновим циклом на функціонування еукаріот на прикладі тест-об'єкту *Dr. melanogaster* для оцінки можливих екологічних наслідків за їх практичного використання, однак доцільним є попереднє вивчення токсичності досліджуваних речовин [2-4]. Останніми роками помітно посилюється інтерес до ролі антиоксидантів (АО) в організмі, оскільки вони руйнують вільні радикали, які, як відомо, призводять до розвитку багатьох захворювань і, зокрема, пришвидшують старіння та викликають інші зміни в організмі. Триває інтенсивний пошук таких природних речовин, які мали б антимутагенний і геропротекторний ефект, пролонговану захисну дію, однак не були б токсичними для організму. Ефективними природними АО є каротиноїди, зокрема, β-каротин (провітамін А), вітаміни Є і С, цистеїн, меланін, гепарин, порфірини, убіхінони, цистамін. Проте останнім часом щораз більше наголошують на потребі правильного підходу до підбирання доз АО, оскільки їхнє передозування може бути небезпечним. Так, α-токоферол і β-каротин у певних концентраціях спричиняють токсичний та мутагенний ефект, який виявляється на різних стадіях онтогенезу. Однак одночасне використання антиоксидантів із основами Шиффа сприяє зменшенню відсотка мутантних особин серед імаго *Drosophila melanogaster*.

Плодючість або виживання на початкових стадіях життєвого циклу є найбільш чутливим, що виражається у різній чисельності та відношенні статей. При порівнянні чисельності самців у F1 відзначається, що їх кількість дуже сильно різниться залежно від діючої речовини, однак у покійній дрозофілі F2 вона рівна контролю [2-4]. Згідно цього можна зробити висновок про те, що в другому поколінні мух йде адаптація до вмісту поживного середовища всіх регуляторних та метаболічних процесів в організмі дрозофіли.

Список використаних джерел

1. Педан Л. Р., Тимченко О. І. Вплив зовнішніх факторів на виникнення мутацій у популяції дрозофіли і їхній зв'язок з плодючістю (огляд літератури). *Гігієна населених місць*. 2014. № 64. С. 356–367.
2. Рибка В. С., Садченко Н. М., Мехед О. Б. Вплив похідних гідразинів з піримідиновим циклом на біологічні показники *Drosophila melanogaster*. *Крок у науку: дослідження у галузі природничо-математичних дисциплін та методик їх навчання* : Збірник тез доповідей Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів, аспірантів і молодих учених. Чернігів : НУЧК, 2020. С. 52.
3. Селівон М. В., Мехед О. Б., Третяк О. П. Вплив похідних імідазоазепінію на біологічні показники *DROSOPHILA MELANOGASTER*. *Хімічна та екологічна освіта: стан і перспективи розвитку* : Збірник матеріалів II Всеукраїнської науково-практичної конференції. Вінниця : ФОП Корзун Д. Ю., 2012. С. 179–181.

4. Солодовник П. В., Мехед О. Б., Третяк О. П. Вплив гетероциклічних сполук імідазоазепінію на деякі біохімічні показники імаго *Drosophila melanogaster*. *Фальцфейнівські читання*: Збірник наукових праць. Херсон : ПП Вишемирський, 2011 С. 128–129.
5. Чугай О., Майборода О. Методи синтезу та біологічна активність піримідинів. *Міжнародна наукова конференція молодих учених, аспірантів і студентів «Наукові здобутки молоді – вирішенню проблем харчування людства у XXI столітті»*. 2017 р. Частина 2. С. 398.

Квашук Ю. В., Будашко І. О.

ОЦІНКА ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ МІСТ У МІЖНАРОДНОМУ КОНТЕКСТІ

Стрімкий розвиток міст у всьому світі і посилення їхнього впливу на навколишнє природне середовище планети призвели до виникнення і бурхливого розвитку нової ланки екологічної науки – «Урбоекологія». Таким чином, відокремивши систему понять, що дають можливість трактувати сучасне розуміння міста як супергеоекосистеми [1, С. 6].

Місто – унікальне поєднання певної частини земної поверхні з виробничим комплексом, інфраструктурною сферою, специфічним набором природних та соціокультурних об'єктів, що формують середовище існування суспільства як керівного блоку.

Місто в екосистемному відношенні характеризується поліморфністю, динамічністю, надзвичайною залежністю, неврівноваженістю, що визначає умови розвитку природної підсистеми та життя людини. Для оцінки екологічного стану міст прийнято використовувати ряд критеріїв, а саме [2, с. 237]:

- 1) розміщення мікрорайонів міста відносно великих підприємств, автодоріг, екологічно небезпечних об'єктів;
- 2) якість повітря (запахи, мікроклімат, забрудненість);
- 3) якість водного середовища (стан гідрологічних об'єктів, забруднення поверхневих і підземних вод);
- 4) якість водозабезпечення (стан систем водопостачання та водовідведення);
- 5) якість ґрунтів (сумарний показник забруднення);
- 6) рекреаційна комфортність (озеленення, парки, сквери);
- 7) техногенна складова ландшафтів;
- 8) шумове забруднення;
- 9) радіаційне забруднення;
- 10) санітарний стан територій (прибирання та поводження з відходами).

В рамках міжнародної співпраці з охорони навколишнього природного середовища варто звернути увагу на наступні складові моніторингу міського середовища:

- 1) впровадження ресурсо- та енергозберігаючих технологій;
- 2) новітні технології очистки викидів та стічних вод, що запобігають забрудненню атмосферного та водного середовищ;
- 3) надійність систем життєзабезпечення;
- 4) наявність системи моніторингу поверхневого стоку;
- 5) екодизайнерські рішення в містобудівній сфері;
- 6) роздільний збір відходів та подальше поводження з ними;
- 7) екологізація транспортної системи;
- 8) оптимальне зонування міста та просторове розміщення об'єктів інфраструктури, виробничої сфери та житлової забудови;
- 9) рекреаційний потенціал міста;
- 10) збереження осередків природних екосистем та біорізноманіття.

Список використаних джерел

1. Василенко І. А., Півоваров О. А., Трус І. М., Іванченко А. В. Урбоекологія : підручник. Дніпро : Акцент ПП, 2017. 309 с.
2. Клименко М. О., Пилипенко Ю. В., Мороз О. С. Екологія міських систем : підручник. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2012. 294 с.