

Дослідження в галузі природничих наук: здобутки і перспективи. Матеріали екологічної конференції студентів та молодих вчених (15 квітня 2005 р.). – Чернівці: Державне управління екології та природних ресурсів в Чернігівській області, 2005. – 40 с.

В збірнику вміщені матеріали екологічної конференції студентів та молодих вчених “Дослідження в галузі природничих наук: здобутки і перспективи.” присвяченої Міжнародному дню Землі. Тези доповідей студентів Чернігівського державного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка, Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя і аспірантів Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України (м. Київ), розміщені в розділах “Екологія. Охорона природи. Біологія”, “Хімія” та “Соціоекологія. Методика викладання природничих дисциплін”.

Оргкомітет конференції:

Третяк О.П.
Лукаш О.В.
Сушко М.Ф.
Карпенко Ю.О.
Курмакова І.М.
Шевченко В.Л.
Батюта С.Ф.
Міненко С.М.

Редактори – наукові керівники студентів та аспірантів,
Відповідальний редактор – Лукаш О.В.,
Відповідальний за випуск – Сушко М.Ф.
Надруковано Державним управлінням екології та природних
ресурсів в Чернігівській області

І. ЕКОЛОГІЯ. ОХОРОНА ПРИРОДИ. БІОЛОГІЯ.

Бібчук К.В.

(науковий керівник – Жиденко А.О.)

Чернігівський державний педагогічний університет імені Т.Г. Шевченка,
хіміко-біологічний факультет, кафедра біології

ВПЛИВ ПЕСТИЦИДІВ НА ЯКІСНИЙ ТА КІЛЬКІСНИЙ ВМІСТ АДЕНІЛАТІВ У ТКАНИНАХ КОРОПА

Процес інтенсифікації сільського господарства з кожним роком набуває все більш значних масштабів. У зв'язку з цим підсилюється надходження пестицидів у водні об'єкти, що в свою чергу призводить до порушення екологічної рівноваги і розбалансування процесів саморегуляції водойм.

Стійкість риб до дії несприятливих екологічних факторів визначається їх енергозабезпеченістю, тобто здатністю ферментативних систем організму генерувати достатню кількість макроергічних сполук для протидії цим факторам.

Аденозинтрифосфорна кислота є унікальним акумулятором енергії і може бути джерелом фосфору та енергії для різноманітних процесів, які забезпечують життєдіяльність організму.

Отже, метою даної роботи було: вивчити вплив гербіцидів - 2,4-ДА (амонійна сіль 2,4-дихлорфеноксоцтової кислоти) і зенкору на вміст аденілатів у білих м'язах, печінці і мозку дворічок коропа (товарної риби).

При дослідженні дії пестицидів, їх концентрацію (0,2 мг/л) створювали шляхом внесення розрахованих кількостей 40%-ного водного розчину 2,4-ДА і 70%-ного порошку зенкору в воду 200-літрових акваріумів. Після 14-денної інкубації при постійному гідрохімічному режимі води, якісно і кількісно вміст аденілатів в тканинах риб визначали використовуючи пластинки “Силуфол” для тонкослойної хроматографії.

Одержані дані були оброблені статистично по методу Ойвина І.А. Крім того, були розраховані наступні характеристики енергетичного стану клітини: аденілатний енергетичний заряд (АЕЗ), і відношення діючих мас аденілаткіназної реакції (ДМ_{ак}).

Аналіз одержаних даних показав тканинну і пестицидну специфічність у змінах вмісту аденілатів. Під впливом зенкору відбувається зниження концентрації АТР, АDP, АМР у всіх досліджуваних тканинах, за винятком мозкової, де вміст АМР підвищується на 23,5%, а рівень АDP практично не змінюється, тому для цієї тканини незмінна і сума аденілатів. Що стосується 2,4-ДА, то його дія протилежна: сума аденілатів у всіх тканинах значно менша, ніж у контролі, а рівень АТР в печінці і мозку практично не змінюється.

