

у минулому дубових та дубово-соснових лісів призвело до змін природного гідрологічного та гідрогеологічного режимів природних комплексів, а як наслідок – до ксерофітизації лісової рослинності, а також посилення розвитку ерозійних процесів. У лісових та узлісних фітоценозах спостерігається явище інвазії адвентивних видів.

#### Список використаних джерел

1. Лукаш О. В. Флора судинних рослин Східного Полісся: історія дослідження, конспект. Київ : Фітосоціоцентр, 2008. 436 с.
2. Lukash O., Yakovenko O., Miroshnyk I. The mechanical degradation of land surface and the present state of the loess «islands» plant cover of Chernihiv Polesie (Ukraine). *Ecological Questions*. 2018. Vol. 29. P. 1–18.

Миколенко Є. В.

### ВПЛИВ ТОКСИЧНИХ ЧИННИКІВ СЕРЕДОВИЩА НА ОБМІН ЛІПІДІВ В ОРГАНІЗМІ РИБ

Життєві процеси організму пов'язані з постійним поглинанням речовин з навколишнього середовища і виділенням кінцевих продуктів розпаду в це середовище. Сукупність цих двох процесів складає обмін речовин. Саме обмін речовин створює те єднання, котре існує між живими організмами та навколишнім середовищем. Для адекватної оцінки впливу токсичних речовин на організм гідробіонтів, в тому числі і риб, важливим є проведення досліджень, направлених на встановлення основних закономірностей змін біохімічних процесів в органах і тканинах прісноводних та морських видів риб з метою передбачення можливого впливу ксенобіотиків на зміни складу та популяції промислово важливих представників іхтіофауни [5].

**Мета роботи:** вивчити залежність змін в обміні речовин в тканинах риб за дії токсичних речовин різної хімічної будови.

Ліпіди – це різномірна згідно складу та будови молекул група хімічних речовин, які входять до складу органів і тканин тваринних та рослинних організмів. Було досліджено фізіологічна роль ліпідів в організмі риб [4], доведено їх надзвичайну важливість для нормальної життєдіяльності наряду із іншими показниками [5]. Також було показано роль вказаних сполук у процесах адаптації тварин, зокрема риб, до змін чинників природного середовища (температура, солоність, забруднення ксенобіотиками тощо).

Рядом авторів проаналізовано регуляторне значення ліпідів у процесах функціонування ферментів клітинних мембран [1, 4]. З'ясовано, що перебудови та зміни співвідношення класів у складі мембранних ліпідів часто спрямовані на підтримання рухливості мембран. За адаптації до змінних чинників середовища можуть змінюватися кількісні показники насичених чи ненасичених жирних кислот, також лабільним показником є співвідношення класів фосfolіпідів та холестеролу, аналогічне значення має асиметрія розташування білків і ліпідів в подвійному шарі мембрани [2, 3].

Висновки. Вміст ліпідів в організмі відображає метаболічні особливості життя риб. Зміни ліпідного обміну, відображенням якого є зміни вмісту загальних ліпідів, є складовою частиною комплексу неспецифічних реакцій у відповідь на будь-яку дію стрес-факторів, як один із чинників біохімічної адаптації в умовах токсичного навантаження.

#### Список використаних джерел

1. Аравін П. А., Ячна М. Г., Мехед О. Б., Третяк О. П. Зміни кількісного вмісту загальних ліпідів в деяких тканинах коропа лускатого за комбінованого впливу гербіцидів та солей важких металів. *VIII Міжнародна заочна науково-практична конференція «Актуальні питання біологічної науки»* : Збірник статей. Ніжин : НДУ імені Миколи Гоголя, 2021. С. 122–125.
2. Грициняк І. І. Смолянінов К. Б., Янович В. Г. Обмін ліпідів у риб: монографія. Львів : Тріада плюс, 2010. 336 с.
3. Мехед О. Б., Яковенко Б. В. Вплив пестицидного забруднення, як результату хімізації сільського господарства, на водні екосистеми. *Суспільно-географічні дослідження природно-господарського комплексу Запорізького краю і суміжних територій* : Матеріали науково-практичної конференції 16-17 жовтня 2003 року. Мелітополь, 2003. С. 43–44.

4. Мехед О. Б., Жиденко А. А. Влияние загрязнения воды гербицидами зенкором и раундапом на обмен веществ в печени рыб семейства Cyprinidae. *Гидробиол. журн.* 2013. № 3. Т 49. С. 82–88.
5. Zerbino D. D. M.R. Gzhegoc'kuj Ekologichni katastrofy u sviti ta v Ukraini. L'viv, 2005. 272 s.

*Мирончук В. С., Ковальська К. В.*

## **ВИКОРИСТАННЯ ПРИРОДО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ТА ЙОГО НАСЛІДКИ**

З давніх давен природа й людина мають дуже тісні зв'язки і завжди взаємодіяли між собою. Для нас людей, природа є так би мовити певним середовищем і джерелом для існування, так як звідти ми беремо все необхідне для нашого існування. Бо саме природа дає воду та їжу, матеріали для виготовлення одягу, буд. матеріалів, матеріали подальшої переробки і т.д. Наша діяльність має різний вплив на природу / довкілля. З одного боку вона несе пізнавальний характер, а з іншого боку перетворювальний. І саме другий аспект не завжди приносить користь, а в деяких випадках і негативні наслідки.

Природокористування – це сфера, яку можна поділити на дві загальні зони наукової та виробничої діяльності. Перша спрямована на вивчення оточення, а друга на виробничу діяльність із забезпеченням людей необхідним.

За характером впливу воно може бути раціональним або нераціональним. Раціональним вважається тоді коли обсяги використаного покриваються обсягами відновленого. Нераціональним вважається навпаки, коли обсяги використаного не покриваються обсягами відновленого.

Важливим чинником для багатьох країн є ПРП (Природо-ресурсний потенціал). Так як це сукупність природних ресурсів і природних умов, що на даний момент використовуються державою або можуть бути використані. До його компонентів входить: географічне положення, особливості рельєфу, кліматичні умови та розміщення природних ресурсів[1].

Як на мене то найважливішим складовим елементом ПРП є природні ресурси, бо якщо немає ресурсів то не буде ніякого виробництва, видобутку і т.д. Їх можна розділити на дві групи: вичерпні та невичерпні. Вичерпні ресурси характеризуються обмеженістю в запасах, а невичерпні в кількості безмежні.

Та попри всі ці плюси є і мінуси, а саме через те що нераціональне природокористування зростає кількість напруги на природу і в результаті спричиняє екологічні проблеми, які несуть неймовірну небезпеку для всіх.

Екологічні проблеми виникають у наслідок забрудненням або знищенням середовища. І тому спеціальні люди, які спеціалізуються в даному напрямку поділили антропогене забруднення за типом їх походження на: біологічне, хімічне, механічне, фізичне та радіаційне. Кожне з яких несе колосальний негативний вплив на оточуюче середовище:

1. Біологічне забруднення – прийнято вважати поширення організмів, які утворилися при житті людей. Прикладами є небезпечні віруси та бактерії, які можуть спричинити епідемії.

2. Хімічне забруднення – виникає в наслідок викидів в навколишнє середовище шкідливих хімічних речовин та сполук. Порушує процеси колообігу води в природі.

3. Механічне забруднення – це забруднення найрозповсюдженіше, так до нього відноситься забруднення твердими частками, не потрібними викинутими речами та простим сміттям.

4. Фізичне забруднення – до цього забруднення відносяться спричинені діяльністю людей зміни теплових, електричних або ж радіаційних умов. Також до нього можна віднести і шуми та вібрації.

5. Радіаційне забруднення – даний тип забруднення виникає під час тестування ядерних боеголовок та зброї, викидів відходів із АЕС, а також при небезпечних ситуаціях на АЕС (Такі ситуації як Чорнобильська АЕС)

### **Список використаних джерел**

1. Копернік С. Г., Коваленко Р. Р. Природокористування. *Географія.* 2021. № 44. С. 217–221.