

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0224U002137

Державний реєстраційний номер: 0123U103646

Відкрита

Дата реєстрації: 06-02-2024



1. Етапи виконання

Номер етапу: 2

Назва етапу: Дослідження зразків питної води, отриманих після встановлення нового обладнання (УФ лампи) та витриманих в умовах підвищеної температури повітря та з потраплянням прямих сонячних променів упродовж 3,5 місяців

Початок етапу: 11-2023

Закінчення етапу: 12-2023

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Інститут гідробіології Національної академії наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05417029

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: проспект Героїв Сталінграда, буд. 12, м. Київ, 04210, Україна

Телефон: 380444182232

Телефон: 380444193981

E-mail: post_mail@hydrobio.kiev.ua

WWW: <http://hydrobio.kiev.ua>

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Товариство з обмеженою відповідальністю "Астрєя"

Код ЄДРПОУ/ІПН: 32803725

Адреса: уроч. Верхній Чертіж, буд.1, с. Старий Мізунь, Долинський р-н., Івано-Франківська обл., 77543, Україна

Підпорядкованість:

Телефон: 380347761299

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 52 - договір з вітчизняною організацією (органами місцевої ради, фондом, асоціацією, концерном тощо)

КПКВК:

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7722 – кошти підприємств, установ, організацій України

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 8.400 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Дослідження зразків питної води на предмет виявлення мікродоростей

Назва роботи (англ)

Drinking water survey for detection of microscopic algae

Реферат (укр)

Дослідження зразка води, який пройшов очищення на новій установці гідрооптичної дезинфекції Atlantium і був витриманий в умовах підвищеної температури повітря (22–35°C) та з потраплянням прямих сонячних променів упродовж 3,5 місяця, показало, що в ньому присутні живі клітини мікроскопічних водоростей. Виявлені в зразку водорості належать до відділу Chlorophyta (зелені водорості), виду *Chlorella vulgaris*. Даний вид є аерофілом і його спори можуть переноситись у повітрі. Він також був зареєстрований у зразках води, які пройшли нову УФ лампу, але не були витримані 3,5 місяця. Чисельність водоростевих клітин у зразку складає 1800 тис. кл/дм³, а біомаса – 0,007 мг/дм³. Показник біхроматної окиснюваності у досліджуваному зразку води складав 4,3 мг О/дм³. Згідно з ДСТУ 4808:2007 «Джерела централізованого питного водопостачання. Гігієнічні та екологічні вимоги щодо якості води і правила вибирання» якості води цього зразка оцінюється як 2 клас (добра, прийнятна якість води). В цілому, у зразку води, який пройшов знезараження новою УФ лампою, через 3,5 місяця витримання під дією високої температури води і прямих сонячних променів кількісні показники водоростей та вміст органічних речовин не збільшились. Результати, отримані на 1-му та 2-му етапах роботи, показують, що дія нової УФ лампи призводить до суттєвого зниження кількості водоростевих клітин, але повністю їх не знищує. Можна зробити припущення, що зелені водорості, виявлені у зразках води, потрапили до розливного обладнання з повітря на стадії спор, зокрема коли лінія не працює.

Реферат (англ)

Microscopic survey of the water sample, purified in the new hydrooptic disinfection plant Atlantium and exposed to direct sunlight and summer temperature (22–35°C) for 3.5 months, detected living cells of alga *Chlorella vulgaris* from Chlorophyta phylum. This species is aerophilic, and its spores can be transferred by air currents. *Chlorella vulgaris* was also recorded in the water samples, which were purified with the new UV lamp, but were not exposed to direct sunlight and summer temperature for 3.5 months. The algal cell count in this sample made up 1800 thousand cells/dm³, and the biomass – 0.007 mg/dm³. The chemical oxygen demand in the water sample under study made up 4.3 mg O/dm³. In accordance with the state standard of Ukraine DSTU 4808:2007 “Sources of central water supply. Hygienic and ecological requirements to water quality and water intake rules” the quality of this water sample is considered “good” (Class 2). After the 3.5 months’ exposition to direct sunlight and summer temperature neither the cell count of algae nor the organic matter content increased. The findings of the 1-st and 2-nd phases of the survey show that the new UV lamp significantly reduces the cell count of algae in water, but does not destroy them completely. One may hypothesize, that green algae detected in water samples may get to the pouring equipment from air at the stage of spores, for example when the line stays idle.

Індекс УДК: 574.5, 556.11.012; 628.1.03, 628.1.033, 628.16

Коди тематичних рубрик НТІ: 34.35.33, 70.27.11, 70.27.15

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Результати досліджень питної води

Назва продукції (англ): Findings of drinking water survey

Очікувані результати: Аналітичні матеріали

Галузь застосування: Технології очищення питної води

Опис продукції (укр): Встановлено, що однією з причин появи зеленого осаду в питній воді є водорості

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження:

Виробник продукції: Інститут гідробіології НАН України

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Права інтелектуальної власності: За договорами, В Україні

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

Результати НДР не опубліковані

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 25

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Жежеря Владислав Анатолійович (к. геогр. н.)

Семенюк Наталія Євгенівна (д. б. н., с.д.)

Керівник організації:

Афанасьєв Сергій Олександрович (д. б. н., професор, член-кор.)

Керівники роботи:

Семенюк Наталія Євгенівна (д. б. н., с.д.)

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.