



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **112595** (13) **U**
(51) МПК (2016.01)
G01N 33/18 (2006.01)
A01K 61/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2016 05920	(72) Винахідник(и): Арсан Орест Михайлович (UA), Ситник Юрій Михайлович (UA), Горбатюк Людмила Олегівна (UA), Савлучинська Марина Олександрівна (UA), Пасічна Олена Олександрівна (UA), Платонов Микола Олексійович (UA), Кукля Інна Григорівна (UA), Бурмістренко Сергій Павлович (UA), Каглян Наталія Миколаївна (UA)
(22) Дата подання заявки: 01.06.2016	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 26.12.2016	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 26.12.2016, Бюл.№ 24	(73) Власник(и): ІНСТИТУТ ГІДРОБІОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ, просп. Героїв Сталінграда, 12, м. Київ, 04210 (UA)
	(74) Представник: Сазонов Володимир Вікторович, реєстр. №183

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ НЕОРГАНІЧНОГО ФОСФОРУ У ВОДІ ВОДНИХ ОБ'ЄКТІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ГІДРОБІОНТІВ

(57) Реферат:

Спосіб визначення концентрації неорганічного фосфору у воді водних об'єктів за допомогою гідробіонтів. Концентрація фосфору визначається за допомогою активності аспартатамінотрансферази в тканинах гідробіонтів.

UA 112595 U

Корисна модель використовується в галузях екологічної токсикології, гідробіології та рибництва.

Відомі методи визначення неорганічного фосфору у воді хімічними методами вимагають наявності приладів і реактивів та є працезатратними.

Відомий спосіб визначення (Линник П.М. Методи гідроекологічних досліджень поверхневих вод. - К.: Логос, 2006. - С. 246-248.) концентрації неорганічного фосфору у воді є клопітким та працезатратним методом, тому пропонується замінити його на підставі визначення активності аспартатамінотрансферази (АсАТ).

Задачею, на вирішення якої спрямована корисна модель, полягає в спрощенні процесу визначення, зменшенні часових та матеріальних затрат та підвищенні якості оцінки стану середовища.

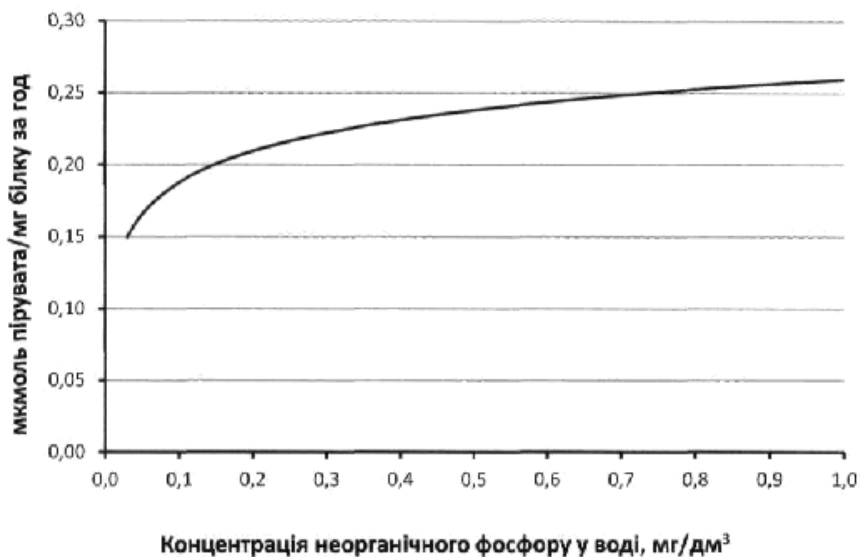
В модельних дослідах вивчали вплив різних концентрацій неорганічного фосфору (0,3; 0,5 і 1,0 мг/дм³) у воді на активність АсАТ у тканинах молюсків *Unio tumidus* Ph. Активність АсАТ в гепатопанкреасі молюсків визначали згідно з методикою (Пасхина Т.С. Инструкция по определению глутамино-аспарагиновой и глутамино-аланиновой трансаминаз (аминотрансфераз) в сыворотке крови человека /Т.С. Пасхина. - М.: Здоровье, 1974. - 22 с.) і виражали в мкмоль пірувата/мг білка за хвилину. У результаті досліджень встановлено залежність величини активності АсАТ від концентрації неорганічного фосфору у воді.

В гепатопанкреасі молюсків при адаптації 14 діб до наявності неорганічного фосфору у воді 0,5 мг/дм³ активність АсАТ вірогідно зростала на 80 %, тоді як на 21 добу вірогідно зростала при 0,3 і 1,0 мг/дм³ відповідно на 66,6 та 86,8 % відносно контролю.

На підставі отриманих результатів будується графік залежності активності АсАТ від концентрації неорганічного фосфору у воді. Таким чином, знаючи активність ферменту, за даним графіком шляхом екстраполяції визначають концентрацію неорганічного фосфору у воді.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб визначення концентрації неорганічного фосфору у воді водних об'єктів за допомогою гідробіонтів, який **відрізняється** тим, що концентрація фосфору визначається за допомогою активності аспартатамінотрансферази в тканинах гідробіонтів.



Залежність активності АсАТ у гепатопанкреасі молюсків від концентрації неорганічного фосфору у воді

Комп'ютерна верстка О. Гергіль

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601