

Винахід відноситься до області сільського господарства і може бути використаний в рибориборстві.

Відомий прилад для відбору проб зоопланктону [1], що складається з металевого кільця вільного діаметра, планктонної сітки, виготовленої із млинарного газу і стаканчика-пробозбірника.

Недоліком даного пристрою є те, що він призначений переважно для відбору проб на якісний аналіз зоопланктону.

Найбільш близьким за технічним рішенням є пристрій для кількісного визначення зоопланктону [2]. Пристрій містить у собі трансформуючий каркас, що складається з двох кілець різного діаметру, трьох стержнів і трьох направляючих втулок, планктонної сітки з млинарного газу, лійки з кришкою, ланцюга для підняття й опускання.

Недоліком даного пристрою є те, що він громіздкий, складний за конструкцією і незручний при складанні. Особливо незручно розкривати сітку при великій хвилі, опусканні її на дно і піднятті на поверхню у водоймах зі складною гідрологією та сильно заростаючих водною рослинністю.

Задача винаходу - спрощення пристрою, забезпечення зручності при його експлуатації, підвищення вірогідності відбору проб зоопланктону на якісний та кількісний аналізи.

Поставлена задача досягається тим, що один діаметральний край обруча планктонної сітки шарнірно з'єднаний з порожньою металевою штангою-глибиноміром, а другий край - з натяжним тросиком, пропущеним крізь порожнину штанги-глибиноміра, що має на верхньому кінці фіксатор. При цьому, для надійного розкриття і складання планктонної сітки, шарнір обруча має пружину, а вільний кінець тросика має обмежувач.

Відмінною ознакою пристрою є наявність шарнірного з'єднання обруча планктонної сітки з порожньою штангою-глибиноміром і натяжним тросиком, протягненим крізь порожнину штанги-глибиноміра, фіксатора, обмежувача рух тросика і пружини. При цьому обруч планктонної сітки має заданий діаметр, що забезпечує при заборі проб з глибини 0,5 або 1,0м автоматичне відфільтровування зоопланктонних організмів з певного об'єму води фотичного (верхнього) шару. Це істотно полегшує процес відбору проб зоопланктону і підвищує точність якісного та кількісного аналізу.

На фіг.1 показаний загальний вид пристрою при піднятті з глибини водойми, на фіг.2 показаний загальний вид пристрою при опусканні його на глибину, а на фіг.3 - розріз А-А на фіг.1.

Пристрій містить обруч 1 певного діаметра, на якому закріплена широка частина планктонної сітки 2; стаканчик-пробозбірник 3, приєднаний до вузької частини сітки 2; натяжний тросик 4, один кінець якого приєднаний до обруча 1, а другий протягнутий крізь порожнину штанги-глибиноміра 5 і має обмежувач руху 6. Штанга-глибиномір 5 на верхньому кінці має фіксатор 7 тросика 4, а на нижньому - шарнір 8 із пружиною 9.

Пристрій працює так. Перед опусканням його у воду обруч 1 разом із планктонною сіткою 2, стаканчиком-пробозбірником 3, натяжним тросиком 4 притискається до штанги-глибиноміра 5 за допомогою обмежувача руху 6 і фіксатора 7. В такому положенні обруча 1 сітка 2 зминається, що запобігає проникненню зоопланктону в стаканчик-пробозбірник 3. Далі оператор опускає штангу-глибиномір 5 на задану глибину (0,5 або 1,0м), яка визначається лінійною розміткою, натискає на фіксатор 7 і обруч 1 за допомогою шарніра 8 і пружини 9 займає робоче горизонтальне положення. Потім оператор піднімає штангу-глибиномір 5 на поверхню, а захоплений сіткою 2 і відфільтрований із певного об'єму води зоопланктон концентрується в стаканчику-пробозбірнику 3. Відібрана проба зоопланктону переноситься в мірний скляний посуд і операція повторюється знову у вищевказаному порядку.

Перевага пропонованого пристрою полягає в наступному. Він простіший по конструкції, набагато зручніший в роботі при хвилюванні води, наявності заростей водної рослинності, несприятливих гідрологічних режимах, швидше опускається на задану глибину і піднімається на поверхню. При цьому здійснюється якісний відбір проб зоопланктону в певному об'ємі води, що забезпечує одержання достовірних результатів.

При використанні даного пристрою продуктивність праці підвищується в 2 рази, а якість відбору проб - в 1,5 рази.

Джерела інформації

1. Липин А.Н. Пресные воды и их жизнь. - М.: Учпедгиз, 1950. - 347с.
2. Киселев И. А. Планктон морей и континентальных водоемов. Вводные и общие вопросы планетологии. - Л.: Наука, 1969. - Т.1. - 658с.

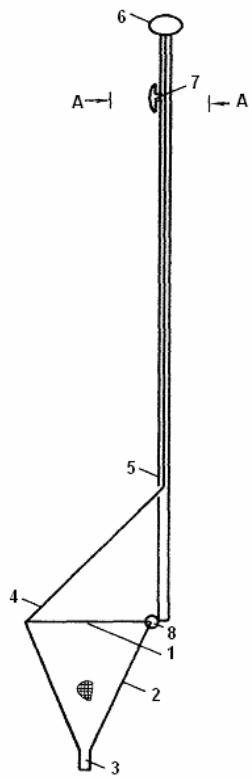


Fig. 1

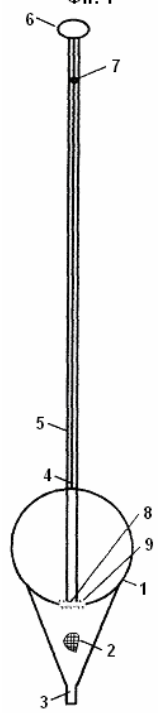


Fig. 2
A - A

A - A

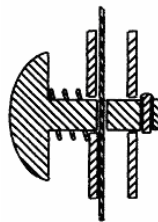


Fig. 3