

Винахід відноситься до рибного господарства і може бути використаний для господарств, які займаються розведенням та вирощуванням риби.

Відомий спосіб приготування технічної води для рибничих ставів, який передбачає самопливний забір води із водоймища, розташованого на вищих позначках [1].

Вода з таких водойм самопливом стікає до ставу, розташованого нижче відповідно до його потреби. Недолік цього способу полягає в тому, що необхідною умовою для водозабору повинен бути перепад рівнів води, тому він має обмежене застосування.

Відомий також спосіб водозабору, який усуває вищезазначений недолік, передбачає водозбір по напірному трубопроводу [2], який встановлюється на дні водоймища у вигляді труби з фільтром, яка приєднується до насоса, встановленого на поверхні.

Недоліком цього способу є те, що він малоефективний при застосуванні у водоймищах з нестабільним фізико-хімічним режимом. Спосіб не здатний регулювати температуру, солоність води, вміст кисню у водоймах з різною глибиною, термічною, сольовою та кисневою стратифікацією.

Мста винаходу - оперативне забезпечення оптимальних параметрів технічної води для інкубації, яка постається з водоймищ з нестабільним фізико-хімічним режимом.

Зазначена мета досягається тим, що водозбір і змішування води здійснюється спеціальним пристроєм, який встановлюється у водоймищі на трьох рівнях відповідно до стратифікації фізико-хімічного режиму води, а змішування води з різних рівнів водойми здійснюється з урахуванням її температури, вмісту солі і кисню.

Відмінною ознакою пропонованого способу є те, що водозбір здійснюється з різних рівнів водоймища: з дна, з поверхні та з середини, змішування води з різних рівнів водойми здійснюється з урахуванням її температури, вмісту солі і кисню.

Для реалізації запропонованого способу застосовується спеціальний пристрій, показаний на фіг.1.

Він має насос 1, з'єднаний з колектором 2 до якого приєднанні напірні трубопроводи, 3, 4, 5 з установленими на них засувками 6, 7, 8. Трубопроводи 3, 4, 5 встановлені на трьох рівнях водойми. Трубопровід 5 розташовується на дні. Він забезпечує подачу холодної води з високим вмістом солі і низьким вмістом кисню. Трубопровід 4 встановлюється на середній позначці глибини. Він забезпечує подачу більш теплої води, з середнім вмістом солі і кисню. Трубопровід 3 встановлюється у верхніх шарах води. Він забезпечує подачу найбільш теплої води, яка має найменший вміст солі та найбільший вміст кисню.

Для забезпечення оптимальних параметрів технічної води спосіб здійснюється так.

Спочатку визначаються оптимальні параметри фізико-хімічних показників технічної води для інкубації [31]:

- температура -19-21°C
- солоність - до 1%
- вміст кисню - не менше 6мг/л

Далі визначаються фізико-хімічні показники води у водоймі на трьох рівнях глибини. Ці показники нестабільні, вони залежать від стану навколишнього середовища і коливаються в межах, які наведені в таблиці 1.

Якщо, наприклад, у водоймі вода має показники характерні для режиму №1-3, то подачу води здійснюють з верхнього рівня водоймища. Для цього вмикають насос 1, який через колектор 2, трубопровід 3 всмоктує воду і подає до споживача (інкубаційний цех). При цьому засувка 6 відкрита, а засувки 7 і 8 закриті. В цьому випадку змішуючи теплу, несолону, з високим вмістом кисню, з холодною, солоною і бідною на кисень воду приводять її до нормативних параметрів і подають до споживача.

Таблиця 1

Стратифікація фізико-хімічного режиму води

| Рівень водойми | Номер режиму | t°C | O ₂ , мг/л | Солоність, ° ‰ |
|----------------|--------------|-----|-----------------------|----------------|
| Нижній | 1 | П | 0,3 | 9 |
| | 2 | 13 | 0,4 | 7 |
| | 3 | 15 | 0,5 | 5 |
| Середній | 4 | 16 | 3 | 4 |
| | 5 | 18 | 4 | 3 |
| | 6 | 20 | 5 | 2 |
| Верхній | 7 | 21 | 6 | 0,5 |
| | 8 | 24 | 7 | 0,3 |
| | 9 | 26 | 8 | 0,1 |

Якщо у водоймі вода має показники характерні для режиму №7-9 то в цьому випадку подачу води здійснюють з нижнього рівня (режим №1-3) через трубопровід 5, який розташований на дні. Для цього не вмикаючи насос 1, закривають засувку 6 і 7 і відкривають засувку 8. Цей прийом також забезпечує одержання нормативної технічної води за рахунок змішування води із верхнього і нижнього рівня, які контрастні по температурі, вмісту солі і кисню.

Якщо у водоймі вода має показники характерні для режимів №4-6 то для одержання нормативної технічної води забір здійснюють з верхнього і середнього рівнів водойми (режими №7-9) через трубопровід 5, який розташований на дні. Для цього не вмикаючи насос 1, закривають засувку 6 і відкривають засувку 7 і 8.

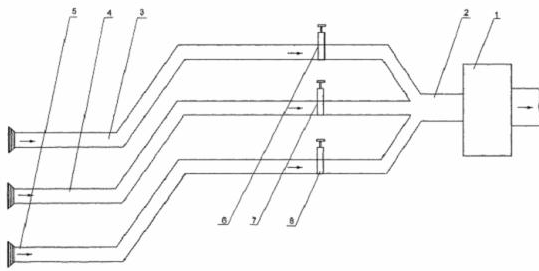
Запропонований спосіб може бути впроваджений в будь-якому господарстві, яке централізовано подає воду з водойм з нестійким фізико-хімічним режимом.

Ефективність запропонованого способу полягає в можливості одержання технічної води при заборі з водоймищ з різними параметрами стратифікації, відповідно до вимог технології інкубації і одержання стабільного виходу запланованої продукції.

Порівняно з прототипом застосування способу дає додатковий ефект в розрахунку на один інкубаційний цех в розмірі 25000грн. на рік.

Джерела інформації:

1. Справочник по рыбохозяйственной гидротехнике /под ред.З.М.Киннера.-М.: Легкая и пищевая промышленность, 1983.-280 с.
2. Гидротехнические сооружения /под ред. Н.Т. Розанова.-М.: Агропромиздат, 1985.-432с.
3. Бессонов М.Н., Привезенцев Ю.А. Рыбохозяйственная гидрохимия. М.: Агропромиздат, 1987.-160с.



Фіг.