



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 3515

(13) U

(51) 7 A01K61/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ИНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ЗАСТОСУВАННЯ ПЕРЕКИСУ ВОДНЮ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ САПРОЛЕГНІОЗУ ІКРИ РИБ

1

2

(21) 20040403261

(22) 29.04.2004

(24) 15.11.2004

(46) 15.11.2004, Бюл. № 11, 2004 р.

(72) Давидов Отто Миколайович, Темніханов Юрій
Джавдатович, Айшпур Микола Володимирович

(73) Давидов Отто Миколайович

(57) Застосування 3%-ого перекису водню, протя-
гом 30 хвилин, для профілактики сапролегніозу
ікри риби.

Корисна модель відноситься до іхтіопатології і може бути використаний для профілактики трибкових хвороб (сапролегніозу) риби.

Сапролегніоз ікри риби - мікозна хвороба, характеризується ураженням ікри пліснявими грибами групи сапролегнієвих при штучному способі одержання потомства на рибоводних заводах і господарствах. Хвороба розповсюджена скрізь і розвивається дуже швидко. На ураженій сапролегніозом ікрі спочатку з'являються поодинокі точечні нитки гифів гриба. У подальшому розростаючись, вони обгортають ікринку суцільним шаром, утворюючи масу, яка нагадує вату. Спочатку гіфами гриба уражається незапліднена, неповноцінна ікра, яка потім уражає і ікру, що нормально розвивається. В інкубаційних апаратах сапролегніозом уражається ікра при відтворенні корокових, осетрових, лососевих, сигових та інших риби, що нереститься весною та восени. Загибель інкубованої ікри риби досягає 50-100%. Відомі результати досліджень по використанню лікарських гранул, які збагачені фунгіцидами (малахітовий зелений, метиленовий синій, фіолетовий "К" та ін.), завдяки яким підвищується ефективність обробки ікри та вихід личинок (Авторське свідоцтво СРСР №1568288. - Бюл. №14, 1991).

Проте, використання лікарських гранул в домашньому, вимагає дорогого обладнання для виготовлення гранул і високої вартості фунгіцидів.

Найбільш близьким з технічної суті і результатам, які досягаються по даному винаходу, являється препарат аеросил, що забезпечує рівномірний розподіл препарату і спрощення способу обробки ікри в інкубаційних апаратах (Настаєнова по застосуванню аеросилу для знеклеювання ікри та профілактики сапролегніозу. Затверджена

департаментом ветеринарної медицини України, 12.09.1996р.).

Недоліком препарату-прототипа являється низький профілактичний ефект і значне забруднення водного середовища.

В основу корисної моделі поставлене завдання забезпечення профілактики грибкових захворювань ікри риби шляхом внесення в інкубаційний апарат, де міститься запліднена ікра, перекису водню (H_2O_2), який має антисептичну і антимікробну дію. Обробку ікри в інкубаційних апаратах проводять розчином, що містить 3%-ний перекис водню (ПВ), з експозицією 30 хвилин. Профілактику ікри починають після завантаження ікри в апарати по закінченню визначеного часу для ікри корокових риби при температурі (t) 16-18°C через 10 год, при t - 20-22°C через 5-6 год, осетрових - при t - 8-12°C через 2-3 год, при t - 12-17°C через 1,0-1,5 год, лососевих - при t - 3-5°C через 15-20 год, при t - 7-12°C через 3-4 год.

У баку визначеного об'єму, закріпленому на стіні вище стійки з апаратами Вейса або ВДІПРГУ, "Амура", "Осетра", "ІВТМ" і т. д., де інкубується ікра, готують робочий розчин препарату із 30% пергидролю (синонім ПВ). Для виготовлення 3%-ного робочого розчину ПВ з 0,5% молочної або оцтової кислоти (стабілізатори) беруть 1 частину пергидролю і 9 частин води, а потім додають 0,5% молочної або оцтової кислоти (див. Фіг.).

По шлангах, що знаходяться у нижній частині баку, робочий розчин поступає в апарати. Через 30хв шланги, що подають розчин препарату, від'єднують і апарати підключають до звичайної чистої води.

Наприклад, при наявності бака об'ємом 100л ікру можна обробляти одночасно у двох апаратах.

(13) U

(11) 3515

(19) UA

Проточність в апаратах встановлюють відповідно нормативам, прийнятим у рибоводстві для інкубації ікри риби.

Досліди проводили на ікрі коропа в інкубаторі тепловодного рибного господарства при Київській ТЕЦ-5. Внесення в апарат, де інкубується ікра, 3%-ного розчину ПВ протягом 30хв забезпечує рівномірний розподіл препарату по всьому об'єму рибоводної ємкості, дає можливість ефективно пригнічувати розвиток патогенних грибів.

Препарат не токсичний у пропонуємії концентрації і експозиції для ікри риби, не має сенсибілізаційних та мутагенних властивостей, не забруднює водне середовище, тому що швидко розкладається (3-4 год).

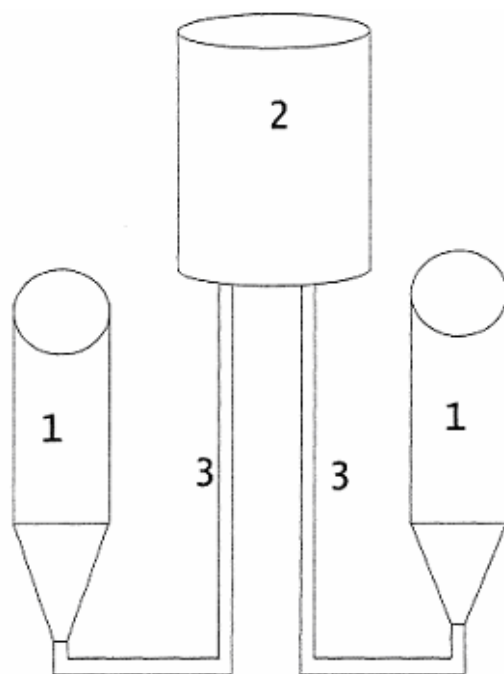
У випадку досліду (4 апарата) робочий розчин 3%-ного ПВ надходив із бака 200л.

Контроль. Ікру коропа через 5-6 год при $t - 20-22^{\circ}\text{C}$ не обробляли ПВ протягом 30хв при

відкритому водообміні. На другу добу більше 60% інкубованої ікри були уражені сапролегніозом. Вихід живих личинок із ікри склав 23-25%.

Дослід. Ікру коропа через 5-6 год при $t - 20-22^{\circ}\text{C}$ обробляли протягом 30хв 3%-ним ПВ. До кінця досліду (4 доби) ознаки хвороби сапролегніозом були відсутні. Поодинокі екземпляри ікри були уражені грибами. Внаслідок вихід личинок коропа склав 75-80%.

Позитивний ефект, досягнутий при застосуванні даного препарату, складається у тому, що ПВ при контакті з тканинами ікри під впливом ферментів (пероксидаза, катадаза), що в них містяться, швидко розкладається з виділенням атомарного кисню, який нищівний для грибів, бактерій та інших патогенних мікробів. У дослідженій концентрації препарат не подразнює тканини, атоксичний і не забруднює навколишнє середовище.



Фіг.

Схема інкубації ікри

1) Інкубаційні апарати Вейса (ВНДІПРГа);

2) Бак з робочим розчином препарату;

3) Шланги для подачі розчину препарату з баку в інкубаційні апарати.