



УКРАЇНА

(19) UA (11) 34281 (13) A

(51) 6 A22C25/14

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА ВИНАХІДвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

## (54) СПОСІБ ВИДАЛЕННЯ НУТРОЦІВ У ОБЕЗГОЛОВЛЕНИХ ДРІБНИХ РИБ

(21) 99063480

(22) 22.06.1999

(24) 15.02.2001

(33) UA

(46) 15.02.2001, Бюл. № 1, 2001 р.

(72) Жилін Микола Іванович, Степанов Дмитро Віталійович

(73) Керченський морський технологічний інститут

(57) Спосіб видалення нутроців у обезголовлених дрібних риб, який включає руйнування вторинного зв'язку нутроців з тканиною риби та вимивання нутроців, який **відрізняється** тим, що руйнування вторинного зв'язку роблять розрізуванням тушки риби в зоні 3...5 мм від анального отвору в напрямку голови риби, а вимивання нутроців здійснюють гідроструменем через отриманий розріз в напрямку з боку розрізу в ділянці голови риби.

Винахід відноситься до рибної промисловості, а саме - до способу розроблення дрібних риб, зокрема хамси, для видалення їх нутроців.

Відомий спосіб видалення нутроців у риби [1], котрий полягає в тому, що рибу фіксують у клиноподібній порожнині, відрізають голову, насадкою імпульсна подають під тиском рідину в черевну порожнину риби із боку різ у районі голови, а насадки герметично зчленовують з клиноподібною порожниною. Відбувається розрив черева у районі анального отвору натиском нутроців та через розрив, який утворився, вони видаляються.

До недоліків цього способу відноситься те, що неможливо досягти 100-відсоткового видалення нутроців. У 20 відсотків риб, які зазнали розроблення, спостерігається викидання нутроців через розрив черева та їх зависання коло анального отвору, тому що міцність утримання нутроців у цій зоні у 4 рази вище, ніж міцність тканини в цій зоні. Тиску до 1,5 атм. недостатньо, щоб видалити нутроці, а якщо підвищити величину тиску, то це призводить до розриву тканини риби та черевної порожнини, що недопустимо під час забезпечення якості розроблення.

Крім того, не завжди вимивається чорна плівка, що також знижує якість розроблення.

Найближчим прототипом є спосіб видалення нутроців у обезглавленої риби: сайри, оселедця івасі, тихоокеанського оселедця [2]. У черевну порожнину риб у районі анального отвору вводять порожнисту голку, через яку подають рідину, струмінь води під тиском порушує вторинний зв'язок нутроців із тканиною риби, а далі за допомогою вакуум насадки, яка подається до різ у районі голови, нутроці разом з водою відсмоктуються.

Цей спосіб не може бути використаний стосовно хамси, тому що він вимагає орієнтувати рибу

черевом у задане положення, а хамса через округлість своєї форми не піддається орієнтації механічним способом, тобто не може прийняти потрібне положення, що виключає можливість орієнтованого введення голки.

В основу винаходу поставлене завдання створити такий спосіб розроблення хамси, який забезпечував би якісне та повне видалення нутроців та чорної плівки у риби без попередньої її орієнтації черевом у задане положення.

Поставлене завдання досягається тим, що роблять різ тушки у зоні 3...5 мм від анального отвору в напрямку голови риби, а гідровимивання нутроців здійснюють гідроструменем через отриманий різ в напрямку з боку різ в районі голови риби.

Розрізаючи рибу таким чином у зоні анального отвору, порушується вторинний зв'язок нутроців з тканиною риби, де вона особливо міцно утримується. Тоді з тушки вільно видаляються нутроці гідроструменем, зберігаючи цілою черевну порожнину. На фіг. 1-4 пояснюється здійснення способу: фіг. 1 - обезглавлена риба; фіг. 2 - різ тушки у зоні "а" від анального отвору в напрямку голови риби; фіг. 3 - подання гідроструменя з боку різ в районі голови риби та видалення нутроців через різ тушки у зоні анального отвору; фіг. 4 - частина тушки після видалення нутроців та хвостова частина.

Спосіб здійснюють таким чином. Беруть обезглавлену хамсу (фіг. 1) довжиною 100...110 мм та роблять різ тушки у зоні 3...5 мм (зона "а", фіг. 2) від анального отвору в напрямку голови риби, щоб ліквідувати вторинний зв'язок нутроців з тканиною риби. Відрізана хвостова частина риби готова для використання на харчові цілі.

Другу частину риби з нутрощами подають під гідрострумін (фіг. 3), який видаляє нутрощі через різ тушки у зоні анального отвору.

Якісне та повне видалення нутрощів та чорної плівки здійснюється при таких параметрах: тиск гідроструменя в межах від 0,8 до 2,5 атм, діаметр насадка в межах від 2 мм до 4 мм, тривалість імпульсу від 0,5 до 1,0 с.

Тиск гідроструменя до 0,8 атм не забезпечує якісного видалення нутрощів, а вище 2,5 атм - недоцільно через великі витрати рідини. Подача імпульсу менше 0,5 с теж не забезпечує якісного видалення нутрощів та чорної плівки, а понад 1,0 с - недоцільно через зниження продуктивності.

Гідроструменем з вибраними параметрами нутрощі виштовхуються без опору через різ тушки у зоні анального отвору (фіг. 3). В зв'язку з тим, що вторинний зв'язок утримання нутрощів у черевній порожнині порушений, то при гідровимиванні відсутнє травмування внутрішньої порожнини риби.

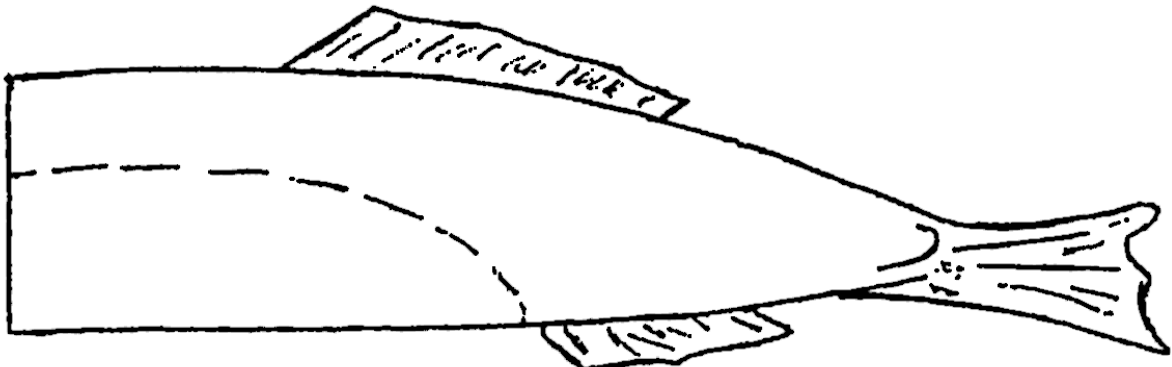
Таким чином, розрізом тушки риби у зоні анального отвору, порушується вторинний зв'язок нутрощів з тканиною риби, внаслідок чого зусилля відриву нутрощів зменшується, та вони вільно видаляються, забезпечуючи якісне розроблення риби.

Експериментально доведено, що у 97 відсотків оброблених риб були видалені нутрощі та чорна плівка.

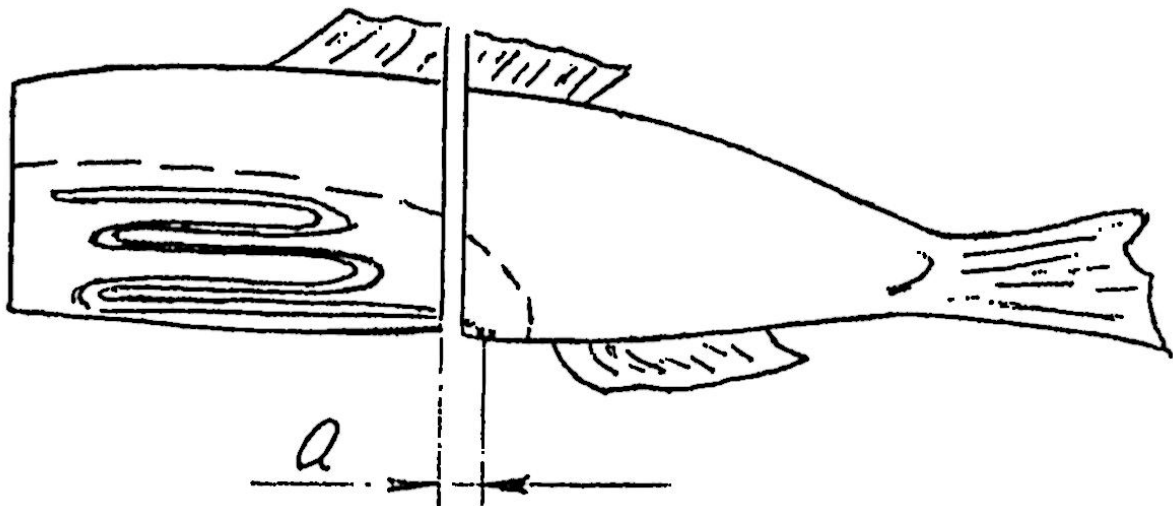
Завдяки запропонованому способу обидві частини риби (фіг. 4): хвостова та тушка, з якої видалені нутрощі, можуть бути використані з харчовою метою.

Джерела інформації

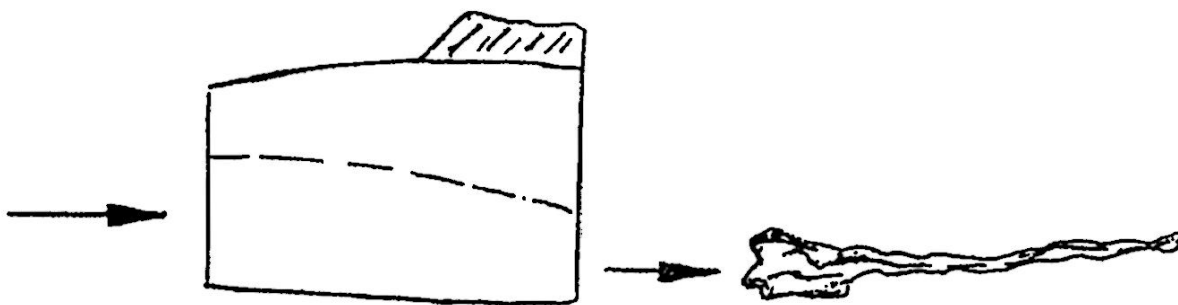
1. А.с. № 1421288, МК1 А22С25/14, БВ № 33, 1988.
2. А.с. № 1450803, МК1 А22С25/14, БВ № 2, 1989.



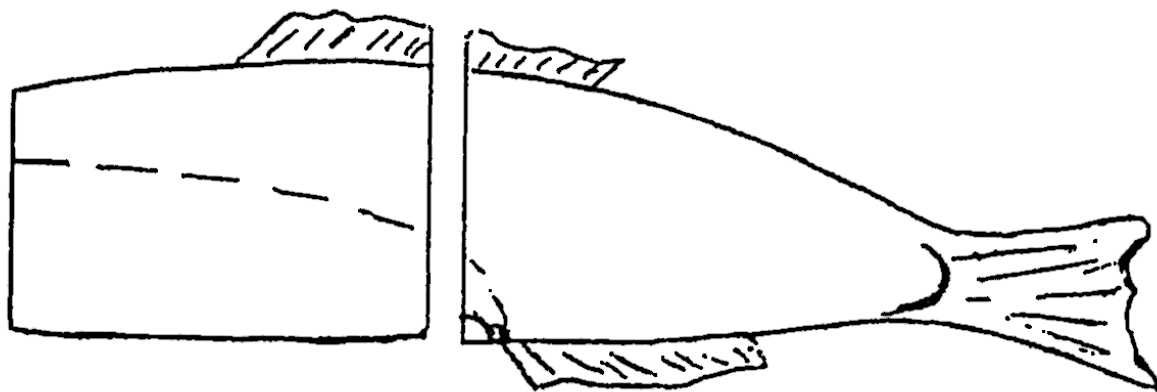
Фіг. 1



Фіг. 2



Фіг. 3



Фіг. 4

---

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)  
Україна, 01133, Київ-133, бульв. Лесі Українки, 26  
(044) 295-81-42, 295-61-97

---

Підписано до друку \_\_\_\_\_ 2001 р. Формат 60x84 1/8.  
Обсяг \_\_\_\_\_ обл.-вид. арк. Тираж 50 прим. Зам. \_\_\_\_\_

---

УкрІНТЕІ, 03680, Київ-39 МСП, вул. Горького, 180.  
(044) 268-25-22

---