

ЯКІСНА ОЦІНКА СТАВКОВОЇ РИБИ, ЩО НАДХОДИТЬ В РЕАЛІЗАЦІЮ НА РИНКИ ПІВДНЯ УКРАЇНИ

О.В. Оніщенко, асистент

Одеський державний аграрний університет

Ступінь бакобмінення промислової прісноводної риби залежить від стану навколишнього середовища, способу її лова, транспортування і умов реалізації, а також залежить від виду риби і типу її харчування. Ці дані характеризують якість риби і аргументують впровадження системи контролю якості і безпеки НАССР в рибній промисловості.

За останні роки технологія ставкового рибництва набула значних змін, серед яких головним є перехід від екстенсивних форм рибництва до інтенсивних. Також останнім часом немає єдиної централізованої системи вирощування, промислу і реалізації риби на ринках. Тому риба та рибопродукти можуть дуже швидко псуватися при впливі життєдіяльності різного роду мікроорганізмів.

Бактерії можуть проникати в організм риби через кишечник і кров в м'язові тканини, а також через травматичні ушкодження шкіри під час лову чи транспортування [1]. Розмноження бактерій на поверхні риби відбувається досить швидко, так як поверхня довгий час залишається вологою, луска вкривається слизом, який є добрим середовищем для бактерій [2]. Псування риби, окрім водних психрофільних бактерій, можуть викликати і мезофільні бактерії – кокки, протей, кишкова паличка та інші, і це природно, бо риба живе у водоймищах, в яких крім специфічної мікрофлори, знаходиться мікрофлора, що потрапляє у воду з полей, берегів, з стічними водами населених пунктів і тваринницьких господарств [3]. Виловлена риба також може засіюватися сапрофітною мікрофлорою з повітря, від контакту з тарою, при обробці, зберіганні, транспортуванні та інших причин [4]. Риба може бути джерелом деяких інфекційних захворювань людей і тварин. Цьому сприяє той факт, що деякі патогенні мікроорганізми (збудник черевного тифу, сальмонельозів, азіатської холери, чуми свиней і ін.) можуть жити, а при деяких умовах і розмножуватись на внутрішніх органах і зовнішніх покриттях риб і других гідробіонтів [6]. В більшості випадків заражена риба не хворіє, а є мікробоносієм [5]. Однак існує різниця у вмісті окремих бактерій в різних видів риб одного й того ж водоймища.

Мета досліджень. Спираючись на вище викладене, ми взяли за мету зробити дослідження по визначенню бактеріального обмінення тушок промислової прісноводної риби різних видів з внутрішніх водоймищ Одеської області на різних етапах технологічного процесу від вилову до продажу покупцеві на ринку.

Матеріали і методи. Дослідження проводили в лабораторії кафедри ВСЕ і фармакології та у міській лабораторії ветмедицини (баквідділ) в холодну пору року (осінь). Матеріалом для досліджень були взяті лускатий і дзеркальний коропа вагою 450-600 г та білий товстолоб вагою 650-800 г, які відбирались в умовах рибгоспу «Придністровець» Біляївського р-ну, з рибовозної машини цього господарства при продажу на ринку, на ринках м. Одеса при продажу цієї риби на протязі двох днів при охолодженні в загальній кількості по 10 екз. Живу рибу перед дослідженням оглушали. З мікробіологічних досліджень використовували метод бактеріоскопії мазків-відбитків фарбованих за Грамом, визначали загальне бактеріальне обмінення методом розведень змивів з висівом на МПА. Бактеріологічні дослідження по вивченню обмінення тушок риби бактеріями кишкової палички (БКП), сальмонелами і протеєм проводили згідно загальноприйнятих методик і по ДЕСТУ 21237-75.

Результати досліджень. З метою приблизного визначення бактеріального обмінення тушок білого товстолоба і коропів на різних етапах технологічного процесу мною були досліджені мазки-відбитки з зовнішніх покриттів, м'язів біля хребта і з черевної порожнини та проведені інші бактеріологічні дослідження. Результати досліджень наведені в таблиці.

Встановлено, що в мазках-відбитках з поверхні риби і з черевної порожнини виявляються грампозитивні і грамнегативні палички в кількості від 3 (у свіжовиловленого товстолоба) до 39 (у 2-х денних коропів) м.к. у полі зору, а в м'язах – від 2 до 22 м.к., і здебільшого це грампозитивна мікрофлора.

Таблиця 1

Бактеріальне обсіменіння промислової прісноводної риби, яка реалізується на ринках півдня України, на різних етапах технологічного процесу (n=20; P<0,05)

| Вид риби | Етапи технологічного процесу | Засіяність мікрофлорою промислової риби | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|------------------------------|---|---------------|-------------------|--|---------------|-------------------|----------|-------|-------------------|------------|-------|-------------------|----------|-------|-------------------|--|
| | | Бактеріоскопія мазків відбитків (к-ть м.к. у полі зору) | | | Загальна бактеріальна засіяність(тис.м.к.на 1см ²) | | | БКП | | | Сальмонели | | | Протей | | | |
| | | Поверхня риби | М'язи глибокі | Черевна порожнина | Поверхня риби | М'язи глибокі | Черевна порожнина | Поверхня | М'язи | Черевна порожнина | Поверхня | М'язи | Черевна порожнина | Поверхня | М'язи | Черевна порожнина | |
| Короп | лов | 7±0,8 | 3±0,88 | 5±1,3 | 13,5±0,35 | 9,1±0,4 | 12,4±0,5 | - | - | - | - | - | - | + | - | + | |
| | транспорт | 9±0,87 | 6±0,74 | 8±1,22 | 18,5±0,88 | 12,6±0,64 | 13,6±0,48 | + | - | - | - | - | - | ++ | + | + | |
| | 1-й день продажу | 15±0,43 | 10±0,4 | 14±0,33 | 21,6±0,87 | 15,4±0,8 | 16,6±1,1 | + | + | + | + | - | + | +++ | ++ | ++ | |
| | 2-й день продажу | 39±0,87 | 22±1,4 | 28±0,57 | 38,1±1,2 | 18,2±0,48 | 24,3±1,6 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Білий товстолоб | лов | 5±0,6 | 2±0,08 | 3±0,85 | 8,1±1,2 | 6,6±0,87 | 10,2±0,9 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| | транспорт | 9±0,6 | 5±0,73 | 8±1,1 | 14,3±1,6 | 9,3±0,7 | 11,3±0,83 | - | - | - | - | - | - | + | - | + | |
| | 1-й день продажу | 12±1,03 | 9±1,55 | 13±1,24 | 18,1±0,6 | 14,5±0,63 | 15,4±0,64 | + | - | + | + | - | - | ++ | + | + | |
| | 2-й день продажу | 24±1,75 | 15±1,64 | 20±1,38 | 31,4±0,7 | 15,2±0,68 | 18,2±0,48 | | | | | | | | | | |

Примітка: — відсутність росту; + до 10 колоній в чашці Петрі; ++ 10-30 колоній в чашці Петрі; +++ більше 30 колоній в чашці Петрі

В другій серії дослідів були проведені бакдослідження тушок білого товстолаба і коропів по визначенню загального бакобсіменіння, наявності БКП, сальмонел і протей на протязі всього технологічного процесу «від лану до столу». Проби для досліджень брали з тих же місць, що і в попередньому досліді. При цьому встановлено, що загальне бакобсіменіння більше на поверхні і у черевній порожнині і зменшується у м'язах біля хребта. Також загальне бакобсіменіння поверхні і черевної порожнини більше у коропів, чим у товстолаба, що є пов'язаним з типом харчування цих риб. Обсіменіння органів і тканин промислових риб БКП, сальмонелами і протеем не однакова і залежить від виду риби, типу її харчування і етапу технологічного процесу. Так в коропів спостерігалась наявність БКП у зразках слизу з поверхні в 1-2 день продажу; а в м'язах і черевній порожнині наприкінці продажу; сальмонели – на поверхні (короп, товстолаб) і в черевній порожнині (короп) наприкінці продажу; протей практично у всіх зразках взятих з продажу, менше на початкових технологічних етапах.

Висновки

1. На підставі проведених досліджень можна зробити висновок, що риба, яка реалізується на ринках півдня України, обсіменена певною кількістю сапрофітної мікрофлори вже при вилові і при зберіганні чи при недостатній обробці може псуватися і бути небезпечною для здоров'я людей і тварин.

2. Встановлено, що обсіменіння свіжої риби залежить від виду риби і типу її харчування і етапу технологічного процесу (вилов, транспортування, умови зберігання і продажу). Більше обсіменіння мікрофлорою у тих видів риб, які мешкають у нижніх шарах води і харчуються з намулу, також нижча санітарно-мікробіологічна якість у риби, яка зберігалась більше 1 дня, чим у свіжо виловленої.

Література

1. Антонов Н.А. и др. Экспертиза мяса убойных животных, птицы и рыбы. – СПб, 1994. – 585 с.
2. Бачинский В.П. Паразиты рыб Кременчугского водохранилища // Рыбное хозяйство. – К., 1985 – №2. – С. 126-128.
3. Дидовец С.Р. Ветеринарно-санитарное состояние рыбохозяйственных водоёмов Украинской ССР // Доклады 4-го Всесоюзного совещания по болезням рыб. – М., 1989. – С. 5-8.
4. Зубкова Л.А. Бактериальная флора органов и тканей сазана // Труды КаспНИРО. – 1991. – С. 81-85.
5. Микитюк П.В. Ветеринарно-санітарні умови вирощування, транспортування, зберігання та переробки живої риби // Ветеринарна медицина України. – 1997. – №8. – С. 38-40.
6. Микитюк П.В., Осетров В.С. и др. Ветеринарно-санитарная экспертиза пресноводной рыбы. – М.: Агропромиздат, 1989. – 440 с.
7. Смирнова И.Р., Аверичева Е.В., Колосов В.Н., и др. Ветеринарно- санитарная и экологическая оценка продукции водоёмов комплексного назначения // Ветеринария. – 2004. – №11. – С. 39-44.

Качественная оценка прудовой рыбы, которая поступает на рынки юга Украины.

A.V. Onischenko

Степень бакобсеменения промышленной пресноводной рыбы зависит от состояния окружающей среды, способа лова, транспортировки и условий реализации, а также зависит от вида рыбы и типа её питания. Эти данные характеризуют качество рыбы и аргументируют внедрение системы контроля качества и безопасности НАССР в рыбной промышленности.

Qualitative assessment of pond fish, which go on sale on the markets of south Ukraine.

A.V. Onischenko

Degree bacterium of pollution trade freshwaters fishes depend of condition environment, method of fishing, transport and conditions for sale, degree bacterium of pollution too depend of species fishes and type of nutrition. This facts characterize is quality fishes and give reason of introduction system control quality and safety NASSR in fishing industry.