

УДК 693.3

ФОРМУВАННЯ ІХТІОФАУНИ ХАДЖІБЕЙСЬКОГО ЛИМАНУ*Шек П.В. - к. б. н., доцент**Крюкова М. І. - старший викладач,**Одеський державний екологічний університет*

Постановка проблеми. Солонуватоводі лимани північно-західного Причорномор'я завдяки своїй багатій кормовій базі і сприятливим кліматичним умовам традиційно використовувались для товарного рибництва. Деякі з них за останні роки частково або повністю втратили своє рибогосподарське значення, інші навпаки активно використовуються для пасовищної аквакультури. Один них Хаджибейський лиман розташований поблизу Одеси в долині річки Малий Куяльник. У недавньому геологічному минулому це була затока Чорного моря, яка після ізоляції, поступово опріснилася, втративши аборигенну іхтіофауну, і сьогодні за своїми характеристиками близька до солонуватоводого водосховища.

Неодноразово робилися спроби формування іхтіологічного комплексу лиману за рахунок штучної інтродукції різних видів морських і прісноводних риб. Така практика отримала надалі, широке застосування. У 1997 році завдяки акліматизації в лимані далекосхідної кефалі піленгаса якісні і кількісні характеристики іхтіокомплексу водоймища зазнали значних змін, а його рибопродукція збільшилось, не зважаючи на антропогенне навантаження, що зросло [1].

Стан вивчення проблеми. Склад іхтіофауни і рибопродукція Хаджибейського лиману впродовж останніх десятиліть неодноразово мінялися в значних межах. У кінці XIX століття іхтіофауна лиману була представлена морськими видами - бичками і глосою, які зникли в подальшому після підвищення солоності до 35‰. У 30-х роках минулого століття, після зменшення солоності до 16,7 ‰ в результаті реінтродукції в лимані з'являються: креветка, глоса і кефаль: сингиль і гостроніс. У 1941 році пересип, що відокремлює лиман від моря, був підірваний, зв'язок, з морем, що продовжувалася до 1944 року, сприяв формуванню морського іхтіокомплексу до складу якого увійшли атерина, бички, глоса, кефаль та інші види [3, 4]. Ізоляція від моря після відновлення греблі привела до швидкої деградації морської іхтіофауни. Вже до 1946 року з жилих форм в лимані залишаються тільки бички і глоса. У цей період робиться спроба вселення в лиман бичків: кнута і кругляка, проте ізоляція водоймища від моря і прогресуюче осолонення приводять до зубожіння іхтіофауни, яка з 50-х по 70-і рр. представлена тільки трьома видами бичків і глосою. Крім того в лимані мешкала креветка і мідія. Спроби інтродукції в лиман для літнього нагулу річників гостроноса, сингіля, лобаня і цьоголіток камбали калкана [3], виявилися малоефективними в зв'язку з браком рибопосадкового матеріалу, хоча інтродуценти чудово виживали в лимані і швидко росли.

Збільшення об'ємів скидання в лиман стічних вод, в подальший період, супроводжувалось поступовим його опрісненням, ефтрофікацією і підвищенням рівня [4]. До 1975 року в лимані повністю зникла глоса, бички (зеленчак і нігер), мідія, зменшилася чисельність креветки, а її розміри і швидкість росту

значно знизилася. На початку 80-х років солоність вод лиману досягла 8-11‰. В іхтіофауні з'являються: карась, плітка, укля, окунь, що проникли із ставів, розташованих в долині річки Малий Куяльник. Замість збіднілого морського іхтіокомплексу формується прісноводий.

Матеріал і методика. Завдання проведеного дослідження полягало у вивченні тенденцій зміни складу іхтіофауни Хаджибейського лиману в зв'язку з його рибогосподарським використанням в умовах зростаючого антропогенного навантаження,

Матеріал для дослідження збирали в ході комплексних облікових зйомок в 1980-2010 рр. Визначали: видовий склад і розподіл іхтіофауни в акваторії Хаджибейського лиману і Палієвської затоки. При проведенні іхтіологічних досліджень застосовували загальноприйняті методи [2].

Результати досліджень. У 1988 р. досліджується можливість вирощування в умовах опрісненого Хаджибейського лиману кефалі лобаня і гостроноса, висока швидкість росту і виживання яких продемонстрували можливість отримання додаткової продукції за рахунок вирощування кефалевих в лимані на природній кормовій базі [5]. У 1980 році лиман вперше зариблюють цьоголітками срібного карася, разом з яким з плавневої зони Дністровського лиману і придунайських озер, де виловлювали цьоголіток, завозять мальків ляща, щуки, сома та інших прісноводних риб, а також раків (табл. 1).

В подальші роки більшість з цих видів не знаходить у водоймищі вселення сприятливих умов для природного відтворення і вже в 1982-1984 рр. несанкціоновані вселенці були виловлені і надалі їх потомство в лимані не зустрічалося. Разом з тим чисельність прісноводних риб стрімко росла [6]. Цьому сприяли природні нерестовища, розташовані у верхів'ях лиману в с. Білка і у вершині Палієвської затоки в с. Єгорівка, де щорічно проходив масовий нерест карася, коропа і деяких інших прісноводних видів. З 1985 року лиман щорічно, додатково зариблюють коропом і білим і строкатим товстолобиком і білим амуром. В цей період центральна частина Палієвської затоки площею 600 га була ізольована від решти акваторії за допомогою насипних дамб. Затока виявляється розділеною на три частини. Верхня зариблюється коропом, карасем, пліткою, щукою, судаком і окунем, виключно за рахунок природного нересту на нерестовищах, що збереглися у верхів'ях. Середня – Палієвська рибдільниця Одесрибгоспу, використовувалася для товарного вирощування карася, коропа білого і строкатого товстолобика, судака і окуня (зустрічалися тут також тараня і бички: пісочник, кругляк, зеленчак).

Нижня – (від дамби Одесрибгоспу до моста) штучно зарибнювалася коропом, карасем і рослиноїдних рибами і використовувалася для любительського рибальства (ділянка УООР).

Надалі в результаті будівництва прісноводного водосховища у верхів'ях затоки в у с. Єгорівка і двох дамб розташованих вище с.Отрадово, вершина Палієвської затоки обміліла, замулилася, а відсутність прісноводного стоку привела до її прогресуючого осолонення. В 90-х роках, після повної втрати природних нерестовищ, тут зустрічалися лише тугорослий карась, бички: пісочник і поматосхистус і колюшка. Сьогодні – це пересохлі солонці, що не мають рибогосподарського значення.

Таблиця 1. - Видовий склад і розподіл на акваторії іхтіофауни Хаджибейського лиману

Види	Роки			
	1980	1995	2000	2010
Короп (<i>Carpinus carpio</i> L.)	+	++	++	+
Товстолобик білий (<i>Hypophthalmichthys molitrix</i> Val.)	-	++	++	++
Товстолобик строкатий (<i>Aristichthys nobilis</i> Rich)	-	++	++	++
Білий Амур (<i>Stenopharingodon idella</i> Val)	-	++	+	+
Судак (<i>Lucioperca lucioperca</i> L.)	+	+	++	++
Окунь (<i>Perca fluviatilis</i> L.)	+	+	+	+
Лящ (<i>Abramis brama</i> L.)	+	+	-	-
Карась (<i>Carassius auratus</i> Bloch.)	++	++	++	++
Густера (<i>Blicca bjoerkna</i> L.)	+	+	-	-
Тарань (<i>Rutilus rutilus hesheli</i> Schlegel)	+	+	+	+
Осетер російський (<i>Acipenser guldenstadti</i> Brandt)	-	+	-	-
Бичок-зеленчак (<i>Gobius ophiocephalus</i> Pallas.)	-	+	++	+
Бичок-пісочник (<i>Neogobius fluviatilis</i> Pallas.)	++	++	+	+
Бичок-кругляк (<i>Neogobius melanostomus</i> Pall)	-	+	+	++
Кефаль піленгас (<i>Mugil soiyu</i> Basilewsky)	-	-	++	++
Колошка (<i>Gasterosteus aculeatus</i>)	+	+	+	+
Поматосхистус (<i>Pomatoshistus leopardikus microps</i> (Risso).	+	+	+	+
Камбала-глоса (<i>Platichthys flesus luscus</i> Pall)	-	+	-	-
Калкан чорноморський <i>Psetta maoticus</i> (Pallas)	-	+	-	-
Сом (<i>Silurus glanis</i> L.)	+	-	-	-
Щука (<i>Esox luceus</i> L.)	+	-	-	-
Краснопірка (<i>Scardinius erythrophthalmus erythrophthalmus</i> L.)	+	+	-	-

Не зустрічаються -

Зустрічаються рідко +

Зустрічаються в промисловій кількості ++

Погіршала ситуація і в середній частині затоки – рибдільниця Одесрибгоспу. Улови, що досягли максимуму (більше 1 т/га) в середині 90-х рр., починають падати. Ефтрофікація яку викликали використання тисяч тонн комбікормів, обмежений водообмін і епізодичні прориви гноєсховища Отрадівської птахофабрики привели до осолонення і прогресуючої деградації цієї акваторії. В результаті краснухоподібного захворювання і поганого росту вирощування прісноводних риб припиняється. В 1990-1992 рр. робляться спроби інтродукції в Палієвську затоку російського осетра, який успішно зимував і добре ріс в цій акваторії. В 1992-1993 рр. для збільшення біологічної різноманітності і підвищення рибопродуктивності Палієвського затоки, а в перспективі і Хаджибейського лиману проводиться акліматизація тут далекосхідної кефалі піленгаса. Вид швидко адаптується в затоці і стає найчисленнішим представником іхтіофауни. Цьому сприяє будівництво на базі Палієвської рибдільниці комплексу по відтворенню морських риб Дирекції виробничо-дослідницьких експериментальних риборозплідних об'єктів (ДВДЕРО) управління Одесарибвод. Улови піленгаса в затоці ростуть і до 1996 р. досягають 70-100 т. Одночасно піленгас, як могутній біологічний меліоратор покращує екологічний стан середньої частини затоки. Робиться спроба інтродукції бичків: зеленчака і кругляка, камба-

ли глоси і калкана. Всі перераховані види успішно ростуть і зимують в затоці, спостерігається масовий нерест бичків. Натуралізація глоси і калкана у водоймі вселення так і не відбулася і після 2000 р. ці види в затоці не зустрічалися. В 1998-1999 рр. в Палієвській затоці формується популяція піленгаса, що самовідтворюється, чому сприяє солоність, що досягла в 2000 р. 14-16‰ і більш. Ікра, що розвивається, личинки і мальки кефалі в масі зустрічаються в акваторії затоки. Чисельність піленгаса росте.

До 1997 р. прісноводий іхтіокомплекс в Хаджибейському лимані приходить в критичний стан, а сукупний улов досягає мінімальної за останніх 50 років відмітки – 57 т. Для підвищення біологічного різноманіття і рибопродукції, вперше проводиться зарибнення водоймища цьоголітками і річниками піленгаса з Палієвського розплідника.

В подальші роки улови піленгаса в водоймі неухильно ростуть досягнувши в 2005 р. 573,4 т. Одночасно в лимані збільшуються улови судака і карася. Як показали проведені дослідження, цьоголітки піленгаса служать доброю кормовою базою для судака, чисельність якого почала стрімко рости. Разом з тим, спостерігається збільшення чисельності карася, що відбулося в результаті ослаблення преса хижака (судака) на цей вид. Таким чином, вселення в Хаджибейський лиман кефалі піленгаса не тільки збільшило біологічну різноманітність іхтіокомплекса цього водоймища, але і значно підвищило його рибопродукцію.

В 2001-2002 рр. природний нерест піленгаса спостерігається у відкритій акваторії Хаджибейського лиману при солоності 5-6‰. Цьому з одного боку сприяє щільний підстилаючий шар більш холодної і щільнішої води, що не дозволяє ікринкам, які розвиваються, осісти на дно, з іншої – зменшення діаметру овулюючих ооцитів і збільшення відносного діаметру жирової краплі, що забезпечує позитивну плавучість ікра піленгаса в умовах зниженої солоності вод лиману.

У 2005-2006 рр. через відсутність фінансування Палієвський риборозплідник припинив свою роботу. Зарибнення лиману не проводиться. В зв'язку з поганим станом шандрного вузла порушується і без того утруднений водообмін між затокою і останніми акваторії лиману, що приводить до значного підвищення солоності і лужності вод затоки і втрати до 2008-2009 рр. природної популяції піленгаса, що сформувалася в цій акваторії, що самовідтворюється. Таким чином, з 2005-2006 рр. чисельність піленгаса в Хаджибейському лимані підтримується практично виключно за рахунок популяції сформованої самовідтворюючої популяції акліматизанта, в цій водоймі.

Висновки та пропозиції. Проведені дослідження показали, що в сучасних умовах іхтіофауна Хаджибейського лиману представлена 14 видами солоноватоводні і прісноводних риб. Провідне місце в іхтіокомплексі як за чисельністю, так і за біомасою, з 1998 року, займає кефаль піленгас. Акліматизація цього виду не тільки збагатила іхтіофауну водойми, але і сприяло зростанню його рибопродукції, як за рахунок вилову піленгаса, так і за рахунок підвищення уловів судака і карася.

Перспективний шлях підвищення біологічного різноманіття і рибопродукції Хаджибейського лиману в сучасних умовах – цілеспрямоване формування

іхтіоценозу, до складу котрого можуть увійти деякі види бичків, камбала гло-са, осетрові.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Шекк П.В. Відтворення та вирощування піленгасу у Хаджибейському лимані. // Таврійський науковий вісник. Херсон, 2003.– В. 29. - С. 240-245.
2. Пряхин Ю.В., Шницкий В.А. Методы рыбохозяйственных исследований.- Краснодар, - Кубанский госуниверситет. - 2006. - 214 с.
3. Замриборщ Ф.С. Рыбы низовьев рек и приморских водоемов Северо-западной части Черного моря и условия их существования. Автореферат диссертации на получение ученой степени д.б.н. – Одесса, 1965. - 65 с.
4. Замриборщ Ф. С. Опыт выращивания кефали в Хаджибейском лимане. Рыбное хозяйство № 4, 1952.
5. Шекк П.В., Бондарь В.П., Малаховский В.А. Опыт контролируемого товарного выращивания кефалей во внутренних водоемах северо-западного Причерноморья. // Рыбное хозяйство.– 1989.– № 4.– С. 68-74.
6. Поліщук В. С., Замріборщ Ф. С., Харченко В. М. Лимани північно-західного Причорномор'я.-Київ: Наук. думка, 1990. – 220с.