



# ПОЧЕМУ СКРИПІТ КОСАТКА

## АННОТАЦИЯ

**ТЕМА: ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ КОСАТКИ В РЕКАХ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ**

**ЦЕЛЬ РАБОТЫ: ВЫЯВИТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ КОСАТКИ-СКРИПУНА В РЕКЕ АМУР.**

**ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ:**

- 1. ИЗУЧИТЬ СПЕЦИАЛЬНУЮ ЛИТЕРАТУРУ ПО ДАННОЙ ТЕМЕ.**
- 2. ОЦЕНИТЬ МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ КОСАТКИ-СКРИПУНА.**
- 3. В ЛАБОРАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ ПРОВЕСТИ ИЗМЕРЕНИЯ РЫБ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИХ ВОЗРАСТА.**
- 4. ПОБЕСЕДОВАТЬ С ИХТИОЛОГОМ РЫБИНСПЕКЦИИ Т. В. ЛИЦОВОЙ.**
- 5. ПРОВЕСТИ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ.**
- 6. СДЕЛАТЬ СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ВЫВОДЫ.**
- 7. РАЗРАБОТАТЬ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТЕМЕ.**
- 8. ИЗУЧИТЬ РАЗЛИЧНЫЕ ВИДЫ КОСАТОК**

**ГИПОТЕЗА: КОСАТКА-СКРИПУН ДЕЙСТВИТЕЛЬНО ЯВЛЯЕТСЯ ПРЕТЕНДЕНТОМ В КРАСНУЮ КНИГУ?**

**ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ: КОСАТКА-СКРИПУН.**

**ПРЕДМЕТ ИССЛЕДОВАНИЯ: ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ КОСАТКИ-СКРИПУНА.**

**МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ:**

**МЕТОД ОЦЕНКИ ЖИЗНЕННОГО СОСТОЯНИЯ.**

**МАРШРУТНЫЙ МЕТОД.**

**КОНТЕНТ-АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРЫ ПО ДАННОЙ ТЕМЕ.**

**МЕТОД ПРОВЕДЕНИЯ СОЦИАЛЬНОГО ОПРОСА НАСЕЛЕНИЯ ПУТЕМ АНКЕТИРОВАНИЯ.**

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ.**

# ВВЕДЕНИЕ

АМУР - НЕОБЫЧНАЯ РЕКА: ОН РАСПОЛОЖЕН НА СВОЕОБРАЗНОЙ КЛИМАТИЧЕСКОЙ ГРАНИЦЕ, ГДЕ СОШЛИСЬ И СОВМЕСТНО ПРОЖИВАЮТ ОБИТАТЕЛИ СЕВЕРНЫХ И ТРОПИЧЕСКИХ ВОД. ДЛЯ СЕВЕРНЫХ, АРКТИЧЕСКИХ РЫБ, ДОПУСТИМ, ЛОСОСЕЙ, ТЕМПЕРАТУРА ВОДЫ В АМУРЕ ЯВЛЯЕТСЯ ЧАСТО ВЕРХНИМ ПРЕДЕЛОМ ИХ СУЩЕСТВОВАНИЯ. НО ЭТА ЖЕ ТЕМПЕРАТУРА СЛУЖИТ НИЖНИМ ПРЕДЕЛОМ ДЛЯ НОРМАЛЬНОЙ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТРОПИЧЕСКИХ РЫБ.

ПО КОЛИЧЕСТВУ ВИДОВ АМУР - САМАЯ БОГАТАЯ РЕКА В НАШЕЙ СТРАНЕ! В ВОЛГЕ ОБИТАЕТ 74 ВИДА, А В АМУРЕ - БОЛЕЕ СТА. В ПРЕСНЫХ ВОДАХ ДАЛЬНОГО ВОСТОКА ОБИТАЮТ ПЯТЬ ВИДОВ КОСАТОК, ОТНОСЯЩИЕСЯ К ТРЕМ РОДАМ. ПО АМУРУ ПРОХОДИТ СЕВЕРНАЯ ГРАНИЦА РАСПРОСТРАНЕНИЯ ЭТИХ ЮЖНЫХ РЫБ. ОНИ ОТНОСЯТСЯ К КИТАЙСКОЙ ФАУНЕ, К ТРОПИЧЕСКИМ РЫБАМ ТРОПИЧЕСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ. НАШЕ РУССКОЕ НАЗВАНИЕ "КОСАТКА" ПРОИСХОДИТ ОТ СЛОВА "КАЧАКТА" - ТАК НАЗЫВАЮТ ЭТИХ СОМИКОВ НАНАЙЦЫ.

НАИБОЛЕЕ МНОГОЧИСЛЕННА В АМУРЕ КОСАТКА-СКРИПУН (PSEUDOBAGRUS FULVIDRACO), ОБИТАЮЩАЯ ТАКЖЕ ВО ВСЕХ РАВНИННЫХ РЕКАХ КИТАЯ, В СЕВЕРНОМ ВЬЕТНАМЕ И НА ОСТРОВЕ ХАЙНАНЬ.

# ОПИСАНИЕ КОСАТКИ

В ПРЕСНЫХ ВОДАХ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА ОБИТАЮТ ПЯТЬ ВИДОВ КОСАТОК, ОТНОСЯЩИЕСЯ К ТРЕМ РОДАМ. ПО АМУРУ ПРОХОДИТ СЕВЕРНАЯ ГРАНИЦА РАСПРОСТРАНЕНИЯ ЭТИХ ЮЖНЫХ РЫБ. А ВОТ КОСАТКИ-АМУРСКИЕ НЕОБЫЧНЫ СВОИМИ КРЕПКИМИ, ЗАЗУБРЕННЫМИ И ОСТРЫМИ КОЛЮЧКАМИ: ОДНА ТОРЧИТ ИЗ СПИННОГО, ДРУГАЯ ИЗ ГРУДНОГО. ИХ ДЛИНА РАВНА НАИБОЛЬШЕЙ ВЫСОТЕ ТЕЛА. ТЕЛО ЭТИХ ОРИГИНАЛЬНЫХ РЫБ ПОКРЫТО ЯДОВИТОЙ СЛИЗЬЮ И НА КОЛЮЧКАХ ЕЁ ТОЖЕ ПОЛНО, ПОТОМУ УКОЛЫ ИХ БОЛЕЗНЕННЫ И ДОЛГО ЗАЖИВАЮТ. КОСАТКА-СКРИПУН РАСТЕТ ДОВОЛЬНО БЫСТРО И НАЧИНАЕТ НЕРЕСТИТЬСЯ НА ЧЕТВЕРТОМ ГОДУ ЖИЗНИ. НЕРЕСТ ЕЕ В АМУРЕ ПРОИСХОДИТ В КОНЦЕ ИЮНЯ, В ИЮЛЕ.



# ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТАДИИ ЗРЕЛОСТИ РЫБ РЕКИ АМУР

РАЗЛИЧАЮТ 6 СТАДИЙ ЗРЕЛОСТИ ПОЛОВЫХ ПРОДУКТОВ.

СТАДИЯ 1. НЕПОЛОВОЗРЕЛЫЕ ОСОБИ. ПОЛОВЫЕ ЖЕЛЕЗЫ НЕРАЗВИТЫЕ, ПЛОТНО ПРИЛЕГАЮТ К СТЕНКАМ ТЕЛА

СТАДИЯ 2. СОЗРЕВАЮЩИЕ ОСОБИ. РАЗВИВАЮЩИЕСЯ ПОЛОВЫЕ ПРОДУКТЫ ПОСЛЕ ИКРОМЕТАНИЯ. ИКРИНКИ МЕЛКИЕ, НЕ ВИДНЫ НЕВООРУЖЕННЫМ ГЛАЗОМ. НА ЯИЧНИКАХ ИМЕЕТСЯ ТОЛСТЫЙ КРОВЯНОЙ СОСУД, НА СЕМЕННИКАХ ТАКИХ КРУПНЫХ СОСУДОВ НЕТ

СТАДИЯ 3. ЖЕНСКИЕ И МУЖСКИЕ ПОЛОВЫЕ ОРГАНЫ ХОРОШО РАЗЛИЧАЮТСЯ ДРУГ ОТ ДРУГА. ЕСЛИ РАЗРЕЗАТЬ ЯИЧНИК И ПОСКОБЛИТЬ КОНЦОМ НОЖНИЦ ПО ОБНАЖЕННЫМ ИКРИНКАМ, ТО ОНИ С ТРУДОМ ОТДЕЛЯЮТСЯ ОТ ВНУТРЕННИХ ПЕРЕГОРОДОК ОРГАНА И ВСЕГДА ОБРАЗУЮТ КОМКИ ПО НЕСКОЛЬКО ШТУК ВМЕСТЕ. ПРИ ПОПЕРЕЧНОМ РАЗРЕЗЕ СЕМЕННИКА, КРАЯ ЕГО НЕ ОКРУГЛЯЮТСЯ, А ОСТАЮТСЯ ОСТРЫМИ. В ЭТОЙ СТАДИИ РЫБА ОСТАЕТСЯ С ОСЕНИ ДО ВЕСНЫ.

СТАДИЯ 4. ИКРИНКИ КРУПНЫЕ, ПРОЗРАЧНЫЕ, ПРИ НАДАВЛИВАНИИ ВЫТЕКАЮТ. ПРИ РАЗРЕЗЕ СЕМЕННИКА, КРАЯ ЕГО СРАЗУ ОТТЕКАЮТ.

СТАДИЯ 5. ТЕКУЧИЕ ОСОБИ. ПОЛОВЫЕ ПРОДУКТЫ ВЫТЕКАЮТ СТРУЕЙ, А НЕ КАПЛЯМИ.

СТАДИЯ 6. ОТНЕРЕСТОВАВШИЕ ОСОБИ. ПОЛОВЫЕ ПРОДУКТЫ ВЫМЕТАНЫ СОВЕРШЕННО. ЯИЧНИКИ И СЕМЕННИКИ ОЧЕНЬ МАЛЕНЬКИЕ, ДРЯБЛЫЕ, ВОСПАЛЕННЫЕ, ТЕМНО-КРАСНОГО ЦВЕТА. ЧЕРЕЗ НЕСКОЛЬКО ДНЕЙ ВОСПАЛЕНИЕ ПРОХОДИТ И ПОЛОВЫЕ ЖЕЛЕЗЫ ПЕРЕХОДЯТ В СТАДИЮ 2-3

# ВИДЫ КОСАТКОВ

ОКОЛО 15 РОДОВ СЕМЕЙСТВА КОСАТКОВЫХ ОБИТАЕТ В ПРЕСНЫХ ВОДОЕМАХ АФРИКИ И АЗИИ. КОСАТКИ, КАК ПРАВИЛО, СРЕДНЕЙ ВЕЛИЧИНЫ СОМИКИ, С ГОЛОЙ КОЖЕЙ И УМЕРЕННО УДЛИНЕННЫМ ТЕЛОМ. СПИННОЙ И ГРУДНЫЕ ПЛАВНИКИ КОСАТОК ВООРУЖЕНЫ ОСТРЫМИ, НЕРЕДКО ЗАЗУБРЕННЫМИ КОЛЮЧКАМИ. ТАК КАК ЖЕЛТАЯ СЛИЗЬ, ПОКРЫВАЮЩАЯ ТЕЛО И ПЛАВНИКИ КОСАТОК, ЯДОВИТА, УКОЛ ЭТИХ КОЛЮЧЕК ЧРЕЗВЫЧАЙНО БОЛЕЗНЕН. АНАЛЬНЫЙ ПЛАВНИК КОСАТОК КОРОТКИЙ, ЖИРОВОЙ РАЗВИТ ХОРОШО. В АМУРЕ ОБИТАЕТ ЧЕТЫРЕ ВИДА КОСАТОК: КОСАТКА БРАЖНИКОВА, КОСАТКА-СКРИПУН, КОСАТКА ГЕРЦЕНШТЕЙНА И КОСАТКА КРОШКА.

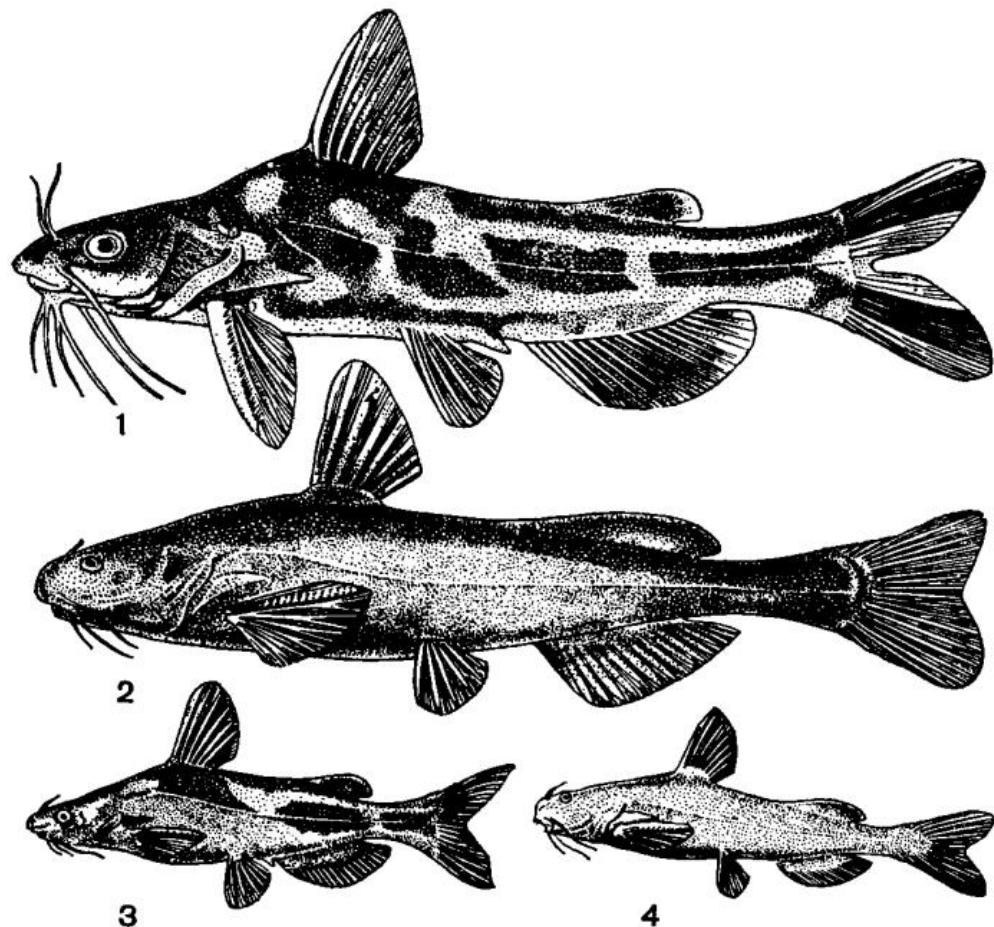


Рис. 134. Косатковые сомы (Bagridae):

1 — косатка-скрипун (*Pseudobragus fulvidraco*); 2 — косатка-плеть, или уссурийская косатка (*Liocassis ussuriensis*); 3 — малая, или синяя, косатка (*Liocassis braschnikowi*); 4 — косатка Герценштейна (*Liocassis herzensteini*).

# МОИ ИССЛЕДОВАНИЯ

## **Мои исследования**

Не очень часто, наряду с другой рыбой: карасем, сазаном, щукой - мой отец привозил косаток. Я обратил внимание на окраску, форму, вид косаток и заметил, что косатки необычные экзотические рыбы. Я прочитал различную литературу, посетил сайты интернета, и узнал о видах косаток в Амуре, и что косатки относятся к китайской фауне, к тропическим южного происхождения рыбам. Когда-то очень давно они облюбовали Амур, озёра и протоки. Меня очень заинтересовала косатка-скрипун, в течении 2 лет, 2009-2010 года, я ездил с отцом на рыбалку в разные места: правый берег Амура, район Пивани, озеро Хумми, озеро Мылки, протоке Серебрянной и в другие места.

Я встречался с ихтиологом Лицова Т. В., они проводили контрольный отлов рыб. И узнал что, в период с 2002 по 2010 г. косатка-скрипун и косатка-плеть попадались часто во время проведения контрольного лова. Позже я узнал что 20 лет назад косатки вообще не попадались. В период 2005-2006 г. косаток находили с язвами на теле, при химическом исследовании в теле косаток-плеть находили ртуть и свинец и запах фенола, сейчас косатка в районе Комсомольска не имеет этих признаков. Во время рыбалок я обходил рыбаков, беседовал с ними и измерял косаток. Я узнал почему её называли скрипуном, её называли скрипуном из-за того что если взять её двумя пальцами ниже головы и сжать, то она начинает скрипеть.

По специальной методике ихтиологических исследований, я проводил анализ улова, определял вес при помощи весов и безмена. Я установил, что средний вес косатки-скрипуна 200-400 гр., длина - 34,5 см, самцы крупнее, чем самки. Длину рыб измерял от начала рыла до начала средних лучей хвостового плавника. Так как у косаток нет чешуи, возраст рыб определить трудно. Его определяют по костным лучам грудного плавника, в основном возраст 2-3 года. Всего я изучил 25 рыб, применял выборочный метод, метод средних проб. Я изучил колючки. У всех косаток они мощные, и обращаться с рыбами поэтому следует очень осторожно. В местах укола кожа слегка воспаляется, что, по мнению специалистов, связано со слизью, покрывающей тело косаток. Колючки доставляют много хлопот при выборке рыбы из сетей, и порой косатка так в них запутывается, что вытащить её оттуда целой бывает трудно. Несмотря на относительно крупные размеры - до 22см (обычно не более 18), косатки абсолютно безобидны по отношению к более мелким собратьям.

# МОИ ИССЛЕДОВАНИЯ

Осматривал поверхность тела косаток, половые продукты печень и селезенку. У некоторых особей, печень была более светлая, это говорит о присутствии в ней химических веществ. я узнал у ихтиолога Лицовой Т.В. что сейчас выдаются лицензии на вылов косатки-скрипуна и косатки-плеть. Можно ловить при помощи сетей 110 кг. частиковых рыб, в том числе и косаток. Во время поездки в Хабаровск я посетил музей-аквариум в котором собраны амурские рыбы и узнал что косаток можно держать в аквариуме. наш город богат водоемами, в нашей школе имеется «Голубой патруль» мы часто посещаем озеро Мылки и его протоки, проводим опрос рыбаков, измерение их рыб, рыбаки охотно рассказывают о своих уловах, склонны к «байкам» их рассказы не всегда точны. Так как они используют вместо названия уссурийская косатка, «костака-плеть»

У всех косаток они мощные, и обращаться с рыбами поэтому следует очень осторожно. В местах укола кожа слегка воспаляется, что, по мнению специалистов, связано со слизью, покрывающей тело косаток. Колючки доставляют много хлопот при выборке рыбы из сетей, и порой косатка так в них запутывается, что вытащить ее оттуда целой бывает трудно. Несмотря на относительно крупные размеры - до 22см (обычно не более 18), косатки абсолютно безобидны по отношению к более мелким собратьям.

# МЕТОДИКА ИХТИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

пр – диаметр глаза – обычно берется продольный диаметр. Измеряется собственно диаметр роговицы; веки, если они есть, в расчет не принимаются.

ро – заглазничный отдел головы – расстояние от заднего края глаза до заднего края жаберной крышки (без перепонки).

lm – высота головы – обычно измеряется высота головы у затылка. (Затылок – место над прикреплением позвоночника к черепу или над задним краем верхнезатылочной кости.)

gh – максимальная высота тела – измеряется в том месте, где тело наиболее высокое.

ik – минимальная высота тела – в наиболее низком месте тела, обычно находится близ основания хвостового плавника.

aq – антедорсальное расстояние – расстояние от вершины рыла до начала основания спинного плавника.

rd – постдорсальное расстояние – от вертикали заднего края основания спинного плавника по средней линии тела до конца чешуйного покрова или конца последнего позвонка.

az – антевентральное расстояние – до начала основания брюшного плавника.

ay – антеанальное расстояние – расстояние от вершины рыла до начала основания анального плавника.

jd – длина хвостового стебля – измеряется от вертикали конца анального плавника до конца чешуйного покрова по средней линии тела или до основания лучей С.

qs – длина основания D

tu – наибольшая высота D – высота наибольшего луча этого плавника.

Длина основания и высота А – условия те же, что для D.

Длина Р и длина V – от передней линии их прикрепления до вершины наиболее длинного луча.

P-V – расстояние между Р и V – расстояние между основаниями грудного и брюшного плавников, передняя часть брюха.

V-A – расстояние между V и A – расстояние между брюшным и анальным плавниками, задняя часть брюха.

Ширина лба или межглазничное пространство – расстояние между глазами сверху, т.е. ширина черепа между глазами.

(Наибольший обхват тела измеряется сантиметровой лентой в месте наибольшей толщины тела, не беря в расчет плавников.

Наибольшая толщина тела – наибольшее расстояние между боками. Но следует помнить, что обхват и толщина тела сильно меняются.)

## ВЫВОДЫ

РЕКА АМУР НЕГАТИВНО ВЛИЯЕТ НА СОСТОЯНИЕ КОСАТКИ-СКРИПУНА. ЗА ПОСЛЕДНИЕ 5 ЛЕТ ПЛОДОВИТОСТЬ ЕГО СТАБИЛИЗИРОВАЛАСЬ В 2.5 РАЗА, СРЕДНЯЯ МАССА И ДЛИНА В 3 РАЗА. ПРИ ТАКОМ ОТНОШЕНИИ К ДАННОМУ ЖИВОТНОМУ, ОНА МОЖЕТ ЛЕГКО ПОПАСТЬ В КРАСНУЮ КНИГУ. ЧЕЛОВЕК ДОЛЖЕН ЗАДУМЫВАТЬСЯ О ПОСЛЕДСТВИЯХ СВОИХ ДЕЙСТВИЙ, ВЕДЬ ОТ ТОГО, ЧТО МЫ ДЕЛАЕМ СЕЙЧАС, ЗАВИСИТ НАШЕ БУДУЩЕЕ.

1. В СВЯЗИ СО СЛОЖНОЙ ОБСТАНОВКОЙ В РЕКЕ АМУР В ПОСЛЕДНИЕ ГОДЫ НЕОБХОДИМА ПРОГРАММА БИОМАНИТОРИНГА.
2. УЛУЧШАТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ В ШКОЛАХ И СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ.
3. РЕГУЛЯРНО ОЧИЩАТЬ БЕРЕГА ВОДОЁМАХ ОТ МУСОРА.
4. ПРЕПЯТСТВОВАТЬ К БРАКОНЬЕРСКОМУ ЛОВУ.
5. СМИ ЧАЩЕ ПЕЧАТАТЬ О РЫБАХ РЕКИ АМУР В ТОМ ЧИСЛЕ КОСАТКИ-СКРИПУНЕ.
6. ЖЕСТКО РЕГУЛИРОВАТЬ ПРОМЫСЕЛ РЫБЫ.
7. УСТАНОВИТЬ ЛИМИТЫ НА ВЫЛОВ ЧАСТИКОВЫХ РЫБ В ТОМ ЧИСЛЕ И КОСАТКУ-СКРИПУНА.
8. ЗАПРЕТ ЗИМНЕЙ ЛОВЛИ РЫБ НА МЕСТЕ ЗИМОВАЛЬНЫХ ЯМ.
9. УСТАНОВИТЬ МИНИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫХ К ВЫЛОВУ РАЗМЕРОВ НА КОСАТКУ. НЕ МЕНЕЕ 18 СМ.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ - ОДНА ИЗ САМЫХ ОСТРЫХ, ГЛОБАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ СО ВРЕМЕННОСТИ, ЗАТРАГИВАЮЩАЯ ИНТЕРЕСЫ ВСЕХ НАРОДОВ. ОХРАНА РЫБНЫХ РЕСУРСОВ ЯВЛЯЕТСЯ ВАЖНОЙ ЧАСТЬЮ ОБЩЕЙ ПРОБЛЕМЫ ОХРАНЫ ПРИРОДНОЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ. ИЗВЕСТНО, ЧТО ОХРАНА ПРИРОДЫ ЯВЛЯЕТСЯ КОНСТИТУЦИОННОЙ ОБЯЗАННОСТЬЮ ГРАЖДАН РОССИИ . В РЯДЕ СТАТЕЙ КОНСТИТУЦИИ ПРЕДУСМОТРЕНО, ЧТО ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ И ДОЛЖНОСТНЫЕ ЛИЦА ОБЯЗАНЫ ПРИНИМАТЬ НЕОБХОДИМЫЕ МЕРЫ ПО ОХРАНЕ ПРИРОДЫ. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ И ПРАВИЛА ОХРАНЫ И РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЫБНЫХ РЕСУРСОВ ЗАКРЕПЛЕНЫ В ОБЩЕРОССИЙСКИХ И РЕГИОНАЛЬНЫХ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫХ АКТАХ, А ТАКЖЕ.

ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ И РАЗВИТИЯ РЫБНЫХ РЕСУРСОВ, НЕОБХОДИМО ПРОВОДИТЬ ПОВСЕЛЕНСКИЙ КОНТРОЛЬ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОДОЕМОВ СТОЧНЫМИ ВОДАМИ, СОЗДАВАТЬ УСЛОВИЯ ДЛЯ НОРМАЛЬНОГО РАЗМНОЖЕНИЯ, ПООЩРЯТЬ РАЗВИТИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ НАУЧНЫХ ИДЕЙ В РЫБНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ, И Т.Д.

СОХРАНЕНИЕ И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЫБНЫХ РЕСУРСОВ (ЯВЛЯЮЩИХСЯ НЕ ТОЛЬКО ПИЩЕВЫМ РЕСУРСОМ), ВАЖНЕЙШАЯ ЗАДАЧА ГОСУДАРСТВА.

ОДНОЙ КОСАТКЕ ПЛОХО: ВЕСЕННЯЯ ВОДА В АМУРЕ И ЕГО ПРИТОКАХ ЧАСТО БЫСТРО СПАДАЕТ, ЕДВА УСПЕВ ВЫЙТИ НА ПОЙМУ, И ТОГДА ВЫМЕТАННАЯ ИКРА ОБСЫХАЕТ И ГИБНЕТ. НО ДОСТАТОЧНО 2-3 МНОГОВОДНЫХ ВЕСЕН — И БУДЕТ ЭТОЙ РЫБЫ ПОЛНО. И НЕ ТОЛЬКО ПОТОМУ, ЧТО ВЕЛИКА ЕГО ПЛОДОВИТОСТЬ, — РАСТЕТ-ТО ОН КАК НА ДРОЖЖАХ: К КОНЦУ ПЕРВОГО ГОДА В НЕМ УЖЕ 30 САНТИМЕТРОВ, К 3-4 — ДО ПОЛУМЕТРА, ДАЖЕ БОЛЬШЕ, И ВЕСА В НЕМ ДО КИЛОГРАММА, А ТО И «С ХВОСТИКОМ». САМЦЫ СТАНОВЯТСЯ «СОВЕРШЕННОЛЕТНИМИ» НА 3-4-М ГОДУ, ЕЩЕ ЧЕРЕЗ ГОД СОЗРЕВАЮТ И САМКИ. СОЗРЕВАЮТ ЧУТЬ ЛИ НЕ БЫСТРЕЕ ДАЖЕ ЩУКИ.