Изучение желчи карася Ючюгейского наслега



Выполнила: Эверстова Амели,
ученица 5 класса
Руководитель: Находкина Н.П.

Введение

Карась якутский (carassius carassius yakuticus, Kirillov) - это самый распространенный вид рыбы в Якутии. Он встречается практически во всех озерах.



Издревле карась самый популярный продукт у населения. Эта рыба имеет ценные вкусовые и биохимические свойства. Он является источником белка, легкоусвояемого жира, витаминов и микроэлементов. Употребляя карася, наши предки сохраняли здоровье. Наши бабушки и дедушки не только ели рыбу, но и использовали карася в медицинских целях. В особенности внутренности рыбы. Желчью рыбы лечили артриты, болезни глаз, сердечную недостаточность, лихорадку, пневмонию, гипертонию и использовали как обезболивающее. Но самое частое использование желчи карася - это полоскание горла при простуде.

Актуальность работы: желчь рыбы, в том числе карася, освящен в литературе недостаточно. Практически отсутствует сведения об их пользе. Известно, что желчь млекопитающих используют очень широко в медицине.

Цели и задачи работы: основной целью нашей работы являлась оценка желчных кислот карася Ючюгейского наслега.



Были поставлены следующие задачи:

-изучить пользу желчи

-изучить народные рецепты из желчи рыбы и их пользу

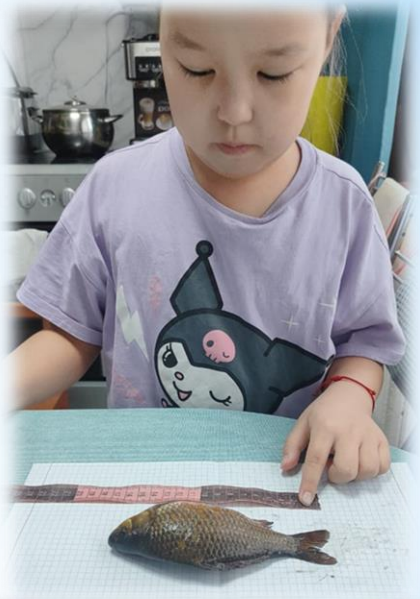
-определить кислотность желчи по pH

Новизна работы: изучение желчи карася Ючюгейского наслега проводится впервые.

Объект и предмет исследования: были отобраны караси. Осенний и зимний улов. Для анализа отбирались мелкие и крупные рыбы.

За три года изучения данной темы, я узнала

- карась – часть живой природы, это очень интересные и удивительные существа, которые должны быть на каждом столе несколько раз в неделю. Так как ее мясо является источником белка, минералов и витаминов.
- Я узнала строение, обитание, питание, полезность карася.
- Я думаю, что изучила очень маленькую часть подводного мира, но у меня есть желание и интерес в дальнейшем продолжить его изучение и поделиться знаниями со сверстниками.
- в этом году буду изучать пользу желчи.





Опыты с карасем Ючюгейского наслега

Для эксперимента мы отобрали карасей из озера Туранаах и разного времени улова. 3 карася из зимнего улова, 3 карася улова поздней осени.



Потом извлекли желчь и взвесили.

Зимний улов	Осенний улов
0,20 гр	0,30 гр





Как выяснилось с наступлением зимы рыбы мало питаются или вообще прекращают питаться и с этим связан размер желчи у карася.

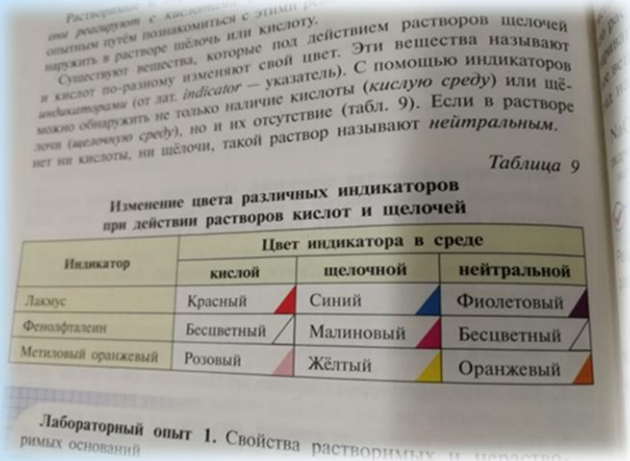
Потом мы собранную желчь рассматривали через микроскоп





Как определить есть ли желчные кислоты в желчи рыбы?

Мы узнали из учебника химии 3 опыта. Для выявления кислоты нам нужны лакмус, фенолфталеин и метиловый оранжевый.



опытным путём познакомиться с кислотой или щёлочью.

Существуют вещества, которые под действием растворов щелочей и кислот по-разному изменяют свой цвет. Эти вещества называют индикаторами (от лат. *indicator* — указатель). С помощью индикаторов можно обнаружить не только наличие кислоты (*кислую среду*) или щёлочи (*щелочную среду*), но и их отсутствие (табл. 9). Если в растворе нет ни кислоты, ни щёлочи, такой раствор называют *нейтральным*.

Таблица 9

Изменение цвета различных индикаторов при действии растворов кислот и щелочей

Индикатор	Цвет индикатора в среде		
	кислой	щелочной	нейтральной
Лакмус	Красный	Синий	Фиолетовый
Фенолфталеин	Бесцветный	Малиновый	Бесцветный
Метиловый оранжевый	Розовый	Жёлтый	Оранжевый

Лабораторный опыт 1. Свойства растворимых и нерастворимых оснований

Химический опыт №1.

Чтобы определить есть ли желчные кислоты мы использовали лакмусовую бумагу.



Зимний улов	Осенний улов
pH 5	pH 6

Химический опыт №2.

Мы взяли метиловый оранжевый и добавили в желчь.

Зимний улов	Осенний улов
Оранжевый цвет	Желтый цвет





Химический опыт №3.

В этом опыте мы добавили в желчь фенолфталеин.

Зимний улов	Осенний улов
Прозрачный	Прозрачный

Итог: после добавления фенолфталеина - желчь превратилось в бесцветную жидкость, что может означать кислую среду или же нейтральную.



Антисептик из желчи карасей.

Приготовим природный антисептик из желчи карасей. Уже опробованный способ лечения болезней полости рта, гортани и верхних дыхательных путей всегда даёт положительный результат – при воспалениях и болях в горле нужно вместо всяких лекарств полоскать рот водным раствором желчи карася.

Выводы:

1.Сравнительное изучение показало, что объем желчи карася зависит от времени улова.

2.Имеются возрастные особенности объема желчи, чем больше карась, тем больше желчь.

3. С помощью химических опытов определили слабую щелочную кислоту.

4. Сделали природный антисептик



Заключение

Основной целью работы являлось изучение пользы желчных кислот карася Ючюгейского наслега. В ходе исследований мы узнали, что желчные кислоты отличаются лишь процентным содержанием. Желчь и его целебные свойства издревле известны людям. В ходе эксперимента были проверены караси разного времени улова. Мы установили, что возраст и время улова влияет на качество и количество желчи. В карасях зимнего улова желчь меньше, что обуславливается прекращением питания.

