

УДК 597.554.3

ВЫРЕЗУБ *RUTILUS FRISII FRISII* (Nordman).
Библиографический указатель работ с аннотациями

Составитель: *С.Б.Подушка*

У вырезуба известны три подвида, существенно различающиеся между собой по биологии. В настоящее время наиболее многочислен кутум *Rutilus frisii kutum* — каспийский подвид вырезуба, ведущий полупроходной образ жизни и населяющий преимущественно южную и западную часть Каспийского моря. Второй подвид *Rutilus frisii meidingeri*, известный в Австрии как «жемчужная рыба» (Perlfisch), — чисто пресноводная форма, обитающая в озерах верхнего Дуная. Основной подвид — собственно вырезуб *Rutilus frisii frisii* — населяет Азово-Черноморский бассейн, в реках которого известны проходные, полупроходные и жилые популяции этой рыбы. В приведенном ниже библиографическом списке отражена литература, касающаяся только одного этого последнего подвида (рис.1).



Рис.1. Этот экземпляр вырезуба (самец) был выловлен в Верхнем Дону и в течение нескольких лет содержался в бассейнах Опытного-промышленного рыбного цеха Новолипецкого металлургического комбината, где ежегодно созревал. Осенью 2002 г. после закрытия цеха перевезен на Донской осетровый завод.

Все исследователи, имевшие дело с вырезубом, считают его одним из наиболее ценных видов карповых рыб. Гурманы подчеркивают высокие вкусовые качества вырезуба, рыболовы — осторожность и силу этой рыбы. Для специалистов рыбного хозяйства вырезуб интересен как потребитель моллюсков, избыток которых имеется во многих наших внутренних водоемах.

О том, что вырезуб высоко ценился и в прежние времена свидетельствует его изображение на гербе города Новый Оскол (рис.2).

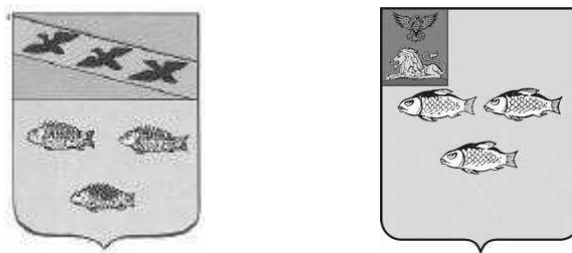


Рис.2. Исторический и современный гербы города Новый Оскол (<http://geraldika.ru>)

Вырезуб относится к видам, наиболее сильно пострадавшим от деятельности человека (Кириков, 1966). К середине XX столетия он полностью потерял промысловое значение. Численность вырезуба по всему ареалу снизилась так сильно, что он был включен в Красные книги России, Украины и Молдавии. Казалось, что вырезуб потерян безвозвратно. Уже начались попытки заселения регионов, где ранее обитал вырезуб, его каспийским подвидом — кутумом. И тут произошло никем не прогнозируемое и неожиданное явление. Вырезуб стал возрождаться из небытия в Донском бассейне. Первоначально его численность увеличилась в Верхнем Дону и Цимлянском водохранилище, где он с конца 70-х годов стал фигурировать в официальных уловах. В конце 1980-х добыча вырезуба превышала 10 тонн в год (Уловы рыб..., 1993), а в 1999 г. его вылов достиг 26 т (Видовой состав..., 2000). В последние годы вырезуб стал довольно обычен и в Дону ниже Цимлянской плотины, в чем автор этих строк смог лично убедиться, посетив в июне 2000 г. рыбоподъемник Кочетовского гидроузла. Отдельные экземпляры этой рыбы стали появляться и в рыбных рядах Центрального рынка в Ростове-на-Дону (их продают под названием «белорыбица»). Опубликованы данные об увеличении численности вырезуба и в Днестре (Ткаченко, 2000).

Вполне вероятно, что увеличение численности вырезуба носит временный характер. Поэтому ихтиологам и рыбоведам нужно не упустить благоприятный момент и оперативно предпринять шаги по изучению и рыбоводному освоению этого ценного объекта. Если удастся сформировать маточные стада вырезуба в нескольких рыбоводных хозяйствах, вероятность вымирания этой замечательной рыбы значительно снизится. Надеемся, что приводимый ниже список литературы окажет специалистам посильную помощь в деле спасения вырезуба. Список составлен следующим образом. Работы приводятся в алфавитном порядке фамилий авторов, а если автор публикации не указан, вместо него взято первое слово из названия статьи (книги). Каждое библиографическое описание имеет краткую аннотацию, содержание которой относится не ко всей работе, а только к ее части, касающейся вырезуба. Не все приводимые в списке публикации равноценны по объему информации о вырезубе. В части из них этому виду посвящены всего одна – две фразы, в других имеются более значительные сведения. Номера работ, содержащих наиболее полную и важную информацию о вырезубе, помечены звездочками. Список снабжен географическим и предметным указателями. Номера, приводимые в рубриках указателей, соответствуют порядковым номерам публикаций в списке.

1. Аннотированный каталог круглоротых и рыб континентальных вод России. 1998. М.: Наука. 220 с.

Краткие сведения о биологии и ареале вырезуба.

2. Архипов Е.М. 2000. Введение охранного режима рыболовства в Верхнем плесе Цимлянского водохранилища // Современные достижения рыбохозяйственной науки России. Материалы научно-практической конф., посвященной 100-летию со дня основания Саратовского отделения ГосНИОРХ. Саратов. С.7-8.

Русловая часть Верхнего плеса является главным транзитным путем для полупроходных видов – чехони, рыбаца, вырезуба и шемаи. Эта группа рыб имеет стойкий анадромный миграционный инстинкт и стремится на размножение в Верхний Дон и его притоки. Чрезмерно высокая промысловая нагрузка создает препятствия продвижению рыб к местам икрометания. Предлагается резко снизить промысловую нагрузку на указанные виды путем уменьшения до предельного минимума числа рыбаков и количества орудий лова в русловой части Верхнего плеса.

3. Архипов Е.М. 2000. О причинах снижения уловов рыбы в Верхнем Дону // Современные достижения рыбохозяйственной науки России. Материалы научно-практической конф., посвященной 100-летию со дня основания Саратовского отделения ГосНИОРХ. Саратов. С.9-11.

Автор считает, что очень важным резервом повышения рыбопродуктивности Дона и Цимлянского водохранилища является искусственное воспроизводство рыбаца, вырезуба и шемаи на Медведицком экспериментальном рыбозаводе.

4. Архипов Е.М. 2001. Современное состояние популяций ценных редких видов рыб Донского бассейна и меры по сохранению их численности // Скопа. Общественная региональная экологическая научно-образовательная газета. № 4. 16-28 февраля. Волгоград. С.2, 9.

Рассматривается состояние запасов и перспективы воспроизводства в Цимлянском водохранилище рыбаца, шемаи, стерляди и вырезуба. Процесс формирования цимлянского стада вырезуба занял 25 лет. Этот вид очень уязвим для браконьерства. Предлагаются меры охраны. Указывается на необходимость искусственного воспроизводства.

5. Архипов Е.М. 2002. Начало трансформации Цимлянского водохранилища в водоем озерного типа и ее влияние на естественное воспроизводство рыб // Рыбохозяйственные исследования в бассейне Волго-Донского междуречья на современном этапе (К 50-летию Волгоградского отделения ГосНИОРХ). СПб.: ГосНИОРХ. С.69-72.

Вырезуб относится к группе рыб, размножение которых происходит вне пределов водохранилища. И хотя трансформация экологической обстановки в самом водохранилище не влияет на уровень его воспроизводства, изменение условий нагула сказывается на численности стада вырезуба.

6. Архипов Е.М., Автонов Ю.С. 1999. Перспективы зарыбления Цимлянского водохранилища видами — биологическими мелиораторами // Рыбное хозяйство. Сер.: Аквакультура. Информ. пакет. Прудовое и озерное рыбозаводство. Вып.1. М.: ВНИЭРХ. С.43-49.

Приведены краткие сведения о биологии вырезуба в бассейне Цимлянского водохранилища. Размножение происходит главным образом в р. Медведице. Указывается на быстрый темп роста и высокие вкусовые качества этой рыбы. При развертывании рыбозаводных работ вырезуб имеет большие шансы сформировать в водохранилище стабильное и высокочисленное промысловое стадо.

7. Архипов Е.М., Автонов Ю.С., Попов А.С. 2000. Состояние рыбных запасов и организация промысла на Цимлянском водохранилище и меры по повышению эффективности использования его сырьевых ресурсов // Актуальные вопросы пресноводной аквакультуры. Сборник научных трудов ВНИИПРХ. Вып.75. С.140-148.

Важнейшей стратегической задачей сохранения и обогащения ценного состава цимлянского ихтиокомплекса является развертывание работ по искусственному воспроизводству рыб – биологических мелиораторов: пиленгаса, белого амура и вырезуба. Их вселение позволит не только оздоровить экологическую ситуацию в водоеме, но и существенно повысить рыбопродуктивность.

8. Архипов Е.М., Лукин Ю.Е. 1998. Сукцессия ихтиофауны в водоемах Волгоградской области и перспективы ведения в них рыбного хозяйства // Проблемы сохранения биоразнообразия аридных регионов России. Материалы международной научно-практической конференции. Волгоград. С.150-153.

Вырезуб, обитающий в Цимлянском водохранилище, сохранил анадромную миграцию и стабильно заходит на размножение в Верхний Дон. В целях биологической мелиорации (потребление детрита, водной растительности и дрейссены) авторы считают перспективным зарыбление водохранилища пиленгасом, белым амуром и вырезубом.

9. Архипов Е.М., Шелемех Н.В. 2000. Состояние рыбных запасов Цимлянского водохранилища и меры по повышению эффективности их использования // Биоразнообразие водных экосистем юго-востока европейской части России. Сборник научных статей. Ч.1. Волгоград. С.56-65.

Важнейшей задачей авторы считают развертывание работ по искусственному воспроизводству в Цимлянском водохранилище рыб – биологических мелиораторов: пиленгаса (потребитель детрита), белого амура (потребитель водной растительности) и вырезуба (потребитель моллюсков).

10. Архипов Е.М., Яковлев С.В., Болдырев В.С. 2002. Видовой состав ихтиофауны бассейна р. Дон выше плотины Цимлянской ГЭС // Рыбохозяйственные исследования в бассейне Волго-Донского междуречья на современном этапе (К 50-летию Волгоградского отделения ГосНИОРХ). СПб.: ГосНИОРХ. С.62-68.

Вырезуб в составе ихтиофауны указан как обычный вид. Авторы считают его изначально проходным видом, способным образовывать пресноводные формы.

11. Балабай П.П. 1952. До вивчення іхтіофауни басейну Верхнього Дністра // Наукові записки Природознавчого музею Інституту агробіології АН УРСР. Т.2. С.3-26.

Вырезуб встречается в значительных количествах в Днестре и правых его притоках, в левых притоках ловится единичными экземплярами.

12. Бандура В.И. 1987. Промысловая база Цимлянского водохранилища, современное состояние сырьевых ресурсов и пути оптимизации промысла // Сборник научных трудов ГосНИОРХ. № 270. С.4-22.

Вырезуб отмечен как рыба, ценная в промысловом отношении.

13. Бандура В.И., Архипов Е.М., Яковлев С.В. 2000. Видовой состав рыб Цимлянского водохранилища // Биоразнообразие водных экосистем юго-востока европейской части России. Сборник научных статей. Ч.1. Волгоград. С.66-74.

Вырезуб указан в составе ихтиофауны водохранилища.

14. Барач Г.П. 1960. Внутренние водоемы Абхазской АССР, их промысловая ихтиофауна и рыбохозяйственное значение. Сухуми: Абгосиздат. 132 с.

Вырезуб указан в составе ихтиофауны р. Мчишта (Черная). В Абхазии редок.

15. Барышникова Т. (составитель) 1999. Разведение рыбы и раков. СПб.: Респекс. 224 с.

Краткие сведения о распространении и биологии вырезуба.

16. Белінг Д.О. 1927. Матеріяли до іхтіофавни р. Півд. Бог // Труды Фізично-Математичного відділу УАН. Т.3. Вип.7. С. 333-357. [Збірник праць Дніпровської біологічної станції. Ч.2. С.127-151.] (отдельный оттиск)

На основании опросных данных и собственных наблюдений автора приводятся сведения по биологии вырезуба в Южном Буге, где этот вид является важным промысловым объектом. В реке встречаются только сеголетки и взрослые особи вырезуба. Последние достигают массы 10-13 фунтов, но в сети с мелкой ячейкой ловятся экземпляры массой 3-4 фунта. Вырезуб входит в Ю.Буг дважды в году – весной и осенью. По мнению рыбаков, миграции связаны с фазами луны. Автор определил плодовитость у двух самок вырезуба: яичники (IV с. з.) самки массой $5\frac{3}{4}$ фунта, пойманной 25 апреля 1927 г., содержали 112800 икринок, а яичники (III-IV с. з.) самки массой 8 фунтов, пойманной 22 августа 1926 г., – 158000 икринок. Отмечено появление брачного наряда (жемчужной сыпи на голове и чешуе) у самцов вырезуба за несколько месяцев до нереста. Сеголетки вырезуба питаются животной и растительной пищей, имеют сильно пигментированную брюшину. У большинства взрослых рыб в реке кишечники пустые, содержат только слизь, но в некоторых присутствуют раковины *Theodoxus*. На чешуе у сеголетков отмечены цисты трематод. Приведены некоторые пластические признаки вырезуба на основании промеров 6 экз. сеголетков и 5 экз. взрослых рыб. Отмечается скудность имеющихся сведений о вырезубе и подчеркивается необходимость его дальнейшего изучения.

17. Берг Л.С. 1923. Рыбы пресных вод России. 2-е изд. М.: Гос. изд-во. 535 с.
Указаны систематические признаки и ареал вырезуба.

18*. Берг Л.С. 1949 Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран. Ч.2. М.-Л.: Изд-во АН СССР. 925 с.

Сводка данных по систематике, морфологии, биологии и промыслу вырезуба.

19. Бодареу Н.Н., Владимиров М.З., Ганя И.М., Зеленин А.М., Карлов В.И., Кубрак И.Ф., Лобченко В.В., Мунтяну А.И., Попа Л.Л., Статова М.П., Томнатик Е.Н., Гофан В.Е., Усатый М.А. 1981. Рыбы, земноводные, пресмыкающиеся (из серии «Животный мир Молдавии»). Кишинев: Изд-во «Штиинца». 224 с.

Описана морфология, биология и распространение вырезуба в водоемах Молдавии. Подчеркивается высокое качество мяса этой рыбы. Предлагаются меры по охране. В перспективе вырезуб должен стать объектом рыбоводства.

20. Бойко Е.Г., Шаболина В.А. 1972. Уловы ставных сетей как показатель запаса судака и леща в Таганрогском заливе // Труды ВНИРО. Т.89. С.123-159.

В списке вылавливаемых рыб приводят отдельно кутума и вырезуба. С 1968 г. вырезуб не отмечен.

21. Борисов П.Г., Овсянников Н.С. 1964. Определитель промысловых рыб СССР. 4-е перераб. и доп. изд. М.: Изд-во «Пищевая промышленность». 319 с.

Указаны отличительные признаки вырезуба и его распространение. Вырезуб достигает длины 60 см и веса 6 кг.

22. Брума И.Х., Бурнашев М.С. 1980. Рыбные ресурсы низовья Днестра и их воспроизводство в современных условиях // Биогидроресурсы бассейна Днестра, их охрана и рациональное использование. Кишинев. С.159-177.

Имеющиеся на участке Дубоссары – Суклея перекаты являются нерестилищами реофильных рыб, в том числе вырезуба.

23. Булкин И.Ю. 2001. Рыбоводство. М.: Изд-во «Вече». 176 с.
Краткие сведения по биологии вырезуба.

24. Бурмакин Е.В. 1963. Акклиматизация пресноводных рыб в СССР // Известия ГосНИОРХ. Т.53. 317 с.

Целесообразность вселения в Азовское море кутума вызывает сомнение, поскольку в бассейне имеется близкородственная форма – вырезуб.

25. Бурнашев М.С. 1962. Рыбохозяйственная характеристика нижнего бьефа р. Днестра // Труды зонального совещания по типологии и биологическому обоснованию рыбохозяйственного использования внутренних (пресноводных) водоемов южной части СССР. Кишинев: Изд-во «Штиинца». С.260-264.

Вырезуб относится к бореально-равнинным формам.

26. Бурнашев М.С., Чепурнов В.С., Долгий В.Н. 1954. Рыбы и рыбный промысел реки Днестр // Ученые записки Кишиневского гос. ун-та. Т.13 (биологический). С.17-40.

Вырезуб указан для верхнего и нижнего течения Днестра, а также для Днестровского лимана. Подчеркивается малочисленность этого вида.

27. Васильева Е.Д. 1999. Природа России: жизнь животных. Рыбы. М.: ООО «Фирма "Изд-во АСТ"». 640 с.

Краткие сведения о распространении вырезуба. Из-за высоких вкусовых качеств в XIX веке вырезуб ценился очень дорого, приближаясь по стоимости к осетрам. В настоящее время из-за резкого сокращения численности он внесен в Красную книгу РФ.

28. Великохатько Ф.Д. 1931. Новые данные о распространении и биологии вырезуба *Rutilus frisii* Nordmann // Известия Ленинградского НИИ ихтиологии. Т.12. Вып.1. С.270-272.

Автор обнаружил вырезуба в небольшом притоке Днепра – реке Роси. Приводятся сведения о биологии и способах лова вырезуба местными жителями. Автор считает вырезуба в данной реке жилой формой и предлагает использовать его для вселения в другие реки со сходными условиями.

29. Великохатько Ф.Д. 1938. Миграционные пути проходных рыб Черного моря и их исторические причины // Зоологический журнал. Т.17. Вып.5. С.833-844.

Весной и осенью из Днепровско-Бугского лимана вырезуб в большом количестве входит на нерест в Южный Буг, где составляет значительный процент среди вылавливаемой промысловой рыбы. В Днепр вырезуб также входит, но преимущественно осенью и в гораздо меньшем количестве. В уловах промысловых рыб Днепра составляет незначительный процент.

30. Веселов Е.А. 1977. Определитель пресноводных рыб фауны СССР. Пособие для учителей. М.: Просвещение. 238 с.

Указаны диагностические признаки и сведения о распространении вырезуба.

31. Видовой состав уловов Российской Федерации в 1998-1999 гг. (Данные ФАО) 2000. // Рыбное хозяйство. № 5. С.32-33.

В 1998 г. вырезуба было выловлено 17 т, в 1999 г. — 26 т.

32. Видовой состав уловов Российской Федерации в 1999-2000 гг. (Данные ФАО) 2001. // Рыбное хозяйство. № 6. С.28-30.

В 1999 г. вырезуба было выловлено 26 т, в 2000 г. — 7 т.

33. Видовой состав уловов Российской Федерации в 2000-2001 гг. 2002. // Рыбное хозяйство. № 6. С.30-31.

В 2000 г. вырезуба было добыто 7 т, в 2001 г. — 5 т.

34. Виноградов К.А. 1967. Ихтиофауна // Биология северо-западной части Черного моря. Киев: Наукова думка. С.202-234.

В периоды половодья из рек и лиманов в северо-западную часть Черного моря попадают пресноводные рыбы, в том числе отмечен вырезуб.

35. Витковский А.З., Богачев А.Н. 2003. Трансформация ихтиофауны водохранилищ Манычского каскада // Эволюция морских экосистем под влиянием вселенцев и искусственной смертности фауны. Тезисы докладов международной конф. Ростов-на-Дону. С.60-61.

Авторы отмечают исчезновение вырезуба из состава ихтиофауны Веселовского водохранилища, межплотинного участка Пролетарского водохранилища и Маныч-Гудило.

36. Владимиров М.З. 1973. Распределение и динамика численности рыб // Кучурганский лиман – охладитель Молдавской ГРЭС. Кишинев: Изд-во “Штиинца”. С.119-125.

Вырезуб за период наблюдений 1964-1970 гг. отмечен в 1967 г. (0,01% по численности).

37. Владимиров М.З. 1978. Раннее эмбриональное развитие и морфология нового межродового гибрида карповых рыб: самка вырезуба *Rutilus frisii* (Nordm.) и самец рыбца *Vimba vimba vimba* (L.) // Вопросы ихтиологии. Т.18. № 5. С.963-965.

21 мая 1971 г. у плотины Дубоссарской ГЭС была выловлена самка вырезуба с текущей икрой (длина 48 см, масса 1860 г). Было отцежено 160 г икры (рабочая плодовитость 74 тыс. икринок), и осуществлено осеменение смесью спермы от трех самцов рыбца. Приводятся краткие сведения о постэмбриональном развитии и морфологическая характеристика сеголетков гибрида.

38. Владимиров М.З., Батыр А.К. 1966. Поведение и численность рыб в нерестовый период ниже плотины Дубоссарской ГЭС // Вопросы ихтиологии. Т.6. Вып.2. С.314-318.

В период размножения у плотины Дубоссарской ГЭС наблюдаются небольшие скопления типично реофильных рыб, в том числе вырезуба. Это в основном половозрелые экземпляры длиной 31,4 – 46,0 см и массой 587 – 1200 г. По численности в нижнем бьефе плотины вырезуб среди прочих видов рыб в мае 1962 г. составлял 0,1%, в мае-июне 1964 г. – 0,6%.

39. Воинственский М.А., Щербак Н.Н. 1985. О методике составления республиканских Красных книг на примере Красной книги УССР // Изучение и охрана редких и исчезающих видов животных фауны СССР. М.: Наука. С.30-36.

В старом издании Красной книги УССР отсутствуют представители классов круглоротых и рыб. Авторы предлагают список видов, которых следует внести в новое издание. Вырезуба предлагается отнести к категории исчезающих видов.

40. Воловик С.П., Чихачев А.С. 1998. Антропогенные преобразования ихтиофауны Азовского бассейна // Основные проблемы рыбного хозяйства и охраны рыбохозяйственных водоемов Азово-Черноморского бассейна. Сборник научных трудов (1996-1997 гг.). Ростов-на-Дону: АзНИИРХ. С.7-22.

В 1931-1952 гг. вырезуб, по данным учета лампарой, был обычной рыбой Азовского моря. В настоящее время относится к категории видов, сокращающих численность. Включен в «Красную книгу Ростовской области» (1996). В бассейне р. Дон присутствует в дельте и нижнем Дону, Цимлянском водохранилище. В водохранилищах Манычского каскада отсутствует. Присутствие в верхнем Дону нуждается в подтверждении. Отмечен в лиманах Ахтарско-Гривенской и Черноерковско-Сладковской групп.

41. Воронцов В.М. 1927. Материалы по ихтиофауне Днепровского бассейна. Рыбы и рыболовство реки Сож // Труды Смоленского общества естествоиспытателей и врачей. Т.2. С.17-30. (отдельный оттиск)

Вырезуб в реках Сож и Остер – рыба редкая. По словам рыбаков, ловится не чаще, чем раз в год.

42. Воронцов В.М. 1929. Материалы по ихтиофауне Днепровского бассейна. II. Рыбы и рыболовство среднего течения р. Десны // Научные известия Смоленского университета. Т.5. Вып.1. С.63-76. (отдельный оттиск)

Автор указывает на отсутствие вырезуба в верхнем и среднем течении р. Десны.

43. Воронцов В.М. 1930. Материалы по ихтиофауне Днепровского бассейна. Рыбы и рыболовство верховьев р. Днепра // Труды Общества изучения природы Смоленского края. Т.5. Вып.2. С.138-148. (отдельный оттиск)

Вырезуб отмечен в верхнем течении Днепра как редкая рыба. Указаны случаи поимки экземпляров в 3,5 и 4 кг. Вырезубы ходят в одиночку или стайками один за другим, очень пугливы, нападают на мелочь. В Смоленске на рынке бывает в продаже раз в несколько лет.

44. Вятчина Л.И. 2000. Факторы, определяющие продуктивность экосистем водохранилищ // Перспективы пресноводной аквакультуры в Центральной и Восточной Европе: достижения и перспективы. Материалы международной научно-практической конференции 18-21 сентября 2000 г. Киев. С.142-144.

После сооружения каскада ГЭС на Днепре вырезуб исчез из состава ихтиофауны.

45. Галкин Г.Г. 1958. Атлас чешуи пресноводных костистых рыб // Известия ГосНИОРХ. Т.46. С.3-105.

Приведены абсолютные и относительные размеры чешуи у вырезуба абсолютной длиной 23,5 см и возрастом 1+. Представлена фотография чешуи.

46. Гинзбург Я.И. 1958. О биологии и урожайности молоди рыб в Цимлянском водохранилище // Известия ВНИОРХ. Т.45. С.111-145.

В уловах мальковой волокушей отмечен вырезуб.

47. Гладких К.К., Делицын В.В. 1999. Рыбы Верхнего Дона и вопросы регулирования рыболовства // Труды биологического учебно-научного центра «Веневитиново». Вып.13. Воронеж: ВГУ. С.22-32.

Вырезуб отмечен в составе ихтиофауны Верхнего Дона и Воронежской области. Правилами любительского и спортивного рыболовства в бассейне р. Дон выше плотины Цимлянской ГЭС запрещается вылов осетровых, шемаи, вырезуба и толстолобика.

48. Гладких К.К., Делицын В.В. 2002. Рыбное хозяйство Воронежской области: проблемы и пути развития // Рыбохозяйственные исследования в бассейне Волго-Донского междуречья на современном этапе (К 50-летию Волгоградского отделения ГосНИОРХ). СПб.: ГосНИОРХ. С.161-173.

В 1996-2001 гг. в контрольных и промысловых уловах вырезуб составлял 0,03-0,24% по численности.

49. Гонтя Ф.А. 1971. Моллюски Кучурганского лимана // Моллюски. Пути, методы и итоги их изучения. Четвертое совещание по изучению моллюсков. Авторефераты докладов. Сб.4. Л.: Наука. С.82-83.

В пищевом комке вырезуба моллюски составляют по весу 88%.

50. Дахно В.Д. 1980. Формирование ихтиофауны Веселовского и Пролетарского водохранилищ // Тезисы конференции молодых ученых и специалистов АзНИИРХ «Рыбное хозяйство Азовского бассейна и перспективы его развития». Ростов-на-Дону. С.11-12.

Вырезуб упоминается в составе ихтиофауны.

51. Делицын В.В., Гладких К.К. 2000. Современное состояние и перспективы промысла рыб на Воронежском водохранилище // Эколого-фаунистические исследования в Центральном Черноземье и сопредельных территориях. Материалы второй региональной конференции. Липецк. С.114-116.

Указывают на уменьшение в водохранилище числа реофильных видов рыб, в том числе и вырезуба.

52. Делицын В.В., Делицына Л.Ф. 1984. Особенности формирования ихтиофауны и пути повышения рыбопродуктивности малого водохранилища бассейна Верхнего Дона // Сборник научных трудов ГосНИОРХ. № 218. С.81-84.

Вырезуб исчез из состава ихтиофауны Воронежского водохранилища в 1972 г.

53. Делицын В.В., Делицына Л.Ф. 1996. Класс Костные рыбы Osteichthyes // Природные ресурсы Воронежской области. Позвоночные животные. Кадастр. Воронеж: Биомик. С.14-35.

Вырезуб — редкий вид, находится под угрозой исчезновения. Он включен в список редких и исчезающих рыб Европы и намечен к занесению в Красные книги России, Украины, Молдовы.

54. Делицын В.В., Делицына Л.Ф. 1996. Проблема охраны редких и исчезающих видов рыб на примере бассейна Верхнего Дона // Биологические проблемы устойчивого развития природных экосистем. Тезисы докладов международной конф. Ч.1. Воронеж: ВГУ. С.65-67.

После перекрытия Дона плотиной Цимлянской ГЭС проходные рыбы появляются в Верхнем Дону редко. Некоторые из них, в том числе вырезуб, включены или намечены к включению в Красную книгу России и в список редких и исчезающих рыб Европы.

55. Делицын В.В., Делицына Л.Ф. 2000. Редкие и исчезающие рыбы водоемов Воронежской области // Эколого-фаунистические исследования в Центральном Черноземье и сопредельных территориях. Материалы второй региональной конференции. Липецк. С.117-119.

В списке редких и исчезающих видов рыб Воронежской области указан вырезуб.

56. Денщик В.А. 2000. Рыбохозяйственный кадастр как основа инвентаризации фауны рыб (на примере бассейна среднего течения Северского Донца) // Перспективы пресноводной аквакультуры в Центральной и Восточной Европе: достижения и перспективы. Материалы международной научно-практической конференции 18-21 сентября 2000 г. Киев. С.172-174.

Отмечено отсутствие вырезуба во всех правобережных притоках Северского Донца.

57. Дзюбан Н.А., Дудкин А.Д. 1952. Воспроизводство вырезуба // Рыбное хозяйство. № 1. С.33-35.

В Черном море основная часть вырезуба находится в солоноватоводном участке северо-западного района, в частности в Днепровско-Бугском лимане. В Ю.Буге вырезуб до постройки плотины занимал третье место в уловах (после тюльки и бычка). После сооружения плотины потерял промысловое значение. Опыты, проведенные в 1945 г., показали, что после гипофизарных инъекций созревает до 90% самок, отход икры при инкубации порядка 1-3%. Описывается опыт подрачивания молоди в рисовых чеках.

58. Дирипаско О.А. 2002. Анализ состава ихтиофауны малых рек Северного Приазовья в связи с геоморфологическими особенностями их бассейнов // Гидробиологический журнал. Т.38. № 3. С.52-58.

Из девяти рассмотренных рек вырезуб встречается только в Берде и Обиточной.

59. Дирипаско О.А., Изергин Л. В., Яновский Э.Г., Демьяненко К.В. 2001. Определитель рыб Азовского моря. Бердянск. 107 с.

Вырезуб достигает 70 см длины и 6 кг веса. Проходная рыба, образующая жилые формы. Размножается весной. Литофил. Питается донными беспозвоночными. Тяготеет к восточной и северной частям Азовского моря. В настоящее время в северной части встречается очень редко. Последние добытые авторами экземпляры – из Ясенского залива. Вырезуб внесен в Красную книгу Украины.

60. Дрягин П.А., Галкин Г.Г., Сорокин С.М. 1954. Состав рыб в Цимлянском водохранилище и преобразование его // Известия ВНИОРХ. Т. 34. С.115-121.

Вырезуб свойственен низовьям Дона и Дону, в водохранилище редок.

61. Дудкин А.Д. 1957. Прения по докладам // Труды совещаний ихтиологической комиссии АН СССР. Вып.7. С.473-373.

Указывается, что после войны Укрчеррыбвод освоил получение икры вырезуба методом гипофизарных инъекций и перешел к опыту подращивания молоди в стоячих водоемах. В настоящее время стадо вырезубов ограничивается несколькими сотнями экземпляров, разведение не ведется.

62. Егерман 1924. О рыбах Кучурганского лимана // Бюллетень Всеукраинской государственной Черноморско-Азовской научно-промысловой опытной станции. № 12. Типография г. Очакова. С.11-21.

Вырезуб отмечен в составе ихтиофауны лимана. Он принадлежит к группе рыб, посещающих лиман случайно и являющихся в нем кратковременными гостями (в июле-августе).

63. Егерман Ф. 1926. Рыболовство по Днепру в районе порог Вильный – р.Ингулец в летнюю путину 1925 г. // Бюллетень Всеукраинской государственной Черноморско-Азовской научно-промысловой опытной станции. № 17-18. Херсон. С.29-57.

Вырезуб отмечен единично лишь в улове неводной тони в нижнем участке исследованного района.

64. Жизнь животных. Т.4. Ч.1. Рыбы / под ред. проф. Т.С.Расса /. 1971. М.: Изд-во «Просвещение». 655 с.

Общие сведения о распространении, морфологии и биологии вырезуба.

65. Жуков П.И. 1960. Определитель рыб Белоруссии. Минск. 122 с.

Приведены отличительные признаки вырезуба, указан ареал и сведения по биологии. В Белоруссии, по-видимому, встречается жилая форма вырезуба, которая в небольшом количестве обитает в реках бассейна Днепра.

66. Жуков П.И. 1983. Рыбные ресурсы Белоруссии. Минск: Ураджай. 127 с.

Вырезуб отмечен как вид, ранее встречавшийся в бассейне Днепра и Припяти, но исчезнувший в историческое время.

67. Залуми С.Г. 1970. Современный состав и некоторые закономерности формирования ихтиофауны низовьев Днепра в условиях зарегулирования и сокращения речного стока // Вопросы ихтиологии. Т.10. № 5. С.779-789.

До начала большого гидростроительства (1955 г.) вырезуб встречался в низовьях Днепра и Днепровско-Бугском лимане. После зарегулирования (1962-1968 гг.) в низовьях Днепра встречается единичными экземплярами.

68. Замбриборщ Ф.С. 1990. Ихтиофауна лиманов и их рыбохозяйственное значение // Лиманы Северного Причерноморья. Киев: Наукова думка. С.170-185.

Вырезуб указан в составе ихтиофауны.

69. Зубович П. 1924. Аквариумы Вугчанпос'а // Бюллетень Всеукраинской государственной Черноморско-Азовской научно-промышленной опытной станции. № 12. Типография г.Очакова. С.10-11.

В аквариумах содержатся рыбы местной ихтиофауны, в том числе вырезуб.

70. Ильин Б.С. (составитель) 1949. Вырезуб – *Rutilus frisii* (Nordmann) // Промысловые рыбы СССР. Описания рыб (текст к атласу цветных рисунков рыб). М.: Пищепромиздат. С.326-327.

Кратко описаны морфологические признаки вырезуба, его распространение, биология, промысел, гастрономические качества и способы переработки.

71. Исаев А.И., Карпова Е.И. 1989. Рыбное хозяйство водохранилищ. Справочник. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ВО «Агропромиздат». 255 с.

Дана статистика уловов вырезуба в Цимлянском водохранилище за 1980-1987гг.

72. Ихтиофауна лимана-охладителя и перспективы его рационального рыбохозяйственного использования. 1973. // Кучурганский лиман – охладитель Молдавской ГРЭС. Кишинев: Изд-во «Штиинца». С.116-119.

Вырезуб отмечен в составе ихтиофауны как вид, относящийся к бореально-равнинному фаунистическому комплексу, промыслово-ценный, но редко встречающийся.

73. Карлов В.И., Бодареу Н.Н., Зеленин А.М. 1990. Видовой состав ихтиофауны и структура популяций основных промысловых рыб // Экосистема Нижнего Днестра в условиях усиленного антропогенного воздействия. Кишинев: «Штиинца». С.181-187.

В 1951-1955 гг. вырезуб был малочисленным видом в бассейне Днестра, в 1981-1985 гг. — редко и единично встречающимся (относительная численность — 0,08 %). Отмечают резкое сокращение численности вырезуба в последние годы.

74. Карлов В.И., Владимиров М.З., Бодареу Н.Н., Зеленин А.М., Чорик Ф.П., Тодераш И.К. 1990. Пути направленного формирования продуктивного ихтиокомплекса // Экосистема Нижнего Днестра в условиях усиленного антропогенного воздействия. Кишинев: «Штиинца». С.228-233.

Численность вырезуба после зарегулирования реки упала. В промысловой статистике он отдельно не учитывается. Считают, что надо разработать биотехнику заводского производства этого вида.

75. Карпевич А.Ф. 1998. О биологической стоимости рыб разного трофического уровня (о выборе рыб для аквакультур и акклиматизации) // Избранные труды. Т.1. М.: Изд-во ВНИРО. С.387-430.

По данным, приведенным в таблице 3, у вырезуба (бугского) основная часть поколений созревает в 5 лет, средняя длина половозрелых особей 50 см, средний вес 2600 г, среднегодовой прирост веса 520 г. По сравнительному коэффициенту продуктивности вырезуб превосходит большинство карповых рыб Аральского, Азовского и Каспийского морей, включая сазана.

76. Карпевич А.Ф., Агапов В.С., Магомедов Г.М. 1991. Акклиматизация и культивирование лососевых рыб – интродуцентов. М.: ВНИРО. 208 с.

По данным, приведенным в таблице 4, у вырезуба средний возраст созревания составляет 5 лет, средняя масса 2600 г, средний годовой прирост – 520 г, у кутума, соответственно, 4 года, 1200 г и 300 г.

77. Квинтилианов А. 1926. К вопросу о значении Нижне-Днепровского запретного пространства // Бюллетень Всеукраинской государственной Черноморско-Азовской научно-промысловой опытной станции. № 17-18. Херсон. С.57-77.

Вырезуб относится к группе рыб, обитающих в лимане большую часть года. Вместе с лещем, рыбцом и судаком вырезуб имеет первенствующее значение в рыболовстве Днепровского лимана. Перед самым замерзанием лимана эти виды собираются в большие косяки, а когда лиман покрывается льдом, залегают в определенных местах на зимовку. Весенний ход этих рыб в реки начинается с середины марта и длится весь апрель. Места и время нереста вырезуба не выяснены. В районе Львово – Берислав по Днепру вырезуб встречается в уловах единично весной и летом. Много вырезуба ловится летом и в начале осени по Бугскому лиману и Бугу. На осень вырезуб перекочевывает в Днепровский лиман, где залегают на зимовку.

78. Кириков С.В. 1966. Промысловые животные, природная среда и человек. М.: Наука. 347 с.

Загрязнение и обмеление рек и чрезмерная (а порой хищническая) ловля вызвали уменьшение запасов рыбы. Особенно это заметно в отношении вырезуба. Теперь его осталось в реках Среднерусской степи очень мало, в то время как в конце XVIII в. он был многочислен в Осколе, Тихой Сосне и верховьях Дона.

79. Козлов А.В. 2003. Разведение рыбы, раков, креветок в приусадебном водоеме. М.: "АКВАРИУМ БУК". 176 с.

Краткие сведения о биологии, разведении и выращивании вырезуба.

80. Козлов В.И. 1981. О сохранении генофонда ихтиофауны // Генетика, селекция, гибридизация рыб. Тезисы докладов II Всесоюзного совещания. Ростов-на-Дону. С.29-30.

Указано, что вырезуб находится под угрозой исчезновения с лица Земли.

81. Козлов В.И. 1993. Экологическое прогнозирование ихтиофауны пресных вод (на примере Понто-Каспийского региона). М.: ВНИРО. 252 с.

Уловы вырезуба в Нижнем Днепре до 1935 г. составляли 0,9-1,4 тыс. ц в год. После 1937 г. этот вид в уловах не учитывался. В 1970-1974 гг. автор ежегодно отмечал 1-5 экз. вырезуба на контрольной тоне. Возможной причиной падения численности могло быть сооружение плотины Днепрогэса в 1932 г.

82. Козлов В.И. 1998. Справочник фермера-рыбовода. М.: Изд-во ВНИРО. 448 с.

Приведены сведения о распространении и биологии вырезуба. Указывается, что эту рыбу содержали в подмосковных прудах еще при Петре I. Разведение рассматривается на примере кутума.

83. Козлов В.И., Абрамович Л.С. 1980. Справочник рыбовода. М.: Россельхозиздат. 220 с.

В отличие от кутума данных о разведении вырезуба очень мало. Приведены следующие бионормативы (по данным Укрчеррыбвода): промысловый возврат от личинок — 0,05%, от сеголетков — 2%, рабочая плодовитость — 100 тыс. икринок, отход эмбрионов за период инкубации — 30%, созревание самок после гипофизарной инъекции — 70%, выживаемость мальков до 3-месячного возраста — 70%.

84. Козлов В.И., Абрамович Л.С. 1982. Краткий словарь рыбовода. М.: Россельхозиздат. 160 с.

Указывается, что вырезуба на Руси выращивали уже в середине XV столетия.

85. Козлов В.И., Абрамович Л.С. 1991. Справочник рыбовода. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Росагропромиздат. 238 с.

Приведены краткие сведения о биологии вырезубе. Указано, что при разведении применяются те же биотехнические приемы, что и при воспроизводстве кутума.

86. Козубов В. 1902. О рыбоводстве в Могилевской губернии // Дневник Отдела Ихтиологии Императорского Русского Общества акклиматизации животных и растений. Вып.7. С.207-213.

Автор указывает, что реки Друть, Проня и приток последней Бася сохранили еще вырезуба. Эта рыба самых высоких качеств; она очень вкусна и удобоварима, но вырезуба уже так мало, что рыбой этой могут пользоваться только люди с большими денежными средствами. На вырезуба надо обратить особенное внимание и пробовать разводить его везде, где имеются чистые проточные воды. Если не будет обращено внимание на сохранение и искусственное разведение вырезуба, то порода эта, к крайнему сожалению, в скором времени совершенно пропадет.

87. Кононов В.А., Менюк Н.С., Парадников А.М. 1961. Днепровское водохранилище // Известия ГосНИОРХ. Т.50. С.132-146.

До заполнения Днепровского водохранилища вырезуб был редкой промысловой рыбой, после заполнения (1934-1941 гг.) встречался единично, после восстановления плотины в 1947 г. исчез.

88. Короткий И.И., Харитонова Н.Н. 1958. Современное состояние рыбного хозяйства реки Сев. Донец и перспективы его развития // Труды научно-исследовательского института рыбного хозяйства УАСХН. № 11. Киев. С.231-250.

С незапамятных времен Сев. Донец и его притоки Деркул, Айдар и Оскол являются основными нерестилищами для проходных рыб – вырезуба и рыбаца. В период исследований 1953-1954 гг. в прибрежной зоне основного русла реки поймано 28 экз. вырезуба (1 экз. – двухлеток, остальные сеголетки). В опытных промысловых уловах отмечено 3 экз. вырезуба (0,04% по численности), весом 14900 г (1,5% по весу). Средний вес одного экз. – 4930 г.

89. Красная книга Краснодарского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных. 1994. Краснодар: Книжное изд-во. 285 с.

Вырезубу присвоена IV охранный категория, как редкому виду, состояние которого вызывает тревогу. Приведены краткие сведения о внешнем виде, биологии и ареале этой рыбы. В реке Кубани вырезуб отмечен в 1984 г., что связывают с изменившимися гидрологическими условиями реки после сооружения Краснодарского водохранилища. Вид отмечен также в Ахтарско-Гривенских лиманах. Меры охраны не разработаны.

90. Крыжановский И.А., Кундиев В.А., Чеченюк Н.И., Бесединская Н.И. 1992. Видовой состав ихтиофауны бассейна Днестра // Гидробиологический режим Днестра и его водоемов. Киев: Наукова думка. С.286-300.

Вырезуб указан в составе ихтиофауны.

91. Крыжановский С.Г. 1953. Прения по докладам // Труды совещаний ихтиологической комиссии АН СССР. Вып.1. С.410-412.

Весной вырезуб подходит к плотине на Ю.Буге, а дальше на нерестилища идти не может. Лов его в это время вреден для состояния стада. С 15 апреля вводится запрет, но к

этому времени рыбы уже почти нет. С трудом удается поймать несколько пар производителей и искусственно получить от них зрелую икру. Необходимо срочно установить строгий запрет на лов и обратить внимание на создание условий для естественного нереста вырезуба ниже плотины.

92. Крыжановский С.Г., Троицкий С.К. 1954. Материалы по ихтиофауне рек Черноморского побережья (в пределах Краснодарского края) // Вопросы ихтиологии. Вып.2. С.144-150.

Отмечают, что вырезуб есть почти во всех речках.

93. Крымова Р.В. 1949. Опыт разведения большеротого окуня в прудах // Рыбное хозяйство. № 9. С.47-48.

Отмечается, что вырезуб является одним из основных видов рыб в оз. Лиманчик (площадь около 2 га).

94. Лапицкий И.И. 1958. Формирование стад и состояние запасов основных промысловых рыб Цимлянского водохранилища // Известия ВНИОРХ. Т.45. С.90-110.

Перспективным планом развития рыбного хозяйства на Цимлянском водохранилище предусматривался комплекс мероприятий, в том числе сооружение в плотине Цимлянской ГЭС рыбоподъемника для ежегодного пропуска проходных и полупроходных рыб, включая вырезуба.

95. Лапицкий И.И. 1958. Цимлянское водохранилище и его рыбохозяйственные особенности // Известия ВНИОРХ. Т.45. С.6-34.

Вырезуб в водохранилище встречается единичными экземплярами, значения в промысле не имеет, но начался процесс его естественного воспроизводства.

96. Лапицкий И.И. 1961. Цимлянское водохранилище // Известия ГосНИОРХ. Т.50. С.102-118.

Вырезуб встречается в водохранилище единичными особями. В промысле значения не имеет. Появление его в водохранилище автор связывает с работой рыбоподъемника. В последние годы начала попадаться молодь вырезуба.

97. Лапицкий И.И. 1970. Направленное формирование ихтиофауны и управление численностью популяций рыб в Цимлянском водохранилище // Труды Волгоградского отд. ГосНИОРХ. Т.4. С.3-171.

По сравнению с периодом до зарегулирования Дона в Цимлянском водохранилище произошло обеднение состава ихтиофауны, особенно в первый год его заполнения. При этом в составе ихтиофауны не был отмечен ряд ценных видов проходных рыб, в том числе вырезуб. В дальнейшем вырезуб проник в водохранилище через рыбоподъемник, начавший функционировать с 1954 г.

Кормовые ресурсы водохранилища используются рыбами далеко не полностью. Сотни тысяч тонн ценнейших кормов, особенно моллюсков (378 г/м²), бесполезно пропадают из-за отсутствия специфических потребителей. Из ценных промысловых бентофагов очень перспективны черный амур и вырезуб, численность которого в последние годы начинает увеличиваться.

Автор относит вырезуба к понто-каспийскому пресноводному фаунистическому комплексу, к фитофильной группе рыб.

98. Лебедев В.Д. 1944. К вопросу об изменении ихтиофауны реки Десны в период от последней межледниковой до современной эпохи // Зоологический журнал. Т.23. № 5. С.240-249.

Изучены остатки рыб, найденных при раскопках городищ древнего человека на р. Десне в районе Новгород-Северска. Установлено, что промыслом среди прочих видов, хотя и незначительно, использовался вырезуб. Сейчас этот вид в Десне не встречается, и рыбаки даже не знают, как он выглядит. Однако в работах К.Кесслера (1856) имеются сведения о нахождении вырезуба в Десне.

Автор указывает, что в последнее время наблюдается повсеместное сокращение ареала вырезуба.

99. Лебедев В.Д., Спановская В.Д., Савваитова К.А., Соколов Л.И., Цепкин Е.А. 1969. Рыбы СССР. М.: Изд-во «Мысль». 447 с.

Приведены краткие сведения о внешнем виде, биологии, распространении и промысловом значении вырезуба.

100. Лобченко В.В., Михайловский Н.М., Усатый М.А. 1998. Состояние и проблемы рыболовства в водоемах Республики Молдова // Проблемы развития рыбного хозяйства внутренних водоемов в условиях перехода к рыночным отношениям. Материалы международной научно-практической конференции. Минск: Белорусское издательство «Хата». С.34-35.

Вырезуб занесен в «Красную книгу».

101. Лошаков А.С. 1963. Ихтиофауна рек Берды и Обиточной // Вопросы ихтиологии. Т.3. Вып.2. С.235-242.

Вырезуб относится к проходным видам. Отмечается 2-3-летняя цикличность подходов. Встречается в обеих реках в небольшом количестве. Заходит на нерест с первых чисел марта до середины апреля. Нерест на перекатах. 9 мая 1955 г. в среднем течении р. Берды поймано 6 самок с текучей икрой. В мае наблюдается заход молоди (17-40 см) на нагул в Сладкий лиман.

102. Лошаков А.С. 1972. Некоторые данные о проходных и полупроходных рыбах рек северо-западного Приазовья // Рыбохозяйственные исследования в бассейне Азовского моря. Краткие тезисы предстоящей конференции. Ростов-на-Дону. С.75-76.

В составе ихтиофауны р. Берды указывается вырезуб и кутум. Заход молоди и производителей вырезуба в реку и Сладкий лиман отмечается автором с 1955 г. В небольшом количестве вырезуб заходит в р. Берду и после перекрытия. В текущем году наблюдалось много молоди в лимане.

103. Лошаков А.С. 1974. Формирование ихтиофауны Бердянского водохранилища за первые двенадцать лет его существования // Вестник зоологии. № 5. С.38-44.

Вырезуб встречался в реке до зарегулирования, в водохранилище не отмечен.

104. Лужняк В.А. 1999. Биомониторинг ихтиофауны малых рек Черноморского побережья России // Биомониторинг и рациональное использование морских и пресноводных гидробионтов. Тезисы докладов конф. молодых ученых. Владивосток. С.157-159.

Отмечается исчезновение вырезуба из ихтиофауны р. Сукко.

105. Лужняк В.А. 2003. Ихтиофауна рек и лиманов Черноморского побережья России // Вопросы ихтиологии. Т.43. N 4. С.457-463.

Вырезуб отмечен в р. Пшада. В ряде других водоемов, где вырезуб встречался ранее, он не обнаружен.

106. Лужняк В.А. 2003. Ихтиофауна рек Черноморского побережья России // Материалы XXI конф. молодых ученых Мурманского морского биологического института. Мурманск: ММБИ КНЦ РАН. С.55-63.

Исследована 21 река Черноморского побережья Краснодарского края. Вырезуб отмечен в р. Пшада. В ряде других рек, где вырезуб был указан предыдущими исследователями, он не обнаружен.

107. Лужняк В.А., Чихачев А.С. 2000. Видовой состав ихтиофауны водоемов Черноморского побережья России // Основные проблемы рыбного хозяйства и охраны рыбохозяйственных водоемов Азово-Черноморского бассейна. Сборник научных трудов (1998-1999 гг.). Ростов-на-Дону: БКИ. С.73-84.

Обследованы реки Кубанка, Гастогай, Анапка, Сукко, Дюрсо, Озерейка, Мысхако, Цемес, Мезыбь с притоком Адерби, Пшада, озера Абрау и Лиманчик. Вырезуб отмечен только в реке Пшада, где редок.

108. Масловский Ф.Д. 1956. Состав рыбного населения реки Оскол // Ученые записки Харьковского университета. Т.67. Труды научно-исследовательского института биологии и биологического факультета. Т.23. С.259-268.

Вырезуб автором не отмечен, но есть основания считать, что он входит в состав ихтиофауны реки Оскол, о чем свидетельствуют старые литературные источники и экземпляры в зоологическом музее Харьковского университета.

109. Мельников Г.Б. 1955. Ихтиофауна озера Ленина (Днепровского водохранилища) после его восстановления // Вестник Днепропетровского научно-исследовательского института гидробиологии. Т.11. С.163-188.

С образованием водохранилища из прежнего состава ихтиофауны выпали проходные и некоторых полупроходные рыбы – белуга, русский осетр, севрюга, черноморская сельдь, тарань, вырезуб.

110. Мельников Г.Б. 1955. Состав ихтиофауны и пути рыбохозяйственного освоения озера Ленина и малых водохранилищ Украины // Вопросы ихтиологии. Вып.3. С.32-49.

Проходные и некоторые полупроходные рыбы, в том числе вырезуб, раньше встречавшиеся в порожистой части Днепра, после окончания строительства Днепрогэса постепенно исчезли из состава ихтиофауны и к 1940 г. в уловах не встречались.

111. Миноранский В.А. 2002. Животный мир Ростовской области (состав, значение, сохранение разнообразия). Ростов-на-Дону: Изд-во ООО «ЦВВР». 360 с.

Вырезуб указан в составе ихтиофауны нижнего и верхнего Дона. В Красной книге РФ он имеет IV охранную категорию (неопределенные по статусу виды).

112. Миноранский В.А., Белик В.П., Закутский В.П., Чихачев А.С., Казаков Б.А., Лукина Г.П. 1996. Редкие, исчезающие и нуждающиеся в охране животные Ростовской области. Ростов-на-Дону: Изд-во Ростов. ун-та. 440 с.

Вырезуб включен в списки нуждающихся в защите животных, где ему присвоена III охранный категория (редкие виды, не находящиеся еще перед непосредственной угрозой вымирания, но встречающиеся в таком небольшом количестве или на таких незначительных территориях, что любая серьезная опасность может быстро приблизить их к исчезновению).

113. Митрофанов И.В. 1990. Дифференциация видов и подвидов в роде *Rutilus* (*Osteichthyes*, *Supriniformes*) с помощью ДНК-ДНК гибридизации // Биологические ресурсы и проблемы экологии Сибири. Тезисы докладов третьей региональной конференции молодых ученых. Улан-Удэ. С.122-123.

По признакам гибридизации геномной ядерной ДНК сравнивали внутривидовые формы плотвы и вырезуба. Отмечено важное идентификационное (на меж- и внутривидовом уровнях) значение этого метода.

114. Мовчан В.А. 1966. Жизнь рыб и их разведение. М.: Колос. 351 с.

Популярный рассказ о вырезубе: вкусовые качества, распространение, морфология, биология, ловля на удочку, разведение.

115*. Мовчан Ю.В., Смирнов А.И. 1981. Фауна Украины. Т.8. Рыбы. Вип.2. Коропові. Ч.1. Київ: «Наукова думка». 428 с.

На основании литературных и частично собственных данных подробно описаны морфология, окраска, изменчивость, распространение, образ жизни, миграции, плодовитость, развитие, питание, темп роста, упитанность, враги и паразиты вырезуба. Рассматривается промысловое значение и меры охраны.

116. Мовчан Ю.В., Щербуха А.Я., Смирнов А.И. 1978. Редкие и исчезающие виды рыб северо-западной части Черного моря // 50 лет Черноморскому государственному заповеднику. Материалы республиканского совещания. Киев: Наук. думка. С.88-91.

Предлагается внести вырезуба в Красную книгу УССР. Намечен ряд охранных мер.

117. Мягков Н.А. 1994. Атлас-определитель рыб: Книга для учащихся. М.: Просвещение. 282 с.

Приведены сведения об отличительных признаках и распространении вырезуба. Указано на необходимость охраны.

118. Никольский Г.В. 1971. Частная ихтиология. Изд. 3-е, испр. и доп. Учебник для вузов по специальности «Ихтиология». М.: Высшая школа. 472 с.

Приведены краткие сведения об ареале, биологии и промысловом значении вырезуба. Подчеркивается необходимость организации работ по искусственному разведению.

119. Оводов Н. 1924. Глистная болезнь сельдей // Бюллетень Всеукраинской государственной Черноморско-Азовской научно-промысловой опытной станции. № 12. Типография г. Очакова. С.1-9.

Сообщается, что к концу зимы 1923 г. значительное количество карповых рыб, в том числе средние и большие экземпляры вырезубов, были поражены глистной болезнью и имели по одному и более солитеров.

120. Олейников Н.С. 1961. Материалы по биологии кавказских рек Черноморского побережья // Труды Новороссийской биологической станции. Изд-во Ростовского университета. С.97-120.

Исследована ихтиофауна рек Мезыб, Пшада, Вулан, Джубга, Шапсухо, Нечепсухо, Туапсе, Аше, Шахе. Вырезуб в небольшом количестве обнаружен в рр. Мезыб, Пшада, Шапсухо и Нечупсухо.

121*. Опалатенко Л.К. 1978. О морфологии и экологии вырезуба (*Rutilus frisii*) (Pisces, Cyprinidae) Верхнего Днестра // Вестник зоологии. № 4. С.83-85.

Приведены результаты промеров 16 экземпляров вырезуба (меристические и пластические признаки), сведения о распространении в Верхнем Днестре, питании, упитанности, темпе роста. Абсолютная плодовитость самки длиной 44,8 см и массой 1620 г составила 83160 икринок. Автор предполагает наличие в верхнем участке Днестра жилой формы вырезуба и указывает, что этот вид здесь редок и является объектом охраны.

122. Осетров В.С., Горохов В.В. 1981. Рыбы в борьбе с моллюсками – промежуточными хозяевами гельминтов (Обзорная информация). М.: ВНИИТЭИСХ. 55 с.

Моллюски в пище вырезуба могут составлять 88-100%. Он поедает Theodoxus, Bithynia, Dreissena. Несмотря на то, что моллюски занимают значительное место в пище представителей рода Rutilus, возможность использования этих рыб в направленной борьбе с моллюсками авторы считают сомнительной.

123. Остроумов А. 1896. Определитель рыб Черного и Азовского морей // Вестник рыбопромышленности. № 7-9. С.278-318.

Приведены основные отличительные признаки вырезуба. Указан ареал (всех трех подвидов). Вырезуб обитает в малосоленых частях Черного и Азовского морей, откуда заходит в большие реки.

124. Отчет о работе ГосНИОРХ за 2001 г. 2002. СПб.: ГосНИОРХ. 79 с.

В 2001 г. выполнялась тема «Разработать биотехнику воспроизводства вырезуба». Собраны литературные данные по биологии этого вида. Дана предварительная схема биотехнического процесса:

- отлов производителей при заходе их в нерестовые реки;
- выдерживание производителей в садках до полного созревания половых продуктов;
- получение половых продуктов, как без гипофизарной инъекции, так и с ее помощью. Осеменение икры. Отмывка икры от клейкости водой в течение 1,5 – 2 часов. Закладка икры в инкубационные аппараты;
- инкубация икры в аппаратах Юценко и выдерживание в них свободных эмбрионов в течение 5-7 суток до перехода на активное питание;
- пересадка в выростные пруды и выдерживание личинок и молоди до навески 5-6 г;
- выпуск молоди в Волгоградское водохранилище.

Отловлены и содержатся на Медведицком рыбободном заводе 28 производителей вырезуба.

125. Павалюк П.П., Дедю И.И. 1970. Особенности питания и темп роста рыб верховьев рек Прута, Серета и Днестра // Биологические ресурсы водоемов Молдавии. Вып.6. С.125-137.

Вырезуб приводится для ихтиофауны Днестра. Указан темп роста.

126. Павлов Д.С., Решетников Ю.С., Шатуновский М.И., Шилин Н.И., 1985. Редкие и исчезающие виды рыб СССР и принципы их включения в Красную книгу // Вопросы ихтиологии. Т.25. № 1. С.16-25.

Вырезуб будет включен в новые издания Красных книг Украинской и Молдавской ССР, предлагается для занесения в Красную книгу СССР (категория II — вид, резко сокращающий свою численность).

127. Павлов Д.С., Савваитова К.А., Соколов Л.И., Алексеев С.С. 1994. Редкие и исчезающие животные. Рыбы. М.: Высшая школа. 334 с.

Приведены сведения о распространении и биологии вырезуба. Подчеркивается его ценность. Вырезуб находится под угрозой исчезновения. Включен в список редких и исчезающих рыб Европы. Намечен к занесению в Красные книги России, Украины, Молдовы.

128*. Павлов П.И. 1964. Современное состояние запасов промысловых рыб нижнего Днепра и Днепровско-Бугского лимана и их охрана. Киев: Институт гидробиологии АН УССР. 298 с. (ВИНИТИ № 27-64 Деп.)

Рассматривается промысел вырезуба в прошлом и в современный период (данные об уловах). Приведены сведения по биологии (миграции, нерест, плодовитость). Указывается на роль Александровской ГЭС на Ю.Буге в падении численности этого вида. В настоящее время запасы истощены. В качестве мер по восстановлению запасов вырезуба предлагается организация искусственного воспроизводства, создание искусственных нерестилищ на р. Ю.Буг и полный запрет промысла в течение многих лет.

129. Панов Д.А. 1959. Некоторые черты биологии ихтиофауны р. Черной (Абхазия) // Труды Московского технического института рыбной промышленности и хозяйства. Вып.10. С.219-232.

Автор обнаружил в реке вырезуба.

130. Пастухов В.М. 1997. Вырезуб (*Rutilus frisii* (Nordman)) // Красная книга Смоленской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений. Смоленск: СГПИ. С.104.

Вырезубу присвоена II охранный категория (вид с катастрофически быстро сокращающейся численностью). Поголовье в области очень незначительно. Приведены краткие сведения о биологии. Для сохранения необходимо организовать работы по искусственному воспроизводству.

131. Пенязь В.С. 1957. Рыбы реки Припяти // Ученые записки Белорусского ун-та. Сер. биол. Вып.33. С.107-146.

Вырезуб единично попадает в уловах ставной сетью в р. Припяти и ее притоках Ипе, Горыни, Ясельде. Предпочитает места с быстрым течением и твердым грунтом, водовороты и кручи. По словам рыбаков, ловятся только крупные экземпляры. Ценная промысловая рыба, но встречается очень редко и из-за этого не имеет практического значения.

132. Плотников Г.К. 2000. Фауна позвоночных Краснодарского края. Краснодар: Кубанский гос. университет. 233 с.

Вырезуб — проходной вид, способный образовывать жилые формы. Для нереста изредка заходит в Кубань, Дон, реки, впадающие в Черное море. Численность и ареал вида ограничены.

133. Подушка С.Б. 2000. О целесообразности организации воспроизводства вырезуба на азовских рыбоводных предприятиях // Вопросы рыболовства. Т.1. № 2-3. Ч.2. С.90.

Предлагается испытать вырезуба как объект выращивания и разведения в прудовых, садковых и бассейновых условиях. Предполагается, что вселение в Азовское море аборигенного подвида — вырезуба — будет более эффективным, чем акклиматизация каспийского подвида — кутума.

134. Постановление Украинского Экономического Совета о правилах рыбной ловли в водах общегосударственного значения Черноморского бассейна в границах УССР (морских, лиманных, предустьевых, речных, озерных и проч.). 1924. // Бюллетень Всеукраинской государственной Черноморско-Азовской научно-промысловой опытной станции. № 13-14. Типография г. Очакова. С.4-6.

Согласно ст.2, во всякое время года воспрещается вылавливать, продавать, перевозить, хранить в свежем или переработанном виде вырезуба менее 25 см промысловой длины (длина от середины глаза до конца основания заднепроходного плавника).

135. Разведение рыбы и раков. Практическое пособие. 2001. Ростов-на-Дону: Изд-во "Проф-Пресс". 192 с.

Краткие сведения по биологии вырезуба. Этот вид перспективен для прудового выращивания.

136. Решения совещания по проблеме акклиматизации рыб и кормовых беспозвоночных. 1954. // Труды совещаний Ихтиологической комиссии. Вып.3. С.177-181.

Планом работ по акклиматизации и расселению рыб предусмотрено вселение вырезуба в южные реки.

137. Решетников Ю.С., Богуцкая Н.Г., Васильева Е.Д., Дорофеева Е.А., Насека А.М., Попова О.А., Савvaitова К.А., Сиделева В.Г., Соколов Л.И. 1997. Список рыбообразных и рыб пресных вод России // Вопросы ихтиологии. Т.37. № 6. С.723-771.

Краткие сведения о биологии и ареале вырезуба.

138. Рошупкин Н. 1999. Возвращаются стерлядь и вырезуб. Но браконьеры не уходят... // Липецкая газета. № 164 (21042). 25 августа 1999 г. С.4.

О работе Липецкой государственной инспекции рыбоохраны, в планах которой стоит возрождение на верхнем Дону вырезуба и других исчезающих видов рыб.

139. Рыболовство в 1923 году. 1923. // Бюллетень Всеукраинской государственной Черноморско-Азовской научно-промысловой опытной станции. № 10-11. Типография г. Очакова. С.27-28.

За первое полугодие 1923 г. в Херсонском районе поймано 640 пудов вырезуба. В Николаевском районе вырезуб регистрировался в смеси с другим частиком под названием «крошень». Его было добыто 19350 пудов.

140. Рыболовство в Днепровско-Бугском участке Херсонского района за время с 1-го января 1925 г. до 1-го января 1926 г. // Бюллетень Всеукраинской государственной Черноморско-Азовской научно-промысловой опытной станции. № 17-18. Херсон. С.102.

Вырезуба было поймано 10725 пудов, что составляет 4,0% от улова всей рыбы.

141*. Сабанеев П.Л. 1960. Жизнь и ловля пресноводных рыб. Киев: Гос. изд-во сельскохозяйственной литературы УССР. 668 с.

Приводятся сведения о распространении, морфологии и биологии вырезуба. Подчеркиваются высокие вкусовые качества. Подробно описаны способы ловли.

142. Семина Н.В. 2001. Ихтиопатологическая обстановка на Цимлянском рыбопроизводном заводе (ЦРЗ), меры по сокращению потерь рыболовной продукции // Искусственное воспроизводство и охрана ценных видов рыб. Материалы Всеросс. совещ. М. С.271-274.

Проект реконструкции ЦРЗ предусматривает производство 1 млн. шт. сеголетков вырезуба.

143. Сербинов И.Л. 1923. Главнейшие паразиты и болезни украинских промысловых рыб, мальков и икры // Бюллетень Всеукраинской государственной Черноморско-Азовской научно-промысловой опытной станции. № 2-3. Типография г. Очакова. С.1-9.

Указано, что головы ряда промысловых рыб, в том числе вырезуба, могут быть усеяны тиявками.

144. Сластененко Ю.П. 1930. Матеріяли до іхтіофавни р. Дністра та його головніших допливів // Записки Кам'янець-Подільської науково-дослідчої катедри. Т.1. С.45-70. (отдельный оттиск)

Вырезуб в Днестре и Збруче является обычной рыбой. В некоторых случаях его разовые уловы достигают нескольких пудов. Приведены меристические и некоторые пластические признаки. Отмечен брачный наряд (бугорки на голове) у рыбы, выловленной в июле.

145. Сластененко Ю.П. 1931. Матеріяли до вивчення іхтіофавни горішньої та середньої течії р. Південний Буг // Всеукраїнська Академія наук. Труды природничо-технічного відділу. № 13. С.75-93. (отдельный оттиск)

В течение трех лет исследований вырезуб на исследованных участках реки не встречен. Рыбаки горной и средней части Ю.Буга часто под вырезубом понимают других

представителей карповых. По опросным данным вырезуб раньше встречался в районе Винницы. По данным Д.Белинга, встречается в долинной части реки. Необходимы дальнейшие исследования, чтобы установить границы распространения вырезуба в Ю.Буге.

146*. Смирнова Е.Н. 1957. Морфо-экологические особенности развития вырезуба *Rutilus frisii* (Nordm.) // Труды Института морфологии животных им. А.Н.Северцова. Вып.20. С.95-120.

Дан краткий обзор литературы о распространении и биологии вырезуба. Особое внимание уделено состоянию популяции в Южном Буге. Произведено искусственное осеменение икры, полученной от инъектированной гипофизом самки. Подробно описано эмбриональное и личиночное развитие вырезуба и его мальки. В работе имеются многочисленные рисунки, иллюстрирующие развитие вырезуба, дано изображение взрослой самки. Предлагается ряд мер по сохранению вида в Южном Буге.

147*. Смирнова Е.Н., Трушинская М.Б. 1964. Основные задачи по восстановлению и увеличению численности запасов вырезуба // Известия ГосНИОРХ. Т.57. С.69-76.

Дан краткий обзор литературных данных по биологии и распространению вырезуба. Приведены сведения об уловах вырезуба в Днепровско-Бугском лимане за 1922-1959 гг., которые колебались от 0,1 (1944 г.) до 237,2 (1926 г.) тонн. Рассматриваются факторы, которые привели к потере видом промыслового значения. Анализируется деятельность Укрчеррыбвода по разведению вырезуба. В Ю.Буге средняя длина производителей составляет 49-50 см, вес 2,3-2,5 кг. Нерест происходит на каменистом грунте на быстром течении с середины апреля до середины мая при температуре воды 10-20° С. Диаметр зрелого яйца 1,5-1,7 мм, набухшей икры – около 3 мм. Икра клейкая, требует отмывки в течение 1,5-2 час. Инкубация длится 8-11 суток (12-20° С). Эмбрионы на стадии выклева имеют длину 8,5-10,0 мм, избегают света. Предлагается ряд охранных мер, в том числе промышленное разведение. Схема биотехнического процесса по выращиванию вырезуба предусматривает: (1) отлов производителей при заходе в реки (с осени); (2) выдерживание производителей – кратковременное в садках из деревянных прутьев и длительное в земляных садках; (3) получение икры, ее искусственное оплодотворение и обесклеивание; (4) инкубация в аппаратах Юценко и выдерживание в них же свободных эмбрионов до перехода на активное питание (5-7 суток), пересадка личинок в пруды; (5) выращивание в прудах до навески 5-6 г; (6) спуск в реку и море.

Авторы считают, что при коэффициенте промыслового возврата 3% для обеспечения годового улова в 240 т необходимо ежегодно выпускать 4 млн. мальков. Для этого потребуется около 120 самок и 85 самцов вырезуба.

148. Смирнова К.В. 1954. Паразитофауна рыб Дона и Цимлянского водохранилища // Известия ГосНИОРХ. Т.34. С.179-198.

Исследован 1 экз. вырезуба длиной 23 см из Цимлянского водохранилища. На жабрах у него обнаружено 12 экз. *Dactylogyris sphurpa* L. Других паразитов не отмечено.

149. Современное состояние рыбного хозяйства на внутренних водоемах России. Доклад. 2002. / Под ред. Т.П.Михелес и А.С.Печникова. СПб.: ГосНИОРХ. 297 с.

Вырезуб в Цимлянском водохранилище является фактически единственным моллюскоедом. Его рацион состоит из массовых видов мягкотелых моллюсков. Запасы вырезуба стабильны и позволяют вести промысел в определенных пределах, однако следует полностью запретить его лов в нерестовых реках. Необходимо проведение работ по искусственному воспроизводству вырезуба на Медведицком экспериментальном рыбноводном заводе. Приведены данные об уловах вырезуба на ростовском и волгоградском участках Цимлянского водохранилища в 1996-2000 гг. (т):

Участок	Год промысла	Квота
---------	--------------	-------

	1996	1997	1998	1999	2000	2002 г.
Волгоградский	10,0	12,8	16,1	25,2	5,7	7
Ростовский	1,0	1,5	1,1	0,7	1,1	4

150. Соколов Л.И. 1998. Редкие и исчезающие рыбы // Соросовский образовательный журнал. № 12. С.38-44.

Общие сведения о редких и исчезающих рыбах мировой фауны (в том числе и о вырезубе) и принципах охраны ихтиофауны.

151. Соколов Л.И., Шилин Н.И. 1989. О проекте списка круглоротых и рыб во второе издание Красной книги РСФСР // Аннотированные списки животных для Красной книги (рекомендации). М.: Центральная научно-исследовательская лаборатория Главного управления охотничьего хозяйства и заповедников при СМ РСФСР. С.77-92.

Отмечается, что вырезуб исчез на большей части прежнего ареала. Противоречивые сведения имеются о наличии его в верховьях Днепра, Десны и Дона. Целесообразно включение в Красную книгу РСФСР и присвоение категории IV (неопределенные виды).

152. Справочник: Уловы рыбы во внутренних водоемах России за 1992-1993 гг. (реки, озера, водохранилища). 1994. М.: ВНИЭРХ. 65 с.

В 1992 г. в Цимлянском водохранилище было выловлено 5,0 т вырезуба, в 1993 г. — 3,4 т.

153. Статистика. Уловы рыбы. 1923. // Бюллетень Всеукраинской государственной Черноморско-Азовской научно-промысловой опытной станции. № 6-7. Типография г. Очакова. С.11-13.

В 1922 г. в Херсонском районе было добыто 800 пудов вырезуба.

154. Стриженок Г.С., Плотников Г.К. 1990. Азовское море. Краснодар: Кн. изд-во. 160 с.

Краткие сведения о распространении вырезуба в Азовском бассейне, биологии, встречаемости. Указывается, что вырезуб — очень ценная и вкусная рыба, но промыслового значения не имеет из-за низкой численности.

155. Сухойван П.Г. 1989. Рыбное население и его продуктивность // Беспозвоночные и рыбы Днепра и его водохранилищ. Киев: Наукова думка. С.136-173.

Дан список видов рыб на отдельных участках Днепра (Киевское, Каневское, Кременчугское, Днепродзержинское, Запорожское и Каховское водохранилища). Вырезуб до зарегулирования реки был редок, но поднимался до Смоленска и присутствовал на всех рассмотренных участках. После зарегулирования исчез.

156. Сыроватская Н.И. 1927. Материалы по плодовитости рыб р. Днепра // Труды Государственной ихтиологической опытной станции. Т.3. Вып.1. Херсон. С.5-40.

Определена плодовитость у одной самки вырезуба размером 657,6 мм. Вес икры равнялся 220 г, количество икринок — 97030 шт.

157*. Сироватська Н.І. 1933. Вирозуб *Rutilus frisii* (Nordmann) // Праці Українск. філії Озівсько-Чорноморського інституту морського рибного господарства. Т.7. Вип.1. Харків: Видавництво наркомпостачання УРСР. 80 с.

Монографія о вырезубе. Подробно рассмотрены систематическое положение, морфология (меристические и пластические признаки на основании изучения нескольких сотен рыб), распространение, промысел. Приведены сведения о биологии вырезуба: миграциях, нересте, возрасте и темпе роста, плодовитости и питании, а также данные о химическом составе мяса.

158. Сыроватская Н.И. 1953. Создание запасов ценных рыб в Цимлянском водохранилище // Рыбное хозяйство. № 10. С.29-30.

В 1951 г. в реке Дон в районе будущего Цимлянского водохранилища вырезуб по численности составлял менее 0,1% улова.

159. Сыроватский И.Я., Гудимович П.К. 1927. Рыболовство в районе Днепровских порогов // Труды Государственной ихтиологической опытной станции. Т.3. Вып.1. Херсон. 70 с. (отдельный оттиск)

Вырезуб в районе порогов вылавливается единицами, промыслового значения не имеет. Попадает в сети весной и осенью.

160. Ткаченко В.А. 2000. Характеристика промысловой ихтиофауны Днестровского водохранилища // Перспективы пресноводной аквакультуры в Центральной и Восточной Европе: достижения и перспективы. Материалы международной научно-практической конференции 18-21 сентября 2000 г. Киев. С.200-203.

Автор отмечает, что в уловах промысловых орудий все чаще встречается «краснокнижный» вид — вырезуб (в холодный период практически еженедельно). Хотя популяция вырезуба еще не достигла промыслового уровня, ее существованию и дальнейшему развитию в Днестровском водохранилище ничто не угрожает.

161. Ткаченко П.В. 1994. Редкие виды рыб Красной книги Украины, отмеченные в районе Черноморского биосферного заповедника // Экосистемы морей России в условиях антропогенного пресса (включая промысел). Тезисы Всероссийской конференции. Астрахань. С.334-336.

Вырезуб автором не отмечен, но по литературным данным изредка заходит в Тендровский залив из Днепровско-Бугского лимана.

162. Томнатику Е.Н. 1958. Направление формирования ихтиофауны Дубоссарского водохранилища в первые два года его становления // Известия Молдавского филиала АН СССР. № 8 (41). С.67-80.

Численность вырезуба в водохранилище по сравнению с периодом до зарегулирования реки уменьшилась. В 1955 г. сеголетки вырезуба в водохранилище не отмечены, в 1956 г. — составляли 1,08% от общей численности учтенных сеголетков. Вырезубы в возрасте 1+ и старше в 1955 и 1956 гг. составляли в контрольных уловах 0,27 и 1,39%, соответственно.

163. Томнатику Е.Н. 1959. К вопросу о формировании ихтиофауны Дубоссарского водохранилища // Труды VI совещания по проблемам биологии внутренних вод. М.-Л.: Изд-во АН СССР. С.378-382.

До зарегулирования Днестра вырезуб был обычной рыбой на участке реки на месте будущего водохранилища. Приведены данные об относительном числе сеголетков и рыб старшего возраста этого вида в контрольных уловах в водохранилище в 1955 — 1956 гг.

164. Томнатику Е.Н. 1959. Некоторые особенности формирования ихтиофауны Дубоссарского водохранилища за период 1955-57 гг. // Труды объединенной научной сессии Молдавского филиала АН СССР. Т.2. С.371-376.

В водохранилище сократилась численность такой ранее обычной здесь реофильной рыбы, как вырезуб, который встречается, главным образом в верхнем участке водохранилища и приплотинном плесе.

165. Трифонов В.Г., Тюняков В.М., Шевляков И.Г., Верещага А.Д., Высоцкая В.В., Самусев Р.П., Горшкова А.Е., Савин В.В. 1998. Влияние гидроузлов насосных станций № 31,

32, 33 Волго-Донского судоходного канала им. В.И.Ленина на состояние рыбных запасов Карповского, Береславского и Варваровского водохранилищ // Сборник научных трудов ГосНИОРХ. Т.323. С.153-162.

Вырезуб упоминается в составе ихтиофауны.

166. Троицкий С.К. 1965. Ихтиофауна и рыбохозяйственное значение водоемов нижнего течения р. Кубани // Материалы зоологического совещания по проблеме «Биологические основы реконструкции, рационального использования и охраны фауны южной зоны Европейской части СССР». Краткое содержание докладов. Кишинев. С.270-275.

Указывается, что в бассейне р. Кубани нет вырезуба.

167. Троицкий С.К. 1973. Рассказ об азовской и донской рыбе. Ростовское книжное изд-во. 192 с.

Вырезуб упоминается в составе ихтиофауны.

168. Троицкий С.К. 1974. Ихтиофауна и рыбохозяйственное значение нижнего течения Северского Донца // Вопросы ихтиологии. Т.14. № 3. С.415-423.

Вырезуб приводится в списках видов рыб притоков Северского Донца. Отмечен в реках Быстрая (0,02% от численности всех видов, выловленных мальковой волокушей) и Глубокая (менее 0,005%).

169. Троицкий С.К., Позняк В.Г. 1980. Общая характеристика ихтиофауны Северного Кавказа // Ресурсы живой природы. Ч.1. Ростов-на-Дону: Изд-во Ростовск. ун-та. С.82-111.

Вырезуб указан в составе ихтиофауны р. Дон. Подчеркивается, что уловы его стали единичными, а ареал уменьшился. Авторы считают вырезуба исчезающим видом в Азовском бассейне.

170. Троицкий С.К., Цуникова Е.П. 1988. Рыбы бассейнов Нижнего Дона и Кубани. Ростов-на-Дону: Кн. изд-во. 112 с.

В бассейне Кубани вырезуб отсутствует. В бассейне Дона отмечен от устья до верховьев. Встречается в восточной части Таганрогского залива. Биология в бассейне Дона не изучена. После строительства Цимлянской плотины численность снизилась. В 50-е годы неполовозрелые экземпляры часто попадались под Кочетовской плотинной.

171. Тюняков В.М., Рогачев В.П., Наумова Л.Ф., Ванюкова Г.С., Архипов Е.М. 1987. Воздействие крупных водозаборов на состояние запасов рыб в среднем течении р.Дон // Сборник научных трудов ГосНИОРХ. № 270. С.105-122.

Вырезуб входит в число рыб, имеющих важное промысловое значение. В 1980-1985 гг. его среднегодовой вылов в Дону в пределах Волгоградской области составлял 0,02 т, до этого времени в уловах не фигурировал. Средняя длина четырехлетних вырезубов 41,2, пятилетних - 49,0 см, масса 1251 и 2210 г, соответственно. Основу уловов составляют трех- и четырехлетки [по-видимому, четырех- и пятилетки, т.к. в табл. 8, скорее всего, опечатка: ее данные по вырезубу не согласуются с данными табл. 6 и 7 - С.П.].

172. Уловы рыб и нерыбных объектов рыбохозяйственными организациями Азовского бассейна и прилегающих участков Черного моря (1960-1990 гг.). Статистический сборник. 1993. СПб. 171 с.

Вырезуб приводится отдельной строкой в промысловых уловах Цимлянского водохранилища с 1978 г. В 1985-1990 гг. его вылов был на уровне 11-15 т.

173. Уловы рыбы по Херсонскому району (Днепро-Бугскому) за январь и февраль 1926 г. 1926. // Бюллетень Всеукраинской государственной Черноморско-Азовской научно-промысловой опытной станции. № 17-18. Херсон. С.104.

В январе по Херсонскому участку добыто 210 пудов вырезуба, по Николаевскому – 1000 пудов. В феврале 52 и 3000 пудов, соответственно.

174. Федий С.П. 1952. Рыбы и рыбный промысел Нижнего Днепра // Вестник Днепропетровского научно-исследовательского института гидробиологии. Т.9. С.99-119.

Вырезуб появляется в реке вскоре после вскрытия, но высоко не поднимается. К плотине Днепрогэса доходит очень редко. В Херсонском рыбопромысловом районе вырезуб является объектом промысла, в Никопольском – промыслового значения не имеет.

175. Федоров А.В. 1956. Краткий обзор ихтиофауны Воронежской области // Бюллетень общества естествоиспытателей при Воронежском государственном университете. Т.10. Воронеж. С.83-95.

В сборах автора вырезуб отсутствует. По опросным сведениям, изредка единичными экземплярами встречается в донских уловах.

176. Федоров А.В. 1958. Ихтиофауна и рыбный промысел южных участков Дона в Воронежской области (по материалам комплексной экспедиции ВГУ в 1953 г.) // Труды Воронежского университета. Т.45. Вып.1. С.21-34.

Вырезуб на обследованных участках отмечен не был, но, по сведениям рыбаков, изредка встречается.

177. Федоров А.В. 1960. Ихтиофауна бассейна Дона в Воронежской области // Рыбы и рыбное хозяйство Воронежской области (Итоги работ Комплексной рыбохозяйственной экспедиции 1953-1957 гг.). Воронеж: Изд-во Воронежского университета. С.149-247.

Даны ссылки на литературные источники, упоминающие вырезуба в составе ихтиофауны верхнего Дона. В сборах экспедиции вырезуб отсутствовал, но, по сообщениям рыбаков, он изредка встречается в уловах летом.

178. Федоров А.В. 1961. Изменения ихтиофауны верхнего течения Дона под влиянием гидростроительства // Научные доклады высшей школы. Биологические науки. № 2. С.44-47.

Вырезуб отмечен как вид, встречающийся единичными экземплярами.

179. Федоров А.В. 1962. Материалы по ихтиофауне и рыбохозяйственному значению южного участка Верхнего Дона // Работы рыбохозяйственной лаборатории Воронежского университета. Сб.2. Воронеж: Изд-во Воронежского ун-та. С.83-100.

Вырезуб приводится в составе ихтиофауны по опросным сведениям.

180. Федоров А.В. 1970. Современный состав и краткая характеристика ихтиофауны бассейна Верхнего Дона // Труды Воронежского университета. Т.79. С.27-31.

Вырезуб приводится в списке ихтиофауны. Указано, что он встречается единичными экземплярами в южном и центральном участках Верхнего Дона.

181. Федоров А.В. 1970. Фаунистические комплексы пресноводных рыб бассейна Верхнего Дона и пути формирования донской ихтиофауны // Вопросы ихтиологии. Т.10. № 2. С.290-299.

Вырезуб упоминается в сноске на с.294, как вид, относящийся к понтокаспийскому пресноводному комплексу.

182. Федоров А.В. 1971. Экологический облик ихтиофауны бассейна Верхнего Дона // Труды Воронежского университета. Т.93. С.45-52.

Вырезуб охарактеризован как проходной придонно-пелагический вид, реофил, приспособленный к высокому насыщению воды кислородом, бентофаг, литофил. Имеет весенне-летний единовременный нерест, икру не охраняет.

183. Федоров А.В., Афонюшкина Е.В. 1962. Рыбное хозяйство естественных водоемов Воронежской области в 1958-1960 гг. // Работы рыбохозяйственной лаборатории Воронежского университета. Сб.2. Воронеж: Изд-во Воронежского ун-та. С.20-41.

При анализе состава промысловых уловов летом 1958-1960 гг. наблюдателями зарегистрирован один экземпляр вырезуба длиной тела 54 см.

184. Федоров А.В., Афонюшкина Е.В., Алфеев К.М. 1965. Материалы по миграциям рыб в Верхнем Дону // Работы научно-исследовательской рыбохозяйственной лаборатории Воронежского университета. Сб.3. Воронеж: Изд-во Воронежского ун-та. С.34-64.

Вырезуб в Верхнем Дону встречается изредка единичными экземплярами. Самый верхний пункт, у которого его отметили авторы – с. Коротояк, но, по опросным данным, он встречается и выше.

185. Фесенко Г.М. 1998. Многолетняя динамика видового состава молоди рыб Цимлянского водохранилища // Сборник научных трудов ГосНИОРХ. Т.323. С.61-75.

Согласно приводимой в работе таблице, среднегодовые уловы вырезуба в Цимлянском водохранилище были следующими (в тоннах):

1960 – 1969:	–
1970 – 1979:	1,2
1980 – 1989:	10,1
1960 – 1989:	6,8

186. Фетисов Э.В. 1999. Состояние популяций полупроходных рыб Цимлянского водохранилища и перспективы сохранения их численности // Проблемы рыбного хозяйства на внутренних водоемах. СПб.: ГосНИОРХ. С.149-150.

В Цимлянском водохранилище сформировалось собственное промысловое стадо вырезуба. Размножение происходит в притоках Верхнего Дона, среди которых основное значение имеют реки Медведица и Иловля. Запасы находятся на очень низком уровне. Главная причина снижения численности — браконьерство в нерестовых реках. Быстрое увеличение численности может быть достигнуто за счет искусственного воспроизводства и выпуска молоди в водоем. В Цимлянском водохранилище вырезуб выполняет функцию биологического мелиоратора, разрежающего обширные плотные скопления дрейссены.

187. Фетисов Э.В., Трифонов В.Г., Архипов Е.М., Хоружий Д.Н. 2000. Обзор состояния популяций полупроходных рыб Цимлянского водохранилища и перспективы сохранения их численности // Биоразнообразие водных экосистем юго-востока европейской части России. Сборник научных статей. Ч.1. Волгоград. С.153-157.

Процесс формирования цимлянского стада вырезуба занял 25 лет. В питании вырезуба преобладают моллюски, в связи с чем в водохранилище этот вид играет роль биологического мелиоратора. Икру вырезуб откладывает на каменисто-галечных россыпях перекатов. Наибольшее значение в воспроизводстве этого вида имеет р. Медведица. Графически показана многолетняя динамика уловов вырезуба в Цимлянском водохранилище. В связи с возрастающими масштабами браконьерства существует опасность потери стада вырезуба. Для сохранения вида необходима борьба с браконьерством на нерестовых реках и воспроизводство на Медведицком экспериментальном рыбноводном заводе.

188. Франк Ст. 1983. Иллюстрированная энциклопедия рыб. Третье издание. Прага: Атрия. 558 с.

*Указано, что вырезуб достигает 1 м длины и 7 кг веса. Приведена фотография подвида *Rutilus frisii meidingeri* в брачном наряде.*

189. Хоружая В.В. 2002. Роль мелиорированных нерестилищ Верхнего плеса в естественном воспроизводстве рыб Цимлянского водохранилища // Рыбохозяйственные исследования в бассейне Волго-Донского междуречья на современном этапе. СПб.: ГосНИОРХ. С.115-124.

Вырезуб – вид, внесенный в "Красную книгу России", в траловых и неводных уловах исследованных участков водохранилища встречается единичными экземплярами.

190. Худий О.И. 2002. Зміни в іхтіофауні різних ділянок Дністра під впливом антропогенних чинників // Гидробиологический журнал. Т.38. № 6. С.33-39.

Анализируется состав ихтиофауны Днестра за три периода: до сооружения Дубоссарской ГЭС (до 1954 г.), до сооружения Днестровской ГЭС (1954-1981 гг.) и после 1981 г. Вырезуб отмечен в течение всех трех периодов на всем протяжении Днестра.

191. Цепкин Е.А. 1961. Рыбы городища Танаис (о рыболовстве в дельте р. Дон во II – I веках до н. э.) // Вопросы ихтиологии. Т.1. № 3. С.448-452.

Вырезуб входил в число видов рыб, промысляемых в древнем городище Танаис (II-I вв. до н. э.). Обнаружено три костных остатка вырезуба. Размер рыб (до конца чешуйного покрова) составлял 32,5 см (1 экз.) и 50 см (2 экз.).

192. Цепкин Е.А. 1970. К истории ихтиофауны Днестра // Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отд. Биологии. Т.75. № 3. С.127-132.

Проанализирован палеоихтиологический материал из двух раннеолитических поселений на Днестре. В культурном слое обоих поселений особенно многочисленны костные остатки вырезуба. Размеры рыб (до конца чешуйного покрова) от 40 до 60 см, преобладали особи длиной 50-60 см, что превышает размеры вырезуба из современного промысла. Обилие костей вырезуба свидетельствует о том, что этот вид был весьма многочисленным в Днестре и являлся главной промысловой рыбой в исследованных поселениях на протяжении VI-V тысячелетий до н. э. В настоящее время вырезуб в Днестре редок и промыслового значения не имеет. Трудно объяснить, каким образом человек раннеолитической эпохи добывал эту очень осторожную и пугливую рыбу в столь значительном количестве. Автор предполагает, что вырезуба добывали во время нереста либо колющими орудиями, либо, перегораживая протоки изгородями из прутьев.

193. Цепкин Е.А. 1989. К истории промысловой ихтиофауны и рыболовства в бассейне Дона // Вопросы ихтиологии. Т.29. № 5. С.771-776.

По данным ихтиопалеонтологических материалов, в бассейне Дона обнаружены остатки 23 видов и подвидов рыб, являвшихся объектами древнего промысла. Вырезуб указан для низовьев Дона (эпоха бронзы и железа: середина II тысячелетия до н. э. – IV в. н. э.) – найдены остатки 9 экз., длина тела рыб до конца чешуйного покрова двух из них 32 и 50 см; для верхнего течения Дона (IX-X вв.) – найдены остатки 46 экз. длиной тела от 28 до 70 см; для верхнего течения Северского Донца (VIII-XIII вв.) – 2 экз., 60 и 66 см.

194. Цепкин Е.А. 1995. Изменения промысловой фауны рыб континентальных водоемов Восточной Европы и Северной Азии в четвертичном периоде // Вопросы ихтиологии. Т.35. № 1. С.3-17.

Составлен каталог видов пресноводных и проходных рыб, костные остатки которых встречались в культурных слоях четвертичных отложений при археологических раскопках.

Вырезуб указан для бассейнов Днестра, Южного Буга, Днепра, Дона, Кубани, рек Крымского полуострова и Волги (кутум).

195. Цепкин Е.А. 1996. Влияние климатических и антропогенных факторов на фауну пресноводных рыб северной Евразии (по археологическим материалам) // Вестник Московского ун-та. Сер.16. Биология. № 1. С.38-43.

В древнем и раннем голоцене (7700-12000 лет назад) в реках Крымского полуострова, которые были более полноводными, чем сейчас, встречались черноморский лосось, вырезуб, рыбец, сом и судак.

196. Цепкин Е.А. (автор-составитель) 2002. *Rutilus frisii* (Nordman, 1840) – вырезуб // Атлас пресноводных рыб России / Под ред. Ю.С.Решетникова. Т.1. 2002. М.: Наука. С.317-319. *Общие сведения о систематике, морфологии, биологии и распространении вырезуба.*

197. Цепкин Е.А., Соколов Л.И. 1990. Основные итоги изучения ископаемой четвертичной ихтиофауны континентальных водоемов СССР // Вопросы ихтиологии. Т.30. № 6. С.886-890.

Вырезуб прежде поднимался по р. Десне до Новгорода-Северского.

198. Чепурнов В.С., Бурнашев М.С., Долгий В.Н. 1954. Материалы по фауне рыб северо-западной части Черного моря // Ученые записки Кишиневского гос. ун-та. Т.13 (биологический). С.3-16.

Вырезуб указан в списках рыб устьев Днестра и Дуная.

199. Чепурнов В.С., Кубрак И.Ф. 1965. О прошлом, настоящем и будущем состава ихтиофауны Кучурганского лимана // Материалы зоологического совещания по проблеме «Биологические основы реконструкции, рационального использования и охраны фауны южной зоны Европейской части СССР». Краткое содержание докладов. Кишинев. С.284-288.

Авторы считают, что под воздействием ГРЭС и плотины ряд видов рыб Кучурганского лимана, в том числе и вырезуб, станут редкими или исчезающими.

200. Чихачев А.С. 1998. Современное состояние ихтиофауны р. Дон // Проблемы развития рыбного хозяйства на внутренних водоемах в условиях перехода к рыночным отношениям. Материалы международной научно-практической конференции. Минск: Белорусское издательство «Хата». С.476-479.

Вырезуб присутствует в дельте Дона, нижнем Дону, Цимлянском водохранилище, отсутствует в водохранилищах Манычского каскада. Встречаемость вида в верхнем Дону нуждается в подтверждении. Вырезуб включен в «Красную книгу Ростовской области» (1996) и отнесен к категории видов, сокращающих численность.

201. Чихачев А.С. 2001. Видовой состав и современный статус ихтиофауны прибрежных акваторий России Азовского и Черного морей // Среда, биота и моделирование экологических процессов в Азовском море. Апатиты: Изд. Кольского научного центра РАН. С.135-151.

Вырезуб включен в список ихтиофауны как уязвимый вид с сокращающейся численностью.

202. Чихачев А.С., Лужняк В.А. 2001. Современное состояние ихтиофауны водоемов черноморского побережья России // Биологические основы устойчивого развития прибрежных морских экосистем. Тезисы докладов международной конф. Апатиты. С.266-267.

Вырезуб отмечен в составе ихтиофауны.

203. Чихачев А.С., Лужняк В.А. 2001. Современный статус ихтиофауны пресноводных водоемов Черноморского побережья Краснодарского края // Международная научно-практическая конф. «Биосфера и человек». Материалы конф. Майкоп. С.250-252.

Обследованы 25 пресноводных и солоноватоводных водоемов. Среди прочих обнаружено 11 видов рыб, в том числе вырезуб, которые включены в Красные книги и списки охраняемых животных различных регионов.

204. Чихачев А.С., Марченко А.А., Лужняк В.А., Чмелева Е.М. 1998. Ихтиофауна приустьевых участков малых рек Абраусского полуострова // Проблемы экосистем заливов, фьордов, эстуариев морей Арктики и юга России. Тезисы докладов международного семинара им. Г.Седова и Ф.Нансена. г. Ростов-на-Дону, 25-30 мая 1998 г. Мурманск. С.68-70.

Вырезуб в уловах не отмечен.

205. Шашуловский В.А., Масликов В.П. 2001. Перспективы вселения моллюскоядных рыб в Волгоградское водохранилище // Тезисы докладов VIII съезда гидробиологического общества РАН. Т.2. Калининград. С.67-68.

*Для потребления избыточной биомассы моллюсков, прежде всего *Dreissena polymorpha*, предлагается вселить в водохранилище черного амура и вырезуба. Программа вселения вырезуба состоит из двух этапов. На первом предполагается зарыбление сеголетками (по 3 млн. шт. в течение пяти лет), выращенными в прудах из личинок заводского воспроизводства. На втором этапе ожидается образование самовоспроизводящейся популяции и ее размножение в р. Терешка, где имеются участки, пригодные для нереста вырезуба. Зарыбление сеголетками на этом этапе будет корректироваться в зависимости от результатов естественного размножения.*

206. Шевцова Т.М. 1985. Охрана редких и исчезающих видов в водоемах Белоруссии // Изучение и охрана редких и исчезающих видов животных фауны СССР. М.: Наука. С.109-111.

За последние 50-60 лет из водоемов Белоруссии исчез ряд видов рыб, ранее поднимавшихся на нерест из Черного и Балтийского морей, в том числе вырезуб.

207. Шевцова Т.М. 1999. Биологическое разнообразие ихтиоценоза р. Днепр в границах Беларуси // Структурно-функциональное состояние биологического разнообразия животного мира Беларуси. Тезисы докладов VIII зоологической научной конф. Минск. С.206-207.

Старые авторы упоминают вырезуба в составе ихтиофауны исследованного района. В настоящее время он здесь не встречается.

208. Шерман И.М., Пилипенко Ю.В. 1999. Ихтиологический русско-украинский толковый словарь. Киев: Видавничий дім «Альтернативи». 272 с.

Краткие сведения о распространении и биологии вырезуба.

209. Шилин Н.И. 2001. Вырезуб *Rutilus frisii frisii* (Nordman, 1840) // Красная книга Российской Федерации (животные). Изд-во АСТ. Изд-во Астрель. С.292-293.

Приведены краткие сведения о распространении, биологии и факторах, лимитирующих численность вырезуба. Рассмотрены меры охраны. Вырезуб занесен в Красный список МСОП-96. В Красной книге РФ имеет IV охранную категорию — подвид, современное состояние которого недостаточно ясно.

210. Шнаревич И.Д. 1959. Рабы Советской Буковины // Животный мир Советской Буковины. Черновцы: Изд-во Черновицкого гос. университета. С.206-263.

Вырезуб является проходной рыбой. На территории Советской Буковины встречается только в среднем течении Днестра. Значительной роли в рыбном промысле не играет. Скопления вырезуба отмечены в глубоких ямах при впадении в Днестр левых притоков:

Жванчика, Збруча, Серета и др. В среднем течении Днестра эта рыба появляется в апреле, нерест происходит в мае на каменистых перекатах. В этих же местах молодь и взрослые остаются до конца августа – сентября, затем мигрируют в низовья.

211. Шнаревич И.Д. 1965. Зональные ихтиокомплексы рек Карпат и Прикарпатья // Материалы зоологического совещания по проблеме «Биологические проблемы реконструкции, рационального использования и охраны фауны южной зоны Европейской части СССР». Краткое содержание докладов. Кишинев. С.288-292.

Вырезуб упоминается в составе ихтиофауны.

212. Шнаревич И.Д. 1965. О генезисе ихтиофауны карпатских рек // Тезисы докладов 21 научной сессии. Секция биологических наук. Черновцы: Черновицкий государственный университет. С.103-105.

Обищность фаунистических элементов Днестра, Южного Буга и Днепра (вырезуб, днепровский усач, днепровский подуст и др.) автор объясняет соединением этих бассейнов системой ледниковых долин.

213. Шнаревич И.Д., Иванчик Г.С. 1969. Биохимический состав унионид и опыт использования их в форелеводстве // Вопросы малакологии Сибири. Материалы межвузовской научно-методической конф. по изучению пресноводных моллюсков Сибири. Томск: Изд-во Томского университета. С.123-125.

Удельный вес моллюсков в пищевом рационе некоторых промысловых рыб довольно высок, а у вырезуба достигает 100%.

214. Шпет Г.И. 1949. Ископаемые остатки рыб Среднего Днепра // Труды научно-исследовательского института прудового и озерно-речного рыбного хозяйства. № 6. Киев. С.43-57.

Изучены субфоссильные остатки рыб Среднего Днепра, предположительно относящиеся к неолиту (5-6 тысяч лет назад). Среди идентифицированных видов отмечен 1 экз. вырезуба.

215. Щербуха А.Я. 1973. Видовой, размерный и возрастной состав рыб Сев. Донца в районе сброса подогретых вод Луганской ГРЭС // Гидробиологический журнал. Т.9. № 3. С.52-57.

Вырезуб в составе ихтиофауны в исследованном районе не обнаружен, хотя, по литературным данным, ранее встречался.

216. Щербуха А.Я. 1981. Общие и специальные вопросы охраны исчезающих и редких рыб фауны Украинской ССР // Вестник зоологии. № 6. С.3-6.

Автор относит вырезуба к исчезающим видам, находящимся под серьезной угрозой вымирания, выживание которых в природе невозможно без специальных мер охраны. Численность вырезуба восстановить невозможно без искусственного рыборазведения. Производителей вырезуба можно было бы получить из некоторых притоков верхнего Днестра, где также необходимо создать заповедные участки для его охраны.

217. Щербуха А.Я., Шевченко П.Г., Коваль Н.В., Дячук И.Е., Колесников В.Н. 1995. Многолетние изменения и проблемы сохранения видового разнообразия рыб бассейна Днепра на примере Каховского водохранилища // Вестник зоологии. № 1. С.22-32.

Вырезуб в Красной книге Украины имеет I охранную категорию. В Каховском водохранилище исчез.

218. Яковлев С.В. 2000. Ретроспективный анализ формирования и промыслового использования популяции леща Цимлянского водохранилища // Биоразнообразие водных экосистем юго-востока европейской части России. Сборник научных статей. Ч.1. Волгоград. С.172-181.

В таблице приведены данные об уловах промысловых рыб Цимлянского водохранилища в 1953-1998 гг. Вырезуб с 1953 по 1972 г. в уловах не значился, в 1973-1981 гг. его добывали в среднем 1,1 т в год, в 1982-1991 гг. – 11,0 т, в 1992-1998 гг. – 13,7 т.

219. Яковлев С.В. 2001. Вырезуб (По страницам Красной книги) // Скопа. Общественная региональная экологическая научно-образовательная газета. № 4. 16-28 февраля. Волгоград. С.2.

Вырезуб включен в Красные книги Российской Федерации и Международного союза охраны природы. Приведены сведения по систематике, ареалу и биологии. Особое внимание уделено бассейну Цимлянского водохранилища, где вырезуб образовал жилую форму. Рассматриваются экология и факторы, лимитирующие численность вида. Намечаются меры охраны. Работы по воспроизводству вырезуба включены в Областную и Федеральную программы развития рыбного хозяйства в регионе. Изучается возможность вселения вырезуба в Волгоградское водохранилище.

220. Янковский Б.А. 1965. Особенности состава и формирования ихтиофауны Молочного лимана после его соединения с Азовским морем // Материалы зоологического совещания по проблеме «Биологические основы реконструкции, рационального использования и охраны фауны южной зоны Европейской части СССР». Краткое содержание докладов. Кишинев. С.304-309.

Вырезуб и кутум эпизодически встречаются в Молочном лимане.

221. Hensel K. 1979. *Rutilus (Pararutilus) frisii meidingeri* in the Czechoslovak stretch of the Danube river // Věst. Českosl. společ. zool. Т.43. N 4. P.250-252.

*Кратко рассмотрены ареалы подвидов вырезуба. Сообщается о поимке *Rutilus frisii meidingeri* на чехословацком участке Дуная.*

Географический указатель

Черноморский бассейн: 39, 68, 115, 116, 123, 132, 134, 194, 201, 209, 221

— Днепр и Ю.Буг: 16, 28, 29, 41, 42, 43, 44, 57, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 69, 75, 77, 81, 86, 87, 91, 98, 109, 110, 119, 128, 130, 131, 139, 140, 145, 146, 147, 155, 156, 159, 161, 173, 174, 197, 206, 207, 214, 216, 217

— Днестр: 11, 19, 22, 25, 26, 36,37, 38, 49, 72, 73, 74, 90, 100, 121, 125, 144, 160, 162, 163, 164, 190, 192, 198, 199, 210, 211, 216

— реки Кавказского побережья: 14, 92, 93, 104, 105, 106, 107, 120, 129, 202, 203, 204

Азовский бассейн: 20, 24, 40, 58, 59, 101, 102, 103, 115, 123, 167, 169, 194, 201, 209, 220

— Дон: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 35, 46, 47, 48, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 60, 71, 88, 94, 95, 96, 97, 108, 111, 112, 124, 133, 135, 138, 142, 148, 149, 152, 153, 154, 158, 165, 168, 170, 171, 172, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 183, 184, 185, 186, 187, 189, 191, 193, 200, 215, 218, 219

— Кубань: 89, 132, 154, 166

Предметный указатель

Систематика: 17, 18, 21, 30, 59, 64, 65, 70, 113, 115, 117, 123, 157, 188, 196, 219, 221

Распространение: 1, 2, 3, 6, 8, 10, 11, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 26, 27, 28, 29, 30, 35, 36, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 47, 48, 50, 51, 52, 56, 58, 59, 60, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 70, 72, 73, 77, 78, 82, 86, 87, 89, 90, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 114, 115, 117, 118, 120, 123, 127, 128, 129, 131, 132, 137, 141, 144, 145, 146, 147, 151, 154, 155, 157, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 172, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 183, 184, 188, 189, 190, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 215, 216, 219, 220, 221

Морфология: 16, 17, 18, 19, 30, 37, 45, 64, 70, 89, 99, 114, 115, 121, 141, 144, 146, 147, 157, 196

Биология: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 15, 16, 18, 19, 22, 23, 28, 29, 38, 43, 49, 59, 64, 65, 70, 75, 76, 77, 79, 82, 85, 88, 89, 99, 101, 114, 115, 118, 121, 122, 125, 127, 128, 130, 131, 135, 137, 141, 146, 147, 149, 154, 156, 157, 170, 171, 182, 186, 187, 196, 208, 209, 210, 213, 219

Физиология: 75, 76, 115

Генетика: 37, 113

Разведение: 3, 4, 6, 9, 57, 61, 79, 82, 83, 84, 85, 86, 114, 118, 124, 133, 135, 136, 142, 146, 147, 205, 219

Промысел: 2, 3, 11, 12, 16, 18, 28, 31, 32, 33, 48, 63, 70, 71, 77, 81, 99, 115, 128, 131, 134, 140, 144, 147, 149, 152, 153, 154, 157, 158, 159, 160, 171, 172, 173, 174, 185, 187, 191, 192, 193, 194, 218

Ловля на удочку: 28, 114, 141

Вкусовые качества: 6, 19, 27, 39, 40, 47, 53, 54, 55, 59, 74, 77, 80, 86, 89, 91, 94, 99, 100, 111, 112, 115, 116, 117, 126, 127, 128, 130, 134, 138, 139, 146, 147, 149, 150, 154, 157

Охрана: 2, 4, 19, 27, 39, 40, 47, 53, 54, 55, 59, 74, 77, 80, 86, 89, 91, 94, 99, 100, 111, 112, 115, 116, 117, 126, 127, 128, 130, 134, 138, 139, 146, 147, 149, 150, 151, 186, 187, 203, 209, 216, 217, 219

Болезни и паразиты: 16, 115, 119, 143, 148