

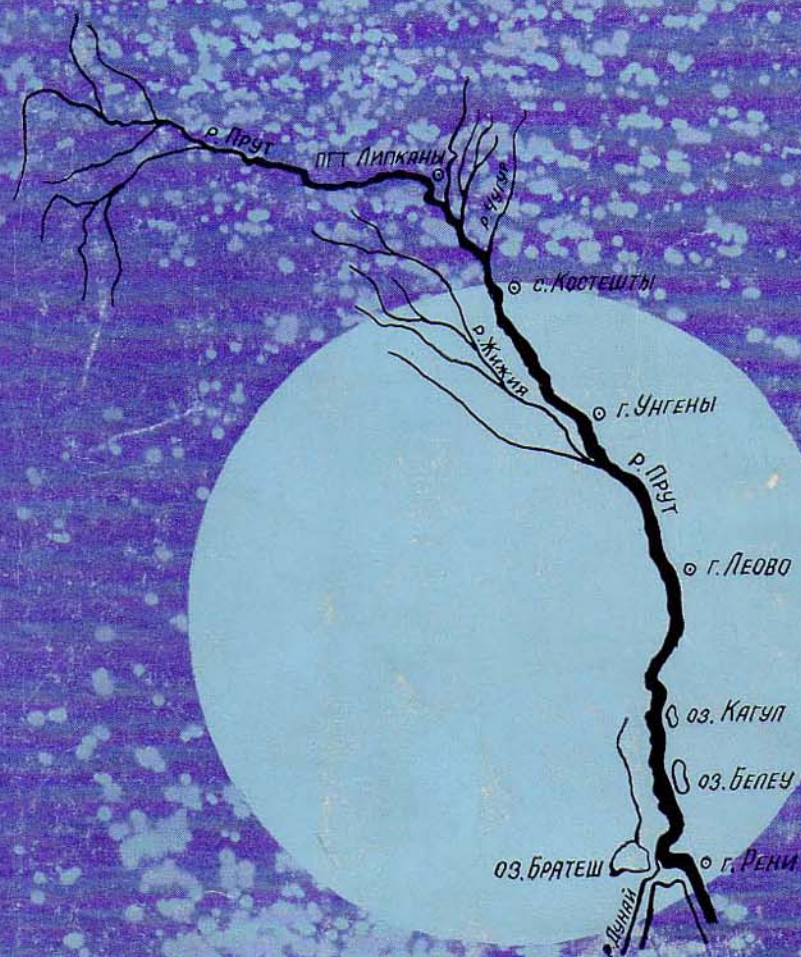
54 коп.

ИЗДАТЕЛЬСТВО „ШТИНЦА“ * КИШИНЕВ * 1976



бассейна реки Прут

Л. Л. ПОПА



МИНИСТЕРСТВО НАРОДНОГО ОБРАЗОВАНИЯ МОЛДАВСКОЙ С С Р

Тираспольский государственный педагогический
институт им. Т. Г. Шевченко

Л. Л. ПОПА

РЫБЫ БАССЕЙНА РЕКИ ПРУТ

(Систематический обзор)

ИЗДАТЕЛЬСТВО „ШТИИНЦА“ * КИШИНЕВ * 1976

ПРЕДИСЛОВИЕ

УДК 597.0/5-II

Монография представляет собой результат многолетних исследований рыб бассейна реки Прут. В ней приводятся описание 54 видов и подвидов рыб, принадлежащих к 15 семействам. Биометрический анализ меристических и пластических признаков большинства видов позволил установить некоторые особенности отдельных таксонов. В книге имеются определенные сведения о распространении тех или иных видов рыб, возрастном составе и темпе роста.

Для некоторых видов описаны характер питания, размножение и хозяйственное значение.

Книга рассчитана на ихтиологов, работников рыбной промышленности, преподавателей и студентов биологических факультетов, учителей, натуралистов и читателей, интересующихся природой Молдавии.

© Издательство "Штиинца", 1976

П40800 - 86 II4a-76
M755(12)-76

Рыбная промышленность, являясь одним из главных поставщиков белка животного происхождения, в нашей стране занимает важное место среди других отраслей народного хозяйства. Так в 1970 г. 15% фактического потребления животного белка населением СССР было удовлетворено за счет рыбы (В.Р.Протасов, В.Н.Мельников, А.Д.Дубровский, 1973).

Рост населения и повышение его благосостояния ставят перед рыбным хозяйством нашей страны задачу дальнейшего увеличения уловов на ближайшие 15 лет примерно на 90 млн.ц, в том числе из внутренних водоемов и территориальных прибрежных вод до 40 млн.ц рыбы (Е.В.Кожокару, М.А.Поят, 1973).

Значительное увеличение потребления рыбной продукции намечается и в Молдавской республике. Перспективным планом предусматривается довести к 1985 г. добычу рыбы в нашей республике до 13,2 тыс.центнеров. Главные водоемы Молдавии - это реки Днестр, Реут, Икель, Ботна, озера и пруды. Ихтиофауна и хозяйственное значение рыб вышеуказанных водоемов изучены сравнительно хорошо. Целый комплекс сведений имеется в работах Ф.Ф.Егермана (1926), Л.С.Берга (1948-1949), В.И.Владимирова (1949), А.И.Набережного (1958), П.П.Балабая (1949), М.С.Бурнашева, В.С.Чепурнова, В.Н.Долгого (1954), А.И.Ирихимовича (1960), М.Ф.Ярошенко (1957), Е.Н.Томнатики (1964) и многих других.

Ихтиофауна и гидробиология реки Прут изучены крайне недостаточно. Первые гидробиологические сведения о р.Прут появились только в 1955 г. (С.Г.Нипканский, 1955). Отрывочные сведения о рыбах Прута находим в работах Д.Кантемира (1957), A.Zawadzki (1840), M.Nowicki (1889), Gr.Antipa (1909), Vl.Ziemiankovschi (1947), S.Carausu (1952), C.Antonescu (1957), G.Vasilin (1959), И.Д.Шнаревич (1952, 1959), С.Нипканский (1955, 1956), R.Banarescu (1964).

Реконструкция водного хозяйства республики, проблемы рационального использования и воспроизводства рыбных ресурсов ставят перед нами огромные задачи: связать воедино все имеющиеся сведения о рыбах и рыбном промысле Прута, уточнить видовой состав (на уровне современной таксономии) и выявить морфо-экологическую характеристику основных промысловых рыб.

Прут — горная река и протекает через разные ландшафтно-географические зоны, поэтому изучение характера распространения ихтиофауны по участкам реки также представляет определенный интерес. Необходимо отметить, что само русло Прута более 30 лет находится вне сферы влияния промысла, это тоже является одним из факторов, на которые необходимо обратить внимание.

Известно, что по окончании строительства Костештской ГЭС само водохранилище и значительная часть русла реки станут местом промысла, а для этого необходимо сейчас определить количество запасов, динамику стада рыб и дать конкретные предложения для планового ведения добычи рыб без ущерба постоянных запасов в данном бассейне. Рациональное рыбное хозяйство не мыслится без активного вмешательства человека в динамику стада рыб, без проведения широкого комплекса мероприятий по управлению продуктивностью водоемов. Советские ихтиологи пришли к выводу, что чем современнее форма хозяйства, тем выше продуктивность водоемов. Отсюда вытекает наша главная задача — до открытия промысла на р.Прут провести всесторонние ихтиологические исследования.

Однако дать исчерпывающий ответ на все вышеперечисленные вопросы в данной работе невозможно, поэтому мы остановимся только на некоторых из них: краткий исторический обзор исследования ихтиофауны р.Прут, физико-географическая характеристика реки и систематический обзор рыб бассейна р.Прут. Вопрос об истории формирования современной ихтиофауны Прута, ее распространение, характеристика ихтиофаунистических комплексов и рыбохозяйственное значение реки будут рассмотрены нами в отдельной работе.

В основу настоящей работы положен материал, собранный автором в течение 1960–1963 гг. и 1968–1975 гг. на всем протяжении реки, т.е. от истоков Прута до Дуная (Л.Л.Попа, 1970, 1971, 1973). Материал собирали разными общеизвестными орудиями лова, но в основном рыбу отлавливали "тарбуком" — местным орудием. Для общего анализа ихтиофауны были пересмотрены все выловленные рыбы,

для морфометрической характеристики ряда рыб промерено 1622 экз. Возраст изучали по 2 тыс. чешуек, питание — по 972 желудкам, плодовитость и порционность икротеления — по 95 пробам. Основу изучения морфологии и систематики лег метод биометрической статистики. Для того, чтобы пластические признаки были сравнимы, они выражены в процентах к длине тела без "С". Признаки, характеризующие отдельные детали головы, выражены в процентах к ее длине. Вычисляли среднюю арифметическую (M), среднее квадратическое отклонение (σ), ошибку средней арифметической (m), коэффициент вариации (C) и пределы колебаний признаков. Различия по какому-либо признаку считали достоверными, если разница средних ($M_{diff.}$) была более 3,5. Возраст устанавливали по чешуе или по срезам грудного плавника (для осом), которые просматривались через обыкновенный фотоувеличитель или микроскоп МБС-1. Проекцию чешуи зарисовывали или фотографировали и потом при помощи доски Д.Лея проводили обратные расчеты и определяли темп роста. Молодь отдельных видов рыб изучали под микроскопом МБС-1 по тому же принципу, что и взрослых. Этот же микроскоп был использован и при изучении материала по питанию и размножению.

ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БАСЕЙНА РЕКИ ПРУТ

Физико-географические особенности р.Прут очень слабо изучены. Отдельные и довольно отрывочные сведения приводятся в работах Д.Кантемира (1957), Г.Кодрына (1901), Б.П.Мерве (1909), Н.К.Могилянского (1940), Л.С.Берга (1918, 1947–1952), P. Potuic (1929), В.Н.Вервиной (1960), Д.А.Мирского и М.М.Радула (1963). "Прут назывался Харасус у Аминтуса-Норота у древних греков Пиретус . . ." (Д.Кантемир, 1957). Далее Кантемир перечисляет крупнейшие, по тем временам, притоки. Некоторые названия притоков, приведенные в его работе, не удается восстановить, вследствие их полного изменения (Н.Д.Рыбов, 1960).

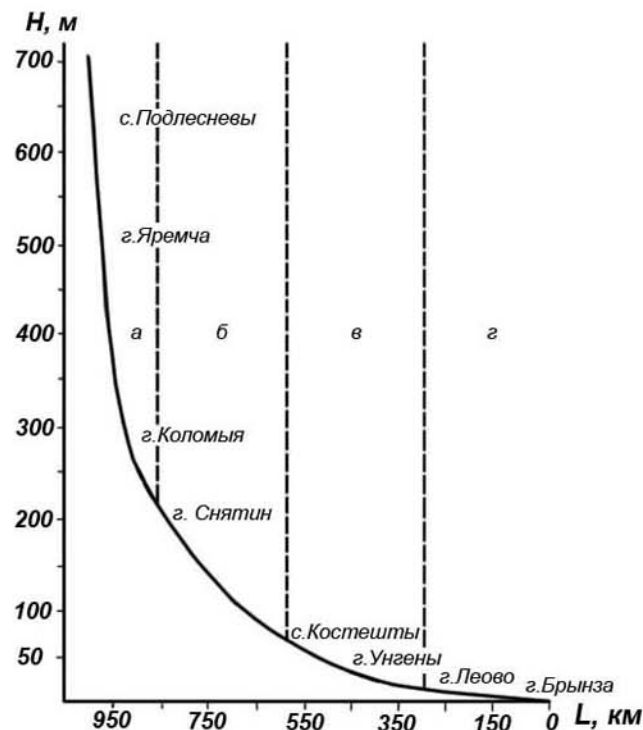
После Кантемира более полные данные о р.Прут встречаются только в работах Л.С.Берга (1918, 1947-1952) и И.К.Могилянского (1910). Поэтому физико-географические особенности Прута составлялись по материалам наших собственных наблюдений с учетом литературных данных.

Р.Прут, относящаяся к Черноморско-Азовскому району водоемов, является одним из главных притоков Дуная. Прут берет начало на северо-восточном склоне горы Говерлы (2058 м над уровнем моря) Черногорского хребта Карпат (Л.Л.Попа, 1961; Д.А.Мирский, М.М.Радул, 1963; П.А.Обух, 1963). Общая длина реки 950 км, водосборная площадь 27 480 км² (Гидрологический ежегодник, 1959), впадает в Дунай на 164-м км. от устья.

Бассейн р.Прут ограничен с запада Карпатами, с юго-запада Сиретско-Прутским и с северо-востока Днестровско-Прутским водоразделами (П.А.Обух, 1963). На его сравнительно небольшой территории встречаются самые различные естественно-географические условия, что объясняет большое разнообразие орографии Прута.

Три главных истока Прута берут свое начало в ложбинах между вершинами Говерлы и Брецул, Брецул и Пожижевская, третий исток начинается с озера Несамовитое (1600 м над уровнем моря), расположенного с северной стороны горы Пожижевской. Эти истоки через 10-15 км соединяются и образуют реку. Главные притоки Прута: с правой стороны - Пистинька длиной 57 км с водосборной площадью 265 км², Рыбница длиной 56 км, Черемош длиной 79 км с водосборной площадью 2565 км², Валовец - 45 км, Жижия длиной в среднем 250 км; с левой - Турка длиной 40 км с водосборной площадью 110 км², Чернява - 63 км, Лопатник - 51 км, Раковец - 63 км, Чугур - 75 км (Л.Л.Попа, 1961). Они сконцентрированы в основном в верхней части реки, так как на протяжении 500 км до самого впадения в Дунай она принимает всего одну р.Жижю. Остальные притоки в этой части не постоянны и в засушливые годы часто пересыхают. Притоки, которые не указаны, очень маленькие, их значение в водном бассейне р.Прут незначительное, так как большинство из них не доходит до нее. Большую часть года они безводны (реки Каменка, Лопушна, Сарата, Ларга и др.).

Кроме указанных притоков вдоль Прута находится ряд озер и стариц, называемых местным населением "Прутецами". Они имеются вблизи городов Коломыя, Леово и сел Болотино, Макареши, Брынза и др.



Р и с. 1. Падение уклона местности р.Прут от истоков (H - высота над уровнем моря) до устья (L - расстояние от устья): а - горный участок, $k\% = 4 - 13$ м/км; б - предгорный участок, $k\% = 3 - 7$ м/км; в - равнинный участок, $k\% = 1 - 3$ м/км; г - устьевой, $k\% = 0,1 - 1,5$ м/км

Ниже г.Леово русло реки до 1967 г. было ограничено плавными озерами общей площадью 27 080 га. После осушения сохранились только озера Драчале (270 га), Фолтанале (150 га), Белеу (900 га). Все эти озера пополняются в основном за счет вод Прута, поэтому они считаются полупроточными. Значительная часть их зеркала покрыта камышом, тростником и другой растительностью. Часть осушенных плавней используется под овощи, зеленый корм для животноводства и другие сельскохозяйственные культуры. Ниже г.Кагула создан ряд прудов (нерестовые и нагульные) Кагульского рыбокомбината.

В верховьях, до Коломны, Прут течет в северо-восточном направлении по горным ущельям. Берега обрывисты, покрыты карпатскими лесами. От г. Коломны река поворачивает на юго-восток, сохраняя большую скорость течения до г. Снятин, смывая много терригенных веществ (Гидрологический ежегодник, 1956). Берега тут не так обрывисты и Карпатские леса местами уступают степям.

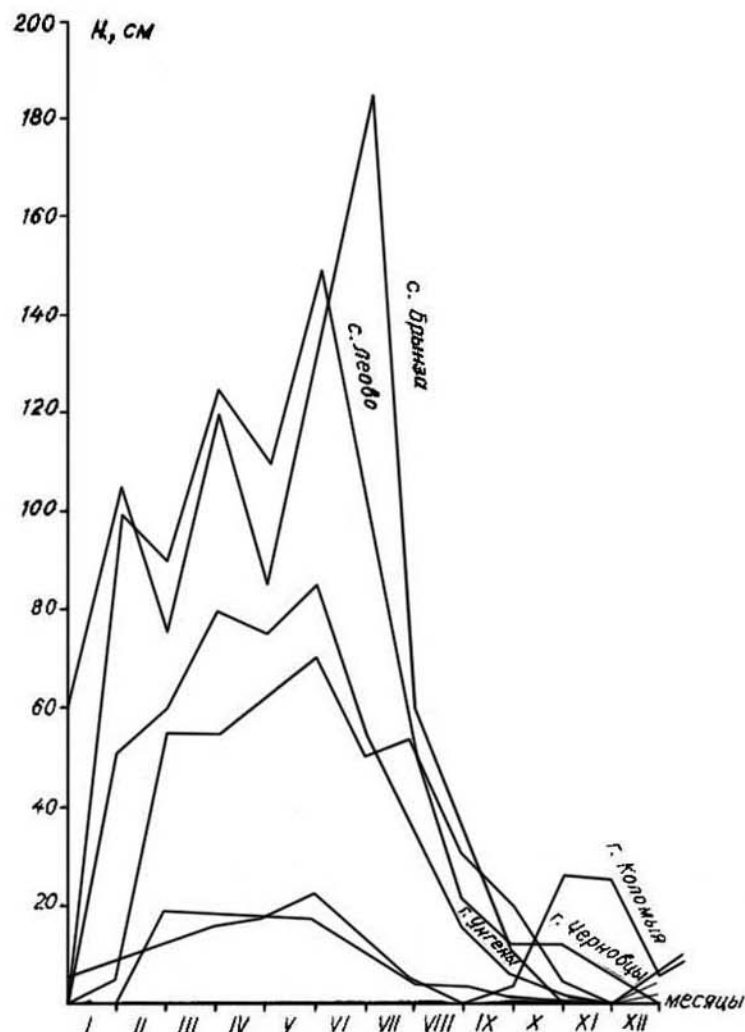
В районе Липканы-Костешты Прут протекает вдоль толтровых гряд, поэтому здесь встречается большое количество перекатов. Ниже река проходит через Бельцкие степи, в районе Макареши течет мимо Молдавских кодр и выходит на Буджакские степи.

По своему гидрологическому режиму Прут относится к горным рекам (П.А.Обух, 1963, Л.Л.Попа, 1964). Так как понижение уровня реки на каждый километр протяженности в среднем равняется 1,7 м (рис. 1), скорость течения 0,5 – 3,0 м/с, грунт в основном каменисто-галечный и песчаный, количество растворенного в воде кислорода в июне-июле равняется 4–9 см³ на литр и pH 6,5–7,0. Местами имеются пороги с водопадами высота которых достигает в районах Яремчи 4 м (Л.Л.Попа, 1961).

Температура воды р.Прут в разных точках неодинакова и по мере приближения к устью заметно повышается. Например, средняя температура воды за июнь 1961 г., по данным гидрометслужбы, в с.Кременцы была 16,9°, у с.Яремчи – 18,9°, у г.Коломны – 20,9°, у г.Черновцы – 20,6°, у с.Липканы – 22,8°, у г.Унгены – 23,4°, у г.Леово – 23,8° и у с.Брыны – 23,0°. Наибольшая среднемесячная температура воды Прута приходится на июль и достигает в низовьях у с. Брыны 27°.

Количество осадков вдоль всего бассейна также неодинаково. В верховьях выпадает 800–1000 мм осадков в год, а в среднем и нижнем течении – 300–600 мм (К.В.Панько и Т.Г.Рубан, 1960). Основные осадки падают на летний период (Д.Н.Мирский и М.М.Раду, 1963).

Прут относится к группе рек с паводковым режимом, так как в его водном балансе основную роль играют талые воды и атмосферные осадки. Поэтому река по расходу и уровню воды находится в прямой зависимости от количества осадков. Но так как количество осадков распределено неравномерно и уровень воды претерпевает большие колебания, то в динамике уровня и расходов воды не наблюдается два пика (рис. 2), как у степных рек, а отмечается неопределенность, характерная для горных рек. Уровень воды подвергается резким скачкам в течение всего года и на всем протяжении реки. Расход воды на разных участках реки неодинаков, так



Р и с. 2. Колебания уровня воды р.Прут за 1961

например, около г.Яремчи 2,42–7,56, у г.Черновцы 11,0–88,6, а в устьевой части 75–85 м³/с.

Талыми водами р.Прут питается с марта по июль, когда снеготаяние охватывает всю высокогорную зону. На этот период приходится 50–55% паводков (В.Е.Иогансон, 1953). Подземные воды, вы-

ход которых сконцентрирован на участке реки от с.Болотино до с. Скуляны, незначительны.

Прут — быстротекущая река; скорость ее течения в среднем 0,8–1,0 м/с. Дно реки в верховьях в основном покрыто крупной и мелкой галькой, а илистое сохраняется только в старицах Прута. От г.Снятин до с.Костешты часто появляется песчаное дно. От с.Костешты до самого устья характер дна напоминает стешные реки. Количество меандр возрастает. Берега становятся пологими.

Воды Прута довольно мутные. По скорости течения и по количеству кислорода можно установить, что по мере приближения к устью реки скорость и количество кислорода в 1 л воды уменьшаются. Прозрачность воды зависит в основном от погоды. Нужно отметить, что воды Прута менее прозрачны, чем воды Дуная или Днестра. Прут по газово-солевому режиму по А.Д.Коненко (1962) относится ко второму району минерализации и к классу кальцевой группы. Средняя минерализация 248–371 мг/л (В.Л. Гримальский, 1970). Прут по многим признакам отличается от р.Днестр: по уклону русла, по расходу и колебанию уровня воды, по количеству кислорода, характеру берегов и дна, по термическому режиму.

Принимая во внимание вышеизложенное, р.Прут можно делить на 4 участка:

Горный участок от истоков до г.Снятин (около 200 км), коэффициент понижения в среднем 6,4; скорость течений 1,5–2,0 м/с, pH — 7,5; количество кислорода 7–9 см³/л. Температура воды в среднем за июнь 14–15°. Характерными для данного участка являются криофильные, литореофильные, стенооксифильные организмы.

Предгорным участком считается часть реки от г.Снятина до с.Костешты. Здесь река выходит на равнину и сильно меандрирует, богата порогами и перекатами. Коэффициент уклона местности 4–5, скорость течения 1,0–1,5 м/с, pH летом в среднем 7, количество кислорода 5–6 см³/л, температура воды в июле в среднем 17–19°. На этом участке наблюдается большое разнообразие гидробионтов как горных, так и равнинных комплексов.

К равнинному участку следует отнести отрезок реки от с.Костешты до г.Леово. Коэффициент уклона русла реки в среднем 2. Скорость течения около 0,8 м/с. Количество кислорода в среднем (летом) около 5 см³/л. Русло продолжает меандрировать, среднемесячная температура воды в июне 20–21°C. Гидробионты данного участка менее разнообразны, биомасса незначительна и состоит в основном из реофильных и лимнофильных теплолюбивых организмов.

От г.Леово до впадения в Дунай река носит предустьевой характер, долина широкая, образует много озер, болот и стариц. Коэффициент падения местности в среднем 1,0–1,5. Прозрачность воды незначительна, количество кислорода 4–5 см³/л, pH в августе — 6,5. Среднемесячная температура воды в июне равна 21–22°C. На этом участке обитает в основном пелореофильные, аргилофильные и лимнофильные эвриоксифильные. Общая биомасса живых организмов выше, чем на предыдущем участке.

СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ ОБЗОР РЫБ БАССЕЙНА РЕКИ ПРУТ

Ихтиофауна бассейна р.Прут представлена 54 таксонами, принадлежащими к 15 семействам: Petramyzonidae — 1 вид, Acipenseridae — 2 вида, Salmonidae — 3 вида, Umbridae — 1 вид, Esocidae — 1 вид, Cyprinidae — 27 видов и подвидов, Cobitidae — 4 вида и подвида, Siluridae — 1 вид, Gadidae — 1 вид, Percidae — 6 видов, Centrarchidae — 1 вид, Gobiidae — 2 вида, Cottidae — 2 вида, Gasterosteidae — 1 вид и Syngnathidae — 1 вид.

Руководствуясь постановлением совещания по проблемам внутривидовых отношений организмов (Томск, 1962), мы дали ихтиологические таксоны в тройном наименовании.

1. Семейство МНОГОРЫБНЫЕ — PETRAMYZONIDAE

1. Украинская минога — Кишкар — *Lampetra mariae* Berg^{*}, 1931

Т е г р а т у р и с а : Днепр

Украинская минога является эндемиком Черноморского бассейна и встречается от Батуми (Г.В.Кокашвили, 1942) до Прута (Л.С.Берг, 1949), (S. Cărașu, 1952).

О наличии миноги в водах Прута и Черемоша указывается в работах И.Д.Шнаревича (1952), И.И.Колкшева (1949), Л.С. Берга (1948–1949). Летом 1961 г. нами собрано 10 экземпляров, из которых 7 пойманы на р.Черемоса вблизи с.Старые Куты и 3 на р. Прут недалеко от г.Коломыи. Средняя длина их 12,5 (8,5–18,5) см, средний вес 3,2 (1,0–10,2) г.

^{*} Названия видов даны на русском, молдавском языках и на латини.

На верхнечелюстной пластинке 2 зуба. Нижние губные зубы в несколько рядов, с каждой стороны по 3-4 боковых губных зуба (О.П.Маркевич и И.И.Короткий, 1954). Наибольшая высота тела у пойманных экземпляров 5,5% от длины тела при колебании 6,4-4,8%. Длина головы составляет 19,5 (17,7-20,2)% от длины тела и антедорсальное расстояние 49,3 (43,2-52,5)%.

Видимо они были неполовозрелыми, так как нам удалось определить пол только у экземпляра № 2586. Все указанные экземпляры были пойманы в старицах Прута и р.Черемш в иле. Нерестятся миноги по достижении 13-18 см длины тела и откладывают один раз в жизни по 2-3 тыс. икринок, из которых вскоре появляется пискоройка (Л.С.Берг, 1948-1949). Очевидно они в Пруте очень малочисленны и придерживаются в основном его горной части.

II. Семейство ОСЕТРОВЫЕ - ACIPENSERIDAE

I. Шип-Виза - *Acipenser nudiventris* Lovetzki, 1928

Т е р р а т у р и с а : Аральское море

В Пруту очень редкая рыба и появляется спорадично, когда поднимается из Дуная. Питается личинками насекомых, моллюсками и ракообразными. Нерест проходит во второй половине апреля (Ст. Антипа, 1909), откладывает свои 0,2-1,3 млн. икринок на песчаном или мелкоголечном дне, на местах с быстрым течением, в чистой и богатой кислородом воде. После зарегулирования стока (Костештовская ГЭС) прозрачность воды увеличится и следует ожидать, что шипы будут тут более обычной рыбой.

Борзенко М.П. (1950) указывает для вод Азербайджана подвид - *Acipenser nudiventris derjavinii* Borzenko, 1950, который отличается от типичной формы более массивным туловищем и хвостовым стеблем, меньшим диаметром глаза и большей величиной заглазничного расстояния. Видимо и шип, обитающий в Дунайском бассейне отличается от типичного, но из-за недостаточности материала вопрос остается открытым.

2. Стерлядь-Чегэ - *Acipenser ruthenus ruthenus* L., 1758

Т е р р а т у р и с а : Волга

Единственный представитель рода, который всю жизнь живет в пресной воде. В Пруту стерлядь распространена от Дуная до с. Кос-

тепты, но повсюду малочисленна. В годы с большими паводками ее численность увеличивается за счет тех экземпляров, которые приходят из Дуная. Например: в 1969 г. в апреле в озере Белеу было добыто 240 кг. стерляди. В самом русле ее добывают редко и в основном крючками.

Длина тела в среднем 50-60 см; D 41-49; A 22-27; спинных лучек 12-17, боковых - 58-70, брюшных - 12-18.

Стерлядь питается личинками поденок и хирономид, реже моллюсками. Нерестится в апреле и мае (Р.Вайнгевси, 1964) на средне- или мелкоголечном дне, на участках с прозрачной, богатой кислородом водой и с быстрым течением. Плодовитость в среднем 20-40 тыс. икринок.

В р.Прут имеются все необходимые условия для увеличения численности стерляди и доведения ее стада до промысловых размеров. Это будет возможным при проведении определенных мелиоративных работ и искусственном дозарыблении реки сеголетками или годовиками стерляди.

III. Семейство ЛОСОСЕВЫЕ - SALMONIDAE

I. Ручьевая форель - Пастрав де мунте - *Salmo trutta fario* L., 1758

Т е р р а т у р и с а : Швеция

Длина тела (по Смиту - расстояние от переднего конца рыла до конца средних лучей хвостового плавника) 18,2-24,3 см; вес 102-215 г; D III-IV 9-II; P I IO-13; V I 7-9 и A III-IV 7-9; 1.1. 105-130 чешуй. Цвет зеленовато-оливковый с красными и черными пятнами. Ручьевая форель является одной из самых полиморфных форм пресноводных рыб (П.А.Дрягин, 1972).

Форель ресфильная рыба, любит места с галечным грунтом и чистой водой. По отношению к температуре - stenothermic форма. Ручьевая форель стенооксифильная, поэтому обитает только в верховьях Прута и его притоках. Питается насекомыми и их личинками (поденки, веснянки, ручейники и др.). Большое значение в питании форели имеют также бокоплавы (И.Д.Шнаревич, 1959). Нерестятся они в ноябре-декабре в специально вырытом гнезде на галечном дне. После оплодотворения самцы засыпают гнездо галькой. Через 3-4 месяца, в зависимости от температуры воды, выклеиваются маленькие личинки, которые растут довольно быстро (Л.С.Берг, 1948-1949).

В горном участке р.Прут и его притоках ручьевая форель довольно обычная рыба, но всюду она остается малочисленной (Л.Л.Попа, 1962а).

2. Радужная форель - Пестрав-куркубей - *Salmo gairdneri irideus* Gibbons, 1855

Т е р р а т у р і с а : Калифорния

Радужная форель является важным объектом холодно-водного прудового рыбоводства. В водоемах Карпат и Прикарпатья (в прудовых хозяйствах "Раздол" и "Швидко" Дрогобычской области) радужная форель появилась в 80 годах XIX столетия (А.А.Протасов, 1949). Ворохтянский лесоконбинат в 1961 г. привез несколько сот маток и несколько тысяч сеголеток радужной форели из Эстонии. Этим положено начало форелеводческому прудовому хозяйству на берегу Прута недалеко от поселка Рыбного у самого подножья горы Говерлы. В 1962 г. в июне там уже были сеголетки, полученные от привезенных маток. Из этого хозяйства радужная форель попала в р.Прут.

3. Дунайский лосось - Лострица - *Nucho hucho* (L.), 1758

Т е р р а т у р і с а : Дунай

Дунайский лосось - это эндемик дунайского бассейна, чисто пресноводная рыба. Как и все лососевые населяет верхние участки горных рек, где течение очень быстрое, дно галечниковое, вода холодная, прозрачная и богатая кислородом. Мечет икру весной на галечниковом грунте. Молоди питаются беспозвоночными, но уже на втором году жизни переходят на рыбную пищу (И.Д.Шнаревич, К.Д.Мошук, 1957). Растут они очень быстро. Мясо их вкусное, нежное (Г.В.Никольский, 1971). В Пруту дунайские лососи редки.

В наших сборах имеется только один экземпляр, добытый в 1959 г. в реке Черемош и представленный нам доктором Черновицкого университета И.Д.Шнаревичем. Длина лосося 52 см, вес 2400 г.

IV. Семейство УМБРОВЫЕ - UMBRIDAE

I. Умбра - Цигэнус бэтрын - *Umbra krameri* Walbaum, 1792

Т е р р а т у р і с а : Средний Дунай

Длина тела без С - расстояние от начала рыла до конца основания хвостового плавника - до 10 см; D III 12-14; A II 5-6; P I

10-13; V I 5-6. Боковая линия отсутствует. По бокам тела 30-36 рядов чешуй, жаберных тычинок 6-13. Рост маленький. На челюстях маленькие зубы. Хвостовой плавник закругленный. На теле многочисленные темные пятнышки. На спинном плавнике пятнышки расположены в один ряд.

Эндемик Днестра и Дуная. Питается различными беспозвоночными и их личинками. Нерестится в марте - апреле (Р.Вăнăгевси, 1964). Плодовитость 0,8-1,7 тыс. икринок. Обитает только в низовьях Прута. Очень редкая рыба.

У. Семейство ШУКОВЫЕ - ESOCIDAE

I. Щука - Штукэ - *Esox lucius* L., 1758

Т е р р а т у р і с а : Европа

Длина тела без С в среднем 40-50 см; вес 1500-2500 г; D VI-VIII 15(13-16); P I(II) 13(12-15); V I-II 9(8-12) и A III-VI (VIII) 13(10-15); 1.1. II 6 (II 10-125).

Отмечено антедорсальное расстояние в среднем 73,52% от длины тела без С. Антеанальное расстояние 76,28 (73,2-75,3)%. Постдорсальное расстояние в среднем 13,83%. Расстояние между R и V, (26,28%) больше, чем между V и A (22,55%). Хвостовой плавник (14,59%) имеет почти равные лопасти: верхняя лопасть в среднем 14,38%, нижняя - 14,60% от длины тела (Л.Л.Попа, 1966).

Щуки Прута довольно высокотельные. Наибольшая высота тела составляет в среднем 17,5%. По высоте D и A щука р.Прут отличается от щук других водоемов СССР. Высота D у щук из озера Шильян (А.Н.Державин, 1949) - 12,25%, в Фархадском водохранилище (В.А.Максунов, 1956) - 13,33%, а в р.Прут - 15,26%, однако, длина R и V у припрутских щук меньше, чем у щук других водоемов. Для щук Прута R - 12,66% и V - 12,340, для озера Шильян (А.Н.Державин, 1949) R - 13,92%, V - 13,10%. И все же указанные различия довольно незначительны, чтобы выделить щуку р.Прут в отдельную самостоятельную популяцию, хотя в литературе имеются сведения о существовании в водах СССР четырех популяций щуки (А.Я.Щербуха, 1974).

В бассейне Прута щука скорее является лимнофильной формой, чем озерно-речной. В самом русле реки очень редкая и туда, види-

мо, попадает случайно. Возможно, озерный образ жизни вносит свой отпечаток на ее конкретную морфологию, о чем шла речь выше.

Количество тычинок на первой жаберной дуге 23-28. Однако следует отметить, что по мере приближения к глоточной полости, количество тычинок уменьшается. Например, на первой жаберной дуге по наружной стороне 23-28 тычинок, а по внутренней - 20-25, на второй дуге по наружной стороне 22-25, по внутренней - 19-22, на третьей - по наружной стороне 19-23, а по внутренней - 17-20 и на четвертой соответственно 16-20 и 15-19. Такое явление наблюдается у большинства хищных рыб, в противовес мирным, у которых количество тычинок по направлению к глотке увеличивается. Связано это в основном с характером питания.

В плавневых водоемах Прута количество самцов шук больше, чем самок, в отдельные годы соотношение доходит до 2:1.

Нерестится щука очень рано - февраль-март и откладывает в среднем 50-80 тыс. икринок на подводной растительности. Щука растет очень быстро. Двухлетки имеют длину тела около 27 (26-29) см и весят в среднем 190 (180-220) г. Трехлетки длину имеют 30 (26-37) см и весят - 275 (170-370) г. Четырехлетки соответственно 35 (30-40) см и 390 (240-690) г. Пятилетки - 45 см и 600 г. Шестилетки - 50 см и более 1 кг.

Питается щука в основном рыбой: карасем, плотвой, красноперкой, молодь сазана и др.

Известно, что в рыбном промысле Прута, щука составляет в среднем 20,6 (4,0-38,9)%. Интересно отметить, что после сильных паводков 1969-1970 гг. ее численность в данном районе сильно сократилась. Указанные наводнения смыли почти всю водную растительность (основной ее биотоп) и поэтому ее удельный вес в рыбном промысле в 1970 г. составлял 20%, в 1971 - 15%, в 1972 - 12%, в 1973 - 4% и с появлением растительности в 1974 г. ее удельный вес стал расти (6%). Видимо, через 3-4 года она снова восстановит свою численность.

В данных водоемах щука не особенно желательная рыба, т.к. она оказывает вместе с другими хищниками значительный пресс на мирные промысловые рыбы (сазан, лещ и др.). Следовательно, необходимо вести систематическую борьбу с водной растительностью и тем самым можно удержать численность щуки в нужных нам рамках (Л.Л. Попа, 1962).

VI. Семейство КАРПОВЫЕ - CYPRINIDAE

I. Плотва карпатская - Бабушка - *Rutilus rutilus carpathorossicus* Vladykov, 1930

Т е р г а т у р і с а: р.Тисса (УССР)

Длина тела без С в среднем 16,2 (5,0-21) см и вес - 82,0 (20,0-290,0) г; D имеет три неразветвленных луча 10,6 (9-II) - разветвленных. Р имеет I 15,4 (13-18); V всегда II 8 и A III 10,29 (9-II). Боковая линия в среднем 41,88 (39-⁷⁻⁸₃₋₄ 45) чешуй, количество тычинок на первой жаберной дуге в среднем 10,06 (8-13) на второй дуге - 10,8, на третьей - II,5 и на четвертой - 7-19. Рост количества тычинок по мере приближения к глоточной полости наблюдается у большинства мирных рыб. Глоточные зубы 5:5, но бывает 4:5; 4:6; 5:4.

Биометрические данные (табл. I) можно сгруппировать в два класса. Признаки первого класса - число неразветвленных лучей в D, P, V и A всегда постоянно и последовательно соответствует 3,2, 1,3. Постоянным является и количество разветвленных лучей в брюшном плавнике - 8. Сюда же относятся и такие величины, как число разветвленных лучей в D, V и A, которые, как показывает значение сигмы $\sigma = 0,52-0,54$, так же не подвергается значительным колебаниям. Подобное явление можно наблюдать и в антедорсальном, антеанальном, антевентральном и постдорсальном расстояниях, где коэффициент вариации в среднем 2-4%. Ко второй группе признаков относятся такие, у которых как размах значения признака (σ), так и их коэффициент вариации более значительны. Например, количество чешуй в боковой линии варьирует от 39 до 45 и значение сигмы равняется 2,15 или длина хвостового плавника, наибольшая высота тела, высота D и длина P, длина головы и др., у которых средний коэффициент вариации равняется 8,0-21,0%. Резкое колебание признаков наблюдается и в длине нижней лопасти С, диаметре глаза, заглазничном отделе головы, межглазничном расстоянии и др. Последняя группа признаков лишняя раз доказывает, что данный подвид пластичен, не говоря о *Rutilus rutilus* в целом, который обладает высокой полиморфностью. Следует отметить, что экземпляры добыты в самом русле реки более прогонистые, парные и непарные плавники более удлиненные, диаметр глаза больше и т.д. Видимо все эти признаки относятся к фенотипической группе и находятся в прямой зависимости от конкретных условий.

Т а б л и ц а I
Мериотические и пластические признаки карпатской плотвы, n = 70

Признаки	M±m	б	Пределы колебания	С
Число разветвленных лучей в D	10,06±0,08	0,62	9-II	6,2
Число неразветвленных лучей в D	15,41±0,18	1,48	13-18	9,5
Число разветвленных лучей в A	10,29±0,08	0,64	9-II	6,4
Число чешуй в боковой линии	41,88±0,20	1,65	39-45	4,0
Число тычинок по I-й жаберной дуге	10,06±0,26	2,16	8-14	21,0

В процентах от длины тела

Антедорсальное расстояние	52,00±0,25	2,11	45,6-55,7	4,6
Антеанальное расстояние	71,90±0,30	2,50	66,0-77,5	3,5
Антевентральное расстояние	50,06±0,22	1,82	46,5-55,1	3,7
Постдорсальное расстояние	35,69±0,20	1,64	32,1-38,7	4,6
Расстояние между P и V	25,87±0,21	1,76	22,6-30,0	6,8
Расстояние между V и A	24,04±0,20	1,63	20,6-28,9	6,8
Длина хвостового стебля	18,75±0,17	1,46	16,0-21,4	7,8
Длина хвостового плавника	23,65±0,25	2,05	20,0-28,3	8,7
Длина верхней лопасти С	24,13±0,24	1,99	21,3-28,9	8,2
Длина нижней лопасти С	23,38±0,24	2,00	20,2-28,1	8,5
Наибольшая высота тела	31,54±0,23	1,95	27,9-35,4	6,1
Наименьшая высота тела	10,50±0,08	0,71	8,6-12,6	6,8
Длина основания D	15,71±0,15	1,23	13,0-18,3	7,9
Наибольшая высота D	23,28±0,25	2,09	20,4-28,9	9,0
Длина основания A	12,86±0,17	1,43	10,0-16,7	11,2
Наибольшая высота A	15,52±0,20	1,65	13,0-19,3	10,7
Длина P	17,49±0,16	1,32	15,0-21,3	7,5
Длина V	17,44±0,15	1,22	15,0-20,8	7,0
Длина головы	23,15±0,16	1,32	20,4-26,7	5,6

В процентах от длины головы

Предглазничное расстояние	26,31±0,28	2,30	21,0-30,0	8,8
Диаметр глаза	26,50±0,27	2,25	22,5-31,8	8,5
Заглазничный отдел головы	49,20±0,32	2,69	41,7-52,7	5,5
Межглазничное расстояние	45,86±0,46	3,82	37,6-52,6	8,3

В апреле - июне плотва откладывает до 100 тыс. икринок на подводную растительность (Р.Вайцгесон, 1964). К середине июля сеголетки достигают в среднем 21,5 (10,7-33,3) мм, при весе 309,0 (19,0-670,0) мг. Упитанность - 1,67 (1,36-2,00). Наибольшая высота тела 23,7 (19,6-25,8)% от длины тела без С.

В условиях Прута плотва растет довольно интенсивно, быстрее, чем в р.Дон, где годовики достигают в длину 53 мм, двухгодовые - 92, трехгодовые - 119 и четырехгодовые - 161 мм (В.Н.Тихонов, 1927), а в р.Прут +* 21,5; 1+ -88,4; 2+ -130,0; 3+ -155,0; 4+ -200,0 мм.

В Прутском бассейне в популяции плотвы преобладают самки, в среднем 3:1. Видимо такое соотношение полов обеспечивает наименьшее колебание численности ее популяции и ставит в меньшую зависимость от хищников и конкурентов. В желудках плотвы преобладает растительная пища, поэтому в самом русле и в руслах притоков Прута эта рыба редкая, а обитает в основном в плавневых озерах и старицах Прута, где много растительности. Но кроме растительной пищи плотва питается и низшими ракообразными, реже коловратками и другими животными.

Нагуливается плотва в низовьях Прута очень рано. Например, контрольными обловами на оз.Белеу в 1971 г., установили, что в февральских уловах плотва имела в среднем 15,8 (14-16) см длины и 34,0 (20-60) г веса при средней упитанности 0,87. В марте - 17,0 (14-20) см длины при весе в среднем 80,2 г, упитанность - 1,60. В апреле ее длина в среднем 18,1 (15-20) см, вес - 90,0 (89-111) г и упитанность 1,50. В мае соответственно - 18,0 (14-20) см, вес в среднем 80,0 г при упитанности - 1,38. Часть особей отнерестились. В июне месяце длина ее тела без С в среднем 18,3 (15-21) см, вес - 140 (100-200) г и упитанность 2,28.

Средняя упитанность популяции плотвы бассейна р.Прут 2,21 (0,87-3,90) и, как отмечено выше, колеблется по сезонам сильнее, чем по возрастам.

В пойменных водоемах Прута плотву вылавливают неводами, вентерями, кошелками. Но в рыбном промысле ее роль незначительна из-за мелкого размера. На рыбпункты сдается вместе с мелким частиком, удельный вес которого в указанном районе составляет выше 50%. Принимая во внимание, что в питании плотва является одним из конкурентов более ценным промысловым видам рыб (лещ, карась,

* + - одно лето.

саян и др.), в особенности на первом году жизни, когда питается в основном зоопланктоном, следовало бы ее численность сократить путем ввода других промысловых растительноядных рыб и проведением соответствующих мелиоративных работ в вышеуказанных водоемах.

2. Голова - Клян - *Leuciscus cephalus cephalus* (L.), 1758

Т е р р и т о р и я: Центральная Европа

Длина тела 17,85 (4,5-38,6) см. Вес 165,6 (1,7-1150,0) г; D (II) III 8,42 (8-10); P I 15,63 (13-15); V (I) II 8 (7-9); A (II) III, 8,66 (8-10).

Боковая линия насчитывает 44,22 ($\frac{7-8}{3-4}$ 47) чешуй. Глоточные зубы двухрядные 2,5:5,2; 2,4:5,2; 1,5:5,2; 2,4:4,2 (Л.Л. Попа, В.Ф. Бурля, 1965).

Анализируя морфометрические данные, замечаем, что размах колебаний ряда признаков довольно велик, что нам доказывают полученные сигмы "σ", которые доходят до 3. Особенно варьируют такие признаки, как антедорсальное, антеанальное, антевентральное и постдорсальное расстояния, где среднее квадратическое отклонение равняется 2,24-2,95 (табл.2). Такие же колебания наблюдаются и в длине хвостового плавника (σ = 3,30), наибольшей высоте тела (σ = 2,36) и длине головы. Но самые большие разнообразия в значении признаков можно наблюдать на примере межглазничного расстояния, высоты головы, диаметра глаза, заглазничного отдела головы и предглазничного расстояния. Средние квадратические отклонения у вышеуказанных признаков колеблются от 2,89 до 9,70. Антедорсальное расстояние (54,3% от длины тела) больше антевентрального (51,01%). Длина головы меньше (25,10%) расстояния P - V (26,22%) и больше расстояния V - A (21,15%) (табл.2). Наибольшая высота тела составляет 23,45% (15,2-31,6%). Спинной плавник начинается чуть дальше вертикали основания брюшного плавника. Длина его основания - 10,76% от длины тела, высота его - 18,82%. Анальный плавник на вершине закруглен. В длину он составляет 10,43 и в высоту 15,62% от длины тела. Голова довольно большая и составляет 1/4 часть тела. Лоб массивный и широкий. Межглазничное расстояние составляет 51,80% от длины головы. Высота головы у затылка равняется 68,82% от ее длины. Рот конечный, довольно большой. Жаберные тычинки короткие, на I-й жаберной дуге их насчитывается 8-11.

Т а б л и ц а 2

Морфометрические элементы головы - *Leuciscus cephalus cephalus*, n = 50

Признаки	M±m	σ	Пределы колебания
Число разветвленных лучей в D	8,42±0,08	0,54	8-10
Число разветвленных лучей в P	16,63±0,18	1,25	13-18
Число разветвленных лучей в V	8,00±0,04	0,27	7-9
Число неразветвленных лучей в A	2,84±0,05	0,36	2-3
Число разветвленных лучей в A	8,66±0,08	0,55	8-10
Число чешуй в боковой линии	44,22±0,22	1,80	40-47

В процентах от длины тела

Антедорсальное расстояние	54,30±0,32	2,24	48,0-60,0
Антеанальное расстояние	71,66±0,42	2,95	64,3-76,9
Антевентральное расстояние	50,01±0,37	2,63	43,5-57,31
Постдорсальное расстояние	36,88±0,35	2,44	30,1-42,2
Расстояние между P и V	26,22±0,27	1,86	22,2-30,0
Расстояние между V и A	21,15±2,1	1,47	16,2-27,1
Длина хвостового стебля	21,56±0,26	1,76	15,0-24,5
Длина хвостового плавника	19,61±0,47	3,30	14,3-29,2
Наибольшая высота тела	23,45±0,34	2,36	15,2-31,6
Наименьшая высота тела	10,04±0,12	0,85	6,4-12,1
Наибольшая толщина тела	14,88±0,15	1,03	11,7-20,0
Длина основания D	10,76±0,17	1,22	8,7-17,0
Наибольшая высота D	18,82±0,20	1,40	15,8-22,4
Длина основания A	10,43±0,17	1,17	6,5-13,8
Наибольшая высота A	15,62±0,24	1,67	11,7-18,7
Длина P	17,25±0,22	1,54	13,3-22,0
Длина V	14,3±0,21	1,47	7,6-15,7
Длина головы	25,10±0,36	2,54	21,1-31,4

В процентах от длины головы

Предглазничное расстояние	26,35±0,42	2,89	18,7-34,0
Диаметр глаза	24,16±0,60	4,20	17,6-32,4
Заглазничный отдел головы	50,82±0,48	3,40	41,4-56,9
Межглазничное расстояние	51,80±8,40	9,70	40,0-74,4
Высота головы у затылка	68,82±0,86	6,00	60,0-82,0

Для определения пола и состояния половых продуктов были вскрыты 85 экземпляров. Из них было 38 самцов и 47 самок. Половой диморфизм выражен слабо. Незначительные отличия можно наблюдать по числу неразветвленных лучей в D, где M.diff. равняется 3,10, по антедорсальному расстоянию (2,48), постдорсальному расстоянию (3,02) и по длине хвостового стебля (2,50).

У самцов длина рыла (25,50% от длины головы) меньше, чем у самок (27,54%). Глаза у самцов чуть больше, чем у самок. У самок высота головы у затылка составляет 69,37% от длины головы, у самцов — 62,22%. По остальным признакам (меристическим и пластическим) отличия небольшие.

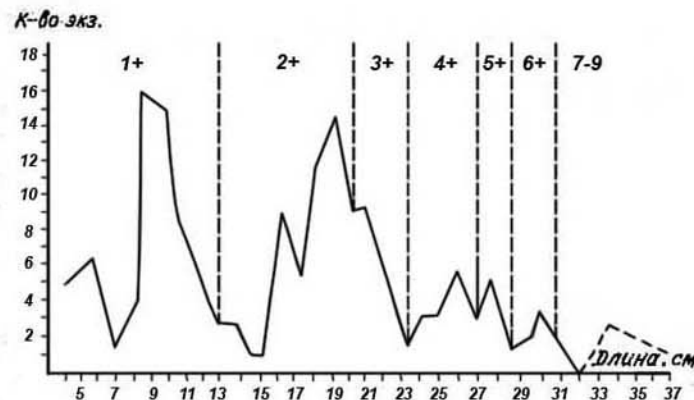
Самки (длина тела в среднем — 16,25 см и вес — 113,0 г) чуть крупнее самцов, у последних длина тела в среднем равна 14,1 см и вес 87,6 г. Самцы более упитаны — 1,91 (1,40–3,02) чем самки — 1,82 (1,28–2,25).

Разница по морфометрическим признакам между взрослыми и сеголетками гораздо заметнее, чем между самцами и самками. Например, количество разветвленных лучей в D у сеголеток меньше (8,15), чем у взрослых (8,51). То же относится к количеству лучей в P, V и A.

Антедорсальное, антеанальное и антевентральное расстояния у сеголеток чуть больше, чем у взрослых. Зато расстояния P и V и V — A у них меньше. Взрослые имеют высоту тела в среднем 24,40% от длины тела, а сеголетки — 20,08%. Хвостовой плавник у сеголеток длиннее (23,24%), чем у взрослых (18,28%). То же наблюдается и в отношении высоты D и A, длины P, и только V у сеголеток короче (12,88%), чем у взрослых (14,36%). У сеголеток по сравнению со взрослыми голова больше. Диаметр глаза и межглазничное расстояние тоже больше, рыло короче, и высота головы меньше. Различна и упитанность — у сеголеток она равна 1,50 (0,93–1,82), тогда как у взрослых в среднем 1,76 (1,28–3,02) (Л.Л. Попа, 1964).

В условиях Прута голавль питается в основном высшими растениями. Частота встречаемости последних — 72,0; частота встречаемости нитчатых водорослей — 52,0; личинок насекомых — 20,3; диатомовых, ручейниковых, низших раков, взрослых насекомых и рыб — 16,0; коловраток, нематодов, кольчатых червей, высших раков и поденок — 8,0.

Индекс наполнения желудка, по Зенкевичу, в среднем равен 15,92 (4,2–99,5) %.



Р и с. 3. Кривая длины тела голавля

Упитанность в среднем равняется 1,68 (0,93–3,02). Упитанность взрослых голавлей, встречающихся в горных участках реки, составляет 1,85, в предгорном участке — 1,72 и в равнинном — 1,69. У сеголеток наблюдается противоположное явление. Самые упитанные сеголетки были пойманы в устьевой части Прута. Здесь их упитанность была равна 1,72, в равнинном участке — 1,50 и в предгорном участке составляла лишь 1,10.

Для определения возраста и темпа роста была обработана чешуя от 50 экземпляров рыб. У каждой возрастной группы определялись длина тела, вес и упитанность. На втором году жизни голавли достигают в длину 15,1 (11,5–17,5) см, веса 64,0 (27,0–95,0) г, на третьем — 20,5 (18,5–23,0) см в длину и веса 136 (97,0–170,0) г. На четвертом году жизни темп роста еще ниже; прирост в длине составляет 2,1 см, а в весе — 49,5 г. На пятом году жизни голавли достигают 24–25 см в длину и 240–300 г веса (табл. 3). Упитанность у разных возрастных групп различна. Например, у сеголеток она равна 1,50, у двухлеток 1,77 (1,50–2,15), у трехлеток опять снижена и равняется 1,52 (1,45–1,79) (табл. 3). Видимо, это связано с наступлением половой зрелости и с нерестом. Упитанность у четырехлеток возрастает незначительно (1,58), зато у пятилеток она достигает 1,74.

Возрастной состав остальных голавлей определялся графическим способом (рис. 3). Установлено, что 40,4% составляют двухлетки; 22,8 — трехлетки; 17,1 — четырехлетки; 7,8 — пятилетки; 4,6 — шестилетки; 3,6 — семилетки; девятилетки и десятилетки вместе взятые составляют 3,6%.

Т а б л и ц а 3

Длина, вес и упитанность голавля по возрастам

Воз- раст	Кол- во экз.	Длина, см		Вес, г		Упитанность	
		сред- няя	пределы колебания	сред- ний	пределы колебания	сред- няя	пределы колебания
+	86	1,73	1,0-4,7	0,14	0,01-1,92	1,50	0,93-1,82
I+	12	15,1	11,5-17,5	64,0	27,0-95,0	1,77	1,50-2,15
2+	26	20,5	18,5-23,0	136,0	97,0-170,0	1,52	1,43-1,79
3+	11	22,6	20,5-25,0	186,0	115,0-24,0	1,58	1,34-1,78
4+	1	24,0	24,0	240,0	240,0	1,74	1,74

В водах Дунайского бассейна голавль нерестится в апреле - мае. В Буковине голавль откладывает 100-160 тыс. икринок в первой декаде мая (И.Д.Шнаревич, 1959). В первые 2-2,5 месяца сеголетки голавля достигают уже 11,3 (10,0-12,0) мм длины и веса 16,3 (11,0-20,0) мг. В этот период они очень худые, их упитанность равна 1,10 (1,03-1,16). В августе их длина увеличивается до 17,0 (8,0-47,0) мм и вес до 146,0 (7,0-1920,0) мг. В этот период и упитанность уже больше (1,50). В начале сентября сеголетки голавля достигают 23,9 (6,5-28,8) мм и веса до 195,0 (174,0-400,0) мг. Упитанность равна 1,72 (табл.4).

Питаются маленькие голавли личинками *Diptera*, *Polypedilium*, *Ephemeroptera*, найдены также и фрагменты имаго *Coleoptera*, во-

Т а б л и ц а 4

Длина, вес и упитанность сеголеток голавля

Участок реки	Кол- во экз.	Длина тела, мм		Вес, мг		Упитанность	
		сред- няя	пределы колебания	сред- ний	пределы колебания	сред- няя	пределы колебания
		Июль					
Предгорный	3	11,3	10,0-12,0	16,3	11,0-20,0	1,10	1,03-1,16
		Август					
Равнинный	76	17,0	8,7-47,0	146,0	7,0-1920,0	1,50	0,93-1,88
		Сентябрь					
Устьевой	7	23,9	6,5-28,8	195,0	174-400,9	1,72	1,61-1,82
Итого	86	17,35	10,0-47,0	143,3	11-1920,0	1,50	0,93-1,82

дорослей и детрит. Планктонных организмов мало, так как сам Прут планктоном очень беден (В.Л.Грималский, 1970).

Распространен голавль в основном в горном, предгорном и равнинном участках реки. Например, из 279 пойманных нами экземпляров 48 выловлены в горном участке, 97 - в предгорном и 126 - в равнинном. В устьевом участке поймано всего 8 экземпляров. Длина и вес тела голавлей, пойманных на разных участках реки, различны. Самые крупные голавли обитают в предгорном участке.

По удельному весу в уловах голавли стоят на 4-ом месте (контрольные уловы). На Буковине голавль является основным промысловым видом и составляет 40-50% от общего количества вылавливаемой рыбы (И.Д.Шнаревич, 1959, Л.Л.Попа, 1964а).

3. Язь - Водуница - *Leuciscus idus idus* (L.), 1758

Т е р г а т у р и с а: Центральная Европа

Длина тела 25,25 (16,0-42,0) см, вес 320,4 (87,0-1800,0) г. Мериостические признаки следующие: D III 8(9); P 16-17 (18); V II (1) 8; A III (II) 9-II (7-8); 1.1. 56 $\frac{9}{4-7}$ 58. Количество жаберных тычинок в первой жаберной дуге 11,2 (10-13). Глоточные зубы 3,5:5,3. Чешуя мелкая и плотно прилегает к телу. Голова короткая и составляет 23,1 (20,4-25,6)% от длины тела. Тело довольно высокое - наибольшая его высота 31,88%. Плавники сравнительно короткие: длина D - 12,48%, высота D - 18,92%, длина основания A - 13,0%, высота A - 15,78%, длина V - 14,94%. Расстояние между P-V и V-A почти равно (22,44-23,82)%. Рыло короткое (28,06%), глаза маленькие (18,11%), межглазничное расстояние (41,77%) меньше, чем у голавля (51,80%). Высота головы у язя (80,04%) гораздо больше, чем у голавля (68,82%).

Жилая форма язя в Пруту видимо отсутствует, так как язь в низовьях реки появляется только в определенные месяцы года (как в русле, так и в плавневых озерах).

Обычно его ход из Дуная в водах Прута начинается с конца февраля, и в отдельные годы продолжается до декабря-января.

В стаде преобладают самки в соотношении близком 3:1. В конце марта у половозрелых самок икра имеет величину в диаметре 1,38 (1,1-1,6) мм. Плодовитость до 160 тыс. Коэффициент зрелости в это время 21,3. В конце мая месяца, после нереста, ястики маленькие, диаметр икринок в среднем 0,42 мм. Коэффициент зрелости 2,28.

Питаются червями, личинками и взрослыми насекомыми, ракообразными, моллюсками и др. животными.

Длина годовиков в среднем 13,5 см, вес 37 г, двухгодовалые – 20 см, вес – 130 г. После трех лет длина их в среднем 25,0 см и вес 320,0 г. После четвертого года – 30 см, 530 г, после пятого – 33 см, 700 г, после шестого – 37 см, 1000 г, после седьмого – 39 см, 1200 г, после восьмого – 42 см, 1500 г.

Упитанность в условиях Прута довольно высокая и составляет в среднем 2,12 (1,82–2,34).

Роль язя в рыбном промысле незначительна, так как в уловах он появляется спорадично. В Припрутских плавнях его удельный вес в уловах в среднем за 25 лет – 0,16 (0,1–1,7).

Нам думается, что было бы целесообразно на базе Кагульского рыбокомбината заниматься искусственным разведением и выращиванием язя совместно с растительными. Тем более, что темп роста его хороший, он не прихотлив к кислородному режиму и питанию, а мясо его высоко ценится.

4. Гольян – Боештян – *Phoxinus phoxinus phoxinus* (L.), 1758

Terra typica : Европа

Длина тела в среднем 5,85 (3,7–10,1) см, вес 4,06 (0,8 – 19,5). Д II–III 7–8 (6–9); Р I I4–I6 (I3–I8); V I–II 7–8 (6–9); А III 7–8 (6–10). Глоточные зубы 2,4:4,2; 2,5–4,2; (2,5–5,2), жаберные тычинки 7–10.

Отдельные морфометрические признаки таковы: голова составляет в среднем 22,40 (19,0–25,6)% от длины тела. Расстояние Р–V (2,4–82,0) чуть меньше хвостового стебля (26,42%). Наибольшая высота тела составляет в среднем 21,01% от длины тела, основания D и A почти равны, их высоты также мало отличимы. Рыло небольшое 27,96% от длины головы, глаза маленькие и составляют в среднем 22,28% от длины головы (Л.Л. Попа, 1972).

Из 50 вскрытых гольянов – 15 самцов и 35 самок. Самцы по размерам меньше самок, их длина в среднем 5,56 (3,9–8,47) см, вес – 2,75 (1,0–10,95) г. Длина самок 6,88 (4,1–10,1) мм, вес – 4,45 (1,0–19,5) г. Отличаются они по упитанности. Самки более упитанные (1,69) г, чем самцы (1,42). Видимо тут влияет количество икринок, находящихся в теле самок, так как самки со зрелой икрой найдены с мая по август месяц. Значит их нерест растянут

и икрометание порционное. Откладывают они до 1000 икринок на каменистом грунте в текучей, прозрачной воде (Р. Vánátesou, 1964).

Гольяны обитают только в горном участке Прута. Живут они стаями и придерживаются в основном середины реки с каменистым или крупногалечным дном.

Гольян в Пруте питается насекомыми (двукрылыми), жуками и их личинками (тендипиде, ручейниковые, поденки, стрекозы), а также червями, в основном олигохетами, ветвистоусыми и листоногими рачками, коловратками, вышшими растениями и водорослями. Индекс наполнения кишечника, по Зенковичу, в среднем 185,8 (34,7–1207,7). Упитанность в среднем 1,60 (0,91–2,69).

В наших сборах преобладали двухлетки – 78%, остальные – трехлетки и четырехлетки. У двухлеток длина тела в среднем 5,0 см.

Гольян – малоценная рыба, местами ее используют местные жители для приготовления ухи. Незначительную роль играет в пищевом рационе дунайского лосося, ручьевой форели и голавля.

5. Красноперка – Рошиора – *Scardinius erythrophthalmus erythrophthalmus*, (L.), 1758

Terra typica : Северная Европа

Длина в среднем 13,05 (2,7–30,0) см, вес – 63,5 (4,2–581,2). Для морфометрической характеристики обработано 95 экз. У остальных после определения измеряли длину тела, вес и наибольшую высоту тела.

D имеет в среднем 2,65 (I–III) неразветвленных и 8,5 (8–10) разветвленных лучей; грудной плавник всегда имеет I неразветвленный луч и 14,4 (II–I7) разветвленных лучей. Брюшной плавник характеризуется 1,56 (I–II) неразветвленными лучами и 7,94 (7–8) разветвленными лучами. Анальный плавник имеет в среднем 2,48 (II–III) неразветвленных лучей и 12,4 (10–15) разветвленных лучей. Боковая линия полная и насчитывает в среднем 42,4 (40⁵⁻⁹₃₋₄ 46).

Жаберных тычинок на первой жаберной дуге снаружи в среднем 10,8 (10–15), с внутренней стороны – 15,6 тычинок; на второй снаружи – 15,6, а с внутренней – 16,4; на третьей соответственно – 15,3 и 14,6; на четвертой – 12,8 и 10,0. Глоточные зубы в основном 3,5: 5,3, очень редко 2,5:5,2. Количество позвонков в среднем 36,8 (36–39). С У (VI) I6–I8 У (VI) (Л.Л. Попа, М.С. Бажак, 1971).

Антедорсальное расстояние составляет около 57 (46,5-69,5)% от длины тела. Антеанальное расстояние 70-71%. Расстояния Р-У и У-А почти равны и составляют в среднем 24% от длины тела. Наибольшая высота тела равняется 33-34%, наименьшая высота - 10% от длины тела. Основание опинного плавника (12-13%) почти равно основанию подхвостового плавника (14%). Длина Р 18-19% и У 17-19%, длина головы в среднем 23% от длины тела. Рыло короткое 24-25% и почти равное диаметру глаза (25% от длины головы). Заглазничный отдел головы большой и равняется 49-50% от длины головы (Л.Л. Попа, 1965).

Для определения пола и состояния половых продуктов были вскрыты 95 красноперок. Соотношение самцов и самок 1:2. Половой диморфизм у красноперок почти незаметен. Длина тела у самцов в среднем 13,12 (8,9-16,0) см, вес 55,0 (30,0-92,0) г. У самок длина 13,82 (9,6-30,0) см, вес 69,0 (18,0-581,2) г. По пластическим признакам их трудно отличить, где ♂ почти для всех признаков равняется 0,07-2,46 (табл. 5).

Заметные отличия видны только по длине хвостового плавника. У самок он длиннее (25,91%), чем у самцов (22,81%). У самцов грудные плавники чуть длиннее (19,70%), чем у самок (18,22%), зато брюшные плавники у самцов короче (17,90%), чем у самок (19,27%). Незначительное отличие наблюдается в упитанности - у самцов оно равняется 2,42 (1,82-4,29), у самок - 2,28-3,17.

Питаются красноперка высшими растениями, водорослями, личинками насекомых и червями, любит личинки брюхоногих моллюсков. В условиях Прута, видимо, корм для нее есть в достаточном количестве, о чем свидетельствует их упитанность - в среднем 2,33 (1,68-4,29). Нерестится красноперка в апреле - мае, когда откладывает по 50-150 тыс. икринок, которые прикрепляются к подводным растениям. Мы предполагаем, что икра откладывается двумя порциями, так как диаметр в ястыках в начале мая колеблется от 0,3 до 1,1. Из них одна группа имеет 0,9 (0,7-1,1) мм в диаметре, другая - 0,5 (0,3-0,7) мм, коэффициент зрелости в это время - 20 (Л.Л. Попа, А.С. Смирнова, 1968).

В наших сборах преобладают двухлетки и трехлетки, из 25 красноперок 12 оказались двухлетки и 13 - трехлетки. Средняя длина двухлеток 11,0 (11,0-13,0) см, вес 42,1 (30,0-53,0) г, и трехлеток длина 13,22 (12,0-15,5) см, вес 54,2 (38,0-79,0) г. По упитанности они мало чем отличаются - у двухлеток упитанность равна 2,28 (2,14-2,45), у трехлеток - 2,24 (1,78-2,75).

Т а б л и ц а 5

Морфологические характеристики красноперки

Признаки	Самцы, n = 31		Самки, n = 64		M. diff.
	M±m	с	M±m	с	
В процентах от длины тела					
Антедорсальное расстояние	57,19±0,52	2,88	57,03±0,34	2,70	0,18
Антеанальное расстояние	70,07±0,53	2,96	71,34±0,37	2,95	1,98
Антевентральное расстояние	47,63±0,48	2,68	48,94±0,19	1,54	2,57
Постдорсальное расстояние	32,04±0,33	1,85	33,17±0,33	2,62	2,42
Расстояние между Р и V	24,69±0,21	1,55	24,79±0,24	1,92	0,33
Расстояние между V и А	18,44±0,23	1,33	24,62±0,16	1,32	1,32
Длина хвостового стебля	22,81±0,39	1,30	18,05±0,21	1,65	0,37
Длина хвостового плавника	22,81±0,39	2,18	25,91±0,29	2,36	6,45
Верхняя С	21,99±0,26	1,46	21,50±0,20	1,57	1,49
Нижняя С	24,34±0,36	2,02	23,05±0,30	2,39	1,79
Наибольший вес тела	33,97±0,27	1,44	34,01±0,25	1,99	0,36
Наименьшая высота тела	10,47±0,14	0,76	10,62±0,15	1,23	0,75
Наибольшая толщина	14,06±0,23	1,29	14,04±0,17	1,65	0,07
Основание D	13,39±0,32	1,73	12,72±0,21	1,39	1,81
Высота D	22,40±0,35	1,95	21,63±0,19	1,53	2,03
Основание А	14,52±0,32	1,78	14,30±0,29	2,29	0,48
Высота А	17,54±0,18	0,99	16,88±0,21	1,72	2,46
Длина Р	19,70±0,26	1,46	18,22±0,19	1,52	4,60
Длина V	17,90±0,21	1,15	19,27±0,11	0,90	5,80
Длина головы	23,59±0,53	1,66	23,20±0,20	1,61	1,09
В процентах от длины головы					
Длина рыла	25,86±0,53	2,93	24,48±0,36	2,90	2,16
Диаметр глаза	23,35±0,51	2,86	25,10±0,32	2,57	0,42
Заглазничный отдел головы	49,67±0,60	3,34	50,39±0,32	2,53	1,06

Промысловое значение красноперки невелико. Добывается в основном в Кагульских плавнях, в оз. Белеу и сдается на рыбозаводы вместе с карасем, плотвой и другими мелкими рыбами, как мелочь первой группы, откуда идет на засол, а иногда и на копчение. В какой то мере она служит пищей для щуки, судака и сома.

6. Жерех - Хаут - *Aerius aerius aerius* (L.), 1758

Т е р г а т у р и с а : Швейцария

Длина жереха в среднем 36,7 (12,9-54,0) см. Вес 825,0 (12,7-2700,0) г.

Меристические признаки следующие: D III (7) 8 (9); P I 16-18 (19); V II (8-9) и A III 12-14 (11). Боковая линия полная, насчитывает 64 $\frac{10-12}{4-7}$ 73 чешуй. Жаберных тычинок в среднем 8,9 (8,2-11,0). Глоточные зубы двурядные 3,5:5,3 (3,4:5,3). Большинство пластических признаков постоянны, так как среднее квадратическое отклонение у них равно 1-2. Более изменчивым является диаметр глаза и заглазничный отдел головы, где $\bar{C}$ равняется 3,08-4,05.

Жерех в условиях Прута имеет антедорсальное расстояние 52,32 (48,4-55,4)%; антеанальное расстояние 68,92 (65,2-72,2)% и постдорсальное - 37,62 (35,6-39,39)% от длины тела. Расстояние P-V чуть больше (23,18%) расстояния V-A (21,16%). Наибольшая высота тела (21,90%) чуть больше хвостового стебля (20,02%). Хвостовой плавник в среднем имеет 19,66 (15,4-25,2)%. Основание D (11,38%) меньше основания A (14,95%), зато высота D (20,06%) больше высоты A (17,90%). Грудной плавник - 1/4 часть длины тела (24,52%). Предглазничное расстояние небольшое и равняется 28,18%. Глаза маленькие, их диаметр 14,98% от длины головы.

В наших сборах преобладают четырехлетки (табл. 6). Длина их 35,3 (27,0-42,0) см, вес 614,0 (235,0-1050,0) г. Длина пятилеток - 40,0 (34,0-45,0) см, вес - 866,0 (400,0-1200,0) г. В Пруте темп роста жереха довольно высокий, намного выше, чем в других водоемах Дунайского бассейна. Растет жерех хорошо до 6 лет, затем рост резко замедляется. Жерех откладывает в апреле - мае до 40-140 тыс. икринок на каменисто-песчаном грунте с хорошим током воды. Основным местом нереста является участок реки от г. Черновцы до с. Лопатника. Вылупившиеся мальки растут хорошо. К 3 июля их длина в среднем 13,7 (12,2 - 15,3) мм, вес - 29,6 (20,0 - 47,0) мг. К 12 июля они уже имеют 20,6 (12,0-25,5) мм в длину и весят 158,0 (22,0-245,0) мг (Л.Л. Попа, 1964).

Т а б л и ц а 6
Длина, вес и упитанность жереха по возрастным группам

Возраст	Кол-во экз.	Длина тела, см		Вес, г		Упитанность	
		средняя	пределы колебания	средний	пределы колебания	средняя	пределы колебания
+	32	2,06	1,2-2,55	0,15	0,02-0,24	1,20	0,90-1,70
1+	5	16,30	12,9-20,0	68,5	29,7-125,0	1,41	1,34-1,56
2+	6	25,00	20,0-30,0	215,0	110,0-320,0	1,24	1,19-1,28
3+	16	35,30	27,0-42,0	614,0	235,0-1050,0	1,34	1,20-1,45
4+	10	40,00	34,0-45,0	866,0	400,0-1200,0	1,23	1,03-1,52
5+	7	46,00	44,0-48,0	1460,0	1200,0-1700,0	1,52	1,36-1,00
6+	6	47,30	45,0-51,0	1510,0	1400,0-1600,0	1,44	1,21-1,00

К середине июля наибольшая высота тела у мальков достигает в среднем 21,0 (20,0-22,0)% от длины тела, почти как и у взрослых - 21,9 (20,2-23,0)%.

Питается жерех в условиях Прута в основном уклейей, которая в Пруте довольно многочисленна. Будучи хищником, питается и другими рыбами - головлями, подустами, пескарями, моллюсками и даже млекопитающими.

Распространен жерех почти повсеместно, начиная от г. Черновцы до самого устья Прута. Живет он по одиночке. Но его количество на разных участках Прута разное. В предгорных участках он малочислен, а по мере приближения к устью количество его: возрастает. Жерехи, пойманные на разных участках реки, отличаются и по размерам. Большие жерехи встречаются в предгорном и устьевом участках реки, маленькие - на равнинном участке (Л.Л. Попа, 1965а).

В Пруте по количеству жерех занимает третье место и составляет 12% от количества промысловых рыб Прута. По удаленному весу в контрольных обловах он занимает 14,8% от остальных промысловых рыб, пойманных нами.

Принимая во внимание, что кроме жереха (12%) в Пруте очень много сома (60,7%), количество обоих хищников необходимо сократить, что будет способствовать увеличению стада мирных рыб (сазан, лещ, голавль, рыбец, усач, подуст и др.) (Л.Л. Попа, 1970).

7. Верховка - Сорян - *Leucaspis delineatus delineatus* L., 1843

Т е р р а т у р и с а : Швеция

Длина в среднем 4,52 (3,9-4,9) см, вес 1,72 (1,1-2,1) г. Хвост составляет 17,8 (14,4-18,5)% от длины тела. Наибольшая высота тела равняется 21,7 (20,6-22,4)% от длины тела. Промыслового значения не имеет. Скорее всего это сорная рыба, но в Пруте она очень редкая.

8. Линь - Лин - *Tinca tinca* (L.), 1758

Т е р р а т у р и с а : Центральная Европа

Длина тела 22,8 (10,6-36,5) см, весит в среднем 294,6 (46,0-890,0) г. Меристические признаки линя следующие: D III-IV 8-9 (7); P I (II) 15-18; V II 8-9; A III 6-8. Боковая линия насчитывает в среднем 103,4 (94-120) чешуй. Глоточные зубы однорядные: 4:5, 4:4, 5:5 (3:5, 2:5). Жаберных тычинок на первой жаберной дуге в среднем 12,8 (11-14)(15).

Большинство пластических признаков постоянно, так как среднее квадратическое отклонение не превышает 2,0 большим значением отмечается только в предглазничном расстоянии и высоте головы у затылка, и то не выше 3.

В основном линь характеризуется тем, что антедорсальное расстояние (56,83%) чуть больше антевентрального (51,48%). Расстояние R и V почти равно расстоянию V-A. Хвост короткий и составляет в среднем 18,68 (16,2-21,6)% от длины тела. Тело высокое, составляет почти 1/3 длины тела (31,17%). Основание D (14,97%) длиннее основания A (9,93%). Спинной плавник (23,94%) и по высоте больше анального (19,98%). Грудные и брюшные плавники почти равны: первый составляет в среднем 18,51 (16,4-21,3)%, второй - 19,9 (16,5-21,7)% от длины тела. Голова довольно большая, равняется 27,09 (25,0-28,7)% от длины тела. Предглазничное расстояние составляет почти 1/3 длины головы. Глаза маленькие, равняются 17,73 (14,6-20,6)% от длины головы. Голова толстая и высокая (81,79%). Межглазничное расстояние составляет 42,00 (29,4-44,2)% от длины головы (Л.Л. Попа, 1970а).

Линь в основном озерная форма. Живет в придонных слоях водоемов. Малоподвижный. Питается растениями, моллюсками, насекомыми, ракообразными, червями и др. Довольно неприхотлив к количеству кислорода.

Соотношение самцов и самок 1:1. Нерестится линь довольно поздно - с середины мая до середины июня. Откладывает до 300 тыс. икринок на подводную растительность.

Роль линя в промысле в припрутских плавнях незначительная. Его удельный вес в уловах (средний за 25 лет) составляет 1,7 (0,1-3,7)%. Линь мог бы занимать в этих районах одно из ведущих мест среди промысловых рыб, но для этого необходимо уменьшить численность щуки, сома и окуня, для которых он служит одним из пищевых компонентов, а также он мог бы служить добавочной рыбой в карповых хозяйствах и, так как мясо линя высоко ценится, его можно выращивать в чисто линейных.

9. Подуст обыкновенный - Скобар - *Chondrostoma toxostoma* (L.), 1758

Т е р р а т у р и с а : Европа

Средняя длина подуста в условиях Прута - 21,3 (7,5-37,0) см, вес 185,5 (6,2-650,0) г. D III (IV) 9,5 (8-11); P I 15,35 (15-18); V II (I) 9,05 (8-10); A III (IV) 10,7 (10-12). Формула C IX $\frac{8-10}{4-7}$ 17 (16-18) УШ (VI-X). Боковая линия насчитывает 61,1 (50 $\frac{8-10}{4-7}$ 66) чешуй.

Глоточные зубы - 6:6 (5:5, 5:6). Жаберных тычинок на первой жаберной дуге снаружи насчитывается 26,5 (24-28), с внутренней стороны - 38-39. (Л.Л. Попа, И.В. Лаврик, 1968).

Антедорсальное расстояние (50,41%) гораздо меньше, чем антеанальное (72,23%). Последний признак менее постоянный, его среднее квадратическое отношение равно 3,42. Большие колебания наблюдаются и по отношению к антевентральному расстоянию ($\sigma = 3,16$). Постдорсальное расстояние более постоянно и в среднем составляет 38,24 (34,84-41,9)% от длины тела. Расстояние между R и V между V и A, длина хвостового стебля, наибольшая высота тела, наименьшая высота тела, основание D, высота V, основание A, высота A, длина R и длина V также относительно постоянны, их среднее квадратическое отклонение не превышает 1,53 (табл. 7). Такие признаки, как длина хвостового плавника и его лопасти, длина головы в % от длины тела, предглазничное расстояние, диаметр глаза, заглазничный отдел головы, межглазничное расстояние, высота головы у затылка в % от длины головы и длина R в % от расстояния между R и V имеют большие амплитуды колебаний. У некоторых из названных признаков среднее квадратическое отклонение

Т а б л и ц а 7
Пластические признаки подуста обыкновенного, n = 50

Признаки	M±m	б	Пределы колебания
Длина тела без С	21,3	-	7,5 - 37,0

В процентах от длины тела

Антедорсальное расстояние	50,4±0,33	2,31	46,6 - 56,7
Антеанальное расстояние	72,23±0,48	3,42	67,5 - 82,9
Антевентральное расстояние	52,28±0,45	3,16	48,0 - 53,0
Постдорсальное расстояние	38,24±0,25	1,76	34,8 - 41,9
Расстояние между Р и у	29,07±0,21	1,51	24,0 - 31,7
Расстояние между у и А	20,66±0,22	1,53	17,7 - 23,6
Длина хвостового стебля	19,00±0,20	1,42	15,0 - 21,4
Длина хвостового плавника	21,13±0,43	3,03	16,3 - 27,3
Длина верхней лопасти С	21,60±0,39	2,74	16,8 - 27,6
Длина нижней лопасти С	21,79±0,42	2,96	17,7 - 28,1
Наибольшая высота тела	22,11±0,22	0,53	18,3 - 26,0
Наименьшая высота тела	9,91±0,07	0,53	8,7 - 11,1
Наибольшая толщина тела	12,83±0,29	2,01	10,5 - 17,4
Длина основания D	12,04±0,11	0,75	10,5 - 13,3
Наибольшая высота D	19,54±0,20	1,44	16,8 - 22,7
Длина основания А	11,53±0,12	0,88	9,4 - 13,2
Наибольшая высота А	15,26±0,15	1,11	13,2 - 18,2
Длина Р	16,42±0,18	1,24	13,9 - 20,0
Длина V	14,15±0,13	0,89	12,1 - 15,8
Длина головы	21,65±0,38	2,68	18,3 - 39,0

В процентах от длины головы

Предглазничное расстояние	29,42±0,59	4,13	21,0 - 35,6
Диаметр глаза	24,33±0,61	4,31	17,9 - 31,5
Заглазничный отдел головы	46,39±0,48	3,35	39,8 - 52,0
Межглазничное расстояние	50,00±2,00	14,20	37,4 - 86,0
Высота головы у затылка	70,53±1,20	8,53	50,6 - 84,4

В процентах от Р - V

Длина Р	56,50±0,75	4,38	48,0 - 70,0
---------	------------	------	-------------

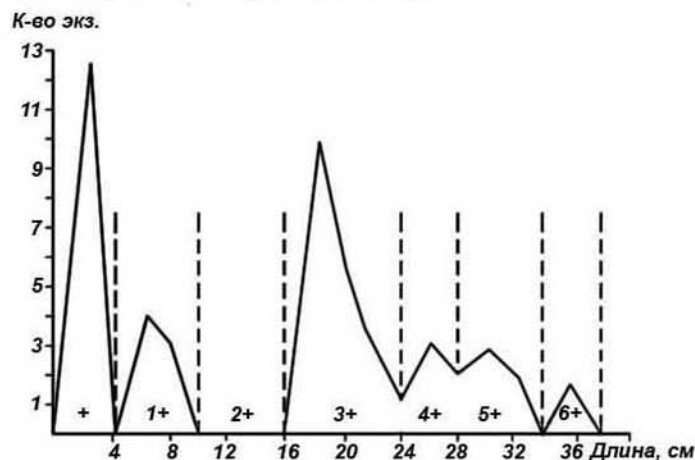
достигает 3-4, а для высоты головы оно равняется 8,53. Необходимо отметить, что у отдельных экземпляров длина Р составляет 60-70% от расстояния Р-V, что дает нам основание предполагать, что в водах Прута, в особенности в верховьях, параллельно с обыкновенным подустом, живет и днепровский (*Chondrostoma toxostoma berysthenicum*), однако этот вопрос требует дополнительного исследования (Л.Л.Попа, 1967а).

Возрастной состав определялся по вариационной кривой длины тела (рис.4). В наших условиях оказалось 24,5% сеголеток, 13,2% двухлеток, 37,8% четырехлеток и остальные пяти-шести- и семилетки. Длина сеголеток - 3,1(2,7-3,5) см, вес - 0,48 (0,28-0,71) г, двухлеток - 8,1 (7,5-9,1) см, вес - 9,0 (6,2-11,5) г. Длина тела четырехлеток в среднем 19,0 (18,8-23,0) см, вес - 107,0 (80,9 - 211,0) г, пятилетки - 26,0 см, шестилетки - 30,3 см и семилетки - 37,0 см. Упитанность сеголеток равна 1,37 (0,77-1,78), взрослых - 1,44 (1,04-1,84).

Соотношение самцов и самок 1:1. Нерест проходит в конце апреля - мае; откладывают в среднем по 10 тыс. икринок.

Питаются подуст в основном растительной пищей, водорослями и высшими растениями, а иногда в желудках встречаются личинки тенципидид.

В Пруте подуст немногочислен. Он составляет всего 2% среди остальных промысловых рыб Прута. Удельный вес его в уловах еще



Р и с. 4. Кривая длины тела подуста

ниже и равен 0,7. Встречается он в основном в предгорном участке Прута, где составляет 7,2% от остальных промысловых рыб данного участка. В устьевом участке он полностью отсутствует.

10. Пескарь обыкновенный - Поркушор - *Gobio gobio* (L.), 1758

Т е р р а т у р і с а: Англия

Длина тела 7-12 см; вес - 6-25 г; D (II) III 7-8; P I 15,3 (I3-I7); V I - II 7 и A II - III 6 (7); 1.1. 42 (38-44) чешуй. Количество жаберных тычинок в среднем 3,7 (2-5). Глоточные зубы 2,5: 5,2, 3,5:5,3. Тело удлинненное. Наибольшая высота тела составляет в среднем 20,62% его длины. Хвостовой стебель короткий (21,77%) и у основания сжат с боков. Толщина хвостового стебля у начала основания A составляет 9,06 (6,9-10,4)% длины тела и равна или чуть больше его высоты. Наименьшая высота тела укладывается в длине хвостового стебля в 2,15-2,69 раза. Голова и грудь голые, брюшные плавники не достигают анального плавника и закруглены. Хвостовой стебель составляет 21,77 (19,3-24,4)% длины тела без C (табл.8).

Анальное отверстие расположено ближе к анальному плавнику, чем к основанию брюшных. Расстояние от V до anus в среднем 12,64% длины тела, а от anus до A только 7,57%. Это является в условиях Прута основным отличительным признаком между *Gobio gobio*, *Gobio kessleri* и *Gobio olbipinnatus*, у последних анальное отверстие расположено на середине между V и A или ближе к V.

В р.Прут *Gobio gobio* образует два подвида: *Gobio gobio carpathicus* и *Gobio gobio sarmaticus*, на что указывают И.Д.Шнаревич (1959) и Л.Л.Попа (1965в). Однако этот вопрос до сих пор окончательно не решен. В действительности в бассейне Прута карпатский пескарь разветвленных лучей в P имеет в среднем 14,9 (I3-I7), сарматский пескарь - в среднем 15,64 (I4-I6). Количество неразветвленных лучей в D у первого в среднем - 1,3 (I-II), у второго - 1,96 (I-II), а M.diff. равно 4,71. Разветвленных лучей в D у карпатского пескаря 6,9 (6-7), у сарматского - 7,12 (7-8).

Высота хвостового стебля у карпатского пескаря укладывается в его длине в среднем 2,3 раза, а у сарматского - в среднем 2,5 раза. Диаметр глаза составляет 45-71% от межглазничного пространства (у сарматского - 71-87%).

У карпатского пескаря рыло короткое и составляет в среднем 41,0 (37,8-43,8)% от длины головы. Длина основания D укладыва-

ется в его высоте в среднем в 1,6-1,7 раза, а длина основания A в наибольшей высоте его - в среднем в 1,9-2,0 раза.

Длина P укладывается в расстоянии между P и V в 1,4 - 1,5 раза (у сарматского пескаря - в 1,2-1,4 раза). Толщина хвостового стебля в районе A - 9,7 (9,0-10,4)% длины тела, у сарматского пескаря - 8,43 (6,9-9,6)%.

Из отличительных признаков между карпатским и сарматским пескарями можно назвать еще и следующие: хвостовой плавник короче (17,31%), чем у сарматского (18,86%), их M.diff. = 4,43. В общем плавники, кроме брюшных, у карпатского пескаря короче, чем у сарматского. Это, видимо, объясняется тем, что первый чаще встречается в предгорном участке реки, второй - в горном, где течение быстрее. Наименьшая высота тела у сарматского пескаря укладывается в длине хвостового стебля в среднем в 2,52 (2,3-2,6) раза. Длина хвостового стебля в среднем 22,12 (19,3-24,4)% длины тела (по Бергу 23-24%). Диаметр глаза составляет в среднем 22,05 (18,0-25,0)% или укладывается в 4,0-5,6 раза в длине головы (по Бергу 3,6-4,6 раза), в среднем 5,35 раза. Рыло короткое. Длина усиков в среднем 26,28 (21,3-29,7)% длины головы и доходит лишь до вертикали середины глаза. Расстояние между P и V меньше (24,84% длины головы) у сарматского пескаря, чем у карпатского (26,1%). По высоте тела сарматский пескарь (19,84%) уступает карпатскому (21,4% длины тела). Глаза чуть больше у сарматского (22,05), чем у карпатского (18,76% длины головы). Наименьшая высота тела укладывается в диаметре глаза в 1,3-1,7 раза у сарматского, а у карпатского - в 1,7-2,3 раза. Длина P укладывается в толщине хвостового стебля, измеренной в районе A, в среднем в 2,3-2,8 раза, у карпатского - 1,7-2,2 раза.

Вопрос о совместном существовании вышеуказанных подвигов мы считаем спорным, т.к. количество пескарей, соответствующих какой-либо чистой линии того или иного подвида очень мало, около 30%. Остальные проявляются как гибридные формы с количеством признаков, близким к одному или другому подвиду. Например, часть из них по соотношению длины хвостового стебля к его высоте (в среднем 2,5), по соотношению h хвостового стебля к диаметру глаза (в среднем 1,5) относятся к *G.g.sarmaticus*, а по соотношению диаметра глаза к межглазничному пространству (0,6) - к *G.g.carpathicus*. Другая группа имеет большинство признаков *G.g.carpathicus*, но по длине хвостового стебля к его толщине (2,8), или к его высоте (2,5) относится к *G.g.sarmaticus*. И

третья группа — большинство признаков совпадают с *G.g.sarpathicus*, но по соотношению высоты хвостового стебля к диаметру глаза (1,5) можно отнести к *G.g.sarmaticus*. Наверное в этом районе они свободно скрещиваются и количество гибридов преобладает над чистой линией. Отсюда можно предполагать, что гибриды подавляют чистую линию и таким образом появится самостоятельный подвиж, соответствующий ныне существующим условиям в данном водоеме.

Для окончательного подтверждения вышеизложенного необходимы дополнительные исследования.

Обыкновенный пескарь любит места с быстрым течением, с галечным или с песчаным дном. Питается в основном бентосом, личинками насекомых, ракообразными, водорослями, иногда съедает икринки других рыб (S. Săgăușu, 1952, G. Vasiliiu, 1959). Живет стайками и придерживается мелководья. В наших оборах оказалось 62,5% самок и 36,5% самцов. Нерестится в апреле-мае-июне, в верховьях рек откладывает по 2000 икринок на небольших глубинах. Икрометание порционное.

Молодь достигает в середине июля в среднем 15,0 (10,2-26,0) мм, вес в среднем 47,1 мг. Через месяц, примерно к 15 августа, сеголетки имеют длину 25,0 (21,5-31,0) мм, вес 243,0 (127,0-500,0) мг.

В виду малых размеров, промыслового значения не имеет, если не считать, что местные жители используют в пищу, так как мясо их очень вкусное.

II. Днестровский длинноусый пескарь — Петрар — *Gobio kessleri* Dybowski, 1862

Т е р р а т у р і с а: Днестр

В Карпатах его называют "довгоусий пичкур", в Молдавии — петрар. О наличии данного вида в р. Прут указывается только в работах И. Д. Шнаревича (1959).

D Ш 8,3 (8-9); P I 13-15 (16); v II 7,1 (7-8); A Ш 6-7. Число чешуй в боковой линии в среднем 41,5 (39-45). Количество тычинок на первой жаберной дуге — I-3, в среднем 1,5. Формула глоточных зубов тоже непостоянна. Наиболее часто встречаются экземпляры с глоточными зубами 5,3:3,5, но бывают 4,3:3,4; 5,2:2,5; 6,2:2,5. Длина тела 6,46 (4,5-7,45) см, вес — 3,41 (1,2-4,8) г.

По ряду признаков длинноусый пескарь сходен с *Gobio gobio*. Тела у обоих видов удлиненные, покрытые чешуей сред-

него размера. Горло у обоих голое. Антедорсальное расстояние у днестровского пескаря в среднем составляет 47,06% (44,06-49,6%) от длины тела, так же как и у *G.gobio* (47,69%). Постдорсальное расстояние у первого — 42,27% (40,0-44,5%), у второго — 41,96% длины тела, оно меньше антедорсального. Сходным является у них и расстояние между V и A (у первого — 21,50%, у второго — 21,39% длины тела). Длина головы (24,8%) почти равна расстоянию между P и V и чуть больше длины хвостового стебля (22,55%). Длина головы и длина хвостового стебля укладываются в длину тела 3,8-4,3, в среднем 4 раза.

По окраске похож на обыкновенного пескаря. По бокам тела по 8-10 темных пятен. У большинства экземпляров при основании хвостового плавника есть еще по одному темному пятну, которое различается довольно ясно. Низ светло-желтый. На спинном и хвостовом плавниках имеются слабые крапинки в неправильном расположении.

Днестровский длинноусый пескарь опускается по Пруту гораздо ниже, чем карпатский и сарматский пескари, отсутствует только в низовьях Прута. Как и большинство пескарей, питается в основном бентосом (личинками насекомых, членистоногими, водорослями и др.). Любит места с умеренным течением и с песчаным дном. Обитают пескари этого вида маленькими стайками на небольших глубинах. Сроки нереста совпадают со сроками нереста карпатского и сарматского пескарей. В уловах преобладают самки — 62,5%, а на долю самцов приходится только 37,5%. Вопрос об уточнении, какие именно географические расы обитают в бассейне Прута, не решен. По нашим предварительным данным, в Пруте встречаются *Gobio kessleri kessleri* и *Gobio kessleri antipai*. Возможно, что имеются между ними и промежуточные формы.

Днестровский длинноусый пескарь, как и все остальные пескари, промыслового значения не имеет. Все они служат в какой-то мере пищей для других рыб (сом, жерех, судак и др.), которые в Пруте довольно многочисленны.

12. Пескарь белоперый — Перкушор-де-шес — *Gobio albipinnatus* vladukovi Fang, 1943

Т е р р а т у р і с а: оз. Кагул (Дунайский бассейн)

Длина тела в среднем 5,2 (3-7) см, вес — 2,7 г. Антедорсальное расстояние — 42,2 (38-48)% от длины тела без С. Постдорсальное расстояние — 36,0 (30-41)%. Наибольшая высота тела — 20,0

(16,24); длина головы 21(6-27,7); длина рыла 7(6-11,0) и диаметр глаза 5,0-8,2% от длины тела. Хвостовой стебель составляет 19,8-25,1; а его высота - 7,0-9,8% от длины тела.

Белоперый пескарь во многом сходен с днестровским длинно-усым пескарем. Во-первых, анальное отверстие расположено ближе к основанию брюшных плавников, чем к анальным. Расстояние от анала до V в среднем 8,6 (6,5-9,8)%, а от анала до А - 11,8 (10,4-14,0)% от длины тела. Длина грудных плавников у белоперого пескаря 18-24, у днестровского - 20-25%; длина брюшных у первого - 14-20, у второго - 15-20% от длины тела. Сходны они и по длине головы, длине рыла и т.д.

Отличаются они тем, что хвостовой стебель у белоперого пескаря более тонкий, его высота всегда больше толщины. Соотношение наименьшей высоты тела к толщине хвостового стебля, измеренной у основания анального плавника в среднем 1,2 (1,0-1,8), в то время как у *G. keasleri* никогда не превышает 1. Межглазничное пространство (ширина лба) у белоперого пескаря меньше, чем у *G. keasleri*. Диаметр глаза у первого составляет 80-110% от вышеназванной величины, у второго - 60-90%. Экология его в основном сходна с предыдущими видами. Однако следует отметить, что белоперый пескарь придерживается в местах со слабым течением, чаще в старицах Прута на равнинном и устьевом участках и в незначительном количестве.

13. Усач обыкновенный - Мряна - *Barbus barbatus barbatus* (L.), 1758

Тегга typica: Центральная Европа

Длина тела 21,1 (3,9-40,5) см, весит он в среднем 256,2 (0,9-1036,9) г.

D III-IV (V) 8-9; P I 16,1 (14-18); V (I) II (6-7) 8; A III 5,7 (6-7). Боковая линия полная и насчитывает в среднем 58,2 (56 ¹⁰⁻¹² 60) чешуй. Глоточные зубы трехрядные 2,3,5:5,3,2.

Тело удлиненное, наибольшая высота его 22,36 (20,0-25,2) % от длины без С. Спинной плавник расположен по середине тела, откуда получается, что антедорсальное расстояние составляет 50,93 (45,8-55,5)%. Брюшные плавники расположены почти под основанием спинного, антевентральное расстояние в среднем - 51-28 (46,5 - 53,6)%, расстояние P-V - 28,0% от длины тела. Хвостовой стебель

Т а б л и ц а 8
Пластические признаки обыкновенного усача, n = 50

Признаки	M±m	σ	Пределы колебания
Длина тела без С, см	21,01±0,74	5,33	3,9-40,6
В процентах от длины тела			
Антедорсальное расстояние	50,93±0,26	1,84	45,8-55,5
Антеанальное расстояние	74,36±0,30	2,14	72,0-78,1
Антевентральное расстояние	51,28±0,31	1,20	46,5-53,6
Постдорсальное расстояние	38,32±0,30	2,15	34,7-43,3
Расстояние между P и V	28,00±0,30	2,15	24,5-32,2
Расстояние между V и A	22,76±0,28	2,00	19,8-25,9
Длина хвостового стебля	20,52±0,09	0,60	18,8-21,6
Длина хвостового плавника	19,88±0,17	1,20	16,4-21,4
Длина верхней лопасти С	20,47±0,13	0,90	19,2-22,3
Длина нижней лопасти С	20,70±0,16	1,10	18,5-22,3
Наибольшая высота тела	22,36±0,23	1,60	20,0-25,2
Наименьшая высота тела	9,95±0,08	0,58	8,9-11,3
Наибольшая толщина тела	15,68±0,14	0,59	14,2-17,3
Длина основания D	12,46±0,14	0,59	11,3-14,3
Наибольшая высота D	17,83±0,14	1,00	15,4-19,3
Длина основания A	7,40±0,04	0,29	6,7-8,0
Наибольшая высота A	16,59±0,22	1,50	14,5-18,9
Длина P	17,58±0,14	1,00	16,0-19,2
Длина V	15,76±0,14	1,00	13,8-17,3
Длина головы	26,25±0,13	3,00	21,9±30,7

В процентах от длины головы

Предглазничное расстояние	40,18±0,31	2,19	39,0-46,5
Диаметр глаза	15,80±0,44	3,11	11,6-20,7
Заглазничный отдел головы	42,42±0,30	2,12	37,9-45,6
Межглазничное расстояние	35,92±0,42	3,00	30,5-41,4
Высота головы у затылка	54,47±0,30	2,11	50,5-58,7

составляет 1/4 часть тела, а хвостовой плавник имеет 19,88 (16,4-21,4)% от длины тела.

Основание спинного плавника составляет 12,46, а его высота - 17,83 (15,4-19,3)% от длины тела (табл. 8).

Брюшные плавники (15,76%) короче грудных (17,58%). Голова довольно большая, она составляет в среднем 26,25 (21,9-30,7)% от длины тела. Рыло умеренной длины (40,18%), глаза большие, их

диаметр в среднем 15,8 (11,6-20,7)% от длины головы. Лоб широкий (35,92%), голова у затылка высокая, тут она имеет в среднем 54,47% от длины головы.

Данный подвид, как и вид в целом, очень пластичен, о чем нам говорят полученные σ и коэффициенты вариации. У большинства ситма составляет 1,0-3,0, а коэффициент вариации - 4,0-19,5.

Нерестится в мае - июле в местах с хорошим током воды, богатым кислородом. Плодовитость в среднем 15-30 тысяч икринок. Период инкубации 10-14 дней (Р. Bănărescu, 1964).

Питаются обыкновенный усач в основном бентосом (личинками насекомых, червями, ракообразными, водорослями). Упитанность в среднем 1,59 (1,2-1,9).

Распространен усач в основном в русле Прута, а в его притоках редок. В паводковые годы появляется и в плавневых оверах, но везде он малочислен, поэтому в рыбном промысле его значение сводится к нулю.

Принимая во внимание, что мясо его вкусное, мы считаем, что стоило бы заниматься его искусственным разведением. Водохранилище Костештской ГЭС будет полупроточным, следовательно, усача можно выращивать и в данном водоеме. Считаем, что усачи там могут прекрасно развиваться и нагуливаться.

14. Днепровский усач - Мрянэ-де-Нипру - *Barbus barbatus borysthenticus* Dübnowski, 1962

Т е р г а т у р і с а : Днепр

Первые сведения о наличии днепровского усача в р.Прут имеются у автора Л.Г.Попа и Н.Н.Каримова, 1968. О существовании такой формы в р.Прут высказывается ихтиолог Р. Bănărescu (1964), но не выделяет его в определенный подвид, а просто отмечает некоторые различия.

Длина взрослых усачей в среднем 17,78 (11,6-27,7) см, вес - 95,7 (28,2-285,0) г.

D III (IV) 8 (7-9); P I 16 (14-18); v II (I) 8 (7); A III (II) 5 (6-7). Плоточные зубы трехрядные 2,3,5:5,3,2.

Отличается днепровский усач от обыкновенного по ряду признаков: соотношением высоты спинного плавника к длине тела без С, которая для *B. barbatus borysthenticus* равна 4,54 (3,5-5,0), а у *B. barbatus barbatus* в среднем 5,5. Антедорсальное расстояние у днепровского усача 54,12 (49,5-59,0) (табл.9), а у обыкновен-

Т а б л и ц а 9
Пластические признаки днепровского усача в условиях р.Прут,
n = 50

Признаки	M $\pm$ m	σ	Пределы колебания
Длина тела без С, см	17,78 $\pm$ 0,71	5,00	11,6-27,7

В процентах от длины тела

Антедорсальное расстояние	53,20 $\pm$ 0,26	1,84	48,7-57,0
Антеанальное расстояние	74,95 $\pm$ 0,29	2,08	70,3-82,9
Антевентральное расстояние	54,20 $\pm$ 0,26	2,01	49,52-59,0
Постдорсальное расстояние	36,80 $\pm$ 0,33	2,31	32,0-40,5
Расстояние между Р и V	26,94 $\pm$ 0,15	1,06	22,6-29,6
Расстояние между V и A	21,49 $\pm$ 0,14	1,00	18,4-24,6
Длина хвостового стебля	18,83 $\pm$ 0,16	1,15	15,6-20,0
Длина хвостового плавника	22,49 $\pm$ 0,20	2,02	16,4-27,3
Длина верхней лопасти С	22,25 $\pm$ 0,28	2,08	16,4-26,4
Длина нижней лопасти С	22,43 $\pm$ 0,41	2,91	16,4-29,1
Наибольшая высота тела	21,66 $\pm$ 0,19	1,32	18,0-24,8
Наименьшая высота тела	9,82 $\pm$ 0,10	0,70	7,3-11,4
Наибольшая толщина тела	15,41 $\pm$ 0,20	1,34	12,0-19,4
Длина основания D	12,75 $\pm$ 0,11	0,80	10,9-14,6
Наибольшая высота D	22,03 $\pm$ 0,19	1,37	20,2-28,8
Длина основания A	7,36 $\pm$ 0,09	0,60	6,2-9,1
Наибольшая высота A	17,09 $\pm$ 0,14	1,01	14,6-18,9
Длина P	18,50 $\pm$ 0,15	1,07	15,5-22,2
Длина V	16,68 $\pm$ 0,20	1,39	12,9-20,4
Длина головы	28,00 $\pm$ 0,28	1,98	25,5-33,4

В процентах от длины головы

Предглазничное расстояние	37,60 $\pm$ 0,28	1,99	29,5-43,1
Диаметр глаза	20,01 $\pm$ 0,41	2,90	16,0-26,6
Заглазничный отдел головы	40,93 $\pm$ 0,29	2,04	35,8-45,0
Межглазничное расстояние	42,16 $\pm$ 1,49	16,50	29,6-64,5
Высота головы у затылка	54,88 $\pm$ 0,45	3,20	48,4-61,2

ного - 51,28 (46,5-53,6)% от длины тела. Постдорсальное расстояние у первого - в среднем 36,8, у второго - 38,32%. Расстояние между Р и V у первого - 26,94, у второго - 28,00% от длины тела. Хвостовой стебель у днепровского усача короче (18,23%), чем у обыкновенного (20,52%), зато хвостовой плавник длиннее (22,49%) у днепровского, чем у обыкновенного (19,88%). Такое же явление можно наблюдать и по отношению к другим плавникам. Например, спинной плавник у днепровского усача выше (22,03%), чем у обыкновенного (17,83%); грудной, брюшной и подхвостовой плавники также больше у днепровского, чем у обыкновенного. Этим можно объяснить то, что днепровский усач встречается в местах с быстрым течением, а обыкновенный в местах с умеренным течением.

Питаются усачи личинками насекомых, червями, хирономидами, водорослями. Упитанность в среднем 1,62 (1,13-1,88). В наших оборах обнаружено больше самцов (59%), чем самок (41,8%).

Нерестится днепровский усач, видимо, в тех местах, что и обыкновенный в мае - июне. Мальки к 10 августа достигают длины 21,0 (15,0-28,0) мм, веса 166,0 (50,0-350,0) мг. Для морфометрической характеристики было проанализировано 14 сеголеток. Сравнивая полученные данные сеголеток и взрослых усачей, мы нашли следующие отличия: у сеголеток антедорсальное (54,43%), антеанальное (77,14%) и антевентральное (56,31%) расстояния больше, чем у взрослых (52,80, 74,95 и 54,12%), а постдорсальное расстояние меньше (33,90%), чем у взрослых.

Определенные отличия наблюдаются и по длине хвостового стебля, где M_{diff} равна 6,10. У сеголеток хвост очень длинный и составляет в среднем 25,5 (22,6-27,3)% от длины тела. У взрослых - 22,49 (16,4-27,3)%. Незначительные отличия наблюдаются по индексу l/n . У сеголеток голова длиннее (29,97%), шире (межглазничное расстояние у них равно 63,90% от длины головы) и глаза больше (24,60% от длины головы).

Для определения характера питания сеголеток было вскрыто 10 желудков. Анализируя их содержимое, пришли к выводу, что сеголетки в этот период питаются личинками *Diptera*, *Polypedilium*, *Cyclops* и *Tendipens*. Найдены также *Ephemeroptera* и *Acanthocyclops viridis*.

Сеголетки после выклева скатываются вниз по течению и нагуливаются на равнинном и устьевом участках реки. Взрослые формы в этих районах не обнаружены.

Длина тела сеголеток в июне месяце в среднем 14,6, а в августе - 21,7 мм. Наибольшая высота тела у них в июле 3, а в августе - 4,5 мм. Средний вес в июле 56, в августе - 156 мг (Л.Л. Попа, 1964).

Роль днепровского усача в промысле незначительна и носит местный характер.

15. Балканский усач - Мрянэ-вынэте -
Barbus meridionalis petenyi Heckel, 1826

Тегга туріса: реки Муреш (СРР)

В наших оборах балканский усач отсутствует. О его наличии в Пруте пишет И.Д. Шнаревич (1959). По его данным, балканский усач меньше обыкновенного усача (до 30 см). Заселяет балканский усач р. Черемш и горный участок Прута. В отличие от обыкновенного усача, балканский не совершает длительных сезонных миграций. Его излюбленное место - крупнокаменистые перекаты. Нерестится балканский усач на 10-15 дней раньше обыкновенного. Икру откладывает на мелководных участках. Промыслового значения не имеет.

16. Обыкновенная укля - Облец -
Alburnus alburnus alburnus (L.), 1758

Тегга туріса: Европа

Укля распространена в бассейне р. Прут от верховьев до самого впадения в Дунай. Нет ее в стоячих, заболоченных водоемах и в холодных притоках. Длина тела уклей в среднем 8,72 (5,8-11,8) см, вес 9,61 (1,2-24,0) г.

D III 8; P I (13) I4-I6 (18); V I (7) 8 (9); A III I6-I9; 1.1. 45 - $\frac{7-9}{3-4}$ 53. Глоточные зубы 5,2:2,5. Жаберные тычинки на первой жаберной дуге по наружной стороне 18-23, в среднем 21,7.

Пластические признаки в основном постоянны, так как среднее квадратическое отклонение σ не больше 3. Исключение составляют межглазничное расстояние ($\sigma = 4,35$), заглазничный отдел головы ($\sigma = 4,25$) и высота головы у затылка ($\sigma = 6,50$), но эти колебания не столь существенны и относятся, видимо, к возрастным группам.

Антедорсальное расстояние составляет 55,06 (51,0-65,0)% от длины тела, антеанальное - 64,10, антевентральное - 46,0 (41,4-54,6) и постдорсальное расстояние равно 37,45 (32,7-57,6)% от

длины тела. Хвостовой стебель (20,14%) почти равен длине хвостового плавника (21,40%). Хвост равнолопастный, хотя нижняя лопасть длиннее верхней на 1,0% от длины тела. Спинной плавник короткий (11,32%) и довольно высокий. Анальный плавник длинный и составляет в среднем 19,22% от длины тела. Почти такую же длину имеет и грудной плавник. Голова равна 21,56 (18,9-26,0)% от длины тела. Глаза уклеи довольно большие - 30,02 (26,1-34,8)% от длины головы. Рыло короткое, высота головы у затылка большая (70,0%), а межглазничное расстояние (40,40%) чуть меньше заглазничного отдела головы (45,20% от длины головы).

Питаются уклеи личинками насекомых, моллюсками и водорослями, упитанность в среднем 1,39 (1,91-2,52).

В уловах преобладают двухлетки (51,4%) и трехлетки (45,1%). Длина сеголеток - 5,12 см, вес - 1,77 г. Двухлетки в длину имеют 7,92 см и весят 6,12 г. У трехлеток длина тела в среднем 10,2 см, вес - 12,31 г. Упитанность оказалась большая у двухлеток - 1,47 и сеголеток - 1,31 (табл.10).

Для определения пола были вскрыты 60 экземпляров, из которых 40 оказались самками (66,6%). Размножается уклея в мае-июле. Откладывает свою икру, по нашим данным, в 3 порции.

В некоторых водоемах ее добывают в больших количествах, (Th. Bugniță, I. Alexandrescu, 1963). В Пруте уклею не промысляют. Значение ее сводится к тому, что она служит кормом для сома, жереха и других хищников. В некоторых районах уклею ловят местное население для ухи или для соления.

Т а б л и ц а 10

Возрастной состав, вес, длина и упитанность уклеи

Возраст	Кол-во экз.	%	Длина, см	Вес, г	Упитанность
+	4	3,5	5,12	1,77	1,33
I+	59	51,4	7,92	6,12	1,47
2+	52	45,1	10,20	12,31	1,31
Всего	115	100	8,72	9,61	1,39

17. Быстрянка - Бедлице - *Alburnoides bipunctatus bipunctatus* (Bloch), 1782

Т е р р и т о р и я: Центральная Европа

Длина тела в среднем 6,88 (3,1-11,1) см, вес - 4,92 (0,4-12,7) г. Д Ш (II) (7) 8 (9); Р Ш 3 (14); V II (I) 8 и А Ш 14 (15). Плоточные зубы 2,5:5,2, а у двух экземпляров 2,5:4,2. Боковая линия насчитывает 46-50 чешуй. Жаберных тычинок на жаберной дуге по наружной стороне 8-9. Пластические признаки следующие: антедорсальное расстояние 53,20 (51,0-56,8)% больше антевентрального - 47,87% от длины тела. Расстояние между грудным и брюшным плавником (23,51%) больше, чем между брюшным и анальным (18,80%). Длина головы составляет от 23,4 до 27,2%, в среднем 24,91% от длины тела. Наибольшая высота тела больше длины головы и составляет 23,6-28,6% от длины тела. Наименьшая высота тела от 8,3 до 11,2%, в среднем 9,71% от длины тела. Длина хвостового стебля почти равна длине хвостового плавника. Брюшные плавники короче (в среднем 14,66% от длины тела) грудных (19,22%). Окраска серебристо-белая. Вдоль боковой линии тянется узкая двойная полоска, отчего кажется, что боковая линия двойная.

Самцы оставляют 30,6%, а самки 69,4%. Самцы чуть меньше самок, длина их от 5,8 до 7,5, в среднем 6,85 см. У самок длина тела без С 5,8-9,0 см, в среднем 7,32 см. В весе самцы также уступают самкам. Вес самцов 5,10 (3,2-7,2) г, самок - 5,85 (3,1-10,2) г. Упитанность самок 1,46 до 2,03, в среднем 1,65; самцов - 1,18-1,85, в среднем 1,57.

Нерестится быстрянка в мае-июне, откладывая свои икринки на каменистом грунте. Питается в основном бентосом: личинками насекомых и водорослями.

Промыслового значения быстрянка не имеет. По указанию И.Д.Шнаревича (1959) в р.Черемш осенью и зимой быстрянка составляет до 12,6% корма дунайского лосося.

18. Гуостера - Батке - *Albusa bjoerkna bjoerkna* (L.), 1758

Т е р р и т о р и я: Швеция

Длина тела в среднем 12,45 (9,5-14,9) см, вес - 46,9 (18,0-84,0) г. Д Ш 8,32 (8-10); Р I 14,93 (14-16); V II 8 и А Ш 21,12 (17-25), в боковой линии 46,71 (43-52) чешуи. Количество

жаберных тычинок на первой жаберной дуге на наружной стороне в среднем 14,42 (13-18). Глоточные зубы двухрядные: 2,5:5,2.

Антедорсальное расстояние - 57,50 (52,6-60,9), антеанальное - 66,98 (60,4-70,0)%. Расстояние между Р и V почти равно расстоянию между V и А. Наибольшая высота тела (37,84%) чуть больше постдорсального расстояния (36,83%). Длина хвостового стебля почти равна длине основания D (табл. II). Анальный плавник самый длинный и составляет в среднем 25,38 (21,6-30,0)% от длины тела. Спинной плавник самый короткий - 13,24%. Грудной плавник составляет 18,35% от длины тела, а брюшной - 17,7%.

Голова небольшая (22,55% от длины тела), рыло короткое (24,63% от длины тела), глаза большие (30,19% от длины головы). Рот полунижний. Лоб довольно широкий и составляет в среднем 44,46 (39,0-50,03)% от длины головы.

Соотношение самок и самцов 1,7:1. В водоемах Польши это соотношение 1,9:1. В других водоемах, наоборот, преобладают самцы (P. Bănăreanu, 1964).

Самцы густеры мало чем отличаются от самок. Незначительные отличия можно наблюдать по антеанальному расстоянию, которое у самцов в среднем составляет 65,07%, а у самок - 67,71% от длины тела. Расстояние между Р и V у самок больше (23,68%), чем у самцов (22,81%), где $M_{diff} = 2,02$.

Высота тела у самок также больше, в то время как анальный плавник у них меньше (24,86%), чем у самцов (26,34%). У самцов рыло чуть длиннее, чем у самок, однако глаза последних больше, чем у самцов. По всем остальным признакам они не отличаются.

Возрастной состав следующий: 15,5% сеголеток, 3,4 двухлеток, 41,4 трехлеток, 27,6 четырехлеток и 12,1% пятилеток.

Сеголетки имеют длину 2,3 (1,9-3,0) см, вес - 0,2 (0,1-0,5) г; двухлетки соответственно 9,6 (9,5-9,8) см и 21,5 (18,0-25,0) г. Трехлетки - в среднем 11,7 см и 38,2 г. Четырехлетки - в среднем 13,2 см и 52,8 г. Пятилетки - 14,3 (14,0-15,0) см и 67,3 (51,0-84,0) г.

Упитанность у разных возрастных групп разная. Сеголетки менее упитаны - 1,61, а двухлетки хорошо - 2,38 и самые упитанные оказались трехлетки - 2,41 (Л. Л. Попа, 1971 г.). По мере старения упитанность опять снижается: у четырехлеток упитанность ниже (2,30), чем у трехлеток, а у пятилеток еще ниже - 2,24.

Т а б л и ц а II

Меристические и пластические признаки густеры, $n = 50$

Признаки	$M \pm m$	δ	Пределы колебания
Длина тела без С, см	12,45 $\pm$ 0,19	1,32	9,5-14,9
Число разветвленных лучей в D	8,31 $\pm$ 0,08	0,53	8,0-10,0
Число разветвленных лучей в Р	14,93 $\pm$ 0,10	0,70	14-16
Число разветвленных лучей в А	21,12 $\pm$ 0,23	1,60	17-25
Число чешуй в боковой линии	46,71 $\pm$ 0,31	2,17	43-52
Жаберные тычинки на I-й дуге	14,42 $\pm$ 0,13	0,95	13-18

В процентах от длины тела

Антедорсальное расстояние	57,50 $\pm$ 0,27	1,90	52,6-60,9
Антеанальное расстояние	66,98 $\pm$ 0,33	2,30	60,4-70,0
Антевентральное расстояние	46,24 $\pm$ 0,17	1,17	43,0-49,5
Постдорсальное расстояние	36,83 $\pm$ 0,25	1,61	34,1-39,4
Расстояние между V и А	23,20 $\pm$ 0,28	1,98	18,3 $\pm$ 27,5
Расстояние между Р и V	23,37 $\pm$ 0,19	1,39	20,0-26,2
Длина хвостового стебля	13,77 $\pm$ 0,15	1,10	11,4-16,7
Длина хвостового плавника	25,44 $\pm$ 0,35	2,37	20,3-29,0
Наибольшая высота тела	37,84 $\pm$ 0,31	2,11	33,4-42,4
Наименьшая высота тела	11,12 $\pm$ 0,11	0,77	9,7-13,2
Длина основания D	13,24 $\pm$ 0,13	0,95	11,4-15,3
Наибольшая высота D	28,70 $\pm$ 0,28	1,92	24,5-32,5
Длина основания А	25,38 $\pm$ 0,24	1,71	21,6-30,0
Наибольшая высота А	19,50 $\pm$ 0,24	1,67	15,4-23,4
Длина Р	19,35 $\pm$ 0,15	1,03	17,6-21,9
Длина V	17,72 $\pm$ 0,14	0,85	15,7-19,3
Длина головы	22,55 $\pm$ 0,15	1,03	19,9-25,3

В процентах от длины головы

Предглазничное расстояние	24,60 $\pm$ 0,48	3,40	19,2-30,8
Диаметр глаза	30,19 $\pm$ 0,32	2,26	26,0-33,4
Заглазничный отдел головы	46,15 $\pm$ 0,36	2,50	38,1-50,0
Межглазничное расстояние	44,46 $\pm$ 0,42	2,94	39,0-50,0
Высота головы у затылка	83,57 $\pm$ 0,76	5,38	73,3-91,5

Густера до 3-х лет растет интенсивнее (как и в других реках Европы), а потом темп роста постепенно снижается.

С конца апреля до середины июня самки откладывают икру на неглубокие места в плавнях Прута. Нерест порционный. В начале мая в ястыках преобладают икринки двух видов: одни с диаметром в среднем 1,1 (0,9-1,3) мм, а другие с диаметром 0,7 (0,5-0,8) мм. Отсюда можно предполагать, что икру они откладывают в две порции. У ряда экземпляров отмечено трехкратное икрометание. Коэффициент зрелости в этот период в среднем равен 20 (16-24). Плодовитость - 21-86 тысяч икринок.

Сеголетки густеры в середине августа достигают в длину 23,0 (19,5-30,2) мм и весят 218,0 (111,0-520,0) мг. Упитанность у них небольшая - 1,46-1,89, в среднем 1,61. Наибольшая высота составляет в среднем 25,8 (23,0-31,8) % от длины тела без С, фактически немного меньше, чем у взрослых особей (37,84%).

Пищевой рацион густеры состоит из личинок хирономид и других насекомых, ракообразных (*Bosmina*) зеленых водорослей и других органических остатков.

Густера в р. Прут малочисленна и встречается только на равнинном и устьевом участках. Ее удельный вес в контрольных обловах на этих участках составляет всего 0,1%. В плавнях Прута в уловах попадает чаще, но сдается на рыбпункты как мелочь 1-2-й группы, поэтому не поддается более точному учету.

19. Дунайский лещ - *Platystichus* - *Abramis brama*
danubii Pavlov, 1956

Тагга типуса: Дунай

Дунайский лещ впервые описывается как отдельная форма П.И. Павловым (1956). Этот же лещ из придунайских озер был описан М.Ф. Напрейчиковым (1958).

Длина тела без С в среднем 22,4 (5,5-49,6) см, вес 315,8 (2,9-2200,0) г. D III 9 (10); A III 25-28; P I 15-18; V II 8-10 (11). Боковая линия 48 $\frac{II-13}{6-8}$ 56 чешуй. На первой жаберной дуге по 17-27 тычинок. Глоточные зубы однорядные 5:5.

Тело леща довольно высокое. Наибольшая высота его в среднем 33,84 (30,6-39,6)%, а толщина 11,60 (9,7-15,4)% от длины тела.

Большинство пластических признаков стабильное. Исключение составляет наибольший обхват тела, который колеблется от 72,5

до 91,3% длины тела, где $\delta = 4,04$, диаметр глаза также относится к переменным величинам - $\delta = 3,66$, а сама величина колеблется от 22,9 до 37,5% от длины головы. Высота головы у затылка тоже имеет большое колебание (61,8-82,0% от длины головы), но это объясняется, по-видимому, тем, что эта величина не характерна для многих видов рыб, так как место, где она измеряется, не стабильное и незначительные отклонения во время измерения дают большие колебания.

Антедорсальное расстояние (56,24%) чуть меньше, чем антеанальное (62,22%). Хвостовой стебель довольно короткий, в среднем 13,7 (11,3-16,4)% от длины тела. Он значительно короче, чем хвостовой плавник (27,12%).

Спинной плавник короткий, по длине он составляет 13,24% от длины тела, но довольно высокий. Наибольшая высота его 28,60 (22,6-31,8)% от длины тела и равняется длине основания анального плавника (28,51%). Наибольшая высота анального плавника (21,25%) чуть больше длины Р (20,21%). Длина головы в среднем 25,98 (22,6-28,8)% от длины тела. Рыло короткое - 21,61 (17,7-26,7)% от длины головы (табл. 12).

Сравнивая морфологическую характеристику *A. brama danubii* с *A. brama orientalis*, выявили довольно значительные отличия по большинству признаков. Например, антедорсальное расстояние дунайского леща из оз. Ялпуг составляет 58,25 (М.Ф. Напрейчиков, 1958); в р. Прут - 56,24; в р. Кура - 54,88% от длины тела. Постдорсальное расстояние у леща из р. Прут равняется 36,50; из оз. Ялпуг - 35,55; а из р. Кура (Ю.А. Абдурахманов, 1962) - 34,81% от длины тела.

Большие отличия наблюдаются у видов лещей дунайского и восточного по высоте спинного и анального плавников. Высота спинного плавника у восточного леща составляет 20,28; у дунайского леща из придунайских озер Ялпуг, Катлабуг, Китай в среднем 23-24, у днепровского - 27,02 (А.И. Амброс, 1956), а у прутского она достигает 28,60% от длины тела. Такое же можно наблюдать и по отношению высоты анального плавника у леща из р. Кура, она равняется 15,68 у леща придунайских озер - в среднем 17-18, днепровских - 19,73; а в припрутских - 21,25% от длины тела. Дунайский лещ в условиях Прута имеет и некоторое сходство с восточным лещем из р. Куры. Например, расстояние р-в у первого 20,90%, у второго - 20,20%, $m.diff. = 2,70$. Сходны они и по длине оснований D, A и длине Р и V, где $m.diff. = 0,55-2,65$. Как отмечает

Т а б л и ц а 12

Морфологические признаки леща, n = 50

Признаки	M ± m	δ	Пределы колебания
Длина тела без С, см	10,78±0,84	5,56	5,5 - 27,3

В процентах от длины тела

Антедорсальное расстояние	56,24±0,26	1,84	53,1 - 61,9
Антеанальное расстояние	62,22±0,25	1,76	59,4 - 65,5
Антевентральное расстояние	45,37±0,17	1,20	40,7 - 48,7
Постдорсальное расстояние	36,50±0,16	1,13	32,2 - 39,4
Расстояние между Р и V	20,90±0,14	1,03	18,7 - 23,0
Расстояние между V и А	17,94±0,21	1,53	15,6 - 21,0
Длина хвостового стебля	13,71±0,16	1,16	11,3 - 16,4
Длина хвостового плавника	27,12±0,39	2,73	20,0 - 33,3
Наибольшая высота тела	33,84±0,31	2,17	30,6 - 39,6
Наименьшая высота тела	10,57±0,10	0,74	8,1 - 12,4
Наибольшая толщина тела	11,60±0,15	1,14	9,7 - 15,4
Наибольший охват тела	81,00±0,58	4,04	72,5 - 91,3
Длина основания D	13,24±0,15	1,09	11,3 - 15,6
Наибольшая высота D	28,60±0,29	2,05	22,6 - 31,8
Длина основания А	28,51±0,17	1,17	26,1 - 32,6
Наибольшая высота А	21,25±0,20	1,44	16,5 - 23,4
Длина Р	20,51±0,14	0,98	17,7 - 22,7
Длина V	17,24±0,15	1,05	15,6 - 20,2
Длина головы	25,98±0,23	1,64	22,6 - 28,8

В процентах от длины головы

Предглазничное расстояние	21,60±0,34	2,38	17,7 - 26,7
Диаметр глаза	31,42±0,52	3,66	22,9 - 37,5
Заглазничный отдел головы	47,22±0,39	2,69	42,1 - 52,0
Межглазничное расстояние	42,14±0,46	3,28	36,1 - 48,0
Высота головы у затылка	73,64±0,75	5,27	61,8 - 82,0

П.И.Павлов (1956), у дунайского леща голова длиннее (23,87), чем у днепровского (22,96), а у прутского леща она еще больше, чем у дунайского из придунайских озер - 25,98% от длины тела. Интересно отметить, что по мере передвижения к востоку величина ряда признаков уменьшается. Например, антедорсальное, постдорсальное расстояния, высота спинного и анального плавников, длина головы и др. (Л.Л.Попа, 1965 б, 1968).

Количество самцов меньше, чем самок, их соотношение 1:1,5. Половозрелость наступает на третьем году жизни, массовый нерест проходит на четвертом году. Весной, с конца апреля до середины июня самки откладывают в стоячих водоемах по 100-300 тысяч икринок. Длина вылупившихся мальков в среднем 5,1 мм (М.Ф.Напрейчиков, 1958), через 35 дней они вырастают до 30 см в длину, в это время на теле появляется чешуя (R.Teodorescu-Leonte, 1951).

Темп роста (в см) и веса (в г) дунайского леща в бассейне реки Прут следующий:

1 год	10,0 (9,8-18,0), вес 25,0 (20-35)
1 +	17,5 (13,7-21,0), вес 76,0 (60-100)
2 +	21,5 (15,7-27,0), вес 235,0 (100-500)
3 +	30,2 (27,5-34,0), вес 600,0 (500-900)
4 +	32,8 (30,1-35,0), вес 920,0 (800-1100)
5 +	36,0 (32,8-42,0), вес 1000,0 (800-1300)
6 +	39,5 (36,0-41,0), вес 1200,0 (1100-1400)
7 +	42,0 (38,0-49,0), вес 1500,0 (1200-2200)

Он мало отличается от темпа роста леща из реки Днестр, например, в р.Днестр в возрасте один год лещ имеет в среднем 7,8, а в два года - 17,2, в три - 23,1, в четыре - 29,6 и в пятилетнем возрасте - 33,0 см (М.Д.Білі, 1948).

Питается лещ в основном зоопланктоном и зообентосом. В желудках обнаружено много ветвистых рачков, циклопов, коловраток и взрослых форм насекомых. В пищевой рацион леща входят также нитчатые водоросли и высшая растительность.

Всего исследовано 24 желудка. Общий индекс наполнения желудка по Зинкевичу в среднем составляет 24,6 (5,7-64,5). Частота встречаемости указанных пищевых компонентов следующая: ветвистые рачки - 62,4%; циклопы - 54,2; водоросли нитчатые - 54,2; коловратки - 16,6; тендицеиды - 7,3; насекомые - 8,3%. Упитанность в среднем 2,11 (1,32-2,69).

В рыбном промысле р.Прут лещ играет второстепенную роль из-за малочисленности. Удельный вес его в среднем за 25 лет составляет 2,5 (0,1-11,0) %.

В последние годы после сильных паводков в 1969 и 1971 гг. его численность сильно возросла. Например, его удельный вес в уловах в 1968 г. составил 2,5%; в 1969 - 2,0; в 1970 - 5,7; в 1971 - 11,0%. Его численность обратно пропорциональна численности щуки в данных водоемах.

В Пруте лещ поднимается до г.Новоселица (УССР). В контрольных обловах, проведенных непосредственно в русле Прута, его удельный вес составляет 0,8%.

Роль леща в рыбном промысле Прута может быть увеличена при сокращении количества хищников в припрутских плавнях, проведении соответствующих мелиоративных работ в этих озерах, увеличении допустимого размера его в уловах до 30-32 см, что было предложено Е.Н.Томняком (1974) для Днестра, так как в стаде попадаются неполовозрелые самки 30 см. В строящемся водохранилище Костештской ГЭС можно выращивать товарного леща за счет естественных кормов. Для этого необходимо создать рыбзавод с хорошим рыбопитомником для получения леща, карпа, карася, рыльца, толстолобика и судака. Можно добиться, чтобы роль леща в данном водохранилище была ведущей, как это сделали ихтиологи в Куйбышевском водохранилище (З.П.Цыплаков, 1972).

20. Белоглазка - Косак - *Abramis bala bala* (Pallas), 1758

Т е г г а т у р и с а : Швейцария

Длина тела в среднем 22,6 (11,8-29,5) см, вес 186,0 (17,5-450,0) г. D III (8) 9; P I (14-18); V (I) II (7) 8 и A III 40 (35-44). Боковая линия представлена формулой $48 \frac{8-9}{6-8} 55$, а в среднем насчитывается 50 чешуй. Глоточные зубы однорядные и всегда они 5:5. На первой жаберной дуге в среднем по лицевой части насчитывается 20,6 (17-23) тычинок.

Анализируя пределы колебаний признаков и величины сигм, установили, что большинство признаков стабильные, то есть величина их сигм незначительна. К таким признакам относятся длина хвостового стебля, наименьшая высота тела, длина основания D, длина V и др. К менее стабильным признакам - предглазничное расстояние и высота головы у затылка, где сигма равна 3,32-7,07.

Анализируя пластические признаки, можем отметить следующее: антедорсальное расстояние (53,00%) чуть меньше антеанального (55,84%), антевентральное расстояние меньше (38,93%) постдорсального (42,00%). Расстояние между брюшным и анальным плавником в среднем 17,38 (15,9-21,4)% от длины тела и почти равно расстоянию между грудным и брюшным плавником (18,25%).

Хвостовой стебель довольно короткий (всего 10,34% от длины тела) и довольно низкий. Его высота в среднем 8,96 (8,2-11,2)%. Тело белоглазки очень высокое, наибольшая высота в среднем 33,95 (32,0-38,7)% от длины тела без C, а толщина всего 11,0 (10,0-12,8)%.

Спинной плавник короткий (9,86%) и довольно высокий (23,47%), а анальный плавник, наоборот, очень длинный (20,00%) и низкий. Наибольшая высота его в среднем 14,45 (11,7-19,5)% от длины тела. Грудной плавник имеет в длину 18,85, а брюшной - 14,44% от длины тела.

Голова короткая и составляет в среднем 20% от длины тела. Глаза чуть больше (31,31% от длины головы), чем предглазничное расстояние (27,79%), но меньше заглазничного отдела головы. Голова высокая. Наибольшая высота у затылка в среднем 91,20 (82,5-100,5)% от ее длины.

Белоглазка - это пресноводная рыба. Одни авторы утверждают, что она любит места со слабым течением (P. Bănărescu, 1964), а другие, наоборот, что белоглазка любит реки с быстрым течением (Н.И.Кожин, 1957). Мы согласны с мнением Н.И.Кожина, так как она в р.Днестр (М.Ф.Ярошенко, 1957) и в р.Дунай (S. Cărașu, 1952) встречается довольно редко, потому что скорость течения в этих реках ниже, чем в р.Прут, где белоглазка в уловах довольно обыкновенная рыба.

В наших оборах имеются 18,4% двухлеток, 73,5 - трехлеток, 5,70 - четырехлеток, по 1,2% - пятилеток и шестилеток (табл.13). Двухлетки в среднем имеют 12,2 (11,0-14,9) см, весят в среднем 35,7 (17,5-50,0) г. Упитанность у них 1,55. Трехлетки в длину имеют 17,6 см, четырехлетки - 22,6, а шестилетки - 28,0 см. В весе у них наблюдается следующее: трехлетки прибавляют по 55,3 г, четырехлетки - по 71,0 г, пятилетки - по 88,0 г, шестилетки - по 150,0 г. Такой высокий темп роста говорит, что воды р.Прут благоприятны для белоглазки.

В наших контрольных обловах самцы составляют 40,7, самки - 59,3%.

Т а б л и ц а 13
Возрастной состав, темп роста и упитанность (по фультону)
белоглазки в условиях Прута

Воз- раст	Количество		Длина тела, см		При- рост, см	Вес, г		При- вес, г	Упитанность	
	абс.	%	предела колебания	сред- няя		предела колебания	сред- ний			
1+	16	18,4	11,0 - 14,9	13,2	4,6	17,5 - 5,0	35,7		0,94 - 2,04	1,55
2+	64	73,5	15,0 - 21,0	17,6	4,4	55,0 - 190	91,0	55,3	1,30 - 2,90	1,62
3+	5	5,7	21,1 - 24,0	22,6	5,0	150 - 210	162,0	71,0	1,41 - 1,73	1,54
4+	1	1,2	25,2	25,2	2,6	250,0	250,0	88,0	-	1,60
5+	1	1,2	28,0	28,0	3,0	400,0	400,0	150,0	-	1,83
	87	100	11,0 - 28,0	17,2	-	17,5 - 400	90,3	-	0,94 - 2,90	1,60

Т а б л и ц а 14
Длина, вес и упитанность у самцов и самок белоглазки

Пол	Количество		Длина тела, см		Вес, г		Упитанность	
	абс.	%	средняя	предела колебания	средний	предела колебания	средняя	предела колебания
♂	11	40,7	15,46	11,8 - 19,5	63,4	33,1 - 100,2	1,63	1,35 - 2,04
♀	16	59,3	16,50	12,3 - 19,5	75,0	17,5 - 114,0	1,57	0,94 - 1,89
Итого	27	100,0	16,06	11,8 - 19,5	70,1	17,5 - 114,0	1,60	0,94 - 2,04

По размерам самцы меньше чем самки, их длина в среднем 15,46 (11,8-19,5) см, вес в среднем 63,4 г, а длина самок-16,50 (12,3-19,5) см и средний вес - 75,0 г. Самцы более упитаны, чем самки. Их упитанность в среднем 1,63 (1,35-2,04), а у самок - 1,57 (0,94-1,89) (табл.14).

Нерест белоглазок проходит в конце апреля - мае. С.Д.Крижановский (1947) указывает, что белоглазка для нереста подбирает места со слабым течением. Там она откладывает в среднем по 60-80 тыс. икринок. Диаметр их в среднем 1,42 мм, при температуре воды 11,5°C через шесть дней вылупляются мальки длиной 6,56 мм. В возрасте восьми дней длина их в среднем 9,0 мм. Р. Тлеулов (1964) указывает наоборот, что белоглазка нерестится в местах с быстрым течением. Нам не удалось уточнить места нереста.

Белоглазка в условиях Прута питается в основном бентосом: моллюсками, личинками хирономид и низшими раками, водорослями и другими организмами.

В контрольных обловах белоглазка занимала 1,1% веса среди остальных промысловых рыб Прута. Необходимо также отметить, что чаще всего она встречается на участке от с.Болотино до с.Поганешты (Л.Л.Попа, 1964 а). На этом участке Прута ее удельный вес 7,1%. Длина и вес белоглазки на разных участках разные. Самые крупные экземпляры добыты на участке от с.Липканы до с.Болотино. Их длина на этом участке в среднем 22,1 см, на участке от села Поганешты до с.Джуржулешты - в среднем 12,5 см. Правда, начиная от Кагула и ниже в наших уловах белоглазка отсутствует. Отсутствует или очень редкая она и в плавневых озерах Прута.

Белоглазка малоценная рыба, она имеет только местное значение.

21. Рыбец - Морунаш - *Vimba vimba carinata* (Pallas), 1811

Terra typica : Азовское море

В Прут рыбец заходит из Дуная, поэтому одни авторы (S.Cărăușu, 1952, И.Д.Шнаревич, 1959 и др.) отмечают его присутствие, а другие (P.Bănărescu, 1964, G.Vasilău, 1959) предполагают, что рыбец в этой реке только встречается.

В наших сборах имелось 45 экз., из них 20 взрослых особей и 25 мальков. Мальки собраны в летние месяцы 1961 г. на участке от г.Черновцы до с.Болотино.

Взрослые особи имели в длину 22,6 (6,6-32,5) см, вес их 233,0 (4,2-440,0) г. Упитанность I,58 (I,2I-2,48); D (II) III (7-8) 9; P I I6 (I4-I7); V (I) II 9 (8-10); A III 20-2I (I8-22). Боковая линия 55 (50 $\frac{8-9}{5}$ 58) чешуй. Глоточные зубы однорядные 5:5. Количество жаберных тычинок на первой жаберной дуге I6 (I5-I9).

Антедорсальное расстояние составляет в среднем 50,90%, антеанальное - 67,72, антевентральное - 45,35 и постдорсальное - 39,77% от длины тела без С. Расстояние между Р и V (22,82%) почти равно расстоянию между V и А (2I,II%). Хвостовой стебель составляет I5,36 (I3,2-I7,3) % в длину, а в высоту - только 9,65% от длины тела.

Как указывают Р.Вандервеи (1964) и другие авторы, рыбец в Дунайском бассейне имеет 2 формы: высокотелые, у которых наибольшая высота тела составляет 26,3-32,5%, и низкотелые, наибольшая высота тела которых составляет 23,2-30,5% от длины тела без С. Принимая это во внимание, предполагаем, что рыбец р.Прут относится к низкотелой форме. Эта форма приближается к форме рыба-головича (*V.vimba bergi*) из р. Буг, описанной в 1940 г. Ф.Д.Великохатко, но так как материал по этой форме еще малочислен, конкретные выводы пока нельзя сделать.

Толщина тела I2,33 (I0,6 - I3,6)%. Длина хвостового плавника (I9,69%) почти равна длине подхвостового плавника (I9,74%). Спинной плавник короткий, но достаточно высокий (22,65% от длины тела).

Грудной плавник (I7,32%) длиннее, чем брюшной (I3,08%). Голова составляет 23,52% от длины тела, глаза довольно большие, они равны 1/4 части длины головы. Рыло чуть длиннее, чем диаметр глаза и составляет почти 1/3 длины головы. Лоб оравнительно неширок (38,4% от длины головы). Высота головы у затылка достигает 72,2% от длины головы.

Рыбец - это полупроходная рыба. В годы, когда воды Прута более прозрачны, в весенне-летние месяцы рыбец в р.Прут довольно обычная рыба (1961 г.), а в годы, когда мутность воды большая (1962, 1963 гг.), его заход на нерест и нагул в р.Прут затрудняется (Л.Л.Попа, 1965 г.).

Яровая форма рыба низкотелая. Осимная форма в р.Прут отсутствует, но это предположение нуждается в проверке. Нерестятся они в июне - июле на местах с быстрым течением. Икрометание порционное (Л.В.Чепурнова, 1975). К середине июля мальки достигают I4,6 (II,3-I8,5) мм и весят по 35,0 (8,0-74,0) мг. Темп

роста рыба низкотелой формы в дельте Дуная следующий: длина двухлеток I3-26 см, в среднем - 2I,43 см, вес 40-170 г, в среднем - 89,0, длина трехлеток - 27,6 (20,0-33,0) см, вес - I77,0 (90,0 - 290,0) г. Длина четырехлеток - 32,8 (30,0-4I,0) см и вес - 300,0 (200,0-460,0) г (П.А.Заянчаускас и др. 1970).

Питается рыбец в основном бентосом, гамаридеями, хирономидами, червями и Trichoptera. Удельный вес рыба в контрольных обловах в 1962 г. незначителен и составляет 0,5%. После ввода в действие Костештской ГЭС прозрачность воды увеличится и рыбец сможет подниматься из р.Дунай в р.Прут. Правда, тогда условия для нереста ухудшатся из-за плотины, поэтому будущий рыбопитомник должен заниматься и разведением рыба.

22. Чехонь - Сабизе - *Pelecus cultratus* (L.), 1758

Т е г г а т у р і с а : Балтийское море

Длина пойманных чехоней 28,90 (I4,7-48,0) см, вес 289,0 (28,3-1000,0) г, упитанность 0,8I (0,67-I,00). D II-III 7-8; P I I6 (I5-I7); V (I) II 7 и A III (II) 23 (25-30). Боковая линия насчитывает в среднем I06 (97 $\frac{I3-18}{4-6}$ II4) чешуй. Глоточные зубы двухрядные 2,5:5,2. На первой жаберной дуге насчитывается 2I (20-24) жаберных тычинок.

Антедорсальное расстояние (66,40%) почти равно антеанальному (66,56%). Антевентральное расстояние составляет 5I,76 (47,5-55,7)% от длины тела. Расстояние между Р и V почти вдвое больше расстояния между V и А. Хвостовой стебель короткий (II,82%) и довольно низкий (6,92% от длины тела).

Наибольшая высота тела 2I,95 (I9,3-25,2); толщина - 8,00 (7,5-8,9)% от длины тела. Спинной плавник короткий (6,77%) и особенно высокий (I0,3% от длины тела).

Подхвостовой плавник длинный (22,37%), но тоже довольно низкий (I3,40%), зато грудной плавник составляет 28,74 (26,9-30,3)% от длины тела. Голова небольшая, в среднем I9,3% от длины тела. Глаза большие, их диаметр равен 28,90 (22,6-28,1)% от длины головы. Лоб узкий, его ширина 28,00 (23,6-33,9)% от длины головы. Рот маленький, направленный вверх.

Чехонь нерестится в апреле - июне, одна самка откладывает в среднем по 30 тыс. икринок (К.С.Бутай, 1969).

В контрольных обловах чехонь отмечен от Дуная до с. Лопатник (МССР), где занимает всего 0,7%, поэтому данный вид рыбы для Прута не представляет особого интереса.

23. Горчак - Боаркэ - *Rhodeus sericeus amarus* (Bloch), 1782

Т е р р а т у р и с а : Эльба

Длина тела взрослых горчаков 5,05 (3,7-6,1) см. Вес - 31,5 (0,98-6,70) г и упитанность - 2,28 (1,63-3,28). D (II) III 9,2 (8-10); P I 10,9 (10-12); V I-II 6-8; A (II) III (8) 9 (10), вдоль длины тела насчитывается 38,1 (35-41) чешуй. Боковая линия не полная, имеется только ее начало. На первой жаберной дуге насчитывается 8,3 (7-10) жаберных тычинок. Глоточные зубы однорядные - 5:5.

Тело горчака довольно высокое, его наибольшая высота составляет 32,05 (29,4-36,8)% от длины тела, а толщина - 12,4%. Спинной плавник начинается чуть раньше, чем анальный, так как антедорсальное расстояние 52,8% меньше, чем антеанальное (62,10% от длины тела). Брюшные плавники расположены ближе к анальному, чем к грудным, расстояние между P и V составляет 25,09%, а между V и A всего лишь 15,78% от длины тела. Хвостовой стебель равен 1/5, а высота его - 1/10 части длины тела. Длина основания спинного плавника (20,32%) чуть больше его высоты (18,28%). Высота анального плавника (16,22%) почти равна его длине (16,30%). Грудной плавник чуть больше, чем анальный и составляет в среднем 17,05% от длины тела. Длина головы - 21,84 (18,8-25,3)% от длины тела. Глаза очень большие, их диаметр равен 34,60 (31,2-39,5)% от длины головы. Рыло (27,49%) короче, чем заглазничный отдел головы (38,54% от длины головы). Лоб довольно широкий - 44,29 (39,4-50,0)% от длины головы.

Горчак - пресноводная рыба придерживается в основном береговой зоны реки встречается там, где распространены двухстворчатые моллюски.

Икрометание начинается в апреле и кончается в августе. Горчак откладывает икру небольшими порциями в мантийную полость названных моллюсков. Через 30-40 дней мальки покидают мантийную полость моллюсков. В это время их длина в среднем равняется 8-9 мм (М. Парадорол, 1960).

Нами измерены 88 экземпляров сеголеток горчака, пойманных в середине июля, их длина 20,8 (13,5-28,2) мм, вес - 208 (37-490) мг. В середине августа они достигли длины 26,2 мм, веса - 340 мг. Половозрелыми они становятся через год, по достижению в длину 3,0-3,5 см, питаются в основном водорослями и другой растительностью. Так как горчак сорная рыба, в промысле она не имеет никакого значения.

24. Золотой карась - Карась, Караскудэ - *Carassius auratus* (L.), 1758

Т е р р а т у р и с а : Европа (Швейцария)

Длина тела без C - 15,65 (6,4-27,7) см, вес - 103,6 (10,1-540,0) г и упитанность - 3,07 (2,86-5,05). D (II) III (IV) 16,3 (14-19); P I 14,5 (12-16); V I (II) 7 (6-8) и A (II) III 6,46 (6-7). В боковой линии насчитывается 32,0 (27 ⁶⁻⁸/₅₋₇ 36) чешуй, количество жаберных тычинок на первой жаберной дуге 28,2 (24-30). Глоточные зубы однорядные, чаще 4:4, встречаются и 3:4.

Характеристика пластических признаков приведена в табл. 15, из данных которой следует, что большинство признаков у золотого карася постоянны, видно это по величине сигм: отклонение дает наибольший охват тела и высота головы у затылка ($\sigma = 5,58-6,01$). Антедорсальное расстояние равно 55,34 (50,6-60,0)% от длины тела. Антеанальное расстояние составляет в среднем 3/4 длины тела. Брюшной плавник расположен чуть ближе к грудному, чем к анальному, так как расстояние P-V равно 23,38%, а V-A - 27,76% от длины тела. Хвостовой стебель средней длины (16,36%) и достаточно высокий (15,37% от длины тела). Тело золотого карася довольно высокое. Наибольшая высота его 50,0%, а толщина всего 16,85% от длины тела.

Спинной плавник длинный - длина его основания равна 35,06, высота - 21,72%. Анальный плавник короткий (13,18%) и высокий (19,51%). Брюшные плавники длиннее (22,04%), чем грудные (18,84%). Голова занимает 28,62 (25,7-32,5)% от длины тела. Глаза средней величины, их диаметр (26,35% от длины головы) почти равен длине рыла (27,21%), ширина головы составляет 48,08 (39,3-53,3), а наибольшая высота головы - 93,03 (83,4-104,0)% от ее длины.

Количественное соотношение самцов и самок 2:3. Самцы мало чем отличаются от самок. Сходство наблюдается по антедорсальному расстоянию, расстоянию между V и A, по длине хвостового стебля, наибольшей высоте тела, длине основания D, длине основания A, высоте A, длине P, длине рыла, диаметру глаза, заглазничному отделу головы, ширине лба и высоте головы у затылка, где $M_{diff.}$ на более 2,00. Определенные отличия между самцами и самками наблюдается по антевентральному расстоянию, расстоянию между P и V, длине головы, где $M_{diff.}$ равно 3,10-3,83. По остальным признакам хоть и наблюдаются некоторые различия, но они очень незначительны и при описании не принимаются во внимание.

Т а б л и ц а 15
Морфологические признаки золотого карася, n = 50

Признаки	M±m	σ	Пределы колебания
Длина тела без С, см	9,65±0,21	1,41	6,4-13,7
В процентах от длины тела			
Антедорсальное расстояние	55,34±0,36	2,45	50,8-60,0
Антеанальное расстояние	76,54±0,38	2,56	71,0-81,6
Антевентральное расстояние	52,00±0,28	1,89	47,0-55,0
Постдорсальное расстояние	22,23±0,30	2,24	18,9-27,4
Расстояние между Р и V	23,38±0,19	1,30	20,0-26,0
Расстояние между V и А	27,76±0,24	1,61	24,6-22,0
Длина хвостового стебля	16,36±0,24	1,64	13,3-19,8
Длина хвостового плавника	24,74±0,35	2,38	19,4-29,9
Наибольшая высота тела	50,0±0,35	2,40	45,4-55,2
Наименьшая высота тела	15,36±0,11	0,76	13,3-16,9
Наибольшая толщина тела	17,85±0,20	1,35	15,3-21,8
Наибольший обхват тела	114,00±0,82	5,58	103,0-126,0
Длина основания D	35,06±0,29	1,97	31,1-39,1
Наибольшая высота D	21,72±0,32	2,18	19-27,6
Длина основания А	13,18±0,22	1,48	10,9-16,5
Наибольшая высота А	19,51±0,36	2,43	16,3-24,4
Длина Р	18,84±0,18	1,21	16,7-21,1
Длина V	22,04±0,23	1,54	19,4-26,5
Длина головы	28,62±0,24	1,65	25,7-32,5
В процентах от длины головы			
Предглазничное расстояние	21,21±0,43	2,89	20,0-32,5
Диаметр глаза	26,35±0,30	2,04	22,2-30,4
Заглазничное расстояние	47,00±0,40	2,70	42,2-51,9
Межглазничное расстояние	46,08±0,53	3,60	39,3-53,3
Высота головы у затылка	93,03±0,89	6,01	83,4-104,0

В мае - июне золотой карась откладывает свои икринки несколькими порциями на подводную растительность. Плодовитость карася в среднем 40-50 тыс. икринок. Диаметр икринок перед нерестом в среднем 1,5-0,7 мм. Мальки появляются через 5-7 дней, в длину они имеют в среднем 6,0 мм (Th. Вагнер, 1938).

Круглый карась становится половозрелым через 2-3 года. Темп роста карася следующий: длина годовиков 6,3-7,8 см, вес 13,0-20,4 г; длина двухлеток 11,6-13,4 см, вес 60,0-120,0 г; трехлеток аналогично 12,0-17,0 см, вес 100,0-186,0 г и четырехлеток в среднем 16,4 см, вес 200,0 г, пятилеток - 18,0 см, вес 250,0 г.

В бассейне Прута карась добывается только в Кагульских плавнях и в оз. Белеу. Удельный вес его в уловах там составляет в среднем 0,5%.

25. Серебряный карась - Карась аржентин, крап - карась - *Carassius auratus gibelio* (Bloch), 1783

Т е р р а т у р и с а : Германия

Длина тела - 24,4 (7,4-40,4) см, вес - 380,4 (15,8-1220,0) г. D III (IV) I5 (I4-I7); P I I6 (I4-I7); V I (II) (7) 8 и A (II) III (5) 6 (7). Боковая линия полная и насчитывает 29 $\frac{5-7}{5-7}$ 53 чешуй.

Глоточные зубы однорядные 4:4. На первой жаберной дуге 40 (39-41) жаберных тычинок.

Антедорсальное расстояние составляет 53,17 (49,6-58,0)% от длины тела, антеанальное - 75,89%. Брюшной плавник расположен ближе к грудному, чем к анальному. Расстояние P-V равно 21,92 (20,9-23,0), а расстояние V-A - 29,51 (21,7-32,8)% от длины тела. Хвостовой плавник сравнительно длинный и составляет почти 1/4 часть тела.

Тело карася высокое. Наибольшая высота его 41,90 (33,4-49,0), а толщина 16,36 (18,5-21,0)% от его длины.

Спинной плавник длинный (35,20% от длины тела), но не высокий. Наибольшая высота его 17,48 (11,8-19,9)% от длины тела. Высота анального плавника больше (17,20%), чем его длина (11,18%). Грудной плавник (19,26%) чуть меньше брюшного (21,12%).

Голова достаточно длинная, она составляет в среднем 29,90% от длины тела. Глаза меньше предглазничного расстояния, их диаметр в среднем 21,86% от длины головы. Заглазничный отдел головы большой и составляет чуть больше 1/2 части головы. Лоб широкий - 43,77 (36,1-48,6)% от длины головы. Голова у затылка высокая, составляет в среднем 3/4 его длины.

Соотношение самцов и самок в русле Прута 1:15. В двухлетнем возрасте серебряный карась становится половозрелым. В мае - июне они откладывают на подводной растительности по 100-800 тыс. икринок. Вообще количество откладываемых икринок зависит от

возраста самки. Самки двухлетнего возраста откладывают 18-58 тыс. икринок, а трехлетнего возраста 100-860 тыс. икринок. Оплодотворение происходит при наличии сперматозоидов своего собственного вида. Сперматозоиды другого вида не оплодотворяют икринки серебряного карася, а только побуждают их на партеногенетическое развитие (М.П.Стагова, 1968).

Питаются серебряный карась зоопланктоном, съедает все, что попадает. В пищевой рацион кроме животного корма входят водоросли и другая растительность.

Растет серебряный карась в бассейне Прута хорошо. Годовики имеют в длину 7,0 (3,1-11,0) см, весят 16,0 (5,3-50,0) г. В возрасте двух лет длина достигает 12,0 (10-16) см и вес - 60 (40-80) г. В три года соответственно - 15,1 (13-20) см и вес 130 (100-200) г. В четыре года - 20,0 (18,0-23,0) см и 300,0 (200,0-400,0) г. В пять лет - 22,8 (20-25) см, вес 360 (300-400) г. В шесть лет - 23,7 (22-25) см и 400 (300-500) г. В семь лет - 25,0 (23,0-27,0) см и 460,0 (360,0-500,0) г. В восемь лет - 26,6 (25,0-29,0) см и 570,0 (500,0-700,0) г и в девять лет - 29,0 (27,0-31,0) см и вес 600,0 (500,0-800,0) г.

Упитанность популяции 3,85 (2,9-4,5), а по возрастам следующая: в возрасте одного года в среднем 4,5. С двух до четырех лет - 3,8; в 5-6 лет - 3,0; в 7 лет - 2,9; в 8 лет - 3,0; и в 9 лет - 2,5.

В рыбном промысле серебряный карась в среднем за последние 15 лет составляет 3,4%. Однако необходимо отметить, что после сильных паводков в 1969 г. его численность сильно возросла. Например, его удельный вес в уловах до 1970 г. составлял в среднем 1,5%, а сейчас его удельный вес в среднем за 5 лет 4,3 (2,2-11,9)%. После 1969 г. он стал обычной рыбой и в самом русле Прута от Дуная до г.Черновцы. В уловах сейчас преобладают 4-6-летки, следовательно, сильные паводки влияли благоприятно на увеличение численности серебряного карася.

26. Сазан - Крап - *Cyprinus carpio carpio* L., 1758

Т е г г а т у р и с а : Центральная Европа

Длина тела без С - 43,32 (12,3-64,0) см, вес - 2140,0 (61,0-5450,0) г. D III-IV 18-23; P I 13-17; V (I) II 7-8 и A III 5-6. В боковой линии насчитывается 37-39 чешуй. Плоточные зубы трехрядные - I, I, 2:2, I, I или I, I, 3:3, I, I. На первой жаберной ду-

ге насчитывается по 24-33 жаберных тычинок. В позвоночном столбе 36-37 позвонков.

Антедорсальное расстояние сазана р.Прут 46,48 (43,2-52,9)%, постдорсальное - 19,7%. Наибольшая высота тела в среднем 30,99% от длины тела. Расстояние P-V 23,02 (21-26), а между V и A 29,26 (26,8-31,6)% от длины тела. Длина основания D (38,08%) гораздо больше длины A (8,03%), а их высота равна 13,7% от длины тела. Gr. Antipa (1909) различает для Дуная четыре формы сазана: типичная форма, у которых наибольшая высота тела колеблется в пределах 28,5-33,3% от длины тела; форма *Cyprinus carpio gibbosus* Kessler, наибольшая высота тела которых составляет 35,7-40,0%; форма *C.o.hungaricus* Heckel, где наибольшая высота тела составляет 25,0-28,5% и форма *C.o.oblongus* Antipa, наибольшая высота их тела составляет лишь 23,8-26,6% от длины тела. Эти признаки являются приспособительными к внешним условиям (П.И.Павлов, 1964). Например, сазаны, добытые в плавнях, менее прогонистые, чем те, которые добыты в русле Прута (Л.Л.Попа, 1967). Принимая во внимание эти признаки, мы приходим к выводу, что в р.Прут нами найдена только пока типичная форма сазана, так как наибольшая высота тела у выловленных в р.Прут сазанов составляет 30,99 (26,4-36,0)% от длины тела. Голова составляет 23,38 (20,6-30,0)% от длины тела. Глаза маленькие (16,4% от длины головы), рыло намного короче (32,95%) заглазничного отдела головы (50,64% от длины головы).

Встречается сазан во всем бассейне Прута, как в самой реке, так и в его плавнях. Вверх по течению дунайская форма сазана поднимается до г.Новоселицы (И.Д.Шнарович, 1952). Нами отмечен километрах в ста ниже по течению от г.Новоселицы. Возможно, что в Кагульских плавнях живет какая-то оседлая форма, а в Пруте - дунайская. Для окончательного решения данного вопроса необходимы дополнительные исследования.

В стаде преобладают самцы из расчета 1,5:1. Икрометание в основном порционное. Плодовитость в среднем 100 тыс. икринок. Коэффициент зрелости в конце марта в среднем 18,4 и диаметр икринок 1,25 (0,8-1,5) мм, а в середине мая, после откладки первой порции икринок, коэффициент зрелости в среднем 6,3, а диаметр оставшихся икринок в ястыке - 0,9 (0,5-1,5) мм. Икринки откладываются на неглубоких местах со свежесалитой хорошо прогреваемой водой и с мягким настилом.

Темп роста сазана в басоейне Прута следующий: годовики - 15 см, (без С) весят 80,0 г; двухлетки - 23 см и 290 г; трехлетки - 32 (25-37) см и 74 (500-1000) г; четырехлетки - 36 (34-38) см и 900 (700-1100) г; пятилетки - 39 (35-40) см и 1100 (880-1200) г; шестилетки - 42 (38-45) см и 1350 (1000-1700) г.

Сазан по характеру питания приближается к всеядным животным. Его пища состоит из животных и растительных организмов (*Ostracoda*, *Amphipoda*, *Misidae*, *Algae* и другие).

В промысле сазан на р. Прут играет главную роль. Удельный вес его в Кагульских плавнях за 25 лет (1950-1974 гг.) составляет 13,4 (0,7-33,0)%. В контрольных обловах непосредственно в русле Прута сазан занимает второе место после оома. Частота встречаемости его там в среднем 66,6%, а удельный вес в уловах 14,8% (Л.Л. Попа, 1964). На равнинном участке Прута сазан практически отсутствует, но довольно обычен в предгорных и устьевых участках.

Численность сазана в р. Прут увеличится с вводом в действие Костештской ГЭС и Костештского рыбопитомника по разведению сазана, судака и возможно леща (Л.Л. Попа, 1970 г.).

27. Толстолоб - Крап кинез, толстолоб-
Hypophthalmichthys molitrix Valenciennes, 1844

Т е р р а т у р и с а : Китай

Длина тела в среднем 35,0 см, вес 1200 г. D III 7; P I 18; V I 7 и A II-III 12-14. Чешуя очень мелкая, в боковой линии насчитывается 110-125 чешуй. Глоточные зубы однорядные. На брюшной поверхности киль начинается от горла. Тело довольно высокое, его наибольшая высота составляет 27,7-31,4% от длины. Длина основания D (8,0-12,0%) намного короче основания A (14,0-19,0%). Высота D составляет в среднем 19,0% от длины тела. Длина P 17,8-21,0%, а V в среднем - 15,0% от длины тела.

Глаза расположены ниже средней линии тела, их диаметр 12,0-18,0% от длины головы. Рыло короче (33-34%), чем заглазничный отдел головы (55,0% от длины головы).

Толстолоб питается планктоном, преимущественно растительным (Л.С. Берг, 1949). Нерестится при температуре свыше 20°C в местах с быстрым течением. После нереста толстолоб нагуливается в озерах. У толстолоба интересное поведение по отношению к ступам мотора или других предметов. Он выпрыгивает из воды, иногда даже попадает в лодку.

В русле Прута толстолоб стал изредка появляться после интродукции его (1971) в пруды Кагульского рыбокомбината. Отмечен нами на всем протяжении от Дуная до с. Костешты и даже выше.

Принимая во внимание, что толстолоб ценная промысловая рыба, считаем, что и в Костештском водохранилище станет предметом искусственного разведения и зарыбления им данного водоема. Возможно, что толстолоб найдет себе благоприятные условия в этом районе и без вмешательства человека, так как места для нереста у него будут выше водохранилища, а для нагула - в самом водохранилище.

УП. Семейство ВЬЮНОВЫЕ - COBITIDAE

1. Голец - Гриндел - *Nemachilus barbatulus barbatulus (L.)*, 1758

т е р р а т у р и с а : Германия

Средняя линия пойманных экземпляров 6,6 (3,62-8,08) см, средний вес 3,46 (0,45-5,84) г. Упитанность в среднем 1,01 (0,87 - 1,09).

D III 7-8; P I 10-12; V II 6-8 и A II-IV 5. В хвостовом плавнике 17-21 лучей. На первой жаберной дуге 11-13 жаберных тычинок.

Наибольшая высота тела - 12,1-15,1% от длины. Расстояние P-V (28,2-31,8%) больше расстояния V-A (19,3-22,4% от длины тела). Голова небольшая (19,2-22,6% от длины тела) и сплюснута в дорзовентральном направлении.

Окраска тела очень изменчива и зависит в основном от места обитания. Живут голец как в самом русле реки, так и в их притоках в горном и предгорном участках Прута. У них наблюдается половой деморфизм (Р. Bănărescu, 1964). Нерестится голец в апреле - июле, откладывает по 3-20 тыс. икринок.

Питается в основном личинками поденок, цикадами, босминами и личинками веснянок (И.Д. Шнаревич, 1952).

Местами является сорной рыбой, так как она конкурирует в пище с другими промысловыми рыбами.

2. Вьюн - Ципар, кишкар - *Misgurnus fossilis (L.)*, 1758

т е р р а т у р и с а : Европа

Длина тела 21,6 (20,5-22,5) см, вес 97,5 (41,0-129,0) г. D II-IV (5) 6(7); P I 8-11; V I-II 5-6 и A II-IV 5(6). Жаберных тычинок 14.

Тело стата с боков удлиненное, покрыто мелкой чешуей. Наибольшая высота тела составляет всего 12-14% от длины. Спинной и грудные плавники расположены далеко назад, антедорсальное и антевентральное расстояния в среднем составляют 55-64% от длины тела. Хвостовой плавник закруглен. Небольшая голова, онабренная пятью парами усиков, составляет 15-18% от длины тела, глаза маленькие 11-16% от длины головы.

Размножается с марта до июля (Р. Bănărescu, 1964). Живет в основном в стоячих водоемах с илистым дном. Легко переносит недостаток кислорода. Питается детритом, растительностью и животным кормом. Нами отмечен только в припрутских плавнях, хотя вполне возможно, что живет в других старицах и болотах вдоль реки Прут, но везде малочислен.

Промыслового значения не имеет, хотя мясо его съедобное.

3. Щиповка обыкновенная - Звездуга - *Cobitis taenia taenia* L., 1758

Т е г г а т у р і с а : Швеция

Длина тела - 5,92 (1,52-11,2) см, вес - 1,94 (0,12 - 10,60) г. Упитанность - 0,90 (0,66-1,24).

D (II) III (6-7); P I (7-8); V II 6; A II-III 5 (6) и C (15-17). Расстояние P-V (29,8-32,0%) больше, чем расстояние V-A (23,6-28,0% от длины тела). Тело невысокое 12,9-15,9%, толщина тела 7,4-11,8% от длины тела. Наименьшая высота тела 7,6-9,6% от ее длины. Голова небольшая, ее длина в среднем 17,2-20,0% от длины тела без C.

Окраска: на желтовато-коричневом фоне два ряда темных пятен в виде полос, у основания хвоста всегда имеется темное пятно овального очертания. Спинной и хвостовой плавники имеют по несколько правильно расположенных поперечных полосок черного цвета.

Щиповка обитает в водах со слабым течением, с песчаным, илистым или глинистым дном, иногда даже зарывается в песок и подкарауливает свою добычу. Питается щиповка в основном червями, личинками насекомых и разными растениями.

Нерест начинается в апреле и кончается в июне. Щиповка мелкая, сорная рыба. В промысле не имеет значения, тем более, что в водах Прута она достаточно редкая.

4. Прутская щиповка - Кыр - *Cobitis aurata vallachica* Nalbant, 1957

Т е г г а т у р і с а : р. Яломица (ССР)

Прутская (переднеазиатская) щиповка для бассейна р. Прут обычная рыба. Впервые была отмечена для вод Прута Р. Bănărescu (1964), а до этого времени ее считали переднеазиатской *Cobitis aurata* (Filipi). Встречается прутская щиповка от ст. Куты на реке Черемош до с. Болотино, ниже этого села нами не обнаружена.

Длина тела 6,29 (2,27-7,9) см, вес 2,82 (0,08-4,4) г. Упитанность равна 0,88 (0,75-1,11). В спинном плавнике (II) III 7-8 лучей, в грудном - I 6-8 лучей, в брюшном - (I) II (5) 6 и в анальном плавнике - III (5) 6 хвостовой плавник имеет 14 лучей (I 12 I).

Отличается прутская щиповка от обыкновенной по ряду признаков: отсутствие у основания хвоста черного пятна, после D и A хорошо заметны кожные складки. Различия наблюдаются и по другим признакам, но из-за малочисленности материала сделать какие-либо убедительные выводы мы считаем преждевременным.

Прутская щиповка очень близка к балканской форме - *Cobitis aurata balcanica* Karameh, 1922. Отличается от нее в основном по длине хвостового стебля: у прутской в среднем 20,15 (16,5 - 21,2)% от длины тела, у балканской - 15,6 - 22,0%, у прутской щиповки нижняя губа сильно усечена, а у балканской почти гладкая. По наибольшей высоте тела: у прутской она равна 15,61 (14,9-16,8)%, у балканской - 12,5-17,9%. И. Д. Шнаревич (1959) описывает в водах Буковины *Cobitis montana* Vladukov, который ничто иное, как синоним *C. a. balcanica*. На наличие щиповки в бассейне р. Прут указывает и Р. Bănărescu (1964), нами пока это не отмечено, хотя она, вероятнее всего, имеется.

По бокам тела по 13-18 темных пятен неопределенной формы и чуть меньше, чем у балканской, у которой они квадратные (Р. Bănărescu, 1964).

Голова небольшая, занимает в среднем 19,1% от длины тела, расстояние P-V в среднем 30,31%, а между V и A гораздо меньше - 23,32%. Хвостовой плавник составляет 16,80 (15,6-18,5)% от длины тела. Высота хвостового стебля в среднем 6,31% от длины тела. Наибольшая толщина тела 10,45% от длины тела. Глаза небольшие (18,60%), но чуть больше, чем ширина лба (17,40% от длины головы). Рыло 37,20 (32,6-45,4)% от длины головы.

Вообще, как указывает ихтиолог Р.Вăлăгесу (1964), ряд форм щиповок (*S.a.vallachica*, *S.a.balcanica* и *S.a.bulgarica*) трудноотличимы друг от друга, видимо, *Oobitis aurata* довольно пластический вид, который в каждом водоеме имеет свою форму.

Прутская щиповка и по своей биологии близка к другим щиповкам прутского бассейна.

Промыслового значения не имеет.

Уш. Семейство СОМОВЫЕ - SILURIDAE

I. Сом - Сомн - *Silurus glanis* L., 1758

Т е р р а т у р и с а : Швеция

Длина тела без С - 67,0 (9,0-178,0) см, вес - 2500,0 (12,0 - 50000,0) г.

Спинной плавник сома очень короткий, насчитывает 3-5 мягких лучей. Первый луч не разветвлен. Анальный плавник очень длинный, доходит до хвостового плавника и содержит 81-90 разветвленных лучей. В грудном плавнике 13-17 разветвленных мягких лучей, по одному неразветвленному, причем довольно сильному. В брюшном плавнике 9-13 лучей. Количество тычинок на первой жаберной дуге колеблется в пределах 11-15, на второй - 11-16, на третьей - 12-20 и на четвертой - 16-21 (Н.Н.Каримова, Л.Л.Попа, 1974).

Из характеристики пластических признаков видно, что голова у сома составляет в среднем 1/5 часть тела или 19,4% от длины тела, довольно широкая 88,4 (77,4-87,5)% длины тела. Рот очень большой, снабжен тремя парами усиков. Первая пара усиков длинная, расположена по верхней челюсти. Она составляет в среднем 1/3 длины тела или 168,0 (138,0-204,0)% длины головы. Вторая пара - 6,7% длины тела.

Рыло (предглазничное расстояние) равняется в среднем 30,9% длины головы, глаза маленькие, занимают всего 7,5 (5,9 - 10,7)% длины головы.

Всего исследовано 15 меристических и 28 пластических признаков у взрослых и сеголеток сома. В результате обнаружено, что большинство признаков обладает постоянными величинами (формулы и размеры плавников, антедорсальное, антеанальное, антевентральное расстояния, наибольшая и наименьшая высота тела, длина головы и т.д.), так как среднее квадратическое отклонение (σ) равняется 0,59-1,50. К менее постоянным признакам относится длина

усиков, постдорсальное расстояние, расстояние между Р-У и др. Сеголетки отличаются от взрослых по ряду пластических признаков (антедорсальное расстояние, длина С, наибольшая высота тела, высота В),

Возраст определяется по срезам первого луча грудного плавника. В наших сборах имеются 4,0% сеголеток, 8,0% двухлеток, 29,6% трехлеток, 35,2% четырехлеток, 14,0% пятилеток и по 0,4-3,6% остальных возрастных групп. Сеголетки к концу июля имели длину 11,6 см, вес 17,6 г; двухлетки аналогично - 25 (20,0-27,8) см и вес 135,0 (81,0-212,0) г; трехлетки в среднем - 36,5 (28,0 - 41,9) см и 430,0 (200,0-700,0) г. Четырехлетки, которые в наших сборах по количеству занимают первое место, составляют 35,2% от общего количества выловленных сомов, длина их 47,6 (42,0 - 35,9) см, вес 9840,0 (565,0-20000,0) г. Сом в возрасте десяти лет в среднем имеет 117,0 см и весит 10 кг (табл.16).

Темп роста в условиях Прута 7-14 см в год. Упитанность 0,89 (0,65-1,45). Упитанность в какой-то мере зависит от возраста. Самые упитанные сомы в сеголетнем возрасте (1,10). На втором году жизни их упитанность в среднем 0,85, на третьем году - 0,86, на четвертом - 0,89, на пятом - 0,93 и на шестом - 0,97. После шести лет упитанность снижается, на седьмом году - 0,85, на восьмом - 0,80 и т.д. Отсюда выходит, что в условиях Прута сомов выгодно держать не более шести лет, так как пищи они употребляют много, а упитанность после шестого года падает (табл.17).

Для определения спектра питания в полевых условиях было проанализировано 50 желудков. Из них 60% оказались пустыми, так как сом подобно другим хищникам, попав в сети, выбрасывает все из желудка. В остальных случаях в желудках находили в основном речных раков, белоглазок, моллюсков, млекопитающих. Сом, будучи хищником, оказывает определенное давление на количество мирных рыб. Мы проследили влияние сома и щуки на общий улов в Припрутских плавнях в период с 1960 по 1971 гг. и установили, что рост общего улова начинается в тот момент, когда удельный вес вышеуказанных хищников низкий (8-15%) и, наоборот, общий улов снижается, когда процент сома и щуки в реке достигает до 19-20.

В популяции сома в условиях бассейна реки Прут количество самок больше, чем самцов, в соотношении 1,5:1.

Нерестится сом в конце апреля начале мая. После нереста в ястыке остается еще достаточное количество икринок с диаметром в среднем 0,2-0,4 мм. Коэффициент зрелости в этот период 0,2-0,4.

Т а б л и ц а 16
Возрастной состав и темп роста сома

Возраст	Кол-во		Длина тела (см) в бассейне Дуная	Длина тела по нашим данным, см		Прирост, см
	экз.	%		средняя	пределы колебания	
+	10	4,0	13,6-19,7	11,6	9,0-13,8	11,6
1+	20	8,0	25,4-30,4	25,0	20,0-37,8	13,4
2+	74	29,6	36,4-41,3	36,5	28,0-41,9	11,5
3+	88	35,2	46,0-52,0	47,6	42,0-55,9	11,1
4+	35	14,0	58,3-61,8	62,0	56,0-69,9	14,4
5+	6	2,4	69,5-72,2	73,6	70,0-77,9	11,6
6+	6	2,4	80,0-86,8	80,6	78,0-83,9	7,0
7+	9	3,6	91,0-93,7	92,1	84,0-98,0	11,5
8+	1	0,4	98,6-103,4	103,0	103,0	10,9
9+	1	0,4	108,8-111,6	117,0	117,0	14,0
Итого	250	100	13,6-111,6	51,0	9,5-117,0	

Отдельные экземпляры с икрой были отмечены в середине августа. Коэффициент зрелости у них был около 38. В ястыке икринки были разных диаметров (1,0-3,0) мм, но в среднем - 2,04 мм, с преобладанием одних 1,2 мм, других 2,3-2,6 мм. Возможно, что отдель-

Т а б л и ц а 17
Вес и упитанность сомов по возрастам

Возраст	Количество экз.	Вес, г		Упитанность	
		средний	пределы колебания	средняя	пределы колебания
+	10	17,7	12,2-27,0	1,10	0,97-1,22
1+	20	135,0	81,0-212,0	0,85	0,68-1,08
2+	74	430,0	200,0-700,0	0,86	0,68-1,45
3+	88	984,0	565,0-200,0	0,89	0,65-1,16
4+	35	2210,0	1500,0-3500,0	0,93	0,75-1,20
5+	6	3860,0	3500,0-4100,0	0,97	0,80-1,07
6+	6	4260,0	3900,0-4700,0	0,85	0,78-1,06
7+	9	6900,0	5400,0-7500,0	0,67	0,67-1,10

ные экземпляры сома нерестятся порционно. Плодовитость сома 60-100 тыс. икринок (Р. Вălnăgescu, 1964).

Принимая во внимание, что в самом русле реки удельный вес сома гораздо больший (у г. Леова - около 40%, у с. Точелы - 48, у о. Стояновка - 62, у о. Готешты - 48, у г. Кагул - 53, у с. Вадул-луй-Иоан - 74, у с. Брынза - 51%), чем в плавнях Прута, очевидно, и его пресс на мирных рыб повышается. Поэтому мы предлагаем в низовьях Прута усилить добычу сома и тем самым повысить количество мирных рыб (сазан, лещ, язь, рыбец, серебряный карась и др.).

Учитывая вкусовые качества сома и хороший темп роста, мы считаем целесообразным выращивать его в специальных прудах на базе отходов мясокомбинатов. Можно также ввести его в остальные пруды в качестве мелиоратора.

IX. Семейство ТРЕКОВЫЕ - gadidae

I. Налим - Минтуш - *Lota lota lota* (L.), 1758

Т е р р и т о р и я : Европа

Длина тела 25-30 см и вес 135-240 г. D₁ 12-12; D₂ 75-78; P 18-20; V 7; A 70. Чешуя очень мелкая. Жаберных тычинок 7-8. Боковая линия не полная. Антедорсальное расстояние 37% от длины тела. Наибольшая высота тела 18%, а наименьшая - 10% от длины тела без С. Голова довольно большая, составляет 25% от длины тела. На подбородке один усик. Грудной и хвостовой плавники округлены.

Нерестится осенью. Хищник, питается рыбой или другой животной пищей (Р. Вălnăgescu, 1964).

В наших сборах имеется всего три экземпляра, пойманные в районе г. Новоселица (УССР), следовательно, в реке Прут очень редкая рыба. И. Д. Шнаревич (1959) отмечает, что в районе г. Черновцы и Новоселицы весной его промысляют местные жители, но в небольшом количестве.

X. Семейство ОКУНЬЕ - PERCIDAE

I. Судак - Шалзу - *Lucioperca lucioperca* (L.), 1758

Т е р р и т о р и я : Центральная Европа

Средняя длина тела пойманных экземпляров 23,0 (7,4-53,0) см, вес 316,2 (5,8-2000,0) г. Упитанность 1,29 (0,76-1,83). D₁ XIII-XV (XVI); D₂ II-IV 20-30; P I 14-15 (16); V I5 и A III (IV)

II-13. В боковой линии 83 $\frac{12-15}{18-25}$ 105 чешуи. На первой жаберной дуге по наружной стороне насчитывается 12-15 жаберных тычинок, а по внутренней - 10-14. На второй дуге соответственно - 9-13 и 8-10, на третьей - 6-9 и 7-5; на четвертой - 2-8 и 0-6.

Антедорсальное расстояние большое 62,87 (60,6-64,8)% от длины тела без С. Брюшные плавники расположены почти под грудными. Расстояние между ними незначительно и равно 7,45% от длины тела. Хвостовой стебель чуть больше 1/4 длины тела. Его высота в среднем равна 1/5 длины. Спинные плавники почти одинаковые как по высоте, так и по длине. Длина D_1 равняется 22,80, а D_2 - 23,40%, наибольшая высота первого спинного плавника 14,84, второго - 15,80% от длины тела. Длина грудного плавника почти равна длине брюшного плавника (у первого 17,48, у второго - 17,60% от длины тела).

Голова судака довольно большая и составляет в среднем 28,30 (26,0-29,6)% от длины тела. Рыло небольшое, чуть больше 1/4 головы, глаза маленькие, в диаметре 18,24 (14,1-22,4)% от длины головы, заглазничный отдел головы большой - 54,40% от длины головы. Лоб широкий (19,09%) и голова невысокая. Наибольшая высота головы у затылка в среднем 55,16% от длины головы.

Судак обитает в водоемах со слабым течением и даже в стоячей, прозрачной и богатой кислородом воде. В Пруту встречается от п. Липканы (МССР) до Дуная. Икрометание начинается в первых числах апреля и редко задерживается до конца мая. Судак откладывает по 50-300 тно. икринок (В. Ванагеску, 1964) на твердом субстрате, прикрепляя их к какой-нибудь жесткой растительности, икрометание разовое. В стаде преобладают самцы.

Половой диморфизм слабо выражен, самки чуть больше самцов. Половозрелость наступает на 2-3 году жизни у самцов и на 3-4 - у самок (И. Я. Сыроватский, 1940). Через 6-12 дней из икринок появляются мальки длиной 5-6 мм. Темп роста судака в Пруту следующий: сеголетки в среднем 12,0 см весят 30,28 г, двухлетки длиной 25,9 (18-40) см весят 168,38 (80-580) г, трехлетки 37,2 (30,0-45,9) см весят 470,0 (280-910) г, четырехлетки 51,0 (42-63) см весят 980,5 (810-2000) г.

Мальки питаются планктоном, сеголетки постепенно переходят на мизид, гамарид, личинки тендопаид, иногда питаются даже и растительностью. Взрослые судаки в условиях Прута питаются в основном карповыми рыбами (уклея, белоглазка, пескарь и др.).

Судак - ценная промысловая рыба, но в р. Прут малочисленна. Удельный вес в контрольных уловах 0,4%. Связано это, видимо, с быстрым течением и незначительной прозрачностью вод Прута. После пуска Костештской ГЭС гидрологический режим изменился и появилась возможность в самом водохранилище выращивать товарных судаков. В уловах в Кагульских плавнях в среднем он составляет 0,5%. Правда, после сильных паводков (1969) его удельный вес в уловах возрос до 3,9%.

2. Окунь - Бибан - *Perca fluviatilis fluviatilis* L., 1758

Т е р р а т у р и с а : Европа

Длина 17,85 (6,2-22,6) см, вес 93,0 (6,5-320,0) г. D_1 (XII) (XIII) XIV (XV-XVI); D_2 II-III 13-14; P I 13-14; V I 5 (6) и A II (7) 8-9. На первой жаберной дуге с лицевой стороны 18-24 тычинки, с внутренней - 12-17, на второй соответственно - 15-18 и 13-16, на третьей - 12-18 и 10-14, на четвертой - 10-16 и 6-9. Боковая линия насчитывает в среднем 64 ($\frac{5-8}{12-16}$ 68) чешуи.

Большинство пластических признаков склонны к постоянным величинам и только антеанальное расстояние ($\sigma = 2,50$), наибольшая высота тела ($\sigma = 2,12$), длина основания первого спинного плавника ($\sigma = 2,38$), диаметр глаза ($\sigma = 2,38$), заглазничный отдел головы ($\sigma = 3,06$) и высота головы у затылка более переменны.

Окуни в уловах Прута имеют антедорсальное расстояние, равное 31,52 (29,9-33,4)% от длины тела. Антеанальное расстояние (65,50%) почти вдвое больше антевентрального (35,72% от длины тела).

Брюшные плавники расположены почти рядом с грудными, расстояние между P и V в среднем 9,18% от длины тела. Расстояние между брюшными и анальными плавниками гораздо больше (34,98%).

Хвостовой стебель почти круглый, его длина в среднем 32,34, а высота 8,87% от длины тела. Наибольшая высота тела равна 30,90 (26,5-34,5)% от длины тела.

Длина грудного плавника (19,20%) равна длине брюшного (19,13% от длины тела). Хвостовой плавник составляет 16,40 (13,1-20,0)% от длины тела. Первый спинной плавник (31,86%) намного длиннее второго (18,14%) и чуть выше его. Голова составляет 31,60% от длины тела.

Рыло короткое, равно 1/4 длины головы, глаза небольшие, их диаметр в среднем 22,19 (16,7-28,1)% от длины головы.

Окунь придерживается плавневых вод, а в самой реке он встречается очень редко. В плавнях он в конце марта и в апреле откладывает от 12 до 30 тыс. икринок, из которых через 2-3 недели появляются мальки. В стаде преобладают самки из расчета 3:2.

Темп роста зависит от места обитания и от самой популяции. В пойменных озерах р. Прут темп роста был исследован С.Г. Ницканюком (1961). По его данным двухлетки в длину имеют 9-7 см и весят 6,5 г, трехлетки - 10,7 см и 31,0 г, четырехлетки - 12,4 см и 44,3 г, пятилетки - 14,2 см и 48,6 г, шестилетки имеют длину 17,7 см и весят 96,5 г. Темп роста окуня в р. Днестр (М.Ф. Ярошенко, 1957) в первые два года ниже, чем в р. Прут, а потом наоборот.

Мальки окуня питаются зоопланктоном, а через месяц переходят к хищническому образу жизни и в его рацион входят уже и мальки других рыб. Взрослые окуни питаются в условиях припрутских плавней в основном мелкими рыбами (карась, верховка, др.), насекомыми, червями и др. Упитанность равняется 2,21 (0,87-3,90).

Роль окуня в рыбном промысле невелика, его удельный вес за 25 лет (1950-1974 гг.) 0,3 (0,1-3,3)%. Правда, часть окуня охотится на рыбные пункты как мелочь 1-3-ей группы вместе с карасем, красноперкой и другими мелкими рыбами и поэтому полному учету не поддается. Мясо его вкусное и в этих районах окуня реализуют в свежем, соленом и копченном виде. После сильного паводка (1969 г.) окунь, как и другие лимнофилы в Припрутских озерах, стал очень малочислен.

В водах Прута из семейства окуневых встречаются еще виды:

3. Малый чоп - Фусар - *Aspro streber* Siebold, 1863

Т е р р а т у р и с а : Дунай

Малый чоп встречается очень редко. В наших сборах имеется всего один экземпляр, пойманный в октябре 1961 г. недалеко от г. Леово. Длина его 13,5 см, вес 28,0 г. Малый чоп - эндемичный подвид для дунайского бассейна.

4. Большой чоп - Петрар - *Aspro zingel* (L.), 1758

Т е р р а т у р и с а : Дунай

5. Ерш - Гмборц - *Aserina aserna* (L.), 1758

Т е р р а т у р и с а : Европа

6. Ерш полосатый - Реснар - *Aserina schraetser* (L.), 1958

Т е р р а т у р и с а : Дунай

XI. Семейство УШАСТЫЕ ОКУНИ - CENTRARCHIDAE

I. Солнечная рыба - Бибан-соаре - *Lepomis gibbosus* (L.), 1758

Т е р р а т у р и с а : Каролина (США)

Впервые для вод Прута была отмечена в 1934 г. ихтиологом И. Ворсеем (1934), а позже и другими авторами. Встречается в Кагульских плавнях и в оз. Белеу.

Длина тела без O - 9,40 (7,1-13,0) см, вес - в среднем 34,60 (14,2-100,0) г. Упитанность очень велика, равняется 3,87 (3,42 - 4,56).

Солнечная рыба в условиях Прута характеризуется тем, что DX (XI) 10-11 (12); P (12) 13 (14); V I 5 (6) и A (II) III 9-11 (12). Боковая линия имеет следующую формулу: $35 \frac{4-6}{12-14} 42$.

Тело солнечной рыбы высокое, ее наибольшая высота составляет 45,76 (43,4-47,4)% от длины тела, сжата с боков. Наибольшая толщина равна 16,60 (15,3-18,9)% от длины тела. Антедорсальное расстояние (45,04%) меньше антеанального (63,38% от длины тела). Расстояние между грудными и брюшными плавниками вдвое меньше (11,85%), чем между брюшными и анальными плавниками (23,88% от длины тела). Спинной плавник очень длинный и составляет в среднем 45,49 (41,2-48,3)% от длины тела. Высота спинного плавника (18,35%) почти равна высоте анального плавника (18,80% от длины тела). Грудной плавник также достаточно большой, он равен 30,50% от длины тела. Грудной и хвостовой плавники почти одинаковые, первый имеет в длину 23,05 (20,4-28,7)%, а второй - 23,08 (21,1-24,9)% от длины тела. Голова довольно большая и составляет 35,00 (32,2-37,8)% от длины тела. Рыло небольшое (30,32%), оно чуть меньше ширины лба, межглазничное расстояние 37,50 (30,3-42,4)% от длины головы. Глаза в диаметре имеют 23,20% от длины головы.

Окраска тела очень живая и в основном преобладает сине-зеленый цвет с отдельными темными пятнами на каждой чешуе. За жаберными крышками по одному темному пятну окаймленному красным цветом. Придерживается солнечная рыба неглубоких мест со стоячей или слабо текущей водой, хорошо прогреваемой на солнце. Нерестится в основном летом.

Из 25 вскрытых экземпляров 16 самцов и 9 самок. Питается солнечная рыба разными беспозвоночными животными, в основном хищниками. В их пищевом рационе встречаются икринки и мальки других рыб.

ХП. Семейство БЫЧКОВЫЕ -- GOBIIDAE

В водах Прута представлено двумя видами:

1. Бычок-песочник -- Гувид -- *Gobius fluviatilis fluviatilis* Pallas, 1811

Терра типіса: Реки Черноморского бассейна

2. Бычок-цуцик -- Кэцел -- *Proterorhinus marmoratus* (Pallas), 1811

Терра типіса: Севастополь

ХІІІ. Семейство ПОДКАМЕНЩИКИ -- COTTIDAE

Представлено видами:

1. Подкаменщик -- Зглэвок -- *Cottus gobio gobio* L., 1758

Терра типіса: Европа

2. Подкаменщик пестроногий -- Зглэвоака расэритяна -- *Cottus poecilopus poecilopus* Heckel, 1836

Терра типіса: р. Висла

ХІV. Семейство КОЛЫШКОВЫЕ -- CASTEROSTEIDAE

В Пруте встречается один вид -- Игла-колышка -- *Pungitius platygaster platygaster* (Kassler), 1859

Терра типіса: Одесса

ХV. Семейство СРОСТНОЧЕЛЮСТНЫЕ -- SYNGNATIDAE

Один вид -- Игла-рыба -- Ак-де-маре -- *Syngnatus nigrolineatus nigrolineatus* Eichwald, 1893

Терра типіса: Крым

ЛИТЕРАТУРА

- Абдурахманов Ю. А. Рыбы пресных вод Азербайджана. Баку, Изд-во АН АзербСССР, 1962.
- Амброз А. И. Рыбы Днепра, Южного Буга и Днепро-Бугского лимана. Киев, Изд-во АН УССР, 1956.
- Балабай П. П. До вивчення ідтіофауни басейну верхнього Дністра. Наук. зап. природ. музею ін-ту агробіол. Вид-во АН УРСР, 1949.
- Берг Л. С. Бессарабия. Страна, люди, хозяйство. -- "Огни". Пг., 1918.
- Берг Л. С. Географические зоны Советского Союза. М., т. I, 1947, т. II, 1952.
- Берг Л. С. Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран. т. I--III. М.-Л., Изд-во АН СССР, 1948--1949.
- Білий М. Д. Розмір, віку та темпу росту ляця р. Дніпра. Праці Ін-ту гідробіолог., 1948, № 22.
- Борзенко М. П. Материалы по систематике, биологии и промыслу курийского щипа. -- "Тр. касп. бассейнового филиала ВНИРО", 1950, т. XI.
- Бугай К. С. Дніпровська чехоня. Київ, Вид-во АН УРСР, 1959.
- Бурнашев М. С., Чепурнов В. С., Долгий В. Н. Рыбы и рыбный промысел р. Днестр. -- "Учен. зап. КГУ", Кишинев, 1954, т. I3.
- Великохатко Ф. Д. Новые формы рыбка (*Vimba vimba*) из Днепра и Буга. -- "Изв. АН СССР, Сер. биол." 1940, № 2.
- Верина В. Н. Некоторые черты развития природы Молдавии. Кишинев, "Карта Молдовеняскэ", 1960.
- Владимиров В. И. Тільки бассейна р. Днестр. -- "Тр. ін-та гідробіол. АН УССР", 1949, № 25.

География Молдавской ССР, учебное пособие для VIII кл. под ред. Мирского Д.А. и Радула М.М. Кишинев, 1963.

Гримальский В. Л. Биология водоемов бассейна реки Прут. - В кн.: Гидробиол. и рыбхоз, исслед. водоемов Молдавии, вып. I. Кишинев, "Карта Молдовеняке", 1970.

Державин А. Н. Каталог пресноводных рыб Азербайджана. Баку, 1949.

Дрягин П. А. Успехи отечественной ихтиологии в изучении видового состава пресноводных рыб СССР. - "Изв. НИИ озерного и речного рыбного хозяйства", 1972, № 71.

Егерман Ф. Ф. Материалы по ихтиофауне Кучурганского лимана (бассейн реки Днестр) по обзорам 1922-1925 гг. - "Тр. Всес. гос. Черноморско-Азовской науч.-промыш. опытн. станции", Херсон, 1926, т. II, вып. I.

Жерве Б. П. Краткие сведения о реке Прут. Одесса, 1909.

Заянчаускас П. А. и др. Биология и промысловое значение рыбцов (*Vimba*) Европы. Вильнюс, "Минтис", 1970.

Иогансон В. Е. Общая гидрологическая характеристика СССР. В кн.: Очерки по гидрографии рек СССР. М., 1953.

Ирихимович А. И. О некоторых закономерностях роста и нереста карпов. - "Тр. Ин-та биологии молд. фил. АН СССР". 1960, т. 2, № 2.

Кантемир Д. Деятели Молдовы. Кишинев, "Школа Советов", 1957.

Каримова Н. Н., Попа Л. Л. Сом реки Прут. - В кн.: Рыбохозяйственное освоение водоемов Молдавии. Кишинев, 1974.

Кодрян Г. Бессарабия. Историко-географический очерк. Кишинев, 1901.

Кожин Н. И. Материалы по ихтиофауне Иранского побережья Каспия. - "Вопросы ихтиологии", М., 1957, вып. 8.

Кожокору Е. В., Поляг М. А. Рыбохозяйственное использование водных ресурсов Молдавии. Кишинев, Изд-во ЦК КП Молдавии, 1973.

Кокачавили Г. В. К вопросу о присутствии в водах Грузии украинской миноги. - "Тр. Тбилисского гос. ун-та", 1942, т. XXII.

Колышев И. И. Короткий визначник рыб Закарпатської області, УРСР. Ужгород, 1949.

Коненко А. Д. Гидрохимическая характеристика малых рек УССР. - "Тр. ин-та гидробиологии АН УССР". Киев, 1962, № 26.

Крыжановский С. Д. Система семейства карповых рыб (*Cyprinidae*) - "Зоол. журн", 1947, т. 26, № I.

Максун В. А. К систематике и биологии щуки Фархадского водохранилища. - "Изв. Отд. естеств. наук АН ТаджССР", 1956, вып. 15.

Марич Н. М. Паразиты рыб водоемов Молдавской ССР. Автореф. канд. дис. Кишинев, 1964.

Маркевич О. П., Короткий И. И. Визначник прісноводних риб УРСР. Київ, "Радянська школа", 1954.

Могилянский Н. К. Географический очерк Бессарабии. Кишинев, 1910.

Набережный А. И. Зоопланктон Дубоссарского водохранилища, как составная часть кормовой базы промысловых рыб. Автореф. канд. дис. Кишинев, 1958.

Напрейчиков М. Ф. Дунайский ляц. Київ, Вид-во АН УРСР, 1958.

Никитин А., Изюмов С. Совместное освоение р. Прут. - "Международный с.-х. журнал". М., 1962, № I.

Никольский Г. В. Частная ихтиология. М., "Высшая школа", 1971.

Никанский С. Г. Гидробиологический режим и рыбохозяйственное состояние некоторых пойменных водоемов р. Прут. - Материалы науч. конф. Кишиневск. с.-х. ин-та (1955 г.). Кишинев, 1955.

Никанский С. Г. Рыбохозяйственное состояние левобережных пойменных озер Прута и его улучшения. - "Земледелие и животноводство Молдавии", Кишинев, 1956, № 6.

Обух П. А. Флора водорослей реки Прут. Автореф. канд. дис. Кишинев, 1963.

Павлов П. И. Придунайский ляц в сравнении с днепровским. - "Зоол. журн", 1956, т. 35, вып. 6.

Павлов П. И. Приспособительная изменчивость придунайского сазана. - "Вопросы ихтиологии", М., 1964, т. 4, вып. I (30).

Панько К. В., Рубан Т. Г. К вопросу комплексного использования природных ресурсов бассейна р. Прут. Кишинев, 1960.

Попа Л. Л. Ихтиофауна р. Прут. - "Учен. зап. Тираспольского гос. пед. ин-та", 1911, вып. 12.

Попа Л. Л. Рыбохозяйственная оценка р. Прут. - В кн.: Тр. зоонального совещ. по типологии и биол. обоснованию рыбхоз.

использования внутренних водоемов южной зоны СССР. Кишинев, "Штиинца", 1962.

П о п а Л. Л. Распределение ихтиофауны р.Прут по участкам. - "Учен.зап.КГУ". Кишинев, 1962 а, т.62, вып.1.

П о п а Л. Л. К вопросу о составе и распределении молоди рыб в р.Прут. - В кн.: Тезисы III науч.конф.молодых учен. Молдавии. Кишинев, "Картя Молдовеняскэ", 1964, вып.2.

П о п а Л. Л. Численность отдельных промысловых рыб р.Прут. - "Учен.зап.Тираспольского гос.пед.ин-та". Кишинев, "Картя Молдовеняскэ", 1964 а.

П о п а Л. Л. К морфо-экологической характеристике красноперки в условиях р.Прут. - В кн.: Тезисы докл.науч.конф.по итогам науч.-исслед.работы за 1964 г. Кишинев, "Картя Молдовеняскэ", 1965.

П о п а Л. Л. О карповых рыбах р.Прут. - В кн.: Материалы зоол. совещания по проблеме "Биол.основы реконструкции рационального использования и охраны фауны южной зоны СССР". Кишинев, "Картя Молдовеняскэ", 1965 а.

П о п а Л. Л. О связях ихтиофауны Прута и Дуная. - "Учен. зап. Тирасп.гос.пед.ин-та". Кишинев, "Картя Молдовеняскэ", вып. 14, 1965, б.

П о п а Л.Л. Пескари р.Прут. - "Учен.зап. Тираспольского гос. пед.ин-та". Кишинев, "Картя Молдовеняскэ", 1965 в, вып.14.

П о п а Л. Л. Предварительные данные о щукe р.Прут. - В кн.: Материалы науч.конф.по итогам исслед.работы за 1965 г. Кишинев, "Картя Молдовеняскэ", 1966.

П о п а Л. Л. Некоторые приспособительные изменчивости у рыб р.Прут. - В кн.: Материалы к III Всесоюз.совещ. по экологической физиологии, биохимии и морфологии. Новосибирск, 1967.

П о п а Л. Л. Ихтиофауна Прута в современных условиях. - В кн.: Одиннадцатая конф.по Дунаю (СССР, IX, 1967). Киев, "Наукова думка", 1967 а.

П о п а Л. Л. Дунайский лещ (*Abramis brama danubii* Pavlov) в р.Прут. - В кн.: Материалы конф.по итогам науч.-исслед. работы проф.-препод.состава за 1966г. Кишинев, "Молдреклама", 1968.

П о п а Л. Л. Материалы по биометрии жерека р.Прут. - "Учен. зап.Тираспольского гос.пед.ин-та". Кишинев, "Картя Молдовеняскэ", 1970, т.17.

П о п а Л. Л. К вопросу изучения лня в низовьях Прута. - В кн.: Фауна Молдавии и ее охрана. Кишинев, 1970 а.

П о п а Л. Л. Рыбы и рыбный промысел р.Прут и припрутских плавней. - В кн.: Охрана рыбных запасов и увеличение продуктивности водоемов южной зоны СССР. Отдел печати КГУ. Кишинев, 1970 б.

П о п а Л. Л. Материалы по ихтиофауне оз.Белеу. - В кн.: Материалы науч.конф.по итогам исслед.работы за 1968 г. (ТТПИ). Кишинев, "Тимпул", 1971.

П о п а Л. Л. Материалы по густере бассейна р.Прут. - В кн.: Материалы конф.по итогам науч.-исслед.работы за 1969 г. Кишинев, "Лумина", 1971 б.

П о п а Л. Л. О морфо-экологической характеристике голяна р.Прут. - В кн.: Материалы конф.по итогам науч.-исслед.работы проф.-преп.состава за 1970 г. Кишинев, "Лумина", 1972.

П о п а Л. Л. Ихтиофауна предгорного участка р.Прут на месте будущего Костештского водохранилища. - В кн.: Материалы конф. по итогам науч.-исслед.работы проф.-препод. состава Тираспольского ин-та за 1971 г. Кишинев, "Лумина", 1973.

П о п а Л. Л., Б а ж а к М. С. О красноперке оз.Белеу. - В кн. Материалы науч.конф.по итогам исслед.работы за 1968 г, Кишинев, "Тимпул", 1971.

П о п а Л. Л., Б у р л я В. Ф. Морфологическая и биологическая характеристика голавля р.Прут. - "Учен.зап.Тираспольского гос.пед.ин-та", Кишинев, "Картя Молдовеняскэ", 1965, вып.14.

П о п а Л. Л., К а р и м о в а Н. Н. К систематике усачей р.Прут. - В кн.: Материалы науч.конф.по итогам исслед.работы за 1967 г. Кишинев, "Молдреклама", 1968.

П о п а Л. Л., Л а в р и к И. В. Материалы по подустам р.Прут. - В кн.: Материалы науч.конф. по итогам исслед. работ за 1967 г. Кишинев, "Молдреклама", 1968.

П о п а Л. Л., С м и р н о в а А.С. К вопросу о питании некоторых рыб р.Прут. - В кн.: Материалы конф. по итогам науч.исслед.работы проф.-препод.состава за 1966 г.Кишинев, "Молдреклама", 1968.

П р о т а с о в В. Р., М е л ь н и к о в В. Н., Д у б р о в с к и й А. Д. Наука о промышленном рыболовстве. М., "Знание". 1973, № II.

П р о т а с о в А. А. Ручьевая и радужная форель в Прикарпатских районах УССР. - "Тр.НИИ прудового и озерно-речного рыбного хоз-ва", 1949, № 6.

Рымбу Н. Л. Кантемир как географ. - "Учн. зап. Тираспольского гос. пед. ин-та", Кишинев, 1960, вып. II.

Статова М. П. Биология серебряного карася водоемов Молдавии. Автореф. канд. дис. Кишинев, 1968.

Сыроватский И. Я. Материалы по экологии размножения леща и судака на Дону. - Работы Донско-Кубанской научной рыбо-хозяйственной станции, 1940, вып. 6.

Тлеулов Р. Некоторые особенности размножения и развития аральской белоглазки. - "Вестник Каракалпакского филиала АН УзССР", 1964, № 15.

Томнатик Е. Н. Иктиофауна Дубоссарского водохранилища, ее изменения и пути увеличения запасов промыслово-ценных рыб. - В кн.: Дубоссарское водохранилище. М., "Наука", 1964.

Томнатик Е. Н. Биологические основы воспроизводства леща и выращивание его молоди в условиях нерестово-выростных хозяйств Днестра. - В кн.: Биологические ресурсы водоемов Молдавии, вып. 12. Кишинев, "Штиинца", 1974.

Циплаков Э. П. Лещ. - "Тр. Татарского отделения озерного и речного рыбного хозяйства". 1972, вып. 12.

Чепурнова Л. В. Размножение Днестровских рыб. Кишинев, "Штиинца", 1975.

Шнаревич И. Д. Рыбы рек Прут и Серет. - В кн.: Тезисы докл. межобл. науч. конф. Черновцы, 1952.

Шнаревич И. Д. Рыбы Советской Буковины. - В кн.: Животный мир Советской Буковины. Черновцы, Изд-во ЧТУ, 1959.

Шнаревич И. Д., Мошук К. Д. Материалы по экологии дунайского лосося и его использование для рыбоводных целей на Буковине. - Ежегодник Черновицкого ун-та, 1957.

Щербуха А. Я. К изучению морфологической изменчивости щуки обыкновенной из некоторых рек Украины. - "Вестн. зоологии", 1974, № 2.

Ярошенко М. Ф. Гидрофауна Днестра. М., Изд-во АН СССР, 1957.

Antipa Gr. Fauna ihtiologică a României. București, 1909.

Antonescu C. Peștii din apele R. P. Române. București, 1957.

Bărbăreanu P. Fauna Republicii Populare Române (Pisces-Ostichtyes). v. XIII. București, 1964.

Bogsea I. Sur la presence du poisson-epileil americain dans le bas Danubie. - "An. Sci. Univ. Iassy", 1934, t. 19.

Bușnita Th. Genul Carassius în apele României, în vol. jub. Gr. Antipa, Hommage à son oeuvre, București, 1938.

Carăușu S. Tratat de ihtiologie. București, 1952.

Nowicki M. O rybactw dorzeczy Wisły, Styrzy, Dniestru i Prutu w Galicyi. Krakow, 1889.

Paradopol M. Studiul comparativ al creșterii avatului, roșioarei și caracudei în balta Brăilei. - "Anal. Univ. Parhon", Ser. Șt. nat., 1958, v. 17.

Paradopol M. Date privind variația morfologică a boarței (Rhodeus sericeus amarus). - "Șt. cerc. biol. anim.", v. 12, 1960.

Porcuio F. Relieful între Prut și Nistru. - "Bul. Soc. Rom. geogr.", 47, 1929.

Teodorescu Leonte R. Contribuții la cunoașterea dezvoltării embrionale și postembrionale a plăticii (Abramis brama) din bălțile Deltei Dunării. - "Bul. I. C. P.", 1951, v. 10, № 2.

Vasilie G. D. Peștii apelor noastre. București, 1959.

Zawadzki A. Fauna der Galizisch-Bukowinischen Wtrelthiere. Stuttgart, 1840.

Ziemiankowschi V. I. Fauna peștilor din Bucovina. - "Anal. I. C. P.", 1947, v. 3.

ОГЛАВЛЕНИЕ

П р е д и с л о в и е 3

ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ
ХАРАКТЕРИСТИКА БАССЕЙ-
НА РЕКИ ПРУТ 5

СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ ОБЗОР
РЫБ БАССЕЙНА РЕКИ ПРУТ II

Леон Леонович Попа

РЫБЫ БАССЕЙНА РЕКИ ПРУТ
(систематический обзор)

Утверждено к изданию
Ученым советом Тираспольского
государственного педагогического института им. Т.Г.Шевченко

Редактор Л.А.Савва
Художник М.Д.Бачинокский
Художественный редактор В.А.Чупин
Технический редактор Г.Ю.Константинова
Корректор Л.М.Малая

Издательство "Штиинца", Кишинев, 277028, ул.Академическая, 3

Сдано в набор 28.IV 1976 г. Подписано к печати 20.V 1976г.
Формат 60х90 1/16. Бумага офсетная. Усл. печ. листов 5,50.
Уч.-изд.л. 5,25. Тираж 945. Цена 54 коп. Заказ 128.

Типография издательства "Штиинца", 277004, Кишинев, ул.Берзарма, 10

ВЫХОДИТ В СВЕТ В ИЗДАТЕЛЬСТВЕ
"ШТИЙНЦА" В 1976 ГОДУ

Бумбу Я.В. МИКРОЭЛЕМЕНТЫ В ЖИЗНИ ФИТОПЛАНКТОНА

Представлены результаты исследований численности и биомассы планктонных водорослей и концентрирования микроэлементов в некоторых водоемах Молдавии различных почвенно-климатических зон. Установлены коэффициенты миграционной способности марганца, цинка, меди, кобальта и йода для разных водоемов по системе почва - водоем. Изучено влияние различных доз микроэлементов на рост численности и биомассы водорослей, изменение концентрации водородных и биокarbonатных ионов.

Книга представляет интерес для гидробиологов, физиологов, гидрохимиков, агрохимиков, биохимиков.

Заказы направляйте по адресу:
277001, Кишинев, ул. Пирогова, 28, "Академкнига"