

порожні, а в деяких зустрічались, як і влітку, комбікорм та детрит. інтенсивність живлення риб в середньому дорівнювала 67,0 ‰.

Таким чином, вирощування цьогорічок чорного амура в ставах показало, що вихід 12- денних личинок складав 25,0-40,0 %, 21-денних — 63,0-75,0 %. Цьогорічки досягали маси 4,2-21,1 г в залежності від щільності посадки. Кращі результати вирощування отримані при щільності посадки 21- денних личинок — 40 тис. екз. /га; загальна продуктивність ставів за рахунок чорного амура становила — 633,0 кг/га.

Довжина тіла дволіток чорного амура при вирощуванні в ставах сягала 16,7см, маса — 83,0 г. Маса та довжина тіла триліток чорного амура становили відповідно 250,0 г та 26,7 см.

Проведені дослідження по живленню чорного амура показали, що в першій половині вегетаційного періоду цьогорічки чорного амура живляться зоопланктоном, в подальшому переходять на зообентосні організми. Влітку та восени основним кормом дволіток чорного амура є зоопланктон, зообентос, рослинність, комбікорм та детрит.

УДК 639.2.053.3(282.247.32)

Б.И. Правоторов

Бассейновое управление «Южрыбвод», г. Херсон

К ВОПРОСУ О ИНТРОДУКЦИИ РАСТИТЕЛЬНОЯДНЫХ РЫБ В НИЗОВЬЯ ДНЕПРА

В настоящее время одними из актуальных вопросов интродукции растительноядных рыб в низовья Днепра являются вопросы о качественном составе зарыбка и минимально допустимого к вылову размера (промысловой меры). Масштабное зарыбление низовьев Днепра растительноядными рыбами было начато в 1974 году. Объемы зарыбления были невелики и не превышали 1-1,5 млн. экз. молоди белого амура, белого и пестрого толстолобиков в год (преобладающим видом была молодь толстолобиков, более 90%) [1].

Уловы растительноядных рыб начали регистрироваться с 1977 года, однако были незначительны и колебались в период 1977-1981 гг. от 0,3 т (1980 г.) до 2,0 т (1979 г.). С постройкой Херсонского производственно — экспериментального завода по разведению частичковых рыб (1981 г.) масштабы зарыбления резко увеличились. До 1992 года зарыбление низовьев Днепра производилось сеголетками. За этот период в водоемы нижнего Днепра и Днепроовско-Бугского лимана было выпущено 167,32 млн. сеголеток, масса которых колебалась в пределах от 15 до 30 г.

С 1992 года наряду с выпуском сеголеток завод начал выпуск двухлетней молоди, а с 1994 г. полностью перешел на выпуск двухлеток. В период 1992-1993 гг. в естественные водоемы было выпущено 11,7 млн. штук сеголеток и 2,02 млн.штук двухлеток, в основном белого и пестрого толстолобиков. За период 1994-2000 гг. в низовья Днепра было выпущено около 18,94 млн. штук двухлеток, с колебаниями массы от 100 до 150 г.

При переориентации на выпуск двухлеток ожидалось повышение эффективности работы хозяйства и выживаемости молоди, увеличение промысловых уловов. Согласно биологическому обоснованию объемы ежегодного зарыбления были определены в 4 млн. штук двухлеток, массой не менее 150-200 г. Однако, начиная с 1993 г., в результате экономических причин, средняя навеска начала снижаться и на протяжении последних лет она держится на уровне 100 г., что сказалось на качестве зарыбка. Кроме этого площадь выростных прудов завода (427 га) позволяло вырастить всего 2,0 млн.штук двухлеток.

Зарыбление водоемов сеголетней молодью, средняя навеска которой достигала в отдельные годы 60г, осуществленное на протяжении 80 годов, позволило создать промысловое стадо белого и пестрого толстолобиков, средний улов которых за период 1988-1995 гг. составил около 224 т, с колебаниями от 123,2 т (1988 г.) до 386,2 т (1989 г.). После перевода ХПЭЗ на выпуск двухлеток уловы растительноядных рыб начали снижаться, т.е. было очевидно, что количество двухлеток, выпускаемых в водоем, количество которых сократилось в среднем более чем в 6 раз, не обеспечивают создание устойчивого промыслового стада. С целью повышения эффективности зарыбления необходимо, по нашему мнению, снова перейти на зарыбление крупными сеголетками, средней массой от 40 до 60 г., учитывая тот факт, что качество рыбопосадочного материала определяет не возраст, а масса выше критической, именуемая решающее значение в системе хищник жертва (более 30 г), а также физиологическое состояние [4].

Исходя из состояния кормовой базы, количество выпускаемой молоди в естественные водоемы этого района нужно увеличить в 11-14 раз, что должно дать промысловый возврат на уровни 3-6 тыс. т растительноядных рыб в год [5].

Это может быть достигнуто, с точки зрения экологической целесообразности, только за счет выпуска сеголетней молоди. В современных условиях более целесообразно выращивать сеголетнюю молодь, что позволит сократить финансовые затраты. В настоящее время минимальный промысловый размер, допустимый к вылову определен правилами рыболовства в 40 см. В правилах рыболовства при установлении промысловой меры в основу положен принцип охраны вылова рыбы, не достигшей половой зрелости.

Относительно растительноядных рыб, воспроизводство которых осуществляется искусственным путем, этот принцип теряет смысл, т.к. из-за экологических условий их размножение естественным путем невозможно. Для определения минимального промыслового размера, существенным показателем в данном случае должно быть нарастание массы тела особей разного возраста, так и общая величина биомассы отдельных возрастных групп, являющаяся результирующей процесса весового роста в данном поколении. О наиболее высоких годовых приростах в среднем возрасте и целесообразности вылова средне- и старшевозрастных (до определенного предела) указывали Л.Т.Бердичевский и Е.Г.Бойко [2, 3]. Перенос основного воздействия промысла на более старшие возрастные группы дает увеличение выхода рыбной продукции, а крупная рыба обычно ценнее как пищевой продукт, то при этом улучшается и качество улова.

По нашим материалам, наиболее высокие приросты по массе толстолобика этого района достигают в возрасте 7-8 лет, при средней длине 70-80 см. Поэтому наиболее целесообразно отлавливать старшие возрастные группы толстолобиков, после достижения ими шестилетнего возраста, массы 6,5 — 7,0 кг. Увеличение минимального промыслового размера до 55-60 см позволяет улучшить внешний товарный вид как свежей, так и переработанной рыбной продукции, создать устойчивую сырьевую базу за счет накопления в них особей младших возрастных групп.

ЛИТЕРАТУРА

1. Артющик С.Т., Воробьева В.А., Правоторов Б.И. К вопросу о качественном составе молоди растительноядных рыб, вселяемых в водоемах Днепроовско-Бугской устьевой области // Рыбное хозяйство Украины. — № 2 (3). — С. 43-44
2. Бердичевский Л.С. Биологические основы рационального использования рыбных запасов // Тр. ВНИРО. — М., 1969. — Т. LXVII. — С. 10-21.
3. Бойко Е.Г. К оценке эффективности регулирования лова в Азовском море // Тр. ВНИРО. — М., 1969. — Т. LXVII. — С. 219-261
4. Виноградов В.К., Панов Д.А. Основные критерии оценки размерно-весовых категорий посадочного материала растительноядных рыб для зарыбления водоемов различного типа // Ст. научн. тр. ВНИИПРХ, 1983. — Вып.38. — С. 3-9.
5. Полищук В.С., Правоторов Б.И. Экологические аспекты увеличения объема вселения растительноядных рыб в Днепроовско-Бугскую устьевую область // Тези доп. І з'їзду гідроекологічного товариства України. — К., 1994. — С. 181.

УДК 597:594.58

Д.А. Ровнин¹, В.А. Малаховский²

¹Дирекция рыбоводных объектов управления «Одессарыбвод», г. Одесса

²Одесский национальный университет им. И.И.Мечникова, г. Одесса

СРАВНЕНИЕ НЕКОТОРЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ РАЗВИТИЯ ВСЕЛЕНЦА-ПИЛЕНГАСА (*MUGIL SO-IUY BASILEWSKY, 1855*) В ХАДЖИБЕЙСКОМ ЛИМАНЕ

Мезогалинный Хаджибейский лиман в 1990-1998 гг. был традиционно карасево-окуневым водоемом. Сообщество рыб лимана периодически трансформируется вследствие вселения новых видов рыб, составляющих сегодня 19 видов [2], являющихся компонентом весьма продуктивной экосистемы водоема. Значительные изменения в экосистеме лимана вызвали вселение судака (*Stizostedion luciperca* L.) в 1981-1982 гг. и более позднее вселение кефали-пиленгаса в 1996-1998 гг. Если вселение судака происходило в течение двух лет и в небольшом количестве (1280 экз. молоди и производителей), что однако позволило сформировать промысловую популяцию, то пиленгасом лиман зарыбляли периодически, в течение 1995-2001 гг. Массовое количество пиленгаса было зарыблено за период 1998-