

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И КАДРОВ

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИНТЕНСИВНОГО РАЗВИТИЯ ЖИВОТНОВОДСТВА

СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ

Выпуск 8

Часть 2

75 лет
ЗООИНЖЕНЕРНОМУ
ФАКУЛЬТЕТУ

Горки 2005

О ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ПОДРАЩИВАНИЯ ЛИЧИНОК РАСТИТЕЛЬНЫХ РЫБ

В. Н. СТОЛОВИЧ, Н. Н. ГАДЛЕВСКАЯ, В. А. ЛЕБЕДЕВА, М. Н. ТЮТЮНОВА
РУП «Институт рыбного хозяйства НАН Беларуси»
г. Минск, Республика Беларусь, 220024

А. В. ШАШКО

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»
г. Горки, Могилевская обл., Республика Беларусь, 213407

Введение. Интенсификация рыбоводства в настоящее время несколько отличается от прежней технологии выращивания рыбы в прудах. Во времена СССР рыбные хозяйства получали государственную дотацию на комбикорма в результате стоимость продукционного корма К-111 Б, содержащего 23 % протеина, была ниже стоимости зерна. Дешевой была электроэнергия, поэтому на прудах использовались аэраторы воды. Низкие цены на ГСМ позволяли проводить дальние перевозки.

В настоящее время интенсификация рыбоводства неразрывно связана с ресурсосбережением. Это предполагает снижение затрат на материальные, энергетические и трудовые ресурсы.

В структуре себестоимости товарной прудовой рыбы (карпа) около 60 % составляют затраты на корма и кормление. Поэтому снижение этой статьи затрат является первостепенной задачей.

Одним из способов снижения этих затрат является переход от выращивания карпа в монокультуре к поликультурному выращиванию. Основными объектами поликультуры должны стать растительные рыбы (РЯР): пестрый и белый толстолобики, а также их гибрид, белый амур. За счет более полного использования кормовых ниш пруда поликультурой карповых рыб можно получить 3–5 ц /га дополнительной рыбопродукции без затрат концентрированных кормов. Однако широкое внедрение поликультуры сдерживается недостатком посадочного материала растительных рыб. Если в поликультуре прудовых рыб РЯР будут составлять около 30 %, то для зарыбления одного гектара нагульных прудов требуется порядка 1,5 тыс. штук годовика, а на все 14 тыс. га, имеющих в рыбхозах, – 21 млн. штук. Чтобы вырастить такое количество годовика при нормативном выходе 25 %, потребуется 84 млн. штук личинок РЯР. Фактически ее производство составляет около 40 млн. шт. в год, а выход сеголетка от неподрощенной личинки – 6–12 %. Из этого следует, что существует острая необходимость в подращивании личинки РЯР с тем, чтобы увеличить выход сеголетка до 30 %. Для этих целей нами разработан специальный комбикорм старт. Он состоит из легкоусвояемых высокопитательных ингредиентов, содержит необходимый набор витаминов, микро- и макроэлементов.

Материал и методика. Подращивание личинок на комбикорме старт проводилось в пластмассовых лотках прямоугольной формы. Глубина заливки составила 40 см, объем воды в одном лотке – 1 м³.

Водоснабжение лотков осуществлялось из сбросного канала через фильтр во избежание попадания в лотки сорной рыбы. Расход воды составлял 20, 24 и 33 л /мин. Среднесуточная температура воды во время подращивания была ниже оптимальной (15–21 °С, оптимум – 25–26 °С). Содержание растворенного в воде кислорода в течение периода подращивания было благоприятным 8,5–8,6 мг/л, рН воды находилось в пределах 8,1–8,3.

В первые сутки пребывания личинки в лотках наряду с попаданием кормовых организмов с водой из сбросного канала осуществлялось кормление личинки простейшими. На вторые сутки подращивания личинки 100 % рациона составлял живой корм. В качестве живого корма использовались науплии, артемии, салина. Начиная с третьих суток подращивания с 7 часов до 23 часов, личинка получала стартовый корм через каждые 2 часа. Суточная доза комбикорма задавалась в размере 50 % от массы посаженной личинки и уменьшалась или увеличивалась в зависимости от поедаемости. Один раз в сутки личинке задавался живой корм (артемия) из расчета 10 % от суточного рациона.

Наряду с нашим кормом для сравнения на личинке белого амура использовался польский стартовый корм starter.

Результаты и обсуждение. Производственные испытания стартового корма проводились в отделении «Белоозерское» рыбного хозяйства «Селец».

Динамика роста личинок разных видов карповых рыб такова, что карп и пестрый толстолобик росли примерно одинаковыми темпами (рис. 1).

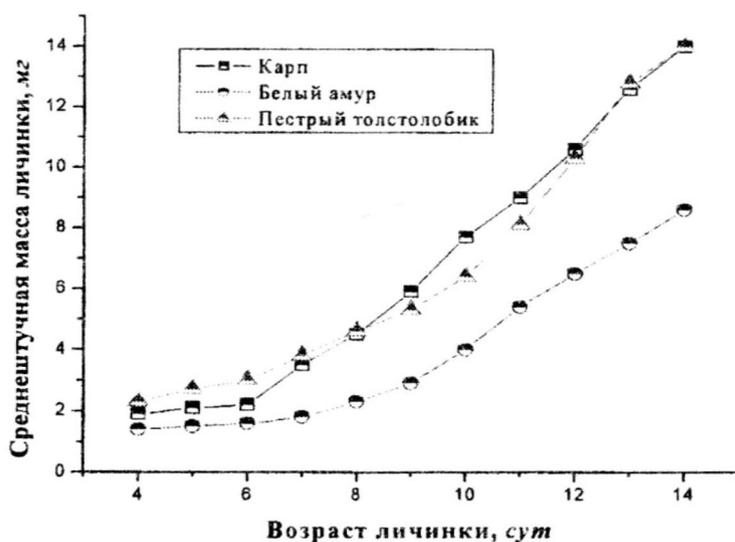


Рис. 1. Динамика роста личинок карповых рыб.

Белый амур набрал меньшую массу возможно потому, что в начале его подращивания температура воды упала до 16 °С и начался отход личинки. В результате выход с подращивания по карпу составил 71 %, пестрого толстолобика – 80 %, белого амура – 50 % (рис.2).

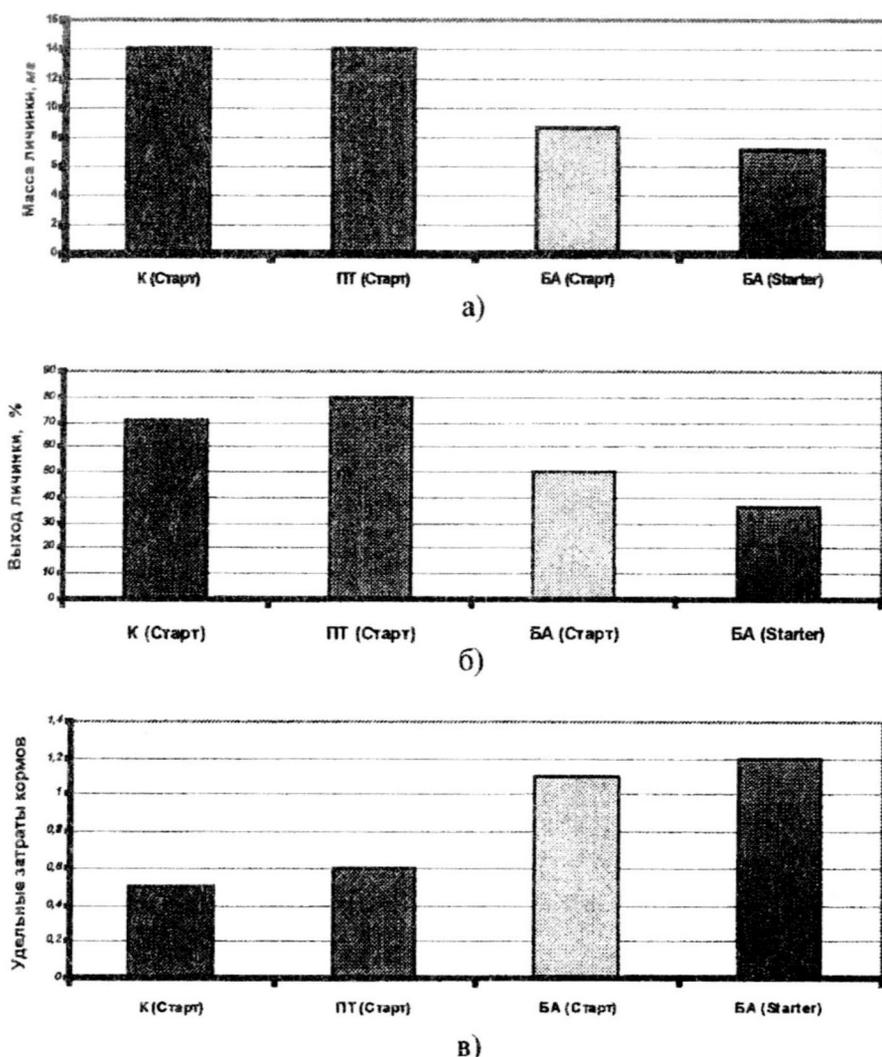


Рис. 2. Результаты подращивания личинок карповых рыб на стартовых кормах старт и starter: (К-каarp, ПТ-пестрый толстолобик, БА-белый амур) а – конечная среднештучная масса личинки, мг; б – выход подрощенной личинки, %; в – удельные затраты кормов, г кормов / г прироста.

Затраты стартового корма были низкие и составили от 0,5 до 1,1 г на грамм прироста. Сравнивая результаты подращивания личинки белого амура на наших и польских стартовых кормах, следует отметить, что поедался корм starter неохотно, выход с подращивания составил 30–42 %, конечная навеска – 7,1 мг (рис. 2, б). Подрошенная личинка РЯР (белого амура и пестрого толстолобика) была посажена в опытные 5 прудов площадью 0,8–1,0 га.

Как показали результаты осеннего облова, в целом сезон был неудачным, возможно по причине низких температур почти весь июнь. Тем не менее выход сеголетка от подрощенной личинки на 25 % выше, чем от неподрощенной, среднештучная навеска больше в 1,3–2 раза. Таким образом, разработанные стартовые корма позволяют успешно проводить подращивание личинок карповых рыб, что в конечном итоге позволит увеличить производство посадочного материала РЯР примерно в полтора раза.