

УДК 639.3.05

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К ВЫРАЩИВАНИЮ БЕСТЕРА В УСЛОВИЯХ БЕЛАРУСИ: ОТ ПОЛИКУЛЬТУРЫ ДО УЗВ

Е.А. Егоров, 3 курс

Научный руководитель – **В.В. Ярмош**, к.сх. н., доцент

Полесский государственный университет

Введение. Выращивание бестера – перспективное направление товарного осетроводства в Республике Беларусь. Бестер сочетает высокие темпы роста белуги и устойчивость стерляди к условиям замкнутых систем. Традиционная поликультура (совместное выращивание с карпом, толстолобиком и белым амуром) позволяет эффективно использовать кормовую базу прудов. Однако низкая температура воды в зимний период и ограниченный вегетационный сезон сдерживают рост продуктивности. [1]

Целью внедрения инновационных подходов является увеличение выхода товарной рыбы, сокращение сроков выращивания и обеспечение круглогодичного цикла производства.

К задачам современных технологий выращивания бестера относятся:

- оптимизация плотности посадки в поликультурных прудах;
- разработка и адаптация УЗВ для осетровых видов;
- автоматизация контроля гидрохимических параметров (температура, кислород, pH, аммиак);
- снижение кормового коэффициента за счёт специализированных кормов;
- обеспечение рентабельности производства в условиях умеренного климата. [2]

В мире существует множество подходов к индустриальному выращиванию осетровых: садковые линии, бассейновые комплексы, УЗВ. В этом контексте Республика Беларусь имеет уникальные возможности, так как страна располагает развитой прудовой базой и научной школой в области аквакультуры. Переход от экстенсивной поликультуры к интенсивным УЗВ позволяет не только увеличить объёмы производства, но и снизить зависимость от сезонных факторов.

В данной статье рассматривается использование гибридных схем (поликультура + УЗВ) как инновационного подхода к выращиванию бестера в условиях Беларуси.

Основная часть. Инновационные подходы к выращиванию бестера базируются на сочетании традиционных и интенсивных методов. Схема сравнения технологических подходов выращивания бестера в Республике Беларусь представлена на рисунке 1.



Рисунок – Схема сравнения технологических подходов выращивания бестера в Республике Беларусь

Выращивание бестера в поликультуре с растительными рыбами способствует улучшению гидрохимического и гидробиологического режимов в прудах, что приводит к возрастанию рыбопродуктивных показателей осетровых рыб, регулирует численность малоценных видов и способствует более полной утилизации кормов. Основные параметры выращивания в прудах включают: плотность посадки 250–350 экз./га, температурный оптимум 20–24 °С, продолжительность сезона 120–140 суток.

Основные технологические решения при использовании УЗВ включают:

- круглогодичный цикл выращивания с поддержанием температуры 22–24 °С;
- автоматическую оксигенацию (содержание кислорода не менее 6 мг/л);
- механическую (барабанные фильтры) и биологическую очистку воды;
- контроль уровня аммиака, нитритов и нитратов;
- возможность достижения плотности посадки до 45 кг/м³ и выше.

Переход от поликультуры к УЗВ в белорусских условиях целесообразно осуществлять поэтапно: в летний период – нагул в прудах, в зимний – доращивание в УЗВ. Такая гибридная схема позволяет:

- снизить капитальные затраты (не требуется строительство крупных УЗВ с полным циклом);
- использовать существующую прудовую инфраструктуру;
- получить дополнительный прирост биомассы в межсезонье;
- повысить общую рентабельность производства на 25–30% по сравнению с традиционной поликультурой.

Инновационные подходы к выращиванию бестера не ограничиваются техническими решениями. Важную роль играют селекционно-племенная работа, создание адаптированных к условиям УЗВ линий бестера и разработка специализированных кормов с высоким содержанием белка (48–52%).

Заключение. В заключении можно подчеркнуть, что гибридные схемы «поликультура + УЗВ» играют значимую роль в развитии осетроводства Беларуси и внедрении инноваций в аквакультуру. Основываясь на анализе технологических параметров, можно сделать вывод о высокой эффективности комбинированного подхода в условиях умеренного климата. Возможность круглогодич-

ного выращивания создаёт благоприятную среду для увеличения объёмов товарного бестера и импортозамещения.

Таким образом, инновационные подходы к выращиванию бестера не только повышают продуктивность, но и формируют новую модель индустриальной аквакультуры в Беларуси. В дальнейшем развитии следует уделять внимание совершенствованию систем автоматизации УЗВ, селекции внутривидовых форм и снижению энергозатрат на единицу продукции.

Список использованных источников

1. Индустриальное рыбоводство [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-vyraschivaniya-bestera-v-usloviyah-zaregulirovaniya-parametrov-vodnoy-sredy?ysclid=mnwam91kd435367710/> – Дата доступа: 10.04.2026
2. Гибриды осетровых в установках замкнутого водоснабжения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://fish.belal.by/jour/article/view/76?ysclid=mnwai7u84z621795796/> – Дата доступа: 10.04.2026