

вого концентрата, произведенного по рецепту № 1 с использованием технологии экструдирования, способствовало получению дополнительно в расчете на 1 корову ежедневно 1,4 кг молока 3,6%-й жирности. Скармливание коровам энергожирового концентрата, произведенного по рецепту № 2, способствовало получению дополнительно в расчете на 1 голову ежедневно 0,8 кг молока 3,6-ной жирности. Установлено достоверное увеличение жирности молока на 0,17 п. п. при снижении его плотности.

Использование энергожировых концентратов в качестве подкормки дойных коров взамен соевого шрота позволяет снизить показатель удельного веса кормов в структуре реализационной стоимости молока с 57,1 % в контрольной группе до 48,8-55,8 % в опытных, что является важным показателем обеспечения конкурентоспособности получаемой продукции при применении новых видов кормов и кормовых добавок.

Таким образом, за период проведения научно-хозяйственных исследований по изучению эффективности использования трех рецептов энергожирового концентрата ежедневно дополнительная прибавка по молоку 3,6%-й жирности от каждой опытной коровы составила 1,0; 1,4 и 0,8 кг соответственно по группам. С учетом дополнительно полученного молока за 110 дней опыта от одной коровы при использовании энергожировых концентратов в сравнении с контролем, дополнительная прибыль от их использования в качестве подкормки взамен соевого шрота составила 75,9; 106,3 и 60,7 руб.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дегтяревич, И. И. Организационно-экономические основы функционирования рапсопродуктового подкомплекса АПК: монография / И. И. Дегтяревич, Л. А. Бондарович. – Гродно: ГГАУ, 2010. – 153 с. УДК 639.3.

АКВАКУЛЬТУРА БЕЛАРУСИ: ТЕХНОЛОГИИ И МЕТОДЫ

Козлова Т. В.¹, Козлов А. И.¹, Кузнецов Н. А.¹, Дмитриевич Н. П.², Нестерук Е. В.¹

¹ – УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь;

² – УО «Полесский государственный университет»

г. Пинск, Республика Беларусь

Аквакультура – разведение и выращивание экономически значимых гидробионтов в управляемых или контролируемых условиях. Она играет важную роль в экономике стран, как имеющих выход к морю,

так и располагающих только внутренними водоемами. В Беларуси основным путем увеличения объема производства рыбы является эксплуатация внутренних водоемов с использованием различных технологий и методов аквакультуры. В частности, увеличение объемов выращиваемой рыбы происходит за счет широкого использования альфа-, бета- и гамма технологий [4].

Основными технологиями производства рыбы в Республике Беларусь являются альфа-технологии, к которым относятся пастбищное, прудовое и интегрированное рыбоводство. В 1986 г. в Беларуси впервые в прудовой аквакультуре был апробирован и внедрен «бионический» метод кормления рыбы. Суть его состояла в том, что на нагульных прудах рыбокомбината «Любань» Минской области рыбу кормили гранулированным комбикормом, используя самокормушки «Рефлекс-1500». Метод был разработан российским профессором В. В. Лавровским и позволял экономить до 30 % используемых комбикормов. В настоящее время этот метод с большим успехом применяют в любых направлениях аквакультуры, он максимально приближен к естественному ритму питания рыб. К категории альфа – технологий относится также и т. н. «бекинский» метод непрерывного выращивания рыбы. Он предусматривает выращивание рыбы в одном водоеме от личинки до товарной массы и является одним из самых малоотходных и высокопроизводительных направлений рыбоводства. Так, один-два человека, занимаясь рыбоводством на водоеме площадью 200-300 га, могут достичь рыбопродуктивности 1-3 т/га [3].

В последние годы получило широкое развитие выращивание рыбы в водоемах-охладителях тепловых и атомных электростанций, на термальных сбросных водах металлургических и химических предприятий, а также в геотермальных водах. Такое направление аквакультуры считается индустриальным и относится к бета-технологиям. Использование воды с более высокой температурой, чем в естественных водоемах, значительно увеличивает вегетационный период, а применение самокормушек и сбалансированных комбикормов позволяет получать свыше 100 кг товарной рыбы с 1 м² [1]. Индустриальное рыбоводство – перспективный источник поставки кондиционного посадочного материала для пастбищной и прудовой аквакультуры.

Гамма-технологии, базирующиеся на системах оборотного водоснабжения (УЗВ), позволяют получать рыбную продукцию независимо от климатических условий в крупных городах, где имеется промышленность. Это особенно важно для мест, где имеются сложности со снабжением населения рыбой. Кроме этого, в УЗВ можно с успехом выращивать рыбопосадочный материал высокого качества и товарную

рыбу ценных видов. В Беларуси в УЗВ выращивают осетровых рыб, радужную форель и африканского сома [2, 4].

Объемы производства форели сегодня составляют около 800 т в год, и планируется их наращивать. Для этого разработан комплекс мер по развитию отрасли в Республике Беларусь на 2020-2025 гг. Предусматривается строительство новых УЗВ: три – в Могилевской области общей мощностью 3 тыс. т рыбы в год, комплекс по выращиванию осетровых мощностью 200 т в год с цехом переработки на базе рыбхоза «Волма». Реализация данных мероприятий позволит увеличить производство ценных видов рыб и нарастить экспорт. По данным ГО «Белводхоз» в последние два года прудовая аквакультура поставила для реализации 8,9 тыс. т товарной рыбы, а индустриальная – 380 т.

ЛИТЕРАТУРА

1. Козлов, А. И. Перспективный объект разведения и выращивания в индустриальной аквакультуре Беларуси / А. И. Козлов, Т. В. Козлова // Устойчивое развитие экономики: состояние, проблемы, перспективы. Международная научно-практическая конференция 15-17 апреля 2009 г., г. Пинск, ПолесГУ. – С. 52-53.
2. Козлов, А. И. Инновационные устройства для выращивания рыбы / А. И. Козлов, Н. П. Дмитриевич, Т. В. Козлова // Материалы и методы инновационных исследований и разработок: сб. ст. Междунар. науч.-практ. конф., Самара, 10 марта 2018 г.: [в 2 ч.] / Башкир. гос. ун-т; [редкол.: А. А. Сускиян (отв. ред.) и др.]. – Уфа: Аэтерна, 2018. – Ч. 2. – С. 41-44.
3. Первый опыт использования мускусной утки в интегрированном рыбоводстве на мелководном водоеме Припятского Полесья / Т. В. Козлова [и др.] // Сельскохозяйственное рыбоводство: возможности развития и научное обеспечение инновационных технологий. Международная научно-практическая конференция 5-7 сентября 2012г.: доклады / ГНУ ВНИИИР, Россельхозакадемии. – М.: Издательство РГАУ-МСХА, 2012. – С. 155-162.
4. Новое слово в технологиях аквакультуры / В. К. Пестис [и др.] // Наука и инновации. – 2018. – № 2. – С. 28-34.

УДК 631.223.22(476)

БИОЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РАБОТЫ КОМПЛЕКСОВ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ГОВЯДИНЫ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Конек А. И.¹, Пучка М. П.¹, Кирикович С. А.¹, Шамонина А. И.²

¹ – РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по животноводству»
г. Жодино, Республика Беларусь;

² – УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

Животноводческая отрасль сельского хозяйства представляет собой крупного потребителя энергии. С модернизацией и техническим перевооружением ферм и комплексов, наращиванием поголовья скота