

экстенсивность снижается до 5% и инвазиванно обычно от 3-5 до нескольких десятков черных точек.

Таким образом, обобщив и проанализировав полученные данные, мы выяснили, что молодь рыбы (2-3 летки) находящаяся в мелководных заливах с глубинами до 3 метров очень сильно заражена паразитарными заболеваниями, в особенности постодиплостомозом. Такие виды рыб как плотва и окунь заражены постодиплостомозом очень сильно.

**Литература:**

1. Волга и её жизнь. Под ред. Буторина Н.В. Л., Наука, 1978, с. 352
2. Грищенко Л.И., Акбаев М.Ш., Васильков Г.В. Болезни рыб и основы рыбоводства./М. Колос. 1999. - с. 321-323, 326-349.
3. Куйбышевское водохранилище. Л.: Наука, 1983, с. 213.
4. Паразитологическое исследование рыб. Санкт-Петербург, «ГосНИОРХ», 2009.
5. Сборник инструкций по борьбе с болезнями рыб. Часть1./М. 1998. с. 251-253.
6. Сборник инструкций по борьбе с болезнями рыб. Часть2./М. 1999. с. 48-52.

УДК 639.3.091

**СИСТЕМА ПРОТИВОЭПИЗООТИЧЕСКИХ МЕР И КОНТРОЛЬ  
БЕЗОПАСНОСТИ РЫБНОЙ ПРОДУКЦИИ, ПРИМЕНЯЕМЫХ  
В МЕЖДУНАРОДНОЙ ПРАКТИКЕ  
SYSTEM OF ANTI-UP AND MONITORING  
SAFETY OF FISH PRODUCTS, WHICH ARE USED  
IN INTERNATIONAL**

***Померанцев Д.А., Смолькина С.А.  
Pomerantsev D.A., Smolkina S.A.  
Ульяновская ГСХА  
Ulyanovsk state academy of agriculture***

*The system of anti-epizootic measures used in international practice, can make the necessary security control fish aquatic products, to prevent the spread of pathogens that cause disease in cultivated sites, and thus avoid imposing unjustified sanitary barriers.*

Постоянно растущий спрос в мире на рыбную продукцию, обладающую ценными, а порой и уникальными свойствами, увеличивается каждый год. Согласно оценке ФАО (Food and Agriculture Organization – Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН), к 2030г. для хотя бы сохранения, существующего душевого потребления, понадобится дополнительно до 40 млн.тонн рыбы.

В настоящее время большинство океанических рыбных промыслов эксплуатируется с чрезмерной интенсивностью, многие внутренние водоёмы подвергаются значительному антропогенному воздействию. В этих условиях промышленное рыбоводство является наиболее надёжным источником увеличения объёмов рыбной продукции. Одной из проблем, препятствующей развитию рыбоводства, являются болезни культивируемых объектов. Разведение в искусственно созданных условиях, отличающихся от условий естественной среды, приводит к нарушению природного равновесия и к развитию различных патологий рыб [1]. Неконтролируемые перевозки товарной рыбы и посадочного материала – один из основных путей распространения заразных заболеваний [2].

В настоящее время за рубежом функционирует система институтов по борьбе с болезнями животных, в том числе водных. Центральным органом этой системы является Международное эпизоотическое бюро (МЭБ, OIE – Office International des Epizooties) Всемирной организации по охране здоровья животных (World organization for animal health). При МЭБ работает Комиссия по вопросам стандартов здоровья водных животных, состоящая из международных экспертов по методам надзора, диагностики, контроля и предотвращения инфекций гидробионтов. В составе ФАО вопросами здоровья культивируемых водных животных занимается Департамент рыбного хозяйства и Комитет по рыбному хозяйству с подразделением, занимающимся проблемами аквакультуры.

Основным принципом международной системы обеспечения эпизоотической безопасности аквакультуры является профилактика заразных болезней. Контроль выращивания и реализации рыбоводной продукции осуществляется в соответствии с документами МЭБ – Санитарным кодексом здоровья водных животных (Aquatic Animal Health), и Руководством по диагностике болезней водных животных (Manual of Diagnostic Tests for Aquatic Animals). С целью обеспечения эпизоотической безопасности особо опасные болезни рыб включены в Санитарный кодекс здоровья водных животных. Критериями для внесения заболевания в список являются тяжесть последствий, возможность диагностирования, распространённость.

В Международной практике основными мерами профилактики болезней в рыбоводстве являются: мониторинг заболеваний, зонирование территорий в зависимости от выявленного заболевания и восприимчивых к нему видов, информирование о выявленном заболевании.

Мониторинг проводится в рамках национальных программ и финансируется государством. В ходе мониторинга осуществляется регулярное (не менее двух раз в год) обследование рыбоводных предприятий ветеринарными специалистами или ихтиопатологами с целью выявления заболеваний. При этом составляется официальный план надзора за здоровьем культивируемых объектов, включающий инспектирование и лабораторные исследования и выполняемый согласно процедурам, описанным в Руководстве по диагностике болезней водных животных. Если в течении двух или более лет на предприятии не выявлены возбудители карантинных заболеваний, выдается утвержденный МЭБ международный санитарный сертификат здоровья водных животных, в

котором определен эпизоотический статус хозяйства[4].

По результатам мониторинга статус благополучных (свободных от заболевания) или неблагополучных (инфицированных) получает группа рыбоводных хозяйств, объединенных в одну зону. Согласно Санитарному кодексу, зона – это часть территории, включающая весь водный бассейн от истока до устья или его часть от истока до естественного или искусственного барьера, препятствующего миграции рыбы ниже этого барьера, часть прибрежного района или несколько водных бассейнов, в которых рыба разводится и выращивается. Размер зон и их устанавливаются компетентными органами, процедуры контроля за их соблюдением должны быть отражены в национальном законодательстве. Зоны должны быть четко разделены с помощью естественных, искусственных или установленных законом границ. Размер и географическое расположение зоны должны сводить риск заражения рыбы в результате миграции к минимуму. Перевозки продукции рыбоводства разрешаются только между равноценными по статусу зонами или из зоны с более высоким статусом в зону с низким. При необходимости инфицированная зона (инфицированное предприятие) должна отделяться буферной зоной. Буферная зона - зона надзора должна иметь определенные минимальные размеры с точным указанием географических границ, основанных на гидрологических данных, характере заболевания; при этом должны быть учтены расположение рыбоводных предприятий, культивируемые объекты, наличие свободноживущих популяций рыб, включающих восприимчивых к заболеванию видов.

Страны, которые хотят создать систему зонирования, должны обеспечить организацию и инфраструктуру контроля заболеваний водных животных. Национальные компетентные органы должны осуществлять клинический и эпизоотический надзор и проводить необходимые диагностические исследования. Для получения статуса зоны (страны), благополучной по эпизоотической ситуации, необходимо документировано подтвердить, что за последние два или более лет не отмечено никаких случаев карантинных заболеваний. Кроме того, соблюдаются все условия по их профилактике.

Еще одной важной мерой в профилактике болезней объектов рыбоводства является информирование. Любая информация, необходимая для предотвращения распространения заболеваний водных животных и достижения оптимального контроля заболеваний по всему миру, должна быть доступна всем странам-членам МЭБ. При осуществлении торговых сделок, при перевозках рыбоводной продукции стороны должны информировать друг друга об эпизоотической ситуации и официальном статусе рыбоводных хозяйств и зон. Страны должны предоставлять информацию о принятых, в случае необходимости, мерах, направленных на предотвращение заболевания, включая карантин и ограничения на перевозки.

Согласно Санитарному кодексу, национальные ветеринарные и/или ихтиопатологические службы должны информировать МЭБ при появлении декларируемого заболевания в стране или зоне страны, при распространении его на новые виды водных животных, появлении с новым патогенным штаммом или в новом проявлении, а также если существует возможность для международного

распространения заболевания.

Система противоэпизоотических мер, применяемых в международной практике, позволяет осуществить необходимый контроль безопасности рыбной продукции, предотвратить распространение патогенов, вызывающих заболевания у культивируемых объектов, и при этом избежать установления необоснованных санитарных барьеров.

#### Литература:

1. Головина Н.А., Стрелков Ю.А., Воронин В.Н. и др. Ихтиопатология. М., Мир, 2003: 448 с.
2. Грищенко Л.И. и др. Болезни рыб и основы рыбководства. М., Колос, 1999: 456 с.
3. Aquatic Animal Health Code (OIE, 2006). [www.oie.int](http://www.oie.int).
4. Manual of Diagnostic Tests for Aquatic Animals (OIE, 2006). [www.oie.int](http://www.oie.int).

УДК 619:612:636:4

## БЕТАЦИНОЛ И БЕТАВИТОН В ПРОИЗВОДСТВЕ МЯСА СВИНЕЙ BETACINOL AND BETAVITON OF THE PRODUCTION THE MEAT OF PIGS

*Проворов А.С., Любин Н.А.*  
*Provorov A.S., Lybin N.A.*

*Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия*  
*Ulyanovsk State Agricultural Academy*

*The application OF BETATSINOLA and BETAVITONA in suckling-pigs normalizes and builds up reserves of lipids, it increases the adaptation of their organism to the environmental conditions. The greatest effect is revealed from BETAVITONA.*

В настоящее время особо актуальны препараты бета – каротина нового поколения:

\*БЕТАЦИНОЛ (содержит 20 мг/г бета – каротина. 5 мг/г витамина Е и 2,5% аскорбината цинка);

\*БЕТАВИТОН (содержит 20 мг/г бета – каротина. 5 мг/г витамина Е и 2,5 мг/г витамина С).

Это синтетические препараты водно – дисперстной формы, что позволяет выпаивать их с водой и легко дозировать перед дачей корма. Они не только являются источником витамина А, но и участвуют в биохимических процессах организма, обладают антиоксидантными, антиканцерогенными, антимуtagenными, детоксикационными и иммуностимулирующими свойствами, позволяют снизить агрессивное воздействие стресс факторов, всего насчитывается более 600 различных каротиноидов (альфа-, бета, гамма-каротин, афонин и др.) (В.Н. Алиев, 1988; А.А. Душейко, 1989; R. Marchioli,