

## DAIRY PRODUCTION OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

In this article is written about the market of dairy production and the results of scientific work about the studies on the main sectors of peasant farm's leading over the past 10 years in the Republic of Kazakhstan.

**Key words:** milk, peasant farm, cattle.

УДК 639.2/3 (574)

Альпейсов Ш.А., Федоров Е.В., Койшыбаева С.К., Бадрызлова Н.С.

*Казахский национальный аграрный университет,  
Казахский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства*

## ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПРУДОВОГО РЫБОВОДСТВА В КАЗАХСТАНЕ

### Аннотация

В статье приведены результаты многолетних исследований ученых - рыбоводов страны по выращиванию карпа и растительноядных рыб в условиях прудовых хозяйств. Выявлены эффективные технологии выращивания рыб для различных регионов Казахстана.

**Ключевые слова:** карп, белый амур, толстолобик, прудовое хозяйство, рыбная продукция, себестоимость продукции.

### Введение

Одним из путей решения проблемы снабжения населения полноценными продуктами питания, богатыми белками, является продукция рыбного хозяйства, в частности, развитие товарного рыбоводства. Казахстан обладает огромным количеством разнообразных экологически чистых водоемов (общая площадь водоемов Казахстана, без учета Каспийского моря, составляет около 5 млн. га.) на которых можно производить экологически чистую рыбную продукцию. Необходимо отметить, что в Республике Казахстан экспорт рыбной продукции среди сельскохозяйственных культур занимает третье место после экспорта зерновых культур (пшеницы и ячменя).

Однако объемы вылова рыбы в водоемах рыбохозяйственного значения имеют свои пределы, ограниченные естественной рыбопродуктивностью водоемов и способностью промысловых видов рыб к воспроизводству. Эти пределы в настоящее время достигнуты, увеличение промысловой нагрузки и других антропогенных факторов на водоемы не приводит к увеличению объемов добываемых рыбных ресурсов. Единственным решением в данном случае является развитие товарного рыбоводства.

При этом производимая рыбная продукция должна быть конкурентоспособна: различного ассортимента, высокого качества, доступная массовому потребителю. Рыбоводные предприятия должны быть способны обеспечить рыбой население в течение круглого года и в необходимых количествах, желательно в живом и охлажденном виде. При этом применяемые технологии товарного рыбоводства должны быть рентабельными, т.е., способными обеспечить окупаемость финансовых средств, вкладываемых на реконструкцию и техническое перевооружение.

Одним из факторов обеспечения качества производимой рыбной продукции является применение экологически чистых технологий, что нашло отражение в Концепции по переходу Республики Казахстан к «Зеленой экономике».

Наиболее распространенной формой аквакультуры в странах СНГ, в том числе и в Казахстане, является прудовое рыбоводство. По данным статистики, а началу 90-х годов прошлого столетия, прудовый фонд Казахстана составлял 12,0 тыс. га, объем производимой продукции составлял 10 тыс. тонн товарной рыбы, средняя рыбопродуктивность по республике – 12 ц/га.

#### **Результаты исследований и их обсуждение**

Среди рыбоводных предприятий юга Казахстана наиболее перспективными с точки зрения рентабельности производства являются прудовые хозяйства, специализирующиеся на выращивании карпа и растительноядных рыб. Технологические приемы выращивания традиционных объектов рыбоводства и методы ведения хозяйства в них достаточно отработаны, на них как нигде более имеется возможность реализации пилотных проектов в области аквакультуры с возможностью их окупаемости.

Карп и растительноядные рыбы дальневосточного комплекса (белый амур, белый и пестрый толстолобики) являются одними из наиболее востребованными на отечественном рынке товарной рыбной продукции. Большой процент съедобных частей тела, высокие вкусовые качества, возможность приготовления большого числа блюд делают эти виды рыб желанными объектами рыбоводства. Даже несмотря на освоение отечественными рыбоводами фермерами новых объектов аквакультуры (осетровых рыб), доля видов рыб семейства карповых, выращиваемых в рыбоводных хозяйствах, на рынке по-прежнему остается достаточно высокой (в 2014 г., по данным аналитического Центра экономической политики при МСХ РК, 198 тонн).

Ранее, во времена существования плановой экономики, когда основной упор делался на «валовые» показатели, качеству рыбной продукции, в том числе карпа и растительноядных рыб, производимой рыбоводными предприятиями, не уделялось должного внимания. В условиях регулируемой рыночной экономики очень остро стоит вопрос разработки и применения новых стандартов качества продукции товарного рыбоводства, удовлетворяющих нужды потребителей. Существующие технологии также требуют коренной перестройки, разработки новых биотехнических приемов выращивания карпа и растительноядных рыб, обеспечивающих рентабельность отечественного карповодства как подотрасли рыбного хозяйства. При дальнейшем развитии как рыбоводства вообще, так и выращивания карпа и растительноядных рыб в частности, приоритетное значение в условиях регулируемой рыночной экономики должен иметь показатель рентабельности.

Основными направлениями разведения и выращивания товарной продукции карпа и растительноядных рыб следует считать прудовое, озерно-товарное и садковое рыбоводство.

В 90-х годах прошлого века учеными-рыбоводами страны была проведена работа по анализу биопродукционных процессов и расчету первичных рыбоводно-биологических показателей для рыбоводных предприятий республики по методике, принятой в Венгрии. В результате работы были определены структурные составляющие естественной и общей рыбопродуктивности прудов по карпу и растительноядным рыбам. Полученные данные можно рекомендовать отечественным субъектам агробизнеса для выращивания рыбопосадочного материала и товарной продукции карпа в поликультуре с белым амуром, белым и пестрым толстолобиками в прудовых хозяйствах различных регионов Казахстана.

Большие успехи достигнуты также в области селекционной работы с карпом и белым толстолобиком [1].

В 2011-2013 гг. Казахским НИИ рыбного хозяйства разработаны рыбоводно-биологические нормативы по выращиванию товарной продукции белого амура, белого и пестрого

толстолобиков в приспособленных озерах, определены биологическая и экономическая эффективность этих биотехнических приемов аквакультуры. Как показали результаты исследований, этот вид сельскохозяйственного производства является экономически эффективным ввиду малой, по сравнению с прудовым рыбоводством, величины удельных производственных затрат [2, 3].

В целом потенциал выращивания карпа и растительноядных рыб в создаваемых озерно-товарных хозяйствах Казахстана оценивается на уровне 20 тыс. тонн [4].

В садковом рыбоводном хозяйстве Экибастузской ГРЭС – 1 была разработана биотехника рентабельного выращивания карпа и белого толстолобика в садках, с использованием теплых вод электростанций. В отличие от разработанной ранее, во времена существования СССР, характерной особенностью данной биотехники является применение низкобелковых рецептур кормов, обычно применяемых при прудовом выращивании карпа и растительноядных рыб; 34% прироста карпа обеспечивается за счет естественной кормовой базы садков, имеющей значительную биомассу в местах стыка холодной и теплой воды. Несмотря на относительно малые показатели рыбопродуктивности (карп – 6,0 кг/м<sup>3</sup>, белый толстолобик – 3,0 кг/м<sup>3</sup>, пестрый толстолобик – 1,0 кг/м<sup>3</sup>), оплата корма по карпу составляет 4,2 ед., с учетом дополнительной продукции белого толстолобика – 2,8 ед., рентабельность данного способа выращивания по прямым производственным затратам – 56,03%, общая рентабельность – 32,75%. При оценке возможностей применения садкового выращивания рыбы в Казахстане было отмечено, что для многих водоемов страны характерны сильные ветра, ограничивающие использование методов садкового рыбоводства, что вызывает необходимость дополнительного строительства волногасящих сооружений при создании садковых хозяйств [5].

Себестоимость производства карпа и белого амура как живой рыбы в среднем по республике оценивается на уровне 515 тенге/кг, продукция белого и пестрого толстолобиков - 436 тенге/кг. Принимая значения показателя себестоимости рыбной продукции карпа и растительноядных рыб проведены предварительные расчеты экономической эффективности их выращивания по регионам Казахстана.

Так, в Костанайской и Северо-Казахстанской областях основной упор следует делать на выращивание карпа в приспособленных озерах, доля растительноядных рыб будет малой ввиду их замещения более ценной продукцией сиговых рыб.

В Акмолинской и Восточно-Казахстанской областях рентабельность выращивания карпа и растительноядных рыб в прудах с дамбами и самотечным водоснабжением составляет 18,78%, в русловых (балочных) прудах с самотечным водоснабжением - 23,11%. Кроме этого, в Акмолинской области возможно выращивание товарного карпа в приспособленных озерах, рентабельность данного вида производства приближается к 50% [6].

Для городов Астана и Павлодар возможна продажа живой товарной продукции карпа и растительноядных рыб с более высокой себестоимостью – 590 тенге/кг и 500 тенге/кг соответственно. Рентабельность выращивания этих объектов аквакультуры в прудовых хозяйствах с механическим водоснабжением и одамбированными прудами при этом составляет 13,38%, при понижении цены производство становится нерентабельным. В прудовых хозяйствах с самотечным водоснабжением и одамбированными прудами (Шидертинское НВХ Павлодарской области) рентабельность выращивания карпа и растительноядных рыб составляет 21,65%, в хозяйствах с самотечным водоснабжением и русловыми (балочными) прудами – 21,72%.

В Актюбинской области рентабельность выращивания карпа и растительноядных рыб в прудах с дамбами и самотечным водоснабжением составляет 20,86%, в русловых (балочных) прудах с самотечным водоснабжением – 25,68%.

Для города Караганды возможна продажа живой товарной продукции карпа и растительноядных рыб с более высокой себестоимостью – 590 тенге/кг и 500 тенге/кг

соответственно. Рентабельность выращивания этих объектов аквакультуры в прудовых хозяйствах с механическим водоснабжением и одамбированными прудами при этом составляет 15,53%, при понижении цены производство становится нерентабельным. В прудовых хозяйствах с самотечным водоснабжением и одамбированными прудами (Карагандинское прудовое хозяйство) рентабельность выращивания карпа и растительноядных рыб составляет 37,83%, в хозяйствах с самотечным водоснабжением и русловыми (балочными) прудами – 42,48%, имеется резерв сохранения рентабельности производства при понижении цены конечной продукции.

В Западно - Казахстанской области, по предварительным расчетам, выращивание карпа и растительноядных рыб в прудах является малорентабельным, для этой цели лучше использовать приспособленные озера.

В рыбоводных хозяйствах южного региона страны (Алматинская, Жамбылская, Южно-Казахстанская, Кызылординская области) также возможна продажа живой товарной продукции карпа и растительноядных рыб с более высокой себестоимостью – 590 тенге/кг и 500 тенге/кг соответственно. Рентабельность выращивания этих объектов аквакультуры в прудовых хозяйствах с механическим водоснабжением и одамбированными прудами при этом составляет 14,71%, при понижении цены производство становится нерентабельным. В прудовых хозяйствах с самотечным водоснабжением и одамбированными прудами (Тасоткельское прудовое хозяйство) рентабельность выращивания карпа и растительноядных рыб составляет 37,23%, в хозяйствах с самотечным водоснабжением и русловыми (балочными) прудами (Чиликское прудовое хозяйство, пруды АО «Комеш балык» и «Комеш балык Мейирхан») – 41,83%, имеется резерв сохранения рентабельности производства при понижении цены конечной продукции.

### **Выводы**

Основными районами прудового выращивания карпа и растительноядных рыб в перспективе будут Южный и Центральный регионы Казахстана (за исключением Западно - Казахстанской, Атырауской и Мангыстауской областей), районы городов Астана и Павлодар. На севере республики основным видом производства живой товарной продукции карпа, с относительно небольшой долей растительноядных рыб, будут создаваемые озерно – товарные рыбоводные хозяйства [2, 3, 7, 8, 9].

### **Литература**

1. Федоров Е.В., Бадрызлова Н.С., Койшибаева С.К., Убаськин А.В. Прудовое рыбоводство Казахстана //АгроАлем, № 9(38). 2012. С. 28 – 30.
2. Рыбоводный технологический норматив по выращиванию белого амура в озерно-товарных хозяйствах по основным технологическим этапам. Алматы, 2013.100 с.
3. Рыбоводный технологический норматив по выращиванию толстолобика в озерно-товарных хозяйствах по основным технологическим этапам. Алматы, 2013. 111 с.
4. Мастер-план развития товарного рыбоводства в Республике Казахстан в 2011 – 2025 гг. Астана, 2011. 191 с.
5. Федоров Е.В., Убаськин А.В. Опыт рентабельного выращивания товарной продукции карпа и белого толстолобика в садках // Известия НАН РК. Серия биологическая и медицинская, №2, 2014. С.118 – 121.
6. Федоров Е.В., Бадрызлова Н.С., Диденко Т.А. Разработка методики экономической оценки выращивания рыбы в озерно-товарных рыбоводных хозяйствах Казахстана в условиях современной рыночной экономики // Новости науки Казахстана, Выпуск 1 – 2 (111 – 112), 2012, С.114 – 120.

7. Федоров Е.В., Бадрызлова Н.С., Диденко Т.А. Характеристика производственных затрат прудовых хозяйств с механическим водоснабжением для расчета эффективности их работы // Вестник сельскохозяйственной науки Казахстана, №3, 2013, С.74 – 79.

8. Федоров Е.В., Бадрызлова Н.С., Диденко Т.А. Характеристика производственных затрат прудовых хозяйств с самотечным водоснабжением для расчета эффективности их работы // Вестник сельскохозяйственной науки Казахстана, №11, 2013, С.89 – 94.

9. Федоров Е.В., Бадрызлова Н.С., Диденко Т.А., Ахметова Г.Б. Характеристика прямых производственных затрат полносистемных прудовых рыбоводных хозяйств для оценки экономической эффективности их работы // Вестник сельскохозяйственной науки Казахстана, №1, 2015, С.56 – 65.

Әлпейісов Ш.Ә., Федоров Е.В., Қойшыбаева С.Қ., Бадрызлова Н.С.

### ТОҒАН БАЛЫҚ ШАРУАШЫЛЫҒЫ ДАМУЫНЫҢ ПЕРСПЕКТИВАСЫ

Мақалада тұқы және өсімдік коректі балықтарды тоған шаруашылығы жағдайында өсіру бойынша еліміздің балықшы ғалымдардың көп жылдық зерттеулерінің нәтижелері берілген. Зерттеулердің нәтижелері бойынша Қазақстанның әр түрлі аймағында балықтарды өсіру технологиясының тиімділігі анықталған.

**Кілт сөздер:** тұқы, ақ амур, дөң мандай, тоған шаруашылығы, балық өнімдері, өнімнің өзіндік құны.

Alpeisov Sh.A., Fedorov E.V., Koishibaeva S.K., Badryzlova N.S.

### PERSPECTIVE OF DEVELOPMENT POND FARMS ON KAZAKHSTAN

The results of years of research scientists of the our country's fish farmers on the cultivation of carp and plant poison fish in a pond farms. Results of the study observed effective technologies of cultivation fish for different regions of Kazakhstan.

**Keywords:** carp, grass carp, pond farms, fish products, cost of product.

ӘОЖ 619:616.9:636.1 (574)

Бердіахметқызы С., Шалабаев Б.Ә., Қадыров С.О.

*Қазақ ұлттық аграрлық университет  
«Қазақ ғылыми-зерттеу ветеринария институты» ЖШС*

### ЖЫЛҚЫ ТРИПАНОСОМОЗЫН БАЛАУ ҮШІН ЖИЫНТЫҚ ЖАСАУ, ОНЫ ӨНДІРІСТЕ СЫНАУ

#### Аңдатпа

Мақалада жылқы трипаносомозын серологиялық балау үшін трипаносом антигенін және оған тән оң қан сарысуын жасау нәтижелері қарастырылған. Дайындалған серологиялық балаулық жиынтықтың сезімталдылығы мен белсенділігі анықталған және оны малдардың қан сарысуларын тексергендегі нәтижелері берілген.

**Кілт сөздер:** Trypanosoma equiperdum штаммы, антиген, иммунизация, КБР.