

## ЦЕЛЕВОЙ СТАНДАРТ СЕЛЕКЦИИ БЕЛОРУССКОЙ ЗЕРКАЛЬНОЙ ПОРОДЫ КАРПА

*С.В. Свенторжицкий*

*РУП «Институт рыбного хозяйства» РУП «НПЦ НАН Беларуси по  
животноводству»,  
220024, Республика Беларусь, г. Минск, ул. Стебенева, 22,  
e-mail: belniirh@tut.by*

## TARGET SELECTION STANDARD OF BELORUSSIAN MIRROR CARP

*S. Sventorzhitzky*

*RUE "Fish industry institute",  
220024, Stebeneva str., 22, Minsk, Republic of Belarus,  
e-mail: belniirh@tut.by*

**Реферат.** Рыбоводные хозяйства Беларуси выращивают около 40% зеркальных карпов, однако их выживаемость на первом году на 10-15% ниже, чем у чешуйчатых и ниже нормативных требований. Перед селекцией карпа в Беларуси встала задача необходимости формирования зеркальной породы карпа с увеличенной выживаемостью за счет повышения общей резистентности, которая также должна обладать улучшенными экстерьерными показателями, присущими европейским породам (высокоспинность, упитанность, темп роста).

**Ключевые слова:** зеркальные карпы, воспаление плавательного пузыря, резистентность, фенотипические признаки, стабилизирующий отбор, целевой стандарт.

**Abstract.** Fish farms in the Republic of Belarus grow around 40% of mirror carps, their survivalship during the first year is for 10-15% less as compared to scaly carp and actually is below the normative requirements. The selection activity in Belarus needs be targeted to generation of mirror carp with extended survivalship due to increased general resistivity which also should possess the improved exterior properties appropriate of European breeds (high backbone, fatness, growth rate).

**Key words:** mirror carps, swim bladder inflammation, resistivity, phenotypical properties, stabilizing selection, target standard.

Основным потенциалом развития карповодства и в целом всего рыбоводства является создание разнообразных пород карпа с широким

диапазоном специализаций и адаптаций к различным условиям выращивания, а также специализированных для различных способов переработки.

В настоящее время повышенным спросом у населения пользуются зеркальные карпы с улучшенными экстерьерными показателями. Рыбоводные хозяйства Беларуси выращивают около 40% зеркальных карпов, однако их выживаемость на первом году на 10-15% ниже, чем у чешуйчатых и ниже нормативных требований.

Республика Беларусь и сопредельная Польша являются стойким естественным очагом заболевания воспалением плавательного пузыря (ВПП). Заболевание острой формой ВПП в отдельных прудах может вызывать сверхнормативную гибель сеголетков (до 95%). Особенно подвержены данному заболеванию карпы с разбросанным чешуйным покровом. Поэтому, перед селекцией карпа в Беларуси встала задача необходимости формирования зеркальной породы карпа с увеличенной выживаемостью за счет повышения общей резистентности, которая также должна обладать улучшенными экстерьерными показателями, присущими европейским породам (высоко спинность, упитанность, темп роста).

В создании белорусской зеркальной породы карпа основным направлением селекции является повышение резистентности к заболеваниям, в частности, к ВПП, с обязательным сохранением показателей продуктивности достижений белорусской селекции и улучшением фенотипических признаков.

На основании исследований рыбохозяйственных показателей карпа, отобранного для формирования племенного ядра, сотрудниками лаборатории селекции и племенной работы разработан стандарт белорусской зеркальной породы.

Как было доказано ранее, карпы с зеркальным чешуйным покровом по своим рыбохозяйственным показателям обычно уступают чешуйчатым. Представленные в прогнозном стандарте нормативные значения соответствуют породам со сплошным чешуйным покровом или гетерогенным, дающим расщепление (таблица 1).

**Таблица 1** – Целевой стандарт белорусской зеркальной породы карпа

| Показатели   | Пол   | Создаваемая порода | Нормативные значения |
|--|-------|--------------------|----------------------|
| Масса тела, кг   | самки | 4,0-5,0            | 3,6-4,0              |
|  | самцы | 2,8-4,0            | 2,5-3,0              |
| <b>Экстерьерные признаки</b>   |       |                    |                      |
| Коэффициент упитанности, $K_u$   | самки | 3,0-3,5            | 2,8-3,4              |
|  | самцы | 2,8-3,5            | 2,6-3,1              |
| Индекс высокоспинности, $I/H$  | самки | 2,5-2,8            | 2,6-2,9              |
|  | самцы | 2,6-3,0            | 2,7-3,0              |
| Индекс широкоспинности, $B_r/l$ , %                                      | самки | 17-18              | -                    |
|  | самцы | 16-17              | -                    |
| Индекс обхвата тела, $O/l$ , %   | самки | 95 -100            | 85-95                |
|  | самцы | 90-95              | 80-90                |
| Индекс длины головы, $C/l$ , %   | самки | 28-30              | -                    |
|  | самцы | 26-29              | -                    |
| Рабочая плодовитость, тыс. экз. икринок                                  | самки | 400-500            | 300-500              |
| Выход личинок на 1 самку, тыс. экз.                                      | -     | 150-200            | 150-200              |
| <b>Показатели продуктивности потомства при промышленном выращивании:</b> |       |                    |                      |
| а) сеголетки:  |       |                    |                      |
| выживаемость от неподрощенных личинок, %                                 | -     | 35-40              | 30-52                |
| средняя масса рыб, г   | -     | 25-30              | 25                   |
| рыбопродуктивность, кг/га  | -     | 800-1000           | 800-1000             |
| экстенсивность ВПП, %  | -     | не более 10%       | до 16%               |
| б) выход годовиков из зимовки, %   |       |                    |                      |
| выход из нагульных прудов, %   | -     | 70-75              | 70-75                |
| в) двухлетки:  |       |                    |                      |
| выход из нагульных прудов, %   | -     | 85-90              | 85                   |
| средняя масса, г   | -     | 400-420            | 350-370              |
| рыбопродуктивность, кг/га  | -     | 1000               | 800-1000             |
| кормовые затраты, ед.  | -     | 3,0-3,5            | 3,5                  |
| выход съедобных частей тела рыбы, %                                      | -     | 62-64              | 57-60                |

По фенотипическим признакам карпы зеркальной породы должны отличаться повышенными коэффициентами высокоспинности, упитанности,

укороченным хвостовым стеблем, относительно небольшой длиной головы, повышенным индексом обхвата тела. Целевой стандарт фенотипа двух линий селекционируемого карпа представлен на рисунке 1.

А.



Б.



Рисунок 1 – Целевой стандарт фенотипа линий белорусского зеркального карпа (А – первая линия, Б – вторая линия).

В настоящее время методом группового отбора сформировано исходное ремонтное стадо зеркального карпа в возрасте 5-7 лет. Начат следующий этап селекционных работ – формирование методом стабилизирующего отбора двух линий зеркальной породы карпа. Для сокращения периода стабилизирующего отбора, планируется применить новые цитогенетические методы критериев отбора.

#### **Список использованных источников**

1. Таразевич Е.В. Сравнительная оценка рыбохозяйственных показателей сеголетков карпа с разным чешуйным покровом / Е.В. Таразевич, М.В. Книга, А.П. Ус, Л.М. Вашкевич // Вопросы рыбного хозяйства Беларуси. – Мн., 2007. – Вып. 23. – С. 262-271.

2. Ус А.П. Сравнительная оценка экстенсивности проявления воспаления плавательного пузыря у кроссов и пород карпа. / А.П. Ус, М.В. Книга, И.А. Трубач // Вопросы рыбного хозяйства Беларуси. – Мн., 2007. – вып. 23. – С. 203-213.

3. Книга М.В. Характеристика устойчивости сеголетков зеркальных карпов к заболеванию воспаления плавательного пузыря / М.В. Книга, А.П. Ус // Вопросы рыбного хозяйства Беларуси. – Мн., 2010. – вып. 26. – С. 16-27.

4. Книга М.В. Результаты отбора сеголетков зеркальных карпов по устойчивости к заболеванию воспаление плавательного пузыря / М.В. Книга, А.П. Ус, Е.В. Таразевич // Вопросы рыбного хозяйства Беларуси. – Мн., 2008. – вып. 24. – С. 437-441.

5. Книга М. В. Схема селекции породы карпа «Белорусский зеркальный» / М.В. Книга, Е.В. Таразевич, А.П. Ус, В.В. Шумак // Вопросы рыбного хозяйства Беларуси. – Мн., 2009. – вып. 25. – С. 37-43.