

A DISPONIBILIDADE DE DIFERENTES LINHAGENS DE TILÁPIAS

Vander Bruno dos Santos

Zootecnista, PqC do Pólo Regional Alta Sorocabana

vander@aptaregional.sp.gov.br

Introdução

O avanço da tilapicultura no mundo inteiro está levando a uma intensificação dos cultivos, provocado principalmente pela realidade da diminuição das custosas capturas marinhas e da maior procura pelo pescado devido às qualidades saudáveis dessa carne. Um dos sintomas dessa intensificação é a busca por linhagens de desempenho superior. Várias linhagens de tilápia nilótica (*Oreochromis niloticus*) têm surgido no mundo, dentre estas a Tailandesa ou Chitralada, a Genomar Supreme e a Vermelha vêm merecendo especial atenção devido ao seu comportamento dócil e elevado potencial de produção.

Vários fatores devem ser considerados na escolha da linhagem de tilápia a ser cultivada, tais como: adaptabilidade e tolerância a diferentes ambientes; facilidade de reprodução em cativeiro; elevada taxa de crescimento; característica da carcaça e de carne compatível com as exigências da indústria de processamento e do consumidor final.

A tilápia está amplamente distribuída pelo território brasileiro e é criada nos mais diversos sistemas de produção. A intensificação da produção desta espécie no Brasil e o estabelecimento pelo Ministério da Agricultura de um programa de desenvolvimento da cadeia produtiva, principalmente para combater a importação de pescado, têm demandado pesquisas das linhagens geneticamente melhoradas, criadas em nossos ambientes.

Características da Espécie

Segundo Popma & Masser (1999), “tilápia” é o nome genérico de um grupo de ciclídeos endêmicos da África. O grupo consiste em três gêneros importantes para a aquacultura –

Oreochromis, *Sarotherodon* e *Tilapia*. Os nomes científicos das espécies de tilápias têm sido muito revisados nos últimos 30 anos, criando algumas confusões. O nome científico da tilápia do Nilo tem sido dado como *Tilapia nilotica*, *Sarotherodon niloticus*, e correntemente como *Oreochromis niloticus*. Todas as espécies de tilápias constroem ninhos e os ovos fertilizados são incubados na boca. Podem ser facilmente identificadas por uma interrupção na linha lateral característica da família Cichlidae dos peixes. Elas são lateralmente comprimidas e com uma longa nadadeira dorsal, onde a parte anterior é profundamente espinhada. Espinhas também são encontradas na pélvis e na nadadeira anal.

Segundo Hilsdorf (1995), várias são as vantagens que tornam as tilápias um grupo de peixes mundialmente cultivado. Estes peixes alimentam-se da base da cadeia trófica, aceitam uma variedade grande de alimentos e apresentam uma resposta positiva à fertilização dos viveiros. São bastante resistentes a doenças, ao superpovoamento e a baixos níveis de oxigênio dissolvido. Além disso, possuem boas características organolépticas, tais como, carne saborosa, baixo teor de gordura, ausência de espinhos intramusculares em forma de “Y” (mioceptos) e excelente rendimento de filé de aproximadamente 35 a 40% em exemplares, com peso médio de 0,45 kg.

As fêmeas atingem a maturidade sexual muito precocemente, e alguns problemas de superpopulação podem ocorrer em cultivos, utilizando-se machos e fêmeas de tilápia. Deve-se, então, preconizar cultivos exclusivos de machos, pois eles atingem o peso comercial mais cedo (Ribeiro, 2001). Hoje em dia já dispomos de fornecedores de alevinos machos de tilápia de diferentes linhagens em diversas regiões do Brasil.

Origem e Características das Principais Linhagens de Tilápias

Uma linhagem de interesse comercial é a tilápia vermelha que, segundo HILSDORF (1995), é um mutante genético selecionado a partir de espécies do gênero *Oreochromis*. As variedades originais de tilápia vermelha, *O. mossambicus*, *O. niloticus* e *O. honorum*, têm sido cruzadas com outras tilápias vermelhas de origens desconhecidas ou tipos selvagens de *Oreochromis* sp., de modo que a composição genética da maior parte destas variedades é desconhecida. Em geral, as tilápias vermelhas são mais tolerantes à salinidade e menos ao frio quando comparada a tilápia do Nilo. Entretanto, é considerada de menor produtividade, e isso ocorre devido sua baixa sobrevivência, associada a um aumento na predação por pássaros nos viveiros. A maior vantagem da tilápia vermelha sobre a do Nilo é a melhor aceitabilidade por parte dos consumidores, que associam a coloração vermelha

aos diversos peixes marinhos com coloração similar, pagando mais por quilo do produto. Outra vantagem é o fato de ter o mesentério claro ou branco, cobrindo a cavidade peritoneal. Mesentério preto, como ocorre na tilápia do Nilo, sempre foram obstáculos para a comercialização de peixes inteiros eviscerados, apesar de serem facilmente removíveis.

Outra linhagem já muito disponível nos produtores de alevinos é a Tailandesa ou Chitralada. Esta linhagem foi desenvolvida no Japão e melhorada no Palácio Real de Chitralada na Tailândia. Esta linhagem foi introduzida no Brasil em 1996, a partir de alevinos doados pelo Asian Institute of Technology (AIT), e vem sofrendo um processo de melhoramento genético em nosso país. O peixe tailandês vem sendo intensamente manipulado (domesticado), há mais de 30 anos. Como consequência, suas taxas de alimentação também são mais elevadas, devido à docilidade e à avidez pelo alimento, observadas mais intensamente na população Chitralada, quando comparada às demais, mesmo lado a lado, em gaiolas flutuantes (Zimmermann, 2000).

Uma nova linhagem de tilápia está sendo recentemente introduzida no mercado brasileiro, a Supreme Tilápia, desenvolvida pela empresa Genomar, depois de mais de 20 anos de seleção genética. A população GST (Genomar Supreme Tilapia) é produto do maior, mais caro e mais longo programa de melhoramento genético de tilápias, o Genetic Improved Farmed Tilapia (GIFT), que foi executado nas Filipinas (Zimmerman, 2003). O programa GIFT envolveu quatro linhagens silvestres de tilápias capturadas em 1988-1989 no Egito, Gana, Quênia e Senegal, e quatro linhagens confinadas, introduzidas nas Filipinas de 1979 a 1984, de Israel, Singapura, Tailândia e Taiwan (Bentsen, 1998). No final da década passada, com a finalização desse programa, a empresa norueguesa Genomar adquiriu todos os direitos de comercialização dos produtos gerados, bem como de todo o material genético produzido após a 10ª geração. Introduziu, também, grandes inovações no programa GIFT como a marcação dos animais através de seu próprio DNA, eliminando os erros de seleção (efeitos ambientais), além do mapeamento dos genes de maior importância da GST (Zimmerman, 2003)

Considerações Finais

É de fundamental importância estudar o crescimento das várias linhagens de tilápias disponíveis no mercado e é necessário que esses estudos sejam feitos com as linhagens na mesma época do ano, nas mesmas condições de cultivo e nos mais diversos ambientes e

regiões. Da mesma forma devem ser feitos os estudos de rendimento no processamento, utilizando-se um único método de filetagem. Assim poderemos obter dados comparativos confiáveis, e não simplesmente nos basearmos em dados de trabalhos isolados com uma determinada linhagem.

Referências

BENTSEN, H. B.; EKNATH, A. E.; VERA, M. S. P.; DANTING, J. C.; BOLIVAR, H. L.; REYES, R. A.; DIONISIO, E. E.; LONGALONG, F. M.; CIRCA, A. V.; TAYAMEN, M. M.; GJERD, B. Genetic improvement of farmed tilapias: growth performance in a complete diallel cross experiment with eight strains of *Oreochromis niloticus*. **Aquaculture**, Amsterdam, v. 160, n. 1/2, p. 145-173, Jan. 1998.

HILSDORF, A. W. S. Genética e cultivo de tilápias vermelhas – uma revisão. Boletim do Instituto de Pesca, São Paulo, v. 22, n. 1, p. 73-84, jan./jun. 1995.

POPMA, T.; MASSER, M. Tilapia: life history and biology. Local: SRAC - Southern Regional Aquaculture Center, 1999. (Publication n. 283).

RIBEIRO, R. P. Espécies exóticas. In: MOREIRA, H. L. M. [et al.]. Fundamentos da moderna aqüicultura. Canoas: Ed. ULBRA, 2001. p. 91-121.

ZIMMERMANN, S. O bom desempenho das Chitraladas no Brasil. **Panorama da Aqüicultura**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 60, p. 15-19, jul./ago. 2000.

ZIMMERMANN, S. Um moderno instrumental genético no melhoramento e na rastreabilidade de tilápias nilóticas. **Panorama da Aqüicultura**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 76, p. 69, mar./abr. 2003. p. 69.