XXX Encontro Anual de Iniciação Científica
VII Encontro Anual de Iniciação Científica Júnior
eaic 2021

DESEMPENHO PRODUTIVO E MICROBIOMA DE TILÁPIAS DAS VARIEDADES VERMELHA DA FLÓRIDA (*Oreochromis mossambicus* X *O. hornorum*) E GIFT (*O. niloticus*) ALIMENTADAS COM DIETA MICRO EXTRUSADA NA SEGUNDA FASE DE MASCULINIZAÇÃO

João Antônio Galiotto Miranda (PIBIC/CNPq), Paola Aparecida Paulovski Panaczevicz (PPZ/UEM), Allan Vinnicius Urbich (PPZ/UEM), Thais Gornatti Gonçalves (S3 Piscicultura), Thais Pereira da Cru (PPZ/UEM), Valéria Rossetto Barriviera Furuya (Coorientadora), Wilson Massamitu Furuya (Orientador), e-mail: wmfuruya@uepg.com

Universidade Estadual de Ponta Grossa/ Departamento de Zootecnia.

Ciências Agrárias, Recursos Pesqueiros e Engenharia da Pesca.
Palavras-Chave: *Desempenho produtivo, microbiota, Oreochromis mossambicus x O. hornorum.*

Resumo

A pesquisa determinou o desempenho produtivo, composição corporal e microbioma em alevinos de tilápias das variedades vermelha da Flórida (VF) e *Genetically Improved Farmed Tilapia* (GIFT), na segunda fase da masculinização. Peixes (n=2800), foram distribuídos em delineamento inteiramente casualizado, com dois tratamentos e quatro repetições de 350 peixes. Não ocorreu diferença no desempenho, mas tilápias VF apresentaram maior conteúdo de gordura corporal em comparação com peixes da variedade GIFT. Das 517 comunidades da microbiota intestinal, apenas 38,80% foram compartilhadas entre peixes das duas variedades. Concluiu-se que a tilápia vermelha da Flórida pode ser utilizada para piscicultura na região dos Campos Gerais do Paraná, sem prejuízos sobre o desempenho.

Introdução

A tilápia VF apresenta maior valor de mercado, masmenor taxa de crescimento, quando comparado a tilápia GIFT (BROL et al., 2017). As particularidades fisiológicase o ambiente de criação influenciam a população da microbiota e o crescimento e saúde dos peixes (PEDROTTI et al., 2015). O uso de dieta micro extrusada é uma alternativa para otimizar o consumo e eficiência alimentar e melhorar a sustentabilidade ambiental da criação de peixes. No entanto, ainda não há estudos sobre sua utilização em tilápias. Assim, a presente pesquisa foi realizada para avaliar o desempenho, composição e microbioma de tilápias das variedades VF e GIFT durante segunda fase de masculinização, alimentadas com dieta micro extrusada.

Material e Métodos

Os peixes (*n*=2800; 30,78 ± 1,91 mg; média ± DP; 14 dias de idade) foram distribuídos em delineamento ao acaso, com 2 tratamentos (GIFT e VF) e 4 repetições com 350 peixes, em oito aquários (150L cada) com aeração (6mg/L) e aquecimento constante (28ºC). Foi utilizado dieta micro extrusada com 60% de proteínabruta, com oito refeições diárias. Ao final do experimento(30º dia vida), foram coletados 100 peixes de cada linhagem para composição corporal, e dois peixes de cada tanque foram usados para microbiota. Foram realizados teste de normalidade e homocedasticidade e submetidos a ANOVA (P<0,050), comparados pelo teste-*t* (P<0,050). Para microbiota foi utilizado o teste de Welchseguido por teste de Bonferroni (P<0,050).

Resultados e Discussão

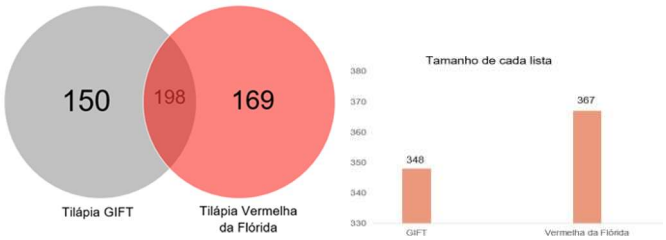
Não foram observadas diferenças estatísticas para o desempenho (P>0,05) (Tabela 1). O conteúdo de gordura corporal foi maior em peixes da variedade VF em comparação com os da variedade GIFT (P=0,001). Do total de 517 comunidades no intestino, 38,30% foram compartilhadas entre as duas linhagens, o que indica a grande diversidade entre as linhagens (Figura 1).

Tabela 1. Desempenho produtivo de tilápias das variedades e GIFT e vermelha da Flórida na segunda fase de masculinização.

Item[1]	Variedade		DP	P
	GIFT	Vermelha Flórida		
PI (mg)	31,35	30,20	0,478	0,129
PF (mg)	307,48	325,76	5,831	0,061
TIC (%/dia)	5,79	5,73	0,018	0,059
CR (%PV/dia)	5,52	5,56	0,160	0,460
EA	1,86	1,86	0,016	0,473
TEP	3,10	3,11	0,059	0,489

Nota: valores são médias de 4 repetições.
Abreviações: PI = peso inicial; PF = peso final; TIC = taxa instantânea de crescimento; CR = consumo ração; EA = eficiência alimentar; TEP = taxa de eficiência proteica; EPM, erro padrão médio.
Fonte: O Autor

Figura 1. Diagrama de *Venn* (Core microbiano). Os números no diagrama indicam a quantidade de gêneros bacterianos entre os grupos na interseção.



Fonte: O Autor

Conclusões

Tilápias das linhagens GIFT e Vermelha da Flórida são semelhantes quanto ao desempenho, mas tilápias da variedade vermelha da Flórida possuem maior conteúdo de gordura corporal e não compartilham a mesma microbiota intestinal. Essas particularidades evidenciam o potencial de tilápias da variedade vermelha da Flórida para exploração comercial bem como possibilidade de modulação da microbiota de forma diferenciada.

Agradecimentos

Ao CNPq pela bolsa PIBIC e ao Prof. Wilson M. Furuya pela orientação. Aos integrantes do Grupo *Fish Nutrition*, pelo auxílio na condução da pesquisa e Thais Gornatti Gonçalves (S3 Piscicultura), pela doação dos peixes e ração micro extrusada.

BROL, J. et al. Tecnologia de bioflocos (BFT) no desempenho zootécnico de tilápias: efeito da linhagem e densidades de estocagem. **Archivos de Zootecnia**, v. 66, n. 254, p. 229-235, 2017.
PEDROTTI, F. S. et al. The autochthonous microbiota of thefreshwater omnivores jundiá (Rhamdia quelen) and tilapia (Oreochromis niloticus) and the effect of dietary carbohydrates. **Aquaculture Research**, v. 46, n. 2, p. 472–481, 2015.