

DESEMIENHO TECIDUAL EM JU ~~V~~ *Rhandi a q ue en)*
 AU MENTADOS COMRAÇÃO CONT ~~AM NA~~ *A A RT FM I*
 AFLATOX ~~I N S~~

~~F~~ *UE RÓ Rb* ~~er a~~ ¹; ~~SANTOS, Stefani Fa b e~~ ¹; ~~LEBRI M B~~ *NO* ~~id~~
~~Ferna do~~, ~~Schwengler~~, ~~Bu ar d~~ ², ~~LOPES~~ *Paulo* ~~Ro dn~~ ² ~~è~~ *S oa e*

¹ Al uns do curso de Zoot em ia - bli v or Ba ² *Profe a s e o*
 Adjunto da Uni ver si da de Fe de al do Pa ~~en~~ *it o a*
paulo_lopes@unipam.pe.br

1 I N T R O D U Ç Ã O

As micotoxinas podem pres en tar vá r i a s t o x i c o l ó g i c a s
 Al g u n s a p r e s e n t a m e i t o s s e r e o s i c o s e n q u a n t o q u e o u t a e
 c o n s i d e r a d a s t e r a t o g ê n i c a s , m t g ê n i o g ê n i c a s . C o f o m
 M A L L M N e t a l . (1 9 4 , e x i s t e m a t u 4 0 0 m i c o t o x i n a s q u e c a
 s e v e r o s p r e j u í z o s . A s m i c o t o k n a s c a s r e s u l t a t e s d a a t v i
 m e d o l i c a s e c u n d á r i a d e f u n g s e m c r t o o m u n d o , o c o r r e m
 p r o b l e m a s c o m m i c o t o x i n a s E m u m e s O r g a n i z a ç ã o d a s N e ç
 U n i d a s p a r a A l i m e n t a ç ã o e A g r í c u l t u B r a s i l , d e 2 7 a 3 2 % d e g
 e s t a v a m c o n t a m i n a d o s , n a E u r o p a 2 7 % e n d o s e C a n a d á 3 7 o %
 D e t r e a s p i n ó p a i s m i c o t o x i n a s e n d o s t a m i n t í c i o s e g a o
 s e á l a t o x i n a s , t r i c o t e c e n o s z a r x i n a s . A a f l a o x i n a o é
 e x t r e m a m e t ó x i c a e c a c e r g e a , a p e s j o v e n s , a p e e n a
 r e d u ç ã o d e c o n s u m o d e r a ç ã o , r e d u ç ã b e n e f i c o p e r d e p e s e
 (L O P E S e t a . , 2 0 0 5) . E s t i m a s e q u e 2 5 % d o s g r ã o s d o m u n d o
 e s t e j a m c o n t a m i n a d o s c o m a f l a o k n a s , n a e n c o n t r a d a O p e i x
 j u r d á *Rhandi a q ue*), *leij* c u l t i v o v e n c e e n d o p o g r a s s í s , é
 u m a e s p é c i e n a t i v a , b e n a d a p a d a a d i t e s e a m p l a r e n t e u t i l i z a
 e m v i v e i r o s d e p i s c i c u l t u r a . A p e s e e n i t a l a p a r a a c r i a ç ã o i t e
 g r a ç a s à s u a f a c i l i d a d e d e a d a p t a ç ã o r i n a l o s . A p r e s e n t a r á
 c r e s c i m e n t o e r u s t i c i d a d e p e s u i ç ã o c o m e r c i a l e t r a t a - e d
 e s p é c i e b a s t a n t e p r o m i s s o r a q u e v e m n o i n t e r e s s e e a t e p
 p i s c i c u l t o r e s . S e g u n d o B A R C E L O S e t n á s u p o r t a t e m p e r a t u r a
 b a x a s n o i n v e r n o e c r e s c e b e n o v e r e s i d a d e s e 2 a , 4
 p e x e s m . D i a n t e d a c a r ê n c i a d e e s t u d s e d a i r e n t o s u t i l i z a d o
 n a s r a ç õ e s p o e m a p r e s e n t a r i n v e s e r l a s e t o r n a - s e n e e s á a
 a v a i a ç ã o e s e e f é t o n o s j u v e n i a r t o , o o b j e t i v o e s e t r a b a h o
 a v a i a r o d e s e n v o l v i m e n t o t e i c d a l n á a l e r p a t a d o s c o m a f a t
 n a d e t a c o n t a m i n a d a s a t f i c i a m e

2 M E T O D O L O G A

O e x p e r i m e n t o f o i c o n d u z i d o n o l a b o r a t ó r i o a q u í c u l t u r
 d a U n i v e r s i d a d e F e d e r a l d o P a r a g u a i d e p e n i a , c o m u a ç ã o d e t 2
 d i a s . F o r a m u t i l i z a d a s 8 c a i a s d e m p a c i d a d e d e 5 0 l i t r o s
 a b a t e c i d a s c o m 4 0 l i t r o s d e á g u a e m c i r c u l a ç ã o f e h

ter regulado. As caixas foram dispostas cada 10 m, a cada 2 m de altura, e a distância entre as caixas foi de 10 m. O sistema de entrada de água das torres de 1/2 polegada e água do fundo e partindo do nível. A água rasun da experiência foi mantida com um volume de 10 minutos, durante as horas do dia. O sistema foi instalado e o sistema de água por termômetro digital. A temperatura de água e temperatura da água foram de 10%, o comportamento dos resíduos das rações. O experimento foi realizado com 15,02 ± 2,68 gramas de alimento da Universidade Federal de Lavras. Os procedimentos foram realizados 2 vezes ao dia (9 e 16 horas) a partir da manhã. Os procedimentos foram realizados após o jejum de 24 horas. O período experimental foi de 30 dias e os procedimentos foram realizados de acordo com a fórmula descrita por COLDEBELA e RADU, na qual incluídos os níveis de aflatoxinas. As dietas foram isoprocal de 10 kcal de energia disponível. A dieta foi preparada e misturada, objetivando o processo de embalagem em vidro e a contaminação natural e foram submetidos a rigorosos procedimentos (CLAE), o alimento foi liberado para a experimentação, e se explicam por tratarse de incubação na dieta, se a interferência de toxinas do tipo aflatoxinas nas experiências. Aflatoxinas são produzidas por fungos do gênero *Aspergillus* e *Fusarium*. O método de análise de aflatoxinas foi realizado pelo Instituto Nacional de Normização e Qualidade Técnica (INMETRO) da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Logo após a obtenção do peso médio final e do ganho de peso, os animais foram sacrificados (9 e 16 h) e a quantidade de água e nutrientes (oxigênio, gordura, proteína, fibra, etc.) foram determinados por métodos químicos, utilizando o método de análise por espectrometria de massa. Os procedimentos foram realizados em triplicata e as médias foram submetidas à análise estatística por teste "F", a um nível de

significância de 5%. Também foram empregados os testes de Tukey. O pacote estatístico utilizado foi o SAS (SAS Institute Inc., Cary, NC, USA).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os valores dos parâmetros físicos e químicos da água da unidade experimental foram: temperatura: 26,5 ± 0,1 mg/l; oxigênio dissolvido: 5,6 ± 1,1 mg/l; amônia total: 0,5 ± 0,01 mg/l. Estes valores estão dentro da faixa recomendada por CIPAC (1996) para o cultivo de tilápia.

Os peixes alimentados com as rações xênicas (50 e 100 ppm de aflatoxina B₁) apresentaram diferenças significativas (p < 0,001) para a taxa de crescimento específico em relação aos controles (Fig. 1).

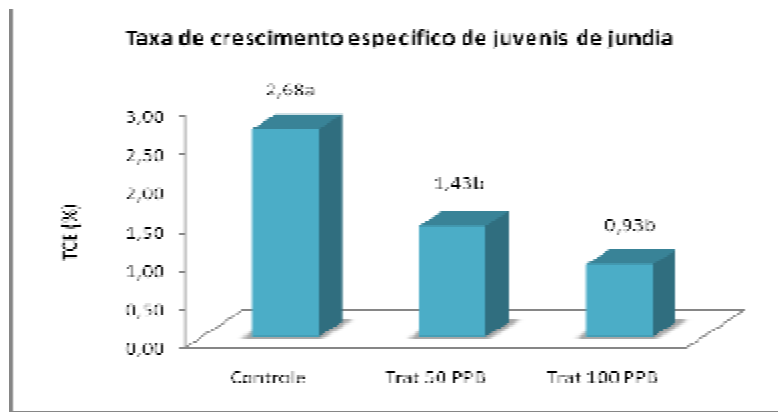


Figura 1. Taxa de crescimento específico de juvenis de jundiá aos 30 dias experimentais.

Resultados semelhantes foram encontrados por Ribeiro et al. (2005), que observou uma redução da taxa de crescimento específico, com uma redução de 100 ppm de aflatoxina B₁ na dieta de tilápia (Oreochromis niloticus), observando uma redução de 100 ppm de aflatoxina B₁ na dieta de tilápia (Oreochromis niloticus), com níveis de aflatoxina B₁ na dieta de 100 ppm.

Estudos também indicam a sensibilidade da espécie a doses menores de aflatoxina (µg) em relação ao crescimento e peso de peixes (CROY, 2000). Contudo, MANNING et al. (2002) avaliaram a toxicidade da aflatoxina B₁ em tilápia (Oreochromis niloticus) e observaram que não houve redução de peso, com a administração de 100 ppm de aflatoxina B₁ na dieta. Entretanto, MANNING & MURPHY (2002) avaliaram a toxicidade da aflatoxina B₁ em tilápia (Oreochromis niloticus) e observaram que não houve redução de peso, com a administração de 100 ppm de aflatoxina B₁ na dieta.

4. CONCLUSÃO

Osníveis aflatoxinas na água de abastecimento da região de crescimento notocidual dos suínos dietas contaminadas com aflatoxinas artificiais.

5. REFERÊNCIAS

ARAMS S.; TABATA, Y A.; SBI D, Mrend effect of ch ron o aflatoxin B1 intoxication on the egr adw incidence of he pat i trip oi da d di poi dr ab *Oncorhy no us*).m Ar chiv ess Me dic Veterin a v. 34 n 2, p.2 5- 23 , 2 02

CHÁVEZ-ÁNGEZ, M. C.; MARTÍ N Z PAL AC RIO O MOE NO S, I Pá h o g e effects of fe ed ing Yo u l o g c diets sup ple ra n ted wi different e l s o f a f a Aquacul t u r e 4 9- 6, 19 9 4.

CHIPARI-GOMES, A. R.; GOMES, L. C.; B B Le th L a te mper a t u r e h a m d i a o d a v a e (P i r n o d i C i ê n c i a , R 3 0 u a 6 l p. 109- 171, 20 0 .

CONROY, G; Altera ç o e s a s o ç a e s c o o c i a l e d e t e r m i b r i d e s d e t l a p i a r o j a c u t i l a v a S O C I A C I O N A M R I C A DE SO B R e t i n In f o . C a a c a t - V e z e l a , 2 0 0 . 3 3

COLDEBELLA, I. & RADUNZ NE TO, J . F a r a l i m e n t a ç o d e a l e v i n o s d e j u n d R h a m d i a o e C i ê n c i a , S a n t a A d r i a l v. 32 n . 3 , p . 4 9 9

LOPES P. R. S.; RADUNZ NE TO, J ; M A L E M a . ; C r e s c i m e n t o a l t e r a ç e s n o f í g a b e n a c a c a e d n a a l i m e n t a d o s c o m d i e a s c a f l a t o x P e s q u i s a A g r o p a u á r á . , B r e s i l a , s i . 4 0 n . 1 0 p 1 0 out. 2 0 0 5

BARCELLOS J. LG; KREUTZ, L C. ; Q U E R E B E I . ; C E R I C A O , C O S O , A. B. ; FAGUNDES, M ; C O R A D J . ; B. K ; B R I S C H I A R I T E R F N i r s e y r e a r i n g o f R h a m d i a (Q u o y e C a i m a r d) i n c a c a g e t y p e s t o c k i n g d e n s i t y a d s t r e s s i n e A q u a t u r i t u e v. 22 p. 383 39 4 20 4

MALLMANN C. A; GIACOMINI, L Z; RA B E R E I R A , C. E E . M i c o t o x i n a s e n l r g e d i e n t e s p a A l o i d e s . I n : X O n g e s t L a i n a m e r i c a o d e A v i c u l t u r a B a s A i l e r , e A n a ... P i r t o 2 A l g r 2007, p.19- 24

MANNING, B B ; L I , M H R O B N O N , n s f e m M o d y C o n C a u s e N o R e d u c t i o n s i n C h a n e l o a t u r u s m c t u p e r f o r m J o u r n a l . O f T h W o r l d A q u a c u l t u r e , v. 3, 6 c 1 , i e t y M a c h 2 0 0 5 .

SAHOO P. K. & MIERUE, S. C. , I n f i l e t a r y a - t o c o p h e o l i o n s p e c i f i m o n e r e s p o n s e , n o s p e c i a t o f s a r d d i s e s e r e s i s t a n of h e a t h y a d a f l a o x i n B 1 - i n d a e d e d I n d i a n a j o r c a a b e r p , u r o h i (H a m l a o) A q u a c u l t u r e N , v 8 p. 159 o n 7 , 20 0 2

TUAN, A N ; G R I Z Z I E , J . M ; D V E L , r o t h a m d i a h e p a t i c l e i s o N i l e T D a e c c p r a n s i n l o e d i e t s c o n t a n i n g . A q u a c u l t u r e 212 p. 31- 31 9 20 2