



2015

VIII CONGRESO IBÉRICO DE AGROINGENIERÍA

RETOS DE LA NUEVA AGRICULTURA MEDITERRÁNEA

ORIHUELA - ALGORFA

1 a 3 de junio de 2015

LIBRO DE RESÚMENES

Organizan



AGRO
Ingeniería

PA03 - Utilização de minhocas (*Eisenia fetida*) na alimentação de achigãs – resultados preliminares.

Rodrigues, A.M.¹, Lourenço, J.M.¹, Mateus, P.¹, Blasco Ruíz, M.²,

¹ Escola Superior Agrária – Instituto Politécnico de Castelo Branco, CERNAS-IPCB, Qta Sra Mércules, 6001-909 Castelo Branco, Portugal, amrodrig@ipcb.pt.

² Universidad de Extremadura, Avenida de Elvas, Km. 2, 06071 Badajoz, España, mblasco@unex.es.

Resumo

As minhocas (*Eisenia fetida*) são uma boa fonte de proteína e de gordura. O elevado teor em humidade (80,97% \pm 0,438) e cinzas (8,78% \pm 0,149), principalmente terra, poderão ser um fator limitante à sua utilização como alimento para peixes. Com o objetivo de avaliar o interesse da utilização de *E. fetida* na alimentação de peixes, em 23 setembro 2014 foram capturados 22 juvenis de achigã (*Micropterus salmoides*) (0+ anos) numa pequena barragem de rega (N 39°49'27,89"; O 07°26'57,92"). Os achigãs foram colocados em três aquários para habituação a um alimentos compostos comercial. Três semanas depois 86,4% já ingeriam o alimento. A taxa de sobrevivência foi de 100%. Em 13 outubro 2014 foram escolhidos aleatoriamente 16 achigãs e colocados em dois aquários (8 peixes/aquário; 0,048m³ de água). Os valores médios iniciais de peso, comprimento, fator K e densidade foram semelhantes nos dois aquários. No aquário G1 (minhocas) e aquário G2 (alimento composto) o peso, o comprimento, o fator K e a densidade iniciais foram, respetivamente, 13,62g (\pm 3,171) e 13,40g (\pm 3,002) ($P > 0,05$); 10,49cm (\pm 0,757) e 10,39cm (\pm 0,649) ($P > 0,05$); 1,160 (\pm 0,043) e 1,179 (\pm 0,082) ($P > 0,05$); 2,27kg/m³ e 2,23kg/m³. No nosso estudo laboratorial a temperatura média da água variou entre 19,9°C e 16,8°C. Como em Portugal não se produzem alimentos específicos para achigãs foi utilizado um alimento composto comercial formulado para douradas (*Sparus aurata*) e robalos (*Dicentrarchus labrax*) (proteína 47,7%; gordura 17,3%; cinzas 10,9%; fibra bruta 0,83%; humidade 6,1%). No dia 88 do estudo (09 janeiro 2015) os valores médios de peso, comprimento, fator K e densidade nos aquários G1 e G2 foram, respetivamente, 17,57g (\pm 4,071) e 19,19g (\pm 4,811) ($P < 0,05$); 10,88cm (\pm 0,875) e 11,29cm (\pm 0,871) ($P < 0,05$); 1,346 (\pm 0,051) e 1,311 (\pm 0,061) ($P > 0,05$); 2,93kg/m³ e 3,20kg/m³). Os resultados obtidos até agora parecem indicar que a *E. fetida* é um bom alimento para achigãs.

Palabras clave: *Micropterus salmoides*, minhocas, alimento composto, crescimento.

Redworm (*Eisenia fetida*) as largemouth bass feed - first results.

Abstract

Redworm (*Eisenia fetida*) have been found to be a very good source of protein and fat. Chemical composition are important factor in selecting redworms as aquaculture feed but the high moisture (80.97% \pm 0.438) and ash (8.78% \pm 0.149) content, mainly soil, could be an inconvenient. On September 23, 2014 twenty two juvenile largemouth bass (LB) (*Micropterus salmoides*) (0+ years) were caught from a small irrigation dam (N 39°49'27,89"; W 07°26'57,92"). Juveniles LB were stocked in three aquarium for commercial compound feed training. After 3 weeks 86.4% are well trained. During the compound feed training period the survival rate was 100%. On October 13, 2014 sixteen feed-trained individuals were randomly selected and stocked in two aquarium (8 LB per aquaria with 0,048m³ of water). LB initial average weight, average length, average K condition factor and density were similar in two aquarium. In aquaria G1 (feed redworm) and aquaria G2 (feed commercial compound) LB weight, length, K condition factor and density were, respectively, 13.62g (\pm 3.171) and 13.40g (\pm 3.002) (P>0.05); 10.49cm (\pm 0.757) and 10.39cm (\pm 0.649) (P>0.05); 1.160 (\pm 0.043) and 1.179 (\pm 0.082) (P>0.05); 2,27kg/m³ and 2.23kg/m³). In our laboratorial experiment, aquarium average water temperature range between 19.9°C and 16.8°C. Because in Portugal there are no specific commercial feed for largemouth bass we used a commercial compound for seabream (*Sparus aurata*) and European seabass (*Dicentrarchus labrax*) (protein 47.7%M; fat 17.3%; ash 10.9%; crude fiber 0.83%; moisture 6.1%). On day 88 (January 9, 2015) of this study average weight, length, K condition factor and density in aquaria G1 and aquaria G2 were, respectively, 17.57g (\pm 4.071) and 19.19g (\pm 4.811) (P<0.05); 10.88cm (\pm 0.875) and 11.29cm (\pm 0.871) (P<0.05); 1.346 (\pm 0.051) and 1.311 (\pm 0.061) (P>0.05); 2.93kg/m³ and 3.20kg/m³). Until now *E. fetida* seems to be a good feed for largemouth bass.

Key-words: *Micropterus salmoides*, earthworms, feed compound, growth.