

Effets de la durée de restriction alimentaire sur les performances zootechniques et le coût de production chez le poisson chat africain, *Clarias gariepinus* (Burchell, 1822)

Nana Towa Algrient^{1*}, Mongou Schégoua Jessica Lesly², Ngoula Ferdinand²

¹Département de Foresterie, Faculté d'Agronomie et des Sciences Agricoles, Université de Dschang, BP : 222 Dschang, Cameroun

²Département de Zootechnie, Faculté d'Agronomie et des Sciences Agricoles, Université de Dschang, BP : 222 Dschang, Cameroun

*Auteur correspondant, Email : algrient@yahoo.fr

Mots-clés : *Clarias gariepinus*, restriction alimentaire, croissance, coût de production

Keywords : *Clarias gariepinus*, Food restriction, growth, cost of production

Submission 02/03/2023, Publication date 30/04/2023, <http://m.elewa.org/Journals/about-japs>

1 RÉSUMÉ

Chez les animaux, l'alternance volontaire ou non, de périodes d'apports alimentaires engendre un phénomène de croissance compensatrice. À cet effet, une étude sur l'effet de la durée de restriction alimentaire sur les performances de croissance et les coûts de production des juvéniles de *Clarias gariepinus* a été menée entre Février et Mai 2021 à l'Unité Pilote d'Aquaculture Intensive de Logbaba, (région Littoral-Cameroun). Pour y parvenir quatre (4) durées de restriction 0, 2, 4 et 6 jour(s) alimentaire en alternance de réalimentation ont été testées en triplicat sur 360 juvéniles d'un poids moyen de $5,07 \pm 1,47$ g et de longueur totale moyenne $8,25 \pm 0,98$ cm répartis dans 12 happas de 0, 128 m³ placés aléatoirement dans un bac bétonné à ciel ouvert de 21 m³. Pendant 70 jours, les poissons ont été nourris avec l'aliment Coppens à 5 % de l'ichtyo biomasse. Les paramètres zootechniques ont été évalués tous les 7 jours. Les résultats obtenus ont montré que les taux de survie des juvéniles soumis à 0, 2, 4 et 6 jour(s) ont été respectivement de 87,77 %, 88,88 %, 86,66 % et 95,55%. Les valeurs des caractéristiques de croissance (poids vif final, le gain de poids total, le gain moyen quotidien et le taux de croissance spécifique) des juvéniles nourris quotidiennement ($55,75 \pm 11,74$ g, $50,59 \pm 11,74$ g, $0,72 \pm 0,16$ g, $3,44 \pm 0,33$ g/j) et ceux soumis à 2 jours ($55,90 \pm 7,08$ g, $50,84 \pm 7,08$ g, $0,73 \pm 0,10$ g, $3,44 \pm 0,32$ g/j) de restriction alimentaire ont été comparables, mais significativement ($p < 0,05$) plus élevées que celles des poissons soumis aux restrictions alimentaires de 4 jours ($37,28 \pm 7,03$ g, $32,34 \pm 7,03$ g, $0,46 \pm 0,10$ g, $2,92 \pm 0,33$ g/j) et de 6 jours ($27,53 \pm 7,40$ g, $22,42 \pm 7,4$ g, $0,32 \pm 0,11$ g, $2,42 \pm 0,32$ g/j). Le coût de production des poissons nourris quotidiennement (3163 FCFA) a été environ deux fois supérieur à ceux des poissons soumis à 2 et 4 jours de restriction et 3 fois par rapport à ceux exposés à 6 jours de restriction alimentaire. Une période de restriction alimentaire de 2 jours offre une corrélation positive entre les caractéristiques de croissance et le coût de production soit une réduction de 42,66 % des coûts alimentaires de production. Néanmoins, la qualité nutritionnelle des poissons reste encore à vérifier.

ABSTRACT

Effects of feed restriction period on zootechnical performance and production cost of African catfish, *Clarias gariepinus* (Burchell, 1822). In animals, the voluntary or involuntary alternation of periods of food intake generates a phenomenon of compensatory growth. To this end, a study on the effect of feed restriction period on the growth performance and production costs of *Clarias gariepinus* was carried out between February and May 2021 at the Logbaba Intensive Aquaculture Pilot Unit (Littoral-Cameroon region). To achieve this, four (4) period of food restriction 0, 2, 4 and 6 day(s) alternating with refeeding were tested in triplicate on 360 fingerlings with an average weight of 5.07 ± 1.47 g and average total length 8.25 ± 0.98 cm distributed in 12 happas of 0.128 m^3 randomly placed in an open concrete tank of 21 m^3 . For 70 days, the fish were fed Coppens food at 5% of the ichthyobiomass. The zootechnical parameters were evaluated every 7 days. The results obtained showed that the survival rates of the fingerlings submitted to 0, 2, 4 and 6 day(s) were respectively 87.77%, 88.88%, 86.66% and 95.55%. Values of growth characteristics (final live weight, total weight gain, average daily gain and specific growth rate) of fingerlings fed daily (55.75 ± 11.74 g; 50.59 ± 11.74 g; 0.72 ± 0.16 g; 3.44 ± 0.33 g/d) and those submitted to 2 days (55.90 ± 7.08 g; 50.84 ± 7.08 g; 0.73 ± 0.10 g; 3.44 ± 0.32 g/d) of food restriction were comparable, but significantly ($p < 0.05$) higher than those of fish submitted to 4 days (37.28 ± 7.03 g; 32.34 ± 7.03 g; 0.46 ± 0.10 g; 2.92 ± 0.33 g/d) and 6 days of food restriction (27.53 ± 7.40 g; 22.42 ± 7.4 g; 0.32 ± 0.11 g; 2.42 ± 0.32 g/d). The production cost of fish fed daily (3163 fcfa) was approximately twice that of fish submitted to 2 and 4 days of restriction and 3 times higher than those exposed to 6 days of food restriction. A 2-day food restriction period offers a positive correlation between growth characteristics and production cost, i.e. a reduction of 42.66% of production feed cost. However, the nutritional quality of fish still needs to be verified.
