

الملخص العربي

تأثير استخدام مصادر الكربون مع مستويات البروتين المأكول المختلفة في نظام البيوفلوك على معدلات النمو والحالة المناعية والحالة المضادة للأكسدة لأسماك البلطي النيلي

عبدالله تاج الدين منصور علي¹، ماريه أنخليس استبان²

¹قسم الإنتاج الحيواني والسمكي - كلية الزراعة (سابا باشا)- جامعة الإسكندرية

²قسم بيولوجيا الخلية والهيستولوجي- كلية البيولوجي - جامعه مورسيا- اسبانيا

المجلة وبيانات النشر Fish and Shellfish Immunology, (2017) 64: 202-209

الملخص

تمت دراسة كفاءة استخدام المعاملات المختلفة من البيوفلوك biofloc المنتج بواسطه استخدام رجيع الكون أو ردة القمح كمصدر للكربون لتعويض الانخفاض في مستوي البروتين المأكول تحت نظام عدم تغير المياه، لمدته 10 اسابيع علي خصائص جوده المياه والنمو والاستفادة من الغذاء والحالة المناعية والأكسدة لإصبعيات أسماك البلطي النيلي.

استخدم في الدراسة 6 مجموعات من الأسماك غذيت علي مستويين من البروتينين 20% و 30% بروتين وتمت رعايتهم تحت 3 نظم مختلفة للبيوفلوك: الاول بدون بيوفلوك مع تغير مياه، والثاني باستخدام بيوفلوك منتج بمخلفات طحن القمح كمصدر للكربون والثالث باستخدام بيوفلوك منتج باستخدام رجيع الكون كمصدر للكربون. أظهرت النتائج ان حجم البيوفلوك الناتج كان اعلي مع استخدام مخلفات طحن القمح. افضل معدلات النمو سجلت مع الاسماك التي تغذت علي نسبة البروتين الأعلى وتم رعايتها تحت نظام البيوفلوك، كما ان الأسماك التي تغذت علي 20% بروتين وتم رعايتها في نظام البيوفلوك قد تفوقت علي الاسماك التي تغذت علي 30% بروتين وتم رعايتها في نظام بدون بيوفلوك. أظهرت النتائج تحسن معنوي في قيم خلايا الدم المرصوصة وخلايا الدم البيضاء والخلايا الليمفاوية وبروتينات الدم والمناعة في السوائل (ACH₅₀, immunoglobulin, lysozyme, myeloperoxidase and) والمناعة الخلوية (phagocytosis activity and respiratory burst) في الاسماك المرباه تحت نظام البيوفلوك. كما حدث تحسن في نشاط انزيمات الأكسدة (superoxide dismutase and catalase). كما ان الاسماك التي غذيت علي 20% بروتين وتم رعايتها تحت نظام البيوفلوك بنوعيه أظهرت تفوق في الحالة المناعية عن الأسماك التي تغذت علي علائق بها 30% بروتين وتم رعايتها في عدم وجود بيوفلوك. في النهاية يمكن استخدام البيوفلوك المنتج بواسطه استخدام مخلفات مطاحن القمح كمصدر كربون لتعويض النقص في البروتين المأكول بمقدار 10% وتحسين النمو والحالة المناعية والحالة المضادة للأكسدة في اسماك البلطي النيلي.