كـلية الزراعـــــــة
قسم إنتاج الدواجن
==========

نبذة مختصرة عن مجمل الإنتاج العلمى (50 بحث منشور)

المقدم كنشاط علمى لجائزة الجامعة للتفوق

للسيد الأستاذ الدكتور/دياب محمد سعد دياب الصعيدى

البحث الأول:

نضج المناسل والتفريخ خارج نطاق موسم التفريخ الطبيعى لاسماك قراميط الجداول فى ولاية اوهايو.

Maturation and off-season spawning of channel catfish in Ohio.

K. Dabrowski, D. M. S. D. EL-Saidy, R. Ciereszko, J. Ottobre and J. Ebeling

مكان وتاريخ نشر البحث:

هذا البحث تم قبولة وعرضة فى المؤتمر العلمى الدولى السادس والخمسين عن مستقبل الاسماك والحياة البرية الان فى المنتصف الشرقى لامريكا والذى عقد فى الفترة من 4-7 ديسمبر 1994م باندينابولس بالولايات المتحدة الامريكية ومنشور فى كتاب المؤتمر 1994م (ص36).

نبـذة

فى هذة الدراسة تم تخزين اسماك قراميط الجداول اليافعة عمر سنتين فى حوض فيبرجلاس سعة 1000لتر مياة داخل الحجرة فى درجة حرارة 23درجة مئوية حتى بداية شهر اكتوبر(مجموعة ب) أو بداية ديسمبر (مجموعة أ) عندما انحفضت درجة الحرارة تدريجيا الى 12 درجة مئوية. والمجموعة (ج) الكنترول كانت فى الحوض الخارجى فى درجة الحرارة والفترات الضوئية الطبيعية. تم رفع درجة حرارة المجموعتين (أ ، ب) فى الاول من شهر يناير الى ان وصلت الى 24 درجة مئوية فى الاول من مارس. وتم حقن عدد 10 اناث من المجموعة (أ) وسبعة من المجموعة (ب) بمتوسط 4.5 مرة حقن بمعدل 100ميكروجرام فى المرة الواحدة بهرمون LHRH بعد رفع درجة الحرارة بالمياة الى 28 درجة مئوية فى شهر مارس .

أوضحت النتائج ان متوسط حجم البيضة للاسماك زاد من وقت الحقن حتى التبويض على سبيل المثال من 2.4 الى 3.02 مم فى المجموعة (ب). وجد ان مستوى الهرمونات الجنسية فى بلازما الدم للاسماك لم تختلف معنويا بين المجاميع وذلك قبل الحقن بالهرمون حيث كانت 1.13 نانوجرام /مل لهرمون الاستراديول و 0.98 نانوجرام/مل لهرمون التيستوستيرون. وجد ان خصوبة الاسماك معبرا عنها بعدد البيض لكل كيلوجرام من وزن الانثى كانت اعلى معنويا فى المجموعة (ب) عن المجموعة (أ). وجد ان نسبة النجاح فى التفريخ فى المجموعتين (أ) و (ب) كانت 80 و 42.8 % على الترتيب. وحقق البحث نجاح فى إنتاج يرقات حية خارج نطاق الموسم الطبيعى وذلك فى شهر مارس بالرغم من أن صفات جودة البيض كانت منخفضة.نستنتج ان التلاعب فى الفترات الضوئية ودرجة حرارة المياة تعتبر تكنيك واعد فى نجاح تفريخ أسماك قراميط الجداول مبكرا أربعة اشهر(مارس) قبل موعد موسم التفريح الطبيعى (يولية) فى ولاية اوهايو بامريكا.

البحث الثانى:

فسيولوجيا التناسل فى سمكة اللفش القزم: تاثير العوامل البيئية والهرمونية.

Reproductive physiology of yellw perch (*Perca flavescens*): environmental and endocrinological cues.

K.Dabrowski, R.E. Ciereszko, A.Ciereszko, G.P. Toth, S.A. Christ, D. El-Saidy and J.S. Ottobre.

مكان وتاريخ نشر البحث:

هذا البحث منشور بمجلة علوم الاسماك التطبيقية ببرلين ،المجلد(12) 1996(ص139-148).

نبذة

إن تفهم الميكانيكية التى تشتمل عليها عمليات التنظيم التناسلىفى اسماك اللفش القزم تعتبر اساسية للاستزراع المكثف لاسماك المياة العذبة وبخاصة هذة السمكة الهامة فى عائلة اللفشيات.هذا البحث يوضح الدورة التناسلية الموسمية لاناث وذكور سمكة اللفش حيث انة يقدم المعلومات اللازمة والخاصة بتنظيم التغيرات الموسمية فى هرمونات الاستيرويد للاناث وكذلك اكتمال النضج النهائى للمبايض وعملية التبويض فى هذا النوع من الاسماك. كذلك يقدم هذا البحث المعلومات الخاصة بالكيمياء الحيوية للاسبرمات وبلازما السائل المنوى بالاضافة الى المعلومات الخاصة بالتغيرات لهرمونات الاستيرويد الذكرية. اضافة الى العوامل الفسيولوجية التى قدمها هذا البحث فانة اشتمل ايضا على تاثير العوامل البيئية مثل الفترة الضوئية ودرجات الحرارة

ودورها فى عمليات تنظيم التناسل فى سمكة اللفش القزم حيث تم تجميعها ومراجعتها مع ماسبق من بحوث فى هذا المجال. وفى النهاية فان البحث اهتم ايضا بالنواحى التطبيقية للتحكم فى التناسل لاسماك اللفش القزم.هذا البحث قدم المعلومات الهامة والجديدة عن التناسل فى اسماك اللفش وكذلك تاثير العوامل البيئية والهرمونية على فسيولوجيا التناسل وكذلك النواحى التطبيقية للتحكم فى التناسل فى اسماك اللفش القزم وهذة المعلومات هامة فى المجال التطبيقى للاستزراع السمكى المكثف وانتاج الزريعة لهذة السمكة الهامة.

البحث الثالث:

الحساسية لنقص فيتامين ج فى الاطوارالاولى ليرقات اسماك قرموط الجداول.

Ontogenetic Sensitivity of Channel catfish to Ascorbic Acid Deficiency.

Konrad Dabrowski, Regis Moreau and Deyab El-Saidy

مكان وتاريخ نشر البحث:
هذا البحث منشور فى مجلة صحة الحيوانات المائية بمنظمة المصايد الامريكية ، المجلد (8) - 1996 (ص22-27).

نبذة

تم اجراء تجربتين غذائيتين متتاليتين على يرقات اسماك قرموط الجداول وكان متوسط الوزن الابتدائى للاسماك 0.030جم و 1.36جم فى التجربة الاولى والثانية على الترتيب وتم تكوين عليقة اساسية من المكونات النقية (كازين , جيلاتين) والعليقة الاولى بدون اضافة الفيتامين (AA) والعليقة الثانية تم اضافة الفيتامين اليها بمعدل 640 ملجم حمض اسكوربيك لكل واحد كيلوجرام عليقة واضيف الفيتامين على صورة اسكوربيك وحيد الفوسفات(AP) والاسماك المستخدمة فى التجربة الثانية تم تغذيتها على نفس العليقتين المستخدمين فى التجربة الاولى.اوضحت النتائج ان الاسماك التى غذيت على العليقة الخالية من حمض الاسكوربيك اظهرت انخفاضا معنويا فى النمو وذلك بعد 14 يوم فى التجربة الاولى وبعد 28 يوم فى التجربة الثانية. وجد زيادة معنوية فى النفوق اثناء الاسبوع السادس وحتى الاسبوع الثامن فالتجربة الاولى للاسماك المغذاة على العليقة الخالية من حمض الاسكوربيك وفى نفس الوقت فان اعراض نقص فيتامين ج مثل لون الجلد الداكن وانحناءات العمود الفقرى وانحناء العمود الفقرى الى الامام وتأكل الذعانف كانت واضحة على الاسماك فى التجربة الاولى بينما فى التجربة الثانية

حيث ان الاسماك كانت اكبر حجما فلم تظهر الاسماك اى نفوق او اى تغيرات باثولوجية خارجية اثناء فترة التجربة (54 يوم). اوضح التحليل الكيماوى ان تركيز الاسكوربيك فى الجسم الكلى لليرقات بعد امتصاص كيس المح و قبل بداية التغذية الخارجية على العلائق كانت 19.6 ميكروجرام / جم ولم يتغير التركيز بعد 8 اسابيع من التغذية على العليقة المحتوية على حمض الاسكوربيك حيث ان وزن الجسم للاسماك تضاعف 48 مرة , بينما الاسماك التى غذيت على العليقة الخالية من حمض الاسكوربيك تضاعف بها الوزن 9 مرات فقط وكان تركيز الاسكوربيك فى الجسم الكلى للاسماك اقل من المستويات المقدرة(0.5 ميكروجرام / جم) (تجربة 1). الاسماك ذات الوزن الابتدائى الاكبر فى التجربة الثانية والمغذاة على العليقة المضاف اليها حمض الاسكوربيك كانت اعلى معنويا فى تركيزات الاسكوربيك بالانسجة الحية للاسماك (3.8 ميكروجرام/جم بالكبد) و(13.2 ميكروجرام /جم بالكليتين) عن الاسماك التى غذيت على العليقة الخالية من حمض الاسكوربيك. يتضح مما سبق ان اليرقات حديثة الفقس بالتجربة الاولى كانت اكثر حساسية لنقص فيتامين ج عن الاسماك الاكبر حجما فى التجربة الثانية وعلى ذلك فان حجم الاسماك يبدو من العوامل الهامة التى يجب ان تاخذ فى الاعتبار عند تقدير الاحتياجات الغذائية من فيتامين ج لسمكة قرموط الجداول.يتضح ايضا من المراجع ان هناك تفاوت اوتباين فى المعلومات عن تركيزات حمض الاسكوربيك فى الانسجة الحية ليرقات اسماك قرموط الجداول ونتائج هذا البحث هامة فى المجال التطبيقى للاستزراع المكثف لهذة السمكة الاقتصادية الهامة والاولى فى الاستزراع فى امريكا.

البحث الرابع :

نحو تنمية الثروة السمكية فى جمهورية مصر العربية

To develop fish resources in Egypt.

Deyab M. S. D. EL-Saidy.

مكان وتاريخ نشر البحث:
هذا البحث تم قبولة وعرضة فى المؤتمرالبيئى الرابع والذى نظمة قطاع شئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة بجامعة المنوفية فى الفترة من 17-19 يونيو 1996م ومنشور فى مجلة شئون البيئة العدد الاول 1996 (ص 209-218).

نبذة

استعرض هذا البحث دراسة مصادر الثروة السمكية فى جمهورية مصر العربية حيث تم استعرض الوضع الراهن للمصايد المصرية بالبحر المتوسط والبحر الاحمر وبحيرات مصر الشمالية والبحيرات المغلقة والبحيرات الصناعية مثل بحيرة ناصر

والنيل وفروعة والمشاكل التى تتعرض لها هذه المصايد الطبيعية مما ادى الى انخفاض انتاجها الطبيعى من الاسماك وقدمت الدراسة الحلول والتوصيات المقترحة لتنمية هذة المصايد وكذلك البدائل المقترحة لزيادة الانتاج السمكى واهمها الاهتمام بالاستزراع السمكى فى المياة العذبة وكذلك زيادة الاهتمام بالاستزراع البحرى حيث انة الامل فى فتح باب التصدير من الاسماك بعد ان حكم على اسماك المياة العذبة بالتلوث نتيجة لقرار وزير الرى فى عام 1991م بمنع استحدام المياة العذبة فى الاستزراع السمكى والاعتماد على مياة الصرف الزراعى فى الاستزراع.

البحث الخامس:

تاثير إضافة مستويات مختلفه من مسحوق الثوم الجاف إلى العلائق على النمو والاداء والحيوية ومكونات الجسم لإصبعيات أسماك البلطى النيلى.

Effect of different levels of dry garlic meal supplemented to the diets on growth performances, survival and body composition of Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*) fingerlings.

El-Saidy D. M. S.D. and Magdy M. A. G.

مكان وتاريخ نشر البحث:
هذا البحث منشور فى مجلة مشتهر للعلوم الزراعية ، المجلد الخامس والثلاثون - العدد الثالث 1997 (ص1197-1209).

نبذة

إجرية تجربة لمدة 20 إسبوع لدراسة النمو والاداء لاصبعيات أسماك البلطى النيلى التى غذيت على علائق تطبيقية مضافا اليها مستويات مختلفة من مسحوق الثوم الجاف حيث أستخدم 300 إصبعية بلطى نيلى متوسط وزن إبتدائى 8.9 جرام وقسمت الاسماك بالتساوى الى 15 مجموعة بكل منها 20 سمكة (كل معاملة ثلاث مكررات). تم تكوين 5 علائق تطبيقية متساوية فى البروتين والطاقة ومضافا اليها مسحوق الثوم الجاف بنسبة 2 ، 4 ، 6 ، 8 ، صفر (كنترول). وغذيت الاسماك بهذه العلائق بمعدل 2 - 3 % من وزن الجسم الحى فى اليوم. وقد أوضحت النتائج زيادة معنوية فى متوسط وزن الجسم و معدل النمو النسبى و ومعامل الإستفادة من البروتين ومعامل التحويل الغذائى فى مجموعة الأسماك التى غذيت على عليقة مضافا اليها 4 % مسحوق ثوم جاف بينما مجموعة الأسماك التى غذيت على العليقة الكنترول بدون الثوم كانت الأقل فى متوسط وزن الجسم و معدل النمو النسبى ومعامل الإستفادة من البروتين ومعامل التحويل الغذائى.لم تتاثر حيوية الأسماك بالمستويات المختلفة للثوم فى العلائق

حيث أن الحيوية كانت 100 % فى جميع المعاملات والكنترول وكذلك لم يلاحظ أى تغيرات فى الشكل الخارجى للأسماك فى المعاملات المختلفة والكنترول من دراسة مكونات الجسم وجد أيضا إنخفاض معنوى فى محتوى الدهن الخام وزيادة معنوية فى محتوى البروتين الخام بالنسبة للأسماك التى غذيت على علائق بها 4 % مسحوق ثوم عن باقى المجاميع الاخرى وكذلك الكنترول. يتضح من النتائج أنة يمكن إضافة مسحوق الثوم الجاف بمعدل 4 % الى علائق أسماك البلطى النيلى لزيادة النمو والاداء والحيوية وتقليل محتوى الدهن الخام وزيادة محتوى البروتين بالأسماك وهذا يعتبر هام من الناحية التطبيقية فى مجال تغذية الاسماك.

البحث السادس:

تاثير مستوى البروتين الخام والتجنيس على النمو ومعامل التحويل وتركيب الجسم والصفات المرفولوجية فى اسماك البلطى الاخضر

Effect of protein level and sexing on growth, feed conversion, body composition and body conformation of *Tilapia zillii*.

Gaber, M. M. A. and El-Saidy, D. M. S. D.

مكان وتاريخ نشر البحث:
هذا البحث منشور فى مجلة مشتهر للعلوم الزراعية ، المجلد (35) - العدد (2) 1997 (ص795-808).

نبذة

فى هذة التجربة التى استمرت اربعة شهور تم تربية اسماك البلطى الاخضر (متوسط وزن 2.6 جرام لكل سمكة) وذلك بتغذية هذة الاسماك على عليقتين صناعيتين ذات مستويين مختلفين من البروتين (25.5% ، 35.2 % بروتين خام) وتم تصنيف الاسماك اى ذكور واناث بحيث ان كل مجموعة تحتوى على ذكور او اناث فقط ومن التحليل الاحصائى ظهر تاثير مستوى البروتين على النمو - معامل التحويل الغذائى- تركيب الجسم- ومن الواضح ان نمو ذكور الاسماك تحسن فى غياب اناث الاسماك وكانت الفروق معنوية عند مستوى واحد فى المائه. والعليقة المحتوية على 35% بروتين خام انتجت اعلى زيادة فى الوزن- اعلى معدل تحويل غذائى- اعلى محتوى من الدهون والبروتين - اعلى نسبة تصافى واقل نسبة من مخلفات السمك وعلى هذا اساس هذة النتائج نجد ان العليقة التى تحتوى على 35 % بروتين خام اثرت ايضا معنويا على الصفات المورفولوجية لاسماك البلطى الاخضر.

وكانت معادلة الانحدار المركب لحساب نسبة التصافى فى البلطى الاخضر كالاتى : % التصافى =99.3 + 0.01(وزن الجسم) -0.95(% الراس)- 1.03(% الامعاء) - (0.09 طول الراس + عرض الراس)/الطول الكلى للسمكة. يتضح من نتائج الدراسة ان اسماك البلطى الاخضر يمكنها تقبل الغذاء الصناعى وان مستوى البروتين العالى (35 % بروتين خام) يحسن من نمو الاسماك وكذلك تضح اهمية تربية الذكور حيث انها تعطى نمو افضل من الاناث تحت نفس ظروف التغذية بالتجربة. كذلك يمكن التنبؤ بنسبة التصافى للاسماك من خلال الصفات المورفولوجية للاسماك حيث كانت معادلة الانحدار المركب لحساب نسبة التصافى فى البلطى الاخضر كالاتى:- % التصافى =99.3 + 0.01(وزن الجسم) - 0.95(% الراس) - 1.03(% الامعاء) - 0.09 (طول الرأس + عرض الرأس)/الطول الكلى للسمكة.

البحث السابع:

الاستبدال الكلى لمسحوق السمك بمسحوق فول الصويا مع إضافة نسب مختلفة من الميثايونين فى علائق زريعة أسماك البلطى النيلى.

Total replacement of fish meal by soybean meal, with various percentages of supplemental L-methionine, in diets for Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*) fry.

El-Saidy, D. M. S.D. and Magdy M. A. G.

مكان وتاريخ نشر البحث:

هذا البحث منشور فى مجلة مشتهر للعلوم الزراعية ، المجلد الخامس والثلاثون - العدد الثالث 1998 (ص1223-1238).

نبذة

أجريت هذه الدراسة لمدة 12 إسبوع فى الاحواض الزجاجية على أسماك البلطى النيلى لدراسة الاستبدال الكلى لمسحوق السمك باستخدام مسحوق فول الصويا مع اضافة نسب مختلفة من الحامض الامينى ميثايونين فى علائق زريعة أسماك البلطى النيلى وعلى ذلك تم عمل خمسة علائق تجريبية. العليقة الأولى تحتوى على مسحوق السمك بمعدل 10 % و مسحوق فول الصويا بنسبة 24 % وذلك لاستخدامها كعليقة للمقارنة (كنترول) والعلائق من 2_ 5 تحتوى على مسحوق فول الصويا بمعدل 33 % ونسب مختلفة من الميثايونين (5, ، 1.5، 2 %) للعلائق من 2إلى 5 على

التوالى وذلك كبديل كلى لمسحوق السمك. كانت العلائق كلها متماثلة فى الطاقة والبروتين . أجريت التجربة فى 15 حوض زجاجى بكل منها 80 لتر من الماء وقسمت الأسماك إلى 15 مجموعة متساوية كل مجموعة 30 سمكة متوسط وزن إبتدائى 9, جم /سمكة ووزعت عشوائيا على العلائق (3 مجموعات/ عليقة) غذيت الأسماك حتى الشبع مرتين يوميا (تغذية مفتوحة). أظهرت النتائج وجود إختلافات معنوية عند مستوى 0.01 فى طول الجسم و متوسط وزن الجسم و النسبة المئوية للزيادة فى وزن الجسم و معدل النمو النسبى و معامل التحول الغذائى وكفاءة إستخدام البروتين و معدل إستهلاك الغذاء. وكانت أعلى النتائج فى مجاميع الاسماك التى غذيت على العليقة 3 والتى تحتوى على 33 % مسحوق فول صويا و 1 % ميثايونين وهذة العليقة (3) لاتختلف معنويا عن عليقة 1 (كنترول).لايوجد إختلافات معنوية بين العلائق فى نسبة الحيوية حيث كانت 100% فى جميع المعاملات والكنترول. كذلك أظهرت النتائج عدم وجود إختلافات معنوية فى مكونات الجسم من رطوبة و دهون ورماد ولكن البروتين كان أعلى معنويا فى العليقة 3 عن باقى العلائق وكذلك الكنترول. مما سبق يتضح أنه من الممكن إستبدال مسحوق السمك كليا فى علائق زريعة أسماك البلطى النيلى بإستخدام مسحوق فول الصويا بنسبة 33 % والميثايونين بنسبة 1% دون أى تاثيرات عكسية على النمو والاداء والحيوية ومكونات الجسم من الرطوبة والدهون والرماد وزيادة نسبة البروتين بلحم السمك عندما تكون نسبة البروتين بالعلائق 31.5 % والاسماك تتغذى حتى الشبع.
ونظرا لانخفاض سعرمسحوق فول الصويا مقارنة بسعر مسحوق السمك فان نتائج هذا البحث تؤدى الى خفض تكاليف التغذية.

<u>البحث الثامن:</u>

تاثير إستخدام حامض الاسكوربيك عديد الفوسفات فى إعداد العلائق التجريبية على أداء زريعة أسماك البلطى النيلى

Effects of using ascorbate polyphosphate in practical diets on Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*) fry performances.

El-Saidy, D. M. S. D. and M. M. A. Gaber

مكان وتاريخ نشر البحث:

هذا البحث منشور فى مجلة المنوفية للبحوث الزراعية ، المجلد (23) - العدد (2) 1998 (ص363-378).

نـبـذة

أجرية تجربة لمدة 12 إسبوع لتقييم تاثير إضافة مستويات مختلفة من حامض الاسكوربيك عديد الفوسفات كمصدر عالى الثبات لفيتامين ج فى إعداد علائق زريعة أسماك البلطى النيلى التى غذيت على علائق تطبيقية مضافا اليها مستويات مختلفة من قيتامين ج حيث إستخدم 450 زريعة بلطى نيلى متوسط وزن إبتدائى 1 جرام وقسمت الأسماك بالتساوى إلى 15 مجموعة بكل منها 30 سمكة (كل معاملة ثلاث مكررات). تم تكوين خمسة علائق تطبيقية متساوية فى البروتين والطاقة ومضافا اليها فيتامين ج بتركيزات صفر(كنترول)، 125 ، 250 ، 500 ، 1000 ملجم / كجم عليقة على التوالى وغذيت الأسماك بهذه العلائق بمعدل 10 - 6 % من وزن الجسم الحى فى اليوم مقسمة على مرتين ولمدة 6 أيام فى الاسبوع.

وقد أوضحت النتائج أن الأسماك التى غذيت على العليقة 1 (الكنترول) والتى لم يضاف لها فيتامين ج كانت أقل معنويا عند مستوى 0.01 فى متوسط وزن الجسم و معدل النمو النسبى ومعامل الاستفادة من البروتين ومعامل التحويل الغذائى وكفائة التحول الغذائى كذلك ظهور نزف دموى حول الزعانف والجلد أكثر غمقة عن الأسماك التى غذيت على العلائق من 2 - 5 والمضاف اليها فيتامين ج بتركيزات 125 ، 250 ، 500 ، 1000 ملجم / كجم عليقة. من دراسة تركيزات فيتامين ج فى أنسجة الأسماك فى نهاية التجربة لوحظ إرتفاع معنوى جدا عند مستوى 0.01 فى تركيزات فيتامين ج فى الجسم الكلى للسمكة وكذلك الكبد والعضلات فى مجاميع الاسماك التى غذيت على العلائق المضاف اليها فيتامين ج عن الأسماك التى غذيت على العليقة الكنترول والغير مضاف اليها فيتامين ج. بالنسبة لمكونات الجسم وجد أيضا إرتفاع معنوى جدا عند مستوى 0.01 فى محتوى البروتين الخام والدهن الخام فى لحم السمك بالنسبة للأسماك التى غذيت على العلائق المضاف اليها فيتامين ج عن الأسماك التى غذيت على العليقة الكنترول بدون فيتامين ج. يتضح من النتائج أنة لا يوجد إختلافات معنوية بين مجاميع الاسماك التى غذيت على العلائق (2 - 5) المضاف اليها فيتامين ج وكانت أعلى النتائج فى مجاميع الاسماك التى غذيت على العليقة 2 (125 ملجم فيتامين ج / كجم عليقة) وعلى ذلك فانة يمكن إضافة فيتامين ج بتركيز 125 ملجم / كجم عليقة أو 98.5 ملجم / كجم عليقة كتركيز مقدر بعد إعداد العلائق والتخزين لمدة 3 شهور(نهاية التجربة) فى إعداد علائق زريعة أسماك البلطى النيلى لزيادة النمو والاداء وتركيزات فيتامين ج بالانسجة وكذلك زيادة محتوى البروتين والدهن الخام بلحم الاسماك.

<u>البحث التاسع:</u>

احتياجات ومكونات اسماك البلطى النيلى من الاحماض الامينية الضرورية.

Amino acid requirements and body composition of Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*).

El-Saidy, D. M. S.D. and Magdy M. A. G.

مكان وتاريخ نشر البحث:
هذا البحث منشور فى مجلة مشتهر للعلوم الزراعية ، المجلد السادس والثلاثون - العدد الاول 1998 (ص163-174).

نبـذة

اجريت هذه الدراسة لمدة 12 اسبوع فى الاحواض الزجاجية على اسماك البلطى النيلى (متوسط وزن ابتدائى 9, جم / سمكة) وذلك بتغذية هذة الاسماك على عليقتين صناعيتين ذات مستويين مختلفين من البروتين (28 % , 36 % بروتين خام). وتم تسكين الاسماك بمعدل 30 سمكة لكل حوض (اربع مكررات لكل عليقة). وتم تغذية الاسماك بمعدل 10-6 % من وزن الجسم الحى يوميا (مقسمة على مرتين) وفى نهاية التجربة كان متوسط الوزن النهائى للبلطى النيلى 5.2 جم / سمكة فى مجاميع الاسماك التى غذيت على العليقة 28 % بروتين خام بينما كانت 8.14 جم / سمكة فى مجاميع الاسماك التى غذيت على العليقة 36 % بروتين خام. كما اوضحت نتائج التجربة وجود زيادة معنوية فى الاحماض الامينية الضرورية وغير الضرورية فى محتوى لحم السمك وذلك بسبب زيادة المحتوى للعليقة من 28 % الى 36 % بروتين خام. وتم تقدير احتياجات اسماك البلطى النيلى من الاحماض الامينية الضرورية وكانت نسبتها فى العليقة كالاتى:- ارجنين 1.37 % ، ميثيونين 0.51 % ، الفينيل الانين 1.04 % ، هستدين 0.63 % ، ايزوليوسين 1.12 % ، ليوسين 1.68 % ، ليسين 1.63 % ، ثريونين 0.99 % ، فالين 1.26 % ، تربتوفان 0.32 %. يتضح من نتائج البحث ان الاحماض الامينية الضرورية لصغار اسماك البلطى النيلىهى:- ارجنين 1.37 % ، ميثيونين 0.51 % ، الفينيل الانين 1.04 % ، هستدين 0.63 % ، ايزوليوسين 1.12 % ، ليوسين 1.68 % ، ليسين 1.63 % ، ثريونين 0.99 % ، فالين 1.26 % ، تربتوفان 0.32 % وهذا يعتبر هام من الناحية الغذائية فى المجال التطبيقى فى تكوين علائق زريعة اسماك البلطى النيلى.

البحث العاشر:

تقييم التاثيرات الغذائية لاستخدام مستويات مختلفة من المولاس فى اعداد العلائق التجريبية لزريعة اسماك البلطى النيلى

Evaluation of the nutritional effects of using different levels of molasses in prepared practical diets for Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*) fry.

El-Saidy, D. M. S.D. and Magdy M. A. G.

مكان وتاريخ نشر البحث:

هذا البحث منشور فى مجلة المنوفية للبحوث الزراعية ، المجلد (23) - العدد (2) 1998 (ص349-362).

نبذة

اجريت تجربة لمدة 12 اسبوع لدراسة تقييم التاثيرات الغذائية الناتجة عن اضافة مستويات مختلفة من المولاس فى اعداد علائق زريعة اسماك البلطى النيلى التى غذيت على علائق تطبيقية مضافا اليها مستويات مختلفة من المولاس حيث استخدم 450 يرقة بلطى نيلى متوسط وزن ابتدائى 9, جرام وقسمت الاسماك بالتساوى الى 15 مجموعة بكل منها 30 سمكة (كل معاملة ثلاث مكررات). تم تكوين 5 علائق تطبيقية متساوية فى البروتين والطاقة ومضافا اليها المولاس بنسبة صفر(كنترول)، 2 ، 4 ، 6 ، 8 % وغذيت الاسماك بهذه العلائق تغذية مفتوحه لمدة 40 دقيقة مرتين يوميا(الساعة 8 صباحا والرابعة مساء). وقد اوضحت النتائج زيادة معنوية فى متوسط وزن الجسم و معدل النمو النسبى ومعامل الاستفادة من البروتين ومعامل التحويل الغذائى فى مجموعة الاسماك التى غذيت على عليقة مضافا اليها 2 % مولاس بينما مجموعة الاسماك التى غذيت على العليقة الكنترول بدون مولاس كانت الاقل فى متوسط وزن الجسم و معدل النمو النسبى ومعامل الاستفادة من البروتين ومعامل التحويل الغذائى. من دراسة معامل الهضم الظاهري لوحظ ارتفاع معنوى فى معامل هضم كل من البروتين والطاقة فى مجاميع الاسماك التى غذيت على العليقة 2 والتى تحتوى على 2 % مولاس حيث اعطت اعلى النتائج فى الاداء بينما اعطت العليقة 1 (الكنترول بدون مولاس) اقلها. كذلك بالنسبة لمكونات الجسم وجد ايضا ارتفاع معنوى فى محتوى البروتين الخام بالنسبة للاسماك التى غذيت على علائق بها 2 % مولاس عن باقى المجاميع الاخرى وكذلك الكنترول. ويتضح من النتائج انة يمكن التوصية باستخدام المولاس بمعدل 2 % فى اعداد علائق زريعة اسماك البلطى النيلى لزيادة النمو والاداء ومعاملات الهضم لكل من البروتين والطاقة وكذلك زيادة محتوى البروتين بلحم الاسماك.

البحث الحادى عشر:

تاثير المستويات المختلفة من الطاقة على النمو ومعامل التحول الغذائى ومكونات الجسم ومعامل الهضم وميزان الطاقة فى أسماك البلطى النيلى.

Effects of dietary energy level on growth, feed conversion,body composition, digestibility coefficients and energy budget of Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*).

El-Saidy, D. M. S.D.; Magdy M. A. and Magouz F. I.

مكان وتاريخ نشر البحث:
هذا البحث منشور فى المجلة المصرية للبيولوجيا المائية والمصايد ، المجلد الثالث -العدد الثالث 1999 (ص159 -180).

نبذة

إجريت تجربة لمدة 84 يوم بالاحواض الزجاجية لدراسة تاثيرمستويات مختلفة من الطاقة بالعلائق على النموالاداء والاستفادة من الغذاء ومكونات الجسم ومعامل الهضم وميزان الطاقة لزريعة أسماك البلطى النيلى. تم تكوين ستة علائق متماثلة فى البروتين (33 % بروتين خام) وذات مستويات مختلفة من الطاقة وهى 4280، 4370 ، 4520 ، 4660 ،4800 , 4860 كيلوكالورى لكل كيلوجرام عليقة. تم عمل ثلاث مجموعات لكل مستوى من الطاقة وكل مجموعة تحتوى على 30 سمكة بمتوسط وزن إبتدائى 9, جرام / سمكة وغذيت الاسماك بمعدل 5 % من وزن الجسم الحى يوميا ولمدة 6 أيام فى الاسبوع. أوضحت النتائج تحسن فى معدل الزيادة فى الوزن- معدل الاستفادة من البروتين وهذة الزيادة تزداد بزيادة مستوى الطاقة. لوحظ انخفاض معنوى فى محتوى الدهن للاسماك المغذاه على علائق التى تحتوى على مستويات من الطاقة تتراوح من 4280 الى 4520 كيلوكالورى لكل كيلوجرام عليقة بالمقارنة بالاسماك التى غذيت على العلائق المحتوية على مستويات عالية من الطاقة والتى تتراوح من 4660 الى 4860 كيلوكالورى لكل كيلوجرام عليقة. وقد لوحظ ان الطاقة ترتبط إرتباطا موجبا مع الزيادة فى وزن السمكة وطول السمكة ووزن السمكة والنمو النوعى وإستهلاك الغذاء وترتبط الطاقة إرتباطا سالبا مع معامل التحويل الغذائى ومعامل تحويل البروتين. وجد أن معامل هضم المادة الجافة والبروتين والدهن قد تاثر معنويا بمستوى الطاقة بالعلائق بينما لم يتاثر معامل هضم الطاقة. وكان ميزان الطاقة 100 طاقة مستهلكة = 14.9 طاقة مخلفات صلبة + 5.79 طاقة بول + 63.37 طاقة حركة + 15.94 طاقة نمو. نستنتج مما سبق أنه عند ثبات مستوى

البروتين بالعليقة (33 % بروتين خام) وإستخدام التغذية المحددة بمعدل5 % من وزن الجسم يوميا فان أفضل مستوى للطاقة بالعلائق هو 4800 كيلوكالورى طاقة كلية أو 4000 كيلوكالورى طاقة مهضومة للحصول على أفضل الاداء والاستفادة من الغذاء لزريعة أسماك البلطى النيلى.

البحث الثانى عشر:

تاثير اضافة مستويات مختلفه من مسحوق البصل الجاف الى العلائق على النمو والاداء والاستفادة من الغذاء ومكونات الجسم لاصبعيات اسماك البلطى النيلى

Effect of different levels of dry onion meal supplemented to the diets on growth , feed utilization and body composition of Nile tilapia, *Oreochromis niloticus*.

El-Saidy, D. M. S.D. and Magdy M. A. G.

مكان وتاريخ نشر البحث:

هذا البحث منشور فى مجلة المنوفية للبحوث الزراعية، المجلد رقم (24)، عدد رقم 2(1)، " 481-492" لسنة 1999.

نبذة

اجريت تجربة لمدة 20 اسبوع لدراسة النمو والاداء والاستفادة من الغذاء ومكونات الجسم لاصبعيات اسماك البلطى النيلى التى غذيت على علائق تطبيقية مضافا اليها مستويات مختلفة من مسحوق البصل الجاف حيث استخدم 300 اصبعية بلطى نيلى متوسط وزن ابتدائى 8.9 جرام/سمكة وقسمت الاسماك بالتساوى الى 15 مجموعة بكل منها 20 سمكة (كل معاملة ثلاث مكررات). تم تكوين خمسة علائق تطبيقية متساوية فى البروتين والطاقة ومضافا اليها مسحوق البصل الجاف بنسبة 2 % , 4 % , 6 % , 8 % , صفر (كنترول). وغذيت الاسماك بهذه العلائق بمعدل 3 % من وزن الجسم يوميا وخفضت تدريجيا الى 2% من وزن الجسم الحى فى اليوم. وقد اوضحت النتائج زيادة معنوية فى متوسط وزن الجسم والزيادة النسبية فى وزن الجسم و معدل النمو النسبى ومعامل الاستفادة من البروتين ومعامل التحويل الغذائى وكفاءة استخدام الغذاء فى مجموعة الاسماك التى غذيت على عليقة مضافا اليها 6 % مسحوق بصل جاف بينما مجموعة الاسماك التى غذيت على العليقة الكنترول بدون البصل كانت الاقل فى متوسط وزن الجسم والزيادة النسبية فى وزن الجسم و معدل النمو النسبى ومعامل الاستفادة من البروتين وكفاءة استخدام الغذاء ومعامل التحويل الغذائى. لم تتاثر

حيوية الاسماك بالمستويات المختلفة للبصل فى العلائق حيث ان الحيوية كانت 100 % فى جميع المعاملات والكنترول وكذلك لم يلاحظ اى تغيرات فى الشكل الخارجى للاسماك فى المعاملات المختلفة والكنترول. من دراسة مكونات الجسم وجد ايضا انخفاض معنوى فى محتوى الدهن الخام وزيادة معنوية فى محتوى البروتين الخام بالنسبة للاسماك التى غذيت على علائق بها 6 % مسحوق بصل عن باقى المجاميع الاخرى وكذلك الكنترول. ويتضح من النتائج انة يمكن اضافة مسحوق البصل الجاف بمعدل 6 % الى علائق اسماك البلطى النيلى لزيادة النمو والاداء والحيوية وتقليل محتوى الدهن الخام وزيادة محتوى البروتين بالاسماك.

البحث الثالث عشر:

تقييم كسب بذرة القطن كبديل جزئى أو كلى لمسحوق السمك فى علائق إصباعيات أسماك البلطى النيلى

Evaluation of cotton seed meal as partial and complete replacement of fish meal in practical diets of Nile tilapia, *Oreochromis niloticus* (Boulenger) fingerlings.

El-Saidy, D. M. S. D.

مكان وتاريخ نشر البحث:

هذا البحث تم قبولة وعرضة فى المؤتمر العلمى الثالث لتنمية الثروة السمكية فى جمهورية مصر العربية والمنعقد بكلية العلوم - جامعة المنصورة فى الفترة من 26-28 اكتوبر 1999، ومنشورفى المجلة المصرية للبيولوجيا المائية والمصايد ، المجلد الثالث - العدد الرابع 1999 (ص 441- 457).

نبذة

إجريت هذه الدراسة لمدة 14 إسبوع فى الاحواض الزجاجية على أسماك البلطى النيلى لدراسة الاستبدال الجزئى أوالكلى لبروتين مسحوق السمك ببروتين مسحوق كسب بذرة القطن فى علائق إصباعيات اسماك البلطى النيلى وعلى ذلك تم عمل خمسة علائق تجريبية. العليقة الاولى تحتوى على مسحوق السمك بمعدل 40% كمصدر وحيد للبروتين الحيوانى وذلك لاستخدامها كعليقة للمقارنة (كنترول). تم إستبدال بروتين مسحوق السمك بنسبة 25 %، 50 %، 75 %، 100 % ببروتين مسحوق كسب بذرة القطن للعلائق من 2 الى 5 على التوالى و كانت العلائق كلها متماثلة فى الطاقة والبروتين . اجريت التجربة فى 15 حوض زجاجى سعة كل منها 80 لتر مياة وقسمت الاسماك الى 15 مجموعة متساوية كل مجموعة 15 سمكة

متوسط وزن ابتدائى 18.1 جم / سمكة ووزعت عشوائيا على العلائق (3 مجموعات/ عليقة) غذيت الاسماك بهذه العلائق بمعدل 4 % من وزن الجسم الحى يوميا وخفضت تدريجيا الى 3 % من وزن الجسم الحى فى اليوم. أظهرت النتائج زيادة معنوية عند مستوى 0.01 فى متوسط وزن الجسم و متوسط طول الجسم و الزيادة النسبية فى وزن الجسم و معدل النمو النسبى و معامل التحول الغذائى وكفاءة إستخدام البروتين فى مجموعة الاسماك التى غذيت على العليقة المحتوية على 25 % بروتين كسب بذرة القطن بالمقارنة بالكنترول وباقى العلائق كذلك وجد ان العليقة المحتوية على 50 % بروتين كسب بذرة القطن لاتختلف معنويا عن العليقة الكنترول. وجد ان معامل الحالة والوزن النسبى للكبد ومعدل الحيوية للاسماك التى غذيت على العلائق المحتوية على 25 % و 50 % بروتين كسب بذرة القطن لاتختلف معنويا عن الاسماك التى غذيت على العليقة الكنترول. وجد ايضا ان الهيماتوكريت والهيموجلوبين كانت أعلى معنويا فى الاسماك التى غذيت على العليقة الكنترول والعليقة 25 % بروتين كسب بذرة القطن بالمقارنة بباقى العلائق. ووجد ايضا ان مكونات الجسم من البروتين والدهن الخام وكذلك معاملات هضم كل من البروتين والدهن الخام للاسماك التى غذيت على العليقتين 25 % و 50 % بروتين كسب بذرة القطن كانت لاتختلف معنويا عن الاسماك التى غذيت على العليقة الكنترول 100 % بروتين مسحوق سمك. مما سبق يتضح أنه من الممكن إستبدال بروتين مسحوق السمك جزئيا حتى 50 % بإستخدام بروتين كسب بذرة القطن فى علائق إصباعيات أسماك البلطى النيلى دون التاثير على الاداء للأسماك وذلك هام فى المجال التطبيقى حيث يقلل من تكاليف التعذية وبالتالى تكاليف انتاج الاسماك مما يعود بزيادة الارباح لزراع الاسماك.

البحث الرابع عشر:

تاثيرإستخدام مصادر مختلفة من المواد الكربوهيدراتية فى إعداد العلائق التطبيقية على الاداء لاصبعيات أسماك البلطى النيلى

Effect of using different sources of carbohydrate in practical diets on the performance of Nile tilapia, *Oreochromis niloticus* (L.) fingerlings.

El-Saidy, D. M. S.D. and Magdy M. A. G.

مكان وتاريخ نشر البحث:

هذا البحث منشور فى المجلة المصرية للبيولوجيا المائية والمصايد ، المجلد الثالث -العدد الثالث 1999 (ص195 -216).

نبذة

أجريت تجربة لمدة 10 أسابيع بالاحواض الزجاجية على إصبعيات أسماك البلطى النيلى وذلك لدراسة تاثير إستخدام خمسة مصادر مختلفة من المواد الكربوهيدراتية فى إعداد العلائق التطبيقية على النمو والاداء والاستفادة من الغذاء ومكونات الجسم ومعاملات الهضم الظاهرى للعلائق. تم تكوين خمسة علائق تطبيقية متساوية فى البروتين الخام (33.2%) والطاقة الكلية (488.6 كيلو كالورى/100 جرام عليقة) وتختلف فقط فى المصادر الكربوهيدراتية حيث تم إضافة الذرة الصفراء ، الردة ، نشا الذرة ، مسحوق مخلفات البلح ، الاكالونا (كنسة المطاحن) للعلائق 1، 2 ، 3 ، 4 ، 5 على الترتيب وذلك بنسبة ثابتة 28.5 % من مكونات العليقة. تم أستخدام 225 سمكة متوسط وزن إبتدائى 1.93 جرام/ سمكة وقسمت الاسماك بالتساوى الى 15 مجموعة بكل منها 15 سمكة (كل معاملة ثلاث مكررات). وغذيت الأسماك بهذه العلائق تغذية مفتوحه مرتين يوميا(الساعة 8 صباحا والرابعة والنصف مساء). وقد أوضحت النتائج زيادة معنوية فى متوسط وزن الجسم و معدل النمو النسبى ومعامل الاستفادة من البروتين ومعامل التحويل الغذائى ومعدل البروتين المحتجز بالجسم فى مجموعة الاسماك التى غذيت على العليقة المحتوية على الردة (عليقة 2) وكذلك العليقة المحتوية على الذرة الصفراء (عليقة 1) بالمقارنة بالعلائق الاخرى. بينما مجموعة الاسماك التى غذيت على العليقة المحتوية على الاكالونا (عليقة 5) كانت الاقل فى متوسط وزن الجسم و معدل النمو النسبى ومعامل الاستفادة من البروتين ومعامل التحويل الغذائى ومعدل البروتين المحتجز بالجسم وذلك ربما يرجع لاحتواء العليقة على أعلى نسبة الياف خام (12.3 %).بالنسبة لمكونات الجسم وجد أيضا إرتفاع معنوى فى محتوى البروتين الخام بالنسبة للأسماك التى غذيت على عليقة الردة وعليقة الذرة الصفراء مقارنة بباقى العلائق الاخرى. معامل الهضم الظاهري تاثر معنويا بالمصادر الكربوهيدراتية المختلفة بالعلائق وكان أفضل معامل هضم للبروتين والدهون والطاقة للاسماك التى غذيت على عليقة الردة وكذلك عليقة الذرة الصفراء بالمقارنة بباقى العلائق الاخرى. يتضح من النتائج أن إستخدام المصادر الكربوهيدراتية فى علائق اسماك المياة الدافئة (البلطى) يعتبر هام جدا حيث يقلل من إستخدام البروتين كمصدر للطاقة وبالتالى يوجة البروتين للنمو وبناء الانسجة الحية للاسماك وبالتالى تقلل من تكاليف التغذية فى اسماك البلطى وتقلل من سعر العلائق أذا أستخدمت الكربوهيدرات بالمعدل الأمثل (28.5%) وبافضل المصادر (الردة او الذرة الصفراء) حيث يمكن الاستفادة منها بكفائة كمصادر للطاقة فى علائق إصبعيات أسماك البلطى النيلى, والردة كانت أفضل المصادر الكربوهيدراتية .

البحث الخامس عشر:

إستجابة النمو لزريعة أسماك البلطى النيلى المغذاة على علائق تحتوى على مستويات مختلفة من البروتين

Growth response of Nile tilapia fry (*Oreochromis niloticus*) fed diets containing different levels of protein.

El-Saidy, D. M. S.D.; Magdy M. A. and Magouz F. I.

مكان وتاريخ نشر البحث:

هذا البحث منشور فى المجلة المصرية للبيولوجيا المائية والمصايد ، المجلد الثالث -العدد الثالث 1999 (ص137 -158).

نبذة

أستخدمت أربعمائة وخمسون من زريعة أسماك البلطى النيلى بمتوسط وزن إبتدائى 0.9 جم/ سمكة فى تجربة غذائية لدراسة تاثير مستويات مختلفة من البروتين بالعلائق على النمو والاداء والكفاءة الغذائية للأسماك. جهزت خمسة علائق متماثلة فى الطاقة وتحتوى على مستويات مختلفة من البروتين وهى 28 ، 30 ، 32 ، 34 ، 36 % بروتين خام وكانت نسبة البروتين الى الطاقة بالعلائق تتراوح من 81 - 98 ملجم بروتين/ كيلوكالورى طاقة مهضومة. تم تغذية اسماك التجربة بمعدل 5 % من وزن الجسم الحى فى اليوم وذلك فى الاحواض الزجاجية والتى بكل منها 80 لتر من الماء وذلك لمدة 12 إسبوع. أظهرت النتائج أن الزيادة فى متوسط وزن الجسم و معدل التحول الغذائى قد تحسنت بزيادة مستوى البروتين بالعلائق. وكذلك وجد زيادة فى كفاءة إستخدام البروتين بزيادة مستوى البروتين بالعلائق. وجد إرتباط موجب بين نسبة البروتين ألى الطاقة بالعلائق مع متوسط الزيادة فى وزن الجسم والغذاء المستهلك وكذلك معدل النمو النوعى حيث أن معامل الارتباط كان 0.98 ، 0.99 ، 0.96 على الترتيب. بينما كان معامل الارتباط سالب مع معدل التحول الغذائى (معامل الارتباط = -0.89). وجد أيضا علاقة موجبة بين متوسط الزيادة فى وزن الجسم ومعدل إستهلاك الغذاء وكان معامل الارتباط 0.99 أوضحت النتائج عدم وجود اختلافات معنوية فى مجاميع الاسماك التى غذيت على العلائق المحتوية على 32 %، 34 % ،36 % بروتين خام. نستنتج مما سبق أن مستوى البروتين الامثل فى العليقة والذى يفى بالاحتياجات من البروتين ويعطى أعلى معدل للنمو والاداء وأفضل إستفادة من الغذاء لزريعة أسماك البلطى النيلى هو 32 % بروتين خام بالعليقة مع نسبة بروتين الى الطاقة 91 ملجم بروتين / كيلوكالورى طاقة مهضومة. ويمكن الاستفادة من هذا البحث فى النواحى التطبيقية فى تكوين علائق اسماك البلطى.

البحث السادس عشر:

التاثيرات الغذائية لمصدر البروتين فى العلائق البادئة لاسماك قراميط الجداول فى درجات حرارة المياة تحت المثلى.

Nutritional effects of protein source in starter diets for channel catfish (*Ictalurus punctatus* Rafinesque) in suboptimal water temperature.

D. M. S. D. EL-Saidy, K. Dabrowski & S. C. Bai

مكان وتاريخ نشر البحث:
هذا البحث منشور فى المجلة الامريكية لبحوث الاحياء المائية (Aquaculture Research) ، المجلد (31) - 2000م (ص 885-892).

نبذة

أجريت هذة الدراسة فى التنكات بالنظام المكثف لدراسة التاثيرات الغذائية لمصادر البروتين فى اعداد علائق يرقات اسماك قراميط الجداول وعلى ذلك تم تكوين 7 علائق الاولى من بروتين مسحوق سمك المنهادن والثانية من بروتين مسحوق سمك الرنجة والثالثة من الاثنين معا بنسبة 1:1 وبداية من العليقة 4 تم احلال مخلوط البروتينات الحيوانية (يتكون من مسحوق اللحم ومسحوق الدم ومسحوق الريش ومسحوق مخلفات الدواجن بنسبة 25% لكل مكون منها) بنسبة 25% 50% 75% 100% كبديل لبروتين مسحوق السمك. وتم عمل ثلاث مكررات لكل عليقة وغذيت الاسماك بالعلائق لمدة 13 اسبوع. أوضخت النتائج ان العليقة 4 أعطت أعلى معدل نمو بعد 13 اسبوع من التغذية بالرغم من انة كان هناك انخفاض فى النمو فى الاسماك المغذاة على عليقة مسحوق سمك المنهادن (عليقة 1) وكذلك العليقة 5 (50% احلال) الا انة لا توجد اختلافات معنوية بينهم. وجد ان اعلى معدلات للنفوق اللحظى كانت من الاسبوع الثانى الى الرابع وزادت نسبة وتناسب مع زيادة نسبة احلال مخلوط البروتين الحيوانى محل مسحوق السمك. وجد ان تركيزات الفسفور وكذلك العديد من المعادن الضرورية الاخرى كانت الاعلى فى العليقة 1 (100% مسحوق المنهادن) ولكن ذلك لم ينعكس على مكونات الجسم من المعادن فى نهاية التجربة. من بين نشاطات الانزيمات الهضمية وجد ان انزيم التربسين كان منخفض جدا فى الاسماك المغذاة على العلائق من 75 الى 100% احلال (عليقة 6،7). نستنتج ان العليقة 4(25% احلال) هى افضل العلائق فى تغذية يرقات اسماك قراميط الجداول فى الولايات

الشمالية تحت المعتدلة مثل ولاية اوهايو. وايضا ان الحالة الفسيولوجية ليرقات اسماك قرموط الجداول حديثة الفقس تتاثر بدرجة كبيرة ببداية التغذية .

البحث السابع عشر:

النمو والاستفادة من الغذاء ومكونات الجسم لاسماك البلطى المغذاة على علائق كسب بذرة القطن فى نظام دوران المياة.

Growth, feed utilization and body composition of tilapia fed with cottonseed meal based diets in a recirculating system.

G. B. Mbahinzireki, K. Dabrowski, K-J Lee, D. El-Saidy & E. R. Wisner

مكان وتاريخ نشر البحث:

هذا البحث منشور فى المجلة الدولية لتغذية الكائنات المائية (Aquaculture Nutrition) العدد السابع 2001م (ص 189-199).

نبذة

أجريت هذة الدراسة لاختبار امكانية استخدام بروتين كسب بذرة القطن كمصدر بروتين نباتى فى تغذية اسماك البلطى وذلك عن طريق دراسة النمو والغذاء المأكول ومعاملات الهضم و وتركيزات الجوسيبول فى الكبد والاستفادة من الغذاء ومكونات الجسم من المعادن. وعلى ذلك تم استخدام زريعة البلطى متوسط وزن ابتدائى 11.8 جم/سمكة وتم تقسيم الاسماك عشوائيا الى ثلاث مجاميع لكل عليقة وتم تغذيت الاسماك بخمسة علائق مختلفة. فى هذة العلائق تم استبدال بروتين مسحوق السمك ببروتين كسب بذرة القطن بنسبة صفر، 25 ، 50، 75، 100% للعلائق 1، 2، 3، 4، 5 على الترتيب. تم اجراء التجربة بنظام دوران عمود الماء فى درجة حرارة ثابتة 27 درجة مئوية وذلك لمدة 16 اسبوع. اوضحت النتائج ان نمو اسماك البلطى لم يتاثر معنويا حتى 50% نسبة احلال لكسب القطن محل مسحوق السمك. وجد انخفاض معنوى فى النمو فى العلائق 75 ، 100% احلال. وجد ان معدل الزيادة اليومية و الغذاء المأكول اليومى وكفاءة استخدام الغذاء كانت الاعلى معنويا فى مجاميع الاسماك المغذاة على العلائق 1 ، 3 مقارنة بمجاميع الاسماك المغذاة على العليقة 100% كسب بذرة القطن. وجد ان تركيزات الحديد والكالسيوم والفوسفور بالجسم كانت منخفضة فى مجاميع الاسماك التى غذيت على العلائق 4،5 مقارنة بالعليقة 1 (الكنترول). وجد ان تركيزات الجوسيبول فى العلائق تراوحت من 0.11 الى 0.44 فى العلائق من 2 الى 5 ونتج عن ذلك زيادة تناسبية فى تركيز الجوسيبول فى كبد الاسماك. نستنتج مما سبق انة يمكن احلال بروتين كسب بذرة القطن محل بروتين مسحوق السمك فى علائق

اسماك البلطى حتى 50% . وان وجود الجوسيبول يعتبر هو العامل المحدد لاستفادة اسماك البلطى من علائق كسب بذرة القطن.

البحث الثامن عشر:

كسب بذورالكتان: إمكانية نجاح إستخدامة كبديل جزئى أو كلى لمسحوق السمك فى علائق إصباعيات أسماك البلطى النيلى

Linseed meal : Its successful use as a partial and complete replacement for fish meal in practical diets for Nile tilapia, *Oreochromis niloticus* (L.).

Deyab M. S. D. El-Saidy & Magdy M. Gaber

مكان وتاريخ نشر البحث:

هذا البحث تم قبولة وعرضة فى المؤتمر العلمى الدولى الثانى لانتاج وصحة الحيوان فى المناطق شبة الجافة والذى نظمتة كلية العلوم الزراعية البيئية بالعريش محافظة شمال سيناء- مصر- جامعة قناة السويس فى الفترة من 4-6 سبتمبر 2001 ، والبحث منشور فى كتاب المؤتمر (ص 635 - 643).

نبذة

إجريت دراسة لمدة 20 إسبوع فى الاحواض الزجاجية على أسماك البلطى النيلى لدراسة الاستبدال الجزئى أوالكلى لبروتين مسحوق السمك ببروتين مسحوق كسب بذور الكتان فى علائق إصباعيات أسماك البلطى النيلى وعلى ذلك تم تكوين خمسة علائق تجريبية. العليقة الأولى تحتوى على مسحوق السمك بمعدل 50% كمصدر وحيد للبروتين الحيوانى وذلك لإستخدامها كعليقة للمقارنة (كنترول). تم إستبدال بروتين مسحوق السمك بنسبة 25 %، 50 %، 75 %، 100 % ببروتين مسحوق كسب بذورالكتان للعلائق من 2 الى 5 على الترتيب و كانت العلائق كلها متماثلة فى الطاقة والبروتين . أجريت التجربة فى 15 حوض زجاجى سعة كل منها 100 لتر مياة وقسمت الأسماك إلى 15 مجموعة متساوية كل مجموعة 15 سمكة متوسط وزن إبتدائى 12.4 جم / سمكة ووزعت عشوائيا على العلائق (3 مجموعات/ عليقة) غذيت الأسماك بهذه العلائق بمعدل 6 % من وزن الجسم الحى يوميا وخفضت تدريجيا الى 3 % من وزن الجسم الحى فى اليوم. أظهرت النتائج أن الأسماك التى غذيت على العليقة الكنترول(100 % بروتين مسحوق سمك) أفضل النتائج فى متوسط وزن الجسم و الزيادة النسبية فى وزن الجسم و معدل النمو النسبى و معامل التحول الغذائى وكفاءة إستخدام البروتين بينما أقل النتائج كانت فى مجاميع الأسماك التى غذيت على العليقة 5 (100 % كسب كتان). وجد أيضا أن العليقة 4 (75 % كسب كتان) لاتختلف معنويا عند مستوى 0.05 عن العليقة الكنترول . وجد أن

المحتوى من الرطوبة والدهن الخام بلحم السمك لاتختلف معنويا بين العلائق بينما المحتوى من البروتين والرماد للأسماك التى غذيت على العليقة 4 (75 % كسب كتان) كانت لاتختلف معنويا عن العليقه الكنترول. وجد أيضا أن العلائق كان لها تأثير معنوى على معامل الهضم الظاهرى لكل من البروتين الخام والرماد الخام والطاقة بينما لم يتأثرمعامل هضم الدهون معنويا بالعلائق. مماسبق يتضح أنه من الممكن إستبدال بروتين مسحوق السمك جزئيا حتى 75 % باستخدام بروتين كسب بذور الكتان فى علائق إصباعيات أسماك البلطى النيلى دون أى تاثيرات عكسية على النمو والأداء والإستفادة من الغذاء للأسماك.

البحث التاسع عشر:

الاحلال الكلى لمسحوق السمك بكسب فول الصويا مع إضافة الحامض الامينى الليسين فى علائق اصبعيات أسماك البلطى النيلى.

Complete replacement of fish meal by soybean meal, with dietary L-lysine supplementation for Nile tilapia ,*Oreochromis niloticus* (L) fingerlings.

Deyab M. S. D. El-Saidy & Magdy M. Gaber

مكان وتاريخ نشر البحث:

هذا البحث منشور فى مجلة الجمعية العالمية للاحياء المائية (Journal Of The World Aquaculture Society)، المجلد (33) العدد (3) - سبتمبر 2002م (ص297-306).

نبذة

أستهدف البحث دراسة تاثير الاحلال الكلى لبروتين مسحوق السمك باستخدام بروتين كسب فول الصويا مع اضافة الحامض الامينى الليسين فى اعداد علائق اصبعيات اسماك البلطى النيلى. وعلى ذلك تم تكوين خمسة علائق تجريبية متماثلة فى البروتين (33.2% بروتين خام) والطاقة الكلية (4.8 كيلوكالورى/جم عليقة) العليقة الاولى الكنترول تماثل العلائق التجارية العالية الجودة والمستخدمة فى تغذية اسماك البلطى وتحتوى على 20% مسحوق السمك و 30% كسب فول الصويا بينما العلائق من 2-5 تحتوى على 55% ، 54% ، 53% ، 52% كسب فول الصويا مع اضافة الحامض الامينى الليسين بمستويات مختلفة وهى 0.5% ، 1.0% ، 1.5% ، 2.0% للعلائق على الترتيب كبديل كلى لبروتين مسحوق السمك. استمرت التجربة لمدة 10 اسابيع. أظهرت النتائج وجود إختلافات معنوية عند مستوى 0.05 فى متوسط

وزن الجسم النهائى ومتوسط طول الجسم النهائى و النسبة المئوية للزيادة فى وزن الجسم و معدل النمو النسبى و معامل التحول الغذائى وكفاءة إستخدام البروتين و معدل إستهلاك الغذاء بين مجاميع الاسماك. وكانت افضل النتائج فى متوسط وزن الجسم النهائى ومتوسط طول الجسم النهائى و النسبة المئوية للزيادة فى وزن الجسم و معدل النمو النسبى و معامل التحول الغذائى وكفاءة إستخدام البروتين و معدل إستهلاك الغذاء فى مجاميع الاسماك التى غذيت على العليقة 2 والتى تحتوى على 55 % كسب فول صويا و المضاف اليها الليسين بنسبة 0.5% وهذة العليقة (2) كان هناك اختلافا معنويا بينها وبين العليقة 1 (الكنترول). وجد ان محتوى الرطوبة فى لحم السمك لا يختلف معنويا عند مستوى 0.05 بين المعاملات وكان متوسطها 75.13% بينما محتوى البروتين فى لحم السمك كان يختلف معنويا عند مستوى 0.05 وكانت افضل النتائج المتحصل عليها فى مجاميع الاسماك التى غذيت على العليقة 2 والعليقة 1 (الكنترول). وجد ان اعلىالنتائج لمعامل الهضم الظاهرى للبروتين والدهون والطاقة فى مجاميع الاسماك التى غذيت على العليقة 2. مماسبق يتضح ان العليقة 2 والتى تحتوى على 55% كسب فول الصويا والمضاف اليهاالحامض الامينى الليسين بنسبة 0.5% يمكن استخدامها كبديل كلى لبروتين مسحوق السمك فى اعداد علائق اصبعيات اسماك البلطى النيلى دون اى تاثيرات عكسية على النمو والاداء للاسماك.

البحث العشرين:

الأستزراع المكثف لأسماك البلطى النيلى فى الأحواض الأسمنتية فى مصر: تأثير الكثافة العددية للأسماك ومستوى التغذية على صفات النمو والإنتاج والإستفادة من الغذاء ومكونات الجسم.

Intensive culture of Nile tilapia, *Oreochromis niloticus* (L.) in concrete tanks in Egypt: Effect of stocking density and feeding levels on growth performance, production traits, feed conversion and body composition.

Deyab M. S. D. El-Saidy & Magdy M. Gaber

مكان وتاريخ نشر البحث:

هذا البحث تم قبولة وعرضة فى المؤتمر العلمى الاول للاستزراع المائى والذى نظمتة الجمعية المصرية للاستزراع المائى بالاشتراك مع جامعة قناة السويس-كلية العلوم الزراعية البيئية- قسم الثروة السمكية والاحياء المائية بالعريش محافظة شمال سيناء- مصر- فى الفترة من 13-15 ديسمبر 2002 ، ومنشور فى كتاب المؤتمر (ص 1 - 22).

نبذة

إجريت هذه التجربة لمدة 28 إسبوع فى الاحواض الأسمنتية فى الفترة من اول مايو حتى 13نوفمبر 2001م لدراسة تأثيرثلاث كثافات عددية مختلفة ومستويين

مختلفين من التغذية على صفات النمو والانتاج والاستفادة من الغذاء ومكونات الجسم لأسماك البلطى النيلى وعلى ذلك تم استخدام عدد 12 حوض اسمنتى سعة كل منها 4م3 مياة وذات ابعاد 1.25X2X2 متر (طول Xعرض Xعمق) تم استخدام عدد 2400 اصبعية بلطى نيلى متوسط وزن ابتدائى14.4 جم/سمكة وطول الجسم الابتدائى 9.34 سم/سمكة وزعت الاسماك عشوائيا على الاحواض بكثافات عددية 100، 200 ، 300 سمكة/حوض (25، 50، 75 سمكة/م3) وغذيت الاسماك بمستويات تغذية 3% أو 4% من وزن الجسم الحى للاسماك يوميا لمدة 6 ايام فى الاسبوع وتم عمل مكررين لكل معاملة. وكانت اهم النتائج كالتالى: وجد ان الكثافة العددية للاسماك قد اثرت معنويا عند مستوى 0.01 على متوسط وزن الجسم النهائى ومتوسط طول الجسم النهائى والزيادة فى وزن الجسم والزيادة فى طول الجسم والزيادة النسبية فى وزن الجسم والزيادة النسبية فى طول الجسم ومعدل النمو النسبى اليومى ومعدل التحول الغذائى ومعدل الاستفادة من الغذاء والغذاء المستهلك حيث كانت افضل النتائج مع الكثافة العددية الاقل (100 سمكة /حوض او 25 سمكة/م3) وعلى العكس من ذلك وجد ان الانتاج الكلى والانتاج الصافىكانت اعلى النتائج مع كثافة الاسماك الاعلى (300 سمكة/حوض أو 75سمكة/م3). وجد ايضا أن الزيادة النسبية فى وزن الجسم والزيادة النسبية فى طول الجسم ومعدل النمو النسبى اليومى ومعدل التحول الغذائى ومعدل الاستفادة من الغذاء والغذاء المستهلك ومعامل الحالة للاسماك قد تاثرت معنويا عند مستوى 0.05 بمستويات التغذية بينما لم تتاثر باقى الصفات معنويا وكانت افضل النتائج لمعدل التحول الغذائى وكفائة استخدام الغذاء والغذاء المستهلك فى مجاميع الاسماك التى غذيت على مستوى التغذية المنخفض (3 % من وزن الجسم الحى فى اليوم).كذلك اظهرت النتائج ان مكونات الجسم من رطوبة وبروتين خام ودهن خام ورماد خام قد تاثرت معنويا بالكثافة العددية للاسماك ومستوى التغذية. من النتائج السابقة والدراسة الاقتصادية للتجربة نستنتج ان الكثافة العددية 200 سمكة للحوض أو 50 سمكة/م3 مع معدل تغذية 3% من وزن الجسم الحى فى اليوم تبدو انها المثلى تحت ظروف نظام الاستزراع المستخدم حيث انها أعطت أعلى عائد اقتصادى.

<u>البحث الحادى والعشرين:</u>

تقييم كسب عباد الشمس المقشور كبديل جزئى أو كلى لمسحوق السمك فى علائق إصباعيات أسماك البلطى النيلى

Evaluation of Dehulled sunflower meal as a partial and complete replacement for fish meal in Nile tilapia, *Oreochromis niloticus* (L.) diets.

El-Saidy D. M. S. D. & M. M. A. Gaber

مكان وتاريخ نشر البحث:

هذا البحث تم قبولة وعرضة فى المؤتمر العلمى السنوى الاول عن الانتاج الحيوانى والسمكى والذى نظمتة جامعة المنصورة - كلية الزراعة - قسم انتاج الحيوان فى الفترة من 24-25 سبتمبر 2002 ، ومنشور فى كتاب المؤتمر (ص 193 - 205).

نبذة

أجريت هذه الدراسة لمدة 20 إسبوعا فى الأحواض الزجاجية لدراسة الاستبدال الجزئى أوالكلى لبروتين مسحوق السمك ببروتين مسحوق كسب عباد الشمس المقشور فى علائق إصباعيات أسماك البلطى النيلى وعلى ذلك تم عمل خمسة علائق تجريبية. العليقة الأولى تحتوى على مسحوق السمك بمعدل50% كمصدر وحيد للبروتين الحيوانى وذلك لاستخدامها كعليقة للمقارنة (كنترول). تم إستبدال بروتين مسحوق السمك بنسبة 25 %، 50 %، 75 %، 100 % ببروتين كسب عباد الشمس المقشور للعلائق من 2الى 5 على التوالى و كانت العلائق كلها متماثلة فى الطاقة والبروتين. أجريت التجربة فى 15 حوضا زجاجيا سعة كل منها 80 لتر مياه وقسمت الأسماك الى 15مجموعة متساوية كل مجموعة 15 سمكة بمتوسط وزن إبتدائى 3.9 جم / سمكة ووزعت عشوائيا علىالعلائق (3 مجموعات/ عليقة). غذيت الأسماك بهذه العلائق بمعدل 4 % من وزن الجسم الحى يوميا وخفضت تدريجيا الى 2 % من وزن الجسم الحى يوميا. أظهرت النتائج أن مجموعات الأسماك التى غذيت على العليقة 3 والتى تحتوى على 50 % بروتين كسب عباد الشمس لاتختلف معنويا عند مستوى 0.05 عن الأسماك التى غذيت على العليقة الكنترول (100% بروتين من مسحوق السمك) فى متوسط وزن الجسم و الزيادة النسبية فى وزن الجسم و معدل النمو النسبى ومعامل التحول الغذائى ومعدل استهلاك الغذاء وكفاءة استخدام البروتين والقيمة الإنتاجية والحيوية للبروتين بينما كان هناك إنخفاض معنوى فى كل مقاييس الأداء والإستفادة من الغذاء للأسماك بزيادة مستوى كسب عباد الشمس الى 75% و 100% بالعلائق 4 و5 على التوالى. لم يتأثرمعدل الحيوية للأسماك باضافة كسب عباد الشمس حيث كانت الحيوية 100 % لكل العلائق. وجد أن معامل الهضم الظاهرى للعلائق انخفض معنويا عند مستوى 0.05 بزيادة مستوى كسب عباد الشمس بالعلائق الى 100 %. أيضا لم تتأثر مكونات جسم الأسماك من البروتين الخام والدهن الخام والرماد الخام والطاقة الكلية باضافة كسب عباد الشمس كبديل لمسحوق السمك فى إعداد علائق البلطى النيلى. مما سبق يتضح أنه من الممكن إستبدال بروتين مسحوق السمك جزئيا حتى 50 % باستخدام بروتين كسب عباد الشمس المقشور فى إعداد علائق إصباعيات أسماك البلطى النيلى دون أى تأثيرات عكسية على النمو والأداء والاستفادة من الغذاء.

البحث الثانى والعشرين:

تقييم كسب عباد الشمس غير المقشور كمصدر بروتينى فى إعداد علائق أصبعيات أسماك البلطى النيلى

Evaluation of hulled sunflower meal as a dietary protein source for Nile tilapia, *Oreochromis niloticus* (L.), fingerlings.

El-Saidy D. M. S. D. & Gaber M. M. A.

مكان وتاريخ نشر البحث:

هذا البحث منشور فى مجلة مشتهر للعلوم الزراعية ، المجلد الاربعون - العدد الثانى يونية 2002م (ص831-841).

نبذة

إجريت هذه الدراسة لمدة 20 اسبوع على أسماك البلطى النيلى لدراسة امكانية استخدام بروتين كسب عباد الشمس غير المقشور كبديل جزئى لبروتين مسحوق السمك فى علائق إصباعيات أسماك البلطى النيلى وعلى ذلك تم عمل اربعة علائق تجريبية. العليقة الاولى تحتوى على مسحوق السمك بمعدل50% كمصدر وحيد للبروتين الحيوانى وذلك لأستخدامها كعليقة للمقارنة (كنترول). تم إستبدال بروتين مسحوق السمك بنسبة 25 %، 50 %، 75 % ببروتين كسب عباد الشمس غير المقشور للعلائق من 2الى 4 على التوالى و كانت العلائق كلها متماثلة فى الطاقة والبروتين. أجريت التجربة فى 12حوض زجاجى سعة كل منها 80 لتر مياة وقسمت الأسماك الى 12 مجموعة متساوية كل مجموعة 15 سمكة متوسط وزن إبتدائى 3.87 + 0.14 جم / سمكة وزعت الاسماك عشوائيا علىالعلائق (3 مجموعات/ عليقة) غذيت الأسماك بهذه العلائق بمعدل 4 % من وزن الجسم الحى يوميا وخفضت تدريجيا الى 2 % من وزن الجسم الحى فى اليوم. أوضحت النتائج أن مجموعات الأسماك التى غذيت على العليقة 2 والتى تحتوى 25 % بروتين كسب عباد الشمس غير المقشوركبديل لبروتين مسحوق السمك لاتختلف معنويا عند مستوى 0.01 عن الأسماك التى غذيت على العليقة الكنترول (100% بروتين من مسحوق السمك) فى متوسط وزن الجسم و الزيادة النسبية فى وزن الجسم و معدل النمو النسبى ومعامل التحول الغذائى ومعدل إستهلاك الغذاء وكفاءة إستخدام البروتين والقيمة الانتاجية والحيوية للبروتين بينما كان هناك إنخفاض معنوى فى كل مقاييس الأداء والأستفادة من الغذاء للأسماك بزيادة مستوى كسب عباد الشمس غير المقشور الى 50 % و 75% بالعلائق 3 و4 على التوالى. لم يتأثرمعدل البقاء للأسماك باضافة كسب عباد الشمس غير المقشور حيث كان 100% لكل العلائق. وجد أن معامل الهضم الظاهرى

للبروتين الخام والدهن الخام والرماد الخام والطاقة الكلية للعلائق إنخفض معنويا عند مستوى معنوية 0.01 بزيادة مستوى كسب عباد الشمس غير المقشور بالعلائق. كذلك وجد أن مكونات الجسم للاسماك من البروتين الخام والدهن الخام والطاقة الكلية تاثرت معنويا بزيادة مستويات كسب عباد الشمس غير المقشور بالعلائق. مما سبق يتضح أنه من الممكن إستبدال بروتين مسحوق السمك جزئيا حتى 25% بإستخدام بروتين كسب عباد الشمس غيرالمقشور فى إعداد علائق إصباعيات أسماك البلطى النيلى دون أى تأثيرات عكسية على النمو والأداء والأستفادة من الغذاء كذلك يتضح أن أحلال بروتين مسحوق السمك المستورد (4 جنيه/كجم) ببروتين كسب عباد الشمس غير المقشور(0.6جنيه/كجم) بمعدل 25% يؤدى الى تخفيض سعر العليقة بمقدار 19.2% من سعر عليقة المقارنة.

البحث الثالث والعشرين:

المستوى الامثل من الدهن بالعلائق لنمو يرقات أسماك البلطى النيلى

Optimal dietary lipid levels for growth of Nile tilapia, *Oreochromis niloticus* (L.) fry.

El-Saidy D. M. S. D. & Gaber M. M. A.

مكان وتاريخ نشر البحث:

هذا البحث منشور فى مجلة مشتهر للعلوم الزراعية ، المجلد الاربعون - العدد الثالث سبتمبر 2002 (ص1461-1472).

نبذة

أجريت هذة الدراسة لمدة 16 أسبوع بمعمل بحوث الاسماك بكلية الزراعة بشبين الكوم جامعة المنوفية لتحديد المستوى الامثل للدهن فى علائق يرقات أسماك البلطى النيلى وعلى ذلك تم تكوين ستة علائق متماثلة فى البروتين والطاقة وتحتوي على مستويات مختلفة من زيت فول الصويا وهى صفر،2، 4، 6، 8،10% من مكونات العليقة. أجريت التجربة فى 18 حوض زجاجى سعة كل منها 60 لترمياة بالنظام المغلق تحت درجة حرارة ثابتة 28 درجة مئوية. تم إستخدام عدد 270 يرقة بلطى نيلى قسمت الاسماك الى 18 مجموعة متساوية كل مجموعة 15 سمكة بمتوسط وزن ابتدائى 1.93 جم/ سمكة ووزعت عشوائيا على العلائق (3 مجموعات / عليقة) غذيت الاسماك بهذة العلائق بمعدل 5 % من وزن الجسم الحى فى اليوم تقسم على مرتين يوميا الساعة 8 صباحا و4 مساء ولمدة 6 أيام أسبوعيا طوال فترة التجربة. أوضحت النتائج أن مجموعات الاسماك التى غذيت على العلائق التى تحتوى على 2% ، 4% زيت اضافى (10، 12% دهن كلى بالعلائق) كانت أعلى معنويا فى

متوسط الزيادة فى وزن الجسم يليها الاسماك التى غذيت على العليقة المحتوية على 8% زيت إضافى (14 % دهن كلى بالعليقة) وكانت أقلهم مجاميع الاسماك التى غذيت على العليقة الكنترول صفر % زيت إضافى (8 % دهن كلى بالعليقة). وجد أيضا أن كفاءة إستخدام البروتين والبروتين المحتجز بالجسم أظهرت نفس الاتجاه فى النتائج كما فى صفة الزيادة فى وزن الجسم. وجد أن معامل التحول الغذائى كان الافضل معنويا فى مجاميع الاسماك التى غذيت على العلائق 2 %، 4% زيت اضافى (10، 12 % دهن كلى بالعليقة) عن الاسماك التى غذيت على العليقة الكنترول وباقى العلائق. وجد أن محتوى الجسم من الدهون كان أعلى معنويا فى مجاميع الاسماك التى غذيت على العليقة المحتوية على 10 % زيت إضافى بينما العليقة الكنترول بدون زيت إضافى كانت الاقل فى محتوى الجسم من الدهون. وجد أن معامل الهضم الظاهرى للبروتين والدهون والطاقة كان أعلى معنويا فى مجاميع الاسماك التى غذيت على العلائق التى تحتوى على صفر، 2، 4 % زيت إضافى وذلك بالمقارنة بباقى العلائق. يتضح مما سبق ومن تحليل معامل الانحدارللزيادة فى وزن الجسم مع تركيزات الدهن بالعلائق أن المستوى الامثل للدهن فىعلائق يرقات أسماك البلطى النيلى هو 4% زيت إضافى (12% دهن كلى بالعليقة) والذى يعطى أقصى معدل نمو بينما 2% زيت إضافى (10% دهن كلى بالعليقة) وجد أنه يفى بالحد الادنى للاحتياجات لنمو يرقات أسماك البلطى النيلى.

البحث الرابع والعشرين:

الاحلال الجزئى والكلى لمسحوق السمك الطبيعى ببديل مسحوق السمك فى إعداد علائق إصباعيات أسماك البلطى النيلى معكوسة وغير معكوسة الجنس.

Partial and complete replacement of fish meal by fish meal analog in practical diets of both non-sex-reversed and sex-reversed Nile tilapia, *Oreochromis niloticus* (L.) fingerlings.

D. M. S. D. El-Saidy & K. Dabrowski

مكان وتاريخ نشر البحث:

هذا البحث تم قبولة وعرضة فى المؤتمر العلمى التاسع لتغذية الحيوان والذى نظمتة الجمعية المصرية للتغذية والاعلاف بمدينة الغردقة - محافظة البحر الحمر فى الفترة من 14-17 أكتوبر 2003م. والبحث منشور فى كتاب ابحاث المؤتمر المجلد السادس (عدد خاص) الجزء الاول تغذية (الدواجن والأرانب والأسماك) ص 345-355.

نبـذة

إجريت تجربتين غذائيتين لمدة 12 اسبوع لتقدير كمية بديل مسحوق السمك التى يمكن إحلالها محل مسحوق السمك الطبيعى فى إعداد علائق إصبعيات أسماك البلطى النيلى معكوسة وغير معكوسة الجنس . وعلى ذلك تم تكوين خمسة علائق تجريبية. العليقة الاولى تحتوى على مسحوق السمك بمعدل 40% كمصدر وحيد للبروتين الحيوانى وذلك لاستخدامها كعليقة للمقارنة (كنترول). تم إستبدال بروتين مسحوق السمك بنسبة 25 %، 50 %، 75 %، 100 % ببروتين بديل مسحوق السمك للعلائق من 2الى 5 على التوالى و كانت العلائق كلها متماثلة فى الطاقة والبروتين أيضا تم إستخدام عليقة سادسة مجربة سابقا فى تغذية أسماك البلطى كا كنترول ثانى للمقارنة . أجريت كل تجربة على حده فى 18 حوض زجاجى سعة كل منها 60 لتر مياة وقسمت الاسماك بكل تجربة على حده الى 18 مجموعة متساوية كل مجموعة 15 سمكة متوسط وزن إبتدائى 5.10 جم/ سمكة للتجربة الاولى (الاسماك غير معكوسة الجنس) و 5.11 جم / سمكة للتجربة الثانية (الاسماك معكوسة الجنس) ووزعت الاسماك بكل تجربة على حده عشوائيا على العلائق (3 مجموعات/ عليقة) غذيت الاسماك بهذه العلائق بمعدل 4% من وزن الجسم الحى يوميا وخفضت تدريجيا الى 3 % من وزن الجسم الحى فاليوم. أظهرت النتائج أن متوسط الزيادة فى وزن الجسم ومعدل النمو النسبى لاسماك البلطى غير معكوسة الجنس والتى غذيت على العلائق 2 ، 3 لم تختلف معنويا عن الاسماك المغذاه على العلائق الكنترول 1 ، 6. وجد أيضا أن معدل التحول الغذائى وكفاءة إستخدام البروتين وكفاءة إستخدام الغذاء والغذاء الماكول لاسماك البلطى النيلى معكوسة الجنس والتى غذيت على العلائق 2 ، 3 ، 4 لم تختلف معنويا عن الاسماك التى غذيت على العلائق الكنترول 1 ، 6. أظهرت نتائج التجربة الثانية للبلطى النيلى معكوس الجنس نفس الاتجاة كما فى التجربة الاولى. أوضحت نتائج مكونات الجسم لاسماك البلطى غير معكوسة الجنس ومعكوسة الجنس أن إستبدال بروتين مسحوق السمك الطبيعى ببروتين بديل مسحوق السمك فى العلائق لم تظهر أى تاثيرات معنوية بالنسبة لمحتوى الاسماك من البروتين الخام والدهن الخام . من تحليل التكاليف وجد ان افضل كفاءة اقتصادية كانت فى مجاميع الاسماك التى غذيت على علائق بديل مسحوق السمك. مما سبق يتضح أنه من الممكن إستبدال بروتين مسحوق السمك الطبيعى جزئيا حتى 50 % بإستخدام بروتين بديل مسحوق السمك فى علائق إصباعيات أسماك البلطى النيلى معكوسة وغير معكوسة الجنس دون أي تاثيرات معنوية على النمو والاداء للاسماك بل ادى الى تحسين افتصاديات التغذية مقارنة بعليقة مسحوق السمك.

البحث الخامس والعشرين:

إستبدال مسحوق السمك بمخلوط من مصادر مختلفة من البروتينات النباتية فى علائق إصباعيات أسماك البلطى النيلى.

Replacement of fish meal with a mixture of different plant protein sources in juvenile Nile tilapia, *Oreochromis niloticus* (L.) diets.

Deyab M. S. D. El-Saidy & Magdy M. Gaber

مكان وتاريخ نشر البحث:

هذا البحث منشور فى المجلة الامريكية لبحوث الاحياء المائية (Aquaculture Research) ، المجلد (34) - 2003 (ص1119-1127).

نبذة

إستهدف البحث اختبار إستخدام مخلوط من بروتينات الاكساب النباتية كبديل لبروتين مسحوق السمك فى اعداد علائق صغار اسماك البلطى النيلى. إستخدم فى هذة الدراسة اسماك بلطى نيلى بمتوسط وزن إبتدائى 3.7 جم/سمكة وتم تقسيمها الى 15 مجموعة متساوية. ل ثلاث مجموعات تم تغذيتها على احدى العلائق الخمسة المتماثلة فى البروتين (33.6 % بروتين خام) والطاقة الكلية (4.7 كيلوكالورى/جم عليقة) والتى تم بها استبدال مسحوق السمك بمخلوط البروتين النباتى بمعدل صفر ، 25% ، 50% ، 75% ، 100% من بروتين مسحوق السمك بنسب مماثلة من بروتين المخلوط النباتى على الترتيب. يتكون مخلوط البروتين النباتى من 25% كسب فول صويا و 25% كسب قطن مقشور و 25% كسب عباد الشمس المقشور و 25% كسب كتان. تم إضافة 0.5% من الحامض الامينى الليسين والحامض الامينى الميثايونين الى العلائق ماعدا العليقة الكنترول. بعد 16 اسبوع من التغذية أوضحت النتائج أن مجاميع الاسماك التى غذيت على العليقة المحتوية على 75% مخلوط بروتين نباتى والعليقة المحتوية على 100% مخلوط بروتين نباتى لاتختلف معنويا فى نمو واداء الاسماك عن مجاميع الاسماك التى غذيت على العليقة الكنترول والمحتوية على 100% بروتين مسحوق السمك. وجد ايضا ان معامل الهضم الظاهرى للبروتين لم يختلف معنويا فى مجاميع الاسماك التى غذيت على العليقة المحتوية على 75% بروتين من مخلوط البروتين النباتى عند مقارنتها بالكنترول بينما مجاميع الاسماك التى غذيت على العليقة المحتوية على 100% بروتين المخلوط النباتى كان معامل الهضم للبروتين اقل من المجاميع الاخرى والكنترول ماعدا المجاميع المغذاة على العليقة

المحتوية على 75% مخلوط بروتين نباتى. وجد ان اضافة مخلوط البروتين النباتى الى العلائق لم يؤثر معنويا على مكونات الجسم للاسماك من المادة الخام و البروتين والدهون والطاقة وذلك بالمقارنة بالكنترول. من دراسة تحليل التكاليف وجد ان العلائق المختبرة والتى تحتوى على مخلوط البروتين النباتى تتفوق اقتصاديا على علائق مسحوق السمك وبناء على نتائج هذة الدراسة فان بروتينات المخلوط النباتى يمكن ان تستخدم كبديل كلى لبروتين مسحوق السمك فى اعداد علائق اسماك البلطى.

البحث السادس والعشرين:

إستخدام كسب بذرة القطن مع إضافة الحديد للتخلص من التاثيرات السامة للجوسيبول كبديل كلى لمسحوق السمك فى علائق إصباعيات أسماك البلطى النيلى.

Use of cottonseed meal supplemented with iron for detoxification of gossypole as a total replacement of fish meal in Nile tilapia, *Oreochromis niloticus* (L.) diets.

Deyab M S D El-Saidy & Magdy M Gaber

مكان وتاريخ نشر البحث:

هذا البحث منشور فى المجلة الامريكية لبحوث الاحياء المائية (Aquaculture Research) ، المجلد (35) - 2004 (ص859-865).

نبذة

إجريت هذه الدراسة لتقدير تاثير الاحلال الكلى لبروتين مسحوق السمك ببروتين كسب بذرة القطن المقشور مع اضافة مستويات مختلفة من الحديد فى العلائق التجريبية على النمو والاداء والاستفادة من الغذاء ومكونات الجسم وبعض القياسات البيولوجية وبعض قياسات الدم لاسماك البلطى النيلى. أصبعيات اسماك البلطى النيلى بمتوسط وزن ابتدائى 3.78 جم/سمكة تم اسكانها فى 18 حوض زجاجى سعة الحوض 80 لتر مياة بمعدل 25 سمكة /حوض. استخدم مسحوق السمك بنسبة 50% من مكونات العليقة كمصدر وحيد للبروتين الحيوانى فى العليقة 1 (كنترول) والعلائق من 2-6 تحتوى على 100% بروتين كسب بذرة القطن كبديل كلى لبروتين مسحوق السمك مع اضافة مستويات مختلفة من الحديد بمعدل 86 ، 486 ، 972 ، 1458 ، 1944 ملجم حديد/كجم عليقة للعلائق من 2-6 على الترتيب. تم تغذية الاسماك بالعلائق مرتين يوميا بمعدل 3% من وزن الجسم الحى لمدة 12 إسبوع الاولى ثم خفض معدل التغذية

الى 2% من وزن الجسم الحى يوميا حتى نهاية التجربة (30 اسبوع). أظهرت النتائج ان مجاميع الاسماك التى غذيت على العلائق 1 ، 4، 5 ،6 كانت الاعلى فى متوسط وزن الجسم ومعدل النمو النسبى مقارنة بمجاميع الاسماك التى غذيت على العليقة 2 (100% بروتين كسب بذرة القطن بدون اضافة الحديد) والعليقة 3 (100% بروتين كسب بذرة القطن مع اضافة 486 ملجم حديد/كجم عليقة). وجد ايضا ان افضل النتائج لمعامل التحول الغذائى وكفاءة إستخدام البروتين ومعامل الحالة للاسماك كانت فى مجاميع الاسماك التى غذيت على العليقة 4 (100% بروتين كسب بذرة القطن مع اضافة 972 ملجم حديد/كجم عليقة). وجد ان عدد كرات الدم الحمراء والهيماتوكريت والهيموجلوبين تزداد بزيادة مستويات الحديد بالعلائق وتاثرت معنويا باضافة الحديد الى العلائق. وجد ان الوزن النسبى للكبد فى مجاميع الاسماك التى غذيت على العلائق 3-6 لم تختلف معنويا عند مستوى 0.05 وتفوق الوزن النسبى للكبد لمجاميع الاسماك التى غذيت على العليقة الكنترول (100% بروتين مسحوق السمك). وجد ان دليل المناسل لذكور اسماك البلطى لم يتاثر معنويا باضافة او عدم اضافة الحديد الى علائق كسب بذرة القطن بينما دليل المناسل للاناث تاثر معنويا باضافة الحديد الى العلائق وكانت اقل النتائج فى مجاميع الاسماك التى غذيت على العليقة 2 والتى تحتوى على 100% بروتين كسب بذرة القطن بدون اضافة الحديد. وجد ان معامل الهضم الظاهرى لكلا من البروتين والدهن والمادة الخام والطاقة كانت نسبيا اعلى فى غالبية العلائق المضاف اليها الحديد وزادت بزيادة مستوى الحديد بالعلائق والعلائق 5 ،6 والتى تحتوى على 100% بروتين كسب بذرة القطن والمضاف اليها الحديد بمعدل 1458 ، 1944 ملجم حديد/كجم عليقة على الترتيب لم تختلف معنويا عن مجاميع الاسماك التى غذيت على العليقة 1 (100% بروتين مسحوق السمك). وجد ان مكونات الجسم لم تتاثر معنويا بالعلائق. مما سبق نستنتج ان اضافة الحديد بمعدل 972 ملجم/كجم عليقة من كبريتات الحديدوز الى علائق كسب بذرة القطن والتى تحتوى على 972 ملجم جوسيبول حر (اى بنسبة 1 : 1 حديد : جوسيبول حر) لاسماك البلطى النيلى تقلل من التاثيرات السلبية للجوسيبول وتحسن النمو والاداء والاستفادة من الغذاء ومقاييس الدم للاسماك ويمكن استخدامها كبديل كلى لمسحوق السمك فى علائق اسماك البلطى.

البحث السابع والعشرين:

إستحدام مسحوق صغار الجمبرى كمنبهات للتغذية لزريعة أسماك البلطى الأحمر المغذاة على علائق نباتية من فول الصويا.

Use of krill meal as a feed attractant for juvenile red tilapia, *Oreochromis sp.* fed all plant protein soybean meal based diets.

مكان وتاريخ نشر البحث:
هذا البحث تم قبولة وعرضة فى المؤتمر العلمى الدولى الثالث لانتاج وصحة الحيوان والدواجن والاسماك فى المناطق شبة الجافة والذى نظمتة كلية العلوم الزراعية البيئية بالعريش محافظة شمال سيناء- مصر- جامعة قناة السويس فى الفترة من 6-9 سبتمبر 2004 ، والبحث منشورفى كتاب المؤتمر (ص 239 - 249).

نبـذة

أجريت تجربة لمدة 12 أسبوع لدراسة النمو والأداء والأستفادة من الغذاء ومكونات الجسم لزريعة أسماك البلطى الأحمر التى غذيت على علائق أساسية من فول الصويا مضافا اليها مستويات مختلفة من مسحوق صغار الجمبرى حيث أستخدم 375 أصبعية بلطى أحمر متوسط وزن إبتدائى 3.7جرام/ سمكة وقسمت الأسماك بالتساوى إلى 15 مجموعة بكل منها 25 سمكة (كل معاملة ثلاث مكررات). تم تكوين خمسة علائق تطبيقية متساوية فى البروتين والطاقة ومضافا اليها مسحوق صغار الجمبرى بنسبة صفر(كنترول) ,2 % , 4 % , 6 % , 8 % للعلائق من 1-5 على الترتيب وغذيت الأسماك بهذه العلائق بمعدل 3 % من وزن الجسم يوميا وخفضت تدريجيا إلى 2% من وزن الجسم الحى فى اليوم. وقد أوضحت النتائج وجود زيادة معنوية عند مستوى 0.01 فى متوسط وزن الجسم و معدل النمو النسبى ومعدل استهلاك الغذاء فى مجاميع الاسماك التى غذيت على العلائق المحتوية على 4%, 6%, 8 % مسحوق صغار الجمبرى مقارنة بباقى العلائق. وجد ايضا ان مجاميع الاسماك التى غذيت على العليقة المضاف اليها 6% مسحوق صغار الجمبرى كانت الافضل معنويا عند مستوى 0.01 فى الزيادة النسبية فى وزن الجسم ومعامل التحويل الغذائى ومعامل الاستفادة من البروتين وذلك مقارنة بمجاميع الاسماك التى غذيت على العليقة الكنترول وباقى العلائق. لم تتاثر حيوية الأسماك بالمستويات المختلفة لمسحوق صغار الجمبرى فى العلائق حيث أن الحيوية كانت 100 % فى جميع المعاملات والكنترول. من دراسة مكونات الجسم وجد إنخفاض معنوى فى محتوى الدهن الخام وزيادة معنوية فى محتوى البروتين الخام بالنسبة للأسماك التى غذيت على العلائق المضاف اليها مسحوق صغار الجمبرى مقارنة بالكنترول. من دراسة معامل الهضم الظاهرى للعلائق وجد أن أضافة مسحوق صغار الجمبرى إلى علائق فول الصويا تحسن معاملات الهضم للبروتين والدهون والطاقة بالعلائق مقارنة بالعليقة الكنترول. ويتضح من النتائج أنة يمكن إضافة مسحوق صغار الجمبرى بمعدل 6 % إلى علائق أسماك البلطى الأحمر المغذاة على علائق نباتية من فول الصويا لزيادة النمو والاداء والأستفادة من الغذاء وتقليل محتوى الدهن الخام وزيادة محتوى البروتين الخام بالأسماك.

البحث الثامن والعشرين:

النمو والإنتاج والجدوى الإقتصادية للأستزراع المختلط شبة المكثف لأسماك البلطى النيلى والبورى والطوبارة تحت ظروف المزارع السمكية المصرية.

Growth, production and economic profitability of Nile tilapia and mullets in sem intensive polyculture systems under Egyptian fish farm conditions.

Deyab M. S. D. El-Saidy

مكان وتاريخ نشر البحث:

هذا البحث تم قبولة وعرضة فى المؤتمر الدولى الاول عن الافاق التصديرية للاسماك المصرية (ماذا وراء الافق...؟) والذى نظمتة الجمعية المصرية للاستزراع المائى بالاشتراك مع جامعة عين شمس- المعهد العالى للتعاون الزراعى والذى عقد فى الفترة من 11-12 مايو 2004م بقاعة المؤتمرات بكلية الزراعة جامعة عين شمس - بشبرا الخيمة والبحث منشور فى كتاب ابحاث المؤتمر (ص 156-169).

نبذة

إجريت هذه الدراسة لمدة 230 يوم فى الفترة من 31مارس الى 15 نوفمبر 2003م بأحد المزارع السمكية الخاصة فى بحيرة إدكو بمحافظة البحيرة لدراسة تأثير الكثافةالعددية للأسماك على النمو والإنتاج والحيوية وصفات جودة المياة والجدوى الأقتصادية للأستزراع السمكى المختلط لأسماك البلطى والبورى والطوبارة باستخدام التسميد العضوى والمعدنى فى المزارع شبة المكثفة تحت الظروف المصرية. وعلى ذلك تم إسكان عدد 2 حوض طينى مساحة كل منهم 18 فدان وتم تسميد الأحواض قبل امدادها بالمياة بمعدل 1.4 متر مكعب للفدان من زرق الدجاج البياض كما تم إضافة 20كجم/فدان سوبر فوسفات الكالسيوم وتم توزيع الأسماك فى الحوض (أ) بكثافة 7500 سمكة/فدان والحوض (ب) بكثافة 15000سمكة/فدان وكانت النسية المئوية للأسماك فى الحوضين متساوية وهى 75% بلطى و 20% بورى و 5% طوبارة. وكان متوسط الوزن الأبتدائى للبلطى 20جم/سمكة والبورى 13.5 جم/سمكة والطوبارة 7.5 جم/سمكة وبعد ذلك تم امداد الأحواض بزرق الدجاج البياض المجفف شمسيا بمعدل 2.1متر مكعب شهريا حتى نهاية التجربة. كذلك تم تغذية الأسماك بمخلفات مصانع البسكويت (15% بروتين خام) بمعدل 3% من وزن الأسماك بالأحواض ثلاث مرات اسبوعيا حتى نهاية التجربة وإبتداء من شهر أغسطس تم

إستخدام العلف المكعبات الطافية (25% بروتين خام) إنتاج شركة جوتريد المصرية مع مخلفات مصانع البسكويت بنفس المعدل السابق ثلاث مرات اسبوعيا . وتم أخذ عينات شهريا من الأسماك لتقدير النمو وتعديل كميات الغذاء.
وكانت أهم النتائج كالتالى:-

1- لم يكن هناك تأثير للكثافة العددية للأسماك على متوسط الوزن النهائى للسمكة ومتوسط الزيادة اليومية للسمكة ومعدل النمو النسبى اليومى حيث كانت الاختلافات غير معنوية.
2 - كان هناك أختلافات معنوية فى الإنتاج الكلى للفدان والإنتاج الصافى للفدان ومعدل الزيادة اليومية للكتلة الحية للفدان حيث كانت أعلى فى الكثافة العددية 15000 سمكة/فدان عن الكثافةالأقل 7500 سمكة /فدان.
3- إنخفضت حيوية الأسماك معنويا بزيادة الكثافة .
4- وجد أن صفات جودة المياة كانت كلها مناسبة لنمو الأسماك على الرغم من تأثرها بالكثافة.
5- وجد أن متوسط الوزن الفردى لأسماك البورى والطوبارة كان أعلى فى الكثافة المنخفضة عن العالية بينما أسماك البلطى أظهرت إتجاة مختلف حيث كان متوسط الوزن الفردى أعلى فى الكثافة العالية عن الكثافة المنخفضة.
6- نستنتج مما سبق ومن دراسة الجدوى الأقتصادية أن إستخدام الكثافة العددية 15000 سمكة/فدان من أسماك البلطى والبورى والطوبارة فى الاستزراع المختلط هى الأفضل من الناحية الأقتصادية حيث أنها أعطت أعلى إنتاج سمكى وأعلى عائد إقتصادى مقارنة بالكثافة المنخفضة ونوصى بها لزيادة الإنتاج السمكى وتعظيم العائد للمزارع السمكية المصرية.

البحث التاسع والعشرين:

تاثير اضافة مسحوق مستخلص نبات اليوكا إلى العلائق على صفات خواص المياه واداء النمو لأصبعيات أسماك البلطى النيلى

Effect of yucca (*Yucca shidigera*) on water quality and growth performances of Nile tilapia, *Oreochromis niloticus* (L.) fingerlings.

Deyab M. S. D. El-Saidy & Magdy M. A. Gaber

مكان وتاريخ نشر البحث:

هذا البحث منشور فى المجلة المصرية للبيولوجيا المائية والمصايد ، المجلد الثامن -العدد الاول 2004م (ص33 -50).

نبـذة

فى هذة الدراسة أجريت تجربـة لمدة 18 أسبوع فـالأحواض الزجاجيـة لاختبـار تاثير إضافة مسحوق مستخلص نبات اليوكا الـالعلائق علىالـصفات الطبيعيـة والكيميائيـة للميـاة واداء النمـو والاسـتفادة مـن الغـذاء ومكونـات الجـسم لاصـبعيات أسـماك البلطـى النيلـى. وعلـى ذلـك تـم عليقـة أساسـية تحتـوى علـى 32.2 % بـروتين خـام وقـسمت العليقـة الـى 8 أجـزاء وتـم اضـافة مـسحوق اليوكـا بمـستويات مختلفـة الـى العلائـق عـدا المجموعة الضابطة(1) والعلائق من 2-8 أضيف اليهـا مـستويات مختلفـة مـن مـسحوق مـستخلص نبـات اليوكـا كـالاتي 250, 500,750, 1000, 1250, 1500, 1750 ملجم / كجم عليقة. وقد استخدم فى هذة الدراسة عدد 360 اصبعية بلطـى نيلـى متوسط وزن ابتدائى 16.82 جرام للسمكة ، وقسمت الاسماك بالتساوى الى 24 مجموعة بكل منها 15 سمكة (كل معاملة ثلاث مكررات). وقد غذيت الاسماك بهذه العلائق بمعدل 3% من وزن الجسم لمدة 12 اسبوع ثم خفضت الى 2% من وزن الجسم حتـى نهايـة التجربـة (18 أسبوع). وقد اوضـحت النتـائج انخفـاض ملحـوظ فـى مـستويات الامونيـا والنيتريت وزيادة ذات دلالة احصائية فى النترات فى مياة مجاميع الاسماك التـى غذيت على العلائق المضاف اليها اليوكا مقارنة بالمجموعة الضابطة (بدون يوكا). كذلك وجد زيـادة ذات دلالـة احـصائية فـى متوسـط وزن الجـسم النهـائى والزيـادة فـى وزن الجـسم ومعدل النمو النسبى وكفائة استخدام البروتين والكفائة الغذائية فى مجاميع الاسماك التـى غـذيت علـى العلائـق المـضاف اليهـا اليوكـا بمعـدل 750 و 1000ملجـم/كجـم عليقـة مقارنـة بالمجموعـة الـضابطة وبـاقى العلائـق. وجـد ان افـضل معـدل تحـول غـذائى فـى مجاميع الاسماك التـى غذيت علىالعليقـة المحتويـة علـى اليوكـا بمعـدل 750 ملجـم/كجـم عليقـة. وجـد ان معامـل هـضم البـروتين والـدهن كـان عـالى نـسبيا فـى غالبيـة العلائـق المـضاف اليهـا اليوكـا بينمـا مجـاميع الاسـماك التـى غـذيت علـى علائـق اليوكـا بمعـدل 1500 و 1750 ملجـم / كجـم عليقـة كانـت الاعلـى احـصائيا فـى فـى معـاملات هـضم البـروتين والـدهن والطاقـة والكربوهيـدرات والرمـاد. كمـا وجـد ان مكونـات الجـسم مـن بروتين ودهن ورماد تتـاثر بشكل ملحـوظ باضـافة مـسحوق مـستخلص نبـات اليوكـا الـى العلائق. ويتضح من هذة النتائج ان اضافة مسحوق مستخلص نبـات اليوكـا الـى علائـق أسماك البلطى فى الاستزراع المكثف تعمل على تقليل الامونيا والنيتريت بالميـاة وتعمـل كمنبهـات لزيـادة النمـو والاداء والاسـتفادة مـن الغـذاء وذلـك عنـد اضـافتها بمعـدل 750 ملجم /كجم عليقة.

البحث الثلاثون:

تـاثير مـستوى البـروتين بـالعلائق ومعـدلات التغذيـة علـى النمـو والاداء والـصفات الانتاجية ومكونات الجسم لاسماك البلطى النيلى المرباة بالاحواض الاسمنتية.

Effect of dietary protein levels and feeding rates on growth performance, production traits and body composition of Nile tilapia (*Oreochromis niloticus* L.) cultured in concrete tanks.

Deyab M. S. D. El-Saidy & Magdy M. Gaber

مكان وتاريخ نشر البحث:

هذا البحث منشور فى المجلـة الامريكيـة لبحـوث الاحيـاء المائيـة (Aquaculture Research) ، المجلد (36) - 2005 (ص163-171).

نـبـذة

اجريـت تجربـة غذائيـة لمـدة 28 اسبوع فـى الاحـواض الاسـمنتية علـى اسـماك البلطـى النيلـى متوسط وزن ابتدائى 61.9 جم/سمكة ومتوسط طـول ابتـدائى 17.6 سم/سمكة لاختبـار تـاثير مستويين من البروتين وثـلاث مستويات من معدلات التغذيـة كنسبة مئويـة من وزن الجسم الحـى فـى اليوم علـى النمو والاداء والـصفات الانتاجيـة ومكونات الجسم. استخدم فى هذة التجربة عدد 12حوض اسمنتى بابعاد2 ×2× 1.25 متر (طول X عرض X عمق). تم تسكين الاحواض بكثافة عدديـة 100 سمكة/حوض وغذيت الاسماك على علائق تحتوى على 25% أو 30% بروتين خام تحت معدلات تغذية 1% ،2% ،3% من وزن الجسم الحـى فـى اليوم. أوضـحت النتـائج عدم وجود زيادة معنوية فى نمو الاسماك بزيادة مستوى البروتين بـالعلائق من 25% الـى 30% بروتين خام بينما كان هناك زيادة معنويـة عند مستوى 0.05 فـى نمو الاسماك بزيـادة معدلات التغذية. نفس الاتجاة فى النتائج لوحظ ايضا فـى متوسط وزن الجسم ومتوسط طـول الجسم ومعدل الانتـاج (كجم/م3) ومعدل النمو النسبى ومعامـل التحـول الغذائى ومعامل الحالـة للاسماك ومعدل الحيويـة للاسماك وكانـت افضل النتـائج لمتوسط وزن الجسم ومتوسط طـول الجسم ومعدل النمو النسبى ومعامـل التحـول الغذائى ومعامـل الحالة ومعدل الانتاج (كجم/م3) ومعدل الحيوية (%) فى مجـاميع الاسماك التـى غذيت على العليقة المحتوية على 25% بروتين خام وتحت معدل تغذية 2% من وزن الجسم الحـى فى اليوم. من دراسة مكونات الجسم وجد ان محتوى الـدهن والطاقـة بالاسماك قد

تاثر معنويا عند مستوى 0.05 بمستوى البروتين ومعدلات التغذية بينما محتوى الجسم من البروتين والرماد الخام تاثر معنويا عند مستوى 0.05 بمعدلات التغذية ولم يتاثر

بمستوى البر وتين بالعلائق. من التقييم الاقتصادى للدراسة وجد ان العليقة (أ) والتى تحتوى على 25% بروتين خام وعند مستوى تغذية 2% من وزن الجسم الحى فاليوم تعتبر هى الافضل والادنى فى التكاليف وتعتبر استراتيجية غذائية مفضلة لمزارعى الاسماك. نستنتج مما سبق ان العليقة المحتوية على 25% بروتين خام والتغذية بمعدل 2% من وزن الحسم الحى فى اليوم هى الافضل ونوصى بها لتغذية اسماك البلطى اليافعة والمرباة فى الاحواض الاسمنتية.

البحث الحادى والثلاثون:

تقييم مسحوق الفاصوليا العنقودية (الجوار) كمصدر للبروتين فى علائق اسماك المبروك العادى.

Evaluation of Cluster bean meal, *Cyamposis tetragonoloba*, as a dietary protein source for common carp, *Cyprinus carpio* (L.).

Deyab M. S. D. El-Saidy, Magdy M. Gaber & Ahmed SA. Abd-Elshafy

مكان وتاريخ نشر البحث:

هذا البحث منشور فى مجلة الجمعية العالمية للاحياء المائية (Journal Of The World Aquaculture Society)، المجلد (36) العدد (1) - يناير 2005م (ص311-319).

نبذة

أجريت تجربة غذائية لمدة 12 اسبوع لدراسة إمكانية الاستفادة من بروتين مسحوق الفاصوليا العنقودية (الجوار) كبديل لبروتين مسحوق السمك فى علائق اصبعيات اسماك المبروك العادى. وعلى ذلك تم تكوين خمسة علائق متماثلة فى البروتين (33.1% بروتين خام) والطاقة الكلية (4.8 كيلوكالورى/جم عليقة). تم استبدال بروتين مسحوق السمك ببروتين مسحوق الفاصوليا العنقودية بنسبة صفر ، 25% ، 50% ، 75% ، 100% للعلائق من 1-5 على الترتيب. أظهرت النتائج وجود اختلافات معنوية عند مستوى 0.05 فى متوسط وزن الجسم النهائى و النسبة المئوية للزيادة فى وزن الجسم و معدل النمو النسبى و معامل التحول الغذائى وكفاءة

استخدام الغذاء وكفاءة إستخدام البروتين و معدل إستهلاك الغذاء بين مجاميع الاسماك. وجد ان اسماك المبروك التى غذيت على العليقة 3 والتى تحتوى على 50% بروتين مسحوق الفاصوليا العنقودية اظهرت نتائج تماثل مجاميع الاسماك التى غذيت على العليقة 1 الكنترول والتى تحتوى على 100% بروتين مسحوق السمك. وجد ان معامل الهضم الظاهرى للبروتين والطاقة والدهون ينخفض بزيادة نسبة بروتين مسحوق الفاصوليا العنقودية بالعلائق عن 50% احلال لبروتين مسحوق السمك. وجد ان اضافة مسحوق الفاصوليا العنقودية الى العلائق أثرت معنويا على مكونات الجسم لاسماك المبروك من المادة الخام والبروتين والطاقة. مماسبق نستنتج انة يمكن استخدام بروتين مسحوق الفاصوليا العنقودية (الجوار) بمعدل 50% كبديل لبروتين مسحوق السمك فى علائق اسماك المبروك العادى.

البحث الثانى والثلاثون:

كفاءة النموواإستفادة الغذائية لأسماك البلطى النيلى وحيدة الجنس (ذكور أو اناث) ومختلطة الجنس المستزرعة فى تانكات.

Growth performances and feed utilization of mono-sex (male or female) and normal mixed sex Nile tilapia , *Oreochromis niloticus* (L.) cultured in tanks.

Deyab M. S. D. El-Saidy

مكان وتاريخ نشر البحث:
هذا البحث منشور فى مجلة المنوفية للبحوث الزراعية والتى تصدرها كلية الزراعة بشبين الكوم -جامعة المنوفية ، المجلد (30) العدد (3) 2005م (ص1-13).

نبذة

إجريت هذه الدراسة لمدة 26 إسبوع فى تانكات مصنعة من الألياف الزجاجية بمعمل بحوث الأسماك بكلية الزراعة جامعة المنوفية بشبين الكوم وذلك لتقييم أداء النمو والإستفادة من الغذاء والإنتاج والجدوى الإقتصادية لأسماك البلطى النيلى وحيدة الجنس ذكور أو إناث والمختلط ذكور وإناث بنسبة 1:1 وعلى ذلك تم إسكان أسماك البلطى النيلى بمعدل 50 سمكة/م3 وكان متوسط الوزن الإبتدائى 38.87جم/سمكة ومتوسط الطول الإبتدائى 13.39 سم/سمكة لكل من الذكور والإناث والمختلط ذكور وإناث بنسبة 1:1 وتم عمل ثلاث مكررات لكل معاملة وتم تغذية الأسماك على عليقة نباتية مصنعة من فول الصويا (29.5% بروتين خام) وذلك بمعدل 3% من وزن

الجسم الحى فى اليوم وذلك لمدة 12 إسبوع الأولى ثم خفضت الى 2% من وزن الجسم يوميا حتى نهاية التجربة. وغذيت الأسماك مرتين يوميا لمدة 6 أيام إسبوعيا طول فترة التجربة. وكانت النتائج كالتالى:- أن أسماك البلطى النيلى وحيدة الجنس (ذكور) كانت الأفضل معنويا عند مستوى 0.01 فى منوسط وزن الجسم النهائى ومنوسط طول الجسم النهائى ومعدل الزيادة اليومية(جم) وطول الجسم ومعدل النمو اليومى ومعدل النمو النوعى والإنتاج الكلى (كجم/م3) والإنتاج الصافى (كجم /م3) وذلك بالمقارنة بأسماك البلطى وحيدة الجنس إناث والمختلط وكانت أسماك البلطى المختلطة الجنس أعلى معنويا من أسماك البلطى وحيدة الجنس إناث. أن أسماك البلطى وحيدة الجنس ذكور كانت هى الأفضل فى معامل التحويل الغذائى ومعامل الإستفاده من البروتين بالمقارنة بأسماك البلطى وحيدة الجنس إناث والمختلطة الجنس. وأن معامل الحالة للأسماك كان أعلى معنويا فى مجاميع الأسماك وحيدة الجنس ذكور بينما دليل المناسل لوحيدة الجنس ذكور كان الأقل معنويا وذلك بالمقارنة بوحيدة الجنس إناث والمحتلطة الجنس. أوضحت الدراسة الإقتصادية أن إستزراع أسماك البلطى وحيدة الجنس ذكور كانت الأفضل حيث أعطت أعلى عائد مقارنة بوحيدة الجنس إناث والمختلطة الجنس بنسبة 1:1 ذكور وأناث. مما سبق نستنتج أن إستزراع أسماك البلطى النيلى وحيدة الجنس ذكور يعتبر هو الأفضل من ناحية النمو والإنتاج والإستفادة من الغذاء والجدوى الإقتصادية حيث أعطت أعلى عائد ونوصى بها فى الإستزراع السمكى المكثف بالتانكات المصنعة من الألياف الزجاجية.

البحث الثالث والثلاثون:

تاثير مصدر البروتين وعدد مرات التغذية على أداء النمو والصفات الانتاجية ومكونات الجسم لأسماك البلطى النيلى المرباة بالأحواض الأسمنتية.

Effect of dietary protein source and feeding frequency on growth performance, production traits and body composition of Nile tilapia, (*Oreochromis niloticus* L.) cultured in concrete tanks.

Deyab M. S. D. El-Saidy & Magdy M. Gaber

مكان وتاريخ نشر البحث:

هذا البحث منشور فى كتاب ابحاث المؤتمر العلمى الدولى العاشر للجمعية المصرية للتغذية والاعلاف والذى عقد فى الفترة من 22-25 نوفمبر 2005م بمدينة شرم الشيخ – محافظة جنوب سيناء. (المجلة المصرية للتغذية والاعلاف 2005م مجلد (8) عدد (1) عدد خاص .صفحة 1077-1089)

نبـذة

أجريت تجربة غذائية لمدة 28 أسبوع فى الأحواض الأسمنتية على أسماك البلطى النيلى متوسط وزن إبتدائى 50.87 ± 6.03 جم/سمكة ومتوسط طول إبتدائى 14.4± 0.45 سم/سمكة لإختبار تأثير مصدرين مختلفين من البروتين وعدد مرات التغذية (مرتين أو أربعة مرات يوميا) على النمو والاداء والصفات الإنتاجية ومكونات الجسم. أستخدم فى هذة التجربة عدد 12 حوض أسمنتى بابعاد 2 × 2 × 1.25 متر (طول × عرض × عمق). تم تسكين الأحواض بكثافة عددية 100 سمكة/حوض وغذيت الأسماك على عليقتين (عليقة مسحوق السمك (أ) أو (عليقة من كسب فول الصويا(ب) بعدد مرات تغذية مرتين أو أربعة مرات يوميا. أوضحت النتائج عدم وجود زيادة معنوية فى نمو الأسماك باختلاف مصدر البروتين بالعليقة بينما كان هناك زيادة معنوية عند مستوى 0.05 فى نمو الأسماك بزيادة عدد مرات التغذية. نفس الاتجاة فى النتائج لوحظ أيضا فى متوسط وزن الجسم ومعدل الإنتاج (كجم/م3) ومعدل النمو النسبى وكانت أفضل النتائج لمتوسط وزن الجسم ومعدل النمو النسبى ومعدل الإنتاج (كجم/م3) فى مجاميع الأسماك التى غذيت أربع مرات يوميا . من دراسة مكونات الجسم وجد أن محتوى الجسم من الرطوبة والدهن والرماد قد تأثر معنويا عند مستوى 0.05 بمصدر البروتين وعدد مرات التغذية بينما محتوى الجسم من البروتين قد تأثر معنويا بمصدر البروتين ولم يتأثر بعدد مرات التغذية. الطاقة الكلية بلحم السمك قد تأثرت معنويا بعدد مرات التغذية ولم تتأثر بمصدر البروتين بالعلائق. من التقييم الإقتصادى للنتائج يتضح أن عليقة كسب فول الصويا (عليقة ب) عند عدد مرات تغذية أربع مرات يوميا تعتبر هى الأفضل والأرخص وإستراتيجيا مفضلة لمزارعى الأسماك. نستنتج مما سبق أن العليقة المحتوية على بروتين كسب فول الصويا والتى غذيت للأسماك بعدد مرات تغذية أربع مرات يوميا تعتبر هى الأفضل ونوصى بها لأسماك البلطى اليافعة والمرباة فى الأحواض الأسمنتية.

<u>البحث الرابع والثلاثون:</u>

تقييم مسحوق كسر الفول البلدى كبديل جزئى أو كلى لمسحوق السمك فى إعداد علائق أصبعيات أسماك البلطى النيلى.

Evaluation of broken faba beans meal, *Vicia faba (L.)* as a partial or total replacement of fishmeal in practical diets of Nile tilapia, *Oreochromis niloticus* (L.) fingerlings.

مكان وتاريخ نشر البحث:
هــذا البحــث تــم قبولـة وعرضـة فـى المـؤتمر العلمـى الـدولى الثـانى للجمعيـة المصرية للاستزراع المائى والذى عقد فى أبو سلطان محافظة الاسماعيلية فـى الفتـرة من 5-7 سبتمبر 2006م ومنـشور فى مـجلـة الجـمـعيـة المصرية للاستزراع المـائى العدد الاول المجلد (1) العدد اصدار خاص 2006م (ص 34-46) .

نـبـذة

إجريـت دراسـة لمـدة 16 إسـبوع فـى الاحـواض الزجاجيـة علـى أسـماك البلطـى النيلـى لدراسة الاستبدال الجزئى أوالكلى لبروتين مسحوق السمك ببروتين مسحوق كسر الفول البلدى فى علائق إصباعيات أسماك البلطـى النيلـى وعلـى ذلـك تـم تكـوين خمـسة علائـق تجريبيـة. العليقـة الأولـى تحتـوى علـى بـروتين مـسحوق الـسمك بمعـدل 15% كمـصدر وحيد للبروتين الحيوانى وذلك لإستخدامها كعليقة للمقارنة (كنترول). تم إستبدال بروتين مـسحوق الـسمك بنـسبة 25 %، 50 %، 75 %، 100 % ببـروتين مـسحوق كـسر الفول البلدى للعلائق من 2 الى 5 على الترتيب و كانت العلائق كلها متماثلة فى الطاقـة والبروتين (32.6 %) . أجريت التجربة فى 15 حوض زجاجى سعة كل منها 80 لتر مياة وقسمت الأسماك إلى 15 مجموعة متساوية كل مجموعـة 15 سمكة متوسط وزن إبتـدائى 2 جـم / سمكة ووزعـت عـشوائيا علـى العلائـق (3 مجموعـات/ عليقـة) غـذيت الأسماك بهذه العلائق بمعدل 6 % من وزن الجسم الحـى يوميـا وخفضت تـدريجيا الـى 3 % مـن وزن الجسم الحـى فـى اليوم. أظهـرت النتـائج أن الأسماك التـى غـذيت علـى العليقة 2(25 % بروتين مسحوق كسر الفول البلدى) أفضل النتائج فـى متوسط وزن الجسم و الزيادة النسبية فى وزن الجسم و معدل النمو النسبى و معامل التحـول الغـذائى وكفاءة إستخدام البروتين بينما أقل النتائج كانـت فـى مجـاميع الأسماك التـى غـذيت علـى العليقة 5 (100 % بروتين مسحوق كسر الفول البلدى). وجد أيـضا أن العليقـة 4 (75 % مـسحوق كـسر الفـول البلـدى) لاتختلـف معنويـا عنـد مـستوى 0.05 عـن العليقـة الكنترول (100% بروتين مسحوق السمك) . وجـد أن المحتـوى مـن الرطوبـة والرمـاد الخام بلحم السمك لاتختلف معنويـا بين العلائـق بينمـا المحتـوى من البـروتين والـدهن للأسـماك التـى غـذيت علـى العليقـة 4 (75 % مـسحوق كـسر الفـول البلـدى) كانـت لاتختلـف معنويـا عـن العليقـه الكنتـرول. وجـد أيـضا زيـادة معنـوى فـى معامـل الهـضم الظاهرى لكل من البروتين الخام والدهن الخـام والطاقـة بزيـادة مستوى مسحوق الفول البلـدى بـالعلائق وذلـك بالمقارنـة بـالكنترول. ممـاسبق يتـضح أنـه مـن الممكـن إسـتبدال بـروتين مـسحوق الـسمك جزئيـا حتـى 75 % باسـتخدام بـروتين مـسحوق كـسر الفـول

البلدى فى علائق إصباعيات أسماك البلطى النيلى دون أى تاثيرات عكسية على النمو والأداء والإستفادة من الغذاء للأسماك.

البحث الخامس والثلاثون:

تقييم مسحوق بذور لوبيا العلف كبديل بروتينى فى علائق اصبعيات البلطى النيلى.
Evaluation of cow pea seed meal, *Vigna sinensis*, as a dietary protein replacer forNile tilapia, *Oreochromis niloticus* (L.) fingerlings.

Deyab M. S. D. EL-Saidy and Amal S. Saad

مكان وتاريخ نشر البحث:

هذا البحث منشور فى مجلة الجمعية العالمية للاحياء المائية (Journal Of The World Aquaculture Society)، المجلد (39) العدد (5) - أكتوبر 2008م (ص636 -645).

نبذة

إجريت هذة الدراسة لمدة 16 إسبوع فى الاحواض الزجاجية على أسماك البلطى النيلى لدراسة الاستبدال الجزئى أوالكلى لبروتين مسحوق السمك ببروتين مسحوق بذور لوبيا العلف فى علائق إصباعيات أسماك البلطى النيلى وعلى ذلك تم تكوين خمسة علائق تجريبية. العليقة الأولى تحتوى على بروتين مسحوق السمك بمعدل 30% كمصدر وحيد للبروتين الحيوانى وذلك لإستخدامها كعليقة للمقارنة (كنترول). تم إستبدال بروتين مسحوق السمك بنسبة 25%، 50%، 75%، 100 % ببروتين مسحوق بذور لوبيا العلف للعلائق من 2 الى 5 على الترتيب و كانت العلائق كلها متماثلة فى الطاقة والبروتين. أجريت التجربة فى 15 حوض زجاجى سعة كل منها 80 لتر مياة وقسمت الأسماك إلى 15 مجموعة متساوية كل مجموعة 15 سمكة متوسط وزن إبتدائى 4.6 جم / سمكة ووزعت الأسماك عشوائيا على العلائق (3 مجموعات/ عليقة) غذيت الأسماك بهذه العلائق بمعدل 4% من وزن الجسم الحى يوميا. أظهرت النتائج أن الأسماك التى غذيت على العليقة الكنترول (100% مسحوق السمك) أفضل النتائج فى متوسط وزن الجسم والزيادة النسبية فى وزن الجسم و معدل النمو النسبى و معامل التحول الغذائى وكفاءة إستخدام البروتين بينما أقل النتائج كانت فى مجاميع الأسماك التى غذيت على العليقة 5 (100 % بروتين مسحوق بذور لوبيا العلف). وجد أيضا أن نفس الصفات السابقة لمجاميع الاسماك التى غذيت على العليقة2 (25% بروتين مسحوق بذور لوبيا العلف) والعليقة 3 (50% بروتين مسحوق بذور لوبيا العلف) لاتختلف معنويا عند مستوى 0.05 عن العليقة الكنترول (100% بروتين مسحوق السمك). وجد أن صفات الاستفادة من الغذاء للاسماك التى غذيت على العلائق من 1 الى 4 افضل من التى غذيت على العليقة 5 . وجد ان المحتوى من الرطوبة والرماد الخام بلحم السمك لاتختلف

معنويا بين العلائق بينما المحتوى من البروتين لمجاميع الاسماك التى غذيت على العلائق 2و3 تماثل التى غذيت على العليقة الكنترول. وجد ايضا ان اضافة مسحوق بذور لوبيا العلف الى العلائق ادى الى انخفاض معنوى فى محتوى الدهن بالاسماك. وجد أيضا انخفاض معنوى فى معامل الهضم الظاهرى لكل من البروتين الخام والدهن الخام والطاقة بزيادة مستوى مسحوق بذور لوبيا العلف بالعلائق . بينما العلائق 2و3 لاتختلف معنويا مقارنة بالكنترول. مماسبق يتضح أنه من الممكن إستبدال بروتين مسحوق السمك جزئيا حتى 50% باستخدام بروتين مسحوق بذور لوبيا العلف فى علائق إصباعيات أسماك البلطى النيلى دون أى تاثيرات عكسية على النمو والأداء والإستفادة من الغذاء ومكونات الجسم ومعاملات الهضم الظاهرى للأسماك.

البحث السادس والثلاثون:

استخدام بعض مخلفات التصنيع الزراعى فى علائق اسماك البلطى النيلى

Use of some agro-industrial by-products in Nile tilapia diets.

El-Kholy, KH. F., M. E. Soltan, S. A. E. Abd- El-Rahman, D. M. S. El- Saidy & Doaa, SH. Foda.

مكان وتاريخ نشر البحث:

هـذا البحث تم قبولة وعرضة فى المؤتمر الدولى الثامن فى الاستزراع المائى للبلطى والذى نظمه المركز الدولى للاستزراع المائى بالعباسة وتم عقده فى المركز الدولى للمؤتمرات بالقاهرة فى الفترة من 12-14 /10 2008م والبحث منشور فى كتاب ابحاث المؤتمر (ص 933-947).

نبـذة

استهدفت هذة الدراسة تقييم نوى بذور المشمش والمانجو كمخلفات تصنيع زراعى كبدائل للذرة الصفراء فى اعداد علائق اسماك البلطى النيلى وتاثير ذلك على النمو والاداء ومكونات الجسم ومعاملات الهضم للعلائق فى الاسماك0 أجريت هذة الدراسة على تجربتين منفصلتين فى التجربة الاولى تم استبدال الذرة الصفراء بنوى بذور المشمش بمستويات صفر, 15, 25, 35. 45 % وفي التجربة الثانية تم استبدال الذرة الصفراء بنوى بذور المانجو بنفس المستويات السابقة0 تم اجراء كل تجربة على حدها فى عدد 15 حوض زجاجى سعة 80 لتر مياة حيث تم اسكان الحوض بعدد 15 سمكة متوسط الوزن الابتدائى 7,29 جم/سمكة فى التجربتين وتم عمل ثلاث مكررات لكل عليقة وكانت العلائق متماثلة فى البروتين (30% بروتين خام) والطاقة (4668 ك كالورى طاقة كلية/كجم عليقة) فى كلا من التجربتين وتم تغذية الاسماك بمعدل 3% من وزن الجسم فى اليوم فى بداية التجارب ثم تم زيادتة الى 4% حتى نهاية التجارب التى استمرت 20 اسبوع أوضحت النتائج أن متوسط الوزن النهائى ومتوسط الزيادة فى الوزن ومعدل النمو النسبى المتحصل عليها فى التجربة الاولى كانت اعلى فى الاسماك المغذاة على العليقة الكنترول يليها العلائق من 15 الى 45% ومن الملاحظ ان الاختلافات بين المعاملات من 15 الى 45% كانت غير معنوية بينما فى التجربة الثانية وجد ان القياسات السابقة انخفضت معنويا عند زيادة مستوى الاستبدال من 15 الى 45% نوى المانجو ووجد ان استبدال الذرة الصفراء بنوى بذور المانجو

بمعدلات 15, 25, 35 % ليس لها اى تاثير معنوى على اداء النمو0وجد ايضا ان محتوى جسم اسماك البلطى من البروتين الخام فى نهاية التجربة الاولى زاد معنويا فى كل المعاملات مقارنة بالكنترول بينما فى التجربة الثانية كان محتوى جسم الاسماك من البروتين اعلى فى مجاميع الاسماك المغذاة على العليقة المحتوية على 15% نوى المانجو مقارنتا بالعلائق الاخرى0أظهرت نتائج كفاءة الاستفادة من الغذاء ان الذرة يمكن احلالها جزئيا بواسطة نوى المشمش بمستويات 15, 25, 35 % كذلك نفس النسب السابقة من نوى المانجو لم تؤثر معنويا على القيم الانتاجية للدهن والاستفادة من الطاقة مقارنتا بالعليقة الكنترول0يتضح من النتائج ان معاملات هضم العلائق كانت عالية فى عليقة المقارنة بينما اقل النتائج كانت فى العليقة 15% نوى المشمش بينما فى التجربة الثانية كانت افضل النتائج فى المجاميع المغذاة على 25% بينما كانت اقل القيم فى معاملات الهضم فى العلائق المحتوية على 35, 45% استبدال0 ونستنتج انة يمكن الاستبدال حتى 25%, 35% من الذرة الصفراء بنوى بذور المشمش ونوى بذور المانجو على التوالى فى علائق البلطى النيلى المحتوية على 30% بروتين خام دون اى تاثيرات عكسية على النمو والاداء للاسماك.

البحث السابع والثلاثون:

تقييم التغذية على كسب بذور السمسم كبديل بروتينى فى اعداد علائق اصبعيات اسماك البلطى النيلى وحيد الجنس ذكور

Nutrition evaluation of sesame seed meal, *Sesamum indicum* (L.) as alternative protein source in diets of juvenile mono sex male Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*).

El-Saidy D. M. S. Deyab, S. H. Mahmoud, M. A. Al-Garhy and Hayam D. Tonsy

مكان وتاريخ نشر البحث:

هــذا البحــث منـشور فــى المجلــة المـصرية للبيولوجيـا المائيــة والمـصايد المجلـد (13) 2009م (ص 93-106).

نـبــذة

إجريت هذة الدراسة لمدة 16 إسبوع فى الاحواض الزجاجية على أسماك البلطى النيلى وحيد الجنس ذكور لدراسة الاستبدال الجزئى أوالكلى لبروتين مسحوق السمك ببروتين كسب بذور السمسم فى علائق إصباعيات أسماك البلطى النيلى وحيد الجنس ذكور وعلى ذلك تم تكوين خمسة علائق تجريبية. العليقة الأولى تحتوى على بروتين مسحوق السمك بمعدل 18% كمصدر وحيد للبروتين الحيوانى وذلك لإستخدامها كعليقة للمقارنة (كنترول). تم إستبدال بروتين مسحوق السمك بنسبة 25 %، 50 %، 75 %، 100 % ببروتين كسب بذور السمسم للعلائق من 2 الى 5 على الترتيب و كانت العلائق كلها متماثلة فى الطاقة والبروتين (32.4 %) . أجريت التجربة فى 15 حوض زجاجى سعة كل منها 80 لتر مياة وقسمت الأسماك إلى 15 مجموعة متساوية كل مجموعة 15 سمكة متوسط وزن إبتدائى 0.60 جم / سمكة ووزعت عشوائيا على العلائق (3

مجموعات/ عليقة) غذيت الأسماك بهذه العلائق بمعدل 4 % من وزن الجسم الحى يوميا وخفضت تدريجيا الى 3% من وزن الجسم الحى فى اليوم. أظهرت النتائج أن الأسماك التى غذيت على العليقة الكنترول(100% بروتين مسحوق السمك) أفضل النتائج فى متوسط وزن الجسم و الزيادة النسبية فى وزن الجسم و معدل النمو النسبى و معامل التحول الغذائى ومعامل الاستفادة الغذائية وكفاءة إستخدام البروتين بينما أقل النتائج كانت فى مجاميع الأسماك التى غذيت على العليقة 5 (100 % بروتين كسب بذور السمسم). وجد أيضا أن العليقة 3(50% كسب بذور السمسم) لاتختلف معنويا عند مستوى 0.01 عن العليقة الكنترول (100% بروتين مسحوق السمك) . وجد أن المحتوى من الرطوبة والرماد الخام بلحم السمك لاتختلف معنويا بين العلائق بينما المحتوى من البروتين والدهن للأسماك التى غذيت على العليقة 4 (75 % كسب بذور السمسم) كانت لاتختلف معنويا عن العليقه الكنترول. وجد أيضا زيادة معنوى فى معامل الهضم الظاهرى لكل من البروتين الخام والدهن الخام والطاقة بزيادة مستوى كسب بذور السمسم بالعلائق وذلك بالمقارنة بالكنترول. مماسبق يتضح أنه من الممكن إستبدال بروتين مسحوق السمك جزئيا حتى 50% باستخدام بروتين كسب بذور السمسم فى علائق إصباعيات أسماك البلطى النيلى وحيد الجنس ذكور دون أى تاثيرات عكسية على النمو والأداء والإستفادة من الغذاء ومكونات الجسم للأسماك.

البحث الثامن والثلاثون:

الإحلال الجزئى والكلى لمسحوق السمك بمخلوط من مصادر مختلفة من البروتينات النباتية فى علائق إصباعيات أسماك البلطى النيلى وحيد الجنس ذكور.

Partial and compleate replacement of fish meal with a mixture of different plant protein sources in juvenile mono sex Nile tilapia, *Oreochromis niloticus (L.)* diets.

El-Saidy D. M. S. Deyab, S. H. Mahmoud and Hayam D. Tonsy

مكان وتاريخ نشر البحث:

هذا البحث منشور فى مجلة جامعة المنصورة للعلوم الزراعية مجلد (34) العدد السادس 2009م (ص 6163-6172).

نبذة

إستهدفت الدراسة إختبار إستخدام مخلوط من بروتينات الأكساب النباتية كبديل لبروتين مسحوق السمك فى إعداد علائق صغار أسماك البلطى النيلى وحيد الجنس ذكور. إستخدم فى هذة الدراسة أسماك بلطى نيلى وحيد الجنس ذكور بمتوسط وزن إبتدائى 3.27 جم/سمكة وتم تقسيمها الى 15 مجموعة متساوية. كل ثلاث مجموعات من الأسماك تم تغذيتها على إحدى العلائق الخمسة المتماثلة فى البروتين (30.4 % بروتين خام) والطاقة الكلية (4.7 كيلوكالورى/جم عليقة) والتى تم بها إستبدال مسحوق السمك بمخلوط البروتين النباتى بمعدل صفر ، 25% ، 50% ، 75% ، 100% من بروتين مسحوق السمك بنسب مماثلة من بروتين المخلوط النباتى على الترتيب. يتكون مخلوط البروتين النباتى من 25% كسب الفول السودانى و 25% مسحوق الأكارا و

25% مسحوق جلوتين الذرة و 25% مسحوق كسب الكانولا. بعد 10 أسابيع من التغذية على العلائق المختبرة أوضحت النتائج أن مجاميع الاسماك التى غذيت على العليقة المحتوية على 50% مخلوط بروتين نباتى لاتختلف معنويا فى النمو والاداء والاستفادة من الغذاء عن مجاميع الاسماك التى غذيت على العليقة الكنترول والمحتوية على 100% بروتين مسحوق السمك. وجد أن إضافة مخلوط البروتين النباتى الى علائق اصبعيات أسماك البلطى النيلى وحيد الجنس ذكورخفضت معنويا محتوى جسم الأسماك من الرطوبة والبروتين والدهن الخام بالمقارنة بالكنترول. وجد أن أعلى قيمة لمحتوى الجسم من الدهن الخام كانت فى مجاميع الأسماك التى غذيت على العليقة 5 (100% مخلوط بروتين نباتى) بينما أقل قيمة لمحتوى الجسم من الدهن الخام كانت فى مجاميع الأسماك التى غذيت على العليقة الكنترول (100% بروتين مسحوق السمك). أوضحت نتائج الدراسة أن العلائق المختبرة والتى تحتوى على مخلوط البروتين النباتى تتفوق إقتصاديا على علائق مسحوق السمك وبناء على نتائج هذة الدراسة فان بروتينات المخلوط النباتى يمكن أن تستخدم كبديل جزئى حتى 50% لبروتين مسحوق السمك فى إعداد علائق أسماك البلطى النيلى وحيد الجنس ذكور دون أى تأثيرات عكسية على النمو والاداء والاستفادة من الغذاء ومكونات الجسم.

البحث التاسع والثلاثون:

تأثيرعدد مرات التغذية و الكثافات العددية للأسماك على اداء أسماك البلطى وحيدالجنس المستزرع فى الأحواض الأسمنتية

Effect of feeding frequency and stocking density on the performance of mono sex Nile tilapia in concrete tanks.

Deyab M. S. D. El-Saidy, Atef M. H. Abo Ashour, Abd El-Monaim A. El-Fiky and Asmaa E. Alaam

مكان وتاريخ نشر البحث:

هذا البحث منشور فى مجلة المنوقية للبحوث الزراعية والتى تصدرها كلية الزراعة بشبين الكوم جامعة المنوفية, المجلد (34) العدد (3) 2009م (ص 1027- 1048)

نبذة

أجريت هذه التجربة لمدة 22 أسبوع في الأحواض الأسمنتية لدراسة تأثيرعدد مرات التغذية والكثافة العددية للاسماك فى المتر المكعب من المياه على صفات النمو والإنتاج والاستفادة من الغذاء ومكونات الجسم لأسماك البلطي النيلى وحيد الجنس ذكور. استخدام عدد 12 حوض أسمنتي سعة كل منها 4م^3 مياه . تم استخدام عدد 4800 إصبعية بلطي نيلي وحيد الجنس ذكور متوسط وزن إبتدائى2.8 ± 1.3جم / سمكة ومتوسط طول ابتدائي 5.2± 0.9 سم/سمكة، وزعت الأسماك عشوائيا على الأحواض بكثافات عددية 200, 400 , 600 سمكة/حوض (50, 100, 150 سمكة/م^3)، وغذيت الأسماك على عليقة تحتوى على 33.8 % بروتين بمعدل 5% من وزن الجسم

الحي للأسماك في اليوم حتى نهاية التجربة. غذيت الأسماك لمدة 6 أيام في الأسبوع، على وجبتين أو اربع وجبات يوميا، وتم عمل مكررين لكل معاملة. وفيما يلى أهم النتائج: وجد أن الكثافة العددية للأسماك قد أثرت معنويا عند مستوى 0.01 على متوسط وزن الجسم النهائي، ومتوسط طول الجسم النهائي، والزيادة في وزن الجسم، والزيادة في طول الجسم، والزيادة النسبية في وزن الجسم، والزيادة النسبية في طول الجسم، ومعدل النمو اليومي، ومعدل النمو النسبي اليومي، حيث كانت أفضل النتائج مع الكثافة العددية الأقل (200 سمكة /حوض أو 50 سمكة/م^3)، وعلى العكس من ذلك، وجد أن الإنتاج الكلى والإنتاج الصافى أظهرت أعلى النتائج مع كثافة الأسماك الأعلى (600 سمكة/حوض أو 150سمكة/م^3). وجد أن عدد مرات التغذية لم تؤثر معنويا عند مستوى 0.05 على صفات النمو والاستفادة من الغذاء، بينما أثرت معنويا على متوسط وزن الجسم النهائى والانتاج الكلى والانتاج الصافى. وجد أن معامل الحالة للأسماك لم يتأثر معنويا بالكثافة العددية للاسماك أو عدد مرات التغذية. وجد أن الكثافة العددية 150سمكة/م3 أظهرت أفضل النتائج لصفات الاستفادة من الغذاء، كذلك أظهرت النتائج أن مكونات الجسم من الرطوبة والرماد الخام لم تتأثر معنويا بكل من الكثافة العددية للأسماك وعدد مرات التغذية. وجد أن مكونات الجسم من البروتين الخام تأثرت معنويا بالكثافة العددية للأسماك ولم تتأثر معنويا بعدد مرات التغذية. بينما وجد أن مكونات الجسم من الدهن الخام تأثرت معنويا بعدد مرات التغذية، ولم تتاثر معنويا بالكثافة العددية للأسماك

من النتائج السابقة والدراسة الاقتصادية للتجربة نستنتج أن الكثافة العددية 600 سمكة للحوض أو 150 سمكة/م^3 مع عدد مرات تغذية أربعة مرات يوميا تبدو أنها المثلي تحت ظروف نظام الاستزراع المستخدم حيث أنها أعطت أعلى إنتاج وكذلك أعلى عائد اقتصادى.

البحث الأربعون:

تأثير الاحلال الجزئى والكلى لكسب فول الصويا بكسب بذرة القطن على النمو والاستفادة الغذائية ومكونات الدم لاصبعيات أسماك البلطى النيلى وحيد الجنس ذكور.

Effects of partial and complete replacement of soybean meal with cottonseed meal on growth, feed utilization, and hematological indexes for mono sex male Nile tilapia, *Oreochromis niloticus* (L.) fingerlings.

مكان وتاريخ نشر البحث:
هـذا البحـث منشور فى المـجلـة العالمية لبحوث الأحيـاء المائيـة (**Aquaculture Research**), المجلد (42) العدد (3) 2011م (ص 351- 359)

نـبـذة

تهدف الموضوعات الرئيسية لهذة الدراسة الى تقييم تأثيرالاحلال الجزئى أو الكلى لبروتين كسب فول الصويا ببروتين كسب بذرة القطن فى العلائق التطبيقية على النمو والأداء والإستفادة الغذائية ومكونات الدم لأصبعيات أسماك البلطى النيلى وحيد الجنس ذكور. وعلى ذلك تم تكوين خمسة علائق تجريبية متماثلة فى البروتين (31.82% بروتين خام) وتحتوى على مستويات مختلفة من كسب بذرة القطن كبديل لكسب فول الصويا وتم اضافة الحامض الامينى الليسين الى علائق كسب بذرة القطن لتماثل العليقة الكنترول. وتم تغذية الاسماك على العلائق التجريبية ثلاث مكررات لكل عليقة واستمرت التجربة لمدة 14 اسبوع.

أوضحت النتائج أن 75% من بروتين كسب فول الصويا يمكن استبدالها ببروتين كسب بذرة القطن بدون احداث أى تأثيرات معنوية على النمو والاداء. وجد أن هناك إنخفاض معنوى فى كفاءة إستخدام البروتين وزيادة معنوية فى معامل تحويل الغذاء فى مجاميع الأسماك التى غذيت على العليقة المحتوية على أعلى نسبة من كسب بذرة القطن (100% بروتين كسب بذرة القطن) وذلك مقارنتا بباقى العلائق. وجد أن حيوية الاسماك كانت عالية ولم تتأثر معنوية بمستويات كسب بذرة القطن بالعلائق. وجد إنخفاض معنوى فى معامل الهضم الظاهرى للمادة الجافة والفسفور بزيادة مستوى كسب بذرة القطن بالعلائق بينما لم يتأثر معامل الهضم الظاهرى للدهون بمستويات كسب بذرة القطن بالعلائق. وجد أن دليل الكبد ومعامل الحالة للاسماك قد تأثر معنويا بإستبدال كسب فول الصويا بكسب بذرة القطن. لم تتاثر مكونات الجسم والعضلات من الرطوبة والدهون والرماد بمستويات كسب بذرة القطن بالعلائق بينما تأثرت مكونات الجسم من البروتين معنويا بمستويات كسب بذرة القطن بالعلائق. لوحظ إختلافات معنوية فى مكونات الدم من الهيموجلوبين والهيماتوكريت وعدد كرات الدم الحمراء والبيضاء فى مجاميع الاسماك التى غذيت على مستويات مختلفة من كسب بذرة القطن. ويتضح من النتائج السابقة أن حوالى 41.25% كسب بذرة القطن يمكن إستخدامة كبديل ل 75% من بروتين كسب فول الصويا فى علائق أسماك البلطى النيلى

وحيد الجنس ذكور دون أى تأثيرات عكسية على النمو والاداء والاستفادة الغذائية ومكونات الجسم والعضلات ومكونات الدم للاسماك.

البحث الحادى والأربعون:

تأثير إستخدام مسحوق الأوكارا كمخلفات ثانوية لتصنيع لبن فول الصويا كمصدر بروتينى فى علائق اسماك البلطى النيلى وحيد الجنس ذكور.

Effect of using okara meal, a by-product from soymilk production as a dietary protein source for Nile tilapia, *Oreochromis niloticus* (L.) mono-sex males.

Deyab M. S. D. EL-Saidy

مكان وتاريخ نشر البحث:

هذا البحث منشور مبكراعلى الشبكة الدولية للانترنت فى المجلة العالمية لتغذية الأحياء المائية (**Aquaculture Nutrition**) فى 2010/10/18م لحين طبعة فى العدد القادم للمجلة , المجلد (0) العدد (0) 2011م (ص 00- 00).

نبذة

الموضوعات الرئيسية لهذة الدراسة تهدف الى تقييم تأثيرالاحلال الجزئى أو الكلى لبروتين مسحوق السمك ببروتين مسحوق الأوكارا فى العلائق التطبيقية على النمو والأداء والإستفادة الغذائية ومكونات الجسم لأسماك البلطى النيلى وحيد الجنس ذكور. أجريت هذة التجربة فى 15حوض زجاجى سعة كل منها 80لتر مياة وقسمت الأسماك إلى 15 مجموعة متساوية كل مجموعة 15 سمكة بمتوسط وزن إبتدائى 2.67جم/سمكة. تم تكوين خمسة علائق تجريبية متماثلة فى الطاقة والبروتين العليقة الكنترول تحتوى على بروتين مسحوق السمك بمعدل 18% من مكونات العليقة كمصدر وحيد للبروتين الحيوانى وذلك لإستخدامها كعليقة كنترول للمقارنة(عليقة 1 100% بروتين مسحوق سمك), تم إستبدال بروتين مسحوق السمك بنسبة 25 %(عليقة2)، 50 % (عليقة3)، 75 % (عليقة 4)، 100 % (عليقة 5) ببروتين مسحوق الأوكارا للعلائق من 2 الى 5 على الترتيب. وزعت الأحواض عشوائيا على العلائق (3 مكررات /عليقة) وتم تغذية الأسماك على العلائق التجريبية بمعدل 5% من وزن الجسم الحى يوميا ثم خفضت تدريجيا إلى 4% من وزن الجسم الحى يوميا وإستمرت التجربة لمدة 12 أسبوع. أظهرت النتائج أن مجاميع الأسماك التى

غذيت علـى العليقـة 1 الكنتـرول (100% بـروتين مـسحوق الـسمك) والعليقـة2 (25% بـروتين الاوكارا) والعليقة 3 (50% بروتين الاوكارا) والعليقة4 (75% بروتين الاوكارا) هى الافضل فى متوسط وزن الجسم النهائى (جم/سمكة) والزيادة فى وزن الجسم (جم/سمكة) ومعدل النمو النسبى اليومى والزيادة النسبية فى وزن الجسم والغذاء المأكول (جم/سمكة) وذلك بالمقانة بمجاميع الاسماك التى غذيت على العليقة 5 (100% بروتين الاوكارا) والتى أظهرت أقل النتائج. أوضحت النتائج عدم وجود إختلافات معنوية عند مستوى 0.05 بين العلائق المختبرة والكنترول فى معامل التحويل الغذائى وكفاءة الاستفادة من البروتين ومعدل الحيوية. وجد ايضا أن مكونات الجسم من البروتين للعلائق2 و3 و4 تماثل العليقة 1 الكنترول. وجد ان محتوى الجسم من الدهون يزداد معنويا بزيادة مسحوق الأوكارا فى العلائق. وجد ايضا أن معامل الهضم الظاهرى لكل من البروتين والدهون والطاقة يزداد معنويا بزيادة مسحوق الأوكارا بالعلائق. يتضح من النتائج السابقة أنه من الممكن إستبدال بروتين مسحوق السمك جزئيا حتى 75 % باستخدام بروتين مسحوق الأوكارا فى العلائق التطبيقية لأسماك البلطى النيلى وحيد الجنس ذكور دون أى تاثيرات عكسية على النمو والأداء والإستفادة من الغذاء ومكونات الجسم ومعامل الهضم الظاهرى للبروتين والدهون والطاقة للأسماك. اضافة الى ذلك ان مسحوق الأوكارا متوافرمحليا وباسعار منخفضة (2.5 جنية /كجم) مقارنة بأسعارمسحوق السمك الغالى الثمن (9.75جنية/كجم حاليا) وعلية فان هذة الدراسة تعتبر مفيدة من الناحية التطبيقية والاقتصادية لاصحاب المزارع السمكية حيث أنها تقلل كثيرا من تكاليف الإنتاج وحيث ان التغذية تمثل 70% من تكاليف التشغيل فى المزارع السمكية وعلية فان ذلك سوف يقلل من تكاليف الانتاج ويعظم ربحية أصحاب المزارع السمكية.

البحث الثانى والأربعون:

التحكم البيولوجى فى الازدهار الطحلبى فى مياة نهر النيل باستخدام اسماك المبروك الفضى الناخلة واسماك مبروك الحشائش.

Biomanipulation of Algal Bloom using Filter-feeding Fishes, Silver Carp (*Hypophthalmichthys molitrix*) and Grass Carp *(Ctenopharyngodon idella)* in Nile Aquatic Ecosystems.

Ahmed M. Abdel Monem , Deyab M. S. D. EL-Saidy, , Mohamed F. Bakry & Mostafa Flafel

مكان وتاريخ نشر البحث:

هذا البحث منشور فى المجلة العالمية لعلوم المصايد والاحياء المائية المجلد (2) العدد (2) 2012م صفحة (119-134).

International Journal of Fisheries and Aquaculture Sciences.
ISSN 2248-9975 Volume 2, Number 2 (2012), pp. 119-134

نبـذة

تهدف الدراسة إلي معالجة مياه النيل باستخدام اسماك مبروك الحشائش والمبروك الفضي حيث تم استخدام الاصبعيات من اسماك مبروك الحشائش والمبروك الفضي بتركيزات مختلفة وهي 10، 20، 40 سمكة / 200 لتر ماء تم عمل القياسات الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية علي مدار فترة التجربة ولمده 72 ساعة. ومن خلال التحليلات الكيميائية تبين أن هناك ارتفاع ملحوظ في الأملاح المغذية (الامونيا- النترات- النيتريت- الفوسفات) علي مدار فترة التجربة لكلا من مبروك الحشائش والمبروك الفضي. وكذلك تقدير تركيز الكلورفيل (أ) وتعريف المجتمعات الطحلبية وتقدير كثافتها وكان من الملاحظ أن هذه الأسماك أكثر تأثيرا علي الأنواع الطحلبية وأقل تأثيرا علي كثافة الهائمات النباتية وإضافة هذه الأسماك أدي إلي حدوث اختزال للكتلة الحيوية (كلورفيل أ). ويستدل من هذه الدراسة أن استخدام اسماك المبروك الفضي كان أفضل من استخدام مبروك الحشائش في تنقية المياه من الهائمات النباتية. وتم تطبيق هذه الأنواع كوسيلة بيولوجية للحد من ظاهرة الإزدهار الطحلبي في مياه نهر النيل حيث أن هذه الطريقة كانت أكثر أمانا بيئيا من المعالجات الكيميائية.

<u>البحث الثالث والأربعون:</u>

تحسن النمو ليرقات اسماك البلطى النيلى باستبدال بروتين الجلوتين النباتى ببروتين الطحالب.

Enhancing the growth of Nile tilapia larvae/juveniles by replacing plant (gluten) protein with algae protein.

Hussein Ebtehal, Dabrowski Konrad, El-Saidy Deyab & Lee, Bong-Joo

مكان وتاريخ نشر البحث:

هـذا البحـث مقبـول للنـشر فـى المـجلـة العالميـة لبحـوث الأحيـاء المائيـة (**Aquaculture Research**) المجلد (00) العدد (0) 2012م (ص 00- 000).

نبذة

أجريت تجربة غذائية لتقييم إمكانية إحلال بروتين الطحالب محل بروتين جلوتين الذرة فى إعداد علائق زريعة أسماك البطى النيلى وذلك بمعدلات إحلال مختلفة وهى صفر (كنترول), 25, 50 , 75 , 100%. كبديل لبروتين جلوتين الذرة وتم عمل عليقة سادسة تحتوى على 100 %

بروتين طحلب اسبروليناً. أستخدم فى هذة الدراسة يرقات أسماك البلطى النيلى بمتوسط وزن ابتدائى 0.02 جم/سمكة و تم تقسيمها الى 18 مجموعة كل مجموعة تحتوى على50 سمكة للحوض و تم عمل ثلاث مكررات لكل عليقة و تم إضافة 1.5 % حامض أمينى ليسين و 0.5% حمض أمينى ميثايونين لكل العلائق التجريبية المستخدمة . تم إعداد العلائق التجريبية لتكون متماثلة فى البروتين والدهن الخام حيث إحتوت على 37 % بروتين خام و 14 % دهن خام فى صورة زيت السمك وزيت فول الصويا كمصدر للفسفوليبيدات . تم تغذية الاسماك بالعلائق التجريبية الستة وذلك لمدة 11 إسبوع. أوضحت النتائج أن هناك تأثيرات معنوية إيجابية على النمو والاداء و معدل إستهلاك الغذاء لاسماك البلطى النيلى و ذلك حتى معدل إحلال 50 % لبروتين الطحالب بالعلائق ثم انخفض النمو و الاداء فى العلائق المحتوية على اكثر من 50 % بروتين الطحالب. وجد ايضا اختلافات معنوية فى مكونات جسم الاسماك من العناصر المعدنية مثل الالومنيوم و الحديد و الزنك و النحاس . وجد أن محتوى الطحالب من العناصر المعدنية كان له تأثير معنوي على نمو و اداء الاسماك المغذاة على العلائق المحتوية على اكثر من 75 % نسبة إحلال للطحالب محل بروتين جلوتين الذرة. نستنتج مما سبق انه يمكن إحلال بروتين الطحالب محل بروتين جلوتين الذرة حتى 50 % من بروتينات العليقة دون أى تأثيرات معنوية على نمو و أداء زريعة أسماك البلطى النيلى.

البحث الرابع والأربعون:

تقييم استخدام الاسماك الناخلة فى التنقية البيولوجية لمياه نهر النيل فى مصر.

Evaluation of using strainers fishes in biological purification of Nile River water in Egypt.

Deyab M. S. D. EL-Saidy, Ahmed M. Abdel Monem, Mohamed F. Bakry & Mostafa Flafel

مكان وتاريخ نشر البحث:
هذا البحث مقبول للنشر فى مجلةالمنوفية للبحوث الزراعية والتى تصدرها كلية الزراعة بشبين الكوم جامعة المنوفية, المجلد ( ) العدد ( ) 2012م (ص).

نبذة

في الآونة الأخيرة لوحظ زيادة كبيرة في تواجد الطحالب الضارة كما وجد ان ظهور الكميات الكبيرة من هذه الطحالب يؤدي إلي تلف المياه وتغيير الوظائف الطبيعية للنظام البيئي كما يؤدي إلي خسائر اقتصادية عالية كما أن السموم الطحلبية الناتجة تؤدي إلي مشاكل صحية بالنسبة للإنسان. والمعالجة الحيوية لهذا الازدهار الطحلبي تعتبر كأداة لحل هذه المشاكل وعلية فان هذه الدراسة تهدف إلي معالجة مياه النيل باستخدام اسماك مبروك الحشائش والمبروك الفضي حيث تم استخدام الاصبعيات من اسماك مبروك الحشائش والمبروك الفضي بتركيزات مختلفة وهي 10، 20، 40 سمكة / 200 لتر ماء تم عمل القياسات الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية علي مدار فترة التجربة ولمده 72 ساعة. ومن خلال التحليلات الكيميائية تبين أن هناك ارتفاع ملحوظ في الأملاح

المغذية (الامونيا- النترات- النيتريت- الفوسفات) علي مدار فترة التجربة لكلا من مبروك الحشائش والمبروك الفضي. وكذلك تقدير تركيز الكلورفيل (أ) وتعريف المجتمعات الطحلبية وتقدير كثافتها وكان من الملاحظ أن هذه الأسماك أكثر تأثيرا علي الأنواع الطحلبية وأقل تأثيرا علي كثافة الهائمات النباتية وإضافة هذه الأسماك أدي إلي حدوث اختزال للكتلة الحيوية (كلورفيل أ). ويستدل من هذه الدراسة أن استخدام اسماك المبروك الفضي كان أفضل من استخدام مبروك الحشائش في تنقية المياه من الهائمات النباتية. وتم تطبيق هذه الأنواع كوسيلة بيولوجية للحد من ظاهرة الإزدهار الطحلبي في مياه نهر النيل حيث أن هذه الطريقة كانت أكثر أمانا بيئيا من المعالجات الكيميائية.

<u>البحث الخامس والأربعون:</u>

تاثير اضافة الفسفورعلى الاستفادة الغذائية من الطحالب فى علائق اسماك البلطى النيلى.

Effect of dietary phosphorus supplementation on utilization of algae in the grow-out diet of Nile tilapia *Oreochromis niloticus*"

Ebtehal El-Sayed Hussein 1,2, Konrad Dabrowski 1, Deyab Mohammed Saad Deyab El-Saidy 2 & Bong-Joo Lee1, 3 (2012)

مكان وتاريخ نشر البحث:
هذا البحث مقبول للنشر فى المجلة العالمية لبحوث الأحياء المائية (**Aquaculture Research**) المجلد (00) العدد (0) 2012م (ص 00- 000).

نبذة

اشتملت هذة الدراسة على اختبار مركزات بروتين الذرة فى علائق اسماك البلطى النيلى متوسط وزن ابتدائى 1.5جم/سمكة وذلك باستخدام الطحالب الناتجة من مخلفات الوقود الحيوى وذلك باضافة وبدون اضافة الفوسفور الى العلائق. تم اعداد العلائق التجريبية على اساس استبدال 50% من بروتين جلوتين الذرة فى العليقة الكنترول وعلى ذلك استخدم بروتين الطحالب (عليقة طحالب 50) كذلك استخدم طحلب اسبيرولينا (عليقة اسبيرولينا 50) . اضافة الى ذلك تم استخدام الكالسيوم والفسفور على صورة كالسيوم ثنائى الفوسفات كاضافات غذائية بتركيزات 3.8% او 7.74% وذلك للتخلص من سمية الالمونيوم فى الطحالب وكانت العلائق كالتالى (طحالب 50+1فوسفور) و (طحالب 50 + 2فوسفور) على الترتيب. وبعد 9 اسابيع من التغذية بالعلائق التجريبية .اوضحت النتائج ان العليقة المحتوية على الطحالب+ 1فوسفور والعليقة المحتوية على الطحالب +2فوسفور تختلف معنويا فى معامل التحويل الغذائى والبروتين المحتجز بالجسم وذلك مقارنتا بالكنترول . تحليل مكونات الجسم من العناصر المعدنية اوضحت انخفاض فى مستوى الالمونيوم والحديد وذلك باضافة الفوسفور الى العلائق .تحليل مكونات براز الاسماك من العناصر المعدنية اوضحت ان الالمونيوم والحديد خرجت فى البراز ولم تتراكم فى جسم السمك. وعلى ذلك نستنتج ان اضافة الكالسيوم ثنائى الفوسفات الى علائق الطحالب لاسماك البلطى النيلى كان لها تاثير ايجابى فى معادلة الالمونيوم السام فى العلائق وادت الى تحسين فى نمو واداء الاسماك وسلامة التركيب الهستولوجى للقناة الهضمية للاسماك.

البحث السادس والأربعون:

الاداء الإنتاجى ليرقات جمبرى المياة العذبة التى تتغذى على عليقة أساسية تحتوى مستويات مختلفة من الزنك.

Growth performance of the giant freshwater prawn, *Macrobrachium rosenbergii* juvenile fed on a basal diet containing different zinc concentrations.

Deyab M. S. D. EL-Saidy[1] and Madlin M. Habashy[2]

مكان وتاريخ نشر البحث:
هــذا البحــث تــم قبولـة وعرضــة فــى المؤتمرالسادس عشر للجمعيـة المصرية للانتـاج الحيوانى والذ عقد فى كلية الزراعة جامعة القاهرة يوم 2012/11/21م وتم نشر البحث فى كتاب ابحاث المؤتمر (ص 0000).

نبذة

تهدف هذة الدراسة الى تقييم تأثير إضافة عنصر الزنك الى العلائق على النمو والاداء ومعدل الحيوية والاستفادة الغذائية ومكونات الجسم ليرقات جمبرى المياة العذبة وعلى ذلك تم تكوين عليقة اساسية تحتوى على مسحوق السمك وكسب فول الصويا ودقيق الخبز والردة الناعمة وتحتوى على 36.7% بروتين خام وقسمت العليقة الى 8 اقسام متساوية وتم اضافة الزنك فى صورة كبريتات الزنك الى العلائق بمستويات مختلفة وهى صفر (كنترول) , 10 ,30 , 50 , 70, 90 , 110 , 130 ملجم زنك/كجم عليقة. تم تسكين عدد 20 يرقة جمبرى/حوض بمتوسط وزن ابتدائى 0.022 جم/ حيوان ومتوسط طول ابتدائى 1.45سم/ حيوان وتم عمل ثلاث مكررات لكل عليقة واستمرت التجربة لمدة 12اسبوع. أوضحت النتائج ان افضل اداء للنمو ومعدل الحيوية كان فى مجاميع جمبرى المياة العذبة التى غذيت على العليقة المضاف اليها عنصرالزنك بمعدل 70 ملجم/كجم عليقة. وجد ايضا أن أفضل معدل استهلاك للغذاء ومعامل التحويل الغذائى وكفاءة الاستفادة من الغذاء وكفاءة الاستفادة من البروتين كانت فى مجاميع الجمبرى المغذاه على العليقة المضاف اليها الزنك بمعدل 70ملجم/كجم عليقة و 90 ملجم/كجم عليقة وذلك مقارنة بمجاميع الجمبرى المغذاه على العليقة الكنترول وباقى العلائق. وجد ان تحليل مكونات جسم الجمبرى من البروتين الخام والرطوبة لم تختلف معنويا بين العلائق. بينما وجد ان اعلى محتوى من الدهن الخام كان فى مجاميع الجمبرى المغذاه على العليقة المضاف اليها الزنك بمعدل 30ملجم/كجم عليقة وذلك بالمقارنة بالكنترول وباقى العلائق. وجد ايضا ان محتوى الجسم من الرماد الخام لجمبرى المياة العذبة يزداد بزيادة مستوى الزنك بالعلائق. نستنتج من نتائج التجربة أن اضافة الزنك الى مكونات علائق يرقات جمبرى المياة العذبة بمعدل 70ملجم/كجم عليقة يعتبر هو الافضل حيث انة لم تحدث اى تاثيرات معنوية سلبية على النمو والاداء ومعدل الحيوية والاستفادة الغذائية ومكونات الجسم وذلك تحت ظروف التجربة.

البحث السابع والأربعون:

المحتوى البيوكيميائي والمظاهرالهستولوجيه لعضلات اسماك البلطى النيلى المغذاه على علائق كسب بذرة القطن كبديل لكسب فول الصويا .

Biochemical constituents and histological features for muscles of Nile tilapia, *Oreochromis niloticus* (L.) fed cottonseed meal diets as a soybean meal replacement.

Deyab M.S. El-saidy, Seham A. Ibrahim, Hanan S.Gaber and Midhat A. EL- Kasheif

مكان وتاريخ نشر البحث:
هــذا البحــث تــم قبولـة وعرضـة فـى المؤتمرالـسادس عـشر للجمعيـة المـصرية للانتـاج الحيوانى والذ عقد فى كلية الزراعة جامعة القاهرة يوم 2012/11/21م وتم نشر البحث فى كتاب ابحاث المؤتمر (ص 00-00).

نــبــذة
اجريت هذة التجربة لدراسة تاثير كسب بذرة القطن كبديل جزئى او كلى لكسب فول الصويا فى العلائق على المحتوى البيوكيميائى والمظاهر الهستولوجية وصفات الذبيحة وصفات جودة اللحم لاسماك البلطى النيلى المغذاه على العلائق التجريبية. استخدم فى هذة التجربة اسماك البلطى النيلى متوسط وزن ابندئى 46.4 جم/سمكة والتى تم اسكانها فى 15 حوض زجاجى سعة الواحد منها 90 لتر مياة وبمعدل 20 سمكة /حوض وتاثير بروتين كسب بذرة القطن تم دراستة تحت مستويات احلال مختلفة بالعلائق هى صفر (كنترول بدون كسب بذرة قطن) , 25, 50, 75, 100% كبديل لبروتين كسب فول الصويا وتم تغذية الاسماك بالعلائق مرتين يوميا بمعدل 3% من وزن الجسم يوميا ولمدة 22 اسبوع. اوضحت النتائج ان اعلى قيم لمتوسط وزن الجسم النهائى (189جم/سمكة) و الزيادة النسبية فى وزن الجسم (297.2%) ووزن الذبيحة (96 جم/سمكة) ووزن العضلات (49 جم/سمكة) ونسبة التصافى (50.5%) كانت فى مجاميع الاسماك التى غذيت على العليقة المحتوية على 50% كسب بذرة القطن وذلك بالمقارنة بالعليقة الكنترول وباقى العلائق, بينما سجلت اقل النتائج فى مجاميع الاسماك التى غذيت على العليقة 100% كسب بذرة القطن. اوضح التحليل البيوكيميائى لعضلات الاسماك ان المحتوى من المادة الجافة والبروتين الخام والدهن الخام والرماد كانت فى مجاميع الاسماك المغذاه على العليقة 50% كسب بذرة القطن بينما سجلت مجاميع الاسماك التى غذيت على العليقة 100% كسب بذرة القطن اقل النتائج. وجد ان الاسماك المغذاه على العليقة الكنترول والعليقة 50% كسب بذرة القطن تحتوى عضلات اسماكها على اعلى قدرة للاحتفاظ بالماء حيث كانت 7.41 و 7.18 على الترتيب وذلك بالمقارنة بباقى العلائق. اوضحت الدراسة الهستولوجية لعضلات الاسماك وجود تغيرات هستولوجية تشمل تحلل فى الحزم العضلية مصاحب بوجود فجوات دهنية فى الحزم العضلية مع وجود تمزق فى الالياف العضلية وضمور فى الحزم العضلية بزيادة محتوى العليقة من كسب بذرة القطن لاكثر من 50%. مما سبق نستنتج انة يمكن استبدال بروتين كسب فول الصويا ببروتين كسب بذرة القطن حتى 50% بالعلائق دون اى تاثيرات عكسية على النمو والاداء والمحتوى البوكيميائى والمظاهر الهستولوجية للعضلات وصفات الذبيحة وصفات جودة اللحم لاسماك البلطى النيلى.

البحث الثامن والأربعون:

الإحلال الجزئى والكلى لبروتين مسحوق جلوتين الذرة ببروتين الطحالب فى إعداد علائق أسماك البلطى النيلى

PARTIAL AND COMPLEATE REPLACEMENT OF CORN GLUTEN MEAL PROTEIN BY ALGAE PROTEIN IN DIETS FOR NILE TILAPIA, *Oreochromis niloticus* (L.)

El-Saidy D.M.S.D., F. H. Abdou, G. M. Gebriel and Ebtehal E. Hussein

مكان وتاريخ نشر البحث:
هـذا البحـث مقبول للنشر فى مجلـة المنوفية للبحوث الزراعية والتى تصدرها كلية الزراعة بشبين الكوم جامعة المنوفية, المجلد ( ) العدد ( ) 2012م (ص).

نبذة

أجريت هذة الدراسة لتقييم إمكانية إحلال بروتين الطحالب محل بروتين جلوتين الذرة فى إعداد علائق زريعة أسماك البطى النيلى وذلك بمعدلات إحلال مختلفة وهى صفر (كنترول), 25, 50 , 75 , 100%. تم عمل عليقة سادسة تحتوى على 100 % بروتين طحلب اسبرولينا كبديل لبروتين جلوتين الذرة. أستخدم فى هذة الدراسة زريعة أسماك البلطى النيلى بمتوسط وزن ابتدائى 0.02 جم/سمكة و تم تقسيمها الى 18 مجموعة كل مجموعة تحتوى على50 سمكة للحوض و تم عمل ثلاث مكررات لكل عليقة و تم إضافة 1.5 % حامض أمينى ليسين و 0.5% حمض أمينى ميثايونين لكل العلائق التجريبية المستخدمة . تم إعداد العلائق التجريبية لتكون متماثلة فى البروتين والدهن الخام حيث إحتوت على 37 % بروتين خام و 14 % دهن خام فى صورة زيت السمك وزيت فول الصويا كمصدر للفسفوليبيدات . تم تغذية الاسماك بالعلائق التجريبية الستة وذلك لمدة 11 إسبوع. أوضحت النتائج أن هناك تأثيرات معنوية إيجابية على النمو والاداء و معدل إستهلاك الغذاء لاسماك البلطى النيلى و ذلك حتى معدل إحلال 50 % لبروتين الطحالب بالعلائق ثم انخفض النمو و الاداء فى العلائق المحتوية على اكثر من 50 % بروتين الطحالب. وجد ايضا اختلافات معنوية فى مكونات جسم الاسماك من العناصر المعدنية مثل الالومنيوم و الحديد و الزنك و النحاس . وجد أن محتوى الطحالب من المعادن كان له تأثير معنوي على نمو و اداء الاسماك المغذاة على العلائق المحتوية على اكثر من 75 % نسبة إحلال للطحالب محل بروتين جلوتين الذرة. نستنتج مما سبق انه يمكن إحلال بروتين الطحالب محل بروتين جلوتين الذرة حتى 50 % من بروتينات العليقة دون أى تأثيرات معنوية على نمو و أداء زريعة أسماك البلطى النيلى.

البحث التاسع والأربعون:

تأثير إضافة الزنك على اداء النمووالكفاءة الغذائية ومكونات الجسم وقياسات الدم لاسماك البلطى النيلى

Effect of zinc supplementation on the growth performance, feed utilization, body composition and hematological parameters of Nile tilapia, *Oreochromis niloticus* *(L.).*

1Deyab M. S. D. El-Saidy, 2Midhat A. El- Kashef, 2Mohamed A. Wafa and 3Abd Elaziz M. El-Hais

مكان وتاريخ نشر البحث:
هـذا البحـث مقبول للنشر فى مجلة الجمعية المصرية للتغذية والاعلاف المجلد (0) العدد (0) 2012م (ص 00-00).

نبذة

اجريت هذة التجربـة لدراسـة تـأثير اضـافة عنـصرالزنك الـى العلائـق علـى أداء النمو والاستفادة الغذائية ومكونات الجسم وبعض صفات الدم لاسماك البلطى النيلى . تم اضافة الزنك الى العلائق التجريبية بمعدل صفر (كنترول) , 25 , 50 ، 75, 100, 125 ملجم /كجم عليقة علـى صـورة كبريتـات الزنـك وكانـت العلائـق متماثلـة فـى البـروتين (31.72% بـروتين خـام) والطاقة الكلية (4.27 كالورى /جم عليقة) . استخدم عدد 18 حوض زجاجى تم اسكانها بمعدل 15 سمكة /حوض بمتوسط وزن ابتدائى 28.13جم/سمكة وتم عمل ثلاث مكررات لكل عليقـة. تم تغذية الاسماك بالعلائق التجريبية بمعدل 3% من وزن الجسم الحى يوميا قسمت علـى ثـلاث وجبـات متـساوية وتـم تغذيـة الاسـماك بـالعلائق التجريبيـة 6 ايـام اسـبوعيا ولمـدة 18 اسـبوع .أوضحت نتائج التجربة أن مقاييس اداء النمو والتى تشمل وزن الجسم النهـائي ومعدل الزيـادة الكلى فى وزن الجسم ومعدل الزيادة اليومي ومعدل النمو النوعي وكفاءة الاستفادة من الغذاء قد زادت بصورة معنوية نتيجة لإضافة الزنك وبخاصة مع مستوى الزنك50 ملجم/كجم عليقة ثم معدل 75 ملجم/كجم عليقة . اوضـحت النتـائج نفس الاتجـاه مـع كفـاءة الاسـتفادة مـن الغـذاء والمتمثلـة فـى المـأكول اليـومي و معـدل التحـول الغـذائي وكفـاءة الاسـتفادة مـن البـروتين وذلـك بالنسبة لمجـاميع الأسـماك التـى غـذيت علـى العليقـة المحتويـة علـى 75ملجـم زنـك/ كجـم عليقـة .بالنسبة لتأثير الزنك على مكونات جسم السمك كانت هناك فروق معنويـة متحصل عليهـا مـع مختلف مجاميع الأسماك التجريبيـة و ذلك بالنسبة لمحتوى الرطوبـة والبـروتين الخـام والـدهون والرماد الخام. بـصفة عامـة أعطـت العليقـة الرابعـة اقل محتـوى مـن الـدهون ومعـدل مقبـول مـن البروتين فى جسم السمك. نفس الاتجاه وجد أيضا مع العليقة الرابعة بالنسبة لمحتوى العضلات من البروتين والدهون. أوضحت قياسات الدم أن عدد كرات الدم الحمراء الهيموجلوبين وعدد كرات الدم البيضاء قد تناقصت مع زيادة مستوى الزنك المضاف. نستنتج ممـا سبق إن أضـافه الزنك في العلائق بمستويات حتى 75 ملجم / كجم عليقة يمكن ان تعمل على تحسين أداء النمو والاستفادة الغذائية ومكونات الجسم لأسماك البلطي النيلي تحت ظروف التجربة .

البحث الخمسون:

أداء النمو والحيوية والاستفادة الغذائية ومكونات الجسم وقياسات الدم لأسماك البلطي النيلي المغذاة على مسحوق الفول البلدي كبديل لكسب فول الصويا.

Growth performance, Feed utilization, whole body composition and blood parameters of Nile tilapia, *Oreochromis niloticus* (L.) fed faba bean meal *(Vicia faba*, L.) as a replacer for soybean meal.

1Deyab M. S. D. El-Saidy, 2Midhat A. El- Kashef, 2Mohamed A. Wafa and 3Abd Elaziz M. El-Hais

مكان وتاريخ نشر البحث:
هـذا البحـث مقبول للنشر فى مجلة الجمعية المصرية للتغذية والاعلاف المجلد (0) العدد (0) 2012م (ص 00-00).

نبذة

تهدف هذة الدراسة الى تقييم امكانية استخدام بروتين مسحوق كسر الفول البلدى كبديل لبروتين كسب فول الصويا الغالى الثمن حيث تم تكوين خمسة علائق تجريبية متماثلة فى البروتين (31.1 % بروتين خام) والطاقة (4.1 كيلوكالورى/جم عليقة) وفى هذة العلائق تم استبدال بروتين كسر الفول البلدى بمستويات 0, 25, 50, 75 , 100 % كبديل لبروتين كسب فول الصويا فى العلائق من 1 الى 5 على الترتيب. العليقة الاولى بدون الفول البلدى استخدمت ككنترول (عليقة ضابطة). استخدم فى هذة الدراسة عدد 15 حوض زجاجى سعة الحوض 120 لتر مياة وتم اسكان الاحواض بمعدل 15 سمكة لكل حوض بمتوسط وزن ابتدائة 26.55 جم/سمكة وتم عمل ثلاث مكررات لكل عليقة وتم تغذية الاسماك بالعلائق التجريبية بمعدل 3% من وزن الجسم يوميا واستمرت التجربة لمدة 18 اسبوع. اوضحت النتائج وجود تاثير معنوى للفول البلدى بالعلائق على معظم قياسات الاداء الانتاجى مثل معدل الحيوية للاسماك و الغذاء الماكول و معدل الزيادة الكلى فى الوزن و متوسط الوزن النهائى و معدل الزيادة اليومى فى الوزن ومعدل التحول الغذائى ومعدل الاستفادة من البروتين والقيمة الحيوية للبروتين ومعدل تخزين الطاقة والطول النهائى للسمكة ومعدل الزيادة الكلى فى الطول. وعلى الجانب الاخر لم يكن هناك فروق معنوية من خلال استخدام مستويات 25 و 50 و 75 و 100% من بروتين مسحوق الفول البلدى كبديل لبروتين كسب فول الصويا بالنسبة لمعدل النمو النوعى النسبى للاسماك ومعدل الزيادة اليومى فى الطول. وجد ايضا ان محتوى جسم الاسماك من الماء يختلف معنويا فى الاسماك التى غذيت على العليقة الثالثة والرابعة و الخامسة عن الاسماك التى عذيت على باقى العلائق. تم ملاحظة اتجاه نحو انخفاض معنوى فى محتوى جسم السمك من الدهن وذلك مع زيادة نسبة مسحوق الفول البلدى بالعلائق. بينما كان هناك زيادة فى محتوى جسم السمك من البروتين والمادة المعدنية وذلك بزيادة مستويات مسحوق الفول البلدى بالعلائق وخاصة مع المستويان 75 و 100%. وجد ان محتوى الدم من الليبيدات لم يتاثر معنويا بالمستويات المختلفة من مسحوق الفول البلدى.وعلى العكس من ذلك فان محتوى بلازما الدم من البروتين انخفض معنويا باستخدام مسحوق الفول البلدى وخاصة مع مستوى 100%. ونفس الاتجاه من التاثير المعنوى على بروتين بلازما الدم لوحظ مع الالبيومين و الجلوبيولين ومعدل الالبيومين/ الجلوبيولين والجلوكوز فى الدم. وبناء على نتائج هذة الدراسة فانة يمكن استخدام بروتين مسحوق كسر الفول البلدى كبديل لبروتين كسب فول الصويا حتى 75% نسبة احلال دون أى تأثيرات عكسية على النمو والاداء

والحيوية والاستفادة من الغذاء ومكونات الجسم وقياسات الدم لاسماك البلطى النيلى تحت ظروف التجربة.