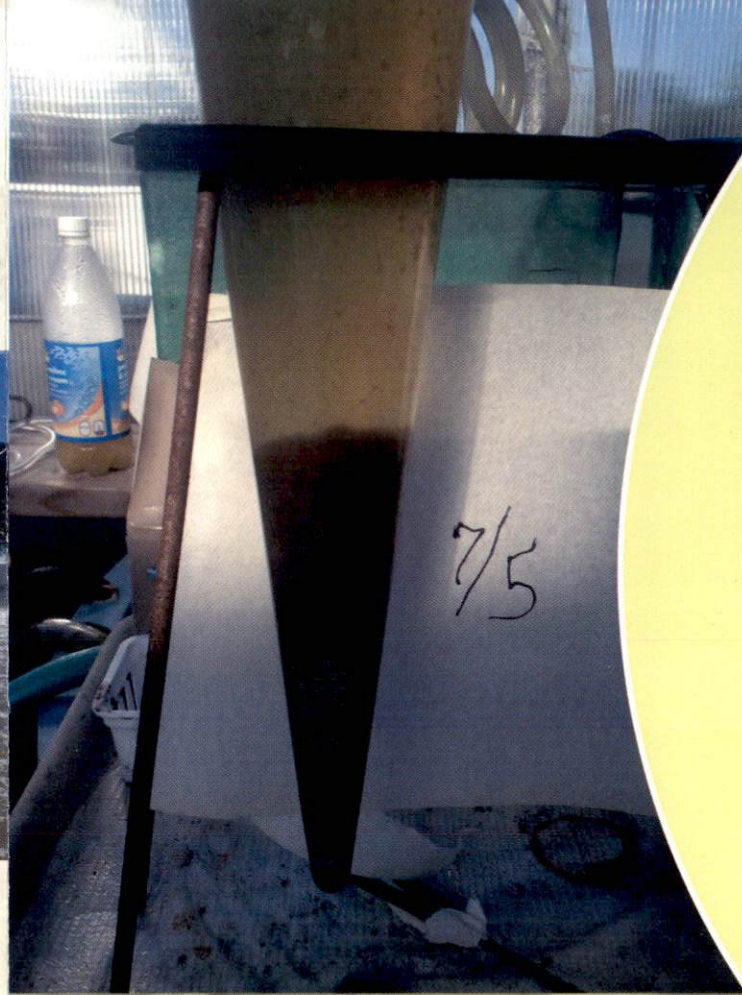


برنامج التعاون الفني بين وزارة الزراعة بالمملكة العربية
السعودية ومنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة

مشروع تطوير تقنيات وإنتاجية الإستزراع السمكي البحري



مخرجات البيوفلوك

إثبات الدور الفاعل للبيوفلوك ك تقنية منافسة لنظم الإنتاج الأخرى من
النواحي المتعلقة بالإنتاجية والجودة والإستدامة والسلامة الصحية.

تقديم الدعم لتطوير تقنية البيوفلوك كنظام تربية مستدامة لتنمية تربية
الأحياء المائية في المملكة.

التعزيز من قدرات مركز أبحاث الثروة السمكية من حيث المعرفة التقنية
لمبادئ نظام البيوفلوك وفوائدها وآليات الإدارة وتطبيقها في المياه العذبة
وفي نظم زراعة الأحياء البحرية.

إعداد برنامج بحثي للتحقق من مدى ملائمة تطبيق التقنية على الأنواع
المحلية المستزرعة.

تقديم المشورة الفنية لإدارة المزارع السمكية بوزارة الزراعة حول
الجوانب المتعلقة بإجراءات التشغيل القياسية وأفضل الممارسات الإدارية
لعملية إنتاج الريان بتقنية البيوفلوك.

الدعم الفني لكافة قطاع العاملين في مجال الصناعة عبر توطيد الجوانب
التشغيلية لعمل النظام.

صياغة كتيب حقل لتطبيقات البيوفلوك وفقاً لطبيعة المواقع والظروف
الموسمية لصغار المستزرعين على الساحل الشرقي للبحر الأحمر
للمملكة.

وضع الآليات الضابطة لتنفيذ تجارب زراعة الريان بتقنية البيوفلوك في
مركز أبحاث الثروة السمكية بجدة.

بناء القدرات في مجال تقنية البيوفلوك للعاملين في القطاع الخاص ولدى
الوزارة.

تقنية البيوفلوك لزراعة أحياء مائية مستدامة وآمنة حيويًا في مرافق أرضية

جهات الإتصال

منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة
مركز أبحاث الثروة السمكية - جدة
ص. ب ٩٦١٢

أبحر الشمالية، جدة ٢١٤٢٣
المملكة العربية السعودية
هاتف: ٢٠٨٤ ٢٣٤ ١٢ ٩٦٦
فاكس: ١٩٤٣ ٢٣٤ ١٢ ٩٦٦

الموارد الحيوية الجديدة لزراعة الأحياء البحرية
في المملكة العربية السعودية

أنشطة المركز والدعم الفني للمنظمة لتطوير تقنية البيوفلوك

عقد المنظمة عبر مدخلاتها التقنية لدورة تدريبية عالية المستوى حول تقنية البيوفلوك بمشاركة خبراء دوليين للمعنيين في قطاع الزراعة السمكية بما فيه دعم تجارب إنتاج الريان المحلي بينوس إنديكس بمركز أبحاث الثروة السمكية بجدة للتدليل عن مدى إمكانية تطبيق هذه التقنية على الأنواع المحلية من الريان في ظروف بيئة البحر الأحمر، وتقديم الدعم للمعنيين عبر برامج تشغيلية على النطاق التجريبي والتجاري.



ما هي تقنية البيوفلوك (الندف الحيوية) ؟

- تعد من التقنيات الواعدة في مجال زراعة الأحياء المائية التي أثبتت قدرتها في دعم التنمية المستدامة في تربية الأحياء المائية في المرافق القائمة على اليابسة.
- يستند النظام على النماذج البكتيرية المتميزة بقدرتها على الاستفادة من النيتروجين الذائب المفرز من الأسماك والريان وبقايا الغذاء غير المتناول في مياه التربية وتحويله إلى بروتين ميكروبي بكفاءة عالية.
- يقوم النظام على التهوية المستمرة كعنصر أساسي وحيوي يدخل في تكوين الندف الحيوية كأوساط تعزز من نمو الكائنات الدقيقة التي تسهم في الرفع من معدلات التحول الغذائي وبالتالي في خفض من تكاليف الإنتاج باعتبارها مصدر غذاء إضافي للأسماك والريان.
- تسهم عمليات تبديل المياه المنخفضة الميزة للنظام في التقليل من مخاطر تعرض بيئات الإستزراع للإصابات المرضية وبالتالي في الرفع من مستوى الأمن الحيوي في أوساط الإنتاج.
- يقوم النظام على إستخدام الحد الأدنى من المياه وبالتالي الترشيد من إستهلاك المياه بما يحد من إستنزاف الموارد الطبيعية للمياه غير المتجددة، والذي ثبت نجاح تطبيقه في مزارع إنتاج البلطي بالمملكة.
- تسهم الكائنات الدقيقة الداخلة في تكوين الندف الحيوية والغنية في محتواها البروتيني في التقليل من الإعتماد على مسحوق السمك كبروتين حيواني يدخل في تشكيل الأعلاف السمكية المصنعة حيث يمكن لها أن تحل جزئياً في وجباتها الغذائية.

ما هي مزايا تقنية البيوفلوك ؟

- نظام إعادة تدوير للمياه بدون تغيير للمياه.
- الترشيد من إستنزاف الموارد الطبيعية من المياه العذبة.
- خفض مخاطر الإصابة المرضية.
- رفع مستوى الأمن الحيوي.
- رفع كفاءة الجهاز المناعي لدى الأسماك والريان.
- التربية في كثافات تخزينية مرتفعة.
- تكاليف أعلاف منخفضة للغاية بفضل معدل التحول الغذائي المنخفض.
- كلفة إنتاج منخفضة لكل كجم من الكتلة الحيوية المنتجة.

نسبة التحول الغذائي هو مقدار التحول الحيوي فيما بين الغذاء المستهلك مقابل الكتلة الحيوية للكائن المنتج

