Assiut J. Agric. Sci., 50 (3) 2019 (242-252) *ISSN: 1110-0486*
Website: www.aun.edu.eg/faculty_agriculture/journals_issues_form.php *E-mail: ajas@aun.edu.eg*

دراسة اقتصادية للتغيرات الموسمية لإنتاج الأسماك فى بحيرة السد العالى (بحيرة ناصر)

عبد الوكيل إبراهيم محمد، سعيد محمد عبدالحافظ، رامى أحمد عبدالحفيظ، فالح عبدالنعيم أمين ومحمود السيد محمود

[1] قسم الاقتصاد الزراعي– كلية الزراعة– جامعة أسيوط
[2] الاقتصاد السمكي – المعهد القومى لعلوم البحار
[3] مشروع الاستثمارات الزراعية– وادى النقرة

Received on: 25/8/2019 **Accepted for publication on:** 3/9/2019

مقدمة:

تُعتبر بحيرة السد العالي أو بحيرة ناصر أو بحيرة النوبة كما يطلق عليها البعض مصدراً حيوياً لعمليات الصيد وهى من أهم المصادر السمكية المصرية بإعتبارها أكبر مسطح مائي من المياه العذبة في ج.م.ع ، التي تكونت في صورة خزان مائي بمجرى نهر النيل نتيجة بناء السد العالي، وتتسم بحيرة ناصر بإتساع رقعتها المائية التي تبلغ نحو ١،٢ مليون فدان مائي، أي ما يفوق ٦٩% من مساحة المصايد البحيرية في مصر، وأيضاً تمثل ما يقرب من ٩% من إجمالي الرقعة المائية السمكية في الجمهورية والتي تقدر بنحو ١٣،٩ مليون فدان مائي، إلا أن الإنتاج السمكي منها والذي يقدر بحوالي ١٥،١ ألف طن لا يساهم إلا بقدر ضئيل لا يتجاوز ٢% تقريباً من إجمالي الإنتاج في مصر والذي يقدر بحوالي ١،٨٢ مليون طن عام ٢٠١٧، وهذا لا يتناسب مع العديد من الإمكانيات والمقومات المتوفرة في البحيرة التي تؤدى إلى زيادة الإنتاج السمكي بها إلى المستوى المتوقع.

وتمثل البحيرة مصدراً هاماً حيث تساهم بنحو ١٠،٣١% من كمية إنتاج الأسماك في البحيرات بمصر، وبلغ متوسط إنتاج البحيرة ١٦،٢٥ ألف طن خلال فترة الدراسة من عام ٢٠٠١ حتى عام ٢٠١٧.

ويمثل البحر الأحمر والبحر الأبيض حوالي ٣٣% من إنتاج مصر الطبيعي من الأسماك عام ٢٠٠٩ ويليهما البحيرات الشمالية والتي تشارك بأكثر من ٢٩%، ثم نهر النيل وتفرعاته بأكثر من ٢٢%، وتشارك بحيرة ناصر بحوالي ٩،٧% من جملة ١٤% تمثله البحيرات الداخلية من الإنتاج السمكي لمصر(١).

وتتميز بحيرة ناصر بخصائص بيئية خاصة تجعل الأسماك تتعايش فيما بينها في علاقات بيولوجية متنوعة، وبعد اكتمال تكوين بحيرة ناصر تحولت الظروف المائية للبحيرة من الخصائص النهرية إلى خصائص البحيرات والتي أدت إلى إزدهار الهائمات النباتية والحيوانية، الأمر الذي يؤكد القدرة الإنتاجية العالية لها لإرتفاع خصوبتها، ومن السمات الطبيعية للبحيرة ظاهرة وجود الخيران(٤) التي تنتشر على ضفاف البحيرة ويبلغ عدد الخيران الهامة فيها نحو ٨٥ خور منها ٤٨ على الشاطئ الشرقي للبحيرة و٣٧ على الشاطئ الغربي للبحيرة، وتعتبر هذه الخيران هامة جداً لتنمية الثروة السمكية في البحيرة نظراً لهدوء مياهها وقلة التيارات المائية بها، الأمر الذي يجعلها بيئة مناسبة لتكاثر ونمو الهوام النباتية والحيوانية واستغلالها كمفرخات طبيعية للأسماك، وتُعتبر بحيرة السد العالي روح الحياة وحصالة مصر من المياه لأنها تمد مصر بنحو ٩٩٪ من احتياجاتها المائية وهى أيضاً من أكبر البحيرات الراكدة(٥).

ويتطلب الإنتاج السمكي من مصادره المختلفة إحتياجات مناخية معينة لا تتوفر على مدار العام بدرجة واحدة، مما يؤدى إلى إتسامه بالتقلبات الموسمية، وترجع أهمية دراسة التغيرات الموسمية للإنتاج السمكي وتقلباته لما له من الأهمية الكبيرة في تخطيط السياسات الإنتاجية والتسويقية للأسماك التي يتم إنتاجها، فضلاً عن تأثير عوامل أخرى بتلك الموسمية كموسمية العمل والأسعار.

مشكلة البحث:

بالرغم من أن بحيرة ناصر تمثل مصدراً هاماً للثروة السمكية في مصر، إلا إنها تواجه مشكلات في الإنتاج السمكي بها، وتداخل في القرارات بين الهيئات الإدارية المنظمة لطريقة العمل فيها، بالإضافة إلى إنتشار عدة طرق من أساليب الصيد غير المشروعة، وعدم إحكام غلق البحيرة في فترة وقف الصيد، بالرغم من تميزها بوجود أصناف العائلة البلطية من البلطي النيلي والبلطي الجاليلي والساموس بأحجامه والقراميط والشبار وأيضاً أصناف التمليح مثل الكلب والرايا.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى التعرف على الأهمية النسبية لطاقة المصيد السمكي من البحيرة خلال السلسلة الزمنية من عام ٢٠٠١ – ٢٠١٧، وأيضاً تقدير التقلبات الموسمية للإنتاج السمكي، وكذلك التقلبات الموسمية لأهم الأصناف السمكية الموجودة في البحيرة من الطازج والمملح خلال الفترة من ٢٠١٥–٢٠١٧ مع تقدير التنبؤات المستقبلة حتى عام ٢٠٢٠، وأهم العوامل المؤثرة على أسعار أسماك البحيرة، وأخيراً أهم معوقات الإنتاج السمكي في بحيرة ناصر.

مصادر البيانات:

إعتمد البحث على أهم مصدرين من البيانات وهما بيانات ثانوية منشورة من وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي قطاع الشئون الاقتصادية، والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، وبيانات ثانوية غير منشورة من فرع هيئة تنمية بحيرة السد العالي بأسوان وفرع الهيئة العامة للثروة السمكية بأسوان.

الطريقة البحثية:

لتحقيق أهداف البحث فقد تم إستخدام الاسلوب الوصفي والإسلوب الكمي في تحليل بعض العلاقات الاقتصادية وعرض ما توصلت إليه من نتائج متمثلاً في معادلات الإتجاه الزمني العام، والأهمية النسبية للإنتاج الطازج والمملح، وقد بين البحث تقدير التقلبات الموسمية لإنتاج أسماك البحيرة، وكذلك التقلبات الموسمية لأهم الأصناف السمكية التي يتم إنتاجها من البحيرة.

مناقشة نتائج البحث:

الأهمية النسبية للإنتاج السمكي من بحيرة السد العالي:

تقع بحيرة ناصر مابين خطى عرض ٣٠ ٢١ حتى ٣٠ ٢٤ شمالاً وخطى طول ٠٠ ٣١ حتى ٢٠ ٣٣ شرقاً، تغطى مساحة قدرها ٥٠٠ كيلو متر منها ٣٥٠ كيلو متر داخل جمهورية مصر العربية و١٥٠ كيلو متر داخل السودان، وتعد بحيرة السد العالي إحدى البحيرات الصناعية الكبرى في العالم وهى ثاني بحيرة صناعية في القارة الأفريقية من حيث المساحة بعد بحيرة الفولتا في غانا.

وتعتبر البحيرة من أحد المصادر الهامة لمد الأسواق بالأسماك الطازجة المبردة حيث أن مصايد أعالي البحار تمد الأسواق بالأسماك المجمدة فقط، وكذلك تتيح البحيرة فرصاً للعمالة لأعداد كبيرة من الصيادين يزيد عددهم عن ٩٠٠٠ صياد، هذا بالإضافة إلى إمكانية التحكم في التركيب النوعي لأسماك البحيرة في المستقبل عن طريق أقلمة واستزراع أنواع معينة ذات قيمة اقتصادية مرتفعة (٣).

وما نلاحظه عامة في تطور الإنتاج السمكي خلال سنوات الدراسة لإجمالي الإنتاج من البحيرة يتصف الإنتاج بعدم الإنتظام تقريباً فتسجل أقل إنتاج خلال فترة الدراسة عام ٢٠٠١ بـ ١٢١٦٤ طن وفى السنة التي تليها مباشرة تسجل ٢٢٠٩٣ طن عام ٢٠٠٢ فيأخذ الإنتاج في التناقص في بعض السنوات وفى الزيادة غير المنتظمة والمتقاربة أحياناً لبعض السنوات ذات الإنتاجية المنخفضة، ويلاحظ هذا أيضاً في السنوات التي تلت تحرير سعر بيع الأسماك في السوق بعد عام ٢٠١٠ وخضوعها لقوى العرض والطلب السوقية، ويمثل الإنتاج الطازج حوالي

٧٣% من المتوسط العام خلال الفترة، والإنتاج المملح يمثل حوالي ٢٦% من المتوسط العام للإنتاج.

ويتبين من الجدول رقم (١) أن متوسط الطاقة الإنتاجية للأسماك الطازجة بلغت حوالي ١٢٠٠٢،٠٦ طن خلال فترة الدراسة (٢٠٠١–٢٠١٧)، وقد بلغ حدها الأدنى حوالي ٧٥٥٦ طن خلال عام ٢٠٠١، وحدها الأعلى حوالي ١٨٥١٣ طن خلال عام ٢٠٠٢ بمعدل تزايد بلغ حوالى ١٥٤،١% عن عام ٢٠٠١.

وبدراسة جدول رقم (٢) يتبين من معادلة الإتجاة الزمني العام رقم (١) أن الإنتاج الطازج أخذ إتجاهاً تصاعدياً، ولم تثبت معنويته إحصائياً ، بمعنى أن قيم الظاهرة تدور حول متوسطاتها.

أما بالنسبة للإنتاج المملح فقد بلغ أقل إنتاج وقدر بحوالي ٢٣٨٠ طن عام ٢٠١٧، وأعلى إنتاج حوالي ٦٧١٦ طن عام ٢٠٠٦ بمعدل تزايد بلغ حوالى ٦٤،٥٦% عن عام ٢٠١٧، وقد بلغ المتوسط العام للإنتاج المملح حوالى ٤٢٤٣،٤٧ طن خلال فترة الدراسة.

ويتبين من الجدول رقم (٢) والمعادلة رقم (٢) أن الإنتاج المملح يتناقص بمقدار سنوي لم تثبت معنويته إحصائياً.

وفيما يتعلق بإجمالي الإنتاج فقد وصل أقل إنتاج إلى ١٢١٦٤ طن عام ٢٠٠١، وأعلى إنتاج بلغ حوالى ٢٢٠٩٣ طن عام ٢٠٠٢ بزيادة قدرها حوالى ٨١،٦٢% عن عام ٢٠٠١، وبلغ متوسط عام إجمالي الإنتاج حوالى ١٦٢٤٥،٥ طن خلال فترة الدراسة.

ويتبين أيضاً من الجدول رقم (٢) من معادلة الإتجاه الزمني العام لإجمالي الإنتاج رقم (٣) أن إجمالي الإنتاج قد تزايد بمقدار سنوي لم تثبت معنويته إحصائياً.

جدول ١. الأهمية النسبية للإنتاج السمكي الطازج والمملح والإجمالى العام من بحيرة السد العالي بالطن خلال الفترة (٢٠٠١ – ٢٠١٧).

السنة	طازج	%	مملح	%	الإجمالى
٢٠٠١	٧٥٥٦	٦٢،١٢	٤٦٠٨	٣٧،٨٨	١٢١٦٤
٢٠٠٢	١٨٥١٣	٨٣،٨٠	٣٥٨٠	١٦،٢٠	٢٢٠٩٣
٢٠٠٣	١٢٧٣٤	٧٤،٧٨	٤٢٩٥	٢٥،٢٢	١٧٠٢٩
٢٠٠٤	٨٠٧٠	٦٤،٩٠	٤٣٦٤	٣٥،١٠	١٢٤٣٤
٢٠٠٥	١١٠١٥	٧٢،٠٦	٤٢٧٠	٢٧،٩٤	١٥٢٨٥
٢٠٠٦	١٢٣٨٤	٦٤،٨٤	٦٧١٦	٣٥،١٦	١٩١٠٠
٢٠٠٧	٧٩١٧	٥٧،٥٦	٥٨٣٨	٤٢،٤٤	١٣٧٥٥
٢٠٠٨	١١٦٨٠	٦٦،٠١	٦٠١٤	٣٣،٩٩	١٧٦٩٤
٢٠٠٩	١٠٤٤٥	٧١،٤٦	٤١٧٢	٢٨،٥٤	١٤٦١٧
٢٠١٠	١٢٤٨٧	٧٦،٠٧	٣٩٢٨	٢٣،٩٣	١٦٤١٥
٢٠١١	١٣١٦٧	٧٨،٨٤	٣٥٣٣	٢١،١٦	١٦٧٠٠
٢٠١٢	١٣٠٣٥	٧٩،٧٢	٣٣١٥	٢٠،٢٨	١٦٣٥٠
٢٠١٣	١١٢١٩	٧٥،٩٧	٣٥٤٨	٢٤،٠٣	١٤٧٦٧
٢٠١٤	١٤١٣٧	٧٢،٢٧	٥٤٢٥	٢٧،٧٣	١٩٥٦٢
٢٠١٥	١٤٦١٣	٨٠،٤٤	٣٥٥٤	١٩،٥٦	١٨١٦٧
٢٠١٦	١٢٢٩٨	٨٢،٥٥	٢٥٩٩	١٧،٤٥	١٤٨٩٧
٢٠١٧	١٢٧٦٥	٨٤،٢٩	٢٣٨٠	١٥،٧١	١٥١٤٥
المتوسط	**١٢٠٠٢،٠٦**	**٧٢،٩٦**	**٤٢٤٣،٤٧**	**٢٥،٤٨**	**١٦٢٤٥،٥٣**

* متوسط النسبة المئوية متوسط هندسي.

المصدر: جمعت وحسبت من: الهيئة العامة لتنمية بحيرة السد العالي (مركز البحوث السمكية والإدارة العامة للمصايد)، بيانات غير منشورة.

جدول ٢. معادلات الاتجاه الزمني العام للإنتاج السمكي الطازج والمملح والإجمالي العام من بحيرة السد العالي خلال فترة الدراسة (٢٠٠١ – ٢٠١٧) .

رقم	الإنتاج	المعادلة	المتوسط	معامل التحديد R^2	قيمة F	مقدار التغير	% معدل التغير
١	الطازج	ص$^{\wedge}_{ه}$= ١٠٨١٤،١٤+١٣١،٩٩ س$_{ه}$ (١،٠٠)	١٢٠٠٢،٠٦	٠،٠٦٢	٠،٩٩٩	—	—
٢	المملح	ص$^{\wedge}_{ه}$= ٥٢٠٥،٦٥ – ١٠٦،٩٠ س$_{ه}$ (– ١،٩٧)	٤٢٤٣،٤٧	٠،٢٠٨	٣،٩٤	—	—
٣	الإجمالى	ص$^{\wedge}_{ه}$= ١٦٠١٩،٨٠ + ٢٥،٠٨ س$_{ه}$ (٠،١٩)	١٦٢٤٥،٥٣	٠،٠٠٢	٠،٠٣٦	—	—

المصدر: جمعت وحسبت من الجدول رقم (١).
(حيث ص$^{\wedge}_{ه}$ تشير إلى القيم التقديرية للظاهرة في السنة ه= ١ ، ٢ ، ٣ ، ... ، ١٧) .

*** موسمية الإنتاج السمكي للبحيرة:**

يقصد بالتغيرات الموسمية هي تغيرات تحدث خلال سنة واحدة وهى عبارة عن تغيرات ظاهرة معينة خلال شهور السنة.

ويمكن تفسير الموسمية في الإنتاج السمكي بإختلاف أنواع الأسماك من حيث طريقة معيشتها ومواعيد تكاثرها وأماكن تواجدها ومدى توافر الغذاء اللازم لها على مدار السنة وكذلك مدى ملائمتها وإستجابتها للتغيرات البيئية والطبيعية المختلفة، وأيضاً عن تأثير العوامل الاقتصادية الأخرى مثل مستوى القوى الإنتاجية وطبيعة العلاقة بين عناصر الإنتاج ومدى تطور الأساليب التكنولوجية المستخدمة.

وتعتبر دراسة التقلبات الموسمية للأسماك سواء كانت في الإنتاج أو الأسعار من الأهمية بمكان حيث تعزى تلك التقلبات إلى العديد من المؤثرات قد يتسم بعضها بالإنتظام، والبعض الآخر قد يكون مؤثرات عرضية أو فجائية، وتفيد دراسة وتحليل التقلبات الموسمية لفترة معينة في التخلص من آثار تلك الموسمية كما تفيد في تقييم الإتجاهات الزمنية الحالية.

وهناك أكثر من طريقة لقياس التغيرات الموسمية (٢) ومنها: الطريقة البسيطة ، وطريقة الإتجاه النسبي، بالإضافة إلى طريقة الإنحدار المتعدد بإستخدام المتغيرات الانتقالية.

وتعتمد الطريقة البسيطة في قياس التغيرات الموسمية أساساً على أخذ متوسطات قيم الظاهرة لكل ربع سنة أو لكل شهر ثم حساب المتوسط العام لكافة متوسطات أرباع السنة أو الشهر ويلي ذلك قسمة كل ربع سنة أو كل شهر على متوسط المتوسط فينتج الأرقام القياسية الموسمية لكل ربع سنة أو لكل شهر، وتتميز هذه الطريقة بسهولة وبساطة إجرائها، إلا أنه يعاب عليها إعتمادها على قيم الظواهر بدون إزالة أثر الاتجاه العام وغيره من التغيرات الأخرى مما يقلل من دقة الأرقام القياسية الموسمية الناتجة.

وبإستخدام الطريقة البسيطة كما هو موضح بجدول رقم (٣) وبعد حساب متوسط إنتاج الشهور خلال الأربعة مواسم في العام وهى الشتاء والربيع والصيف والخريف وحساب المتوسط الموسمي لكل موسم، والمتوسط العام في الأربعة مواسم خلال فترة دراسة الموسمية والذي بلغ حوالى ١٣٣٩،١٧ طن، وتبين أن الدليل الموسمي بلغ حوالى ١١٣،٠٥%، ٨٣،٣٥%، ٩٥،٢٨%، ١٠٨،٣٠% على الترتيب خلال مواسم العام، والذي يوضح زيادة فترات الإنتاج في موسم الشتاء والخريف وذلك لإنخفاض درجة الحرارة وارتفاع الأسعار، بينما يقل الإنتاج في موسم الربيع والصيف لإرتفاع درجة الحرارة وإنخفاض الأسعار وقلة النشاط الإنتاجي، وبلغ معامل الموسمية وهو الفرق بين أكبر وأقل قيمة في الدليل الموسمي والذي بلغت قيمته حوالى ١،٣٥ خلال فترة الموسمية.

جدول ٣. التقلبات الإنتاجية الموسمية للإنتاج السمكي في بحيرة السد العالي خلال متوسط الفترة من (٢٠١٥ – ٢٠١٧).

الموسم	الشهر	الإنتاج الموسمى	الدليل الموسمى %	معامل الموسمية
الشتاء	يناير	١٤٠٦،٢٦		
	فبراير	١٣٧٤،٥٦		
	مارس	١٧٦١،٣٣		
المتوسط الموسمي		١٥١٤،٠٥	١١٣،٠٥٩١١٦٤	
الربيع	أبريل	٩٤٥،٩٣		
	مايو	١٢٢١،٠٦		
	يونيه	١١٨١،٧٦		
المتوسط الموسمي		١١١٦،٢٥	٨٣،٣٥٤٠٧٥٩٢	١،٣٥٦٣٧١٧٨١
الصيف	يوليو	١١٠٣،٧		
	أغسطس	١٥٨٠،٩٣		
	سبتمبر	١١٤٣،٤٦		
المتوسط الموسمي		١٢٧٦،٠٣	٩٥،٢٨٥٣٧٦٤٨	
الخريف	أكتوبر	١٤٦٣،٦١		
	نوفمبر	١٤٥٣،١		
	ديسمبر	١٤٣٤،٣		
المتوسط الموسمي		١٤٥٠،٣٣٦٦٦٧	١٠٨،٣٠١٤٣١٢	
المتوسط العام		١٣٣٩،١٦٦٦٦٧		

المصدر: جمعت وحسبت من: بيانات الهيئة العامة لتنمية بحيرة السد العالي، مركز البحوث السمكية، بيانات غير منشورة.

موسمية الإنتاج السمكي لأصناف الأسماك المصيدة من بحيرة السد العالي:

يتبين من الجدول رقم (٤) والذي يوضح النتائج المتعلقة بدليل التغيرات الموسمية للمصيد السمكي من أسماك البلطي الكبير في بحيرة ناصر أن إجمالي المتوسط لشهور السنة خلال الفترة من (٢٠١٥–٢٠١٧) بلغ حوالى٣٢٧٥،٩٣ طن، ومتوسط شهور السنة بلغ حوالي ٢٧٣ طن وقد سجلت أشهر مارس وأبريل وفبراير ويناير أعلى شهور إنتاج بإجمالي بلغ حوالى١٥٢٩،١ طن، تمثل حوالي ٤٦،٦% من متوسط إجمالي أشهر السنة، وقدر الدليل الموسمي لهذه الشهور بقيم ١٧٣،١٣%، ١٣٣،٧٩%، ١٢٩،٨٦، ١٢٣،٥٣% على الترتيب.

وبلغ أقل إنتاج في أشهر يوليو ويونيو وسبتمبر بمتوسط إنتاج للأشهر الثلاثة حوالى ٥٠٨،٣١ طن وهى تمثل حوالي ١٥،٥% من متوسط إجمالي الفترة، وحدد الدليل الموسمي لهذه الشهور بحوالى ٥٩،٦٣%، ٦١،٦٤%، ٦٤،٩٣% على الترتيب.

أسماك البلطي الصغير: يتضح أيضاً من الجدول أن متوسط إجمالي الشهور خلال فترة الدراسة بلغ حوالى٨٨٤٠،١٣ طن، ومتوسط شهور السنة بلغ حوالى ٧٣٦،٦٨ طن، ونلاحظ أن أعلى شهور إنتاج هي مارس وأغسطس وأكتوبر ونوفمبر بإجمالي بلغ حوالى ٣٤٣٧،٣ طن وتمثل حوالى ٣٨،٨% من متوسط إجمالي الفترة، وبلغ الدليل الموسمي حوالى ١١٨,٩٨%، ١١٧,١٩%، ١١٥,٦٢%، ١١٤,٨٢% على الترتيب.

وأقل شهور إنتاج كانت يونيو ويوليو ومايو بإجمالي إنتاج بلغ حوالى ١٦٨٩،٦ طن تمثل حوالى ١٩،١% من متوسط إجمالي الفترة، وبلغ الدليل الموسمي لهذه الشهور حوالى ٧٠،٤٧%، ٧٤،٠٣%، ٨٤،٨٦% على الترتيب.

أسماك الساموس (قشر البياض): يتبين من الجدول أيضاً أن المتوسط السنوي لكمية الإنتاج خلال فترة دراسة أسماك الساموس بلغت ١٠٧،٦٤ طن، ومتوسط إجمالي الشهور بلغ حوالى ١٢٩١،٦٦ طن خلال نفس الفترة أيضاً، ويلاحظ من بيانات الجدول عدم إنتظام كميات

الإنتاج وتذبذب الإنتاج مما أثر على متوسط إجمالي إنتاج الشهور ولكن من خلال الملاحظة يتبين أن هناك زيادة ملحوظة في عدد من الشهور وهى أشهر أغسطس وأكتوبر وأبريل ومارس بإجمالي حوالي ٥٠٧،٩ طن، تمثل حوالى ٣٩،٣% من متوسط إجمالي الفترة وبلغ الدليل الموسمي حوالى١٣٦،٥٤%، ١١٨،٣١%، ١١١،٥٦%، ١٠٥،٥٠% على الترتيب.

وتبين أيضاً أن شهور فبراير ويناير ويونيو هي أقل شهور إنتاج بإجمالي بلغ حوالى ٢٥٨،٥ طن وهى تمثل حوالى ٢٠،١% من متوسط إجمالي الإنتاج، وكان الدليل الموسمي للشهور هو حوالى ٧٢،١٨%، ٨٠،٣٤٥، ٨٧،٦٧% على الترتيب.

إجمالي الأسماك الطازجة: يلاحظ من الجدول أن متوسط إجمالي الشهور للأسماك الطازجة بلغ حوالى١٣٦٤٩،٥٠ طن، ومتوسط السنة بلغ ١١٣٧،٤٢ طن خلال الفترة من (٢٠١٥–٢٠١٧) وسجلت أعلى شهور إنتاج في مارس وأبريل وأغسطس بإجمالي إنتاج بلغ حوالى ٤٠١١، طن، تمثل حوالى ٢٩،٣% من متوسط إجمالي الإنتاج، وبلغ الدليل الموسمي لهذه الشهور حوالي ١٣٠،٤٠%، ١١١،٨٦%، ١١٠,٥٨% على الترتيب.

وأقل شهور للإنتاج كانت هي شهور يونيو ويوليو وسبتمبر بإجمالي ٢٥٧٥،٩ طن تمثل ١٨،٨% من متوسط إجمالي الإنتاج، والدليل الموسمي لها ٧٠،٣٨%، ٧٢،٣٧%، ٨٣،٧٢% على الترتيب.

الأسماك المملحة: يتبين من الجدول أن متوسط السنة من إنتاج الأسماك المملحة بلغ حوالى ٢٤١،١٨ طن، ومتوسط إجمالي الشهور بلغ حوالى ٢٨٩٤،١١ طن خلال فترة الدراسة (٢٠١٥–٢٠١٧)، وقدرت أعلى شهور إنتاج هي شهور يونيو وأغسطس ويوليو وذلك لإرتباطه بموسم فيضان النيل بإجمالي ١٢٧٢،١ طن وهى تمثل ٤٣،٩% من متوسط إجمالي الإنتاج خلال الفترة، وبلغ الدليل الموسمي لهذه الشهور حوالى ١٥٨،٠٦%، ١٣٤%، ١١٦،٣٠%، ١١٥،٣٤% على الترتيب.

وكانت أشهر أبريل وديسمبر وسبتمبر هي أقل أشهر إنتاج، حيث أن شهر أبريل فيه فترة إنخفاض المنسوب بإجمالي إنتاج لهذه الأشهر حوالى ٥٢٩،٤ طن، وهى تمثل حوالى ١٨،٢% من متوسط إجمالي الفترة، وبلغ الدليل الموسمي لهذه الشهور حوالى ٦١،٦٤%، ٧٨،٦٣%، ٧٩,٢٤% على الترتيب.

وتشير نتائج معامل الموسمية والذي يقصد به ناتج قسمه أكبر قيمة للموسمية علي أقل قيمة للموسمية (٧) إلى أنه ارتفع ليصل أقصاه في سمك البلطي الكبير حيث بلغ حوالى ٢،٩٠ يليه السمك المملح حيث بلغ حوالى ٢،٥٦ ثم سمك الساموس حيث بلغ حوالى١،٨٩ ثم الأسماك الطازجة فبلغ حوالى ١،٨٥ وأخيراً أسماك البلطي الصغير بلغ حوالى ١،٦٨، وهذا يعنى تشتت الكميات المنتجة حول متوسطها الحسابي السنوي بنسبة أكبر في السمك البلطي الكبير عنها في الأسماك المملحة وأقل تشتتاً في سمك البلطي الصغير.

جدول ٤. الإنتاج السمكي بالطن والتغيرات الموسمية لأهم الأصناف السمكية المصيدة من بحيرة السد العالي خلال متوسط الفترة (٢٠١٥ – ٢٠١٧).

البيان	البلطي الكبير		البلطي الصغير		الساموس		الأسماك الطازج		الأسماك المملحة	
	متوسط	الموسمية	متوسط	الموسمية	متوسط	الموسمية	متوسط	الموسمية	متوسط	الموسمية
يناير	٣٣٧،٢٢	١٢٣،٥٣	٧٤٧،٧٠	١٠١،٥٠	٨٦،٤٧	٨٠،٣٤	١٢٠٢،٢٨	١٠٥،٧٠	٢٠٤،٠٣	٨٤،٦٠
فبراير	٣٥٤،٠٣	١٢٩،٦٨	٧٠٤،٦٢	٩٥،٦٥	٧٧،٦٩	٧٢،١٨	١١٥٩،٩٤	١٠١،٩٨	٢١٤،٧٠	٨٩،٠٢
مارس	٤٧٢،٦٣	١٧٣،١٣	٨٧٦،٤٧	١١٨،٩٨	١١٣،٥٦	١٠٥،٥٠	١٤٨٣،١٩	١٣٠،٤٠	٢٧٨،١٨	١١٥،٣٤
أبريل	٣٦٥،٢٣	١٣٣،٧٩	٧٦٦،١٤	١٠٤،٠٠	١٢٠،٠٨	١١١،٥٦	١٢٧٠،٢٨	١١١،٦٨	١٤٨،٦٦	٦١،٦٤
مايو	٢٠٦،١٠	٧٥،٥٠	٦٢٥،١٨	٨٤،٨٦	١١٣،١٥	١٠٥،١٢	٩٧٠،٣٢	٨٥،٣١	٢٥٠،٧٨	١٠٣،٩٨
يونيو	١٦٨،٢٨	٦١،٦٤	٥١٩،١٢	٧٠،٤٧	٩٤،٣٦	٨٧،٦٧	٨٠٠،٥٣	٧٠،٣٨	٣٨١،٢٠	١٥٨،٠٦
يوليو	١٦٢،٧٨	٥٩،٦٣	٥٤٥،٣٦	٧٤،٠٣	٩٩،١٠	٩٢،٠٧	٨٢٣،١٦	٧٢،٣٧	٢٨٠،٤٨	١١٦،٣٠
أغسطس	٢٢٢،١٧	٨١،٣٨	٨٦٣،٢٩	١١٧،١٩	١٤٦،٩٧	١٣٦،٥٤	١٢٥٧،٧٢	١١٠،٥٨	٣٢٣،١٨	١٣٤،٠٠
سبتمبر	١٧٧،٢٥	٦٤،٩٣	٦٦٢،١٥	٨٩،٨٨	١٠١،٢٦	٩٤،٠٧	٩٥٢،٢٩	٨٣،٧٢	١٩١،١٢	٧٩،٢٤
أكتوبر	٢٥٠،٧٩	٩١،٨٦	٨٥١،٧٣	١١٥،٦٢	١٢٧،٣٤	١١٨،٣١	١٢٤٩،٣١	١٠٩،٨٤	٢١٤،٣٤	٨٨،٨٧
نوفمبر	٢٥٨،٦٢	٩٤،٧٤	٨٤٥،٨٥	١١٤،٨٢	١١٦،٩٨	١٠٨،٦٧	١٢٣٥،٣٤	١٠٨،٦١	٢١٧،٨٠	٩٠،٣١
ديسمبر	٣٠٠،٨٤	١١٠،٢٠	٨٣٢،٥٤	١١٣،٠١	٩٤،٧٠	٨٧،٩٨	١٢٤٤،٧٠	١٠٩،٤٣	١٨٩،٦٤	٧٨،٦٣
الإجمالي	٣٢٧٥،٩	١٢٠٠	٨٨٤٠،١	١٢٠٠	١٢٩١،٦	١٢٠٠	١٣٦٤٩،٠	١٢٠٠	٢٨٩٤،١	١٢٠٠
متوسط الشهور	٢٧٢،٩٩	١٠٠	٧٣٦،٦٨	١٠٠	١٠٧،٦٤	١٠٠	١١٣٧،٤٢	١٠٠	٢٤١،١٨	١٠٠

المصدر: جمعت وحسبت من: بيانات الهيئة العامة لتنمية بحيرة السد العالي، مركز البحوث السمكية، بيانات غير منشورة.

ويلاحظ من بيانات الجدول رقم (٥) والذي يشير إلى التنبؤ الموسمي لكمية إنتاج أسماك البلطي الكبير الشهرية بالطن في بحيرة السد العالي خلال الفترة (٢٠١٨–٢٠٢٠) أن إجمالي الكمية المتوقع إنتاجها خلال الأعوام ٢٠١٨، ٢٠١٩، ٢٠٢٠ بلغت حوالي ٢٤٦٠،٠٩، ٢٠٤٥،٣٧، ١٦٣٠،٦٥ طن على الترتيب، بنسبة تناقص تمثل حوالي ٣٣،١٦%، ٦٠،١٦%، ١٠٠،٩٠% على الترتيب مقارنة بإجمالي متوسط الفترة (٢٠١٥– ٢٠١٧) والذي بلغ حوالي ٣٢٧٥،٩٣ طن.

ويشير التنبؤ الموسمي لكمية إنتاج أسماك البلطي الصغير الشهرية بالألف طن في بحيرة ناصر خلال الفترة المذكورة أن إجمالي الكمية المتوقع إنتاجها خلال الأعوام ٢٠١٨، ٢٠١٩، ٢٠٢٠ بلغت حوالي ٩١٨٣،٧٣، ٩٢٨٥،٩٠، ٩٤٣٣،٠٧ طن على الترتيب بنسبة تزايد تمثل حوالي ٣،٨٨%، ٥،١%، ٦،٧٠% على الترتيب مقارنة بإجمالي متوسط الفترة (٢٠١٥–٢٠١٧) والذي بلغ حوالي ٨٨٤٠،١٣ طن.

ويتضح من الجدول أيضاً والذي يشير إلى التنبؤ الموسمي لكمية إنتاج أسماك الساموس الكبير الشهرية بالطن في البحيرة خلال الفترة (٢٠١٨–٢٠٢٠) أن إجمالي الكمية المتوقع إنتاجها خلال الأعوام ٢٠١٨، ٢٠١٩، ٢٠٢٠ بلغت حوالي ١٣٨٣،١٠، ١٤٢٧،٨٩، ١٤٧٢،٦٧ طن على الترتيب، بنسبة تزايد تمثل حوالي ٧،١%، ١٠،٥٤%، ١٤،١% على الترتيب مقارنة بإجمالي متوسط الفترة (٢٠١٥–٢٠١٧) والذي بلغ حوالي ١٢٩١،٦٦ طن.

ويشير التنبؤ الموسمي لكمية إنتاج الأسماك الطازجة الشهرية بالطن في بحيرة السد العالي خلال فترة التنبؤ أن إجمالي الكمية المتوقع إنتاجها خلال الأعوام ٢٠١٨، ٢٠١٩، ٢٠٢٠ بلغت حوالي ١٢٩٩٥،٢١، ١٢٦٧١،٦٥، ١٢٣٤٨،٠٨ طن على الترتيب بنسبة تناقص تمثل حوالي ٥،١%، ٧،٧١%، ١٠،٥٣% على الترتيب مقارنة بإجمالي متوسط الفترة (٢٠١٥-٢٠١٧) والذي بلغ حوالي ١٣٦٤٩،٥٠ طن.

جدول ٥. التنبؤات الموسمية لأهم الأصناف السمكية المصيدة من بحيرة السد العالي بالطن خلال الفترة (٢٠١٨-٢٠٢٠) ومعدل تغيراتها مقارنة بمتوسط الفترة (٢٠١٥-٢٠١٧).

السنة والمعدل	بلطى كبير	بلطى صغير	ساموس	أسماك طازجة	أسماك مملح
٢٠١٨	٢٤٦٠،٠٩	٩١٣٨،٧٣	١٣٨٣،١٠	١٢٩٩٥،٢١	١٩٤١،٩٣
المعدل	-٣٣،١٦%	٣،٨٨%	٧،١%	-٥،١%	-٤٩،١%
٢٠١٩	٢٠٤٥،٣٧	٩٢٨٥،٩٠	١٤٢٧،٨٩	١٢٦٧١،٦٥	١٤٧٢،٠٥
المعدل	-٦٠،١٦%	٥،١%	١٠،٥٤%	-٧،٧١%	-٩٦،٦٠%
٢٠٢٠	١٦٣٠،٦٥	٩٤٣٣،٠٧	١٤٧٢،٦٧	١٢٣٤٨،٠٨	١٠٠٢،١٨
المعدل	-١٠٠،٩%	٦،٧٠%	١٤،١%	-١٠،٥٣%	-١٨٨،٧%

المصدر: جمعت وحسبت من: بيانات الهيئة العامة لتنمية بحيرة السد العالي، مركز البحوث السمكية، بيانات غير منشورة.

وتشير نتائج التنبؤ الموسمي لكمية إنتاج الأسماك المملحة الشهرية بالطن في بحيرة السد العالي خلال الفترة (٢٠١٨-٢٠٢٠) أن إجمالي الكمية المتوقع إنتاجها خلال الأعوام ٢٠١٨، ٢٠١٩، ٢٠٢٠ بلغت حوالي ١٩٤١،٩٣، ١٤٧٢،٠٥، ١٠٠٢،١٨ طن على الترتيب بنسبة تناقص تمثل حوالي ٤٩،١%، ٩٦،٦٠%، ١٨٨،٧٨% على الترتيب مقارنة بإجمالى متوسط الفترة (٢٠١٥-٢٠١٧) والذي بلغ حوالي ٢٨٩٤،١١ طن.

*** أهم العوامل المؤثرة على أسعار الأسماك في البحيرة:**

تتميز فترة الدراسة بوجود فترتين سعريتين وهما: فترة كان يحدد فيها سعر جبري للأسماك يتم وضعه من خلال اللجنة الإشرافية العليا لتنمية الثروة السمكية برئاسة اللواء محافظ أسوان، وكان يطبق هذا التسعير حتى نهاية عام ٢٠١٠، وفترة ما بعد تحرير سعر بيع الأسماك وتحديده بناءاً على قوى العرض والطلب السوقية حتى نهاية فترة الدراسة.

ومن أهم ما يميز تحديد أسعار أسماك بحيرة ناصر هو الموسمية سواء كانت هذه الموسمية خاصة بالإنتاج وهذه أيضاً يتدخل فيها عدة عوامل مثل مواسم الفيضان والجفاف، وإرتفاع وإنخفاض درجات الحرارة في أسوان وفترة رواج عمال الصيد في البحيرة، وأيضاً هناك موسمية الطلب على الأسماك مثل فترات الربيع وإفطار الإخوة المسيحيين وزيارات ورحلات منتصف العام في فصل الشتاء حيث تعتبر هذه فترة زيادة في أسعار أسماك البحيرة خاصة المملحة، وما نلاحظه أيضاً في فترة شهر رمضان والصيام يبين عدم إقبال المستهلكين على تناول الأسماك خاصة في فترة الصيف مما يزيد من عرض الأسماك وقلة الطلب عليه وإنخفاض أسعاره.

*** أهم معوقات الإنتاج السمكي في بحيرة ناصر(٦):**

يوجد العديد من المشاكل والمعوقات التي تؤثر على الإنتاج السمكي في بحيرة ناصر يأتي في مقدمتها:

١- تعدد جهات الإشراف على البحيرة من هيئة تنمية البحيرة وهيئة الثروة السمكية مما يؤدى إلى تضارب القرارات وتعارض الاختصاصات وتناقض السياسات مما يؤثر على نشاط وتنمية البحيرة.

٢- عدم الاستفادة من نتائج البحوث والدراسات العلمية لمركز البحوث السمكية نتيجة لنقل تبعية الإشراف على البحيرة من هيئة تنمية البحيرة إلى الهيئة العامة للثروة السمكية.

٣- انخفاض كفاءة إنتاج المفرخات السمكية وتوقف بعضها عن الإنتاج أحياناً أخرى، مما يؤثر في الحصول على الزريعة والإصباعيات التي يتم إطلاقها في البحيرة.

٤- تدنى قيمة الرسوم المحصلة على الإنتاج السمكي بالبحيرة حيث تبلغ ٢٥ قرش/كجم للسمك الطازج، و٦ جنيهات/للصفيحة (٢٧ كجم) للسمك المملح مما يؤدى إلى ضعف حصيلة الرسوم وبالتالي ضعف الموارد المالية للبحيرة.

٥- عدم غلق البحيرة بإحكام وإيقاف الصيد فيها في موسم تفريخ الأسماك مما يؤدى إلى تدهور المخزون الإستراتيجي للأسماك في البحيرة وهو ما يحدث حالياً بالفعل.

٦- عدم الالتزام بالتطبيق الفعلي لقوانين الصيد وخاصة فيما يتعلق بفتحات الشباك مما أدى إلى إنتشار الصيد الجائر، وكذلك إنتشار ظاهرة الصيد المخالف بإستخدام وسائل غير مشروعة في الصيد حيث يتم إصطياد أوزان لا تتجاوز ٢٠٠ جرام.

٧- إنخفاض كفاءة الصيادين وعدم توافر تأمين صحي وإعانات مالية في حالة العجز والوفاة.

ملخص البحث:

تعتبر بحيرة ناصر من أهم وأكبر المسطحات المائية العذبة في جمهورية مصر العربية حيث تبلغ مساحتها حوالى١،٢ مليون فدان مائي، حيث تكون هذا المخزون المائي الضخم بعد بناء السد العالي عام ١٩٦٤، وهى تمثل نحو ٦٩% من إجمالي مساحة البحيرات المصرية وحوالى ١٠% من مساحة الرقعة المائية المصرية عامة، ولكن بالرغم من هذه المساحة الكبيرة، إلا أن حجم الإنتاج السنوي منها ضعيف مقارنة بباقي مصادر الإنتاج، حيث في عام ٢٠١٧ بلغت كمية الإنتاج من البحيرة حوالى ١٥،١ ألف طن تمثل حوالى ٢% من إجمالي الإنتاج السمكي المصري الذي بلغ حوالى ١،٨٢ مليون طن وهذا لا يتناسب مع الإمكانيات والمقومات الموجودة في البحيرة والذي من المفترض أن يصل بالإنتاج بها إلى الحجم المطلوب.

وتمثل البحيرة مصدراً هاماً حيث تساهم بنحو حوالى ١٠،٣١% من كمية إنتاج الأسماك في البحيرات بمصر، وبلغ متوسط إنتاج البحيرة حوالى ١٦،٢٥ ألف طن خلال فترة الدراسة، بالرغم من وجود السمات الطبيعية بالبحيرة وهى وجود الخيران التي تنتشر على ضفاف البحيرة ويبلغ عدد الخيران الهامة فيها نحو ٨٥ خور منها ٤٨ على الشاطئ الشرقي للبحيرة و٣٧ على الشاطئ الغربي للبحيرة، وتعتبر هذه الخيران هامة جداً لتنمية الثروة السمكية في البحيرة.

وتشير نتائج تطور الإنتاج السمكي خلال سنوات الدراسة لإجمالي الإنتاج من البحيرة أنه يتصف بعدم الإنتظام تقريباً فتسجل أقل إنتاج خلال فترة الدراسة عام ٢٠٠١ بحوالي ١٢١٦٤ طن. وفى السنة التي تليها مباشرة سجل حوالى ٢٢٠٩٣ طن عام ٢٠٠٢ ويمثل الإنتاج الطازج حوالي ٧٣% من المتوسط العام خلال الفترة، والإنتاج المملح يمثل حوالي ٢٦% من المتوسط العام للإنتاج، وبدراسة معادلات الإتجاه الزمني العام تبين أن الإنتاج الطازج وإجمالي الإنتاج أخذا إتجاهاً تصاعدياً، بينما في الإنتاج المملح أخذت إتجاهاً تنازلياً ولم تثبت معنويتهم إحصائياً، بمعنى أن قيم الظاهرة تدور حول متوسطاتها.

وبدراسة الموسمية لإجمالي الإنتاج السمكي خلال الفترة (٢٠١٥-٢٠١٧) بإستخدام الطريقة البسيطة تبين أنه كانت أعلى موسمية إنتاج في الشتاء تلتها في الخريف ثم الصيف

وأخيراً الربيع وبلغ الدليل الموسمي لها حوالى ١١٣،٠٥%، ١٠٨،٣٠%، ٩٥،٢٨%، ٨٣،٣٥% على الترتيب، وبلغ معامل الموسمية للإنتاج حوالى ١،٣٥ خلال فترة الموسمية.

وبدراسة التغيرات الموسمية لأهم الأصناف السمكية مثل البلطي تبين أن أعلى شهور إنتاج هي مارس وأبريل، وأقلها يونيو ويوليو، ومن المتوقع أن يتناقص الإنتاج في عام ٢٠٢٠ بنسبة ١٠٠،٩% عن عام ٢٠١٧، بينما في البلطي الصغير كان مارس وأغسطس أعلى إنتاجاً وشهري يونيو ويوليو أقل إنتاجاً، ومن المتوقع أن يتزايد الإنتاج في عام ٢٠٢٠ بنسبة تقدر بحوالى٦،٧% مقارنة بعام ٢٠١٧، ولأسماك الساموس كانت أعلى شهر هو أغسطس وأقل شهر هو فبراير، ومن المتوقع أن يتزايد الإنتاج في عام ٢٠٢٠ بنسبة تبلغ حوالى ١٤،١% عن عام ٢٠١٧.

والأسماك المملحة كان أعلى شهري إنتاج هما يونيو وأغسطس وأقل شهر هو أبريل، ومن المتوقع أن يتناقص الإنتاج في عام ٢٠٢٠ بنسبة تبلغ حوالى ١٨٨،٧٨% مقارنة بعام ٢٠١٧.

ومن أهم ما يميز تحديد أسعار أسماك بحيرة ناصر هو الموسمية الخاصة بالإنتاج مثل مواسم الفيضان والجفاف، وارتفاع وانخفاض درجات الحرارة في أسوان، وموسمية الطلب على الأسماك مثل فترات الربيع وإفطار المسيحيين ورحلات منتصف العام في فصل الشتاء.

ومن أهم المشكلات والمعوقات التي تواجهها البحيرة هي تعدد الجهات الإدارية العاملة بها وهذا يكون له دور رئيسي في عدم تنظيم سياسات العمل بها، وأيضاً عدم إحكام غلق البحيرة في فترة وقف الصيد مما يؤثر على المخزون السمكي وانتشار أساليب صيد غير شرعية منها الدخان والكهرباء والغاز وهذا ما أشارت إليه أيضاً معظم الدراسات السابقة.

المراجع:

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، النشرة السنوية لإحصاءات الري والموارد المائية، أعداد مختلفة.

السيد عبدالحميد البسيوني (دكتور) وآخرون، دراسة تحليلية إقتصادية لإنتاج وإستهلاك الأسماك في مصر، المجلة المصرية للإقتصاد الزراعي، المجلد الثالث عشر، العدد الثالث، سبتمبر ٢٠٠٣.

سوزان عبدالمجيد أبوالمجد (دكتور)، التقييم البيوإقتصادى للإنتاج السمكي في بحيرة ناصر، المجلة المصرية للإقتصاد الزراعى، المجلد السادس والعشرون، العدد الأول، مارس ٢٠١٦.

محمد شحاته محمد، دراسة بيوإقتصادية لمصايد بحيرة ناصر، رسالة دكتوراه، قسم علم الحيوان، كلية العلوم، جامعة طنطا، ٢٠١٣.

محمود خليفة أحمد، إقتصاديات إنتاج وتسويق الأسماك في بحيرة السد العالي، رسالة ماجستير، قسم الإقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة أسيوط ، ١٩٩٤.

محمود محمد قطب (دكتور)، الوضع الحالي والمستقبلي للإنتاج السمكي ببحيرة السد العالي، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الثامن والعشرون، العدد الأول، مارس ٢٠١٨.

وائل أحمد عزت (دكتور) وآخرون، دراسة إقتصادية لأثر التغيرات الموسمية على إنتاج الأسماك في بحيرة قارون، المجلة المصرية للإقتصاد الزراعي، المجلد السادس والعشرون، العدد الثالث، سبتمبر ٢٠١٦.

وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، الهيئة العامة للثروة السمكية، فرع هيئة الثروة السمكية بأسوان بيانات غير منشورة.

وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، الهيئة العامة لمشروعات التعمير والتنمية الزراعية، فرع هيئة تنمية بحيرة السد العالي بأسوان، مركز البحوث السمكية والإدارة المركزية للمفرخات السمكية بيانات غير منشورة.

Assiut J. Agric. Sci., 50 (3) 2019 (242-252) *ISSN: 1110-0486*
Website: *www.aun.edu.eg/faculty_agriculture/journals_issues_form.php* ***E-mail: ajas@aun.edu.eg***

Economic Study for the Seasonal Changes on Fish Production from Lake Nasser

Abdel-Wakil Ibrahim Mohamed; Said Mohamed Abdel Hafez; Ramy Ahmed Abdel-hafez; Faleh Abdel Naeem Amin and Mahmoud Elsayed Mahmoud

[1] Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, Assiut University
[2] Fish Economy - National Institute of Oceanography
[3] Agricultural Investment Project - Wadi Al Nugra

Summary

The High Dam lake, Nasser lake or Nuba lake, as some people call it, is considered a vital source for fishing it is one of the most important fish sources in Egypt as it is the biggest fresh water surface in A.R.E. It was formed as a water tank in the Nile after constructing the High Dam. Lake Nasser has a wide water plot of 1.2 million of water acres 69% of the space of sea fishing in Egypt. It also has 9% of the whole water fish plot in Egypt which is 13.9 million water acres. Its Fish production, which is about 15.1 thousand tons, contributes only 2% of the whole production in Egypt which is a bout 1.82 million tons in 2017. This does not suit the several potentialities which are available in the lake.

Lake Nasser represents an important source as it Contributes 10.31% of the fish production of the lakes in Egypt. The average of its production reached 16.25 Thousand tons during the period of the study. The Fish production requires some certain climatic needs which don't exist all over the year as a result of climatic changes. It is important to study the seasons of fish production and its changes to plan the production and the market policies of fish. There are other factors as the seasons of work and prices.

Lake Nasser has special environmental circumstances which make fish live in different biological relations. After the form of lake Nasser the water Circumstances Changed from the Nile Characteristics to the lake Characteristics the plant and the animal live have throved. Lake Nasser has some of the khors which Spread on the banks of the lake. The important khors in it 85, 48 on the east bank and 37 on the west. These khors are very important for the development of the fish wealth in the lake as its water is Calm which makes it a suitable environment for the proliferation and development of plant and animal life, Lake Nasser is considered the spirit of life and the tank of Egypt for fresh water as it provides Egypt with 99% of its water needs.