الوضع الراهن لمصادر إنتاج الأسماك فى مصر

تتميز جمهورية مصر العربية بتنوع مصايد الأسماك بها، حيث تشمل البحار، والبحيرات الشمالية، والمنخفضات الساحلية، والبحيرات الداخلية، والمياه الداخلية، وتقدر مساحة تلك المصايد بحوالى ١٣مليون و٢٣٦ ألف فدان، بالإضافة إلى المناطق الإقتصادية الخاصة والتى تصل إلى ٢٠٠ ميل بحرى لم تستغل حتى الآن، هذا بالإضافة إلى الإستزراع السمكى، وعلى الرغم من ذلك فإن الإنتاج السمكى لايكفى إحتياجات السوق المحلية وتضطر مصر إلى الإستيراد من الخارج. ولسد الفجوة الغذائية السمكية لابد من وضع خطة طويلة الأجل لتحديد المصادر التى يمكن زيادة الإهتمام بها وتوجيه الكم الأكبر من الإمكانيات المتوافرة إليها وهناك ثلاث مصادر يمكن تنميتها وهي: الإستزراع السمكى، بحيرة ناصر، النيل وفروعه كما يمكن تنمية مختلف المصادر الإنتاجية السمكية للإستفادة من كافة المسطحات المائية لسد طلب المستهلكين على إختلاف أذواقهم من أنواع الأسماك.

مصادر الثروة السمكية فى مصر:

يمكن تقسيم مصايد الأسماك فى مصر إلى مصايد بحرية، ومصايد بحيرات، والنيل والترع والمصارف، والإستزراع السمكى، وسيتم تناول كل مصدر على حده من حيث المساحة والأهمية النسبية، المشاكل التى يتعرض لها والإنتاج خلال هذه الفترة (١٩٩١-٢٠١١م) ، وأساليب التنمية والتطوير التى تساعد على حل تلك المشاكل سواء على المدى القصير أو البعيد.

أولاً: المصايد البحرية:

وهى المصايد الساحلية المصرية وضمن مياهها الإقليمية (١٢ ميل بحرى والتى يمكن الدفاع عنها عسكرياً) بالإضافة إلى المياه الإقتصادية (تصل إلى ٢٠٠ ميل بحرى) وهى مناطق يخضع إستغلالها إقتصادياً للدول التى تخضع لها هذه المناطق، ولا يحق للغير إستغلالها إلا بموافقة الدولة فى البحرين الأحمر والمتوسط، وتبلغ مساحة هذه المصايد بدون المناطق الإقتصادية الخالصة حوالى ١١ مليون فدان، (٨٤،٨% من مساحة المسطحات المائية السمكية المصرية، والتى تبلغ حوالى ١٣ مليون فدان).

مصايد البحر المتوسط:

يعتبر البحر المتوسط أحد أهم روافد الإنتاج السمكى البحرى الطبيعية وتبلغ مساحة المصايد المصرية بالبحر المتوسط حوالى ٧ مليون فدان تمثل ٥١،٦% من مساحة المسطحات المائية السمكية المصرية وتقع مصايد البحر المتوسط بإمتداد الساحل المصرى بطول ١١٠٠كم تمتد

غرباً حتى السلوم والحدود الليبية المصرية وشرقاً حتى العريش. وتنقسم مناطق الصيد على ساحل البحر الأبيض المتوسط إلى ثلاث مناطق رئيسية هى:

١- المنطقة الغربية: وتمتد من السلوم غرباً إلى الأسكندرية بطول ٦٠٠ كم وتبلغ مساحة هذه المنطقة حوالى ١،٦ مليون فدان.

٢- المنطقة الوسطى: وتمد من الأسكندرية حتى بورسعيد بطول ٣٠٠ كم وتقع هذه المنطقة فى نطاق ٦ محافظات هى الأسكندرية، البحيرة، كفر الشيخ، الدقهلية، دمياط وبورسعيد وتبلغ مساحتها ٣،٢ مليون فدان.

٣- المنطقة الشرقية وتمتد من بورسعيد حتى العريش شرقاً بطول ٢٠٠ كم وتبلغ مساحتها حوالى ٢،١ مليون فدان.

وتتركز عمليات صيد الأسماك فى البحر المتوسط فى المنطقة الوسطى بين الأسكندرية وبورسعيد بطول ٣٠٠ كم تمثل حوالى ٢٧،٣% من طول الساحل وتستخدم غالباً مراكب الجر وتتم عمليات الصيد على أعماق تتراوح بين ١٠-١٠٠ متر أما بقية الرصيف القارى فلا يستغل إلا نادراً.

ويتسع الرصيف القارى من ١٥ كم على الساحل الشمالى الغربى حتى ٧٠ كم فى منطقة شمال الدلتا ويبلغ عمقه ٢٠٠م ويتصل بالبحيرات الشمالية فى أدكو والبرلس والمنزلة والبردويل عن طريق بواغيز توفر البيئة الصالحة لمعيشة وتكاثر الأسماك. ويعتبر البحر المتوسط مصدر إمداد جميع البحيرات الشمالية بالمياه والزريعة والأمهات. كما يعتبر البحر المتوسط صالحاً للصيد من المنطقة الساحلية إلى نهاية الحدود الاقليمية ولا يتجاوز الجزء المستغل من هذا الساحل الطويل سوى ثلثه تقريباً. وتعتبر أسماك البحر المتوسط أفضل الأنواع وأعلاها سعراً وأهمها أنواع الجمبرى، سمك موسى، المرجان، الدنيس، الوقار، اللوت، الكلاماري، السردين، الباغة، مغازل، بربونى، نقط، المياس، قاروص، الموزة، المكرونة.

وفى الآونة الأخيرة تدهورت خصوبة البحر المتوسط نتيجة التلوث بمياه الصرف الصحى والصناعى ويعتبر البحر المتوسط أكثر البحار تلوثاً فى العالم فهو بحيرة شبه مغلقه فيما عدا ١٥كم عند مضيق جبل طارق مع المحيط الأطلسى وإتصاله بالبحر الأحمر من خلال قناة السويس والتى يبلغ عرضها ٦٠ متراً فى الوقت الحالى، ولذلك تستمر دورة تغيير مياه البحر الأبيض حوالى ٨٠ سنه.

وتأثر المخزون السمكى بالبحر المتوسط بإنشاء السد العالى وحرمان البحر من مياه النيل المحملة بالطمى الذى كان يصب فيه أثناء الفيضان وكان من عوامل جذب أصناف عديدة من الأسماك البحرية وخاصة السردين وكانت تلك الشواطئ أماكن تكاثر وتفريخ الأسماك.

ويتضح من جدول (١) أن الإنتاج السمكى لمصايد البحر المتوسط خلال عام ٢٠١١م قد بلغ ٧٧٧٩٩ طن والتى تمثل ٥،٧١% من إجمالى الإنتاج السمكى فى مصر وبالتالى فإن متوسط إنتاج الفدان المائى لهذا المصدر حوالى ١١،١١ كجم وهو رقم ضعيف للغاية.

وسائل تنمية المصايد الساحلية المصرية بالبحر المتوسط:

١. توفير مستلزمات الصيد والتداول السليم أثناء عمليات النقل داخل وخارج البحر.
٢. تزويد الصيادين بالمعلومات الفنية الحديثة عن الثروة السمكية وكيفية إستغلالها.
٣. تطوير وتجهيز أرصفة وموانئ الصيد بما يتناسب مع عدد السفن وحجم الإنتاج.
٤. منع الصيد على الشاطئ لإعطاء الفرصة لنمو الزريعة وإستكمال دورة حياتها.
٥. تحسين إدارة المصايد لإستعادة المخزونان السمكية لقدرتها الإنتاجية السابقة.
٦. العمل على تجنب تلوث المياه الساحلية قدر الإمكان وعدم إلقاء مخلفات السفن بها للحفاظ على المخزون السمكى.
٧. تحديث طرق وأدوات الصيد المستخدمة وتزويد مراكب الصيد بالأجهزة اللاسلكية لربطها بالموانئ وتشجيعها على الصيد فى الأماكن البعيدة وكذلك تزويدها بأجهزة الكشف عن تجمعات الأسماك لزيادة جدوى رحلات الصيد وزيادة كمية الأسماك المصادة فى الرحلة.
٨. إعادة تنظيم إستغلال مناطق الصيد الغير مستغلة حالياً مثل مناطق القاع بعمل المسح اللآزم لتقدير الإمكانيات المتاحة لهذه المصايد، وإستخدام طرق ومعدات الصيد التى تناسب طبيعة هذه المناطق والتى يسمح الصيد بها على أعماق أكبر من ١٥٠م.
٩. وقف إصدار تراخيص صيد جديدة مع إعادة النظر فى هذا المنع كل ٣-٥ سنوات فى ضوء حالة المخزونات السمكية، وإصدار تراخيص صيد جديدة للسفن التى تستطيع الصيد فى المناطق البعيدة والغير مستغلة.

مصايد البحر الأحمر:

تقدر مساحة السواحل المصرية بالبحر الأحمر بحوالى ٤،٤ مليون فدان وبنسبة ٣٣،٢% من مساحة المسطحات المائية السمكية المصرية، وتشمل مصايد البحر الأحمر ساحل البحر من جنوب خليج السويس حتى مرسى حلايب، ويبلغ طول هذا الساحل فى الأراضى المصرية ١٩٤٠ كم بالإضافة إلى خليج السويس الذى يبلغ طوله ٢٨٠ كم ويتراوح عرضه بين ٢٠-٥٠ كم ولايزيد عمقه عن ١٠٠ متر ويتميز هذا الخليج بإستواء قاعه وبالتالى فهو يصلح لعمليات الصيد بشباك الجر القاعية المستخدمة فى مصر والمناسبة للقاع الرملى المستوى أما خليج العقبة فإنه لايصلح لممارسة عمليات الصيد لعمقه الكبير الذى يصل إلى ١٠٠-٢٤٠٠ متر ولقد أدى وجود وإنتشار الشعاب المرجانية والصخور إلى الحد من إتساع المناطق المستوية وعدم توافر المقومات الطبيعية لصيد

الأسماك على الساحل الرئيسى للبحر الأحمر، ويقع القطاع المصرى من البحر الأحمر بكامله فى حدود محافظة البحر الأحمر حيث تعتبر الغردقة وسفاجا والقصير أهم مراكز الصيد.

وبلغ الإنتاج السمكى للبحر الأحمر عام ٢٠١١م ٤٤٥٠٤ طن (٣،٢٧% من إجمالى الإنتاج السمكى فى مصر) وبالتالى نجد أن متوسط إنتاج الفدان المائى لهذا المصدر حوالى ١٠،١١ كجم، وقد يدخل ضمن هذا الإنتاج الكميات التى تعود بها مراكب الصيد خارج المياه الإقليمية المصرية. ولقد تناقصت كميات الأسماك التى تم صيدها من البحر الحمر خلال السنوات الأخيرة وذلك لعدة أسباب منها:

- الصيد الجائر وحدوث خلل بالمخزون السمكى.
- إلقاء مخلفات المصانع والبواخر فى مياه البحر.
- الصيد بالطرق البدائية والمعدات ذات الإمكانات المحدودة.
- هجرة عدد كبير من الصيادين لحرفة الصيد وإتجاههم للعمل بالسياحة بسبب الضرائب التى تحصل منهم بطريقة عشوائية.
- عدم توافر المعلومات الضرورية للصيادين والخاصة بموسم التكاثر وتحركات المجموعات السمكية والأماكن التى تتوفر بها التجمعات حيث يتم الصيد حالياً من أماكن محدودة بينما هناك مناطق واسعة يمكن الصيد منها.

ثانياً: مصايد البحيرات:

تشمل البحيرات الشمالية مثل المنزلة والبرلس وأدكو ومريوط والبحيرات الداخلية مثل قارون والريان والسد العالى والبحيرات المرة والتمساح والمنخفضات الساحلية مثل بحيرة البردويل وملاحة بورفؤاد ويبلغ جملة مساحة هذه البحيرات حوالى ١،٩ مليون فدان تمثل حوالى ١٣% من جملة مساحة الموارد السمكية المصرية. وتعد البحيرات المصرية من أخصب بحيرات العالم كما تمتاز بإعتدال مناخها، وعلى الرغم من توافر الظروف الطبيعية التى تضمن الإنتاج السمكى الوفير إلا أن إنتاج هذه البحيرات قد تناقص تدريجياً نتيجة لتجفيف مساحات كبيرة من هذه البحيرات، هذا بالإضافة إلى تلوث المياه وإنتشار النباتات المائية كالبوص.

(أ) البحيرات الشمالية:

بحيرة المنزلة:

تقع بحيرة المنزلة فى موقع فريد ومتميز فى الركن الشمالى الشرقى لدلتا النيل يحدها من الشمال البحر المتوسط ومن الشرق قناة السويس ومن الغرب نهر النيل (فرع دمياط) ومن الجنوب سهل الحسينية وتطل بحيرة المنزلة على أربع محافظات هى محافظة بورسعيد فى الشرق

والجنوب الشرقى من البحيرة ومحافظة دمياط فى الشمال والشمال الغربى ومحافظة الشرقية فى الجنوب ومحافظة الدقهلية فى الغرب والجنوب الغربى.

وتعتبر بحيرة المنزلة من أكبر وأهم البحيرات الطبيعية الداخلية بمصر على الإطلاق وأخصبها حيث يتوفر لها أهم مقومات المربى السمكى الطبيعى مثل توافر الغذاء الطبيعى وإعتدال المناخ طوال العام ولقد وصل إنتاج البحيرة ٥٩٧٧٩ طن عام ٢٠١١م وهو مايمثل ٤٨% من إنتاج البحيرات الشمالية ويصل متوسط إنتاج الفدان من بحيرة المنزلة ٣١٤،٦٣ كجم/سنة وكان لإتصال البحيرة بالبحر المتوسط خلال البواغيز والفتحات التى تسمح بتبادل المياه وتوازنها ودخول وخروج الأسماك ميزة ساعدت على وجود أفخر أنواع الأسماك فى وقت من الأوقات.

فى بداية القرن العشرين كانت المساحة ٧٥٠ ألف فدان وكانت تفوق فى مساحتها مساحة جميع البحيرات الداخلية وتشير دلائل الحصر إلى فقد ما يقرب من ٧٥% من مساحتها خلال القرن الحالى حيث وصلت مساحتها الآن إلى ما يقرب من ١٩٠ ألف فدان وذلك نتيجة تجفيف أجزاء كبيرة منها.

مياه البحيرة: تعتمد بحيرة المنزلة فى تغذيتها بالمياه على العديد من المصادر التى تغذيها بالمياه العذبة والمالحة ومياه البحيرة من النوع الشروب وتتدرج ملوحتها بين الدرجات الدنيا فى المناطق الغربية والجنوبية وتصل إلى ٢ جزء فى الألف وتزداد كلما إتجهنا شمالاً بالقرب من فتحات البواغيز لتصل إلى أكثر من ٤٥ جزء فى الألف شمالاً ولذلك يوجد بهذه البحيرة أسماك المياه العذبة والمالحة والشروب ومن الأسماك الإقتصادية المنتجة من هذه البحيرة البلطى والقراميط والبياض وقشر البياض والحنشان وأسماك العائلة البورية والجمبرى والكابوريا والدنيس والقاروص.

ومن أهم مشاكل البحيرة:

١. الصيد الجائر للزريعة الصغيرة.
٢. تجفيف مساحات كبيرة من البحيرة.
٣. غياب التواجد الأمنى داخل البحيرة.
٤. إتباع أساليب الصيد المخالفة داخل البحيرة.
٥. إنتشار ورد النيل بمياه البحيرة مما يؤدى إلى إعاقة عمليات الصيد.
٦. مشاكل الطيور المهاجرة التى تتغذى على كميات كبيرة من الأسماك أثناء موسم هجرتها.
٧. تعانى هذه البحيرة من مشاكل التلوث الناتج من الصرف الصحى والصناعى والزراعى الذى يأتى إليها من عدة محافظات.
٨. مشاكل إطماء البواغيز وإنسدادها وبالتالى عدم دخول الماء المالح إلى البحيرة ومعه أنواع جديدة من الأسماك، وهو الأمر الذى يتطلب ضرورة فتح وتطهير بوغازى أشتوم القديم والجديد والهويس.

٩. تعدد الجهات التى تشرف على البحيرة مع عدم وجود تنسيق بين هذه الجهات مما يزيد من سوء الوضع حيث ترتبط البحيرة بجهات عديدة مثل وزارة الزراعة، وزارة الصناعة، وزارة الإسكان والتعمير، وزارة البيئة، وزارة الدفاع، وزارة الداخلية والهيئة القومية للصرف الصحى.

ولقد أجمع الكثيرون على أن إصلاح بحيرة المنزلة يمكن أن يتم من خلال:

- وقف عمليات التجفيف فوراً.
- مقاومة إنتشار ورد النيل لتفاقم تلك المشكلة وإتساعها.
- تطهير جميع البواغيز بصفة مستمرة للحد من إستمرار الإطماء.
- منع الصيد داخل البحيرة خلال أشهر مايو، يونيو، يوليو مما يسمح بنمو الزريعة.
- ضرورة إستتباب الأمن بالبحيرة وتوفير الدعم اللآزم لشرطة المسطحات المائية.
- المحافظة على أماكن تكاثر الأسماك والزريعة.
- وقف صرف مخلفات المصانع والمجارى فى مصرف بحر البقر إلا بعد إجراء عمليات التنقية والتخلص من المواد الكيماوية.

بحيرة البرلس:

وتعتبر ثانى البحيرات الشمالية مساحة، وكانت مساحة بحيرة البرلس ١٦٥ ألف فدان فى السبعينات، ثم تناقصت مساحتها لتصل إلى ١٠٣ ألف فدان عام ١٩٩٨م، وبذلك تكون مساحتها قد تقلصت بنسبة ٣٨% خلال عشرون عاماً فقط. وتقع بكامل مساحتها داخل محافظة كفر الشيخ وتتوسط الساحل الشمالى بين فرعى رشيد ودمياط بطول ٥٧ كم وعرض ١٤ كم، ويفصلها شريط ساحلى ضيق عن البحر المتوسط والذى تتصل به بواسطة بوغاز البرلس، وتستمد البحيرة باقى تغذيتها بماء خليط من خلال قناة برمبال التى تستمد مياهها من فرع رشيد والبحر المتوسط وماء خليط أيضاً من خلال هاويس الخاشعة ومياه مصرف كتشندر ومياه البحر المتوسط، بالإضافة إلى ٦ مصارف زراعية تصب فى البحيرة.

وتعتبر مياه هذه البحيرة من النوع الشروب الذى يميل فى ملوحته إلى ملوحة مياه البحر وبالرغم من ذلك فهى تنتج أسماك البلطى (من أسماك المياه العذبه) التى تأقلمت على مياه البحيرة وتعتبر هذه البحيرة من أخصب مزارع البورى الذى تأتى زريعته من البحر المتوسط عن طريق بوغاز البرلس لتنمو فى مياه البحيرة الغنية بالمواد العضوية وتنتج البحيرة أسماك البلطى والقراميط والبورى والحنشان والقاروص والبياض والدنيس والجمبرى.

ومن جدول رقم (١) يتضح أن إنتاج البحيرة يذبذب إرتفاعاً وإنخفاضاً من سنة إلى أخرى، وأن إنتاج البحيرة قد وصل إلى ٤٥٥٤٤ طن عام ٢٠١١م (٣،٣٤% من إجمالى الإنتاج السمكى فى مصر) ويبلغ متوسط إنتاجية الفدان من الأسماك فى هذه البحيرة ٤٤٢،١٧ كجم/سنة.

جدول (١): تطور الإنتاج السمكى المصري من مصادره المختلفة خلال الفترة من ١٩٩١ إلى ٢٠١١م.

المصدر	١٩٩١	١٩٩٧	٢٠٠٣	٢٠٠٩	٢٠١١
البحار					
المتوسط	٤٠١٧٩	٥٢٧٤٨	٤٦٩٧٣	٧٨٧٩٠	٧٧٧٩٩
الأحمر	٤١٩٣٥	٥٧٤١٧	٧٠٤٠٨	٤٩٠٣١	٤٤٥٠٤
البحيرات الشمالية					
المنزلة	٦٠٣٤٨	٦٣٠٩٨	٦٥٠١٥	٤٨٠٢٣	٥٩٧٧٩
البرلس	٥١٧٧٥	٥٨٧٤٦	٥٥٥٠٠	٥٣٤٠١	٤٥٥٤٤
أدكو	٨٨٥٢	١٠٧٨٤	١٠٢٣٠	٦٢٠٦	٦٣٨٧
مريوط	١٩٥٦	٤٤٨٩	٤٨٦١	٥٥١٨	٥٤٢٧
المنخفضات الساحلية					
البردويل	٢٩٨٨	٢٢٣٠	٣٣٠٠	٥٤١٠	٤٥٢٩
ملاحة بور فؤاد	١٠٠	١٥٤	١٨٥	١٨٥	١٢٣
البحيرات الداخلية					
قارون	١٤٤٥	٩٠٦	٢٤٥٢	٣٤٠٠	٤٣٦٤
الريان	٧٥٢	٨٧٦	١٣١٣	٢٦٢٤	٣٠٥٣
ناصر	٣٣٩٢١	٥٢٦٢٧	٤١٣١٥	٣٧٦٥٧	٢٦٢٧٠
المرة والتمساح	٥٠٠	١٧٢٢	٥٨٧٩	٤٥٥٧	٣٤٧٤
مفيض توشكي			٢٢٠٠	٤٨٠٩	٢٧٣٦
المسطحات المائية بالوادى الجديد			١٥	٤٥٢	١٦٥٣
المياه الداخلية					
نهر النيل	٤١٢٦٨	٦٥٥٣٥	١١٨٣٠٠	٨٧٣٣٥	٨٩٧١٢
الإستزراع	٦٠٠٠٠	٨٥٧٠٤	٤٤٤٨٦٧	٧٠٥٤٩٠	٩٨٦٨٢٠
الإجمالى	٣٤٦٠١٩	٤٥٧٠٣٦	٨٧٥٩٩٠	١٠٩٢٨٨٨	١٣٦٢١٧٤

المصدر: جمعت من إحصاءات الإنتاج السمكى للهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية

جدول (٢): تطور الإنتاج والاستهلاك والتجارة الخارجية للأسماك فى مصر خلال الفترة من ١٩٩١-٢٠١١م

السنوات	الإنتاج المحلى بالألف طن	الواردات بالألف طن	الصادرات بآلاف طن	المتاح للإستهلاك بالألف طن	عدد السكان بالمليون نسمة	متوسط استهلاك الفرد (كجم)
١٩٩١	٣٤٥،١٠	٩٨،٤٤٨	٣،٠٠٠	٤٤٠،٥٥	٥٥٨٩٣	٧،٨٨

١٩٩٢	٣٤٧،٧٠	١٣٢،٢٥٧	٢،١١٧	٤٧٧،٨٤	٥٦٤٣٤	٨،٤٧
١٩٩٣	٣٥٨،٢٠	١٠٥،٧٥٦	١،٦٩٨	٤٦٢،٢٦	٥٧٥٥٦	٨،٠٣
١٩٩٤	٣٦٨،٤٠	١٦٥،٤٣٢	١،٦٣٣	٥٣٢،٢٠	٥٨٩٧٨	٩،٠٢
١٩٩٥	٤٠٧،١٠	١٤١،٧٤٤	٠،٩٣٣	٥٤٧،٩١	٦٠٢٣٦	٩،١٠
١٩٩٦	٤٣٠،٣٢	١٤٤،١٠٩	٠،٥٧٧	٥٧٣،٨٥	٥٩٣١٣	٩،٦٧
١٩٩٧	٤٥٦،٧٢	٢٠٧،٣٥٦	٢،٢٣٣	٦٦١،٨٤	٦٠٧٠٦	١٠،٩٠
١٩٩٨	٥٥٧،٣٠	١٧٦،٣٠٠	٢،١٣٧	٧٣١،٤٦	٦١٩٩٤	١١،٨٠
١٩٩٩	٦٤٨،٩٠	١٩٣،١٥٧	٠،٦٩٢	٨٤١،٣٦	٦٣٢٥٤	١٣،٣٠
٢٠٠٠٠	٧٢٤،٤٩	٢١٣،٦٣١	٠،٩٥٧	٩٣٧،١٦	٦٤٤٦٦	١٤،٥٤
٢٠٠١	٧٧١،٥٠٠	٢٦١،٤٣٠	١،٢٢٠	١٠٣١،٧	٦٥٣٣٥	١٥،٧٩
٢٠٠٢	٨٠١	١٥٤	٢،٥٦	٩٥٣	٦٦٦٦٨	١٤،٣٠
٢٠٠٣	٨٧٦	١٦٣	٣،١٣	١٠٣٦	٦٧٩٧٦	١٥،٢٤
٢٠٠٤	٨٦٥	٢٢١	١،٩١	١٠٨٤	٦٩٣٣٠	١٥،٦٣
٢٠٠٥	٨٨٩	١٨٩	٥،١٢	١٠٧٢	٦٩٩٩٧	١٥،٣٢
٢٠٠٦	٩٧١	٢٠٨	٤،٠٥	١١٧٤	٧٠٦٥٣	١٦،٦٢
٢٠٠٧	١٠٠٨	٢٥٩	٤،٤٢	١٢٦٣	٧٤٣٥٧	١٦،٩٨
٢٠٠٨	١٠٦٨	١٣٧	٦،٧٣	١١٩٨	٧٥٠٩٧	١٥،٩٥
٢٠٠٩	١٠٩٣	١٣٦	٧،٥٩	١٢٠٦	٧٦٨٢٣	١٥،٨٩
٢٠١٠	١٣٠٥	٢٥٧	١٠،٦٠	١٥٥١	٧٨٧٢٨	١٩،٧٠
٢٠١١	١٣٦٢	١٨٢	٩،٤٩	١٥٣٥	٨٠٤١٠	١٩،٠٩

المصدر: جمعت من إحصاءات الإنتاج السمكى للهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية

بحيرة أدكو:

تقع بحيرة أدكو على الساحل الشمالى فى محافظة البحيرة بين فرع رشيد والأسكندرية، وتتبع إدارياً مراكز كفر الدوار وأدكو وأبو حمص بمحافظة البحيرة، وتبلغ مساحة البحيرة ١٧ ألف فدان بعد أن تم تجفيف أجزاء كبيرة منها حيث كانت مساحتها عام ١٩٥٣ حوالى ٣٦ ألف فدان وهى من أخصب البحيرات المصرية الشمالية نظراً لإرتفاع محتوى مياهها من الهائمات النباتية والحيوانية وتتصل بالبحر المتوسط عن طريق بوغاز المعدية وبالنيل عن طريق قناة البوصيلى، ويتراوح عمق البحيرة بين ٥٠-١٥٠ سم، وتتراوح ملوحة المياه بين ٢-٣ جزء فى الألف. وتتدرج مياه البحيرة من المياه العذبة بالقرب من مدينة أدكو ثم الشروب والمالحة بالقرب من المعدية.

ويصب فى بحيرة أدكو من الجانب الجنوبى والشرقى مصرفان هما مصرف أدكو الخيرى فى الشرق ومصرف طرد برسيق فى الجنوب، وتعد شبكة الصرف مصدر وصول المياه العذبة للبحيرة،

والتى تعمل على خفض الملوحة مما أدى إلى سيادة أسماك المياه العذبة فى البحيرة مثل سمك البلطى والقراميط والحنشان ومبروك الحشائش بالإضافة إلى العائلة البورية والقاروص.

كما تسببت مياه الصرف الصحى والصناعى التى تصب فى البحيرة دون معالجة فى تلوث مياهها وتناقص أسماك البحيرة وإنتشار الأمراض بين الصيادين. كما تنتشر فى البحيرة مجموعة جزر تصل مساحتها إلى ١٤٠٠ فدان، وهذه الجزر تعد بمثابة حواجز تسمح بإختلاط المياه فى مناطق دون الأخرى.

ويوضح جدول (١) أن إنتاج البحيرة قد وصل إلى ٦٣٨٧ طن عام ٢٠١١م والذى يمثل ٠،٤٧% من إجمالي الإنتاج السمكى فى مصر كما وصلت إنتاجية الفدان من الأسماك لهذه البحيرة ٣٥٤،٨٣ كجم/سنة

بحيرة مريوط:

تقع هذه البحيرة غرب الأسكندرية وتبلغ الرقعة الحالية للبحيرة ١٧ ألف فدان، وتنقسم هذه المساحة إلى خمسة أحواض موزعة على النحو التالى حوض الـ ٦٠٠٠ فدان، حوض الـ ٥٠٠٠ فدان، وحوض الـ ٣٠٠٠ فدان، حوض ال ٢٠٠٠ فدان، حوض الـ ١٠٠٠ فدان، ويعتبر حوض الـ ٦٠٠٠ فدان الحوض الرئيسى للبحيرة، وأهم الأحواض الخمسة فى الإنتاج السمكى حيث تنخفض فيه درجة الملوحة مما يسمح بتكاثر وتوالد أسماك المياه العذبة والشروب.

ولقد أصاب البحيرة التلوث الصناعى والزراعى والصحى، وأصبحت خزان لمياه الصرف الزراعى لمحافظتى البحيرة والإسكندرية سواء بطريق مباشر أو عن طريق مصرف العموم، ومازالت الرائحة الكريهة هى الرائحة السائدة لحوض الـ ٦٠٠٠ فدان الكائن بمدخل الإسكندرية الصحراوى يليه فى مشاكل التلوث حوض الـ ٢٠٠٠ فدان ثم باقى الأحواض.

ومن جدول رقم (١) يتضح أن إنتاج البحيرة قد وصل إلى ٥٤٢٧ طن عام ٢٠١١م (٠,٤٠% من إجمالى الإنتاج السمكى فى مصر). وبالتالى ينتج الفدان المائى الواحد فى هذه البحيرة حوالى ٣١٩،٢٤ كجم/سنه.

(ب) مصايد المنخفضات الساحلية:

بحيرة البردويل:

تعتبر بحيرة البروديل من المنخفضات الساحلية البحرية، وهى تقع فى شمال شرق مصر، وتتميز عن غيرها من البحيرات الشمالية بأنها منخفض ساحلى بحرى لا تصل إليه المياه العذبة أو الشروب، وبذلك تميزت بأن أسماكها فاخرة خالية من التلوث لعدم وصول مصادر التلوث إليها، فهناك أسماك تصدير مثل الدنيس والقاروص وموسى وأخرى للإستهلاك المحلى مثل أسماك العائلة البورية والجمبرى والكابوريا والسيجان. وتصل مساحة بحيرة البردويل ١٦٥ ألف فدان، يصل طولها ٩٠ كم وتتصل بالبحر المتوسط بواسطة ثلاثة بواغيز هى بوغاز الزرانيق وبوغاز رقم (١) وبوغاز

رقم (٢) والتى تعمل على تجديد وتحسين خواص البحيرة بتبادل مياهها مع البحر، كما تساعد على خروج الأمهات من البحيرة إلى البحر للتزاوج والعودة مرة أخرى مع الزريعة لكى تنمو فى البحيرة حيث يتوفر الغذاء الطبيعى. وقد وصل إنتاج البحيرة إلى ٤٣٦٤ طن عام ٢٠١١م وهو ما يمثل ٠،٣٢% من جملة الإنتاج السمكى فى مصر. ويبلغ متوسط إنتاجية الفدان من مساحة هذه البحيرة ٢٤ كجم/سنة. ويمكن تنمية بحيرة البردويل بإتباع الآتى:

- إحكام السيطرة على البحيرة وضبط المخالفات مع حماية البحيرة من الصيد الجائر.
- إقامة مفرخ بحرى لإنتاج زريعة الدنيس والقاروص لتدعيم المخزون السمكى بالبحيرة.
- تحديد الأماكن التى توجد فيها الزريعة وإعتبارها محمية طبيعية يمنع فيها الصيد.
- وقف الصيد فى المناطق المقابلة للبواغيز لمسافة تسمح للأسماك بالعودة للبحيرة مرة أخرى.
- حصر المساحات التى تصلح للإستزراع السمكى والإهتمام بالتفريخ الصناعى للأسماك البحرية وتوفير الأعلاف المناسبه لها.
- المتابعة المستمرة لتأثير ترعة السلام لضمان الحفاظ على البحيرة وإبتعادها عن أى مصدر للتلوث.
- حصر واقع الحرف العاملة بالبحيرة لإعادة النظر فى نظام التراخيص السائد الآن وجعل العقوبات رادعة مع سحب الترخيص من الصياد المخالف.
- زيادة أعمال تطهير البواغيز بهدف تحسين الخواص الكيميائية والبيولوجية بأطراف البحيرة لزيادة عمليات تبادل ماء البحر داخل البحيرة.
- منع الصيد خلال فترة تكاثر الأسماك لأصناف الدنيس والقاروص والوقار والبورى والطوباره فى الفترة من أول يناير إلى نهاية أبريل، وهو ما يعرف بفترات المنع البيولوجى.

ملاحة بور فؤاد:

وتبلغ مساحتها حوالى ٢٥ ألف فدان، وقد وصل إنتاجها السنوى إلى ١٢٣ طن عام ٢٠١١م وهو ما يمثل ٠،٠١% من جملة إنتاج مصر من الأسماك، وهو إنتاج ضعيف ويحتاج إلى وضع تخطيط جيد للإستفادة من الملاحة، حيث تصل إنتاجية الفدان إلى حوالى ٤،٩٢ كجم من الأسماك الفاخرة كالدنيس والقاروص وأسماك العائلة البورية. ويمكن تنمية الملاحة بتقييم حرف الصيد ومنع الضار منها وتنمية شواطئ الملاحة وإستخدامها كمرابى بحرية.

(ج) البحيرات الداخلية:

بحيرة قارون:

تعتبر بحيرة قارون من أكبر وأجمل المحميات الطبيعية فى مصر وتتميز عن باقى بحيرات مصر بوضع جغرافى فريد، فهى فى قلب أراضى صحراوية وخاصة من الشمال والغرب، ولقد

حولتها مياه الصرف التى تصرف فيها عبر مئات السنين إلي بحيرة مغلقة زادت ملوحتها حتى عن مياه البحر نتيجة تعرض مسطحها البالغ حوالى ٥٥ ألف فدان لمعدلات بخر عالية ساعدت على تركيز الأملاح، وتعرضت ثروتها السمكية وبيئتها المائية للعديد من التغيرات التى أثرت كثيراً على التنوع البيولوجى داخل البحيرة.

وعلى الرغم من أن بحيرة قارون تمثل مصدرا مهماً للثروة السمكية فى مصر، إلا إنها تعانى الكثير من المشاكل وأبرز هذه المشاكل تجريف الزريعة التي يتم إلقاؤها فى البحيرة مع بداية كل موسم، حيث يتم صيدها بشباك خاصة وبيعها بأسعار زهيدة لتستخدم كغذاء للطيور وهو ما يؤثر على إنتاج البحيرة خاصة وأن هذه الزريعة تشمل أنواع كثيرة من الأسماك مثل الجمبرى والبلطى.

كما أثر الصيد الجائر وإرتفاع معدلات التلوث بالمبيدات والكيماويات التى تصب فى البحيرة على الثروة السمكية حيث تعتبر البحيرة المنفذ الوحيد لمصارف الأراضى الزراعية ومياه الصرف الصحى فى القرى المحيطة بها.

وقد بلغ متوسط إنتاج البحيرة عام ٢٠١١م إلى حوالى ٤٣٦٤ ألف طن (جدول ١) تمثل ٠،٣٢% من جملة الإنتاج السمكى فى مصر كما بلغ متوسط إنتاج الفدان من البحيرة ٧٩،٣٥ كجم/سنة (عام ٢٠١١م). وتتميز البحيرة بوجود أنواع متعددة من الأسماك مثل البلطى وسمك موسى والبورى والطوباره والدنيس والقاروص والجمبرى وثعبان السمك والقرموط.

ويمكن تنمية بحيرة قارون بإتباع الآتى:

- إستخدام البحيرة فى تربية أسماك العائلة البورية وسمك موسى وذلك بنقل الأعداد المناسبة من الزريعة والأمهات.
- الإستمرار فى إستخراج الأملاح من مياه البحيرة من أجل السيطرة على ملوحة مياهها وهو ماتقوم به شركة النصر للملاحات فى الوقت الراهن.
- إضافة مياه الصرف الزراعى لمعادلة البخر والمحافظة على منسوب مياه البحيرة.
- إنشاء مفرخ سمكى بحرى نظراً لأن المصادر الطبيعية للزريعة لاتفى بإحتياجات البحيرة.
- تدعيم شرطة المسطحات المائية بالإمكانيات التى تكفل لها القيام بالمتابعة المستمرة وإحكام الرقابة على مسطح البحيرة.

منخفضات وادى الريان:

أنشئ منخفض وادى الريان بمحافظة الفيوم عام ١٩٧٥م وذلك للحد من إرتفاع منسوب المياه فى بحيرة قارون حيث أن هذا المنخفض أكثر عمقاً من بحيرة قارون وهو عبارة عن خزان يستقبل مياه الصرف الزراعى لمحافظة الفيوم والمياه الزائدة عن طاقة بحيرة قارون وتم إستغلاله للإنتاج السمكى منذ عام ١٩٨٢م.

وتتكون منخفضات وادى الريان من ثلاثة منخفضات تقدر مساحتها بحوالى١٠، ٥، ٢٠ ألف فدان على الترتيب وتتصل هذه المنخفضات ببعضها بمضايق تسمح بتدفق المياه من منخفض إلى الآخر، ويتم إمداد هذه المنخفضات بمياه الصرف الزراعى عن طريق مصرف الوادى وبالأسماك عن طريق التفريخ الطبيعى للأسماك النيلية وتخزين زريعة الأسماك البحرية.

ولقد وصل إنتاج هذه المنخفضات إلى ٣٠٥٣ طن عام ٢٠١١م (٠،٢٢% من جملة الإنتاج السمكى فى مصر) كما بلغت إنتاجية الفدان الواحد من الأسماك لهذه المنخفضات ٨٧،٢٣ كجم/سنة عام ٢٠١١م. ويمكن حصر مشاكل منخفضات وادى الريان فى الصيد الجائر والمخالف، والصيد فى أوقات ممنوعة.

بحيرة السد العالى:

وتعد هذه البحيرة من أكبر البحيرات الصناعية فى أفريقيا والتى تكونت نتيجة المياه المتجمعة أمام السد العالى وتقع بحيرة السد العالى جنوب مدينة أسوان، وشمال السودان. ويطلق أسم بحيرة السد العالى على الجزء الأكبر الذى يقع داخل حدود مصر ويمثل ٨٣% من المساحة الكلية للبحيرة أما الجزء المتبقى الواقع داخل حدود السودان فيطلق عليه اسم بحيرة النوبة. وتبلغ مساحة البحيرة مليون ومائتين وخمسين ألف فدان عندما يصل منسوب المياه بها ١٨٠م، وتبلغ طاقة التخزين القصوى للبحيرة ١٦٤ مليار متر مكعب عند منسوب ١٨٢م وبحيرة السد العالى عبارة عن حوض للتخزين يتكون من عدد من الأذرع تتصل بالمجرى الرئيسى للنهر، وعددها حوالى ١٠٠ خور تمثل نحو ٨٠% من المسطح الإجمالى للبحيرة.

وتنتج البحيرة حالياً حوالى٢٦٠٠٠ طن سنوياً ومن المتوقع أن يزيد الإنتاج السنوى من الأسماك إلى ٨٠،٠٠٠ طن سنوياً وذلك فى حالة زيادة عدد مفرخات الأسماك وإنشاء موانى للصيد مزودة بمصانع للثلج وثلاجات وعمل مصانع لتصنيع وتعليب الأسماك. ويعيش بالبحيرة أكثر من ٥٠ نوعا من الأسماك تتبع ١٥ عائلة، وأهمها أسماك البلطى النيلى والجاليلى، القشر بياض، والبياض، الشال.

وتنقسم مصايد البحيرة إلى منطقتين رئيسيتين كالآتى:

مناطق الصيد بالمياه الشاطئية: تمثل٢٠% من مسطح البحيرة وتبلغ مساحتها ربع مليون فدان، ومن المعروف أن أسماك البلطى لا تهاجر بعيداً عن المواقع الطبيعية لتواجدها وعلى هذا فإن إمداد البحيرة بزريعة هذا النوع بالمواقع الطبيعية حتى تصل إلى الحجم المناسب للتسويق يعتبر أحد الطرق الفعالة لتنمية المخزون السمكى.

مناطق الصيد بالمياه العميقة تبلغ مساحتها حوالى مليون فدان (٨٠% من مساحة البحيرة) وثبت من المسح بجهاز صدى الصوت وفرة تواجد الفيتوبلانكتون والزوبلانكتون (عناصر القاعدة الغذائية الطبيعية للبحيرة) فى مياه البحيرة. وبالرغم من ذلك فإن قلة من الأسماك تتواجد بهذه

المنطقة وعلى الأخص الأنواع القادرة على التغذية على البلانكتون ولذلك فإن هذه المنطقة توصف من الناحية الإنتاجية بأنها (منطقة صحراوية)، وللإستغلال الأمثل لهذه المنطقة فإنه يستلزم إدخال أصناف أسماك جديدة.

البحيرات المرة وبحيرة التمساح:

وهى بحيرات تقع على جانبى قناة السويس، فالبحيرات المرة قريبة من مدينة السويس وهى أكبر من بحيرة التمساح والتى تقع بالقرب من مدينة الإسماعلية، وتتصل البحيرات المرة بكل من البحر المتوسط وخليج السويس و تتراوح ملوحتها بين ٣٨-٤٤ جزء فى الألف وذلك لشدة البخر وعدم وجود إمداد لها بالمياه العذبة سواء عن طريق المطر أو الترع أو المصارف وتبلغ مساحة هذه البحيرات ١٣ ألف فدان. وبلغ إنتاج هذه البحيرات ٣٤٧٤ طن عام ٢٠١١م (٠،٢٦% من الإنتاج السمكى فى مصر) من الأسماك عالية القيمة مثل أسماك العائلة البورية ٣٨%، وأم الخلول ١٣% ،الكابوريا ١٢%، الجمبرى ١٠%، البلطى ٧%، ومجموعها يبلغ ٨٠% من إجمالى الإنتاج السمكى لبحيرات المرة والتمساح. كما بلغ متوسط إنتاجية الفدان المائى من الأسماك فى هذه البحيرات ٢٦٧،٢٣ كجم/سنة.

مفيض توشكي:

كانت بداية تسجيل الإنتاج السمكى لهذا المصدر عام ٢٠٠٠م حيث كانت كميات بسيطة للغاية حتى وصلت إلى ٢٧٣٦ طن عام ٢٠١١م (تمثل ٠،٢٠% من الإنتاج السمكى) وعموماً فإن تنمية الثروة السمكية فى هذه المنطقة الجديدة يمكن أن يتم عن طريق:

- إلقاء أصبعيات أسماك المياه العذبة (بلطي، مبروك، قشر بياض) فى ترعة الشيخ زايد وفروعها الأربعة لإعطاء فرصة لإقامة مجتمع صيادين فى هذه المنطقة.
- تنمية الإستزراع السمكى بإستخدام نظم الإستزراع السمكى المناسبة.
- توفير المقومات الأساسية للإستزراع السمكى من إنشاء مفرخ ومصنع أعلاف ومراكز تسويق للأسماك.

تنمية المسطحات المائية بالوادي الجديد:

يوضح جدول رقم (١) أن كمية الإنتاج السمكى المسجلة عام ٢٠١١م قد وصلت إلى ١٦٥٣ طن (٠،١٢% من جملة الإنتاج) وهى كمية ضئيلة للغاية ولكنها بداية جديدة لمفهوم جديد للإستزراع السمكى بالصحراء بإستخدام المياه الجوفية الخالية من مسببات الأمراض كما أن الإستزراع السمكى بهذه المياه يؤدى إلي إثرائها بالمواد العضوية التى تفتقر إليها الأراضى الصحراوية كما يؤدى إلى إستغلال المياه فى إنتاج محصول إضافى عالى فى قيمته الاقتصادية والغذائية لسكان الصحراء. وسوف يؤدى الإستزراع السمكى فى المناطق الصحراوية إلى إرتفاع

المستوى الإقتصادى للسكان، وزيادة الإنتاج السمكى، وخلق فرص عمل جديدة للشباب بهذه المناطق.

وخلصت إحدى الدراسات إلي أن كمية الجوفية المتاحة للتوسع الزراعى فى الصحراء الغربية تقدر بنحو ٢،٥ مليار م^{٣}. وترى الدراسة أن هذه الكمية المتاحة للتوسع الزراعى إذا ما تم إستزراعها بالأسماك قبل إستخدامها فى الزراعة والحصول من المتر من هذه المياه على ١٠ كجم من الأسماك فإن الكمية التى سوف تنتج سوف تدعو للدهشة.

ثالثاً: المياه الداخلية

- مصايد نهر النيل وفروعه:

تعتبر مصايد نهر النيل مربى سمكى طبيعى لأسماك المياه العذبة لإرتفاع خصوبتها، وتتميز بالإنتشار الواسع فى معظم محافظات مصر، حيث تبلغ رقعتها حوالى ١٧٨ ألف فدان بنسبة ١،٤% من إجمالي الرقعة المائية المصرية، وقد بلغ الإنتاج السمكى من النيل عام ٢٠١١م حوالى ٨٩٧١٢ ألف طن يمثل ٦،٥٩% من جملة الإنتاج السمكى فى مصر(جدول ١). وتتميز مصايد نهر النيل بمياهها الجارية المتجددة، إلا أن إنتشار بعض النباتات المائية الضارة مثل نبات ورد النيل والذى يستهلك جزء من مياه النيل، كما يوفر مناخاً مواتياً لنمو الكائنات التى تلعب دوراً هاماً فى الإصابة بالعديد من الأمراض والتأثير على الثروة السمكية، بالإضافة إلى الملوثات الأخرى من صرف زراعى وصناعى وآدمى والتى أثرت فى وفرة الغذاء الطبيعى المتاح للأسماك مما تسبب فى نقص نمو الأسماك وتكاثرها.

ويعتبر نهر النيل المربى الرئيسى لأسماك البلطى، السمكة المفضلة لقطاعات عريضة من السكان لما تتميز به من طعم طيب. وإلى الآن لم يستغل نهر النيل وفروعه الإستغلال الصحيح ولم تكن هناك خطط تنموية لإدارة هذا المصدر للإستفادة منه فى ظل وجود فجوة غذائية سمكية تواجه مصر. لذا فإن إستراتيجية تنمية مصايد نهر النيل تعتبر حتمية وضرورية لزيادة الإنتاج السمكى.

الإستزراع السمكى

في الجزء السابق تم عرض المشاكل التى تعوق تنمية وتطوير وزيادة إنتاجية المصايد الطبيعية المختلفة، كما تم عرض التوصيات التى يمكن أن تساهم فى حل تلك المعوقات بهدف تنمية وزيادة إنتاجية هذه المصايد، ولكن فى حقيقة الأمر لابد من الإعتراف بأن إصلاح حال المصايد الطبيعية لن يتم خلال فترة زمنية قصيرة، ولكنه يحتاج لمدى زمنى بعيد نظراً للكثير من التداخلات الإدارية والمالية والقانونية والفنية والسياسية والبحثية وعلى العكس فى مجال الإستزراع السمكى والذى يتميز بإمكانية تنفيذ مشروعاته خلال مدى زمنى قصير ولابد من الإهتمام وتنمية

وتطوير المصايد الطبيعية جنباً إلى جنب مع الإهتمام بالإستزراع السمكى وزيادة الإعتماد عليه حيث أنهما يشكلان مصادر الثروة السمكية ويعتمد كلاهما على الآخر.

ويوضح جدول رقم (١) تطور الإنتاج من الإستزراع السمكى حيث بلغ عام ١٩٩١م حوالى٦٠ ألف طن ثم زاد الإنتاج خلال الأعوام التالية حتى وصل إلى ٩٨٦٨٢٠ ألف طن عام٢٠١١م (٧٢،٤٤% من جملة الإنتاج).

ويعلم الجميع أن المتاح للإستزراع السمكى أكبر بكثير مما هو مستغل، فالإستزراع البحرى يعتبر كأنه لم يبدأ بعد، والنيل وفروعه لم يستغل فى الإستزراع وخاصة الأقفاص ومازال إستزراع الجمبرى لم يأخذ حقه فى الإنتشار كما لم تستغل بحيرة ناصر فى مجال الإستزراع السمكى حتى الآن، ومما لا شك فيه أنه إذا انطلق الإستزراع السمكى فى المواقع والمجالات السابق ذكرها فسوف يختلف الموقف الحالى للثروة السمكية تماما، وسيصبح الإنتاج السمكى فى مصر مصدراً أساسياً للدخل القومي.