المنظمة العربية للتنمية الزراعية

دليل تعريفي واسترشادي
لتقانات الصيد في المصايد الداخلية
في الوطن العربي

الخرطوم	ربيع الأول 1431 هـ ، مارس 2010م

تقـــــديم

تقديم

تولي المنظمة العربية للتنمية الزراعية اهتماماً متزايداً بتنمية قطاع الثروة السمكية لما لهذا القطاع من أهمية بالغة ومساهمة فاعلة في اقتصاديات بعض الدول العربية، حيث يتمتع الوطن العربي بإمكانيات هائلة من موارد الثروة السمكية متمثلة في جرف قاري تبلغ مساحته نحو 604 ألف كلم^2، ومصايد داخلية تتمثل في أنهار ومجاري مياه يقدر طولها بنحو 16.6 ألف كلم، ومساحة خزانات وسدود تبلغ 2.4 مليون هكتار. ويقدر إجمالي الإنتاج العربي من الأسماك عام 2008 بنحو 3700 ألف طن، وبلغت قيمة الصادرات من المنتجات السمكية نحو 2600 مليون دولار.

وفي ظل الزيادة السكانية وتنامي الوعي الغذائي لدى المواطن العربي، ازداد الطلب على المنتجات السمكية، الأمر الذي أدى إلى زيادة جهد الصيد واستخدام معدات الصيد المحظورة في بعض الحالات، مما انعكس سلباً على مستوى الإنتاج للموارد السمكية في بعض المناطق، في حين تعاني مناطق أخرى وخاصة منها المصايد الداخلية من ضعف مستوى المصيد. ويمكن إيجاز أسباب هذا الاختلال في ضعف الاستثمارات الموجهة لقطاع الإنتاج السمكي في تلك المناطق وضعف البنية التحتية بها، علماً بأن استغلال البحيرات والمسطحات المائية الداخلية لغرض الصيد يعتبر نشاطاً حديث العهد في معظم الدول العربية.

ونظراً لأهمية التطوير التقني لأساليب الصيد في زيادة الإنتاج السمكي بمعدلات عالية في البحيرات والأنهار الداخلية، ضمنت المنظمة خطة عملها لعام 2009، إعداد دليل استرشادي لتقانات الصيد في البحيرات الداخلية. يهدف للتعريف بأساليب ومعدات الصيد المستعملة في البحيرات الداخلية العربية. وقد استند الدليل إلى (6) دراسات حالة قطرية تغطي مناطق جغرافية مختلفة في الوطن العربي.

وتضمن الدليل أربعة أبواب رئيسة : استعرض الباب الأول أهم مصادر المياه الداخلية المتاحة في الوطن العربي، وتناول الباب الثاني الوضع الراهن للموارد السمكية في البحيرات الداخلية. وتناول الباب الثالث استعراض أهم الأساليب ومعدات الصيد المستخدمة في البحيرات الداخلية. كما تناول الدليل في الباب الأخير إدارة الموارد السمكية في المياه الداخلية في الجوانب المؤسسية والتشريعية وكذلك البرامج والمشروعات البحثية والتنموية ذات العلاقة.

والمنظمة إذ تقدم وثيقة هذا الدليل، تود أن تتقدم بخالص الشكر للخبرات العربية التي ساهمت في إعدادها، آملة أن يساهم مضمونها ومحتواها في تنمية الصيد الحرفي في المياه الداخلية في الوطن العربي.

والله ولي التوفيق،،،

الدكتور طارق بن موسى الزدجالي

المدير العام

المحتـــويات

المحتـــــويات

	رقم الصفحة
تقديم	أ
المحتويات	ب
الموجز	1
الباب الأول : الموارد المائية الداخلية في الوطن العربي :	
1-1 مصادر الموارد المائية	3
1-2 الأنهار والأودية في بعض الدول العربية	5
1-3 البحيرات الداخلية	9
1-4 البحيرات الساحلية	12
1-5 بحيرات السدود والخزانات	15
الباب الثاني : الوضع الراهن للمصايد الداخلية :	
2-1 الإنتاج السمكي في المصايد الداخلية	20
2-2 الوضع الراهن للمصايد الداخلية في بعض الدول العربية	21
2-3 تحليل لواقع أداء قطاع المصايد الداخلية	29
الباب الثالث : التطوير التقني في المصايد الداخلية :	
3-1 تقانات ومعدات الصيد المستخدمة	31
3-1-1 المعدات المستخدمة في بعض الدول العربية	32
3-1-2 خصائص وتصنيف معدات الصيد	38
3-1-2-1 الصنارة الفردية	38
3-1-2-2 الصنارة المتعددة (الصنارة بالخيط الطويل)	42
3-1-2-3 الشباك العينية (الخيشومية أو شباك الغلاصم)	46
3-1-2-4 الشباك الثلاثية (المبطنة)	49

3-1-2-5 المصايد الثابتة	53
3-1-2-6 الشباك الجيبية (دائرية)	56
3-1-2-7 شباك الرمي	58
3-1-3 المعدات المصاحبة لعمليات الصيد	60
3-2 عمليات ما بعد الحصاد	61
3-2-1 مراحل ما بعد الحصاد	61
3-3 آليات وإجراءات ضبط جودة المنتجات السمكية	65
الباب الرابع: إدارة الموارد السمكية في المصايد الداخلية :	
4-1 السياسات التنموية والأطر التشريعية	67
4-1-1 السياسات التنموية	67
4-1-2 الأطر التشريعية	69
4-2 الهياكل التنظيمية والبرامج التنموية لنشاط الصيد في البحيرات	69
الملحقات ملحق رقم (1)	73
المراجع	75
فريق الدراسة	76

الموجـــــز

الموجـــز

تزخر البلاد العربية بثروات مائية داخلية سطحية هائلة متمثلة في الأنهار والأودية والمجاري المائية والتي تقدر أطوالها بنحو 16.6 ألف كلم، وتقدر جملة المصادر المائية السطحية في الوطن العربي بنحو 205 مليار متر مكعب. وعلى الرغم من التفاوت بين الدول العربية في أرصدتها المائية فإنها تشكل في المحصلة النهائية مورداً مهماً من الموارد السمكية. وترتكز المصايد الداخلية في الوطن العربي على ثلاثة مصادر مياه سطحية رئيسة وهي : الأنهار والأودية، البحيرات الداخلية والخزانات. ويعتبر نشاط الصيد بتلك المسطحات المائية حديث العهد في معظم الدول العربية، حيث تختلف أساليب ومعدات الصيد المستخدمة في المياه الداخلية عن تلك الخاصة بالصيد البحري.ويعتبر الصيد في البحيرات نشاطاً تقليدياً وحرفياً، حيث غالباً ما تمارس عمليات الصيد بواسطة قوارب خشبية صغيرة الحجم وغير مجهزة بمحرك، ويكون عدد الشباك المستعملة محدوداً. ونسبة للإمكانيات المائية المتوفرة، يمكن الارتقاء بمستوى الإنتاج الحالي من خلال تحسين وتطوير مستلزمات وأساليب الصيد.

واستشعاراً من المنظمة العربية للتنمية الزراعية بأهمية التطوير التقني لأساليب الصيد في زيادة الإنتاج السمكي بمعدلات مرتفعة في المسطحات المائية الداخلية، قامت بإعداد هذا الدليل ضمن خطة عملها السنوية لعام 2009. استهدف الدليل التعريف بأساليب ومعدات الصيد المستخدمة في الأنهار والبحيرات الداخلية واستند الدليل إلى البيانات الواردة من (6) دول عربية، تغطي مناطق جغرافية مختلفة في الوطن العربي.

شمل الدليل أربعة أبواب رئيسة، استعرض الباب الأول منها أهم مصادر المياه الداخلية المتاحة في الوطن العربي، ويمكن تقسيم الموارد المائية إلى ثلاثة مصادر رئيسة وهي : المياه السطحية، والمياه الجوفية، والمياه غير التقليدية. وتمثل المياه السطحية أكبر قسطاً، حيث يبلغ حجمها نحو 205 مليار متر مكعب سنوياً، في حين يقدر حجم المياه الجوفية بنحو 35 مليار متر مكعب والمياه غير التقليدية 7.5 مليار متر مكعب. وتعد المياه

السطحية الأنسب لممارسة الصيد. كما استعرض الباب الأول أهم خصائص الأنهار والأودية والبحيرات الداخلية والسدود من حيث الطول أو المساحة، ومتوسط العمق ونوع استغلاله وكذلك الخصائص الصيدية لتلك المسطحات المائية من ناحية أساليب ومعدات الصيد المستعملة والأنواع السمكية الموجودة بها.

تناول الباب الثاني الوضع الراهن للموارد السمكية الموجودة في المياه الداخلية. ويقدر الإنتاج السمكي بنحو 350 ألف طن سنوياً أي ما يعادل 9% من إجمالي الإنتاج السمكي العربي. تساهم جمهورية مصر العربية بنحو 71% من إجمالي الإنتاج، تليها جمهورية السودان بنحو 16%. ومن ناحية أخرى، تتسم البنى التحتية والخدمات المساندة للصيد بالمياه الداخلية والبحيرات بالضعف في معظم الدول العربية، حيث لا تتوفر تجهيزات حفظ ونقل المنتجات السمكية بالكيفية المطلوبة.

واستعرض الباب الثالث تصنيف أساليب وتقانات الصيد المستخدمة في المياه الداخلية وخصائصها الفنية. حيث تعد الشباك الخيشومية (العينية) والشباك الثلاثية أكثر استخداماً. تعتمد أساليب الصيد بشكل أساسي على استخدام الشباك ولا يتجاوز طول القطعة الواحدة 100 متر. وبدرجة أقل، تستعمل الصنارة المتعددة في شكل خيوط ويتراوح طول الخيط ما بين 50 و100 متر. ونسبة لأهمية الموارد السمكية المتوفرة في المياه الداخلية العربية، تعتبر وسائل الصيد المستعملة ضعيفةً.

وتناول الباب الرابع إدارة الموارد السمكية بالمياه الداخلية من جانب السياسات التنموية والأطر التشريعية، حيث يختلف مستوى الإشراف الإداري على قطاع الصيد بالمياه الداخلية من دولة إلى أخرى. وفي غالبية الدول العربية تم وضع هياكل إدارية تقوم بتنظيم ومتابعة نشاط الصيد بالمياه الداخلية، تقع هذه الهياكل تحت إشراف وزارات الزراعة. ومن ناحية أخرى، يخضع نشاط الصيد في المياه الداخلية إلى نفس القوانين والتشريعات التي تنظم الصيد البحري.

الباب الأول
الموارد المائية الداخلية في الوطن العربي

الباب الأول

الموارد المائية الداخلية في الوطن العربي

1-1 مصادر الموارد المائية :

تعتبر المنطقة العربية من أكثر مناطق العالم جفافاً، حيث تتصف معدلات الهطول المطري في الدول العربية بالتذبذب وتتفاوت كمياته وكثافته من عام إلى آخر ومن موسم إلى موسم، كما أن التوزيع الجغرافي للهطول المطري يتفاوت من دولة إلى دولة. ويقدر متوسط حجم الهطول السنوي بالدول العربية بحوالي 2282 مليار متر مكعب. ويقل هطول الأمطار عن 100 ميليمتر في العام في 67% من المنطقة العربية.

وتقدر جملة المصادر المائية السطحية بالدول العربية بنحو 205 مليار متر مكعب سنوياً، وتبلغ التغذية السنوية للمياه الجوفية حوالي 42 مليار متر مكعب سنوياً وما يمكن استغلاله من المياه الجوفية حوالي 35 مليار متر مكعب. في حين تمثل المياه غير التقليدية جزءاً بسيطاً من الموارد المائية العربية يقدر حجمها بحوالي 7.5 مليار متر مكعب سنوياً.

جدول رقم (1): مصادر الموارد المائية العربية

مصادر المـورد المائية	مليار متر مكعب سنوياً	النسبة المئوية %
المياه السطحية	205	82.8
المياه الجوفية	35	14.1
المياه غير التقليدية	7.5	3.1
الإجمالـي	**247.5**	**100.0**

يوضح الجدول رقم (2) توزيع المخزون المائي في بعض الدول العربية حسب مصادره.

جدول رقم (2)

توزيع مخزون المياه في بعض الدول العربية

الدولة	مياه سطحية (مليون م^3)	مياه جوفية (مليون م^3)	مياه عميقة (مليون م^3)	مياه تحلية (مليون م^3/سنة)	مياه صرف (مليون م^3/سنة)
مصر	86800	1300	15000	73	700
ليبيا	200	875	2000	255	100
تونس	2700	2145	1403	25	30
الجزائر	21100	1900	5000	124	70
المغرب	19026	4000	8000	36	70

يعتبر القطاع الزراعي المستهلك الأكبر للمياه في المنطقة العربية، حيث يبلغ استهلاك الزراعة من المياه نحو 169 مليار متر مكعب سنوياً أي ما يعادل 86% من جملة الموارد العربية المتوفرة.

وترتكز المصايد الداخلية في الوطن العربي على ثلاثة مصادر مياه سطحية وهي : الأنهار أو الأودية، البحيرات الداخلية وبحيرات السدود والخزانات. وتكاد تكون هذه المصادر موجودة في أغلب الدول العربية مع اختلاف أهميتها، حيث تقع الأنهار الرئيسة في المنطقة العربية الوسطي وفي دول المشرق العربي في السودان، وسوريا، ومصر والعراق. وتوجد أغلب البحيرات في الدول العربية المطلة على البحر الأبيض المتوسط. وتقع بحيرات السدود بالأساس في منطقة المغرب العربي.

وتعتبر المياه السطحية هي الأنسب لأنشطة صيد الأسماك. ويمكن استخدام المياه الجوفية والتي غالباً ما تكون ذات حرارة مرتفعة، للاستزراع السمكي لبعض الأنواع وذلك بعد القيام بعمليات التبريد.

2-1 الأنهار والأودية في بعض الدول العربية :

- الجمهورية التونسية :

لا توجد أنهار في تونس بالمعنى الحقيقي ما عدا وادي مجردة والذي يبلغ طوله نحو 460 كم، ويأتي من الجزائر عبر تونس ليصب في البحر الأبيض المتوسط. ويعتبر عدد أنواع الأسماك الموجودة به محدودةً، حيث لا تتجاوز 5 أنواع.

جدول رقم (3)

أهم الأودية بالجمهورية التونسية وخصائصها الصيدية

اسم الوادي	الطول (كلم)	متوسط العمق (م)	نوعية المياه	الاستغلال	الأسماك المتواجدة	تقنيات الصيد
مجردة	460	7	عذبة	شرب، ري، صرف	البني، الحنكليس والجنبوزي	لا صيد يذكر
مليان	160	1	قليلة الملوحة	ري، صرف	البني، الحنكليس والجنبوزي	لا صيد يذكر

- الجمهورية العربية السورية :

يبلغ عدد الأنهار والأودية بسوريا 16، ويقدر طولها الإجمالي بنحو 2336 كلم. ومن أهم هذه الأنهار نذكر الفرات، الخابور، العاصي، والكبير الشمالي والجنوبي. وتحتضن هذه الأنهار 11 نوعاً من الأسماك. ويمارس فيها نشاط الصيد الحرفي، حيث يبلغ عدد الصيادين 320 صياداً، ويقدر الإنتاج نحو 800 طنٍ سنوياً.

جدول رقم (4)
أهم الأودية بسوريا وخصائصها الصيدية

اسم الوادي	الطول ضمن الأراضي السورية (كلم)	متوسط العمق (م)	الاستغلال	الأسماك المتواجدة	تقنيات الصيد	عدد الصيادين	متوسط الإنتاج السنوي (طن)
الفرات	680	67	ري + صيد	كارب، بني، بوري، جري، مطواق، كرسين مشط	شباك غلاصم	230	644
الخابور	402	8	ري + صيد	كارب، جري، بوري، حنكليس،حوا، مشط، مطواق-	شباك غلاصم	55	35
العاصي ورافده	366	8	ري + صيد	كارب- سلور – بوري- مشط	شباك غلاصم	35	114
الكبير الشمالي	96	52	ري + صيد	كارب + مشط مرموري	شباك طرح	20	5
الكبير الجنوبي	56	10	ري + صيد	حنكليس- سلور - كارب	شباك طرح	17	5

- المملكة المغربية :

يبلغ عدد الأودية الكبيرة بالمملكة المغربية (10) أودية، ويمارس نشاط الصيد الحرفي في 5 منها وهي وادي ملوية، وادي السبو، وادي أم الربيع، وادي أبورقراق ووادي اللوكوس. توجد بهذه الأودية 9 أنواع رئيسة من الأسماك، ويعمل أكثر من 620 صياد حرفي و400 صيادا من الهواة، ويبلغ متوسط الإنتاج 720 طناً سنوياً.

جدول رقم (5)

أهم الأودية بالمملكة المغربية وخصائصها الصيدية

اسم الوادي	الطول (كلم)	متوسط العمق (م)	الاستغلال	الأسماك الموجودة	تقنيات الصيد	عدد الصيادين	متوسط الإنتاج السنوي (طن)
ملوية	760	2-1	شرب ري	الثروتة النهرية والقزحية انكليس البني	الصنارة الفردية الشباك الكيسية شباك الرمي	100 هواة 50 حرفيين	100
اللوكوس	100	2-1	شرب ري	انكليس البني البوري	الصنارة الفردية الشباك الثابتة الشباك الكيسية	120 حرفيين	200
سبو	614	2-1	شرب ري	انكليس البني البوري	الصنارة الفردية الشباك الثابتة الشباك الكيسية	100 حرفي	80
أبو رقراق	240	2-1	شرب ري	النون، البني، انكليس، البوري	الصنارة الفردية الشباك الكيسية شباك الرمي	50 حرفي	60
أم الربيع	600	2-1	شرب ري	البني، التراوت،	الصنارة الفردية الشباك الكيسية	300 حرفي	280

- موريتانيا :

باستثناء نهر السنغال الذي يقع على الحدود الموريتانية السنغالية، لا توجد في موريتانيا أنهار دائمة الجريان، بل مجموعة من الأودية تقع في جنوب البلاد، حيث يزداد منسوب المياه مع نزول الأمطار ويجف أغلبها في فصل الصيف. وهذه الأودية تستغل في الزراعة ومياه الشرب ويمارس نشاط الصيد بها على نطاق ضيق وبأساليب صيد بدائية.

- اليمن :

يمكن حصر 9 أودية تستغل لمياه الشرب والري في اليمن، وتوجد بها 3 أنواع من الأسماك.

جدول رقم (6)
أهم الأودية باليمن وخصائصها الصيدية

اسم الوادي	الطول (كلم)	الاستغلال	الأسماك المتواجدة
سردود	240	شرب ري	البني عربي - القارا
مور	300	شرب ري	البني عربي – القارا - الفرتات
سهام	235	شرب ري	البني عربي - القارا
رماع	210	شرب ري	البني عربي - القارا
زبيد	250	شرب ري	البني عربي - القارا
حضرموت	480	شرب ري	البني عربي - القارا

- السودان :

يتمتع السودان بموارد مائية داخلية هائلة متمثلة في نهر النيل وروافده وبحيراته حيث يقدر طوله بنحو 6400 كلم ومساحة تبلغ 2 مليون هكتار. وتمثل البحيرات الصناعية القائمة على النيل الرئيسي والنيلين الأبيض والأزرق مصدراً مهماً للأسماك. يبلغ عدد البحيرات الصناعية (6) بحيرات، ويمارس نشاط الصيد في تلك البحيرات

بمستويات مختلفة من حيث عدد القوارب والصيادين. يوفر نشاط الصيد في تلك البحيرات نحو 20 ألف طن سنوياً من الأسماك.

جدول رقم (7)
أهم البحيرات القائمة على النيل بالسودان
وخصائصها الصيدية

اسم البحيرة	مساحة ($كلم^2$)	الاستغلال	الأسماك الموجودة
خزان أوليا	1050	ري وصيد	البلطي، القرموط، العجل، الدبس، البياض والبني
النوبة	1000	شرب، ري وصيد	البلطي، القرموط، العجل، الدبس، البياض والبني
الرصيص	620	شرب، ري وصيد	البلطي، القرموط، العجل، الدبس، البياض والبني
سنار	160	صيد و ري	البلطي، القرموط، العجل، الدبس، البياض والبني
خشم القربة	152	شرب، ري وصيد	البلطي، القرموط، العجل، الدبس، البياض والبني
مروي	800	شرب، و ري	أنواع الأسماك غير مستقرة أ ومعروفة لحداثة عهد البحيرة

3-1 البحيرات الداخلية :

يعتبر عدد البحيرات الداخلية الطبيعية محدوداً نظراً للمناخ الصحرواي السائد بالمنطقة العربية، وغالباً ما تكون هذه البحيرات صغيرة الحجم، لكنها تمثل من المنظور البيئي موائل ذات أهمية كبيرة خصوصاً بالنسبة لطيور الماء، ونذكر منها بحيرة ساوة بالعراق، وبحيرة طبرية بفلسطين وبحيرة الفيوم بمصر وبحيرة أشكل بتونس وبحيرة القالة بالجزائر وبحيرة سيدي علي بالمغرب.

- الجمهورية التونسية :

تعتبر بحيرة أشكل من أهم البحيرات الداخلية الموجودة بتونس، وتمتاز بحيرة أشكل بتوازن بيئي نصف سنوي متداول بين المياه العذبة ومياه البحر، وتبلغ مساحتها حوالي 10000هكتار وتنتج ما يزيد على 100 طن سنويا من الأسماك ذات الجودة العالية (حنشة والبوري والقاروص)، والجدول رقم (8) يوضح أهم خصائص هذه البحيرة.

جدول رقم (8) :أهم البحيرات الداخلية بالجمهورية التونسية وخصائصها الصيدية

اسم البحيرة	المساحة (هك)	متوسط العمق (م)	نوعية المياه	الاستغلال	الأسماك الموجودة	تقنيات الصيد	عدد الصيّادين	متوسط الإنتاج السنوي (طن)
بحيرة إشكل	10.000	1,5	شبه عذبة إلى مالحة	للصيد من قبل شركة خاصة	البوري (5 أصناف) الحنشة القاروص القمبري الملكي المداس	- المصايد الثابتة - مصايد الحنشة - شباك مبطّنة	20	100

- المملكة المغربية :

توجد بالمغرب (17) منطقة رطبة معروفة بالضاية أو (الداية) والتي تتمثل في بحيرات شبه دائمة تتراوح مساحتها ما بين بضع الهكتارات إلى آلاف من الهكتارات. يوضح جدول رقم (9) خصائص هذه البحيرات.

جدول رقم (9)

أهم البحيرات الداخلية بالمغرب وخصائصها الصيدية

اسم البحيرة	المساحة (هك)	متوسط العمق (م)	الاستغلال	أنواع الأسماك الموجودة	تقنيات الصيد	عدد الصيادين
مولاي	150	2	شرب	الزنجور الفرخ الأسود المنقوف البني العادي القماص	-	محمية طبيعية
أفرح	120	1	شرب والصيد	الشبوط العادي الزنجور	الصنارة الفردية	10
تقوناسين *	80	4	شرب والصيد	الزنجور الفرخ الزنجوري الفرخ الكمهاء المنقوف	الصنارة الفردية	50
سيدي علي *	300	40	شرب والصيد	الزنجور الفرخ الزنجوري الفرخ المنقوف الشبوط العادي	الصنارة الفردية	100
أفورير	180	6	شرب	الزنجور المنقوف	-	محمية
تامدة	80	12	شرب والصيد	الثروتة المحلية	الصنارة الفردية	50

4-1 البحيرات الساحلية :

توجد البحيرات الساحلية أساساً بالساحل المتوسطي للدول العربية، وخاصة في كل من مصر وتونس. وتحتضن هذه البحيرات ثروات سمكية كبيرة.

- تونس :

توجد بالسواحل التونسية 5 بحيرات ساحلية، وتبلغ مساحتها الإجمالية نحو 95000 هكتار ويقدر متوسط الإنتاج السنوي من الأسماك نحو 950 طن.

جدول رقم (10)

أهم البحيرات الساحلية بالجمهورية التونسية وخصائصها الصيدية

اسم البحيرة	المساحة (هكتار)	متوسط الأعماق (م)	نوعية المياه	الاستغلال	أنواع الأسماك المتواجدة	تقنيات الصيد	عدد الصيّادين	متوسط الإنتاج السنوي (طن)
بحيرة بنزرت	15.000	6	مالحة	- تربية القوقعيات - الصيد	- قوقعيات - المسلة - البوري - قاروص - وراطة - منكوس - تريلية - المداس - السوبية -الصبارص - الصفراية	- تربية القوقعيات - الشباك المبطنة - الشباك العينية	660	150 (القوقعيات) 127 (أسماك)
بحيرة غار الملح	3135	1	مالحة	صيد تقليدي	- الحنشة - المسلة - البوري - قاروص - وراطة - منكوس - المداس - السوبية - الصبارص	- الشباك المبطنة - الشباك العينية - الطراحة - الصنارة المتعددة	450	100

اسم البحيرة	المساحة (هكتار)	متوسط الأعماق (م)	نوعية المياه	الاستغلال	أنواع الأسماك المتواجدة	تقنيات الصيد	عدد الصيّادين	متوسط الإنتاج السنوي (طن)
بحيرة تونس	3900	1	مالحة	صيد من شركة خاصة	- حنشة - صبارص - قاروص - وراطة - منكوس	- مصايد ثابتة - شباك مبطّنة	50	66
بحيرة بوغرارة	50.000	6	مالحة	صيد	-قفّالة -سردينة -شورو -قرّاض -بوري -صبارص - شلبة -قاروص - مرجان - تريلية - سوبية - لمبوكة - كلب بحر	- جمع القفّالة - الشباك المبطنة - الشباك العينية - الطراحة - الدماسة - الصنارة المتعددة	440	208
بحيرة البيبان	23.000	5	مالحة	صيد من شركة خاصة	صبارص وراطة قاروص بوري شلبة قرّاض قمبري	- مصايد ثابتة على طول 3600 متر - الشباك المبطنة - الشباك العينية - الصنارة المتعددة	60	200

- المغرب :

يوجد بالمغرب 5 بحيرات ساحلية يمارس فيها نشاط الصيد الحرفي. يبلغ إجمالي مساحتها نحو 35000 هكتار، ويقدر متوسط الإنتاج من الأسماك بنحو 6500 طن سنوياً. كما تستغل هذه البحيرات لأنشطة الاستزراع السمكي.

جدول رقم (11)

أهم البحيرات الساحلية بالمغرب وخصائصها الصيدية

اسم البحيرة	المساحة (هك)	متوسط الأعماق (م)	نوعية المياه	الاستغلال	أنواع الأسماك الموجودة	تقنيات الصيد	عدد الصيادين	متوسط الإنتاج السنوي (طن)
مولاي بوسلهام	14.000	8	مالحة	صيد	التيربو سمك موسى الويتر لبالورد	الشباك الكيسية الشباك الثابتة الفخاخ شباك الرمي	270	500
الناظور	11.500	8	مالحة	صيد واستزراع شركة خاصة	الأنكليس البار الدوراد الويتر المول البالورد الجمبري	الشباك الكيسية الشباك الثابتة الفخاخ شباك الرمي	100	1.200
خنيفيس	6.500	6	مالحة	شركة خاصة	صدفة سان جاك الجمبري البالورد	الشباك الكيسية الشباك الثابتة الفخاخ شباك الرمي	45	400

اسم البحيرة	المساحة (هكتار)	متوسط الأعماق (م)	نوعية المياه	الاستغلال	أنواع الأسماك الموجودة	تقنيات الصيد	عدد الصيادين	متوسط الإنتاج السنوي (طن)
المرجة الزرقاء	3.000	12	مالحة	شركة خاصة محمية طبيعية	الويتر المول البالورد	الشباك الكيسية الشباك الثابتة الفخاخ شباك الرمي	110	4000
سبخة موسى	420	10	مالحة	الصيد	الويتر المول البالورد	الشباك الكيسية الشباك الثابتة الفخاخ شباك الرمي	50	400

كما توجد بحيرات ساحلية في كل من الجزائر (بحيرة المالح) وليبيا (بحيرة فروة)، وتتوزع على الساحل المتوسطي لمصر سلسلة من البحيرات الساحلية تمتد من بحيرة الزرانيق شرقاً إلى بحيرة المنزلة ثم إلى بحيرة البرلس وبحيرة إدكو غرباً.

1-5 بحيرات السدود والخزانات :

يمكن القول أن أهم المسطحات المائية المتواجدة بالمنطقة العربية تتمثل في البحيرات الإنشائية أي بحيرات السدود والخزانات بمختلف الأحجام والأعماق، حيث تعتمد بعض التقسيمات حسب ارتفاع السد :

- **بحيرات السدود** : ارتفاع السد يتجاوز30 متر.
- **البحيرات الجبلية** : ارتفاع السد من 15 إلى 30 متر.
- **البحيرات التلّية** : ارتفاع السد أقل من 15 متر

- تونس :

تبلغ مساحة المسطحات المائية الإجمالية للسدود أكثر من 20000 هكتار، يؤمنها أكثر من 30 سداً، وتتراوح مساحات هذه البحيرات ما بين 20 هكتار و 4700 هكتار. ويمثل نشاط الصيد عنصراً أساسياً في تلك المسطحات المائية، حيث يبلغ عدد الصيادين حالياً نحو 470 صياداً، ويقدر عدد القوارب بحوالي 230 قارب صيد. أما المعدات المستخدمة فهي تتمثل أساساً في شباك عينية و شباك مبطنة. ويتكون منتج الصيد بنسبة كبيرة من سمك البوري 33%، وسمك الكارب (المبروك) 26%، وسمك الصندر 18%، وسمك القرموط 11% وحوالي 1% من سمك البلطي.

- سوريا :

تمتلك سوريا أكبر عدد من بحيرات السدود المستغلة للصيد، حيث يتجاوز عددها 84 بحيرة، وتغطي مساحة مائية تقدر بنحو 117000هكتار، وتتراوح أحجامها ما بين 0.5 و68 هكتار للبحيرة. وتستغل حسب التقسيم التالي :

- **بحيرات السدود المخصصة للصيد المشاع:** وهي سدود صالحة للاستثمار، يمارس الصيد فيها من قبل الصيادين المحترفين والهواة والراجلين. تؤجر هذه السدود عن طريق استخلاص حقوق الصيد والاستثمار لمدة (3-5) سنوات. ويعمل بها حالياً نحو 2750 صيادا .
- **بحيرات سدود غير مستثمرة :** وهي تضم البحيرات التي انتهى تأجيرها ولم توافق وزارة الري على إعادة تأجيرها. وبحيرات سدود البادية (وهي المخصصة لسكان البادية وتأمين مياه لمواشيهم)، وبحيرات السدود المخصصة لمياه الشرب التي يمنع فيها الاستثمار السمكي.

تضم هذه المسطحات العديد من أنواع الأسماك نذكر منها : الكارب (المبروك)، والبني والرومي والجري والبوري والتريس والكرسين والسلور والحنكليس. كما يتراوح الإنتاج السمكي لهذه المسطحات من 200 إلى 1450 طن سنوياً، معدات الصيد المستخدمة تتكون من شباك الغلاصم وشباك الطرح والأقفاص.

- المغرب :

يبلغ عدد السدود بالمغرب 112 سداً، تتراوح مساحة السد من 19 هكتار إلى 14100 هكتار بأعماق تصل إلى 80 متراً. يمارس نشاط الصيد في 40 من هذه البحيرات، ويبلغ عدد الصيادين فيها نحو 3000 صياد، وتشمل المعدات المستخدمة للصيد الشباك الثلاثية والشباك الخيشومية والصنارة. يقدر الإنتاج السنوي بنحو 6000 طن. يتكون المنتج من الأنواع التالية : الزنجور، وفاقع الصمة، والفرخ الأسود، والبني، والشبوط الفضي والشبوط العادي والمنقوف.

- موريتانيا :

تعد بحيرة سد فم لكليتة التي تبلغ مساحتها حوالي 9000 هكتار من أهم بحيرات السدود بموريتانيا، حيث يمارس نشاط الصيد فيها حوالي 400 صياد، ويبلغ الإنتاج السنوي من الأسماك 800 طن. وبحيرة سد كنكوصة ومساحتها نحو 2500 هكتار، ويعمل بها 60 صياداً ويقدر إنتاجها السنوي بنحو 150 طناً. أما معدات الصيد المستعملة فهي الشباك ذات العقد الثابتة، والخيوط، والشباك الدوارة، وكؤوس الإخطبوط والأفخاخ والناصات مستهدفة أسماك البلطي والكيبارو والكارب والكربين.

- اليمن :

يمثل سد مأرب أهم مسطح مائي في اليمن، حيث تبلغ مساحته نحو 3050 هكتاراً وبعمق نحو 3 أمتار وتمثل أسماك البلطي أكثر الأنواع شيوعاً.

تبرز البيانات الخاصة بالبحيرات مدى أهمية هذه المسطحات المائية في توفير الإنتاج السمكي. كما أن هذه المياه بامتدادها وكبر أحجامها تؤمن عدة موائل تتناسب مع أغلبية أنواع أسماك المياه العذبة، حيث تم حصر ما يزيد على 35 نوعاً تتوزع كما يلي :

- الأنواع العاشبة والأنواع اللاحمة.
- الأنواع القاعية والأنواع السطحية.
- الأنواع النهارية والأنواع الليلية.

- أنواع المياه الجارية (الأودية والأنهار) وأنواع المياه الهادئة (المسطحات والبحيرات). ويمكن تطوير وتنمية نشاط الصيد بهذه المسطحات إذا ما توفرت شروط الاستغلال الرشيد لتلك الموارد، وذلك من خلال سن التشريعات الخاصة المحافظة على الموارد السمكية الموجودة. ويمكن ايضاً تحسين الإنتاج في هذه المسطحات المائية من الأسماك عن طريق إدخال تقانات الاستزراع السمكي.

نماذج من المسطحات المائية لبعض الدول العربية

بحيرة طبيعية ويوان (المغرب)

بحيرة وادي أم الربيع (سوريا)

البحيرة الاصطناعية أمغلس (المغرب)

سد سيدي سالم (تونس)

الباب الثاني
الوضع الراهن للمصايد الداخلية

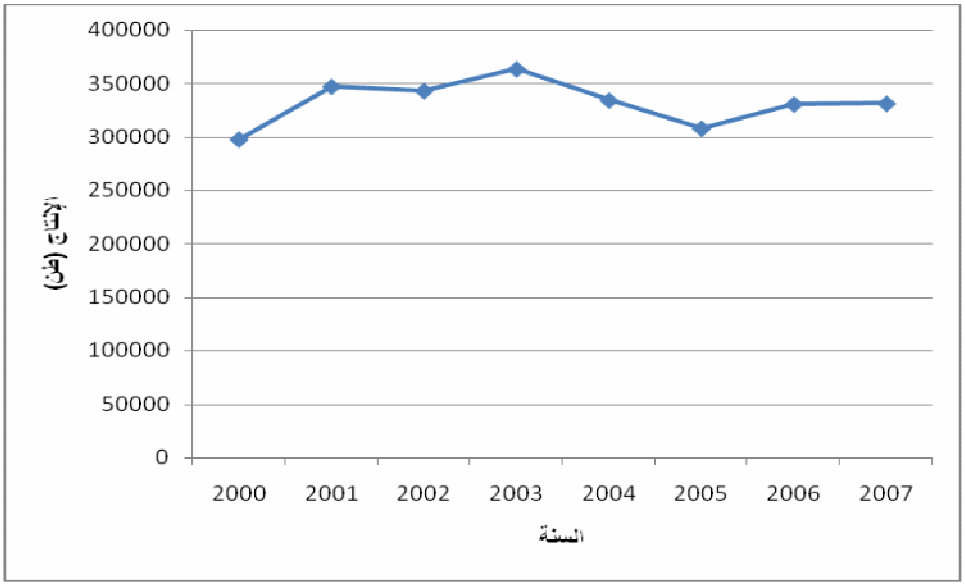
الباب الثاني

الوضع الراهن للمصايد الداخلية

2-1 الإنتاج السمكي في المصايد الداخلية :

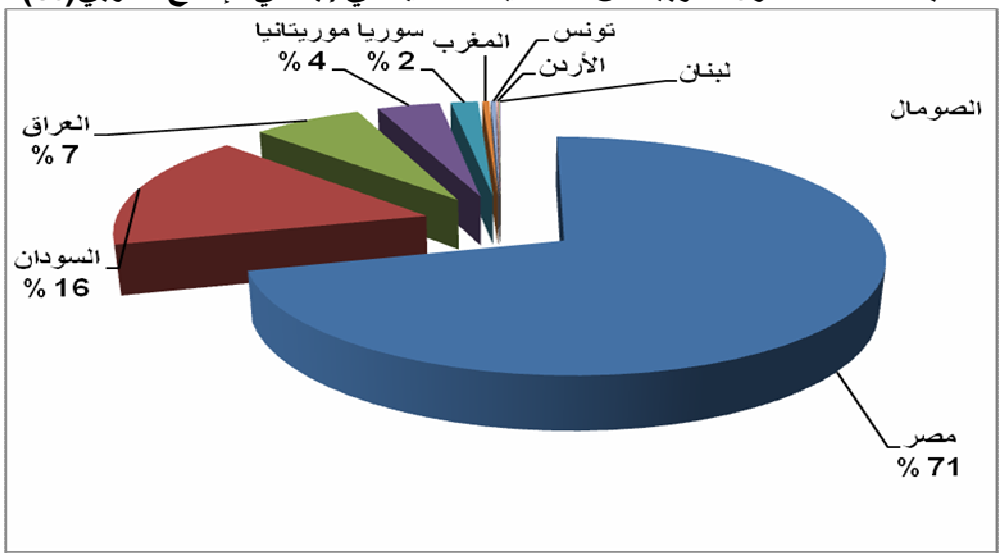
استقر إنتاج الدول العربية من صيد الأسماك والأحياء المائية بالمياه الداخلية عند حوالي 330 ألف طن في المتوسط خلال الفترة (2001-2007م).

شكل رقم (1)
تطور الإنتاج الإجمالي في المصايد الداخلية في
المنطقة العربية خلال الفترة 2001-2007



شكل رقم (2)

نسبة مساهمة الدول العربية من المصايد الداخلية في إجمالي الإنتاج العربي(%)



تساهم جمهورية مصر العربية بنحو 71% من إجمالي إنتاج أسماك المياه الداخلية عن طريق الصيد، والسودان بنحو 16%، في حين تبلغ مساهمة كل من العراق وسوريا وموريتانيا بنحو 13%، ولا تتجاوز نسبة إنتاج كل من المغرب وتونس والأردن ولبنان والصومال 1% من الإنتاج العربي من المصايد الداخلية. ويعود هذا التباين الحاصل بين الدول في مستوى الإنتاج بالأساس إلى مدى توفر وأهمية الموارد المائية الداخلية المتاحة. ويعتبر بناء السدود والبحيرات الاصطناعية منشآت حديثة العهد نسبياً ولم يتطور بعد نشاط الصيد بالكيفية المطلوبة في بعض الدول العربية.

2-2 الوضع الراهن للمصايد الداخلية في بعض الدول العربية :

1-2-2 الجمهورية التونسية :

يحتل قطاع الصيد في لجمهورية التونسية مكانة هامّة في الاقتصاد الوطني، لما يوفره من إنتاج سمكي يقدر بنحو 104 ألف طن عام 2008م، وبقيمة تمثّل نحو 8% من قيمة إنتاج القطاع الزراعي، كما تبلغ قيمة صادرات المنتجات السمكية نحو 220 مليون دولار

أي ما يعادل 17% من إجمالي عائدات الصادرات الزراعية الغذائية. هذا ويعمل في القطاع حوالي 55 ألف صياد. وتتكون البنية التحتية لقطاع الصيد من موانئ الصيد البحري 41 ميناء منها 22 ميناء صيد ساحلي و10 موانئ صيد أعماق و9 مرافئ.

يوفر نشاط الصيد والاستزراع بالبحيرات الداخلية إنتاج سنوي يقدر بنحو 2000 طن. كما يساهم في توفير فرص عمل ويساعد على تثبيت واستقرار سكان المناطق الريفية.

ويلاحظ أنّ الإنتاجية الحالية لهذه البحيرات الداخلية لا تزال محدودةً، وأن تنمية الإنتاج فيها تستوجب تحسين طرق الاستغلال باستخدام معدات الصيد المناسبة وتطوير الاستزراع السمكي.

ويساهم استزراع السدود بأنواع مختلفة من الأسماك في تطوير الإنتاج وتوفير فرص عمل بالمناطق الداخلية وكذلك تحسين معدل الاستهلاك الفردي للأسماك بها، حيث حقق هذا النشاط خلال عام 2008 حوالي 1100 طن من أسماك المياه العذبة أي ما يمثل نسبة 31% من الإنتاج الوطني لتربية الأحياء المائية.

وعلى الرغم من حداثة نشاط الصيد والاستزراع السمكي في المياه الداخلية، فإن إمكانيات تطويره والتوسع فيه تعتبر واعدة بالنظر للمسطحات المائية المتاحة والتي تمثل أرضية مناسبة لتطوير إنتاج الأسماك بها، وإذا ما توفرت كل العوامل المناسبة لذلك ومن أهمها تطوير الاستزراع السمكي بواسطة الأقفاص العائمة التي يمكن أن ترفع مستوى الإنتاج السمكي إلى نحو 3000 طن سنوياً .

2-2-2 الجمهورية العربية السورية :

استقر إنتاج الأسماك من المصايد الداخلية عند حوالي 4500 طن سنوياً خلال الفترة ما بين (2004 – 2007م).

ويبين الجدول أدناه التطور السنوي للإنتاج السمكي من المصايد الداخلية حسب الأنواع المصطادة خلال الفترة 2004- 2007. يمثل الكارب والمطواق نسبة 44% من إجمالي الإنتاج.

جدول رقم (12)

التطور السنوي للإنتاج السمكي (طن) من المصايد الداخلية حسب الأصناف

خلال الفترة 2004 - 2007

الأنــواع	2004	2005	2006	2007	النسبة(%)
مطواق/ أم حميدي	951	535	760	805	19
مشط	17	212	98	367	5.1
كارب الفضي	21	13	15	3	0.1
كارب العاشب	14	5	7	13	0.1
كارب/ ظاظان	1439	1058	927	1080	23.8
قطان / كرسين	445	231	218	185	3.5
سللور	115	113	80	1510	1.2
حوار	168	143	186	145	2
حنكليس	120	143	130	148	2.7
جري فراتي	434	511	657	324	9
تريس	278	445	61	64	0.5
بوري	365	558	630	426	11.7
بني	551	700	713	670	15.5
أبو شوارب	28	2	15	14	1
أصناف أخرى	-	-	-	-	4.8
الإجمالي	4932	4669	4497	4108	100

3-2-2 المملكة المغربية :

يشهد قطاع الصيد وتربية الأسماك بالمغرب ديناميكية كبيرة نتيجة وفرة الموارد المائية المتاحة، حيث يلعب نشاط الصيد في المصايد الداخلية دوراً فاعلاً في تنمية المناطق القروية.

ومن أجل تنمية وتطوير قطاع الصيد، قامت المندوبية السامية للمياه والغابات ومحاربة التصحر بإرساء ثلاث محطات حيث بلغ إنتاج كل واحدة منها :

أ- محطة السلمونيات التي تنتج سنوياً 1.5 مليون وحدة من صغار التروتة المحلية والتروتة القزحية المتأقلمة بالمغرب.

ب- محطة تربية الشبوطيات (الكارب) التي تنتج سنوياً حوالي 3.5 مليون من صغار الشبوط العادي والفضي والعاشب والبلطي النيلي.

ج- محطة تربية الأسماك اللاحمة التي تنتج سنوياً 400000 وحدة من الفرخ الأسود (Black bass) و500000 وحدة من الزنجور (Esox lucius) و50000 وحدة من اصبعيات الزنجور (Stizostedion lucioperca).

ويمكن تصنيف نشاط الصيد في المصايد الداخلية في المغرب إلى ثلاثة أنواع وهي :

- **الصيد الحرفي الصغير** :

يمارس هذا النشاط في السدود الكبيرة في المغرب، ويقدر متوسط الإنتاج فيها بنحو (40) كلغ في الهكتار سنوياً، أي ما يعادل 4000 طن سنوياً. وتطور هذا الإنتاج إلى 5000 طن بعد إدخال نمط الاستزراع السمكي في تلك المسطحات المائية في عام 2007م. ويتوقع بلوغ مستوى الإنتاج إلى حوالي 12000 طن سنوياً في أفق عام 2012م. ويقدر عدد الصيادين العاملين في السدود الكبرى بنحو 2500 صياد. وتستخدم طرق وأساليب الصيد التالية :

- قوارب صيد خشبية يتراوح طولها ما بين 4 و5 أمتار وعرضها متران.
- تتمثل معدات الصيد المستعملة في شباك ثلاثية وشباك خيشومية مستطيلة الشكل. ويتراوح طول القطعة الواحدة ما بين 80 و100 متر وبعمق 5 أمتار عرض. وتتراوح سعة عيون الشباك ما بين 30 و90 ميليمتراً.

- يعمل على المركب الواحد صيادان ويستعملون من 5 إلى 7 قطع شباك صيد.

يمثل الشبوط (الكارب) الفضي أكثر نسبة في الكميات المصطادة.

جدول رقم (13)

تركيبة الإنتاج بحسب الأنواع في المصايد الداخلية في المملكة المغربية

الاسم المحلي	النسبة (%)
الشبوط الفضي	50
الشبوط العادي	10
الشبوط العاشب	5
الفرخ الأسود	5
الزنجور	5
الفرخ الزنجوري	5
البني	5
المنقوف	5
فاقع الصمة	5
الأنكليس	5

– **الصيد الحرفي لكبير** :

تمارس مهنة الصيد الحرفي الكبير بالوديان الكبرى وبسافلة السدود وكذا بالبحيرات الساحلية والخلجان. وتقدر مساحتها حوالي 25000 هكتار.

تمثل الأسماك المهاجرة في الوديان وسافلة السدود أكبر كميات من المصيد وخاصة سمك الانكليس (*Anguilla anguilla*).

يستعمل الصياد الشباك الخيشومية والفخاخ، وتتراوح الإنتاجية في هذه المسطحات المائية ما بين 50 إلى 100 كيلوجرام/الهكتار.

تقع أهم مصايد الانكليس في وادي سبو، ووادي أم الربيع، ووادي اللوكوس ووادي ملوية. ويقدر إنتاج الانكليس في المغرب بنحو 100 طن سنوياً.

يوجد في البحيرات الساحلية عدداً كبيراً من أنواع الأحياء المائية، وتتكون من أسماك وقشريات ورخويات.

- من أهم الأنواع الموجودة في البحيرات الساحلية والخلجان نذكر: الأنكليس (*Anguilla anguilla*)، التيربو (*Psetta maxima maxima*)، القاروص (*Dicentrarchus labrax*) ، الدوراد (*Sparus aurata*)، سمك موسى (*Solea vulgaris*). والبوري (*Mugil cephalus*).
- تتكون الرخويات من صدفة سان جاك (*Pecten*)، الويتر (*Crassoestrea*)، بلح البحر (*Mytilus galloprovincialis*)، محار (*Tapes decussates*).
- يوجد الجمبري (shrimp) في أغلب البحيرات الساحلية والخلجان.

ويبلغ الإنتاج ببحيرة الناظور نحو 100 طن سنوياً. وينتج خليج الوالدية نحو 250 طناً سنوياً من الويتر (أصداف).

تجدر الإشارة إلى استقرار مستوى الإنتاج السنوي في البحيرات الساحلية والخلجان بالمغرب .

جدول رقم (14)

تركيبة الإنتاج بالبحيرات الساحلية

الاسم المحلي	النسبة (%)
الدوراد	13
البار	13
التيربو	7
سمك موسى	3
البوري	2

الأنكليس	4
الويتر	24
بلح البحر	10
صدفة سان جاك	8
المحار	7
الجمبري	6
أنواع أخرى	3

– **الصيد الترفيهي** :

تمارس هواية الصيد الرياضي بأعالي الوديان والبحيرات الطبيعية والاصطناعية. ويدخل تطوير وتشجيع الصيد الرياضي في إطار التنمية السياحية بالمغرب. يستخدم في الصيد الرياضي الصنارات فقط، ويتراوح عدد الصيادين الهواة حوالي 1000 صياد. كما استأجرت 10 شركات حق الصيد الرياضي من المندوبية السامية للمياه والغابات ومحاربة التصحر بالمغرب. أما الأسماك المستهدفة من طرف الصيادين الهواة فهي بالأساس: أسماك التروتة، الزنجور، الفرخ الأسود، الفرخ الزنجوري.

جدول رقم (15)

نسبة الأنواع المستغلة في الصيد الترفيهي

الاسم المحلي	النسبة (%)
الثروتة المحلية	20
الثروتة القزحية	30
الزنجور	10
الفرخ الأسود	20
الفرخ الزنجوري	10
الفرخ	10

4-2-2 الجمهورية الإسلامية الموريتانية :

يقدر متوسط إنتاج البحيرات والسدود بموريتانيا بنحو 940 طناً سنوياً خلال الفترة (2004 – 2008م)

يتم صيد نحو نصف الإنتاج (450) طن بالشباك ذات العقد الثابتة، و250 طن بالخيوط العائمة، و(200) طن بواسطة شباك أخرى مثل كؤوس الأخطبوط والأفخاخ والناصات.

تتكون المجموعات والأصناف السمكية المنتجة في المصايد الداخلية من (4) أنواع رئيسة وهي البلطي (35%) والسغ (*Sparus aurata*) (15%)، والكيبار (*Pagellus acame*) (30%) والكاربين (*Argyrosomus regius*) (20%).

وتتسم البنى التحتية والخدمات المساندة في المصايد الداخلية بالضعف. وتتم عمليات الإنزال الأسماك على مراسي طبيعية مختارة بحسب سهولة الوصول إليها أو القرب من القرى والتجمعات السكانية.

جدول رقم (16)

تطور إنتاج المصايد الداخلية خلال الفترة (2004 – 2008)

السنة	الإنتاج طن/العام
2004	930
2005	920
2006	910
2007	940
2008	950

3-2 تحليل لواقع وأداء قطاع المصايد الداخلية :

تشير الدلائل المستخلصة من التقارير القطرية إلى تفاوت مساهمة قطاع المصايد الداخلية في الإنتاج السمكي فيما بين الدول العربية، إلا أنه يظل يلعب دوراً في تحقيق الأمن الغذائي ويشكل قاعدة لتوفير فرص العمل في المجتمعات الريفية. وبصفة عامة، فإن الاتجاهات والسياسات الموجهة لهذا القطاع لم تكن كافية وفاعلة بالكيفية المطلوبة لتنميته، ويعود ذلك بالأساس إلى الإنفاق المنخفض الذي يخصص له في البرامج الحكومية للدول العربية. إذ لا يزال قطاع المصايد الداخلية يعاني من إشكالات متعددة في مجالات الأطر والهياكل التنظيمية، والتشريعات والبنى التحتية والخدمات المساندة لعمليات الإنتاج والتسويق.

ومما لا شك فيه أن هذا القطاع يختزن من المقومات والمميزات للتطوير وتعزيز قدراته الإنتاجية بما يؤهله لدور أكثر فاعلية في توفير الغذاء وتحسين سبل معيشة صغار الصيادين.

ويمكن إيجاز نقاط القوة والفرص البديلة التي يتمتع به هذا القطاع على النحو التالي :

- المساهمة في تأمين الاحتياجات الغذائية للمجتمعات الريفية، بما يساعد على سد فجوة الأمن الغذائي.
- توفير فرص العمالة المباشرة وغير المباشرة، مما يساهم في تحسين دخول الأسر الريفية ودعم استقرارها.
- المساهمة في الحفاظ على التوازن والتنوع الحيوي واستدامة المصايد قياساً بما هو الحال في أنشطة الصيد الصناعي، وذلك نتيجة محدودية الطاقة الإنتاجية الناجمة عن استعمال وسائل الصيد الانتقائية.
- توفر المصايد الداخلية أنواع من الأسماك وغيرها من الأحياء المائية، ذات القيمة التجارية العالية، مما يساعد في دعم صادرات المنتجات السمكية العربية.

وعلى الرغم من مقومات القوة لهذا القطاع، فإنه يعاني من جوانب الضعف الناجمة من القصور الذاتي أو المؤثرات الخارجية. وتختلف المحددات التي تواجه القطاع من دولة

عربية إلى أخرى. وتمثل النقاط الواردة أدناه بعض المؤشرات السلبية التي يواجهها قطاع المصايد الداخلية. وهي على النحو التالي :

- نقص أو غياب البنى التحتية من مرافئ ومواقع إنزال مناسبة.
- ضعف التجهيزات ومستلزمات الصيد وتسويق المنتجات السمكية.
- الإشكالات المالية المرتبطة بصعوبة التمويل وتعقيدات الحصول على قروض ميسرة.
- قلة فاعلية الأطر التنظيمية لقطاعات الصيادين العاملين في المصايد الداخلية مما أضعف قدراتهم التنافسية والتفاوضية.

وفي مجال الخدمات الموجهة لهذا القطاع، يلاحظ أن دور القطاع الحكومي في غالبية الدول العربية ينحصر في مجالي البحث العلمي والإرشاد والتدريب، وفي بعض الدول الأخرى فهو يقوم بإنشاء وبتهيئة مواني الصيد. أما بالنسبة لاحتياجات القطاع من مدخلات الإنتاج والخدمات التسويقية وغيرها فهي تعود إلى القطاع الخاص. ويعتبر دور التعاونيات والتنظيمات المهنية لهذا القطاع محدوداً في غالب الدول العربية، الأمر الذي يحد من تطوير وتنمية قطاع المصايد الداخلية.

الباب الثالث
التطويـــر التقنـــي في
المصايد الداخلية

الباب الثالث

التطوير التقني في المصايد الداخلية

3-1 تقانات ومعدات الصيد المستخدمة:

تعد تقانات ومعدات الصيد من أهم العناصر لتوفير الإنتاج واستدامة نشاط الصيد. وتختلف أساليب الصيد حسب اختلاف البيئة وفصائل وأحجام الأسماك المستهدفة، وتتعدد طرق ومعدات الصيد المستعملة في الدول العربية، يمكن تصنيف التقانات الأكثر شيوعاً على النحو التالي :

- الشباك العينية أو الخيشومية أو شباك الغلاصم.
- الشباك الثلاثية أو المبطنة.
- شباك الرمي أو شباك الطرح أو الطراحة.
- الشباك الجيبية.
- الفخاخ أو الأقفاص أو السلال.
- الصنارة الفردية.
- الصنارة المتعددة.

تستهدف هذه التقانات غالبية الأنواع السمكية المتواجدة بالبحيرات الداخلية والسدود. وتختلف الشباك حسب سعة العيون، ورقم الشص بالنسبة للصيد بالصنارة أو حجم الفتحة بالنسبة للفخاخ والأقفاص. ويمكن تصنيف بعضها إلى معدات انتقائية مثل فخاخ الحنشة.

3-1-1 المعدات المستخدمة في بعض الدول العربية :

- المغرب :

جدول رقم (17)

تقانات ومعدات الصيد المستخدمة في المغرب

الاسـم المحلي	المجال				أهم الأنواع المستهدفة
	الأودية	البحيرات الداخلية	البحيرات الساحلية	البحيرات الاصطناعية	
الصنارة الفردية	X	X	X	X	الثروتة المحلية الثروتة القزحية الفرخ الأسود الفرخ الزنجوري البني الشبوط العادي فاقع الصمة
شباك الرمي	X		X	X	البني الأزرق البوري البني الشبوط العادي
الشباك الجيبية	X	X	X		البوري البني الشبوط العادي الشبوط البني
الشباك الثلاثية			X	X	الزنجور الفرخ الأسود البني الشبوط العاشب الشبوط العادي الشبوط الفضي البوري البلوجيل التيربو سمك موسى البار

تابع جدول رقم (17)

تقانات ومعدات الصيد المستخدمة في المغرب

الاسـم المحلي	المجال				أهم الأنواع المستهدفة
	الأودية	البحيرات الداخلية	البحيرات الساحلية	البحيرات الاصطناعية	
الشباك الخيشومية			x	x	البوري الشبوط العاشب الفرخ الأسود الشبوط العادي الشبوط الفضي التيربو سمك موسى البار
الفخاخ	x		x		الانكليس

- سوريا :

جدول رقم (18)

تقانات ومعدات الصيد في سوريا

الاسـم المحلي	المجـــال				أهـم ألأنواع المستهدفة
	الأودية والأنهار	البحيرات الداخلية	البحيرات الساحلية	البحيرات الاصطناعية	
الخطافات والصنارة	X	X	X	X	الجري المطواق تريس بوري بني كارب سلور حنكليس

تابع جدول رقم (18)
تقانات ومعدات الصيد في سوريا

الاسم المحلي	المجال				أهم الأنواع المستهدفة
	الأودية والأنهار	البحيرات الداخلية	البحيرات الساحلية	البحيرات الاصطناعية	
شباك الغلاصم	X	X	X	X	حنكليس كارب بوري تريس مشط مطواق كرسين فرخ
الشباك المبطنة	X	X		X	بوري فرخ كرسين تريس رومي كارب سلور جري
شباك الطرح		X	X	X	كارب بوري جري كرسين سلور
الأقفاص والسلال		X	X	X	حنكليس فرخ سللور كارب بوري مشط

- تونس :

جدول رقم (19)

تقانات ومعدات الصيد المستخدمة في تونس

الاسم المحلي	المجال				أهم الأنواع المستهدفة
	الأودية	البحيرات الداخلية	البحيرات الساحلية	البحيرات الاصطناعية	
الصنارة الفردية	x	x	x	x	الفرخ الأسود الفرخ الزنجوري البني الشبوط العادي الحنشة
شباك الرمي	x		x	x	البوري الشبوط العادي
الشباك الجيبية	x	x	x		البوري القاروص الشبوط العادي الشبوط البني
الشباك الثلاثية			x	x	الزنجور الفرخ الأسود البني الشبوط العاشب الشبوط العادي الشبوط الفضي البوري سمك موسى البار
الشباك الخيشومية			x	x	البوري الشبوط العاشب الفرخ الأسود الشبوط العادي الشبوط الفضي سمك موسى القاروص
الفخاخ	x		x		الحنشة والربيان

- موريتانيا :

جدول رقم (20)

تقانات ومعدات الصيد المستخدمة في موريتانيا

الاسـم المحلي	الاسم التقني أو العلمي	المجال			
		الأودية	البحيرات الداخلية	البحيرات الساحلية	البحيرات الاصطناعية
جر	Troll	-	x	x	-
حلقية	-	-	-	-	-
خيشومية	Gillnets	-	x	-	-
طراحة	Cast net	-	-	x	-
خيوط سنار	Sanara	-	x	-	-
شباك ذات العقد الثابتة	Long Line	-	-	-	-
خيط يدوي	éperviers	-	x	-	-
فخاخ وشراك	Verveux/Traps	-	-	x	-
- كارب الخشب	batelet	-	x	-	-
كارب معدني	batelet	-	-	-	-

- اليمن :

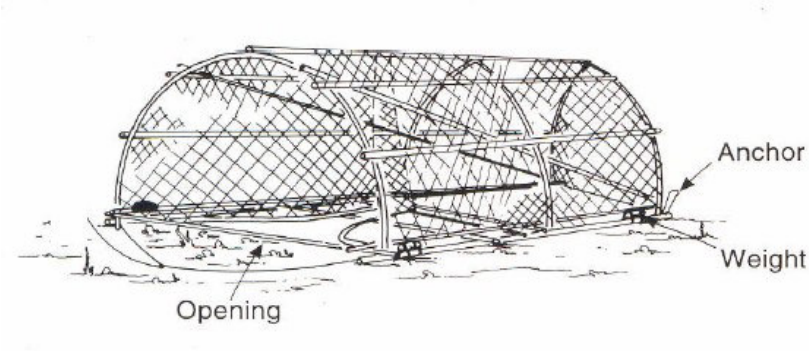
جدول رقم (21)

تقانات ومعدات الصيد المستخدمة في البحيرات الساحلية في اليمن

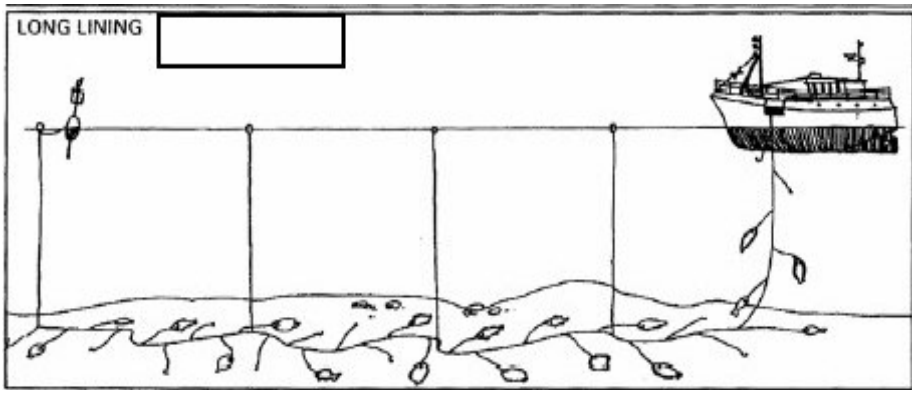
الاسم المحلي	الاسم التقني والعملي	المجال	أهم الأنواع المستهدفة
الجلب	Hand line	بحري	King fish jack fish cuttlefish shark, emperor

الجلب (الشكات شكل2)	Long line	بحري	shark
شباك الشرخ (شكل 10)	Gill net	بحري	King fish
شباك الشواتل (شكل9)	Gill net	بحري	shark
شباك السلاليق (شكل6)	Gill net	بحري	Indian macral Blue spot mullet
شباك السلاليق (شكل8)	Gill net	بحري	Indian macral
شباك التونة (شكل7)	Gill net	بحري	Tuna
المخدجة (شكل3)	Cast net	بحري	Anchovies Indian oil sardine
السخاوى (شكل1)	Traps	بحري	Blue spot mullet cuttlefish, lobster
شباك الجر (شكل4)	Trawl net	بحري	Shrimp- cuttlefish
التحليق أو المكابر (شكل5)	Purse net	بحري	Little tuna jack, barracuda

السخوة



الشكات

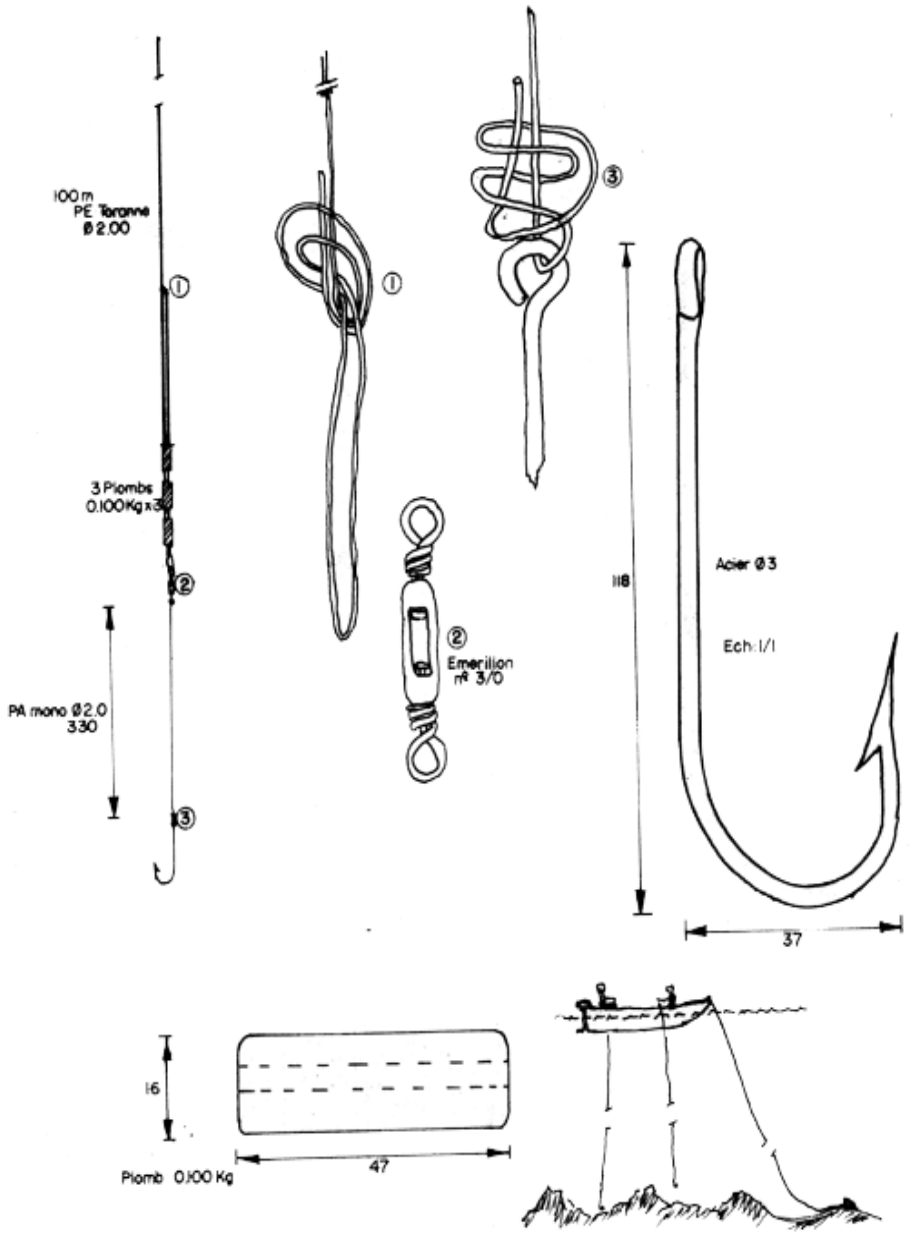


3-1-2 خصائص وتصنيف معدات وتقانات الصيد :

3-1-2-1 الصنارة الفردية (اليدوية) أو الشص :

تعتبر الصنارة الفردية من أقدم معدات الصيد على الإطلاق ولازالت شائعة الاستعمال خاصة لدى الصيادين الهواة أو الرياضيين، لكنها تستعمل كذلك لدى شريحة هامة من الصيادين الحرفيين. وتستهدف الأنواع كبيرة الحجم من الأسماك كسمك القط (Silurus glanis) أو الحنشة (Anguilla anguilla). وتختلف حجم الصنارات المستعملة حسب الدول، حيث يتراوح رقم (حجم) الصنارة في المغرب بين 6 و30، وسوريا بين 12 و20، وتونس وموريتانيا بين 8 و28.

الصنارة الفردية ومكوناتها



جدول رقم (22)

خصائص الصنارة في سوريا

رقم الصنارة	نوع الخيط (1)	رقم الخيط	الطعم المستعمل (3)	الأنواع المستهدفة	عائم/قاعي
الصنارة الفردية رقم 30- 24	نيلون	0.18	طبيعي الدودة طبيعي الدودة	الثروتة البني	عائم قاعي
الصنارة الفردية رقم 22- 20	نيلون	0.20	طبيعي الدودة طبيعي الدودة	الثروتة البني	عائم قاعي
الصنارة الفردية رقم 18- 16	نيلون	0.22	طبيعي الدودة طبيعي الدودة	الثروتة البني	عائم قاعي
الصنارة الفردية رقم 14- 10	نيلون	0.24	طبيعي الدودة طبيعي الدودة	الثروتة البني	عائم قاعي
الصنارة الفردية رقم 8- 6	نيلون	0.26	طبيعي الدودة طبيعي الدودة طبيعي الدودة	الثروتة البني الشبوط العادي	عائم قاعي قاعي
الصنارة المزدوجة	حرير	0.50	الدبابة الاصطناعية	الثروتة	عائم
الصنارة الثلاثية	نيلون	0.28 أو 0.30	سمك ميت سمك ميت الطعم الاصطناعي الطعم الاصطناعي	الزنجور الفرخ الزنجوري الفرخ الاسود الفرخ	عائم قاعي عائم عائم

جدول رقم (23)
تصنيف الصنارة الفردية في تونس وفي المغرب

رقم الصنارة	نوع الخيط	رقم الخيط	الطعم المستعمل	الأنواع المستهدفة	عائم/قاعي
20- 21	نيلون	25	عجين - ديدان	تريس البوري	عائم
15 -16	نيلون	30	عجين- ديدان	مطواق بني	عائم
12 -14	نيلون	40 - 45	عجين - أسماك صغيرة	كارب سلور جري	قاعي

جدول رقم (24)
تصنيف الصنارة الفردية في موريتانيا

رقم الصنارة	نوع الخيط	الطعم المستعمل	الأنواع المستهدفة	عائم/قاعي
9	نايلون	قطعة لحم	الأسماك القاعية (الزعنفية)	قاعي

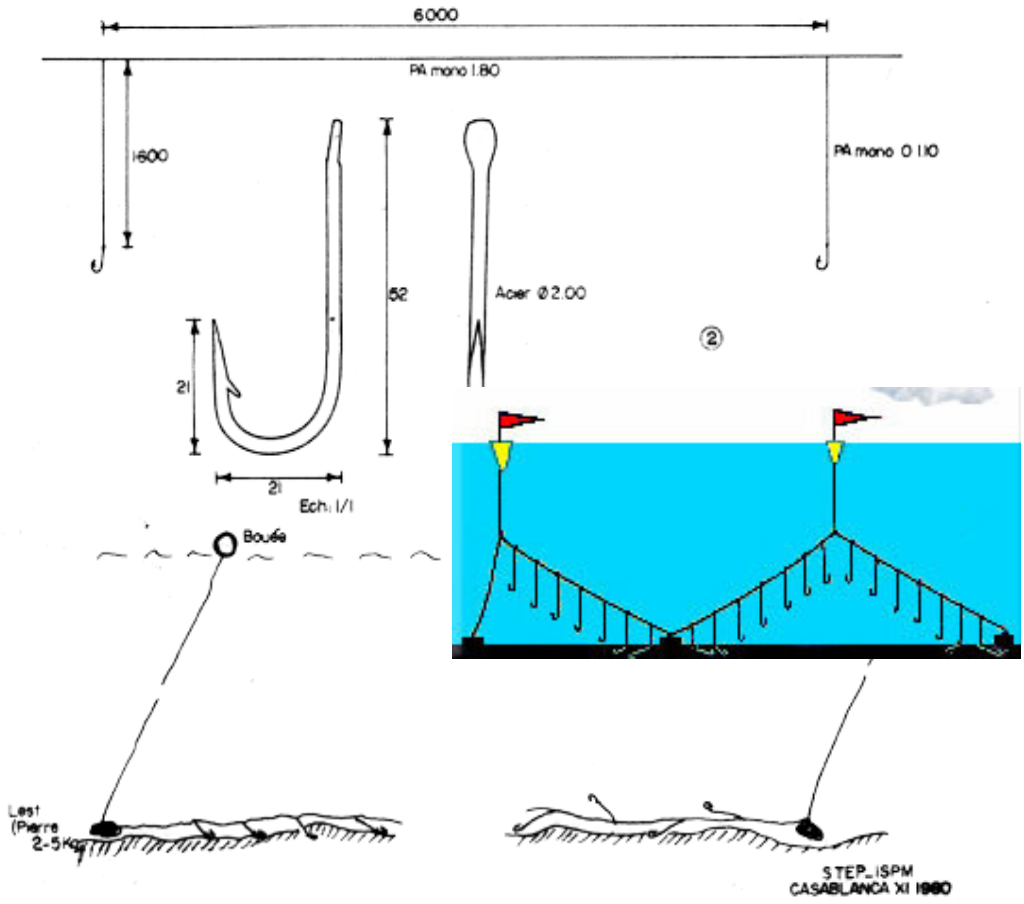
جدول رقم (25)
تصنيف الصنارة الفردية في اليمن

نوع الخيط	رقم الصنارة	الطعم المستعمل	الأنواع المستهدفة	عائم/قاعي
وتر(نيلون)	9-8-7-5-6	طبيعي (باغة- ديدان)	ديرك	عائم/قاعي
وتر(نيلون)	4-3-2-1	طبيعي (باغة-ديدان)	قرش	عائم/قاعي
وتر(نيلون)	12-10-9-8	طبيعي (باغة-ديدان)	جحش خلخل	عائم/قاعي

3-1-2-2 الصنارة المتعددة (الصنارة بالخيط الطويل) :

يمثل استخدام الصنارة المتعددة أو الخيط الطويل تقنية صيد أكثر حرفية من الصنارة الفردية. وهي تتطلب مجموعة من العمليات التحضيرية في كيفية ربط الصنارات، وتعميرها بالطعم ووضعها في الوسط المائي. وهي عبارة عن مجموعة من الصنارات الممتدة على خيط رئيسي (الخيط الأم) بواسطة خيوط ثانوية موزعة بصفة لا تسمح باختلاط و تماسك الصنارات فيما بينها. ويتم تعمير وترتيب الصنارة المتعددة في سلال تضم كل واحدة منها ما بين 50 إلى 100 صنارة، تتراوح أرقام (أحجام) الصنارات المستعملة مابين رقم 5 إلى رقم 30.

طريقة وضع الصنارة المتعددة



جدول رقم (26)
تصنيف الصنارة المتعددة في المغرب

رقم الصنارة	نوع الخيط	عدد الصنارات	طول الخيط الأم	الطعم المستعمل	الاستعمال	الأنواع المستهدفة
الصنارة الفردية رقم 30- 24	نيلون	3	متغير	طبيعي الدودة طبيعي الدودة	عائم قاعي	الثروتة البني
الصنارة الفردية رقم 22- 20	نيلون	3	متغير	طبيعي الدودة طبيعي الدودة	عائم قاعي	الثروتة البني
الصنارة الفردية رقم 18 - 16	نيلون	3	متغير	طبيعي الدودة طبيعي الدودة	عائم قاعي	الثروتة البني
الصنارة الفردية رقم 14 - 10	نيلون	3	متغير	طبيعي الدودة طبيعي الدودة	عائم قاعي	الثروتة البني
الصنارة الفردية رقم 8- 6	نيلون	3	متغير	طبيعي الدودة طبيعي الدودة طبيعي الدودة	عائم قاعي قاعي	الثروتة البني الشبوط العادي

جدول رقم (27)
تصنيف الصنارة المتعددة في سوريا

رقم الصنارة	نوع الخيط	عدد الصنارات	طول الخيط الأم	الطعم المستعمل	الاستعمال	الأنواع المستهدفة
14	نيلون 45 - 50	3	30 - 50	عجين - أسماك	قاعي	كارب كرسين فرخ
12- 10	نيلون 60 - 70	5	100	أسماك - لحوم	قاعي	فرخ سلور جري
10-8-5	نيلون 80 - 100	7	100	أسماك- حيوان	قاعي	فرخ جري

جدول رقم (28)
تصنيف الصنارة المتعددة في تونس

رقم الصنارة	نوع الخيط	عدد الصنارات	طول الخيط الأم	الطعم المستعمل	الاستعمال	الأنواع المستهدفة
14	نيلون 45- 50	3	30 - 50	عجين- أسماك	قاعي	كارب فرخ الأسود فرخ
12- 10	نيلون 60- 70	5	100	أسماك- لحوم	قاعي	فرخ سلور جري
5- 8- 10	نيلون 80-100	7	100	أسماك- حيوان	قاعي	فرخ كارب

جدول رقم (29)
تصنيف الصنارة المتعددة في موريتانيا

رقم الصنارة	نوع الخيط	عدد الصنارات	طول الخيط الأم	الطعم المستعمل	الاستعمال/ عائم/قاعي	الأنواع المستهدفة
9	نايلون	2- 3 في الغالب	50- 100 متر	قطعة لحم	قاعي	الأسماك القاعية تعيش في أعماق ضحلة

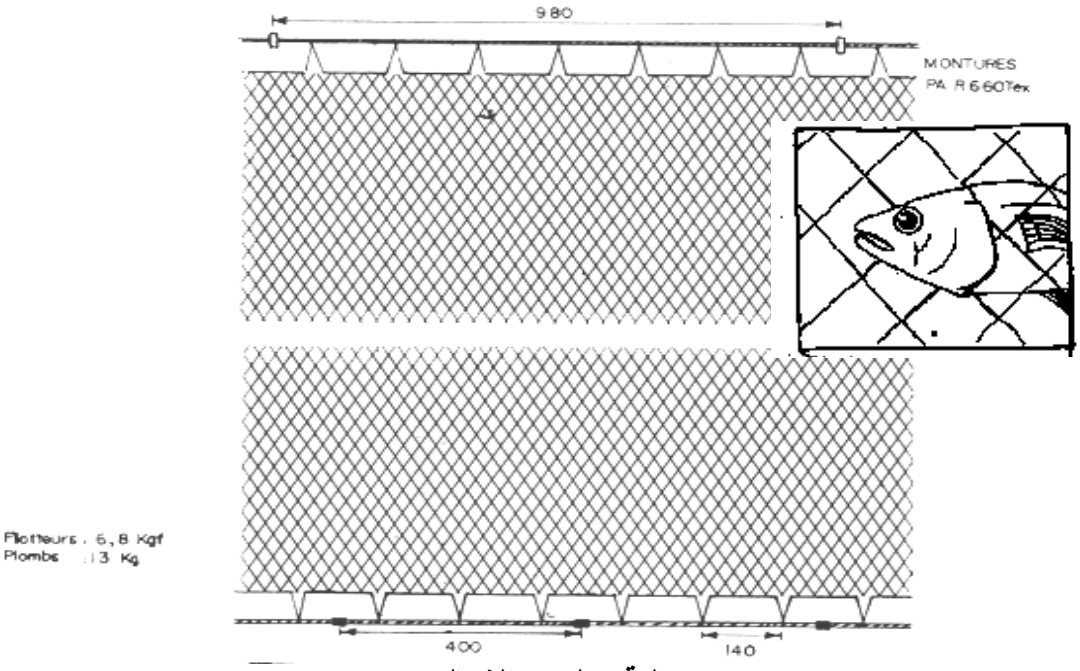
جدول رقم (30)
تصنيف الصنارة المتعددة في اليمن

رقم الصنارة	نوع الخيط	عدد الصنارات	طول الخيط الأم	الطعم المستعمل	الاستعمال/ عائم/قاعي	الأنواع المستهدفة
1- 4	حبل(نيلون)	65 صنارة لكل 100 متر	100-400 متر	باغة- عيدة – أو أي لحم سمك	عائم	القرش
1- 4	حبل بنجر (قطني)	65 صنارة لكل 100 متر	100-400 متر	باغة- عيدة - أو أي لحم سمك	قاعي	القرش

3-2-1-3 الشباك العينية (الخيشومية أو شباك الغلاصم) :

تعد الشباك العينية من المعدات الأكثر شيوعاً نظراً لسهولة تركيبها وتعميرها وكذلك استعمالها وخاصة سهولة تخليص الأسماك المصطادة منها. ويعتبر قياس العين (السعة) عنصر أساسي في اختيار الأنواع المستهدفة وأحجامها. وإذا ما كانت سعة العيون قانونية فتعتبر هذه الشباك انتقائية وتحافظ على الثروة السمكية. كما تختلف سعة عيون الشباك من دولة إلى أخرى وذلك حسب البيئة المائية وأحجام الأسماك المرخص صيدها. ففي المغرب حدد هذا القياس ب 40 مم كحد أدنى، بينما يبلغ الحد الأدنى في سوريا 29 مم وفي تونس 30 مم. وتتكون هذه الشباك من شبكة رئيسية مستطيلة بقياس 35 متر عرضاً إلى 300 متر طولاً للقطعة الواحدة تجهز بحبل علوي حامل للطوافات وحبل سفلي حامل للأثقال حديدية، يتم رمي الشبكة في مواقع الصيد حسب أشكال دائرية أو حلزونية لمدة تتراوح بين 8 ساعات إلى 16 ساعة.

قطعة شباك عينية



عملية تخليص الشباك

تصنف هذه الشباك بحسب أنواع الأسماك المستهدفة والمواسم وكذلك إمكانيات الصيادين.

جدول رقم (31) : تصنيف الشباك العينية في المغرب

قياس العين (مم)	رقم الخيط	نوع الخيط	عدد القطع لكل صياد	طول القطعة الواحدة (م)	نسبة التعمير	الاستعمال	الأنواع المستهدفة
40	20	خيط مغزول	10 -5	100	0.2	عائم عائم عائم عائم عائم قاعي قاعي	الشبوط العادي الشبوط الفضي الزنجور الفرخ الأسود البني الشبوط العاشب الفرخ الزنجور
50	20	خيط مغزول	10 -5	100	0.2	عائم عائم عائم عائم عائم قاعي قاعي	الشبوط العادي الشبوط الفضي الزنجور الفرخ الأسود البني الشبوط العاشب الفرخ الزنجور
60	20	خيط مغزول	10 – 5	100	0.3	عائم عائم قاعي قاعي	الشبوط العادي الشبوط الفضي االشبوط العاشب الفرخ الزنجور
70	20	خيط مغزول	10 – 5	100	0.2	عائم عائم قاعي قاعي	الشبوط العادي الشبوط الفضي الشبوط العاشب الفرخ الزنجور
80	20	خيط مغزول	10 – 5	100	0.2	عائم عائم قاعي قاعي	الشبوط العادي الشبوط الفضي الشبوط العاشب الفرخ الزنجور
90	20	خيط مغزول	10 - 5	100	0.2	عائم عائم قاعي قاعي	الشبوط العادي الشبوط الفضي الشبوط العاشب الفرخ الزنجور

جدول رقم (32)
تصنيف الشباك العينية في سوريا

قياس العين	رقم الخيط مم	نوع الخيط	عدد القطع	طول القطعة الواحدة/م	نسبة التعمير	الاستعمال	الأنواع المستهدفة
29	2	نيلون	5	100	0.3	عائم	جري مطواق
30	2	نيلون	4	80	0.2	عائم	حوار كرسين
32.5	2	نيلون	3	55	0.2	عائم	بني كارب
35	20-15	نيلون	2 - 5	35	0.2	عائم	التريس بوري
45	30 - 25	نيلون	2 - 5	45 – 35	0.3	عائم/قاعي	كارب بني مطواق سلور
55	0.55	نيلون	4 - 5	150-100	0.2	عائم	جري مطواق
60	0.6	نيلون	4 - 5	150-100	0.3	عائم	جري كرسين
90	0.9	نيلون	4 - 5	300- 200	0.2	عائم	كارب جري كرسين
110	1.1	نيلون	4- 5	300- 200	0.2	عائم	كارب جري كرسين

جدول رقم (33)
تصنيف الشباك العينية في موريتانيا

قياس العين	رقم الخيط	نوع الخيط	طول القطعة الواحدة	نسبة التعمير	الاستعمال عائم/قاعي	الأنواع المستهدفة
10سم فأكثر	56	نـــــايلون ثلاثي الفتل	50 - 100م	0.3	قاعي	قرشـــــــيات والشـــــــعب المرجانية

جدول رقم (34)
تصنيف الشباك العينية باليمن

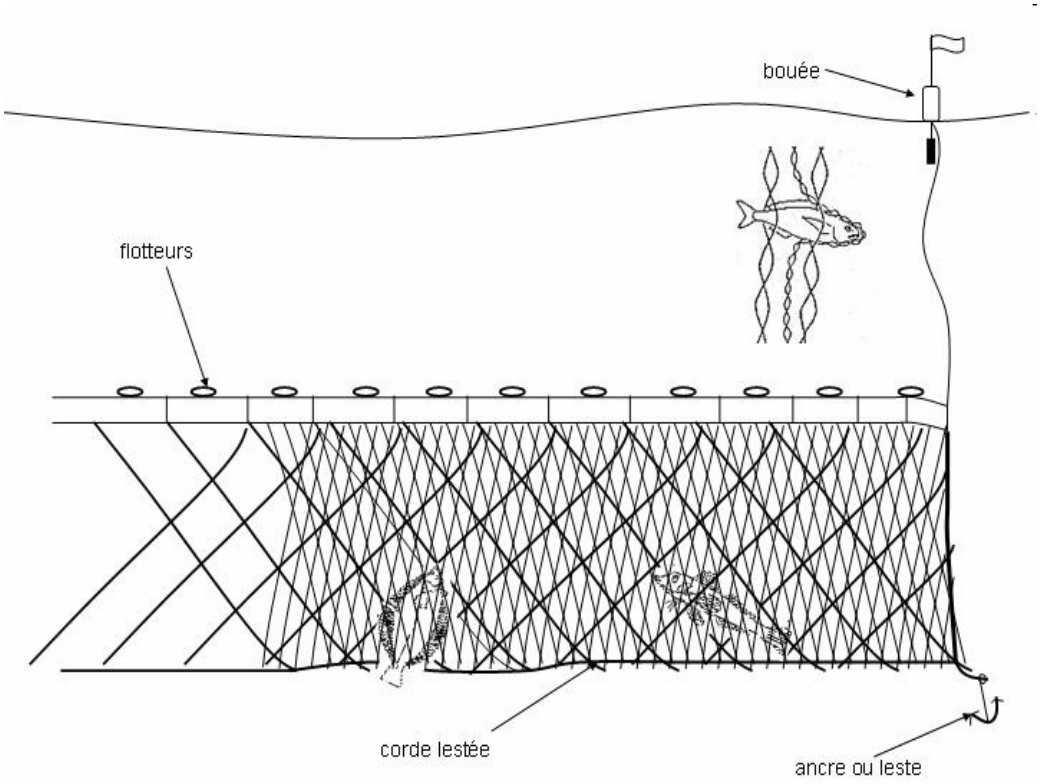
قياس العين	رقم الخيط	نوع الخيط	عدد القطع	طول القطعة الواحدة (م)	نسبة التعمير	الاستعمال/ عائم/قاعي	الأنواع المستهدفة
60 مم	30/210	غزل	10- 30	160	0.6	عائم/قاعي	ديرك
270 مم	30/210	غزل	4 - 12	220	0.2		قرش
75 مم		وتر نيلون	20- 25	80	0.4	عائم	بياض
60 مم	60/210	غزل	20	60		عائم/قاعي	بري

3-1-2-4 الشباك الثلاثية (المبطنة) :

تتكون الشباك المبطنة من ثلاث شباك عينية أو خيشومية، شبكة وسطى ما بين شبكتين خارجيتين ذواتي عيون كبيرة الحجم، تتجاوز سعة عيون الشبكات الخارجية حجم الأسماك التي تمر عبرها بسهولة لكن سرعان ما تجد نفسها في الفخ مكونة جيباً مع الشبكة الخارجية المقابلة. خلافاً عن الشباك العينية، تعتبر الشباك الثلاثية أو المبطنة غير

انتقائية، وهي تستهدف كل أنواع وأحجام الأسماك العائمة والقاعية. وهي ذات مردودية ناجعة لكنها تبدي صعوبة أكثر عند الاستعمال وعند تخليص الأسماك.

قطعة شبكة ثلاثية (مبطنة)



جدول رقم (35)
تصنيف الشباك الثلاثية في المغرب

قياس العين داخلي/ خارجي (مم)	حجم الخيط داخلي/ خارجي مم	نوع الخيط	عدد القطع لكل صياد	طول القطعة الواحدة م	نسبة التعمير داخلي/ خارجي	الاستعمال	الأنواع المستهدفة
40	20/10	نيلون	5- 10	100	0.2	سطحي سطحي سطحي سطحي سطحي سطحي سطحي	الشبوط العادي الشبوط الفضي الزنجور الفرخ الأسود البني الشبوط العاشب الفرخ الزنجور
50	20/10	نيلون	5- 10	100	0.2	سطحي سطحي سطحي سطحي سطحي قاعي قاعي	الشبوط العادي الشبوط الفضي الزنجور الفرخ الأسود البني الشبوط العاشب الفرخ الزنجور
60	20/10	نيلون	5 – 10	100		سطحي سطحي قاعي قاعي	الشبوط العادي الشبوط الفضي الشبوط العاشب الفرخ الزنجور
70	20/10	نيلون	5 – 10	100		سطحي سطحي قاعي قاعي	الشبوط العادي الشبوط الفضي الشبوط العاشب الفرخ الزنجور
80	20/10	نيلون	5 – 10	100	0.2	سطحي سطحي قاعي قاعي	الشبوط العادي الشبوط الفضي الشبوط العاشب الفرخ الزنجور
90	20/10	نيلون	5 - 10	100	0.2	سطحي سطحي قاعي قاعي	الشبوط العادي الشبوط الفضي الشبوط العاشب الفرخ الزنجور

جدول رقم (36)

تصنيف الشباك الثلاثية في تونس

قياس العين مم داخلي/ خارجي	حجم الخيط مم	نوع الخيط	عدد القطع	طول القطعة الواحدة/ م	نسبة التعمير	الاستعمال	الأنواع المستهدفة
45/30	3	نيلون	2	100	0.2	عائم	الكارب العاشب
60/45	3	نيلون	2	100	0.3	عائم	البني
90/60	3	نيلون	2	100	0.2	عائم	كرسين

جدول رقم (37)

تصنيف الشباك الثلاثية في سوريا

قياس العين داخلي/ خارجي (مم)	حجم الخيط مم داخلي/ خارجي	نوع الخيط	عدد القطع	طول القطعة الواحدة (م)	نسبة التعمير داخلي/ خارجي	الاستعمال	الأنواع المستهدفة
70/30	0.5-3.0	حرير	3	100 - 75	0.4-0.2	عائم	جميع الأنواع السمكية

جدول رقم (38)

تصنيف الشباك الثلاثية بموريتانيا

قياس العين الداخلية/ الخارجية (مم)	حجم الخيط مم الداخلي/ الخارجي	نوع الخيط	عدد القطع	طول القطعة الواحدة (م)	نسبة التعمير داخلي/خارجي	الاستعمال	الأنواع المستهدفة
60/20	9	نيلون	7	1000	0.5	قاعي	الكارب، البلطي، الفرخ
70/30	9	نيلون	10	500	0.4		

* **نــوع الخيوط** : ألياف طبيعية: التيل، حرير، أو ألياف اصطناعية: بلياميد، نيلون، داكرون، خيوط متعددة الألياف المجدولة أو المغزولة أو الخيوط الفردية.

* **رقم الخيوط أو الحجم** : معيار الأرطال وهو الوزن الذي يمكنها رفعه دون قَطْعِها. ويتوقف وزن الخيط المستخدم وقوته على كلٍ من حجم القصبة والبكرة ونوع الأسماك المراد صيده.

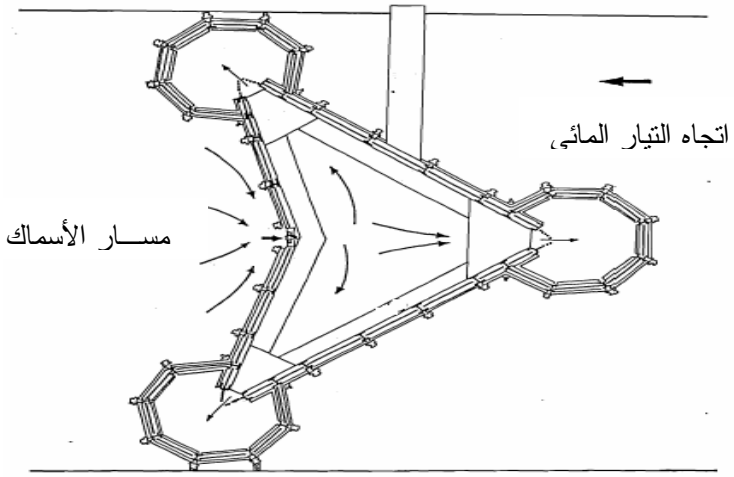
* **الطُعـــــم** : طبيعيً أو اصطناعي.

* **نسبة التعميــر** : نسبة طول حبال الشد والتعمير على طول الشباك المثبتة عليها.

3-1-2-5 المصايد الثابتة :

المصايد الثابتة متكونة أساساً من الفخاخ والأقفاص الفردية التي توضع أو تثبت في المسار الطبيعي للأسماك. وهي معدات صيد انتقائية. وغالباً ما يتم تركيزها عند معابر الأسماك المهاجرة بين البحيرات الداخلية والبحر مثل البوري أو الحنشة وأنواع أخرى من الأسماك الساحلية، تكون المصايد طويلة ومجهزة بعدد من الفخاخ.

أشكال ومكونات المصايد الثابتة



- الفخاخ :

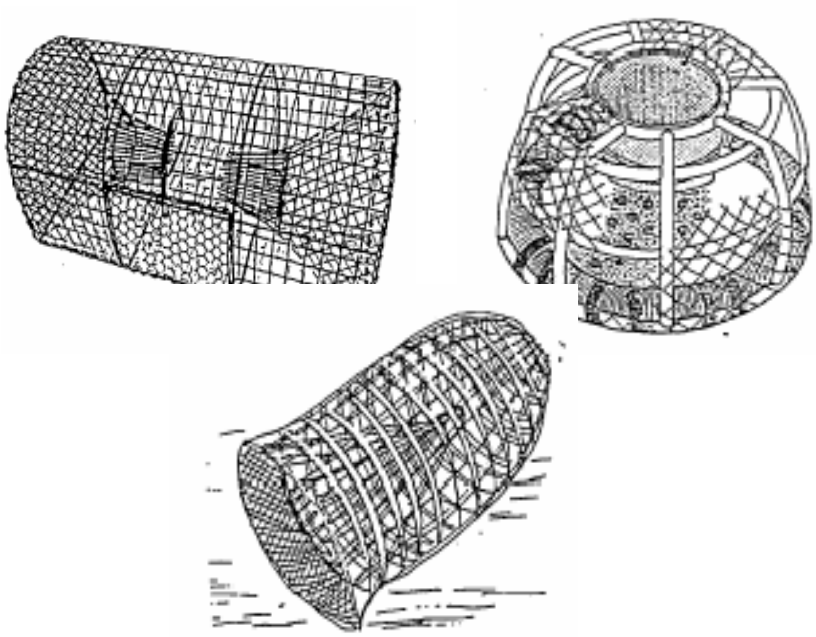
تتعدد أنواع وأشكال المادة المستخدمة لصنع الفخاخ. حيث توضع الفخاخ في شكل مجموعات في مواقع اتصال البحر بالبحيرات (مدخل البحيرات). حيث تعتمد طريقة الصيد بالفخاخ على اتجاه التيار المائي حيث تهاجر الأسماك في الاتجاه المعاكس لاتجاه التيار. وتدخل الأسماك عبر منافذ الفخاخ.

جدول رقم (39)

تصنيف الفخاخ

القطر	الاسم المحلي	المواصفـــــات
المغرب	فخ	مصنوع من سياج حديدي، أعينه لا تفوق 20 (مم). يصل طوله إلى مترين. من كل جانب له مدخلان بشكل عنق الزجاجة.
سوريا	السلال والأقفاص المعدنية	قضبان حديدية وشباك معدنية لها مدخل واحد توضع في قاع السدود والبحيرات إما منفردة أو متصلة بواسطة الحبال إلى الطوافة في الأعلى لإظهار موقعها.
اليمن	سخوة	عبارة عن مجموعة من الإطارات الحديدية لكسوها شكل مربع أو دائري أو شبكة من الأسلاك أو شبك صيد عادي لها فتحة واحدة لدخول الأسماك.

بعض نماذج من الفخاخ



3-1-2-6 الشباك الجيبية (دائرية) :

يتكون هذا النوع من معدات الصيد من شبكة مستطيلة مركبة على حبال طوافات وحبال ثقالات بنسبة تعمير تجعل الشبكة تشكل شبه جيب في وسطها، مما يمكن من توجيه الأسماك وتجميعها نحو الجيب عند الجر، وتستخدم الشباك الجيبية أو الكيسية بالمياه الداخلية في المغرب حيث تصنع هذه الشباك من خيوط مغزولة، ذات سعة عيون تقدر بنحو 20 مم.

استخدام الشباك الجيبية

7-2-1-3 شباك الرمي :

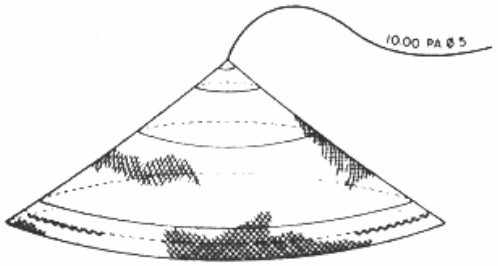
تتكون شباك الرمي أو الطرح من شبكة مخروطية الشكل يشد قاعدتها حبل ثقالات، بينما تربط قمتها بحبل الرمي والجذب، وهي شائعة الاستعمال في المياه قليلة العمق وغالباً ما تصنف بحسب مقاس العيون أو بحجم الشبكة، تستهدف هذه الشباك بالأساس عائلة البوري.

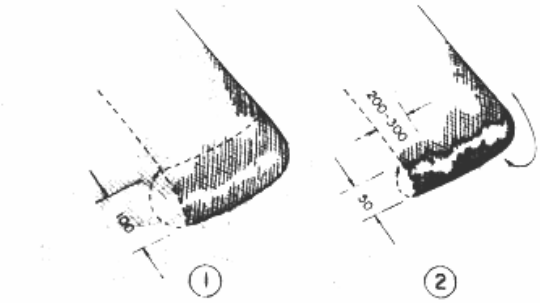
جدول رقم (40)

تصنيف شباك الرمي

القطر	الاســـم	المواصفات
المغرب	شباك الرمي	شباك تشبه المظلة مصنوعة من خيوط مغزولة، توجد أعين الشباك الكبرى بالقمة (80 مم) أما الصغرى فتوجد بالأسفل (20 مم) تثبت في المعصم بواسطة حبل. في أسفل الشباك توجد جيوب تساعد على تركيز السمك.
سوريا	شباك الرمي أو الطرح	نوع الخيط نيلون / حجم الخيط 6 – 9 مم و فتحة العين من 3 -4 سم حجم صغير 4 م وزن الرصاص 4 كغ حجم متوسط 4.5 م وزن الرصاص 5 كغ حجم كبير 5.5 م وزن الرصاص 5 – 7 كغ
تونس	شباك الرمي	شباك تصنع من خيوط مغزولة، توجد عيون الشباك الكبرى بالقمة (60 مم) أما الصغرى فتوجد بالأسفل (20 مم)، وتثبت في المعصم بواسطة حبل
اليمن	شباك الطرح	شباك مصنوعة من خيوط مغزولة، سعة عيون الشباك الكبرى توجد بالقمة (70 مم) أما الصغرى فتوجد بالأسفل (15 مم) تثبت في المعصم بواسطة حبل.

استخدام شباك الرمي





3-1-3 المعدات المصاحبة لعمليات الصيد :

تمثل الآليات والمعدات المصاحبة لعمليات الصيد عنصراً مهماً في إنجاح عملية الصيد فهي تساعد على الوصول إلى مناطق الصيد المستهدفة، وجذب الأسماك أو تركيزها أو البحث على تجمعاتها. وتعتبر مراكب الصيد وتجهيزاتها أبرز هذه المعدات.

جدول رقم (41)

المعدات المصاحبة لعمليات الصيد في المغرب

التصنيف	المواصفات
مراكب الصيد	مراكب خشبية، طولها 4-5 أمتار عرضها 2 متر وزنها 300-400 كيلو غرام.
المحرك	محرك خارجي قوة الدفع 15 حصان بخاري يشغل بالبنزين
معدات الكترونية	غير موجودة
معدات الجذب	غير موجودة
السلال	حاويات مصنوعة من قماش القنب أو الخيزران أو الخشب.
التبريد	غير موجود
أخرى	غير موجودة

جدول رقم (42)

المعدات المصاحبة لعمليات الصيد في سوريا وفي تونس

التصنيف	المواصفات
مركب الصيد	حديدية أو خشبية أو فايبرجلاس.
المحرك	غالبية القوارب غير مجهزة بمحركات والبقية مجهزة بمحركات ذات قوة دفع تتراوح من 25 – 45 حصاناً
معدات إلكترونية	لا يوجد
معدات تبريد	لا يوجد

3-2 عمليات ما بعد الحصاد :

3-2-1 مراحل ما بعد الحصاد :

تبدأ مراحل ما بعد الحصاد بتجهيز معدات الصيد وانتصابها، ومن ثم سحبها وتخليص الأسماك وكذلك تداول وحفظ الأسماك إلى مرحلة التسويق، ثم إعادة ترتيب وتنظيف المعدات.

- المغرب :

تتم عملية الصيد الحرفي بواسطة قوارب خشبية وعلى متنها صيادان، يتم بسط الشباك عند غروب الشمس ورفعها عند الشروق. وتتم عملية تسويق المنتجات بطريقتين :

- بيع المحصول في مواقع الإنزال إلى الوسيط الذي يقوم بنقله إلى الأسواق الأسبوعية بالقرى أو إلى أسواق المدينة. ويحدد سعر الأسماك من قبل الوسطاء عن طريق المزاد العلني.
- تكليف أحد الصيادين لبيع محصول مجموعة من القوارب مباشرة في الأسواق. وتمكن هذه الطريقة من الحصول على عائد أكبر.

ونظراً لغياب الإمكانات والخدمات المساندة للصيد في مواقع الإنزال من تبريد وتخزين ونقل المنتج، تحفظ الأسماك في سلال من قماش القنب أو الخشب، وتغطى ببعض النباتات وذلك من أجل الحفاظ على جودتها خلال نقلها بواسطة النقل العمومي أو استئجار سيارة خاصة إلى الأسواق.

يمكن توفير الخدمات الضرورية لحفظ وتداول الأسماك ونقلها إلى الأسواق في أفضل الظروف إذا ما تم تجميع الصيادين في إطار تنظيمات مهنية أو تعاونيات.

طريقة حفظ السمك من طرف الصيادين الحرفيين في المغرب

ونظرا لعدم توفر البنيات التحتية اللازمة لتخزين الأسماك، يلجأ الصيادون إلى تعبئتها في سلاسل من قماش القنب أو الخشب. عند التعبئة تحاط الأسماك ببعض النباتات وذلك من أجل الحفاظ على جودتها.

- سوريا :

ينقل المنتج من الصياد إلى أسواق الأسماك عن طريق وسيط (تاجر الجملة) الذي يقوم بتجميع حصيلة الصيد من القوارب في مواقع الإنزال. وتوزن الكميات المنزلة من الأسماك وتسجل قيمتها وتوضع في صناديق بلاستيكية على شكل طبقات، ويرش عليها الثلج المبشور وتنقل إلى أماكن المزادات السمكية بواسطة سيارة مبردة، حيث تباع بالمزاد العلني وتنقل إلى مراكز ومحلات البيع.

وتتركز الأسواق الرئيسية في العاصمة دمشق ومدينة حلب والمحافظات الأخرى. ولا توجد شركات متخصصة في التسويق. ويتم التسويق بشكل فردي من قبل الصيادين أنفسهم أو من قبل تجار الأسماك.

لا يخضع الإنتاج السمكي من الصيد الداخلي لأية معاملات ويسوق طازجاً في الأسواق المحلية. وتستخدم فضلات تنظيف الأسماك (أحشاء ورؤوس) والأسماك الصغيرة كعلف للأسماك بعد تنظيفها وإجراء بعض المعاملات الحرارية عليها.

تمنح الجمعيات التعاونية لصيد وتربية الأسماك قروضاً وتسهيلات فيما يتعلق بالاستثمار في المياه الداخلية لغرض التربية والصيد وتسويق المنتجات.

- موريتانيا :

تعد عملية تجفيف الأسماك أكثر تداولاً في المحافظة على جودة الأسماك، ويتمثل مخطط تحضير الأسماك المخمرة المجففة في مجموعة من العمليات البسيطة :

استقبال الأسماك-------- التخمير---------- التقشير----------التجويف والتقطيع------ -التجفيف---- التخزين--------البيع.

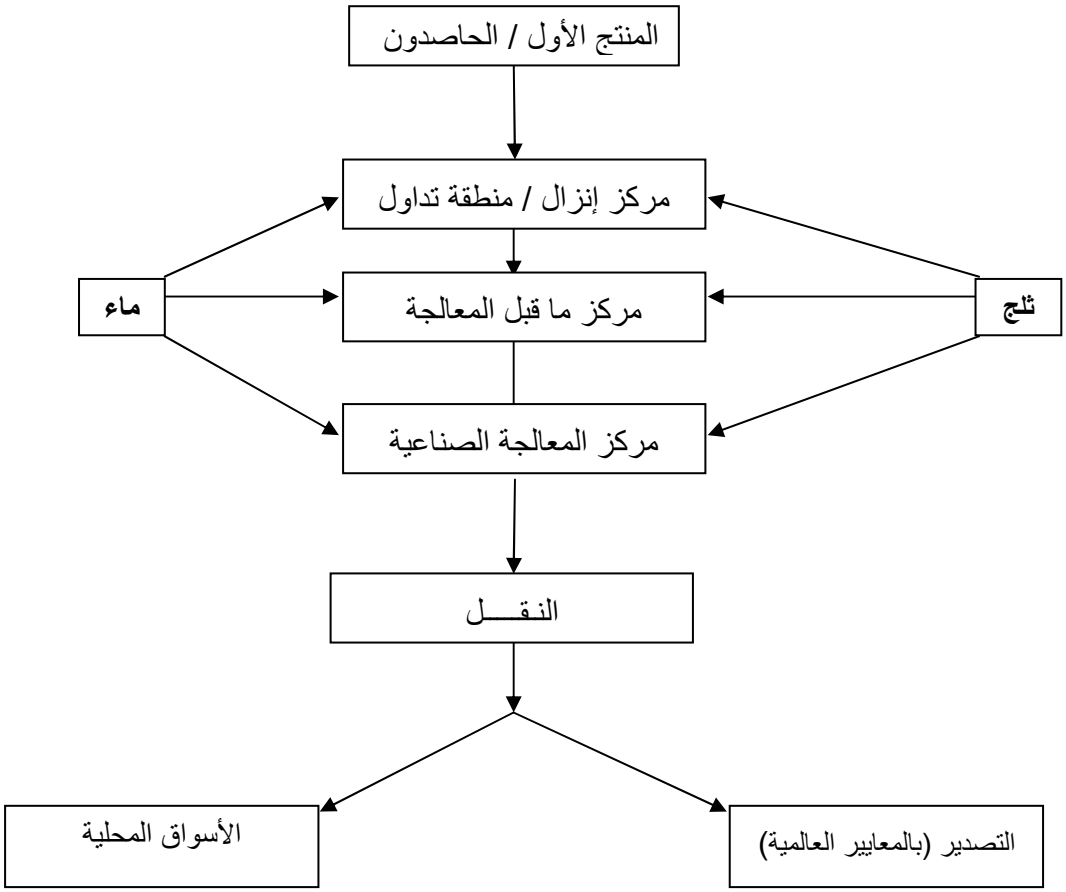
يتم تجفيف الأسماك بوضعها على غربال مرفوع عن الأرض بواسطة أعمدة أو تعلق بواسطة خيوط وتستمر عملية التجفيف من 2 إلى 5 أيام حسب فصل السنة وطبيعة الأسماك . وتغطى الأسماك المجففة بأكياس .

- اليمن :

توضع الأسماك المصطادة في صناديق مجهزة بالثلج أثناء عملية الإنزال ويساعد ذلك على ضمان الحفاظ على جودتها. ويحدد مسلك تسويق الأسماك حسب الكميات المنزلة، إن كانت بكميات كبيرة توجه إلى معامل التصنيع بواسطة سيارات معدة لذلك، أو تنقل إلى الأسواق.

تحديد وتوصيف المراحل المختلفة في معاملات ما بعد الحصاد للمنتجات ونخص منها تداول وحفظ وتخزين وتصنيع منتج حسب الأصناف السمكية.

مخطط التسويـق



3-3 آليات وإجراءات ضبط جودة المنتجات السمكية :

يخضع ضبط جودة المنتجات السمكية إلى مجموعة من الإجراءات التي تهدف إلى ضمان سلامة وصلاحية الأغذية في جميع المراحل. ويعتبر احترام الضوابط الصحية للمنتج أبرز مؤشرات تنظيم القطاع، حيث تمكن مراقبة الجودة من تحديد مدى صلاحية الأسماك وتشخيص الأمراض إن وجدت أو الحد من انتشارها وكذلك مراقبة أي تلوث محتمل ومن ثم مراقبة ترويج الأسماك عبر الأسواق المحلية والخارجية منها.

- المغرب :

الهياكل المؤسسية والإدارية التي تقوم بتنفيذ برامج مراقبة جودة الأسماك في المياه الداخلية هي :

1- مديرية التربية الحيوانية التابعة لوزارة الفلاحة والتنمية القروية والصيد البحري، وهي الهيئة المؤهلة لمراقبة الصحة الحيوانية لمنتجات الصيد.

2- المعهد الوطني للأبحاث السمكية ويضم عدة مختبرات مختصة في مراقبة جودة المياه الساحلية والمياه الداخلية. يعمل بالتعاون مع مديرية التربية الحيوانية.

- سوريا :

لمراقبة جودة الأسماك تقوم كل من وزارة الزراعة ووزارة التموين ووزارة الإدارة المحلية (الشؤون الصحية) بدوريات مراقبة أسواق الأسماك والمطاعم، حيث تجري مصادرة الأسماك الفاسدة والتالفة في حال تواجدها في الأسواق وتسجيل مخالفات.

بالنسبة للأسماك الطازجة والمجمدة المستوردة تتم مراقبة جودتها من خلال تنفيذ مضمون القرارين :

1- القرار رقم 1402 لعام 1994 والمتضمن المواصفات القياسية الصادرة عن هيئة المواصفات السورية الناظمة لاستيراد الأسماك.

2- القرار رقم 86/ت لعام 2003 والمتضمن تنظيم استيراد الأسماك المجمدة والمبردة والطازجة من منطقة التجارة العربية الحرة الكبرى.

وفيما يتعلق بأسماك الزينة المستوردة فإنه يتم فحصها على المنافذ الحدودية من قبل عناصر الحجر الصحي البيطري.

- تونس :

تمثل وزارة الفلاحة والموارد المائية السلطة المختصة في مجال المراقبة الصحية للمنتجات السمكية (الإدارة العامة للمصالح البيطرية).

يتضمن التشريع التونسي العديد من القرارات الوزارية التي تضبط معايير جودة إنتاج وتصنيع وتخزين وترويج المنتجات السمكية الموجهة للاستهلاك المحلي أو إلى التصدير. وتتوافق ضوابط جودة المنتجات مع قواعد سلامة المستهلك. وتخضع المنتجات المتأتية من المصايد الداخلية إلى نفس الضوابط المعمول بها بالنسبة للمنتجات البحرية.

وتقوم المختبرات المختصة التابعة لوزارتي الفلاحة ووزارة الصحة العمومية بالتحاليل والأبحاث اللازمة للرقابة الصحية للمنتجات.

الباب الرابع
إدارة الموارد السمكيـــة
في المصايد الداخلية

الباب الرابع

إدارة الموارد السمكية في المصايد الداخلية

4-1 السياسات التنموية والأطر التشريعية :

4-1-1 السياسات التنموية :

على الرغم من وجود تفاوت بين الدول العربية فيما يتعلق بمستوى الإشراف على قطاع الصيد بالمياه الداخلية والبحيرات، فإنها تولي اهتماماً كبيراً بتنمية هذا القطاع الواعد. ويبرز ذلك من خلال وضع السياسات المناسبة والأطر التشريعية الهادفة إلى رفع مستوى الإنتاج في البحيرات بالتوازي مع المحافظة على استدامة الموارد الحية فيها.

- المغرب :

تشرف المندوبية السامية للمياه والغابات ومحاربة التصحر على قطاع الصيد بالبحيرات. وتهدف سياساتها إلى تنمية واستدامة الموارد الحية بالبحيرات. يترأس المندوبية السامية مجلس الصيد الذي يضم كل الأطراف المعنية بقطاع الماء والصيد من جهات حكومية وجمعيات الصيد الرياضي والحرفي، والفدرالية الوطنية للصيد الرياضي والشركات المستثمرة في مجال تربية الأسماك.

من أجل ضمان استدامة الثروة السمكية واستغلالها بأفضل الطرق، تم إنجاز المخطط المديري للصيد بالمياه القارية. وساعد ذلك في إعطاء منظور عام حول وضعية الصيد وقدم مقترحات تطويرية ذات العلاقة بمجال الصيد والصيادين.

وتتمحور الإستراتيجية العامة لهذا المخطط حول الآتي :

أ- حماية الثروة السمكية بالمياه القارية وتنميتها عن طريق عمليات التربية والاستزراع. وإدخال أنواع أخرى من الأسماك لإثراء المخزون السمكي.

ب- المساهمة في تنمية المجتمعات الريفية عن طريق توفير فرص عمل وتحسين دخولهم وأوضاعهم الاجتماعية والاقتصادية بتوفير المستلزمات والخدمات الضرورية لرفع مستوى الإنتاج وقيمته التجارية.

ج- تحسين مستوى ونوعية الإنتاج السمكي ورفع المردود الاقتصادي لنشاط الصيد عن طريق أشغال تهيئة البحيرات من ناحية وتنظيم الصيادين في إطار جمعيات وتعاونيات من ناحية أخرى.

د- إنعاش قطاع الصيد الترفيهي كمنتج سياحي وترفيهي ليساهم في بلوغ هدف 10 ملايين سائح في أفق 2010.

هـ- تشجيع القطاع الخاص للاستثمار في مجال الصيد وتربية الأسماك بالمياه القارية.

و- تعديل النصوص التشريعية و التنظيمية و تحديثها بما يخدم تنمية الصيد بالبحيرات.

ز- دعم برامج التكوين والبحث الخاصة بمجال التفريخ والاستزراع السمكي.

- سوريا :

تهدف السياسات التنموية والتشريعات الخاصة بالصيد في البحيرات إلى :

أ- تطوير إدارة المصايد السمكية وتحديد مجهود الصيد في المياه الداخلية الخاص بأعداد القوارب العاملة والصيادين ومعدات الصيد المستخدمة، بما يتناسب والقدرة الإنتاجية من الأسماك للمسطحات المائية.

ب- تفعيل دور تنظيمات الصيادين في حماية وإدارة المصايد السمكية.

ج- إكثار الأسماك المحلية المستوطنة في نهر الفرات وإعادة تخزينها في مجرى نهر الفرات وبحيراته.

د- تشجيع القطاع الخاص للاستثمار في مجال الصيد والاستزراع السمكي في المياه الداخلية.

هـ- تنظيم مواسم للصيد بتحديد فترات معينة لممارسة الصيد، ومنعه خلال مواسم تكاثر الأسماك في الفترة من 15 مارس إلى 30 مايو من كل عام.

و- إقامة مراكز مراقبة نشاط الصيد وتنزيل الصيديات ومراقبة المحميات الطبيعية.

(30) مركز مراقبة : لنشاط الصيد (وسائل ومعدات الصيد) وحماية الأحياء المائية موزعة على مجرى نهر الفرات.

(5) مراكز تنزيل : تشرف على متابعة عمليات تنزيل الصيديات، وفرزها حسب الأنواع والأحجام، والتأكد من سلامتها.

(5) المحميات الطبيعية: أقيمت للمحافظة على نماذج مختلفة من البيئات المائية والتي تؤوي أنواع من الأحياء المائية المهددة بالانقراض، ولتأمين مواقع لتكاثر تلك الأحياء بما يساعد على توفير الزريعة بصفة مستمرة.

4-1-2 الأطر والتشريعات :

يخضع تنظيم الصيد في المياه الداخلية في غالبية الدول العربية إلى القوانين والتشريعات المنظمة لممارسة الصيد في البحار. ما عدا تونس وسوريا اللتين أقرتا وضع إطار تشريعي خاص بالمياه الداخلية يتضمن قرارات وزارية بشأن تنظيم عمليات الصيد وتخص بالأساس فترات الصيد، والمعدات المرخص استخدامها، وعدد القوارب، وأنواع وأحجام الأسماك المسموح صيدها.

ويجري حالياً العمل على تعديل تلك التشريعات بما يتناسب وتطور نشاط الصيد داخل البحيرات.

4-2 الهياكل التنظيمية والبرامج التنموية لنشاط الصيد في البحيرات :

- المغرب :

عينت المندوبية السامية أقسام إدارية أسندت لها مهمة تنمية الثروة السمكية والمحافظة عليها :

أ- قسم الصيد وتربية الأسماك بالإدارة المركزية بالرباط.

ب- المركز الوطني لأحياء الماء وتربية الأسماك بمدينة ازرو.

تتبع هاتان الوحدتان مديرية محاربة التصحر والمحافظة على الطبيعة بالرباط.

أ- قسم الصيد وتربية الأسماك : تتمثل مهامه في تخطيط وتنفيذ إستراتيجية تطوير قطاع الصيد، التي تهدف إلى تنمية المخزونات السمكية في المياه الداخلية والمحافظة عليها. وكذلك إعداد المشروعات التنموية والنصوص التشريعية المتعلقة بتنظيم ومراقبة نشاط الصيد. وتتضمن الإستراتيجية المحاور التالية:

- تنمية الاستزراع السمكي بهدف دعم المخزونات الطبيعة في البحيرات.
- تطوير الصيد الحرفي الصغير وتنمية مجتمعات الصيادين.
- حث وتشجيع القطاع الخاص للاستثمار في مجال تربية الأسماك.
- إعداد برامج التكوين والإرشاد لفائدة العاملين في القطاع.

ب- المركز الوطني لأحياء الماء و تربية الأسماك :

أنشأ المركز الوطني لأحياء الماء وتربية الأسماك عام 1981 بمدينة ازرو. وتتلخص مهام هذا المركز في الآتي :

- تنمية الثروات السمكية بالمياه الداخلية.
- تفريخ الأسماك ودعم الاستزراع المائي.
- تقديم المشورة للمستثمرين.
- تهيئة مواقع الاستزراع المائي.
- المحافظة على التنوع البيولوجي.
- رصد الوضع البيئي للمياه البحرية والداخلية.

- سوريا :

تم إحداث الهيئة العامة للثروة السمكية بالقانون رقم /31/ بتاريخ 2008/12/14، وتعنى بتطوير وحماية الثروة السمكية وتنمية مواردها وإدارة وتنشيط الموارد المختلفة في قطاع الثروة السمكية.

المهام	الجهة
▪ التخطيط	قسم الثروة السمكية بالتنسيق مع المرجعيات التخصصية (هيئة تخطيط الدولة - مديرية الإحصاء والتخطيط بالوزارة).
▪ الرقابة	قسم الثروة السمكية بالتنسيق مع السلطات الأمنية.
▪ وضع اللوائح والقوانين	قسم الثروة السمكية يقترح التشريعات ويستصدرها بالتنسيق مع الجهات التشريعية حسب الحال.
▪ إصدار التراخيص للصيادين وقوارب الصيد	قسم الثروة السمكية بالتنسيق مع المديرية العامة للموانئ.
▪ مراقبة الجودة	قسم الثروة السمكية - وزارة الاقتصاد - مديرية الصحة الحيوانية
▪ البحث العلمي في مجالات المصايد ▪	وزارة التعليم العالي (الجامعات السورية) - مركز البحوث البحرية - قسم الثروة السمكية – (الهيئة العامة للبحوث الزراعية- مركز بحوث الغاب) .
▪ الإنتاج على مستوى القطاع العام	المؤسسة العامة للأسماك (إنتاجية فقط)
▪ تنظيم الصيادين	جمعيات تعاونية لصيد الأسماك

- تونس :

تعنى الإدارة العامة للصيد البحري وتربية الأسماك التابعة لوزارة الفلاحة والموارد المائية بشئون الصيد في المياه الداخلية، وقامت بإعداد وتنفيذ خطة متكاملة لتنمية المخزونات السمكية بالبحيرات الداخلية والسدود. وشملت مكونات هذه الخطة الآتي :

- زيادة إنتاجية المسطحات المائية من الأسماك عن طريق الاستزراع السمكي.
- إصدار قوانين تؤمن تنظيم ممارسة الصيد بالمياه الداخلية والحفاظ على الموارد الحية واستدامتها.
- تنظيم الصيادين في مجامع مهنية للتنمية.
- توفير الخدمات المساندة لتحسين جودة المنتجات وقيمتها التجارية.
- إرساء برامج بحثية حول إدخال أنواع جديدة من الأسماك.

كما تقوم الإدارة العامة للصيد بإعداد وتنفيذ برامج تكوينية وإرشادية في المجالات ذات العلاقة بالصيد في البحيرات لفائدة العاملين.

الملحقـــــات

ملحق رقم (1) : الأسماك الموجودة في المصايد الداخلية العربية

الاســـــم العربي	الاســـــم المحلي	الاســـم العلمي
تريس	تريس	*Acanthobrama marmid*
الشابل	الشابل	*Alosa sp*
حنشة	حنكليس	*Anguilla anguilla*
فرتات	فرشات	*Aphanius drispa*
مطواق	مطواق ، أم حميدي	*Aspius vorax*
بني عربي	بني	*Barbus arabicus*
بني شائع	البني، بولبيس	*Barbus callensiss*
بني	فرخ	*Barbus esocinus*
بني رومي	رومي	*Barbus grypus*
بني قطان	قطان، كرسين	*Barbus kersin*
بني	بني	*Barbus luteus*
حوار	حوار	*Capoeta trutta*
عروس	عروس	*Chondrostoma regium*
سلور	سلور	*Clarias garipinus*
شبوط عاشب	الشبوط العاشب ، كارب عاشب	*Ctenopharyngodon idella*
مشط	مشط	*Cyprinion kais*
شبوط شائع	كارب ظاظان الشبوط العادي	*Cyprinus carpio*
زنجور	زنجور	*Esox lucius*
	القارا	*Garra tibanica*
أبو شوارب	أبو شوارب	*Glyptothorax spp*
شبوط فضي	الشبوط الفضي كارب فضي	*Hypophtalmichthys molitrix*
فاقع الصمة	فاقع الصمة	*Lepomis macrochirus*
بوري	بوري	*Liza abu*
	حنكليس	*Mastacembelus mastacembelus*
فرخ أسود	الفرخ الأسود	*Miropterus salmoïdes*
	الثروتة القزحية	*Oncorhynchus mykiss*
فرخ	الفرخ	*Perca fluviatilis*
	قردون	*Rutilus rutilus*
الثروتة	الثروتة	*Salmo trutta macrostigmas*
منقوف	المنقوف ، روتنقل	*Scardinius erythrophtalmus*
سلور	جري فراتي	*Silurus triostegus*
جرى	جري فراتي سمك القط	*Silurus glanis*
صندر	الفرخ الزنجوري صندر	*Stizostedion lucioperca*
البلطي النيلي	البلطي النيلي	*Oreochromis niloticus*
البلطي الزيلي	البلطي الزيلي	*Tilapia zilli*
البلطي الجليلي	البلطي الجليلي	*Sarotherodon galilaeus*

ملحق رقم (1)

الأسماك الموجودة في المصايد الداخلية العربية

الاســـــم العربي	الاســـــم المحلي	الاســـــم العلمي
أتان	كوربين لج	*Argyrosomus regius*
مسلة	مسلة	*Belone belone*
لمبوكة	لمبوكة	*Coryphaena hippurus*
صدف البحر	الويتر	*Crassostrea gigas*
قاروص	البار	*Dicentrarchus labrax*
صبارص	صبارص	*Diplodus sp*
منانى	منانى	*Epinephelus sp*
قبان	قبان	*Gobuis sp*
صفراية	صفراية	*Lichia*
منكوس	منكوس	*Lithognathus mormyrus*
البوري الأرأس	بوري	*Mugil cephalus*
	تريلية	*Mullus barbatus*
بلح البحر	المول	*Mytilus galloprovincialis*
مرجان ابيض	كيبارو	*Pagellus acarne*
مرجان	مرجان	*Pagellus sp*
	صدفة سان جاك	*Pecten maximus*
جنبري اميري	جنبري	*Penaeus japonicus*
جنبري ملكي	جنبري	*Penaeus kherathurus*
قراض	قراض	*Pomatomus saltatrix*
	التيربو	*Psetta maxima*
قفالة	البالورد القفالة	*Ruditapes decussatus*
شلبة	الشلبة	*Sarpa salpa*
سردينة	السردين	*Sardina pilchardus*
حبار	السوبيا الحبار	*Sepia officinalis*
مداس	سمك موسى مداس	*Solea sp*
ورقة	الدوراد ورقة سغ دنيس	*Sparus aurata*
شورو	شورو	*Trachurus trachurus*

المراجـــــع

المراجـــــع

- الدراسات القطرية لموريتانيا، المغرب، تونس، سوريا واليمن- المنظمة العربية للتنمية الزراعية، 2009م.
- رمضان م.ص وجنحاني .أ 2006 : بيئة وإدارة المصايد الداخلية في المنطقة الجنوبية للبحر الأبيض المتوسط. مؤتمر البيئة والمحيط بالمتوسط. معهد ألميريا للدراسات. ص65-85.
- رولو أ،فحفوحي ع، والصابير .ع 1995 : دليل معدات الصيد البحري في المغرب، المركز الوطني للأحياء المائية في المغرب.

فـريق الدراسـة

فريــق الدراســة

أ- خبراء من خارج المنظمة :

- **الأستاذ الدكتور/ محمد الصالح رمضان** **عضواً**
  أستاذ بالمعهد الوطني للعلوم الفلاحية بتونس
  الجمهورية التونسية

- **الأستاذ الدكتور/ محمد بنعبيد** **عضواً**
  مدير المركز الوطني للأحياء المائية
  المملكة المغربية

ب- خبراء من داخل المنظمة :

- **الدكتور/ نضال بن عبد الكريم الملوح** **مشرفاً**
  رئيس البرنامج العربي للتنمية السمكية
  والاستزراع السمكي