

دليل الممارسات الجيدة لصيد السلطعون الأزرق بالأقفاص متعددة الأصناف



دليل الممارسات الجيدة لصيد السلطعون الأزرق بالأقفاص متعددة الأصناف



منظمة الأغذية و الزراعة للأمم المتحدة
تونس - 2022

التنويه المطلوب:

بديوي، م.، V. crespi، جلاسي، أ.، محجوب، س.، ويعقوب، س. 2022.

دليل الممارسات الجيدة لصيد السلطعون الأزرق بالأقفاص متعددة الأصناف. تونس. منظمة الأغذية والزراعة. <https://doi.org/10.4060/cb1493ar>

المسميات المستخدمة في هذا المنتج الإعلامي وطريقة عرض المواد الواردة فيه لا تعبر عن أي رأي كان خاص بمنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (المنظمة) بشأن الوضع القانوني أو الإيمائي لأي بلد، أو إقليم، أو مدينة، أو منطقة، أو لسلطات أي منها. أو بشأن تعيين حدودها وتخومها. ولا تعني الإشارة إلى شركات أو منتجات محددة لمصنعين، سواء كانت مشمولة ببراءات الاختراع أم لا. أنها حظى بدعم أو ترقية المنظمة تفضيلاً لها على أخرى ذات طابع مائل لم يرد ذكرها.

إن وجهات النظر المعبر عنها في هذا المنتج الإعلامي تخص المؤلف (المؤلفين) ولا تعكس بالضرورة وجهات نظر المنظمة أو سياساتها.

ISBN 978-92-5-136192-4

منظمة الأغذية والزراعة، © 2022



بعض الحقوق محفوظة. هذا المصنّف متاح وفقاً لشروط الترخيص العام للمشاع الإبداعي حسب المصنف - غير جاري - المشاركة بالمثل 3.0 لفائدة المنظمات الحكومية الدولية.

(CC BY-NC-SA 3.0 IGO); <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/deed.ar>

بموجب أحكام هذا الترخيص، يمكن نسخ هذا العمل وإعادة توزيعه، وتكييفه لأغراض غير جارية، بشرط التنويه بمصدر العمل على نحو مناسب. وفي أي استخدام لهذا العمل، لا ينبغي أن يكون هناك أي اقتراح بأن المنظمة تؤيد أي منظمة، أو منتجات، أو خدمات محددة. ولا يسمح باستخدام شعار المنظمة، وإذا تم تكييف العمل، فإنه يجب أن يكون مرخصاً بموجب نفس ترخيص المشاع الإبداعي أو ما يعادله. وإذا تم إنشاء ترجمة لهذا العمل، فيجب أن تتضمن بيان إخلاء المسؤولية بالإضافة إلى التنويه المطلوب: "لم يتم إنشاء هذه الترجمة من قبل منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، والمنظمة ليست مسؤولة عن محتوى أو دقة هذه الترجمة. وسوف تكون الطبعة [طبعة اللغة] الأصلية هي الطبعة المعتمدة.

تتم تسوية النزاعات الناشئة بموجب الترخيص التي لا يمكن تسويتها بطريقة ودية عن طريق الوساطة والتحكيم كما هو وارد في المادة 8 من الترخيص. باستثناء ما هو منصوص عليه بخلاف ذلك في هذا الترخيص، وتمثل قواعد الوساطة المعمول بها في قواعد الوساطة الخاصة بالمنظمة العالمية للملكية الفكرية <http://www.wipo.int/amc/en/mediation/rules>، وسيتم إجراء أي تحكيم طبقاً لقواعد التحكيم الخاصة بلجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي (UNCITRAL). يتحمل المستخدمون الراغبون في إعادة استخدام مواد من هذا العمل المنسوب إلى طرف ثالث، مثل الجداول، والأشكال، والصور، مسؤولية تحديد ما إذا كان يلزم الحصول على إذن لإعادة الاستخدام والحصول على إذن من صاحب حقوق التأليف والنشر. وتقع تبعات المطالبات الناشئة عن التعدي على أي مكون ملوك لطرف ثالث في العمل على عاتق المستخدم وحده.

البيعات، والحقوق، والترخيص. يمكن الاطلاع على منتجات المنظمة الإعلامية على الموقع الشبكي للمنظمة (<http://www.fao.org/publications/ar>) ويمكن شراؤها من خلال publications-sales@fao.org وينبغي تقديم طلبات الاستخدام التجاري عن طريق: www.fao.org/contact-us/licence-request وينبغي تقديم الاستفسارات المتعلقة بالحقوق والترخيص إلى: copyright@fao.org.

© FAO/Rafik Hosni

الفهرس

1. المقدمة 1
2. الصيد بالأقفاص: من المصايد متعددة الأغراض المتوارثة عن الأسلاف 2
3. الأقفاص القابلة للطى متعددة الأغراض 4
4. مراحل صنع القفص 4
1. صنع هيكل قفص الصيد 6
2. تحضير الشباك 8
3. تركيب الشباك على أطر الأقفاص 10
4. تركيب الحبال 13
5. عملية الصيد بالأقفاص 16
1. وضع الطعم 16
2. الصيد بالأقفاص 18
6. التوصيات الرئيسية للصيد بالأقفاص 20



شكر

لقد تم إعداد هذا الدليل في إطار مشروع "تعزيز الحوكمة وتطوير قطاع الصيد في تونس" TCP/TUN/3602. نتوجه بالشكر لكل من الإدارة العامة للصيد البحري وتربية الأسماك وجميع الشركاء الذين ساهموا في نجاح هذا المشروع.

1. المقدمة

تعتبر مكانة صيد الأسماك صغيرة النطاق مهمة للمساهمة في الأمن الغذائي وخلق مواطن شغل لسكان المناطق الساحلية. فهو يساهم بحوالي نصف صيد الأسماك في العالم ويوظف أكثر من 90 بالمائة من العاملين في الأنشطة المتعلقة بالصيد، ويمثل العنصر النسائي حوالي نصف هذه الموارد البشرية (Banque mondiale, 2012). يمثل الصيد الحرفي 83 بالمائة من الأسطول ويوفر 59 بالمائة من مواطن الشغل في وحدات الصيد في البحر الأبيض المتوسط (FAO, 2020) وتشمل العديد من الأنواع، بعضها ذات قيمة كبيرة في الأسواق.

نظرا الى تراجع الموارد، الإحتباس الحراري، التلوث وانتشار الأنواع الدخيلة، أصبحت بعض مهن صيد الأسماك صغيرة النطاق مهددة. في هذا الصدد، أصبح انتشار الأنواع الدخيلة التي تطورت بسرعة كبيرة في البحر الأبيض المتوسط، حيث تم تعداد أكثر من 600 نوع (Zenetos et al. 2020)، مصدر إزعاج للعديد من الصيادين الحرفيين نذكر على سبيل المثال، إنتشار السلطعون الازرق من عائلة (Portunidae) في البحر الأبيض المتوسط وقد تسبب في أضرار جسيمة للشباك الخيشومية على وجه الخصوص.

أصبحت العديد من المهن غير ملائمة لهذه الظروف الجديدة. وقد تبين أنه من الضروري إدخال تقنيات جديدة فعالة ومربحة ومستدامة لاستغلال الأنواع المحلية و لضمان الصيد المسؤول للأنواع الغير محلية.

تناسب الأقفاص بشكل جيد مع هذا السياق، باعتبارها تقنية صيد تقليدية متوارثة عن الأسلاف. مما يتطلب إدخال تصميمات جديدة للأقفاص التي تستهدف السلطعون الازرق والأنواع البحرية القاعية معرفة بالممارسات الجيدة للصيد. و من خلال هذا الدليل نقترح وصفاً لهذه الممارسات بواسطة الأقفاص متعددة الأغراض القابلة للطبي من أجل الاستغلال الرشيد والمستدام لموارد الأسماك القاعية بهدف اتباع منهجية النظام البيئي.

١١. الصيد بالأقفاص: من المصايد صغيرة النطاق المتوارثة عن الأسلاف

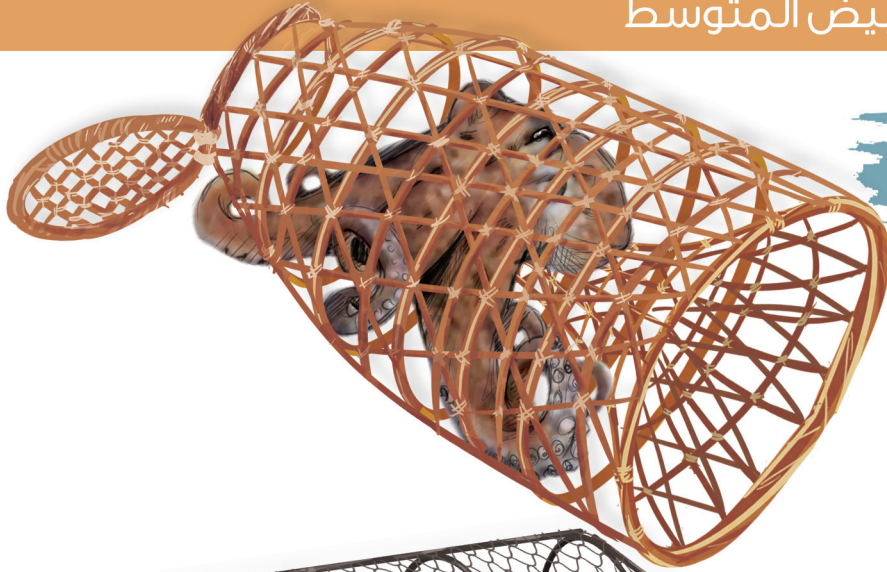
تعتبر الأقفاص بمثابة فخاخ تستعمل لصيد الأصناف القاعية. وهي معدات تقليدية متوارثة من القدم. خضعت بعض النماذج من الأقفاص إلى تغييرات من حيث المواد المستخدمة لصنعها وفق لأنواع المستهدفة للصيد مع الاحتفاظ بنفس المبدأ والمتمثل في استخدام طعم طبيعي أو صناعي لجذب الأصناف المستهدفة أو إيهامها لتستعمل القفص كمخبأ دون التمكن من الخروج منه بسهولة.

يتكون نموذج القفص التقليدي عمومًا من إطار صلب مغطى بشباك أو سياج مكونا مزلقة تقوم مقام المدخل للقفص (واحدة أو أكثر). يسهل دخول الأنواع المراد أسرها وإعاقة خروجها.

تُستخدم حاليًا في البحر الأبيض المتوسط نماذج مختلفة من الأقفاص لصيد القشريات (جراد البحر، سرطان البحر) ورخويات رأسيات الأرجل (الأخطبوط والحبار) والأسماك. تضمن هذه الأقفاص، القابلة للاستخدام في جميع الأعماق والمتماشية مع جميع الأنواع القاعية، صيدًا أكثر انتقائية مقارنة بالشباك مع الحفاظ على الأسماك حية.



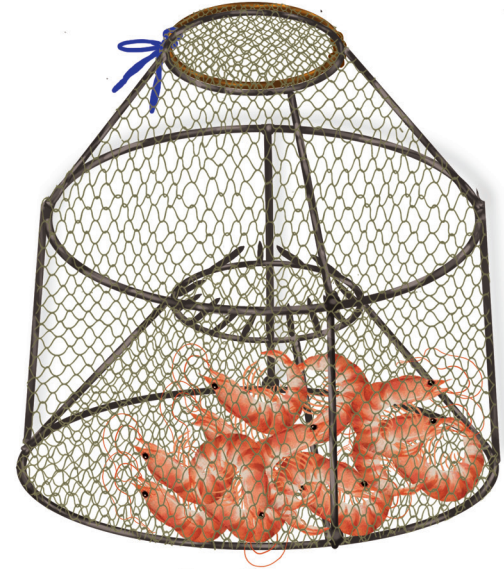
أمثلة لأقفاص مستعملة بالبحر الأبيض المتوسط



قفص لصيد
رأسيات الأرجل



قفص لصيد الأسماك



قفص لصيد
الجنبري القاعي

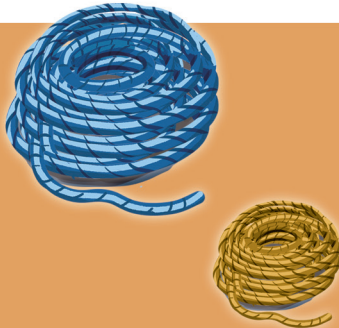
III. الأقفاص القابلة للطي متعددة الأغراض

من أجل تحسين جهد الصيد وزيادة مردودية الأقفاص في سياق صيد مستدام ومربح، يوصى باستخدام نموذج الأقفاص متعددة الأغراض القابلة للطي لالتقاط الأنواع القاعية، ولا سيما صبارص مثل الدنيس البحري وسباريلون، البوري الأحمر ورأسيات الأرجل مثل الحبار والقشريات مثل السلطعون الأزرق. هذا النموذج ذو شكل متوازي السطوح يتكون من إطار صلب قابل للطي، والعديد من قطع الشباك ومجموعة من الحبال المستخدمة بشكل فردي أو ضمن مجموعات.

IV. مراحل صنع القفص

يتم عمل وتحضير هذا النموذج في أربع مراحل رئيسية:

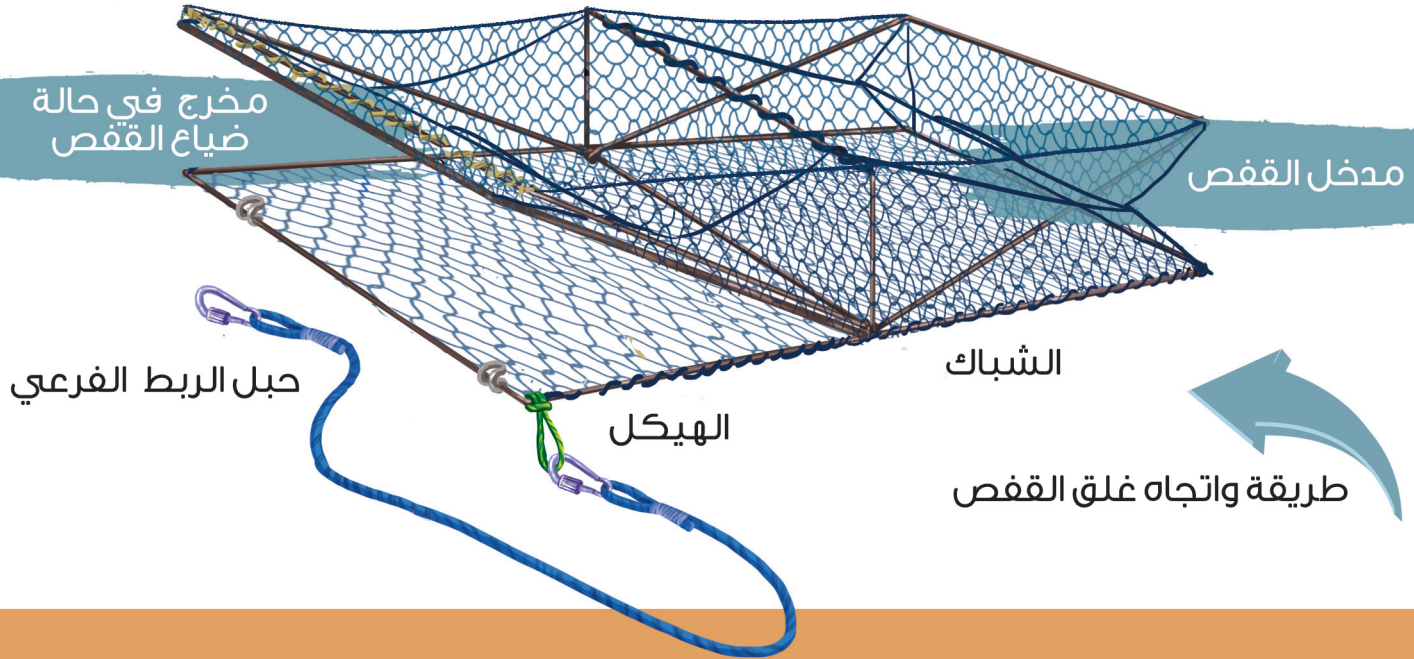
1. صنع هيكل قفص الصيد (الدرينة)
2. تحضير الشباك
3. تركيب الشباك على أطر الأقفاص
4. تركيب الحبال



يتطلب صنع الأقفاص مجموعة المعدات التالية:

- حبال
- حبال من مواد نباتية قابلة للتحلل السريع
- شباك صيد خيوطها سميكة
- فولاذ صناعي يستحسن ان يطلى بمادة مقاومة للصدأ

مكونات أقفاص الصيد متعددة الاستعمالات القابلة للطي



- العوامات
- المراسي

- حلقات الغلق
- مشابك الغلق
- إبرة تركيب الشباك

مرحلة رقم 1: صنع هيكل قفص الصيد

يتكون هيكل القفص من الفولاذ المستدير بقطر لا يقل عن 8 مم في قاعدته السفلية ومن الفولاذ المستدير بقطر 6 مم عند مستوى العناصر الأخرى (من الهيكل). كما يتضمن قاعدة سفلية مستطيلة مقسومة بقطعة بالوسط إلى مستطيلين متساويين.

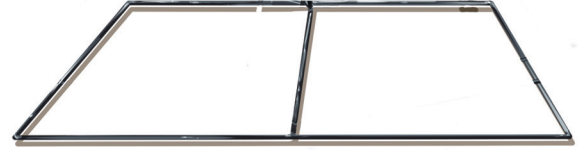
تثبت على مستوى المحور الوسطي للقاعدة السفلية للقفص أربعة قطع فولاذية على شكل حرف "U" بحيث تدور كل قطعة بحرية حوله. لكي تتمكن كل قطعة من الدوران حول القطعة المركزي للقاعدة السفلية للمصيدة، من الضروري إضافة قطعة أكبر بقليل من القياسات لتشكيل دوائر صغيرة.

- القطعة الأولى هي الأصغر حجماً لكن تعتبر القطعة المركزية إذ تساهم في الحفاظ على ارتفاع القفص تتعامد مع القاعدة السفلية للقفص عندما يكون مغلق (وضع الصيد).
- يتم وضع قطعتين على شكل حرف "U" 2 و 3 على جانبي الجهتين للقطعة 1 اللتان تعملان على تثبيت فتحات الدخول إلى القفص.
- الجزء 4 وهو أصغر من الجزأين 2 و 3 موضوع أسفل القطعة 3 يمكن من غلق القفص. يتم ضمان تثبيته بمشابك قوية من الفولاذ المقاوم للصدأ.



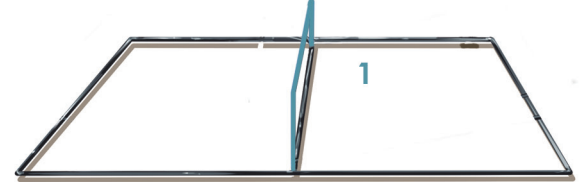
القاعدة السفلية

مثال الطول: 1050 مم × العرض: 750 مم



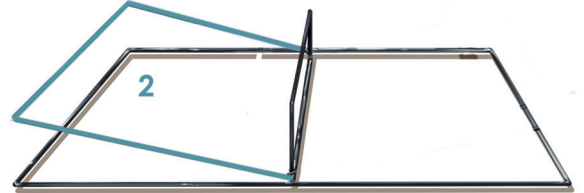
القطعة 1 على شكل "U"

مثال الطول: 740 مم × العرض: 300 مم



القطعة 2 على شكل "U"

مثال الطول: 750 مم × العرض: 600 مم



القطعة 3 على شكل "U"

مثال الطول: 740 مم × العرض: 300 مم



القطعة 4 على شكل "U"

مثال الطول: 730 مم × العرض: 490 مم



مرحلة رقم 2: إعداد الشباك

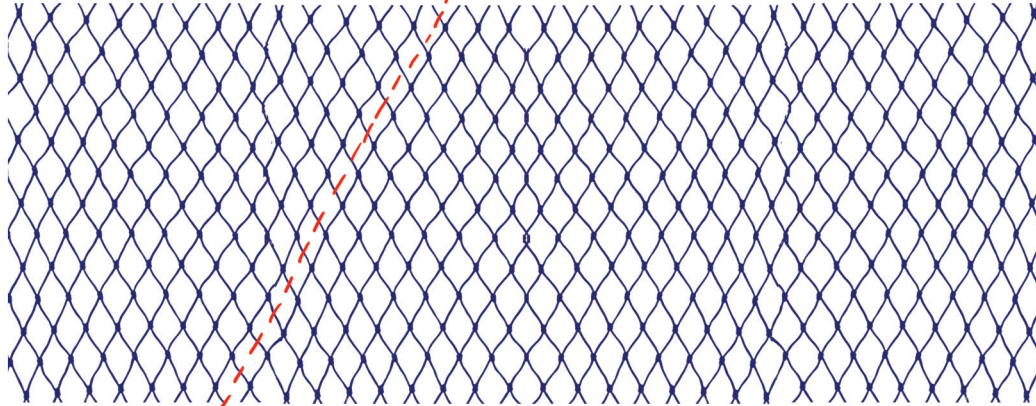
يغلف الهيكل المعدني للقفص بستة قطع من الشباك ذات عيون مربعة الشكل من نفس قياس العين. كما يمكن لنا الحصول على الأعين مربعة الشكل من خلال قص الشباك من فروع عيونها قص AB.

- يوصى باستخدام الشباك ذات قطر لا يقل عن 1.5 مم لتجنب التلف بواسطة مخالف السلطعون.
- يوصى باستخدام عيون شبك حسب القوانين الساري بها العمل. يتم تحديد عدد عين الشبكة حسب الطول الاطار وحسب طول عين الشبكة المستعملة.
- يُنصح باستخدام نفس لون الشباك بنسبة للسته لقطع مع تجنب إستعمال اللون الأبيض.

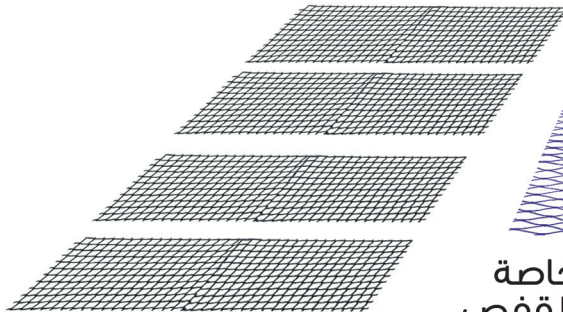




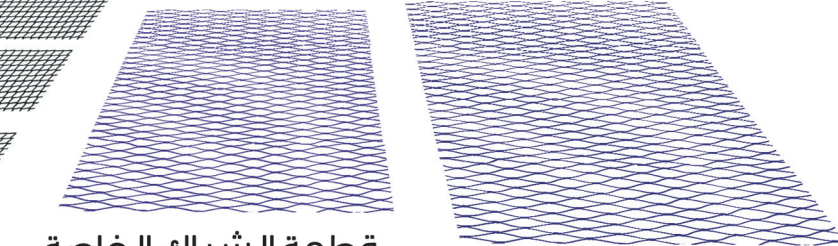
قص الفروع
المتتالية قص AB



الأربع قطع المشكلة
لفتحات الدخول للقفس



قطعة الشبّاك التي
تشكل غلاف القفص

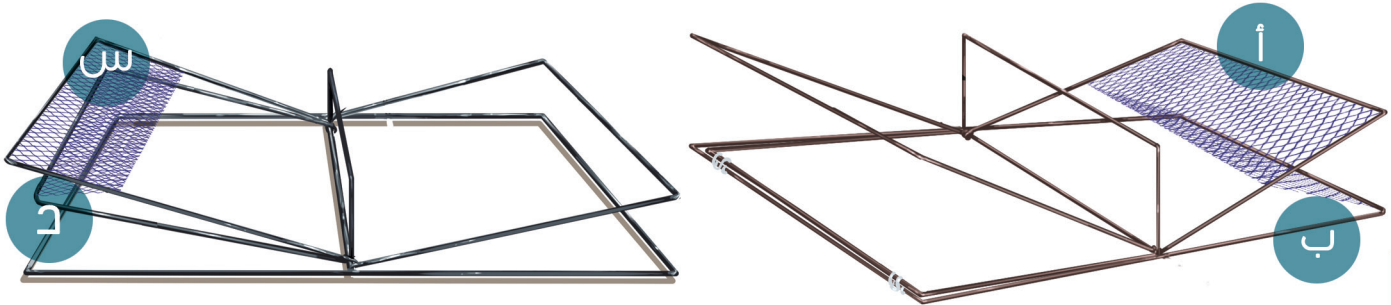


قطعة الشبّاك الخاصة
بالقاعدة السفلية للقفس

مرحلة رقم 3: تركيب الشباك على هيكل القفص

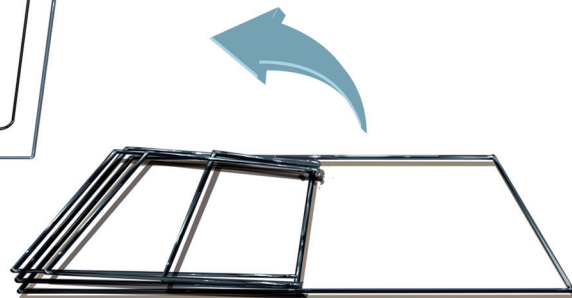
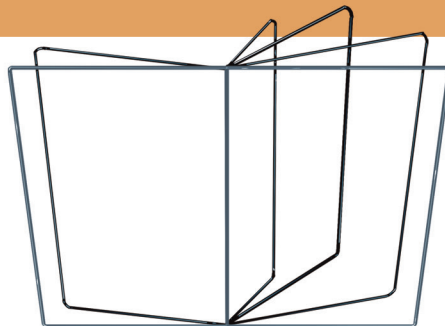
تتضمن سلسلة من المراحل:

- قطعة من الشباك المكونة للقاعدة السفلية للقفص.
- أكبر قطعة شباك تغلف القفص بأكمله. يتم تثبيت قطعة الشباك في زاويتين من عرض القاعدة السفلية للقفص وعلى جميع عروض الأجزاء المعدنية 2 و 3 و عند زاويتي القطعة المعدنية 4 فقط.
- أربع قطع صغيرة لتشكيل مدخلين للقفص. يتكون المدخل الأول من تثبيت قطعة الشباك "أ" على الجزء المعدني 2 قطعة الشباك "ب" على الجزء المعدني من القاعدة السفلية من جهة والجزء المعدني 2 من جهة أخرى. ويتم الحصول على المدخل الثاني عن طريق وضع قطعة الشباك "س" على الجزء المعدني 3 و تثبيت قطعة الشباك "د" على الجزء المعدني 4 من جهة و الجزء المعدني 3 من جهة.
- تكون المداخل على شكل هرم، يتم توجيه الجزء العلوي منها نحو داخل القفص.



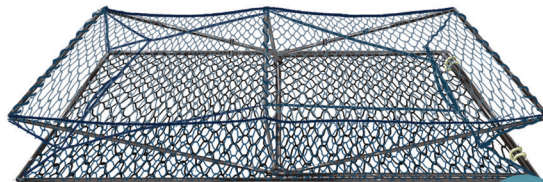
2

تركيب الشباك على
إطار القاعدة السفلية



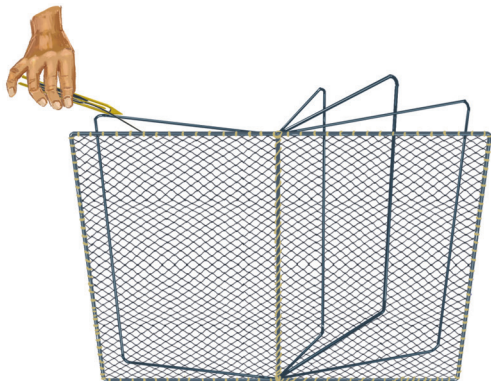
1

إطار بدون شبك

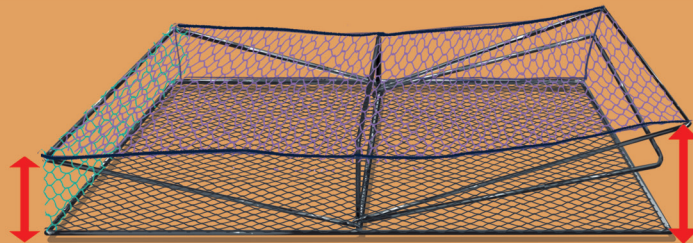


إتمام التركيب 4

3 تثبيت الشباك بواسطة
خيوط التركيب



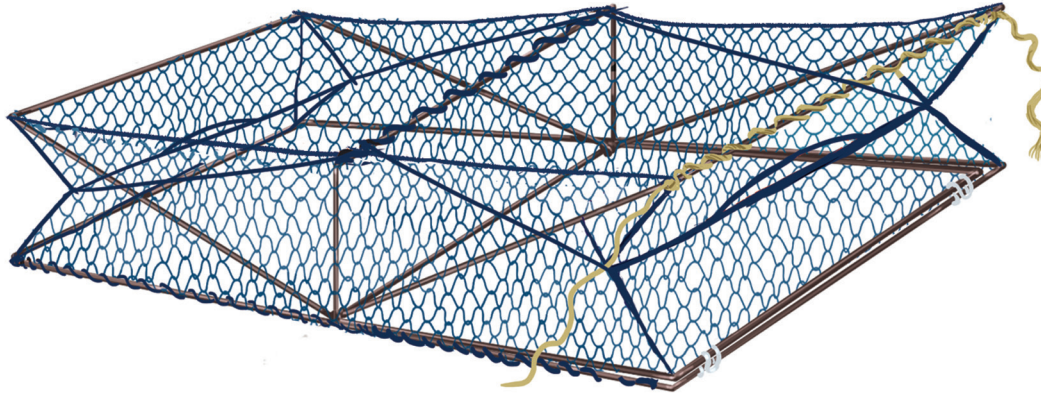
يجب ان يكون عدد اعين ارتفاع القفص نفسها
من الأربعة جهات و تكون على نفس طول
القطعة بالوسط قطعة 01 في شكل "U"



يجب تثبيت كل عين من عيون جميع قطع الشباك جيدا وبشكل محكم في الهيكل مع ربطها بعقدتين على الأقل كل 7 صم باستثناء احد أو كلا جوانب المدخل.

في ذلك المستوى يجب استعمال الخيط النباتي القابل للتحلل وربطه بنصف عقدة يمكن فكها بسهولة وذلك لتمكين الأسماك من الخروج في حال فقدان القفص وتفادي الصيد الخفي (الصيد الشبح).

ثغرة الهروب في حالة فقدان القفص



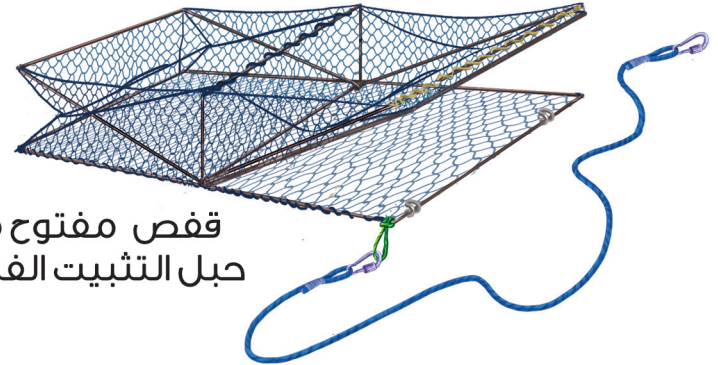
خيط قابل للتحلل

قفص مغلق بدون معداته الخارجية

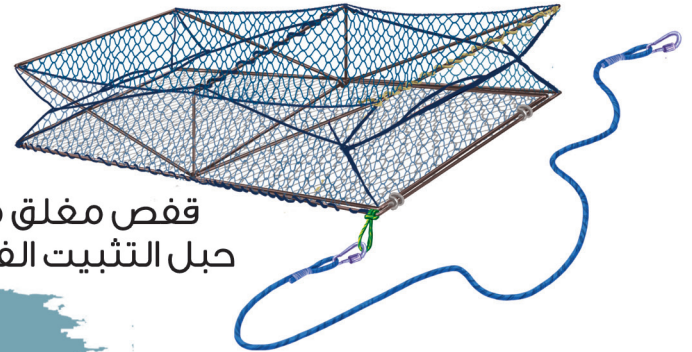


مرحلة رقم 4: تركيب المعدات

يمكن استخدام الأقفاص متعددة الأغراض القابلة للطي (واحدة أو مجموعة). في حالة الاستخدام الفردي، يوصى باستخدام حبل لكل قفص مثبت بحبل قوي (قطره 6 مم كحد أدنى) بطول كافٍ لكل منها للسماح بالطفو.

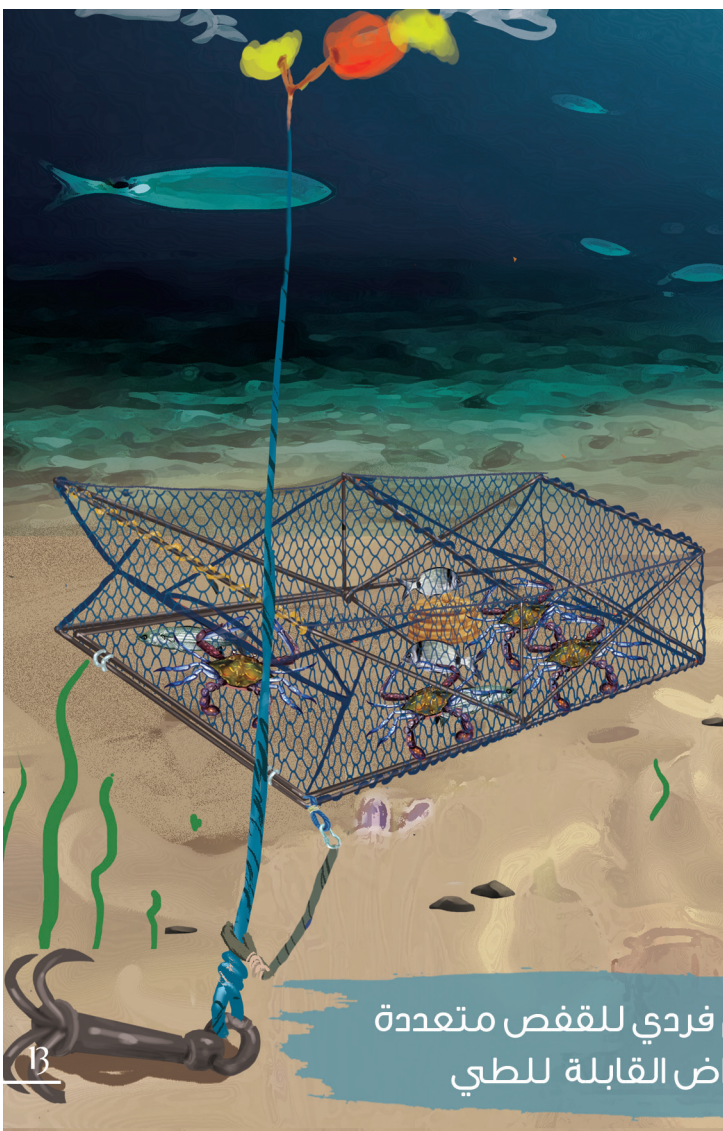


قفص مفتوح مع
حبل التثبيت الفرعي



قفص مغلق مع
حبل التثبيت الفرعي

استخدام فردي للقفص متعددة
الأغراض القابلة للطي

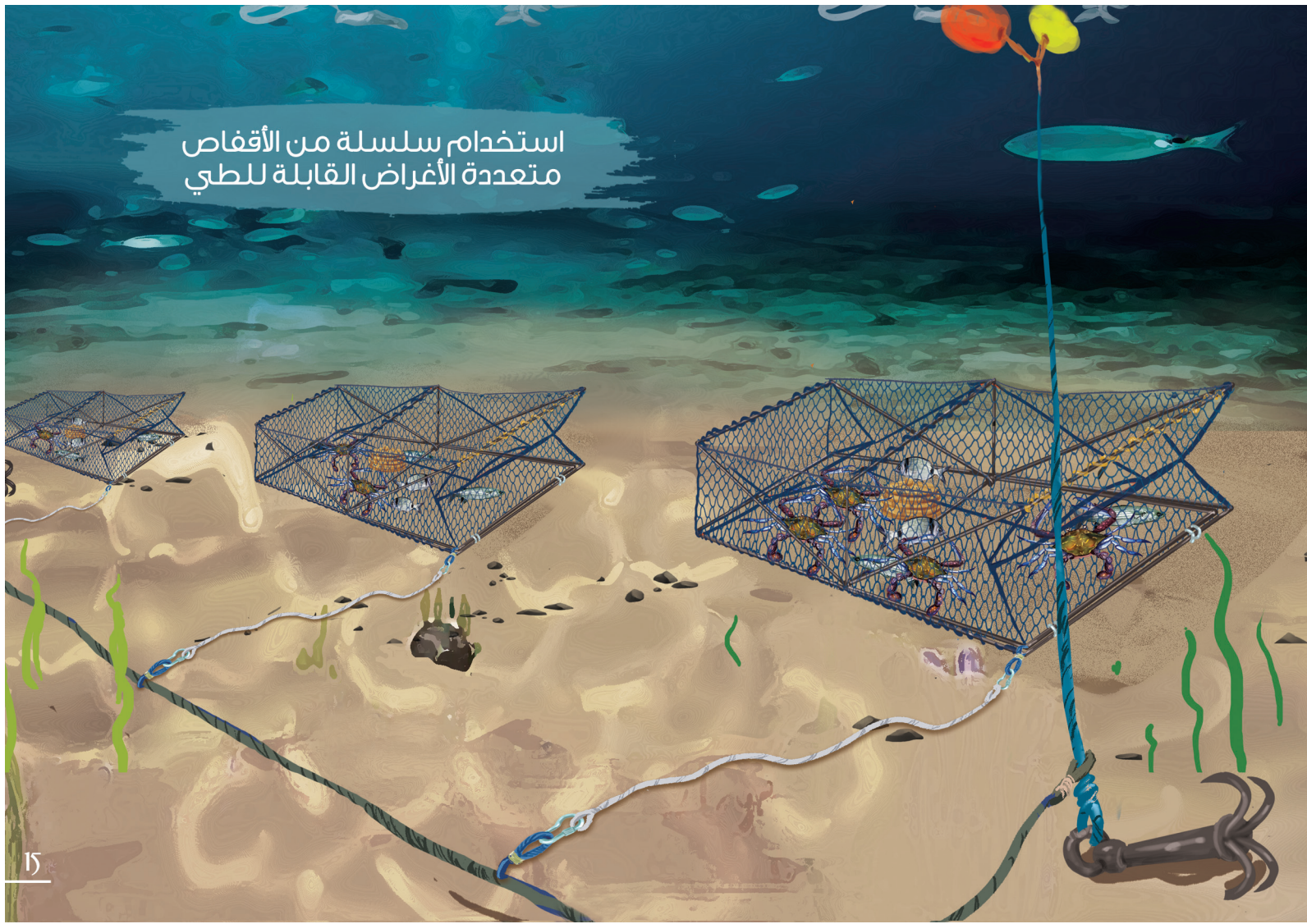


في حال استخدام مجموعة من الأقفاص، من المهم تجهيز الحبال و المعدات اللازمة لوضعها بالبحر وفقاً للإرشادات التالية لضمان مردودية أفضل:

- استخدم حبلًا رئيسيًا مصنوعًا من مادة لا تطفو يتراوح قطره ما بين 8 و 10 مم على الأقل.
- جهز الحبل الرئيسي بعين لتثبيت الحبال الفرعية بفاصل منتظم من 10 قامات للقوارب غير المجهزة برافعات الأقفاص و 20 قامة للقوارب المجهزة. ويتم استخدام هذه العيون لتثبيت الحبال الثانوية على الأقفاص. كما تضمن المسافة الموصى بها توزيعًا أفضل للطعم وبالتالي مردودية أفضل.
- قم باعداد حبال التجهيز الفرعية من حبال مصنعة من مادة البولي إيثيلين أو حبل البولي بروبيلين ذات قطر من 6 إلى 10 مم. الطول الموصى به لكل حبل هو ما بين 1.5 إلى 2 قامة مجهز بعين للربط من كل طرف تستخدمان لربط الحبل الثانوي بالرئيسي، والعين الأخرى لربطها بالقفص.
- ثبت العين على إطار القاعدة السفلية للقفص في الزاوية التي لا تحتوي على مشابك لتجنب إمكانية فتح القفص أثناء اخراجها من البحر.
- استخدم حلقات الغلق لربط عيون الحبل الثانوي بالقفص والحبل الرئيسي لتسهيل العمل على متن السفينة ومشاركة المهام بين أفراد الطاقم.

عين ربط الحبل الفرعي

استخدام سلسلة من الأقفاص
متعددة الأغراض القابلة للطّي



٧. عملية الصيد بالأقفاص

١. وضع الطعم

يعتمد صيد الأقفاص على استخدام الطعم. وبالتالي، فإن توفر الطعم والاختيار الأنسب له قبل كل خرجة بحرية أمر مهم للغاية.

باعتبار استهداف الأقفاص لعديد الأصناف القاعية، والنظام الغذائي المتنوع للسلطعون الأزرق، يوصى بطعم طازج من أصل بحري وذلك لفعاليتته بالمقارنة بغيره من الطعم كفضلات الدجاج.

من الممكن استخدام بقايا مصانع تحويل المنتجات البحرية مثل الأحشاء ورؤوس السردين أو الجمبري كطعم مما يضمن توفره و يقلل من تكلفته.

لضمان إبقاء الطعم بالقفص و منع افتراسه من قبل السلطعون، يوصى باستخدام أوعية طعم مصنوعة من مادة قابلة للتحلل. كما يجب أن يكون موقعها في وسط المصيدة حتى لا تسد الفتحات.



وعاء لوضع الطعم مصنوع
من ألياف نباتية مظفورة





2. الصيد بالأقفاص

تتميز الأقفاص متعددة الأنصاف المستهدفة بإمكانية ترصيفها فوق بعضها البعض وبالتالي يمكن استخدامها بعدد كبير من قبل جميع أنواع مراكب الصيد دون أن تشغل مساحة كبيرة على متنها.

يتم استعمال الأقفاص في البحر وفق المراحل التالية:

1. ملئ صندوق الطعم وتثبيته في القفص
2. ربط القفص بالحبل الفرعي بواسطة مشبك
3. ربط الحبل الثانوي بواسطة الحبل الرئيسي
4. تثبيت الحبل الفرعي على القفص، المرسي
5. إنزال أولى العوامات
6. إنزال أول مرسي
7. إنزال الأقفاص
8. إنزال ثاني مرسي
9. إنزال ثاني العوامات





إنزال الأقفاص

٧. التوصيات الرئيسية للصيد بالأقفاص

- تكثيف عدد المراسي (مرساة واحدة على الأقل لكل عشرة مصائد) لتجنب فقدان الأقفاص تفادياً للصيد الشبحي عند الضياع.
- تجنب الصيد باستخدام الأقفاص في الأماكن التي يكون فيها تيار البحر قوياً جداً، مما يؤدي إلى تقليص قدرة المصائد على الإلتقاط.
- تجنب الصيد بالأماكن المليئة بالطحالب الميتة لتفادي سد القفص.
- استخدم عدداً كافياً من المراسي لضمان استقرار مجموعة الأقفاص.
- ينصح باستخدام الثلج للمنتجات التي يتم صيدها ووضعها في برادات نظيفة أو ترك المنتجات حية في أحواض معدة للغرض.
- عدم ترك الأقفاص بشكل دائم في البحر.





رفع الأقفاس وشن

Banque mondiale. 2012. *The Global Contribution of Capture Fisheries, Banque mondiale, 2012 /Hidden Harvest : La contribution mondiale des pêches de capture*

FAO. 2020. *La situation mondiale des pêches et de l'aquaculture 2020. La durabilité en action.* Rome. (disponible sur <https://doi.org/10.4060/ca9229en>)

Zenetos A. Çinar M. E. Crocetta F. Golani D. Rosso A. Servello G. 2017. *Uncertainties and validation of alien species catalogues: the Mediterranean as an example.* Estuar. Coast. Shelf Sci. 191, 171–187. doi: 10.1016/j.ecss.2017.03.031



منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة

منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة
المكتب الإقليمي الفرعي لشمال إفريقيا
شارع البحيرة وينبيغ ضفاف البحيرة 1 - 1053 تونس
الهاتف : 70 145 700 (+216) الفاكس : 71 861 960 (+216)
البريد الإلكتروني : fao-snea@fao.org
www.fao.org



بعض الحقوق محفوظة. ويتاح هذا العمل بموجب الترخيص، نَسب المُصنَّف - غير تجاري
الترخيص بالممثل 3.0 منظمة حكومية دولية - CC BY-NC-SA 3.0 IGO