

نهب المحيطات والبحار

«إن تربية الحيوانات بالطريقة التي نقوم بها هي عملية صيد، ونحن نتصرف في البحار كالبرابرة».

- جاك كوستو

عندما كنت في طور النمو كان سمك القد، يعرف بأنه «خبز البحر». كان من أرخص أنواع السمك بحيث إنه عندما كنا نأكل ذلك الطعام البريطاني، سمك وبطاطا، بوصفه أكلة لذيذة، فإن السمك عادة ما يكون سمك القد. كنا نعود به ملفوفاً في ورق لا يمتص الدهون وداخل صفحات من جريدة للحفاظ عليه ساخناً. في تلك الأيام كان أسطول صيد سمك القد يغنم كميات ضخمة من الصيد. ولكن، وتدرجياً، ومع استهلاك المزيد والمزيد من الناس، للمزيد والمزيد من السمك فقد تناقص حجم أفواج السمك الهائلة، وارتفع السعر تدريجياً مما أدى إلى زيادة التوتر في العلاقات بين بريطانيا وأيسلندا.

يعد سمك القد اليوم من الأنواع المهددة، وكذلك، أعداد لا تحصى من الأسماك الأخرى. وإن استنزاف المخزون العالمي للسمك الناجم عن زيادة الصيد في بحارنا، وبحيرتنا وأنهارنا، إضافة إلى الوسائل التي لا طائل منها والتي لا يمكن احتمالها في عملية استخراج الصيد، وتلوث المياه ذاتها، هي إحدى أكثر الكوارث البيئية بشاعة في عصرنا. فإن شبكات جرف الأسماك والخيوط الطويلة التي تمتد لمئات الكيلومترات، والشبكات ذات الثقوب الدقيقة التي تحاصر السمك الصغير قبل أن تتاح له الفرصة لبلوغ سن النضج، وسفن الصيد التي تستخدم شبكات الصيد الكبيرة المفرغة من الهواء التي تشفط كل شيء يتحرك إلى داخل جوفها العملاق، هي أمثلة على طرق غير مقبولة لصيد الأسماك والتي تدمر الآلاف من الأنواع غير المستهدفة.

في عام 1993 كان هناك حظر دولي على استخدام شباك الجرف الواسعة التي كانت تهدد المئات من الأنواع التي لا تؤكل. وحلت محلها اليوم صنارات لصيد السمك يصل طولها إلى مسافة (130) كيلو متراً، وتحمل عدداً يصل إلى (12.000) من الخطافات التي تعلق عليها الطعوم لأغراض الصيد التجاري. وقبل أن تغرق هذه تحت الماء ينقض على الطعام مئات الآلاف من طيور البحر بما في ذلك طائر النورس وطائر النوء المعرضين للخطر. وحين تعلق بالخطافات يتم سحبها تحت الماء فتغرق.

لو كنت قد شاهدت في أي وقت الأرض المهجورة المقفرة والمتهكة بعد قطع أشجار غابة على نحو ظاهر للعيان، فستكون لديك فكرة جيدة عن الصورة التي يبدو عليها قاع المحيط بعد عملية صيد لسمك الروبيان (القرديس) باستخدام الشبكة المخروطية التي تسحبه من القاع. إذ لا يمكن للشباك، بالطبع، التمييز بين الروبيان وجميع الأنواع الأخرى التي تعيش في المحيط والتي تتشارك في ذات الموطن: كالسلطعون، والإسفنجيات، وسمك خيار البحر الذي يغطيه جلد يشبه جلد القنفذ، وقنديل البحر (النجمة) وعدد آخر لا يحصى من المخلوقات اللاقارية، وكلها تعيش بسلام بين طبقات متعددة من حشائش البحر والمرجان، كلها تُسحب إلى الأعلى دون تفريق وبهذه العملية يتم إتلاف المناطق التي توفر الطعام لكثير من أصناف السمك. لقد قضت سنوات الصيد بواسطة الشبكة المخروطية في أعماق البحار أيضاً على تجمعات المرجان وطبقات أعشاب البحر التي كانت تشكل مصدر الغذاء الأبدي لكثير من أنواع الأسماك. وقد كتب الدكتور راسل نيكسون وهو مستشار لمجلس إدارة صيد الأسماك في خليج مكسيكو، وأيضاً الخبير على مدى عقدين في أبحاث وإدارة عمليات صيد السمك البحري، قائلاً: «لا مجال هناك لعودة الحياة إلى حيث جرت إزالة الصخور والسواري الغارقة منذ القدم».

وبالرغم من أنه لا يزال هناك الكثير مما يستوجب القيام به فإن هناك أمل. لأن القانون الأميركي المعدل والخاص بحماية الثدييات البحرية، يسمح بتشكيل فرق خاصة باسم «اختر فرق التقليل»، مكلفة بتطوير استراتيجيات معينة من

أجل تقليص عدد الحيتان، والدلافين وخنازير البحر العالقة في شباك الصيد، والصنارات الطويلة وغيرها من وسائل الصيد الجماعي. وقد توصلت هذه الفرق، خلال عملها بالتنسيق مع الناشطين في مجال البيئة، وعلماء البحار والمجموعات العاملة من أجل خير الحيوان، والصيادين، توصلت إلى اتخاذ إجراءات مثل المراقبة المرصودة وإغلاق المناطق المعرضة للخطر. بالإضافة إلى ذلك قد يطلب من صيادي الأسماك ربط شباكهم بأجراس إلكترونية حتى تعرف الدلافين والفقمعة وغيرها بوجودها. إن غرامات انتهاك هذه التعليمات مرتفعة ويلتزم بها الصيادون بشكل عام. ولقد تحسنت الأمور بالتأكيد منذ أن تم وضع القوانين الجديدة موضع التنفيذ.

في عام 1994 قدر عدد خنازير البحر من فصيلة الدولفين اللاجئة في خليج (مين) والتي أسرتها شباك الصيد بطريقة غير متعمدة نتيجة الإهمال، بأكثر من 2000 سنوياً. وإثر تطبيق التعليمات الجديدة عام 1999 قدر العدد الذي تم الإمساك به في السنة التالية بـ (270) وكانت شباك الصيد، في وسط المحيط الأطلسي، مسؤولة عن مقتل ما معدله (350) من خنازير البحر اللاجئة سنوياً بين الأعوام 1995 و 1998 ومرة أخرى وبعد إقرار قوانين جديدة عام 1999 بلغ العدد الذي قتل في العام الذي تلاه أقل من (50).

◆ بحيرات إفريقيا العظمى

تواجه البحيرات العظمى في إفريقيا مشكلات عدة تبدأ غالباً عندما يتدخل المهاجرون في وسائل الصيد القديمة، من أجل زيادة حجم الغنائم - حيث يطبقون برامج تحقق بالفعل أرباحاً مباشرة لصيادي الأسماك لكنها تؤدي أيضاً إلى إحداث ضرر بيئي لا يمكن تفاديه.

وكان لإطلاق سمك فرخ النيل النهري الغض، في بحيرة رودلف شمال كينيا وقعاً كارثياً على وجه التحديد. فقد تكاثرت هذه الأسماك بسرعة وأكلت السلالات الموجودة، ثم عندما شعرت بالجوع، أصبحت متوحشة

واستهلكت صغار السمك من النوع ذاته، وهكذا تحولت بحيرة كانت قد أطعمت الآلاف من الأشخاص على مدى مئات من السنين إلى أرض مائية قاحلة، وذلك في غضون سنوات قليلة فقط.

كنت قد شهدت مباشرة كيف أن تغيير أساليب الصيد قد قلص حصيلة أسماك السردين الصغيرة الحجم في بحيرة تنجنيقا، بعدما كانت مصدراً وفيراً لكثير من الغذاء الضروري. ففي بداية الستينيات، كانت الشواطئ الرملية المفروشة بالحصى في متنزه غومبي الوطني، تتلون باللون الفضي كل صباح مع نشر السمك الصغير خارجاً لكي يجف. في تلك الأيام كان هناك موسم للصيد. وقد تزامن مع الفصل الجاف حينما يكون من المؤكد تقريباً أن يجف السمك مع نهاية اليوم، ويصبح جاهزاً لوضعه في أكياس كي يباع ليس فقط في أقرب بلدة، وهي كيجوما، وإنما لإرساله بالقطار عبر البلاد. كما أرسلت شحنات كبيرة إلى زامبيا حيث كانت تؤمن البروتين لعمال مناجم النحاس الكبيرة.

في عام 1961 أصبحت تنجنيقا دولة مستقلة وبتحداها مع زنجبار، باتت تعرف باسم تنزانيا. وقد اتخذت قرارات غبية في ثورة حمى التحرر من حكم الاستعمار: كان أحدها السماح لصيادي الأسماك (الداجا) بالعمل على مدار السنة. ومرة تلو الأخرى وخلال موسم الأمطار الطويل، كانت السجادة الفضية والواعدة المنشورة بعد ليلة الصيد تفسد وتتبعث منها رائحة كريهة بعد يوم ماطر. وكان معظمها يترك لمجرد أن يتحلل. وعلى الرغم من الطلب المتزايد على الأسماك، استمر الصيد الليلي على نحو جيد، حتى تدخلت منظمة الزراعة والغذاء التابعة للأمم المتحدة وعرفت الصيادين على آلية الصيد بشباك السيئة الضخمة التي تدلّى عمودياً في الماء، مما سيكون له تأثير فعلي في الأنواع البحرية.

كانت وسائل الصيد التقليدية آنذاك تقضي بإغواء السمك ليتجه نحو الزورق. وكانوا يستخدمون أثناء الليل المشاعل (أحياناً يحرقون وقود الخشب) ثم يلقون إلى أسفل المياه بشبكة، أشبه بشبكة ضخمة لاصطياد الفراشات

وذات مقبض خشبي طويل، ويغرفون أكبر كمية ممكنة من السمك. وعندما وضعت الشبكات السينة الضخمة قيد الاستعمال، كان الصيادون فرحين بالحصيلة الكبيرة من أفواج السمك. واستُخدمت عدة زوارق طويلة رفيعة الشكل لطرح الشبكة في الماء وإعادة رفعها. وقد انطلقوا بعيداً في عمق البحر لإلقاء الشباك ثم سحبها تدريجياً لمدة ثلاث إلى أربع ساعات ولكن ومع مرور الوقت، كان حماسهم يتضاءل حيث إن دفعات الصيد أصبحت أصغر. كانت ثقب الشباك ضيقة جداً، وكانت تفتك ليس فقط بأسمك الداجا التي لم يكتمل نموها بعد، ولكن أيضاً بصغار الأسماك الأخرى التي تؤكل. وبحلول التسعينيات كانت الشباك كثيراً ما تعود فارغة. وأخيراً، وفي عام 2000 حظرت الحكومة استخدام هذا النوع منها.

مخاطر تربية الأسماك

تعد تربية الأسماك صناعة مدمرة بيئياً، دافعها الريح وتأثيرها في صيد الأسماك التجاري التقليدي مماثل لتأثير الصناعة الزراعية في العمل الزراعي الأسري. إليكم ما حدث عندما انتقلت شركات تصنيع المياه المتعددة الجنسيات إلى كندا بعدما اختارت هذه البلاد نظراً لطول أميال شواطئها. هذه القصة روتها، مدعمة بالوثائق، صديقتي عالمة الأحياء البحرية والمصورة الموقرة ألكسندرا مورتون في كتابها «الإصغاء إلى الحيتان» مع تفاصيلها القاسية التي تقشعر لها الأبدان.

فقد قام الصينيون، على مدى آلاف السنين، بتربية سمك الشبوط الذي يقتات بالأعشاب في برك من المياه العذبة. لم يكن هناك تجميع مكثف للسمك. وكانوا يطعمونه غذاء طبيعياً، ولم تؤد فضلاته إلى الأضرار بالبيئة. ولم تسر الأمور على نحو خاطئ إلا بعدما بدأ النرويجيون بتطبيق أسلوب التربية الحديثة للأسماك، أو تصنيع المياه، في بداية السبعينيات. إذ كانوا يربون أسماك السلمون الأطلسي، وبعد إطلاقه داخل الأحواض، كانوا يحيطونه بأقفاص من

شباك النايلون المفتوحة لتيارات المياه الجارية. كان هذا يعني أن الحياة البحرية الفطرية كانت عرضة لخطر تفشي الأمراض بسبب نفايات مزارع تربية الأسماك. وقد ثبت أن ذلك مدمر لسماك السلمون البحري في كل مكان أقيمت فيه هذه المزارع. وعدا عن هذا الخلل الواضح، فقد وضعت النرويج، على أي حال، قيوداً بيئية صارمة تماماً – على حجم أحواض الشباك، وعدد الأسماك، وإلى آخره. وقد أصاب هذا الأمر مزارعي الأسماك النرويجيين بالإحباط، وهم الذين كانوا يرغبون في مزارع أكبر وحرية أكثر. فذهبوا إلى كندا في بداية الثمانينات لأنهم كانوا يستطيعون أن يفعلوا ما يشاؤون هناك، وبدؤوا بتربية سمك السلمون في المحيط الهادئ. وقد اختاروا الأنواع الموجودة في المحيط الأطلسي، لأنها كانت وإلى حد ما، تنمو أسرع من سمك السلمون الذي يعيش في المحيط الهادئ. وأيضاً لأنها سهلة الانقياد على نحو أكبر، وبذلك يمكن حشر المزيد منها في كل حوض. وقد أثيرت المخاوف حول فرار السمك المربي في الأحواض، وتنافسها مع السلالات الطبيعية، لكن العلماء المكلفين من قبل الحكومة طمأنوا الجميع بعدم وجود أي خطر.

كان أوائل مربي الأسماك في كندا، وغالبيتهم من النرويج، يقومون باستشارة السكان المحليين على الأقل ولكن حينما ازدادت المنافسة تباعاً، بدأ أن القادمين الجدد لا يبالون. وفي تنافس مباشر مع صناعة السمك المحلية، أقام مربو الأسماك الجدد مزارعهم في مناطق يقبل عليها السلمون البحري. وهكذا جرى في المكان الذي أمضى فيه وبشكل تقليدي، المئات من أسماك السلمون البحري بضع ساعات في كل مرة، جرى وضع ما يقارب (150,000) – وأكثر من مليون سمكة لاحقاً – محشورة بكثافة في أحد الأحواض ولتبقى هناك فترة ثمانية عشر شهراً قبل جنيها.

ولقد انضم المزيد والمزيد من مربي الأسماك الكنديون والنرويجيون على السواء، إلى هذه العملية المربحة. وكانوا يلقون الترحيب مبدئياً باعتبارهم جاؤوا لإنقاذ التجمعات الساحلية النائية. ولكن الفوائد الموعودة لم تتحقق على أرض

الواقع، حيث قلصت الآلات من عدد الوظائف. وحذر الصيادون المحليون والعلماء الحكومة بشكل متزايد من الضرر البالغ الذي كان يلحق بالصناعة المحلية وبالبيئة. ولم تجد هذه التحذيرات أذاناً صاغية. وعانى الصيادون المحليون في تلك الأثناء. فجميع أماكن الصيد المثالية كانت تستولي عليها الأقفاص الطافية. وتضاءلت حصيلة الصيادين التجارية حتى عندما انخفضت أسعار السمك في السوق. وكانت المتاجر تزدهم بالمنتجات الأرخص ثمناً من تلك القادمة من مزارع تربية الأسماك. وفقد ملاحو زوارق القَطَر الأماكن التي كانوا يركنون إليها أثناء هبوب العواصف، وخسر أصحاب اليخوت أفضل نقاط المراسي. واكتشف أحد صيادي القريدس البحري الذي كان يعمل في مكان غير بعيد عن مزرعة أنشئت حديثاً لتربية الأسماك، أن أفضل منطقة للصيد قد ماتت. كانت شبابه فارغة وقد التصقت بها رواسب طينية سوداء متعفنة، كما عثر على ثدييات بحرية مقتولة رمياً بالرصاص. فيما أثرت المانعات الصوتية التي وضعت لإبعاد عجول البحر (الفقمة) عن الأقفاص، أثرت أيضاً في مخلوقات مثل الحيتان والدلافين.

ومع تصاعد الاحتجاج الشعبي أرسلت الحكومة في النهاية فريقاً للتحقيق في الشكاوى. وأسفر ذلك عن وضع خارطة تم بموجبها، وضع أماكن رئيسة معينة تحت الحماية. ولكن عندما انتقلت مزارع تربية الأسماك إلى تلك المناطق، غضت الحكومة الطرف عنها.

ازداد الضرر اللاحق بالبيئة مع مرور الزمن. فالسلمون المربي محلياً يتم تغذيته بكرات صغيرة من وجبات السمك محضرة بطريقة فصد سلالات طبيعية من مجموعة أسماك من جنس واحد تعيش معاً أو تهاجر معاً. وقد أضيفت إليها جرعات من الفيتامينات، والمعادن وكميات هائلة من المضادات الحيوية لمكافحة الأمراض التي لا يمكن تفاديها والتي تنتشر بين الحيوانات التي تربي في المزارع بكثافة. ولإهانتهم في الختام أُعطي سجناء الأحواض هؤلاء، صبغة لونها زهري ليأكلوها. بحيث يكتسب لحم السلمون الطبيعي لونه الوردي بفعل مادة نسيج

حيوي نباتي يتغذى عليها في البحار المفتوحة، وما لم تتم إضافة الصبغة إلى السلمون الذي يربى في الأحواض، فسوف تظهر في طبق العشاء الذي تتناوله، قطعة من لحم السلمون لونها رمادي باهت.

تنتشر الأمراض في المزارع انتشار النار في الهشيم على الرغم من الجرعات الهائلة من المضادات الحيوية التي تعطى للأسماك (هنالك مضادات حيوية لكل ما وزنه باوند من المخلوقات التي تشملها عملية تربية السمك أكثر من أي نموذج آخر من نماذج تربية الحيوان). وكانت الأسماك تحفظ حية مع زيادة دائمة في الأدوية. ثم كانت هناك الفضلات. إن مزارع تربية الأسماك الصناعية هي المعادل للمزارع غير الملتزمة التي تتم فيها تربية بعض الحيوانات أو الدواجن. ففي السنة الأولى من الألفية الجديدة ألفت مؤسسة تربية الأسماك الصناعية، بريتيش كولومبيا، في البحر يومياً مقداراً من النفايات مساوٍ للكمية التي يولدها الصرف الصحي في مدينة تعداد سكانها مليون نسمة. وتحول لون المياه حول الأقفاص إلى الحمرة مع ظهور الطحالب التي تنمو في مياه مشبعة بالنيتروجين والفسفور الناتجين عن نفايات المزرعة وأطنان من البراز، وكرات صغيرة غير مأكولة من الطعام. بحيث تقضي هذه الطبقة الظاهرة على الأسماك في كل مكان توجد فيه مزارع لتربية السلمون ، وتؤدي إلى إحداث شعور بالخدر في شفاة الإنسان. غير أن الحكومة لم تكثرث للأمر.

نحن نعلم الآن أنه كانت هناك مشكلات وأحياناً مشكلات كبيرة حيث توجد مزارع تربية السلمون. فهناك على سبيل المثال، انتشار لقمل البحر غير الخبيث. وقد تسربت أعداد كبيرة منه خارج أحواض الشباك - ثم أكلت جلد السلمون البحري اليافع وسمك التراوت. وليس هناك من تأثير مضاد للأعداد الصغيرة في السمك الطبيعي عملياً إلا أن الملايين منها التي تسربت من مزارع تربية الأسماك قادت إلى كارثة، وأدت إلى انخفاض جوهري في سلالات السلمون البحري. كما فتك قمل البحر بجميع سمك التراوت والسلمون البحري تقريباً في كل من سكوتلندا والنرويج وإيرلندا.

بالإضافة إلى ذلك وبالرغم من التطمينات التي تعطى عكس ذلك، تمكنت أسماك السلمون في مزارع تربية الأسماك الكندية من التسلل، وتخطي كل عقبة، لتحل بصورة لا ترحم محل أفواج سمك السلمون البحري للمحيط الهادئ. وحتى في النرويج، حيث الأنظمة أكثر صرامة عنها في كندا، فإن هناك ما يقارب الأربعة ملايين من الأسماك تلجأ للهرب سنوياً، وفي كثير من الأنهار يفوق عدد السلمون الذي يربى فيها، عدد السلمون البحري، بنسبة أربعة إلى واحد.

ضار بالبشر

ليست صحة السلمون البحري وأرزاق الصيادين التجاريين التقليديين، وحدها التي تتعرض للتهديد. بل هنالك مخاوف صحية جدية كامنة بالنسبة للمستهلكين من البشر. ففي عام 2000 اكتشفت عالمة الأحياء البحرية ألكسندرا مورتون وجود أكثر من 800 من سمك السلمون البحري الهارب والذي اصطاده الصيادون المحليون التابعون لمؤسسة بريتيش كولومبيا بالقرب من منزلها في بلدة بروتون أركيبيلاجو. إذ كانت تشرف على دراسة تتناول مصير سلمون المحيط الأطلسي الهارب من المحيط الهادئ. كانت ألكسندرا قلقة من عدم الإبلاغ بشكل صحيح عن أعداد السلمون الغازية ولذا فقد تم التقليل من شأن الأخطار المترافقة. وقد تبين لها في عدة حالات أن اللحم غير المطهي كان طرياً جداً إلى درجة أنه كان بالإمكان غرقه بالمعلقة مثل البطاطا المهروسة. وكان الطحال عند بعض الأسماك يحوي كتلاً، وكبدها مجهداً مثل المصفاة وكأنه يرتقال معصور، أو كانت أعضاؤها الحيوية متداخلة مع بعضها البعض. وقد استخرجت لطاخات من اثنين من سمك السلمون الذي كان مغطى بالقروح. وأرسلت نصف هذه المادة إلى المختبر الحكومي الإقليمي، والنصف الآخر إلى مختبر خاص. فجاءت النتائج متباينة تماماً. فقد ورد في تقرير المختبر الخاص «كل لطاخة حصلت عليها تعج بالبكتيريا» إنها تملأ سحفة بتري (الصحن الزجاجي الصغير الرقيق المغطى

والذي يستعمل في المختبرات لزراع البكتيريا) وتم تعريف الجرثوم على أنه (سيراشيا) وكان عصياً على أحد عشر من أصل ثمانية وعشر نوعاً من المضادات الحيوية. أما المختبر الحكومي فقد جاء في تقريره وعلى عكس الأول، «أنهم لم يجدوا أي بكتيريا إطلاقاً»!! (تم مؤخراً اكتشاف جرثوم سيراشيا في مزرعة لتربية السلمون في سكوتلندا حيث كانت مياه الصرف الصحي قد تسربت إلى أحواض أسماك السلمون). ولم يتخذ أي إجراء لمتابعة التحقيق في هذه المسألة الصحية.

في بداية التسعينيات، عانت مزارع تربية الأسماك في نيانيامو، في بريتيش كولومبيا من تفشي الدامل، وهو مرض شائع في السلمون الذي يربى في أوروبا ودخل إلى كندا عن طريق شحنة من بيض السلمون كان قد جرى استيرادها رغم نصيحة هيئة البحوث الحكومية والقاضية بضرورة حظر جميع الشحنات المستوردة، وبالتالي اجتاح نوع جديد من المرض عدة مزارع لتربية الأسماك وظهر بعد ذلك في السلمون البحري، وقضى على أكثر من ربع هذه السلالة. وأكدت مقاومته العالية لكل المضادات الحيوية الثلاثة المصادق عليها من قبل صناعات تربية الأسماك، أكدت بقوة أن مصدره مزرعة تربية الأسماك. ولكن وبدلاً من أن تصدر الحكومة أوامرها بالقضاء على الأسماك، فقد سمحت بمعالجتها بالأرثرومايسين، رغم وجود تحذير مسبق بأن السمك الذي يعالج بهذا المضاد الحيوي قد لا يستخدم من أجل الاستهلاك البشري. ومن المؤكد أنك ربما تكون قد أكلت بعضاً من هذه الأسماك، باعتبار أن المزارعين واصلوا عملهم كالمعتاد.

معظم هذه المعلومات ليست معروفة من قبل زبون السوبر ماركت، الذي يفضل بطبيعة الحال شراء السلمون الأرخص الذي تربي في المزارع. ولن تخبرك آلية تعبئة السلمون الذي تربي في المزارع بأنه ربما احتوى على خمسين بالمئة من الدهون غير الصحية أكثر من ابن عمه السلمون البحري، ونسبة أقل من الأحماض الدهنية المرغوبة (أوميغا 3). وطبعاً لن تخبرك البطاقة المرفقة بأنه

ربما يحتوي على مستويات عالية من مادة صناعية سامة مانعة للاشتعال والمعروفة كيميائياً باسم (PBDEs - إثيرات منزوعة الفينيل متعددة البروم) والتي لوثت سلسلة المحلات الغذائية. أو أن الدراسات تشير إلى أن السمك الذي يربي في المزارع يراكم الديوكسين و(PCBs - ثنائي الفينيل المتعدد الكلورات). والذي يُعزى إليه سبب انخفاض عدد الحيوانات المنوية والإصابة بالسرطان.

لقد تحدثت إلى أشخاص من سكان أميركا الأصليين وإلى أول من استوطن فيها، وجميعهم كانوا غاضبين من مزارع تربية الأسماك. وأبلغتني النساء منذ البداية أنهن لن يقمن بطهي السمك المربي محلياً واشتكين بأن لحمه رخو ولونه غير سليم وكذلك رائحته. فكثير منهن كن قد رأين مسبقاً انخفاضاً كبيراً في أعداد السلمون البحري الذي تعتمد عليه قبائل كثيرة من أجل الغذاء والتجارة كل عام خلال موسم هجرة السلمون. إذ كانت أنهار السلمون قد امتلأت بالظمي نتيجة لقطع الأشجار، وأصيبت بالتسمم بسبب تفريغ النفايات الزراعية وأحياناً الصناعية فيها. وقد بدا لبعض هؤلاء الأشخاص أن مزارع تربية الأسماك كانت تلوث وتنتشر العدوى بين آخر ما تبقى من السلمون البحري، وأنها ستضع نهاية لتقليدهم القديم. يجب علينا ألا نسمح بحدوث ذلك.

أبلغتني ألكسندرا أنها جاءت لتشاهد السلمون البحري باعتباره «جدولاً من الدماء يحمل مواد غذائية أساسية إلى أعالي أطراف الجبال ليغذي الأشجار، والدببة، والأسماك، والتراوت، وفي الحقيقة كل الحياة من حولهم. إنهم هبة لا يستطيع شمال شرقي المحيط الهادئ أن يعيش من دونها، وهي واحدة لن تمنح مرة ثانية».

يقوم مربو الأسماك في سكوتلندا والذين هم متلهفون لتجنب الأخطاء التي ارتكبتها مربو السلمون، يقومون اليوم بتربية سمك القد العضوي. «لا تحصل صناعة ما على فرصة ثانية كل يوم، وهذه هي وجهة نظرنا بالنسبة لموضوع سمك القد». هذا ما قالته كارول ريجيكوفسكي، مديرة «جونسون سيفودز» إحدى مزارع تربية سمك القد الحديثة. وترغب عائلة جونسون في إقناع العالم بأنها

تقوم بتربية سمك القد بأسلوب عضوي وقابل للاستمرار. بحيث يأتي غذاء سمك القد من فضلات الطعام التي تتركها الأسماك والتي تم اصطياها مسبقاً من أجل الغذاء في بريطانيا. وقد تعاونت عائلة جونسون مع الجمعية الملكية للرفق بالحيوان لوضع خطوط عريضة بشأن الصالح العام حتى يكون سمك القد الذي يربونه «مطمئناً حتى مماته بقدر اطمئنان سمكة في حوض ماء».

حروب سمك القد

بدأت في عام 1956 عندما وسعت أيسلندا حدود عمليات الصيد لسفن الصيد البريطانية من أربعة أميال إلى اثني عشر ميلاً بعيداً عن شواطئها. فاحتج صيادو السمك البريطانيون، إلا أنه، ورغم تدخل الحكومة تمسكت أيسلندا بموقفها مؤكدة الحاجة للحفاظ على سلالات الأسماك. وتوصل الطرفان في نهاية الأمر إلى اتفاق حد من الكمية الإجمالية للسمك الذي يتم اصطياها، ووفر بعض المرونة فيما يتعلق بحدود الصيد. غير أنه وبعد عامين، أي في سنة 1975 انتهى مفعول هذه الاتفاقية عندما أعلنت أيسلندا عن تحديد مسافة مئتي ميل من منطقة الساحل خارج نطاق تحرك الصيادين البريطانيين. وأدى هذا إلى بدء مرحلة أخرى مما أصبح يعرف بـ «حروب سمك القد».

كانت نقطة الخلاف تدور حول كمية الأسماك التي تعد محصولاً مقبولاً، وحق حماية المياه الإقليمية. وتكرر وقوع المناوشات العدائية بين قوارب الطرفين المتخاصمين. واقتربت زوارق حرس الحدود الأيسلندية من سفن الصيد البريطانية التي انتهكت حرمة مياهها وقطعت شباكها. وقاد هذا إلى بعض التحركات المتسمة بالعنف: فقد تم تبادل إطلاق الرصاص، وكان هناك صدام متعدد بين السفن الأيسلندية وسفن الصيد والفرقاطات البريطانية. لم يقتل أحد، إلا أن عدة سفن أصيبت بأضرار خلال النزاع وجرح بعض الأشخاص، وإثر وقوع صدام عنيف على وجه التحديد، جرى التفكير بأنه من الأفضل العودة إلى مجلس الأمن التابع للأمم المتحدة - والذي امتنع عن اتخاذ أي خطوة.

وبعد ثمانية شهور من التوتر الشديد، تم أخيراً التوصل إلى اتفاقية جديدة. وسمح لصيادي الأسماك البريطانيين بالدخول ضمن حدود المئتي ميل. ولكن إطلاقاً ليس بأكثر من أربعة وعشرين سفينة صيد في كل مرة. وكانت حصيلتهم من الصيد محددة بحجم (50,000) طن من سمك القد سنوياً. وكانت هناك أربع مناطق محميات مغلقة بالكامل أمام جميع عمليات الصيد، كما كان يسمح لزوارق المراقبة الأيسلندية بإيقاف وتفتيش سفن الصيد البريطانية التي يُشك في انتهاكها للاتفاقية.

تربية الروبيان المخطط (القريدس النمري)

إن القصة المأساوية المتعلقة بتربية الروبيان على نحو تجاري هي على القدر نفسه من البشاعة؛ ومع وجود احتمال بأن تبدو مكررة، فإنني أود أن أشارككم هذه القصة أيضاً. وقد أخذت وقائعتها من تقرير أعدته مؤسسة العدالة البيئية.

فقد كان الروبيان المخطط يقدم في وقت من الأوقات كطعام من أطعمة الرفاهية وذلك في المطاعم ذات الأسعار المرتفعة، لكنه رخيص الثمن اليوم ومتوافر في كل مكان. فماذا حدث؟ كان ذلك في التسعينيات عندما بدأت تظهر في الأسواق أحجام ضخمة من الروبيان وكان الزبائن مستعدين لدفع مبالغ أكبر لأنه كان يُحضر خلال وقت أقصر. ورغم كونه باهظ الثمن لكنه كان مع ذلك أرخص من الكركند. ثم بدأ استيراد الروبيان هذا بكميات أكبر من أي وقت مضى وبلغت المبيعات السنوية في عام 2003 ما قيمته نحو (50 إلى 60) بليون دولار في مختلف أنحاء العالم، وكان معظم المستوردين من الولايات المتحدة، وأوروبا واليابان. وكان السوق يتوسع بمعدل (9%) كل عام.

والروبيان المخطط هو حصيلة تربية مكثفة - شجع البنك الدولي الحكومات المحلية على تربيته كونه وسيلةً لتوليد اقتصاد من الصادرات، وتوفير الطعام للجوع، كما أنه خفض نسبة الفقر في الدول النامية. ويمكن الحصول عليه من

الإكوادور، وهندوراس، وغواتيمالا والمكسيك، بالإضافة إلى تايلاند، وفيتنام، وإندونيسيا، وباكستان، وبنغلاديش والصين. وتلجأ الحكومة في بعض هذه الدول إلى الإعلان التلفزيوني للترويج لقروض صغيرة لتحويل الأراضي الزراعية إلى الزراعة المائية. ولاعتقادهم بأنهم سوف يصبحون من أصحاب الملايين، فقد قام الكثيرون منهم برهن أراضيهم لإقامة مزارع لتربية الروبيان.

إنه ليس رخيص الثمن. فقبل إدخال الروبيان للمرة الأولى يتوجب تغطية البرك بغطاء من البلاستيك ثم تغلف بخليط من المواد الكيميائية. الروبيان حيوانات لاحمة، ولكي تتم تربية الروبيان الذي ينمو بسرعة، سيكون مطلوباً من المزارع إطعامه البروتين - عادة في هيئة سمك. ويجب أن يأكل كمية كبيرة من الأسماك لبلوغ حجم ضخم مقبول. ثم وبعدما تكون البرك قد امتلأت بالمئات من أعداد الروبيان المحشورة معاً، يكون من الضروري بالطبع إضافة مضادات حيوية إلى المياه. ومع ذلك سيصاب الروبيان عاجلاً أم آجلاً بالمرض. والكثير منه مشوه وتغطيه علامات سوداء. عند هذه المرحلة يتم إعطاء المزيد من المضادات الحيوية، ومع ذلك ينفق العديد منه.

ليس مستغرباً أن يكون الأثرياء فقط هم الذين يوفقون في هذا المجال، باعتبار أنهم يستطيعون تحمل نفقات جميع المعدات، والمواد الكيميائية والمضادات الحيوية، ثم يشترون قطعة أرض أخرى ويبدأون العمل ثانية عندما تسوء الأحوال. فالكثير من المزارعين الأشد فقراً الذين يستحصلون على قروض من البنك الدولي لتحويل أراضيهم الزراعية إلى الزراعة المائية للروبيان المخطط يجدون أنفسهم وقد أفلسوا في آخر الأمر. وفي غربي إقليم ميكونغ بفيتنام خسر نصف العدد الإجمالي تقريباً لمربي الروبيان كل أموالهم خلال أربع سنوات. وفي أثناء الفترة ذاتها تم التخلي عن (70%) من البرك الممولة من البنك الدولي وذلك في سبعة أقاليم في إندونيسيا، وعن (50%) أخرى في تايلاند.

فقد كان تأثير الأمر في البيئة مدمراً؛ فالمبيدات الحشرية، والمضادات الحيوية، ومبيدات الجراثيم، وحامض البول الذي يفزره الروبيان المحشور بكثافة، كلها كانت تضخ من المزارع إلى الأنهار وإلى البحار فتتأثر مياه الشرب والأراضي الزراعية. وبعد استخدامها في تربية الروبيان لا يمكن استخدام الأرض من أجل زراعة الأرز أو محاصيل زراعية أخرى. وهكذا فعندما تفضل مزرعة تربية الروبيان، فإن المزارع الذي كان ذات مرة مستقلاً مادياً ينهار. إن نصف مزارع تربية الروبيان في بنغلاديش تقوم على أرض كانت تُزرع بالأرز يوماً ما، وقد شاهد الآلاف من المزارعين الذين يعيشون عليه، أرزاقهم وهي تهلك.

الصيادون المحليون يعانون أيضاً. فالأشياء الملوثة في النهر والبحر، إذا ما أضيفت إلى عدد الأسماك التي يتم اصطيادها لإطعام الروبيان، تجعل الأمور أكثر صعوبة لكسب العيش. ومن بين الأمور المقلقة بالذات، التخريب على نطاق واسع للأشجار الاستوائية التي تقتلع من أجل إقامة المزارع، لأنها تشكل أرضاً خصبة للتكاثر وموطناً لأنواع عديدة من الأسماك. وهناك تقديرات تفيد أن خسارة أربعين بالمئة من الأشجار الاستوائية في العالم يعود السبب فيها إلى تربية الروبيان، مع ما له من تأثير مدمر في السكان المحليين. مثلاً، فقد ثمانون بالمئة من سكان المنطقة الساحلية لإلكوادور المصدر الرئيس لطعامهم نتيجة للقضاء على الأشجار الاستوائية. وفي تايلاند تم بعد عامين إلى أربعة أعوام إخلاء أكثر من خمس المزارع في منطقة كانت يوماً ما مغطاة بالأشجار الاستوائية. وعندما تفضل تربية الروبيان، فإن الأشجار الاستوائية قد لا تعود للنمو أبداً، وسيبقى هناك الكثير من التلوث قائماً وهكذا ستتأثر حياة السكان المحليين حتى زمن بعيد مستقبلاً. وكانت خسارة الحواجز التي تمثلها الأشجار الاستوائية قد أدت من قبل إلى خسارة آلاف الأرواح خلال كارثة تسونامي الأخيرة.

ويستاء المربون المحليون الذين يحاولون كسب العيش بطريقة تقليدية بواسطة صيد الأسماك أو زراعة الأرز، يستأوون بشكل طبيعي من مربّي الروبيان ولاسيما عندما تندفع الشركات المتعددة الجنسيات بقوة فتزيل الغابات وتدنك الأرض

الزراعية وتقييم مزارع ضخمة. وقد فقد أناس أرواحهم في إحدى عشرة دولة على الأقل، عندما قامت مجموعات من القرويين اليائسين المهجرين والفقراء بالهجوم على مزارع تربية الروبيان وإفراغ البرك فيها. فكان من الضروري اتخاذ إجراءات أمنية واسعة، وبناء أسوار عالية، ووضع أعمدة إنارة.

إذن، وعلى العموم فقد أدت تربية الروبيان إلى ديون وتهجير، وإلى الاستيلاء غير الشرعي على الأراضي، واستغلال عمل الأطفال (تم وضع تقارير عنه لبعض الوقت من قبل كل من «صندوق أنقذوا الأطفال» ومؤسسة «اوكسفام»)، وعنق، وتدمير مروع، وتردي البيئة. ولكن وبالرغم من هذا كله، فإن الحكومات المتلهفة للربح السريع تصر على محاولاتها في توسيع المزارع. خذ فيتنام مثلاً. ففي عام 2000 كانت قد أصبحت بالفعل خامس أكبر منتجة في العالم: كانت صناعة الروبيان تدر (500) مليون دولار سنوياً. إلا أن الحكومة ترغب في مضاعفة طاقة الإنتاج القصوى.

مستعد للمجازفة؟

هناك أمر سلبي آخر. فالذين يأكلون في الغرب يعرضون أنفسهم، ودون أن يعلموا، إلى مخاطر صحية خطيرة عندما يأكلون الروبيان الذي تربي في المزارع، ذلك لأنهم يستهلكون طعاماً يعتمد في حجمه كلياً على الاستخدام الكثيف للمضادات الحيوية وهورمونات النمو. وقد ثبت أن المضادات الحيوية "الكلورامفينيكول" وتترات الفوران المسببة للسرطان كانت متواجدة في بعض الروبيان المستورد من الصين، وتايلاند، وفيتنام، وباكستان وإندونيسيا. ويبدو من المحتمل أن مواد أخرى مضرّة سوف تجد طريقها إلى مائدة الطعام.

محيطاتنا الزئبقية

هنالك مقدار من التلوث لبحارنا وأنهارنا أكبر بكثير من ذلك الناجم عن تربية الأسماك والروبيان. والكثير منه يجد طريقه إلى داخل لحوم الأسماك والمحار وهو يرتبط بزيادة ضغط الدم وضعف وظيفة الجملة العصبية لدى الأطفال، وبتراجع

معدلات الخصوبة عند البالغين. وكشفت نتائج «مشروع فحص عينات الشعر المحتوي على الزئبق» في عام 2004 والذي رعته منظمة السلام الأخضر (غرينبيس) أن (21%) من النساء اللواتي هن في سن الإنجاب كانت لديهن مستويات من مادة الزئبق في دمائهن تتجاوز الحد المقبول الذي تنصح به هيئة حماية البيئة.

وفي عام 2004 أصدرت إدارة الغذاء والدواء وهيئة حماية البيئة نصيحة مشتركة تفيد بأن المستهلكين، وعلى الأخص النساء الحوامل، يجب أن يتجنبوا أكل الأسماك التالية لأنها تميل إلى تخزين مستويات عالية من مادة الزئبق: وهي سمك سيف البحر، وسمك القرش، وسمك الملك الإسقمري، وسمكة التايل البنفسجية الضخمة. وأوصت الهيئات الحكومية بتناول أطعمة بحرية أخرى تحوي مستويات أدنى من الزئبق بما في ذلك القريدس، والتونا الخفيفة المعلبة (مثل التونا البيضاء أو البكورة البحرية الكبيرة) سمك السلور، والسلمون البحري.

ماذا بإمكانك أن تفعل؟

لا بد لنا من أن نواجه حقيقة أن الصيد الصناعي للأسماك يتسبب في إلحاق ضرر كبير بمحيطاتنا، كما أن النظام البيئي الرائع الذي يبقينا جميعاً على قيد الحياة. قد انخفض عدد الشعاب المرجانية – الغابات المطيرة للبحار – بمعدل (30%) في السنوات الثلاثين الأخيرة. ويرجع ذلك في معظمه إلى زيادة أعمال الصيد بشكل مفرط، وإلى اصطيد القريدس باستعمال الشباك العمودية. وقد استنفدت أساطيل الصيد الصناعية في الخمسين سنة الماضية (90%) على الأقل من جميع الأحياء البحرية الكبيرة الحجم والمتوحشة – سمك المالين، وسيف البحر، والقرش، وسمك القد، وسمكة الهلوبوط، والسفن، والفلاوندر المفلطح.

فإن كنت تهتم بالبحر وحياته الطبيعية، وإن كنت تهتم بصحتك وبصحة عائلتك، ولأسيما صحة أطفالك، وإذا ما كنت تهتم بأرزاق صيادي السمك التجاري، فهناك بالطبع، شيء يمكنك أن تفعله وأنت تعلم تماماً ما هو هذا الشيء! إذ بإمكانك أن تقوم بخيارات تستند إلى معلومات صادقة فيما يتعلق بمشترياتك من المتاجر أو الوجبة التي تطلبها في مطعم ما.

ارفض تناول السلمون المربى في المزارع

اطلب وجبة السلمون البحري في مطعمك المفضل. فالسالمون البحري سيكلف أكثر بقليل - ولكن حتى لو كان ذلك يعني أنك ستأكل كمية أقل بقليل، ففكر كم ستكون تضحيتك ذات شأن! وفي الحقيقة إنك إذا ما فكرت في صحتك نفسها وصحة الكوكب، فإنها ليست بتضحية على الإطلاق، وبالمناسبة، فالسالمون البحري مذاقه أكثر تميزاً بشكل ملحوظ من مذاق السلمون المربى زراعياً. ويقول لي محبو السلمون: إنه متى اخترت وقارنت بين الاثنين فإنك لن تأكل بعد ذلك أبداً، السلمون المربى في المزارع. السلمون ذو اللون الوردى (المعروف أيضاً باسم الأحذب) هو على وجه التحديد دائماً بحري وموجود بوفرة. ولأنه يعيش سنتين فقط ويعد من الأغذية ذات الحريرات المنخفضة في المقياس الغذائي، فإنه من أكثر البروتينات المتوافرة على الأرض نفعاً للصحة.

اشترِ الروبيان المخطط العضوي المنشأ

إن كنت بعد قراءتك لموضوع تربية الروبيان، تشعر أنك ربما لن تستمتع بأكله كما في السابق أو أن مجرد التفكير في أكله، أو أن يأكله أي شخص، أمر يبعث على الاكتئاب، فإن عليك أن تتشجع. إذا كانت لديك رغبة ملحّة لأكل الروبيان، فابحث إذن عن الروبيان المخطط والعضوي الأصلي المستورد من المياه الساحلية الدافئة للإكوادور. وتعمل مدغشقر حالياً على تنفيذ مشروع مماثل. سوف تكون أنت في أمان إذا ما اخترت روبيان المياه الباردة - والمنصوح بها بصورة خاصة هي تلك المستوردة من أيسلندا.

اعرف الحقائق عن الأطعمة البحرية

ولكن إذا كانت الزيادة المفرطة في صيد الأسماك تهدد محيطاتنا وإذا كانت الأطعمة البحرية التي تربي في المزارع غالباً ما تدعو للحذر، فكيف لنا أن نعرف أي أطعمة بحرية نقاطع وأي أنواع نساند؟ إن بعض أفضل الكتيبات الإرشادية

الموجودة حول الطعام البحري المفيد للبيئة هو دليل «إرشادات مراقبة الأطعمة البحرية» الصادر عن مؤسسة الحوض المائي لخليج مونتيري. هذه الكتيبات المجانية التي هي بحجم كتاب الجيب، تساعد المستهلكين على تبيان أفضل الخيارات المتوافرة، فهي تنشر لأجل مناطق مختلفة في الولايات المتحدة.

فقد أصدرت جمعية أودوبون وجمعية الحفاظ على الحياة البرية، أيضاً بطاقة محفظة للأطعمة البحرية. وفيها يتم إعلام القارئ بأن طلب المستهلك قد قلص بعض المجموعات السمكية إلى أدنى مستوياتها على الإطلاق. ولكنهم يقولون «إنك تستطيع أن تكون جزءاً من الحل. وتستطيع أن تختار أطعمة بحرية من مؤسسات صحية مزدهرة مختصة بصيد الأسماك. فالأسماك التي تشتريها من السوق وتطلبها على لائحة الطعام ستحدد مستقبل محيطاتنا. أنت لديك القدرة على حماية حياتنا البرية».

الكثيرون من الأشخاص يحملون هذه البطاقات معهم وقد اكتشف صديقي طوم مانغلسون أن المطعم المفضل لديه والذي يقدم أطعمة بحرية، وضع وجبات سمك القرش وسمك سيف البحر على لائحة الطعام. فاشتكى طوم لدى المدير الذي قدم اعتذاره. كان طوم مصدوماً إذن. وعندما وجد لدى عودته ثانياً إلى هناك بعد عدة أسابيع، أن هذه الأسماك المعرضة للخطر ما زالت على اللائحة، كان غاضباً، وقال: إنه إذا ما وجد في أي وقت أن لحم سمك القرش و سيف البحر يقدم هناك مرة أخرى فإنه سوف يتوقف عن التعامل مع المطعم، وسيبلغ جميع أصدقائه. ولقد نجح الأمر: فذاك المطعم يقدم الآن وجبات خالية من لحوم سمك القرش وسيف البحر.

لقد كان الرأي العام في تايوان هو الذي أدى بالحكومة إلى حظر تقديم حساء زعانف سمك القرش، في الحفلات العامة. وهكذا كان من الواضح أننا نحن، العامة، بمقدورنا أن نمتلك تأثيراً أكبر في صناعة صيد الأسماك، تماماً كما فعلنا بالنسبة لموضوع تصنيع التونا الخالية من لحوم الدلافين

الدليل الرقابي للأطعمة البحرية المصادر عن منظمة الحوض المائي لخليج مونيتري

تجنب	بدائل جيدة	أفضل الخيارات	
<p>استخدم هذا الدليل للقيام بخيارات من أجل محيطات سليمة</p> <p>أفضل الخيارات</p> <p>هذه هي أفضل خياراتك من الأطعمة البحرية! هذه الأسماك متواجدة بكثرة، ويمكن تدبير أمرها بشكل جيد واصطيادها وتربيتها بطرق ملائمة للبيئة.</p> <p>بدائل جيدة</p> <p>هذه بدائل جيدة للعسمور الذي يتضمن أفضل الخيارات. وهناك على أية حال بعض الفائق الذي يثار بسبب طريقة اصطيادها أو تربيتها أو سلامة مواطنها نتيجة لتأثيرات بشرية أخرى.</p> <p>للمزيد من المعلومات، قم بزيارة الموقع: www.seafoodwatch.org</p> <p>تجنب</p> <p>تجنب تناول هذه المنتجات على الأقل في الوقت الراهن. فهذه الأسماك تأتي من مصادر تعرضت لعمليات صيد تتجاوز الحد أو/أو يتم اصطيادها أو تربيتها بطرق تضر حياة بحرية أخرى أو تضر بالبيئة.</p>	<p>الكافور (تم اصطياده في البحر)</p> <p>الشعشع الشمالي/ سمك أبو منشار</p> <p>القد: الأطلسي</p> <p>سالمون: ملكي (مستورد)</p> <p>السمك الفطاح (أطلسي) ماعدا الصيفي/ ذيل الحوت</p> <p>سمك الإخفس: المحيط الأطلسي</p> <p>سمك القنطrose</p> <p>السمك البرتقالي الحشن</p> <p>السمك الصخري (المحيط الهادئ)</p> <p>السلمون (تربية، بما فيه الأطلسي)</p> <p>الحيطان *</p> <p>القرندس (مستورد وتربية وتم اصطياده بالشبكة المخروطة)</p> <p>النهائش: الأحمر</p> <p>سمك موسى: (الأطلسي)</p> <p>الحفش: (مستورد تم اصطياده في البحر)</p> <p>سمك سيف البحر * (مستورد)</p> <p>سمك التوننا: الرضفة الزرقاء</p> <p>* العلامة النجمية الحمراء تدل على التقلير الخاص بالترئيق الذي أعدته إدارة الدواء والغذاء، وهمة حماية البيئة بشأن النساء في عمر الإنجاب والأطفال</p>	<p>سمك البطانيوس (تم اصطياده في البحر)</p> <p>سمك القد: المحيط الهادي</p> <p>سالمون: أزرق</p> <p>سالمون: غير أصلي/سوريي</p> <p>سالمون: ملكي (الأسكا)</p> <p>سالمون: الناجي (الولايات المتحدة)</p> <p>السمك الفطاح: صيفي/ذيل الحوت</p> <p>ماهي ماهي/سمك الدونوفين/دوراد</p> <p>محار (تم اصطياده في البحر)</p> <p>البولوك: من قصبيلة سمك القد</p> <p>محار الاستقوب المروحي: خليجي</p> <p>محار الاستقوب: بحري</p> <p>قرندس (جرى في الولايات المتحدة ويتم اصطياده بالشبكة المخروطة)</p> <p>سمك موسى (المحيط الهادئ)</p> <p>الحيطار</p> <p>سمك سيف البحر * (الولايات المتحدة)</p> <p>سمك التوننا: البكورة تم اصطياده بصنارة طويلة</p> <p>سمك التوننا: العين الكبيرة (تم اصطياده بصنارة كبيرة)</p> <p>سمك التوننا: قابل الدسم ملتب</p> <p>سمك التوننا: لحم أبيض</p>	<p>سمك السور (تربية)</p> <p>كافيار (تربية)</p> <p>البطانيوس أو السمك الصدفي (تربية)</p> <p>سالمون: الذي يعيش عند ساحل المحيط الهادي الممتد من أسكا حتى شمال كاليفورنيا.</p> <p>سالمون: تاجي (كندا)</p> <p>سالمون: حجري</p> <p>سمك الهلبوت: المحيط الهادي</p> <p>كركد: (توكي) الولايات المتحدة</p> <p>محار بلح البحر: (تربية)</p> <p>محار: (تربية)</p> <p>سالمون: (بحري) تم اصطياده في البحر من ألاسكا)</p> <p>سمك السردين</p> <p>القرندس (تم اصطياده بالشرارك)</p> <p>سمك القارورس أو ذئب البحر (تربية)</p> <p>سمك الحفش (تربية)</p> <p>سمك التيلاريا (تربية)</p> <p>سمك التراوت: قوس قزح (تربية)</p> <p>سمك التوننا: البكورة (تم اصطياده بالصنارة/العصا)</p> <p>سمك التوننا: العين الكبيرة (تم اصطياده بالصنارة/العصا)</p>

منظمة الحوض المائي لخليج مونيتري ٢٠٠٥. استخدم باذن من المنظمة