القرار IG.26/5

المناطق المتمتعة بحماية خاصة (SPAs)، والمناطق المتمتعة بحماية خاصة ذات الأهمية للبحر المتوسط (SPAMIs) واستعادة النظام البيئي

إن الأطراف المتعاقدة في اتفاقية حماية البيئة البحرية والمنطقة الساحلية للبحر الأبيض المتوسط وبروتوكولاتها في اجتماعها الثالث والعشرين،

إذ تشير إلى قرار الجمعية العامة 1/70 المؤرخ 25 في سبتمبر 2015، المعنون "تحويل عالمنا: خطة التنمية المستدامة لعام 2030"،

وإذ يشير أيضًا إلى قرار الجمعية العامة A/RES/73/284 المؤرخ في 1 مارس 2019، بعنوان "عقد الأمم المتحدة لاستعادة النظم الإيكولوجية (2021-2030)"،

وإذ يشير كذلك إلى قرار جمعية الأمم المتحدة للبيئة UNEP/EA.5/Res.5المؤرخ في 7 مارس 2022، بعنوان "الحلول القائمة على الطبيعة لدعم التنمية المستدامة"،

وإذ يشير لقرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم 296/76 المؤرخ في 21 يوليو 2022، بعنوان "محيطنا، مستقبلنا، مسؤوليتنا"،

إذ يشير إلى إطار كونمينغ-مونتريال العالمي للتنوع البيولوجي (GBF)، وغاياته ألف وباء والأهداف 1،2،3،4، 5،6،8،9 و11 والقرارات المهمة الأخرى التي تدعم تنفيذها والتي اعتمدها المؤتمر الخامس عشر للأطراف (COP-15) لاتفاقية التنوع البيولوجي (مونتريال، كندا 7 - 19 ديسمبر/كانون الأول 2022)،

وإذ تضع في اعتبارها 10 من اتفاقية برشلونة، والبروتوكول المتعلق بالمناطق المتمتعة بحماية خاصة والتنوع البيولوجي في البحر الأبيض المتوسط، وخاصة المواد 4 و5 و6 و8 و9 و11 و12 منها، حيث يتعين على الأطراف المتعاقدة، بصورة منفردة أو مشتركة، اتخاذ جميع التدابير المناسبة لحماية والحفاظ على التنوع البيولوجي والنظم الإيكولوجية النادرة أو الهشة، وأنواع الحيوانات والنباتات البرية النادرة، أو المستنفدة، أو المهددة أو المهددة بالانقراض وموائلها، في منطقة البحر الأبيض المتوسط،

وإذ يأخذ في الاعتبار أيضًا المقرر IG.25/11 بشأن برنامج العمل الاستراتيجي لحفظ التنوع البيولوجي والإدارة المستدامة للموارد الطبيعية في منطقة البحر الأبيض المتوسط لما بعد عام 2020 (SAPBIO لما بعد 2020) وأهدافه الرامية إلى الحد من التهديدات التي يتعرض لها التنوع البيولوجي وضمان الحفاظ على التنوع البيولوجي أو تعزيزه من أجل تلبية احتياجات الناس وأهدافهم للقيام بأنشطتهم، والتي اعتمدتها الأطراف المتعاقدة في اجتماعها الثاني والعشرين (COP 22) (أنطاليا، تركيا، 7-10 ديسمبر/كانون الأول 2021)،

وإذ يلاحظ القرار IG.17/12 بشأن إجراءات مراجعة المناطق المدرجة في قائمة المناطق المتمتعة بحماية خاصة ذات أهمية للبحر الأبيض المتوسط (SPAMI)، الذي اعتمدته الأطراف المتعاقدة في اجتماعها الخامس عشر (COP 15) (الميريا، إسبانيا، 15- 18 يناير 2008)،

بالنظر إلى القرار IG.24/6 بشأن تحديد وحفظ المواقع ذات الأهمية البيئية الخاصة في البحر الأبيض المتوسط، بما في ذلك المناطق المتمتعة بحماية خاصة ذات أهمية البحر الأبيض المتوسط، الذي اعتمدته الأطراف المتعاقدة في اجتماعها الحادي والعشرين (COP 21) (نابولي، إيطاليا، 2-5 ديسمبر 2019)،

وإذ يأخذ في الاعتبار أيضًا القرار IG.25/12 بشأن حماية البحر الأبيض المتوسط والحفاظ عليه من خلال أنظمة فعالة ومترابطة بشكل جيد للمناطق البحرية والساحلية المحمية وغير ذلك من تدابير الحفظ الفعالة القائمة على اساس المناطق، بما في ذلك المناطق المتمتعة بحماية خاصة والمناطق المتمتعة بحماية خاصة ذات أهمية للبحر الأبيض المتوسط، التي اعتمدتها الأطراف المتعاقدة في اجتماعها الثاني والعشرين (COP 22) (أنطاليا، تركيا، 7-10 ديسمبر 2021)،

وإذ يقدر الدعم الذي قدمه فريق الخبراء المخصص للمناطق البحرية المحمية في البحر الأبيض المتوسط إلى الأمانة والأطراف المتعاقدة خلال فترة السنتين الحالية،

إذ يشير إلى القرار IG.22/7، بشأن البرنامج المتكامل للرصد والتقييم للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة، الذي اعتمدته الأطراف المتعاقدة في اجتماعها التاسع عشر (COP 19) (أثينا، اليونان، 9-12 فبراير 2016)،

وإذ يشير أيضاً إلى القرار IG.25/13 بشأن خطط العمل لحفظ الأنواع والموائل بموجب البروتوكول المتعلق بالمناطق المتمتعة بحماية خاصة والتنوع البيولوجي في البحر الأبيض المتوسط، الذي اعتمدته الأطراف المتعاقدة في اجتماعها الثاني والعشرين (COP 22) (أنطاليا، تركيا، 7-10 ديسمبر 2021)،

مع الأخذ في الاعتبار نتائج تقييمات حالة تنفيذ خطة العمل من اجل المحافظة على أنواع الطيور المدرجة في الملحق الثاني من بروتوكول المناطق المتمتعة بحماية خاصة/التنوع البيولوجي وخطة العمل المتعلقة بإدخال الأنواع والأنواع الغازية في البحر الأبيض المتوسط ، وكذلك

كما جاء في تقرير فريق الخبراء متعدد التخصصات الذي رشحته الأطراف المتعاقدة لتحديد المعلمات التي تسمح باستخدام العوالق النباتية والعوالق الحيوانية لمؤشرات التنوع البيولوجي ذات الصلة لبرنامج IMAP ووضع قائمة مرجعية لأنواع الموائل البحرية السطحية في البحر الأبيض المتوسط،

وإذ نأخذ في الاعتبار أيضًا الوضع المثير للقلق الذي تعيشه أصداف بنا نوبيليس (*Pinna nobilis*) في البحر الأبيض المتوسط، والحاجة الملحة إلى اتخاذ إجراءات فيما يتعلق برصد ودراسة واستعادة هذا النوع في أقرب وقت ممكن، بطريقة منسقة وبمنهج علمي مثبت،

ملتزمون بمواصلة تبسيط الأهداف البيئية لخطة عمل البحر الأبيض المتوسط وما يرتبط بها من حالة وأهداف بيئية جيدة، فضلا عن برنامج التقييم والرصد المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة في خطط العمل الإقليمية للحفاظ على الأنواع المهددة والمهددة بالانقراض والموائل الرئيسية المعتمدة في إطار بروتوكول المناطق المتمتعة بحماية خاصة/التنوع البيولوجي،

إذ يشير إلى تفويض مركز الأنشطة الاقليمية للمناطق المتمتعة بحماية خاصة (SPA/RAC)، على النحو المنصوص عليه في القرار IG.19/5 بشأن تفويضات مكونات خطة عمل البحر المتوسط، التي اعتمدتها الأطراف المتعاقدة في اجتماعها السادس عشر (COP 16) (مراكش، المغرب، 3-5 نوفمبر 2009)، وأهميته في تنفيذ هذا القرار،

وبعد أن نظر في تقرير الاجتماع السادس عشر لجهات الاتصال المعنية بالمناطق المتمتعة بحماية خاصة والتنوع البيولوجي (مالطا، 22-24 مايو/أيار 2023)،

1. دعوة الأمانة إلى إجراء تقييم منتصف المدة للتنفيذ الجماعي لبرنامج العمل الاستراتيجي لحفظ التنوع البيولوجي والإدارة المستدامة للموارد الطبيعية في منطقة البحر الأبيض المتوسط لما بعد 2020 (SAPBIOلما بعد 2020) بحلول عام 2025، وعلى الأطراف المتعاقدة مراجعة استراتيجياتها وخطط عملها الوطنية للتنوع البيولوجي وفقًا لذلك لضمان تحقيق أهداف SAPBIOلما بعد 2020 بحلول عام 2030؛

2. اعتماد إطار التقييم والرصد للإستراتيجية الإقليمية لما بعد عام 2020 حماية البحر الأبيض المتوسط والحفاظ عليه من خلال أنظمة فعالة ومترابطة بشكل جيد للمناطق البحرية والساحلية المحمية وغير ذللك من تدابير الحفظ الفعالة القائمة على اساس المناطق، بما في ذلك المناطق المتمتعة بحماية خاصة والمناطق المتمتعة بحماية خاصة ذات أهمية البحر الأبيض المتوسط، المنصوص عليها في الملحق الأول بهذا القرار، والتي على أساسها ستقوم الأمانة (مركز الأنشطة الاقليمية للمناطق المتمتعة بحماية خاصSPA/RAC) بإجراء تقييمات منتصف المدة والنهائية في عامي 2026 و2030 على التوالي؛

3. نقرر إدراج المنطقة المتمتعة بحماية خاصة **ذات** أهمية للبحر الأبيض المتوسط لجزر حبيبة (الجزائر) في فترة ذات طابع مؤقت بحد أقصى ست سنوات ونطلب من الجزائر إطلاق التدابير التصحيحية اللازمة والكافية وتقديم تقرير عن التقدم المحرز في هذا الصدد لاجتماع السابع عشر لجهات الاتصال الخاصة بالمناطق المتمتعة بحماية خاصة/التنوع البيولوجيSPA/BD.

4. يطلب من الأمانة (مركز الأنشطة الإقليمية للمناطق المتمتعة بحماية خاصة) دعم الجزائر، على سبيل الأولوية، في تحديد وإطلاق التدابير التصحيحية اللازمة وتشجيع الأطراف المتعاقدة الأخرى، وغيرها من المناطق المتمتعة بحماية خاصة وآليات التمويل المناسبة على المساهمة في تنفيذها؛

5. اعتماد صيغة نضام التقييم الدوري للمناطق المتمتعة بحماية خاصة ذات أهمية للبحر الأبيض المتوسط، المنصوص عليها في المرفق الثاني بهذا القرار، ومطالبة الأمانة (مركز الأنشطة الإقليمية للمناطق المتمتعة بحماية خاصة) بإدراجها وفقًا لذلك في نظام التقييم عبر الإنترنت للمناطق المتمتعة بحماية خاصة ذات أهمية للبحر الأبيض المتوسط.

6. يطلب من الأمانة (مركز الأنشطة الإقليمية للمناطق المتمتعة بحماية خاصة) العمل مع السلطات الوطنية المعينة ذات الصلة في ألبانيا وقبرص وفرنسا وإيطاليا ولبنان وموناكو وسلوفينيا وإسبانيا وتونس للقيام بمراجعات عادية واستثنائية للمناطق الـ 25 المحمية المتمتعة بحماية خاصة ذات أهمية للبحر الأبيض المتوسط المدرجة أدناه، وتقديم نتائج هذه المراجعات خلال اجتماع الأطراف المتعاقدة في دورتها الرابعة والعشرين (COP 24) ;

7. سيخضع المنتزه الوطني البحري كارابورون سازان (ألبانيا) لمراجعة عادية والتي كان من المتوقع إجراؤها في عام 2022 وتم تأجيلها بشكل استثنائي إلى عام 2024 على أقصى تقدير؛

8. ستخضع المناطق الخمس التالية المتمتعة بحماية خاصة ذات أهمية للبحر الأبيض المتوسط لمراجعة عادية في عام 2024:
   - الحديقة البحرية لا كوت بلو (فرنسا)،
   - أرخبيل لي إمبيز - سيكس فور (فرنسا)،
   - المحمية البحرية بمنطقة كابو كاربونارا (إيطاليا)،
   - شبه جزيرة سينبس - المحمية البحرية بمنطقة إزولا ديل مال دي فنتري (إيطاليا)، و
   - المحمية البحرية بمنطقة بورتو سيساريو (إيطاليا)؛

9. ستخضع المناطق الأربعة عشر المتمتعة بحماية خاصة ذات أهمية للبحر الأبيض المتوسط لمراجعة عادية في عام 2025:
- محمية لارا توكسيفترا للسلاحف (قبرص)،
- حديقة بورت كروس الوطنية (فرنسا)،
- المحمية الطبيعية البحرية سيربير بانيول (فرنسا)،
- محمية بيلاجوس للحفاظ على الثدييات البحرية (فرنسا وإيطاليا وموناكو)،
- المنطقة المحمية البحرية لجزر إيجادي (إيطاليا)،
- حديقة لاندسكيب سترونجان (سلوفينيا)،
- جزيرة البوران (إسبانيا)،
- المنتزه الطبيعي كابو دي جاتا نيجار (إسبانيا)،
- الحديقة الطبيعية كاب دي كريوس (إسبانيا)،
- جزر كولومبريتيس (إسبانيا)،
- منطقة مار مينور وشرق البحر الأبيض المتوسط في منطقة ساحل مورسيا (إسبانيا)،
- جزر ميديس (إسبانيا)،
- قاع البحر في منطقة ليفانتي ألميريا (إسبانيا)، و
- ممر هجرة الحيتانيات في البحر الأبيض المتوسط (إسبانيا)؛

10. ستخضع المناطق الخمس التالية المتمتعة بحماية خاصة ذات أهمية للبحر الأبيض المتوسط لمراجعة استثنائية في عام 2025 على أبعد تقدير:
- محمية جزر النخيل الطبيعية (لبنان)،
- محمية ساحل صور الطبيعية (لبنان).
- أرخبيل جالطة (تونس)،
- جزر الكنايس (تونس) و
- المنتزه الوطني زمبرا وزمبريته (تونس).

11. اعتماد خطة العمل خطة العمل من اجل المحافظة على أنواع الطيور المدرجة في الملحق الثاني من بروتوكول المناطق المتمتعة بحماية خاصة/التنوع البيولوجي، المنصوص عليها في الملحق الثالث بهذا القرار؛

12. اعتماد خطة العمل المتعلقة بإدخال الأنواع والأنواع الغازية في البحر الأبيض المتوسط، الواردة في الملحق الرابع بهذا القرار؛

13. اعتماد برنامج استعادة بينا نوبيليس(*Pinna nobilis*)، المنصوص عليه في المرفق الخامس لهذا القرار؛

14. يحث الأطراف المتعاقدة على اتخاذ التدابير اللازمة للتنفيذ الفعال لخطط العمل والبرنامج والإعلام عن تنفيذها، باستخدام نظام اتفاقية برشلونة لإبلاغ عبر الإنترنت؛

15. يطلب من الأمانة (مركز الأنشطة الإقليمية للمناطق المتمتعة بحماية خاصة)، وبالتنسيق مع المنظمات الإقليمية والدولية الأخرى ذات الصلة، عندما يكون ذلك مناسبا، مواصلة تقديم الدعم الفني للأطراف المتعاقدة من أجل التنفيذ الفعال لخطط العمل والبرنامج، من خلال التعاون الفني وأنشطة بناء القدرات، بما في ذلك أنشطة تعبئة الموارد؛

16. يطلب من الأمانة العامة (مركز الأنشطة الإقليمية للمناطق المتمتعة بحماية خاصة) تحديث (1) خطة العمل للحفاظ على الصخور المرجانية وغيرها من المتحجرات الحيوية الجيرية في البحر الأبيض المتوسط، (2) خطة العمل للحفاظ على السلاحف البحرية للبحر الأبيض المتوسط، (3) خطة العمل للحفاظ على الأسماك الغضروفية (Chondrichthyans) في البحر الأبيض المتوسط، و(4) الإستراتيجية الإقليمية للحفاظ على فقمة الراهب في البحر الأبيض المتوسط، وتقديمها للنظر فيها في الدورة الرابعة والعشرين لمؤتمر الأطراف؛

17. اعتماد شروط ومعايير منح لقب شريك خطة العمل الإقليمية المنصوص عليها في الملحق السادس لهذا القرار.

18. الطلب من الأمانة (مركز الأنشطة الإقليمية للمناطق المتمتعة بحماية خاصة) إعداد قائمة بشركاء خطط العمل الإقليمية وتحديثها لكل اجتماع لجهات الاتصال الخاصة بالمناطق المتمتعة بحماية خاصة/التنوع البيولوجي؛

19. اعتماد استنتاجات وتوصيات فريق الخبراء متعدد التخصصات الذي رشحته الأطراف المتعاقدة لتحديد المعلمات التي تسمح باستخدام العوالق النباتية والعوالق الحيوانية لمؤشرات التنوع البيولوجي ذات الصلة لبرنامج IMAP ووضع القائمة المرجعية لأنواع الموائل البحرية السطحية في البحر الأبيض المتوسط، المنصوص عليها في الملحق السابع لهذا القرار، بحيث يمكن استخدامها، عند الضرورة، كأساس لتحديد الموائل السطحية المرجعية التي سيتم رصدها وتقييمها على المستوى الوطني في إطار برنامج الرصد والتقييم المتكامل للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة؛

20. يطلب من الأمانة (مركز الأنشطة الإقليمية للمناطق المتمتعة بحماية خاصة) مواصلة عمل فريق الخبراء متعدد التخصصات للتقدم في تطوير المؤشر باستخدام العوالق النباتية والعوالق الحيوانية ومؤشرات التنوع البيولوجي ذات الصلة لبرنامج IMAP، بناءً على نتائج المشاريع الجارية ذات الصلة في المنطقة وبالتعاون مع مراكز البحوث الإقليمية ذات الصلة.

الملحق الأول

إطار التقييم والرصد للإستراتيجية الإقليمية لما بعد 2020 للمناطق المحمية البحرية والساحلية وغيرها من تدابير الحفظ الفعالة القائمة على المناطق في البحر الأبيض المتوسط

إطار التقييم والرصد للإستراتيجية الإقليمية لما بعد 2020 للمناطق المحمية البحرية والساحلية وغيرها من تدابير الحفظ الفعالة القائمة على المناطق في البحر الأبيض المتوسط

الملحق الثاني - إطار التقييم والرصد للإستراتيجية الإقليمية لما بعد عام 2020 للمناطق المحمية البحرية والساحلية (MCPAs) وغيرها من تدابير الحفظ الفعالة القائمة على المناطق (OECMs)، بما في ذلك المؤشرات والأهداف المتوسطة الأجل والنهائية.

المخرجات	المؤشر	هدف منتصف المدة2026	الهدف النهائي2030	وسائل التَحَقُّق
الهدف العام للاستراتيجية: بحلول عام 2030، تتم حماية ما لا يقل عن 30 في المائة من البحر الأبيض المتوسط والحفاظ عليه من خلال أنظمة فعالة وممثلة بيئيًا ومترابطة للمناطق المحمية البحرية والساحلية وغيرها من تدابير الحفظ الفعالة القائمة على المناطق، مما يضمن التوازن الجغرافي المناسب، مع التركيز على المجالات ذات الأهمية الخاصة للتنوع البيولوجي				
	النسبة المئوية للتغطية للـ MCPAs وOECMs في البحر الأبيض المتوسط	15% من البحر الأبيض المتوسط	30% من البحر الأبيض المتوسط	قاعدة بيانات MAPAMED[1]
النتيجة الاستراتيجية 1: تكون ترتيبات الحوكمة للـ MCPAs وOECMs شاملة وفعالة في تحقيق نتائج الحفظ وسبل العيش				
الناتج 1.1: الأطر القانونية والترتيبات المؤسسية للـ MCPAs وOECMs تتيح فرصًا للإدارة التشاركية	عدد الأطراف المتعاقدة التي لديها أطر قانونية وترتيبات مؤسسية للـ MCPAs تسمح بفرص الإدارة التشاركية.	11 دولة طرفا في اتفاقية برشلونة	جميع الدول الأطراف في اتفاقية برشلونة	التقارير الوطنية
	عدد الأطراف المتعاقدة التي لديها أطر قانونية وترتيبات مؤسسية لآليات الإدارة الخارجية التي تسمح بفرص الإدارة التشاركية، مع الأخذ في الاعتبار أهداف آليات الإدارة الخارجية هذه.	11 دولة طرفا في اتفاقية برشلونة	جميع الدول الأطراف في اتفاقية برشلونة	البيانات الرسمية المقدمة من الأطراف المتعاقدة
الناتج 1.2: ترتيبات الحوكمة للـ MCPAs وOECMs شاملة ومنصفة	عدد الأطراف المتعاقدة التي لديها هياكل وآليات للإدارة (مثل لجنة وطنية أو غيرها) للـ MCPAs قائمة وعاملة، مما يسهل الإدارة الشاملة والمنصفة.	11 دولة طرفا في اتفاقية برشلونة	جميع الدول الأطراف في اتفاقية برشلونة	التقارير الوطنية
	عدد الأطراف المتعاقدة التي لديها إجراءات وآليات مناسبة للمشاركة الفعالة و/أو التنسيق مع أصحاب المصلحة الآخرين في عمليات OECM.	11 دولة أطرافًا في اتفاقية برشلونة	جميع الدول الأطراف في اتفاقية برشلونة	البيانات الرسمية المقدمة من الأطراف المتعاقدة

[1] ينبغي لمركز الأنشطة الإقليمية للمناطق المتمتعة بحماية خاصة أن يضمن توسيع قاعدة بيانات MAPAMED لتشمل جميع المؤشرات المتفق عليها بموجب إطار التقييم والرصد هذا، وتشمل المناطق الساحلية المحمية، بشرط أن يتم تبادل البيانات والمعلومات ذات الصلة من قبل الأطراف المتعاقدة لإرشاد قاعدة بيانات MAPAMED من أجل هذه المؤشرات.

الناتج 1.3: تعزيز التعاون الوطني والإقليمي والعابر للحدود وعبر القطاعات من أجل إنشاء وإدارة الـ MCPAs وOECMs	عدد الأطراف المتعاقدة التي لديها أدوات تعاون متعددة القطاعات (مثل اللجان والمشاورات والاتفاقات وما إلى ذلك) للـ MCPAsأو.OECMs عدد اتفاقيات التعاون عبر الحدود للـ MCPAsأو.OECMs	11 دولة أطرافًا في اتفاقية برشلونة 3 اتفاقيات	جميع الدول الأطراف في اتفاقية برشلونة 5 اتفاقيات	التقارير الوطنية البيانات الرسمية المقدمة من الأطراف المتعاقدة
الناتج 1.4: تعزيز أطر التخطيط والإدارة التكيفية للـ MCPAs و OECMsالتي تتوقع التغييرات في عملية صنع القرار وتتعلم منها وتستجيب لها	عدد الـ MCPAs التي لديها خطط إدارية. النسبة المئوية للـ MCPAs التي تطبق الإدارة التكيفية. النسبة المئوية من شركات تصنيع المعدات الأصلية التي لديها إجراءات مرنة لضمان تحقيق ذلك نتيجة للرصد والتقييم والتشاور يتم استخدام مصادر المعرفة المتعددة لإبلاغ عمليات الإدارة والتخطيط.	50% من الـMCPAs 50% من الـMCPAs 50% من ال OECMs	100% من الـMCPAs 100% من الـMCPAs 100% من الOECMs	قاعدة بيانات MAPAMED
النتيجة الاستراتيجية 2: زيادة تغطية الـ MCPA من خلال التوسع في أنظمة الـ MCPA ذات التصميم السليم والممثلة بيئيا والمترابطة بشكل جيد				
الناتج 2.1: تم تحديد المجالات ذات الأهمية للتنوع البيولوجي وخدمات النظم الإيكولوجية	عدد الأطراف المتعاقدة التي حددت المجالات ذات الأهمية للتنوع البيولوجي وخدمات النظم الإيكولوجية، والتي تعمل على إرشاد عملية إنشاء الـMCPAs.	11 دولة طرفا في اتفاقية برشلونة	جميع الدول الأطراف في اتفاقية برشلونة	التقارير الوطنية البيانات الرسمية المقدمة من الأطراف المتعاقدة
الناتج 2.2: توزيع أنظمة الـ MCPA عبر البحر الأبيض المتوسط متوازن	ويقل التوزيع غير المتوازن للـ MCPA بين الأقاليم الفرعية الأربعة للبحر الأبيض المتوسط (البحر الأدرياتيكي، وبحر إيجه - البحر المشرقي، والبحر الأيوني ووسط البحر الأبيض المتوسط، وغرب البحر الأبيض المتوسط). خط الأساس: النسبة المئوية لتغطية المناطق البحرية المحمية لكل منطقة البحر الأبيض المتوسط الفرعي[2]ة:	يتم تقليل التوزيع غير المتوازن بنسبة 50٪	التوزيع متوازن	قاعدة بيانات MAPAMED

[2] المصدر SPA/RAC :وMedPAN، إصدار MAPAMED 2019.

	البحر الأدرياتيكي: 4.8% بحر إيجه - بحر الشام: 2.1% البحر الأيوني ووسط البحر الأبيض المتوسط: 1.8% غرب البحر الأبيض المتوسط: 20.4%			
الناتج 2.3: زيادة تغطية الـ MCPA في المناطق الواقعة خارج نطاق الولاية الوطنية	تمت زيادة تغطية المناطق البحرية المحمية في ABNJ.[3] خط الأساس: نسبة تغطية المناطق البحرية المحمية في المناطق الواقعة خارج الولاية الوطنية: أقل من 1.85%[4]	زيادة تغطية المناطق البحرية المحمية في المناطق الواقعة خارج الولاية الوطنية بنسبة 50%	تمت زيادة تغطية المناطق البحرية المحمية في المناطق الواقعة خارج الولاية الوطنية بنسبة 100%	قاعدة بيانات MAPAMED
الناتج 2.4: زيادة عدد وتغطية الـ MCPAذات مستويات الحماية المعززة	النسبة المئوية لتغطية NTZs[5] داخل MCPAs/OECMs. خط الأساس: النسبة المئوية للمساحة التراكمية للمنطقة المحظورة أو المحظورة أو المحظورة فيها الصيد[6]: 0.04%	2%من البحر الأبيض المتوسط	5%من البحر الأبيض المتوسط	قاعدة بيانات MAPAMED التقارير الوطنية

[3] 3 ويعتمد مدى المناطق الواقعة خارج الولاية الوطنية في البحر الأبيض المتوسط على عدد المناطق الاقتصادية الخالصة التي أعلنتها الدول الساحلية. إذا أعلنت جميع الدول الساحلية عن منطقتها الاقتصادية الخالصة، فلن يكون هناك المزيد من المناطق خارج الولاية الوطنية

[4] الشكل الذي سيتم تحديثه بواسطة مركز الأنشطة الإقليمية للمناطق SPA بشأن الإصدارات التالية من مسودة الوثيقة (المعلومات المطلوبة من الأمانة الدائمة لاتفاق بيلاجوس).

[5] مناطق حظر الاستغلال هي مناطق محددة جغرافيًا داخل المناطق البحرية المحمية والتي لا تسمح بأي صيد أو تعدين أو حفر أو أنشطة استخراجية أخرى.

[6] المصدر: MedPAN: قاعدة بيانات إدارة المناطق البحرية المحمية في البحر الأبيض المتوسط، 2021

النتيجة الاستراتيجية 3: تحديد عناصر OECM البحرية والساحلية في البحر الأبيض المتوسط والاعتراف بها والإبلاغ عنها لتحقيق الأهداف العالمية والإقليمية لما بعد عام 2020				
الناتج 3.1: تعزيز الوعي لدى الأطراف المتعاقدة وأصحاب المصلحة بشأن تدابير OECMوتوفير التوجيه لتطبيق معايير OECM	عدد الأطراف المتعاقدة التي أنشأت عمليات لتقييم تطبيق وتحديد معاييرOECM ، وتطبيق الإرشادات الخاصة بتطبيق معايير OECM.	50%من الدول الأطراف في اتفاقية برشلونة	100%من الدول الأطراف في اتفاقية برشلونة	التقارير الوطنية البيانات الرسمية المقدمة من الأطراف المتعاقدة
الناتج 3.2: تحديد عناصر OECM والتعرف عليها والإبلاغ عنها إلى قواعد البيانات الإقليمية والعالمية من قبل الأطراف المتعاقدة والمنظمات الإقليمية	تم التعرف على OECM والإبلاغ عنها.	سطح OECM مكمل لسطح MPA إلى 15%	سطح OECM مكمل لسطح MPA إلى 30%	قاعدة بيانات MAPAMED

الناتج 3.3: تعزيز فعالية آليات إدارة المعدات الأصلية المحددة، بما في ذلك من خلال تحديد الأولويات في التخطيط المكاني البحري عبر القطاعات	عدد آليات OECM المدرجة ضمن تدابير التخطيط البحري المتوسط التي اعتمدتها الأطراف المتعاقدة التي تستخدم تدابير OECMللمساهمة في هدف الـ 30% للبحر الأبيض المتوسط. عدد المشاريع لتقييم فعالية OECMs.	OECM 3 3 مشاريع	OECM 6 6 مشاريع	التقارير الوطنية ذ البيانات الرسمية المقدمة من الأطراف المتعاقدة
الناتج 3.4: إنشاء ال OECMالجدد وتوسيع ال OECMالمعترف بهم	وثيقة توجيهية بشأن التعيين المستقبلي لـ OECM والاعتراف بها وإعداد التقارير عنها عدد آليات OECM الجديدة التي تم إنشاؤها على مستوى البحر الأبيض المتوسط والتي تساهم في تحقيق الهدف الجماعي بنسبة 30٪ بشأن المناطق المحمية وآليات OECM.	1 OECM 10	- OECM 20	وثيقة إرشادية قاعدة بيانات MAPAMED
النتيجة الاستراتيجية 4: إدارة المناطق الـ MCPA بشكل فعال وتحقيق نتائج حفظها بنجاح				
الناتج 4.1: جميع الـ MCPAs لديها خطط إدارة تكيفية معتمدة ومنفذة بفعالية ومراجعة دورية	وقد تم اعتماد خطط الإدارة التكيفية للـ MCPAsوتنفيذها بفعالية واستعراضها دورياً.	50%من الـMCPAs	100% من الـ MCPAs	قاعدة بيانات MAPAMED
الناتج 4.2: تعبئة الموارد الكافية والمستدامة لإنشاء وإدارة الـ MCPAs في البحر الأبيض المتوسط	النسبة المئوية من الـ MCPAs التي لا تهدد فيها القيود المالية قدرة الإدارة على تحقيق أهداف الموقع	50% من الـMCPAs	100% من الـ MCPAs	قاعدة بيانات MAPAMED

الناتج 4.3: تعزيز القدرات الفردية والمؤسسية لإدارة الـ MCPA	النسبة المئوية للبلدان الشريكة الشريكة التي لديها أعداد كافية من الموظفين المدربين بشكل مناسب والتي توفرها الجهة المسؤولة. عدد الأطراف المتعاقدة التي لديها مؤسسات MCPA القائمة.	50% من الـMCPAs 11 دولة طرفا في اتفاقية برشلونة	100% من الـ MCPAs جميع الدول الأطراف في اتفاقية برشلونة	قاعدة بيانات MAPAMED التقارير الوطنية البيانات الرسمية المقدمة من الأطراف المتعاقدة
الناتج 4.4: تعزيز المراقبة والإنفاذ في المناطق البحرية والبحرية المحمية (MCPAs)وضمانها، وتعزيز امتثال المستخدم	النسبة المئوية للـ MCPAs التي تتمتع بمراقبة منتظمة.	50%من الـMCPAs	100%من الـ MCPAs	التقارير الوطنية قاعدة بيانات MAPAMED
المخرج 4.5: تعزيز رصد نتائج الحفظ وتقييم فعالية الإدارة عبر نظامMCPA	النسبة المئوية للـ MCPAs مع رصد منتظم لتحديد التهديد البيولوجي والمؤشرات الاجتماعية والاقتصادية النسبة المئوية للـ MCPAs التي تجري تقييمات منتظمة لفعالية الإدارة على مستوى الموقع	50% من الـ MCPAs 50% من الـ MCPAs	100% من الـ MCPAs 100% من الـ MCPAs	قاعدة بيانات MAPAMED
النتيجة الاستراتيجية 3: تحديد عناصر OECM البحرية والساحلية في البحر الأبيض المتوسط والاعتراف بها والإبلاغ عنها لتحقيق الأهداف العالمية والإقليمية لما بعد عام 2020				
الناتج 5.1: الوعي والفهم والتقدير للقيم والتهديدات التي تواجهها الـ MCPAs MCPAsعبر أصحاب المصلحة الحكوميين وغير الحكوميين والقطاع الخاص والشباب والمجتمع الأوسع	عدد الأطراف المتعاقدة التي لديها استراتيجيات اتصال وتوعية مستهدفة مستقلة أو كجزء من أنشطة وطنية أخرى. عدد البرامج القطرية التي لديها برامج تعليمية بما في ذلك MCPAs و.OECMs النسبة المئوية للمواقف الإيجابية تجاه الـ MCPAs/OECMsعبر مجموعات واسعة من أصحاب المصلحة.	11 دولة طرفا في اتفاقية برشلونة 11 دولة طرفا في اتفاقية برشلونة 30% مواقف إيجابية تجاه MCPAs/OECMs	جميع الدول الأطراف في اتفاقية برشلونة جميع الدول الأطراف في اتفاقية برشلونة 60% مواقف إيجابية تجاه MCPAs/OECMs	التقارير الوطنية البيانات الرسمية المقدمة من الأطراف المتعاقدة مسح أصحاب المصلحة
الناتج 5.2: زيادة الدعم السياسي لإنشاء وإدارة المناطق الـ MCPA والحفاظ على التنوع البيولوجي	النسبة المئوية من الـ MCPAs التي تتلقى أموالاً منتظمة كافية من الميزانيات الحكومية للإدارة. عدد الأطراف المتعاقدة التي تأخذ في الاعتبار الـ MCPAs في تقييمات الأثر البيئي وعمليات التخطيط المكاني.	50% من الـ MCPAs 11 دولة طرفا في اتفاقية برشلونة	100% من الـ MCPAs جميع الدول الأطراف في اتفاقية برشلونة	تقارير الوطنية البيانات الرسمية المقدمة من الأطراف المتعاقدة

الناتج 5.3: مساهمة MCPAs وMCPAs في تحقيق أهداف التنمية المستدامة، والاقتصاد الأزرق، والتخفيف من آثار تغير المناخ،	عدد الأطراف المتعاقدة التي لديها اعتبارات MCPA/OECM المدرجة في الخطط والسياسات الوطنية للتخفيف من تغير المناخ والتكيف معه.	11 دولة طرفا في اتفاقية برشلونة	جميع الدول الأطراف في اتفاقية برشلونة	تقارير الوطنية
	عدد الأطراف المتعاقدة التي لديها اعتبارات MCPA/OECM المدرجة في الخطط والسياسات الوطنية لنمو الاقتصاد الأزرق المستدام.	11 دولة طرفا في اتفاقية برشلونة	11 دولة طرفا في اتفاقية برشلونة	البيانات الرسمية المقدمة من الأطراف المتعاقدة
	عدد مبادرات العلاقات العامة والتوعية الوطنية المتعلقة بـ MCPA/OECM التي تستهدف النطاق الأوسع المجتمع	1 لكل طرف متعاقد	2 لكل طرف متعاقد	الوسائط المنتجة (منصات التواصل الاجتماعي، ومقاطع الفيديو، وما إلى ذلك)

الملحق الثاني

نموذج المراجعة الدورية للمناطق ذات الحماية الخاصة ذات الأهمية للبحر الأبيض المتوسط

نموذج المراجعة الدورية للمناطق ذات الحماية الخاصة ذات الأهمية للبحر الأبيض المتوسط

اسم المنطقة ذات الحماية الخاصة ذات الأهمية للبحر الأبيض المتوسط:

القسم الأول: المعايير الإلزامية لإدراج منطقة ما في قائمة للمناطق ذات الحماية الخاصة ذات الأهمية للبحر الأبيض المتوسط

1. القيمة المتوسطية للمنطقة ذات الحماية الخاصة ذات الأهمية للبحر الأبيض المتوسط

	العدد المسند
1.1 .لا تزال SPAMI تستوفي واحدًا على الأقل من المعايير المتعلقة بالقيمة الإقليمية للبحر الأبيض المتوسط كما هو معروض في الملحق الأول لبروتوكول SPA/BD. مقياس التقييم: 0 = لا 1 = نعم	
مبرر العدد:	

	العدد المسند
1.2 .حدث مستوى التغيرات السلبية خلال فترة التقييم للموائل والأنواع التي تعتبر سمات طبيعية في تقرير عرض SPAMI المقدم لإدراج المنطقة في قائمة SPAMI. مقياس التقييم: 0 = تغييرات كبيرة 1 = تغييرات معتدلة 2 = تغييرات طفيفة 3 = لا يوجد تغيير سلبي	
مبرر العدد:	

	العدد المسند
1.3. هل يتم متابعة الأهداف المنصوص عليها في طلب SPAMI الأصلي للتعيين بشكل فعال؟ مقياس التقييم: 0 = لا 1= بعضها فقط 2= نعم بالنسبة لأغلبهم 3= نعم للجميع	
مبرر العدد:	

2. الترتيبات القانونية والمؤسسية

	العدد المسند
2.1 .الوضع القانوني للـ) SPAMI مع الإشارة إلى وضعها القانوني في تاريخ تقرير التقييم السابق) مقياس التقييم: 0 = تغيير سلبي كبير في الوضع القانوني للـSPAMI 1 = تغير سلبي طفيف في الوضع القانوني للـSPAMI 2 = حافظت SPAMI على وضعها القانوني أو حسنته	
مبرر العدد:	

	العدد المسند
2.2 .هل الكفاءات والمسؤوليات محددة بوضوح في النصوص التي تحكم المجال؟ مقياس التقييم: 0 = الكفاءات والمسؤوليات غير محددة بوضوح 1 = تعريف الكفاءات والمسؤوليات يحتاج إلى تحسينات طفيفة	

2 = لدى SPAMI كفاءات ومسؤوليات محددة بوضوح	
مبرر العدد:	

	العدد المسند
2.3 .هل للمنطقة هيئة إدارية تتمتع بالصلاحيات الكافية؟ (لا ينطبق على المناطق المتمتعة بحماية خاصة (SPAMI) المتعددة الأطراف (العابرة للحدود(مقياس التقييم: 0 = لا توجد هيئة إدارية، أو أن الهيئة الإدارية لا تتمتع بالصلاحيات الكافية 1 = هيئة الإدارة غير مخصصة بالكامل لـSPAMI 2 = لدى SPAMI هيئة إدارية مخصصة بالكامل وصلاحيات كافية لتنفيذ تدابير الحفظ	
مبرر العدد:	

في حالة المناطق المتمتعة بحماية خاصة (أعالي البحار العابرة للحدود) المتعددة الأطراف:

	العدد المسند
2.3 .هل يوجد بالمنطقة هيئات حوكمة تتماشى مع الطلب الأصلي لإدراجها في قائمةSPAMI ؟ مقياس التقييم: 0 = لا توجد هيئات حوكمة 1 = لا يوجد سوى بعض هيئات الإدارة 2 = هيئات الحوكمة موجودة، لكنها لا تعمل على أساس منتظم (على سبيل المثال: لا توجد اجتماعات أو أعمال منتظمة) 3 = لدى SPAMI هيئات حوكمة مخصصة بالكامل و صلاحيات كافية لمواجهة تحديات الحفظ	
مبرر العدد:	

3. إدارة وتوافر الموارد

	العدد المسند
3.1 .هل لدى SPAMI خطة إدارة؟ مقياس التقييم: 0 = لا توجد خطة للإدارة 1 = تم تقييم مستوى تنفيذ خطة الإدارة على أنه "غير كاف" 2 = لم يتم اعتماد خطة الإدارة رسميًا ولكن تم تقييم تنفيذها على أنها "كافية" 3 = تم اعتماد خطة الإدارة رسميًا وتنفيذها بشكل مناسب	
مبرر العدد:	

	العدد المسند
3.2 .تقييم مدى كفاية خطة الإدارة مع الأخذ في الاعتبار أهداف SPAMIوالمتطلبات المنصوص عليها في المادة 7 من البروتوكول والقسم 8.2.3 من التنسيق المشروح.(AF7) مقياس التقييم: 0 = منخفض 1 = متوسط 2 = جيد 3 = ممتاز	
مبرر العدد:	

	العدد المسند
3.3 .تقييم مدى كفاية الموارد البشرية المتاحة لـ.SPAMI مقياس التقييم: 0 = منخفض جدًا/غير كافٍ 1 = منخفض 2 = كافية 3 = ممتاز	
مبرر العدد:	

	العدد المسند
3.4 .تقييم مدى كفاية الوسائل المالية والمادية المتاحة للمناطق المتمتعة بحماية خاصة) (SPAMI) لا ينطبق على المناطق المتمتعة بحماية خاصة (العابرة للحدود) المتعددة الأطراف(مقياس التقييم: 0 = منخفض جدًا 1 = منخفض 2 = كافية 3 = ممتاز	
مبرر العدد:	

في حالة المناطق المتمتعة بحماية خاصة (أعالي البحار العابرة للحدود) المتعددة الأطراف:

	العدد المسند
3.4.1 .تقييم مدى كفاية الوسائل المالية والمادية المتاحة لتنفيذ تدابير حفظ/إدارة SPAMI على المستوى الوطني. مقياس التقييم: 0 = منخفض 1 = متوسط 2 = جيد 3 = ممتاز	
مبرر العدد:	

7 الشكل المشروح لتقارير العرض الخاصة بالمجالات المقترحة لإدراجها في قائمة SPAMI.

في حالة المناطق المتمتعة بحماية خاصة (أعالي البحار العابرة للحدود) المتعددة الأطراف:

	العدد المسند
3.4.2. .تقييم مدى كفاية الوسائل المالية والمادية المتاحة لهيئات الإدارة المتعددة الأطراف التابعة لـSPAMI. مقياس التقييم: 0 = منخفض 1 = متوسط 2 = جيد 3 = ممتاز	
مبرر العدد:	

	العدد المسند
3.5 .هل يوجد بالمنطقة برنامج مراقبة؟ مقياس التقييم: 0 = لا يوجد برنامج مراقبة 1 = تم تقييم مستوى تنفيذ برنامج المراقبة على أنه "غير كاف" 2 = يحتاج برنامج المراقبة إلى تحسين لتغطية المعلمات الأخرى ذات الأهمية بالنسبة لـSPAMI 3 = يتم تنفيذ برنامج الرصد بشكل مناسب ويسمح بتقييم حالة المنطقة وتطورها، فضلاً عن فعالية تدابير الحماية والإدارة	
مبرر العدد:	

إذا حددت *TAC* معلمات مهمة لا يغطيها برنامج مراقبة *SPAMI*، فيجب إدراجها هنا مع الأساس المنطقي ذي الصلة.	

	العدد المسند
3.6 .هل توجد آلية للتعليقات تقيم صلة واضحة بين نتائج الرصد وأهداف الإدارة، وتسمح بتكييف تدابير الحماية والإدارة؟ مقياس التقييم: 0 = منخفض 1 = متوسط 2 = جيد 3 = ممتاز	
مبرر العدد:	

	العدد المسند
3.7. هل تم تنفيذ خطة الإدارة بفعالية؟ مقياس التقييم: 0 = منخفض 1 = متوسط 2 = جيد 3 = ممتاز	
مبرر العدد:	

	العدد المسند
3.8 .هل تم تنفيذ أي تدابير وأنشطة وإجراءات ملموسة للحفظ؟ مقياس التقييم: 0 = منخفض 1 = متوسط 2 = جيد 3 = ممتاز	
مبرر العدد:	

القسم الثاني: الميزات التي توفر قيمة مضافة للمنطقة (القسم ب 4 من الملحق الأول، والأمور الإلزامية الأخرى المتعلقة بالمناطق ذات الأهمية المتعدِّدة، والمادتين 6 و7 من البروتوكول)

4. التهديدات والسياق المحيط

4.1 تقييم مستوى التهديدات داخل الموقع للقيم البيئية والبيولوجية والجمالية والثقافية للمنطقة) الملحق الأول **B4.a)**

. بموجب القسم 4.1، يتم طرح الأسئلة في جزأين: الجزء أ) الاستفسار عن وجود تهديدات داخل الموقع، والجزء ب) السؤال عن الاستجابة المتخذة للتخفيف من هذه التهديدات. إذا كانت الإجابة على الجزء أ) هي "لا توجد تهديدات"، فإن الجزء ب) لا ينطبق. حيث أنه عندما يتم الإبلاغ عن التهديدات بموجب الجزء أ)، الجزء ب) يجب الرد عليها. تعتبر النتيجة التي تم الحصول عليها استجابة للجزء ب) بمثابة مكافأة وليس لها أي تأثير على تقييم النتيجة وبالتالي نتيجة المراجعة.

بالخصوص:

	العدد المسند
4.1.1 .أ) الاستغلال غير المنظم للموارد الطبيعية (مثل تعدين الرمال والمياه والأخشاب والموارد الحية) انظر 5.1.1. في بالعربية النتيجة: 0، 1، 2 أو 3 0 يعني "تهديدات خطيرة جدًا"؛ 3 يعني "لا توجد تهديدات" (إذا كانت الإجابة "لا توجد تهديدات"، انتقل مباشرة إلى السؤال 4.1.2.أ).)	
مبرر العدد:	

	العدد المسند(حافز)
4.1.1 .ب) الجهود (الإجراءات) التي تم بذلها خلال فترة التقييم لمعالجة/تخفيف الاستغلال غير المنظم للموارد الطبيعية (مثل تعدين الرمال والمياه والأخشاب والموارد الحية) انظر 5.1.1. في بالعربية النتيجة: 0، 1، 2 أو 3 0 يعني "لا جهد"؛ 3 تعني "جهد كبير" (إن أمكن: لا ينطبق إذا كانت الإجابة على السؤال 4.1.1.أ) هي "لا توجد تهديدات".)	
مبرر العدد:	

	العدد المسند (حافز)
4.1.2 .أ) التهديدات التي تتعرض لها الموائل والأنواع (مثل الاضطراب، والجفاف، والتلوث، والصيد غير المشروع، والأنواع الغريبة المدخلة) انظر 5.1.2. في بالعربية النتيجة: 0، 1، 2 أو 3 0 يعني "تهديدات خطيرة جدًا"؛ 3 يعني "لا توجد تهديدات" (إذا كانت الإجابة "لا توجد تهديدات"، انتقل مباشرة إلى السؤال 4.1.3.أ).)	
مبرر العدد:	

	العدد المسند
4.1.2 .ب) الجهود (الإجراءات) التي تم بذلها خلال فترة التقييم لمعالجة/تخفيف التهديدات التي تتعرض لها الموائل والأنواع (مثل الاضطراب، والجفاف، والتلوث، والصيد غير المشروع، والأنواع الغريبة المدخلة) انظر 5.1.2. في بالعربية النتيجة: 0، 1، 2 أو 3 0 يعني "لا جهد"؛ 3 تعني "جهد كبير" (إن أمكن: لا ينطبق إذا كانت الإجابة على السؤال 4.1.2.أ) هي "لا توجد تهديدات".)	
مبرر العدد:	

	العدد المسند
4.1.3 .أ) زيادة التأثير البشري (مثل السياحة والقوارب والبناء والهجرة...) انظر 5.1.3. في بالعربية النتيجة: 0، 1، 2 أو 3 0 يعني "تهديدات خطيرة جدًا"؛ 3 يعني "لا توجد تهديدات" (إذا كانت الإجابة "لا توجد تهديدات"، انتقل مباشرة إلى السؤال 4.1.4.أ).)	
مبرر العدد:	

	العدد المسند(حافز)
4.1.3 .ب) الجهود (الإجراءات) التي تم بذلها خلال فترة التقييم لمعالجة/التخفيف من زيادة التأثير البشري (مثل السياحة والقوارب والبناء والهجرة...) انظر 5.1.3. في بالعربية النتيجة: 0، 1، 2 أو 3 0 يعني "لا جهد"؛ 3 تعني "جهد كبير" (إن أمكن: لا ينطبق إذا كانت الإجابة على السؤال 4.1.3.أ) هي "لا توجد تهديدات".)	
مبرر العدد:	

	العدد المسند
.4.1.4 أ) الصراعات بين المستخدمين أو مجموعات المستخدمين. انظر 5.1.4. و6.2. في بالعربية النتيجة: 0، 1، 2 أو 3 0 يعني "تهديدات خطيرة جدًا"؛ 3 يعني "لا توجد تهديدات" (إذا كانت الإجابة "لا توجد تهديدات"، انتقل مباشرة إلى السؤال 4.1.5.)	
مبرر العدد:	

	العدد المسند (حافز)
4.1.4 .ب) الجهود (الإجراءات) المتخذة خلال فترة التقييم لمعالجة/تخفيف النزاعات بين المستخدمين أو مجموعات المستخدمين. انظر 5.1.4. و6.2. في بالعربية النتيجة: 0، 1، 2 أو 3 0 يعني "لا جهد"؛ 3 تعني "جهد كبير" (إن أمكن: لا ينطبق إذا كانت الإجابة على السؤال 4.1.4.أ) هي "لا توجد تهديدات".)	
مبرر العدد:	

4.1.5. يرجى إدراج هنا قائمة توجيهية بالتهديدات (التي لم يتم تقييمها أو ذكرها أعلاه) والتي تثير القلق ويتم تقييمها بشكل فردي:

4.2 **.تقييم مستوى التهديدات الخارجية للقيم البيئية والبيولوجية والجمالية والثقافية للمنطقة** (ب4.أ من الملحق الأول) والجهود المبذولة لمعالجتها/التخفيف منها. انظر 5.2. في أف

بموجب القسم 4.2، يتم طرح الأسئلة في جزأين: الجزء أ) الاستفسار عن وجود تهديدات خارجية، والجزء ب) السؤال عن الاستجابة المتخذة للتخفيف من هذه التهديدات. إذا كانت الإجابة على الجزء أ) هي "لا توجد تهديدات"، فإن الجزء ب) لا ينطبق. حيث أنه عندما يتم الإبلاغ عن التهديدات بموجب الجزء أ)، الجزء ب) يجب الرد عليها. تعتبر النتيجة التي تم الحصول عليها استجابة للجزء ب) مكافأة وليس لها أي تأثير على تقييم النتيجة وبالتالي نتيجة المراجعة.

بالخصوص:

	العدد المسند
4.2.1 .أ) مشاكل التلوث من مصادر خارجية بما في ذلك النفايات الصلبة وتلك التي تؤثر على المياه الجارية. انظر 5.2.1. أف النتيجة: 0، 1، 2 أو 3 0 يعني "تهديدات خطيرة جدًا"؛ 3 يعني "لا توجد تهديدات" (إذا كانت الإجابة "لا توجد تهديدات"، انتقل مباشرة إلى السؤال 4.2.2.أ).)	
مبرر العدد:	

	العدد المسند (حافز)
4.2.1 .ب) الجهود (الإجراءات) التي تم بذلها خلال فترة التقييم لمعالجة/تخفيف مشاكل التلوث من المصادر الخارجية بما في ذلك النفايات الصلبة وتلك التي تؤثر على المياه الجارية. انظر 5.2.1. في بالعربية. النتيجة: 0، 1، 2 أو 3 0 يعني "لا جهد"؛ 3 تعني "جهد كبير" (إن أمكن: لا ينطبق إذا كانت الإجابة على السؤال 4.2.1.أ) هي "لا توجد تهديدات".)	
مبرر العدد:	

	العدد المسند
4.2.2 .أ) تأثيرات كبيرة على المناظر الطبيعية والقيم الثقافية. يرى 5.2.2 في التركيز البؤري التلقائي. النتيجة: 0، 1، 2 أو 3 0 يعني "تهديدات خطيرة جدًا"؛ 3 يعني "لا توجد تهديدات" (إذا كانت الإجابة "لا توجد تهديدات"، انتقل مباشرة إلى السؤال 4.2.3.أ).)	
مبرر العدد:	

	العدد المسند (حافز)
4.2.2 .ب) الجهود (الإجراءات) التي تم بذلها خلال فترة التقييم لمعالجة/تخفيف التأثيرات الكبيرة على المناظر الطبيعية وعلى القيم الثقافية. انظر 5.2.2 في التركيز البؤري التلقائي. النتيجة: 0، 1، 2 أو 3 0 يعني "لا جهد"؛ 3 تعني "جهد كبير" (إن أمكن: لا ينطبق إذا كانت الإجابة على السؤال 4.2.2.أ) هي "لا توجد تهديدات".)	
مبرر العدد:	

	العدد المسند
4.2.3 .أ) التطور المتوقع للتهديدات على المنطقة المحيطة. انظر 6.1. أف النتيجة: 0، 1، 2 أو 3 0 يعني "تهديدات خطيرة جدًا"؛ 3 يعني "لا توجد تهديدات" (إذا كانت الإجابة "لا توجد تهديدات"، انتقل مباشرة إلى السؤال 4.2.4.)	
مبرر العدد:	

	العدد المسند (حافز)
4.2.3 .ب) الجهود (الإجراءات) المتخذة خلال فترة التقييم لمعالجة/تخفيف التطور المتوقع للتهديدات على المنطقة المحيطة. انظر 6.1. أف. النتيجة: 0، 1، 2 أو 3 0 يعني "لا جهد"؛ 3 تعني "جهد كبير" (إن أمكن: لا ينطبق إذا كانت الإجابة على السؤال 4.2.3.أ) هي "لا توجد تهديدات".)	
مبرر العدد:	

4.2.4. يرجى إدراج هنا قائمة توجيهية بالتهديدات (التي لم يتم تقييمها أو ذكرها أعلاه) والتي تثير القلق ويتم تقييمها بشكل فردي:

4.2.5. يرجى إدراج قائمة التهديدات (التي لم يتم تقييمها أو ذكرها أعلاه) والتي كانت مثيرة للقلق وتم إزالتها أو حلها::

4.3. هل هناك خطة متكاملة لإدارة السواحل أو قوانين لاستخدام الأراضي في المنطقة المتاخمة أو المحيطة بـ SPAMI؟ (ب4.هـ، المرفق الأول). انظر 5.2.3. أف

	العدد المسند
النتيجة: 0 = لا 1 = نعم	
مبرر العدد:	

.4.4. هل خطة إدارة SPAMI لها تأثير على إدارة المنطقة المحيطة؟ (د5.د، المرفق الأول). انظر 7.4.4. أف

	العدد المسند
النتيجة: 0 = لا 1 = نعم	
مبرر العدد:	

.5 إنفاذ تدابير الحماية

.5.1 تقييم درجة إنفاذ تدابير الحماية وعلى وجه الخصوص:

	العدد المسند
5.1.1 .هل تم تحديد حدود المنطقة بشكل مناسب على الأرض، وإذا أمكن، تم تحديدها بشكل مناسب في البحر؟ انظر 8.3.1. في أف)لا ينطبق على المناطق المتمتعة بحماية خاصة (SPAMI) المتعددة الأطراف (العابرة للحدود) النتيجة: 0 = لا 1 = نعم	
مبرر العدد:	

في حالة المناطق البحرية المتعدِّدة الأطراف (أعالي البحار العابرة للحدود):

	العدد المسند
5.1.1 .أ) هل تم تصوير المنطقة رسميًا على الخرائط البحرية / الأرضية الدولية؟ النتيجة: 0 = لا 1 = نعم	
مبرر العدد:	

في حالة المناطق البحرية المتعدِّدة الأطراف (أعالي البحار العابرة للحدود):

	العدد المسند
5.1.1 .ب) هل تم الإبلاغ عن المنطقة رسميًا على الخرائط البحرية / الأرضية لكل دولة عضو فيSPAMI ؟ النتيجة: 0 = لا 1 = نعم	
مبرر العدد:	

في حالة SPAMI المتعددة الأطراف (أعالي البحار العابرة للحدود).

	العدد المسند
5.1.1 .ج) هل يمكن الوصول بسهولة إلى إحداثيات المنطقة (الخرائط، الإنترنت، إلخ)؟ النتيجة: 0 = لا 1 = نعم	
مبرر العدد:	

	العدد المسند
5.1.2 .هل هناك أي تعاون من السلطات الأخرى في حماية المنطقة ومراقبتها، وإذا أمكن، هل هناك خدمة لخفر السواحل تساهم في الحماية البحرية؟ انظر 8.3.2. و 8.3.3. في درجة التركيز البؤري التلقائي: 0 = لا 1 = نعم	
مبرر العدد:	

	العدد المسند
5.1.3 .هل وكالات الطرف الثالث مخولة أيضًا بفرض اللوائح المتعلقة بتدابير الحماية الخاصة بالـSPAMI ؟ (لا ينطبق على المناطق المتمتعة بحماية خاصة (SPAMI) المتعددة الأطراف (العابرة للحدود) النتيجة: 0 = لا 1 = نعم	
مبرر العدد:	

	العدد المسند
5.1.4 .هل هناك عقوبات وسلطات كافية للتنفيذ الفعال؟ انظر 8.3.4. أف النتيجة: 0 = لا 1 = نعم	
مبرر العدد:	

	العدد المسند
5.1.5 .هل يحق للموظفين الميدانيين فرض العقوبات؟ انظر 8.3.4. في أف النتيجة: 0 = لا 1 = نعم	
مبرر العدد:	

	العدد المسند
5.1.6 .هل وضعت المنطقة خطة طوارئ لمواجهة التلوث العرضي أو حالات الطوارئ الخطيرة الأخرى؟ (المادة 7.3 من البروتوكول، توصية الاجتماع الثالث عشر للأطراف المتعاقدة) النتيجة: 0 = لا 1 = نعم	
مبرر العدد:	

6. التعاون والتواصل

	العدد المسند العدد المسند (حافز)
6.1 .هل تتعاون المنظمات الوطنية أو الدولية الأخرى لتوفير الموارد البشرية أو المالية؟ (مثل الباحثين والخبراء والمتطوعين...). انظر 9.1.3. في بالعربية النتيجة: 0 = لا 1 = ضعيف 2 = إلى حد ما 3 = ممتاز	
مبرر العدد:	

	العدد المسند
6.2. تقييم مستوى التعاون والتبادل مع الدول المتمتعة بحماية خاصة الأخرى (خاصة في الدول الأخرى) (المادة 8، المادة 21.1، المادة 22.1، المادة 22.3 من البروتوكول، أ.د في الملحق الأول) النتيجة: 0 = لا 1 = غير كافية 2 = إلى حد ما 3 = ممتاز	
مبرر العدد:	

القسم الثالث: متابعة التوصيات الصادرة عن التقييم (التقييمات) السابقة

(إن أمكن: لا ينطبق على SPAMIs التي تخضع للمراجعة الدورية العادية الأولى)

7. تنفيذ التوصيات الصادرة عن التقييمات السابقة

7.1 تقييم إلى أي مدى تم تنفيذ التوصيات التي قد تكون قدمتها التقييمات السابقة: التوصيات المقدمة من اللجان الفنية الاستشارية و/أو التي وافقت عليها نقاط الاتصال للمناطق SPA فيما يتعلق بالقسم الأول

	العدد المسند
مقياس التقييم: 0" = لا" للجميع 1" = نعم" لبعضهم 2" = نعم" لمعظمهم 3 = "نعم" للجميع	
مبرر العدد:	

7.2. تقييم إلى أي مدى تم تنفيذ التوصيات التي من المحتمل أن تقدمها التقييمات السابقة: التوصيات المقدمة من TAC (الفرق الفنية) و/أو التي وافقت عليها نقاط الاتصال للمناطق SPA فيما يتعلق بالقسم الثاني

	العدد المسند
مقياس التقييم: 0" = لا" للجميع 1" = نعم" لبعضهم 2" = نعم" لمعظمهم 3 = "نعم" للجميع	
مبرر العدد:	

الاستنتاجات والتوصيات

القسم الأول: المعايير الإلزامية لإدراج منطقة ما في قائمة الرسائل غير المرغوب فيها	
1.القيمة المتوسطية للمنطقة المحمية بشكل خاص ذات الأهمية المتوسطية	
مجموع الأعداد المنطقة المحمية بشكل خاص ذات الأهمية المتوسطية - الحد الأقصى: 7 متعدد الأطراف (أعالي البحار العابرة للحدود) المنطقة المحمية بشكل خاص ذات الأهمية المتوسطية - الحد الأقصى: 7	
2. الترتيبات القانونية والمؤسسية	
مجموع الأعداد المنطقة المحمية بشكل خاص ذات الأهمية المتوسطية - الحد الأقصى: 6 متعدد الأطراف (أعالي البحار العابرة للحدود) المنطقة المحمية بشكل خاص ذات الأهمية المتوسطية - الحد الأقصى: 7	
3. إدارة وتوافر الموارد	
مجموع الأعداد المنطقة المحمية بشكل خاص ذات الأهمية المتوسطية - الحد الأقصى: 24 متعدد الأطراف (أعالي البحار العابرة للحدود) المنطقة المحمية بشكل خاص ذات الأهمية المتوسطية - الحد الأقصى: 27	
القسم الثاني: الميزات التي توفر قيمة مضافة للمنطقة	
4.التهديدات والسياق المحيط	
مجموع الأعداد المنطقة المحمية بشكل خاص ذات الأهمية المتوسطية - الحد الأقصى: 37 متعدد الأطراف (أعالي البحار العابرة للحدود) المنطقة المحمية بشكل خاص ذات الأهمية المتوسطية - الحد الأقصى: 37	
5. إنفاذ تدابير الحماية	
مجموع الأعداد المنطقة المحمية بشكل خاص ذات الأهمية المتوسطية - الحد الأقصى: 06 متعدد الأطراف (أعالي البحار العابرة للحدود) المنطقة المحمية بشكل خاص ذات الأهمية المتوسطية - الحد الأقصى: 08	
6. التعاون والتواصل	
مجموع الأعداد المنطقة المحمية بشكل خاص ذات الأهمية المتوسطية - الحد الأقصى: 06 متعدد الأطراف (أعالي البحار العابرة للحدود) المنطقة المحمية بشكل خاص ذات الأهمية المتوسطية - الحد الأقصى: 06	
القسم الثالث: متابعة التوصيات الصادرة عن التقييم (التقييمات) السابقة	
7 .تنفيذ التوصيات الصادرة عن التقييمات السابقة **(لا ينطبق على المناطق المتمتعة بحماية خاصة التي تخضع لمراجعتها الدورية العادية الأولى)**	
مجموع **الأعداد** **المنطقة المحمية بشكل خاص ذات الأهمية المتوسطية - الحد الأقصى: 06** **متعدد الأطراف (أعالي البحار العابرة للحدود) المنطقة المحمية بشكل خاص ذات الأهمية المتوسطية - الحد الأقصى: 06**	
العدد الإجمالي: **المنطقة المحمية بشكل خاص ذات الأهمية المتوسطية الوطنية الساحلية - الحد الأقصى: 78 بدون مكافأة (92 مع مكافأة)** **تخضع المنطقة المحمية بشكل خاص ذات الأهمية المتوسطية الوطنية الساحلية للمراجعة الدورية العادية الأولى - الحد الأقصى: 72 بدون مكافأة (86 مع مكافأة)**	

متعدد الأطراف (أعالي البحار العابرة للحدود) المنطقة المحمية بشكل خاص ذات الأهمية المتوسطية -الحد الأقصى: 84 بدون مكافأة (98 مع مكافأة) **متعددة الأطراف (أعالي البحار العابرة للحدود) تخضع لقانونها العادي الأول المراجعة الدورية - الحد الأقصى: 78 بدون مكافأة (92 مع مكافأة)**	

تقييم النتيجة:

سوف تقترح اللجنة الاستشارية التقنية TAC إدراج المنطقة المحمية بشكل خاص ذات الأهمية المتوسطية SPAMI في فترة ذات طبيعة مؤقتة وفقًا للفقرة 6 من إجراء مراجعة المناطق المدرجة في قائمة المنطقة المحمية بشكل خاص ذات الأهمية المتوسطية إذا كانت :منطقة محمية بشكل خاص ذات الأهمية المتوسطية SPAMI

-درجة أقل من 1 في واحد أو أكثر من الأسئلة التالية : 1.1، 2.1، 2.2، 2.3، 3.1، 3.2، 3.3، 3.4،

3.5 و3.6؛

-درجة أقل من 2 في واحد أو أكثر من الأسئلة التالية : 1.2، 1.3، 7.1، 7.2.

علاوة على ذلك، مع الأخذ في الاعتبار أن المواقع المدرجة في قائمة المناطق المحمية بشكل خاص ذات الأهمية المتوسطيةSPAMI تهدف إلى أن تكون قدوة ونموذجًا لحماية التراث الطبيعي للمنطقة (الفقرة أ.هـ من الملحق 1 لبروتوكول المناطق المتمتعة بحماية خاصة/التنوع البيولوجي SPA/BD) ، يجب أن تقترح اللجنة الاستشارية التقنيةTAC أيضًا إدراج المنطقة المحمية بشكل خاص ذات الأهمية المتوسطية SPAMI في فترة ذات طبيعة مؤقتة إذا:

-مجموع درجات التقييم أقل من 54 للمنطقة المحمية بشكل خاص ذات الأهمية المتوسطية الوطنية الساحلية (= 70% من الحد الأقصى للدرجات الإجمالية بدون الحوافز : 78) ؛

-مجموع نقاط التقييم أقل من 50 بالنسبة المنطقة المحمية بشكل خاص ذات الأهمية المتوسطية الوطنية الساحلية الخاضعة لأول مراجعة دورية عادية لها (= 70% من الدرجة الإجمالية القصوى بدون الحوافز : 72) ؛

-مجموع نقاط التقييم أقل من 58 للمنطقة المحمية بشكل خاص ذات الأهمية المتوسطية المتعددة الأطراف (أعالي البحار العابرة للحدود) (= 70% من الدرجة الإجمالية القصوى بدون الحوافز : 84) ؛

-مجموع نقاط التقييم أقل من 54 للمنطقة المحمية بشكل خاص ذات الأهمية المتوسطية المتعددة الأطراف (أعالي البحار العابرة للحدود) الخاضعة لمراجعتها الدورية العادية الأولى (= 70% من الدرجة الإجمالية القصوى بدون الحوافز : 78).

سيتم احتساب الحوافز فقط في حالة عدم وصول المنطقة المحمية بشكل خاص ذات الأهمية المتوسطية إلى الحد الأدنى من الدرجات بدون المكافأة. بعد ذلك، سيتم إضافة المكافأة إلى إجمالي النقاط التي حققها المنطقة المحمية بشكل خاص ذات الأهمية المتوسطية.

الاستنتاج (استنادًا إلى تقييم النتائج) من قبل اللجنة الاستشارية التقنية للتقييم الحالي:

التوقيعات:

نقطة الاتصال الوطنية:	**الخبراء المستقلون:**
مدير (مدراء) SPAMI:	**الخبير الوطني:**

الملحق الثالث

خطة العمل من اجل المحافظة على أنواع الطيور المدرجة في الملحق الثاني من بروتوكول المناطق المتمتعة بحماية خاصة/التنوع البيولوجي

خطة العمل من اجل المحافظة على أنواع الطيور المدرجة في الملحق الثاني من بروتوكول المناطق المتمتعة بحماية خاصة/التنوع البيولوجي

تمهيد

في عام 1995، اعتمدت الأطراف المتعاقدة في اتفاقية حماية البيئة البحرية والمنطقة الساحلية للبحر الأبيض المتوسط (اتفاقية برشلونة) بروتوكولاً جديداً يتعلق بالمناطق المتمتعة بحماية خاصة والتنوع البيولوجي (بروتوكول SPA/BD) في البحر الأبيض المتوسط. يدرج الملحق الثاني من هذا البروتوكول الجديد الأنواع المهددة بالانقراض الموجودة في البحر الأبيض المتوسط.

بعد ذلك، اعتمدت الأطراف في اتفاقية برشلونة أيضاً سلسلة من تسع خطط عمل. كما يحثون ويشجعون على التنسيق والتعاون بين دول البحر الأبيض المتوسط لتحقيق الحفاظ على نوع أو مجموعة من الأنواع داخل هذه المنطقة.

خلال اجتماعها في موناكو في نوفمبر 2001، طلبت الأطراف المتعاقدة من مركز الأنشطة الإقليمية للمناطق المتمتعة بحماية خاصة وضع مشروع خطة عمل لأنواع الطيور المدرجة في الملحق الثاني، والتي قامت بجرد 15 نوعًا من الطيور المهددة بالانقراض أو المهددة[7]. وبالتالي، في عام 2003، اعتمدت الأطراف المتعاقدة في اتفاقية برشلونة خطة عمل للحفاظ على أنواع الطيور المدرجة في الملحق الثاني. كان الغرض الرئيسي من خطة العمل هو الحفاظ على و/أو استعادة مستويات أعدادها إلى حالة حفظ مناسبة وضمان الحفاظ عليها على المدى الطويل. وتهدف خطة العمل أيضًا إلى المساهمة في تبادل المعرفة والخبرة بين دول البحر الأبيض المتوسط وتنسيق الجهود بين الدول والمبادرات والاتفاقيات الأخرى ذات الصلة. كما أنها ألهمت اتباع نهج تآزري بين بلدان البحر الأبيض المتوسط في حماية أنواع الطيور وموائلها وشجعت البحث لسد الثغرات العديدة في معرفتنا فيما يتعلق بالطيور الساحلية والبحرية في البحر الأبيض المتوسط، وخاصة التوزيع الجغرافي للطيور البحرية وحركتها، وكذلك مناطق التغذية و تغيير الريش و التشتية في البحر.

جاء تطوير خطة العمل للحفاظ على هذه الأنواع في أعقاب مبادرات مختلفة اتخذتها منظمات أخرى، مثل شركاء بيرد لايف انترناشيونال International BirdLife في بلدان البحر الأبيض المتوسط، والصندوق العالمي للطبيعة، والاتحاد الدولي لصون الطبيعة، و ميدارافيس Medmaravis، و و تور دي فالات Tour du Valat، للمحافظة على الطيور ومواقعها وموائلها الهامة. تم اتخاذ إجراءات مختلفة على المستوى الوطني من قبل السلطات المختصة وعلى مستوى الأنواع من قبل العديد من المنظمات غير الحكومية (وخاصة شركاء بيرد لايف انترناشيونال International BirdLife) في بلدانهم، لمواجهة بعض التهديدات التي كانت تواجهها العديد من الأنواع التي يغطيها برنامج. خطة عمل.

وفي عام 2005، عُقدت الندوة المتوسطية الأولى حول البيئة والحفاظ على أنواع الطيور المدرجة في الملحق الثاني في فيلانوفا لا غيلترو (إسبانيا) بمشاركة 31 عالم طيور وخبراء من 16 دولة متوسطية. قدم المشاركون عدة توصيات إلى مركز الأنشطة الإقليمية للمناطق المتمتعة بحماية خاصة، بما في ذلك إضافة 10 أنواع جديدة من الطيور البحرية والساحلية إلى قائمة الملحق الثاني [8]. وفي نوفمبر 2009، اعتمد الاجتماع العادي السادس عشر للأطراف المتعاقدة في اتفاقية برشلونة، المنعقد في مراكش (المغرب)، إضافة الأنواع العشرة من الطيور البحرية والساحلية في الملحق الثاني، ليصل إجمالي عدد أنواع الطيور إلى 25 نوعًا. وبعد مرور عشر سنوات على ندوة فيلانوفا المتوسطية، كان من المناسب عقد ندوة أخرى؛ نظم مركز النشاط الإقليمي للمناطق المتمتعة بحماية خاصة SPA/RAC، بالشراكة مع المنظمة غير الحكومية التونسية جمعية أحباء الطيور/ شريك المجلس العالمي للطيور بتونس Association les Amis des Oiseaux (AAO/BirdLife In Tunisia))، وميدارافيس Medmaravis، ومحطة تور دي فالات Tour du Valat البيولوجية و كونسيرفتوار دي ليتورال Conservatoire du Littoral، الندوة الثانية حول الطيور البحرية والساحلية في البحر الأبيض المتوسط في الحمامات، تونس. ، في فبراير 2015 [9](أ) لتحديث المعارف المتعلقة بحالة الطيور البحرية والساحلية؛ (ب) لتقييم تأثير اللوائح والاتفاقيات وأدوات البحث الجديدة؛ و(ج) الدعوة إلى تعاون أوثق بين البلدان التي اعتمدت قائمة 25 نوعا من الطيور الواردة في الملحق الثاني من بروتوكول المناطق المتمتعة بحماية خاصة/التنوع البيولوجي. وبعد ذلك، تم تحديث خطة العمل للحفاظ على أنواع الطيور المدرجة في المرفق الثاني لبروتوكول المناطق المتمتعة بحماية خاصة/التنوع البيولوجي لتشمل الأنواع المضافة الجديدة (COP19، القرار IG22/12) واعتمدها المؤتمر العشرين للأطراف في اتفاقية برشلونة، التي عقدت في ألبانيا في ديسمبر/كانون الأول 2017 القرار IG.23/08). وبعد أكثر من

[7] كان العدد الأصلي للأنواع 15، ولكن تم منح نوعين فرعيين (*Puffinus yelkouan* و*Puffinus yelkouan mauretanicus*) من أحد الأنواع (*Puffinus yelkouan*) صفة الأنواع من قبل خبراء التصنيف، وهما *Puffinus yelkouan* و*Puffinus mauretanicus* . ويعتبر الأخير أحد أنواع الطيور العشرة المضافة إلى الملحق الثاني في عام 2009

[8] UNEP/MAP- SPA/RAC. 2006. Proceedings of the first symposium on the Mediterranean action plan for the conservation of marine and coastal birds. Vilanova i la Geltrú, (Spain), 17-19 November 2005, (Ed. Aransay, N.) .SPA/RAC, Tunis

[9] Yesou,P., Sultana, J., Walmsley, J. & Azafzaf, H. (Eds.) 2016. Conservation of Marine and Coastal Birds in the Mediterranean. Proceedings of the UNEP-MAP-SPA/RAC Symposium, Hammamat 20-22 February 2015, Tunisia

خمس سنوات من هذا التحديث، طلب مؤتمر الأطراف في دورته الحادية والعشرين تحديثًا ثانيًا(القرار IG.25/13) لمراجعة نتائج الأنشطة التي تم تنفيذها بين عامي 2018-2022 لضمان التنفيذ الفعال لخطة العمل.

في أعقاب الطلب المقدم إلى مركز الأنشطة الإقليمية للمناطق المتمتعة بحماية خاصة خلال الاجتماع الثاني والعشرين للأطراف المتعاقدة في اتفاقية برشلونة (القرار IG.25/13)، تم تحديث خطة العمل لحفظ أنواع الطيور التي تمت صياغتها في عام 2003، والتي تمت مراجعتها في عام 2013، خلال سنتي 2022- 2023

جدول المحتويات

1. المقدمة..... 34

2. الوضع الحالي للطيور البحرية والساحلية المدرجة في الملحق الثاني لبروتوكول المناطق المتمتعة بحماية خاصة/التنوع البيولوجيSPA/BD.....35

2.1 أنواع الطيور المدرجة في الملحق الثاني لبروتوكول SPA/BD: قائمة الأنواع المهددة بالانقراض أو المهددة بالانقراض 35

2.2 نظرة عامة على التهديدات..... 36

2.3 البيئة وحالة الأنواع 37

2.4 النطاق الجغرافي لخطة العمل 37

3. أهداف وغايات خطة العمل 38

3.1 الهدف الرئيسي..... 38

3.2 أهداف أخرى 38

4. النهج الاستراتيجي 38

5. الإجراءات اللازمة لتحقيق أهداف خطة العمل..... 39

5.1 المناطق المحمية 39

5.2 التشريعات..... 39

5.3 البحث 39

5.4 أنشطة الرصد 39

5.5 التوعية والتعليم والتدريب 40

5.6 خطط العمل الوطنية..... 40

6. التطبيق 40

6.1 هيكل التنسيق الإقليمي 40

6.2 المشاركة 41

6.3 "شركاء خطة العمل" 41

6.4 التقييم والمراجعة..... 41

6.5 التوقيت 41

6.6 الجدول الزمني 42

7. الخطط المحددة المقترحة 44

7.1 النحام الكبير 45
(Phoenicopterus roseus)

7.2 طائر النوء الأوروبي .(Hydrobates pelagicus ssp 46
Melitensis)

7.3 جلم ماء الاسكوبولي 47
(Calonectris diomedea)

7.4 جلم البحر الأبيض المتوسط
Puffinus yelkouan).....48

7.5 جلم الماء البلياري(Puffinus mauretanicus) 49

7.6 الغاق القزم 50
(Microcarbo pygmaeus)

7.7 الغاق الشائع (Gulosus aristotelis 51
ssp.desmarestii)

7.8 البجع الدلماسي (crispusPelecanus) 52

7.9 البجع الأبيض الكبير(Pelecanus onocrotalus) 53

7.10الزقزاق الاسكندراني Charadrius 54
alexandrines

7.11 زقزاق الرمل الأكبر(Charadrius leschenaultii ssp. Columbinus) 55

7.12 الكروان رفيع المنقار (Numenius Tenuirostris) 56

7.13 النورس نحيف المنقار (Larus genei) 57

7.14 نورس البحر الأبيض المتوسط.(Larus melanocephalus) 58

7.15 نورس أودوين (Larus audouinii) 59

7.16 النورس الأرميني (Larus amenicus)..... 60

7.17 الخرشنة الصغيرة Sternula albifrons..... 61

7.18 الخرشنة النيلية Gelochelidon..... 62
nilotica

7.19 الخرشنة القزوينية Hydroprogne 63
caspia

7.20 الخرشنة الصغيرة المتوجة (.Thalasseus bengalensis ssp) 64

7.21 خرشنة الساندويش Thalasseus..... 65
sandvicensis)

7.22 عقاب السمك (pandeon halietus) 66

7.23 صياد السمك الأبقع (Ceryle rudis) 67

7.24 صياد السمك أبيض الصدر Halcyon 68
smyrnensis.

7.25 صقر إليونورا Falco..... 69
eleonorae)

مقدمة

1. لقد أسرت الطيور قلوب البشر لآلاف السنين بسبب جمالها وأغانيها وطيرانها وأدوارها البيئية. على الرغم من أهميتها، فقد هددت الأنشطة البشرية العديد من أنواع الطيور في البحر الأبيض المتوسط وخارجه. تعد منطقة البحر الأبيض المتوسط موطنًا لعدة مئات من أنواع الطيور، بعضها يقتصر على هذه المنطقة المناخية. تعد أنواع الطيور السطحية في البحر الأبيض المتوسط محدودة، لكن مستعمرات تكاثر جلم الماء سكوبولي (*Calonectris diomedea*)، وجلم الماء ال متوسطي(*Puffinus yelkouan*، والأنواع الفرعية من طائر النوء الأوروبي (*Hydrobates pelagicus melitensis*) يمكن العثور عليها على طول المنحدرات البحرية أو على صخور الجزر الصغيرة والجزر المعزولة..

2. توجد الطيور البحرية الساحلية، بما في ذلك السلالات المهاجرة من الخرشنة الصغرى (*Sterna bengalensis*)، التي تقتصر منطقة تكاثرها على ليبيا، في دلتا الأنهار وبحيرات المياه المالحة الداخلية. ومع ذلك، فإن العديد من الأنواع الساحلية الأخرى تتكاثر في بيئات دون المستوى الأمثل والمعدلة بواسطة الإنسان مثل الملاحات، بينما يعتمد البعض الآخر على مصبات النفايات البلدية ومخلفات قوارب الصيد للحصول على طعامهم.

3. تمت إضافة عشرة أنواع جديدة من الطيور إلى الملحق الثاني، بما في ذلك طيور جلم الماء البلياري (*Puffinus mauretanicus*) المهددة بشدة بالانقراض والنورس الأرمني القريب من التهديد (*Larus amenicus*)، والذي تم تقييم تطور أعداده من قبل الاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة على أنه آخذ في التناقص. على الرغم من أن بقية الأنواع الجديدة تعتبر على مستوى العالم أقل الأنواع إثارة للقلق (LC)، إلا أن نطاق تكاثرها في البحر الأبيض المتوسط يقتصر على عدد قليل من البلدان، وخاصة الشرقية منها. علاوة على ذلك، تم أيضًا تقييم تطور أعداد بعض هذه الأنواع، مثل الزقزاق الاسكندراني (*Charadrius alexandrinus*)، وزقزاق الرمل الكبير (Charadrius leschenaultii)، ونورس البحر الأبيض المتوسط (*Larus melanocephalus*)، وطيور الخرشنة النيلية (*Gelochelidon nilotica*) على أنها تشهد تناقصا على المستوى العالمي.

4. تهيمن على تقويم الطيور في البحر الأبيض المتوسط الهجرات الموسمية للطيور من أوروبا إلى أفريقيا في الخريف وبالعكس في الربيع، والعديد من الأنواع التي تتكاثر في أوروبا خلال فصل الشتاء في حوض البحر الأبيض المتوسط. ومع ذلك، فإن البحر الأبيض المتوسط هو موطن لعدة مئات من أنواع الطيور، بعضها يعيش حصرا في هذه المنطقة المناخية. تتمتع الطيور البحرية الموجودة على طول المنطقة الساحلية المزدحمة وجزر هذا البحر الشبه مغلق تقريبًا بقدرة كبيرة على الصمود، بما في ذلك نورس أودوين المحلي النادر نسبيًا.

الوضع الحالي للطيور البحرية والساحلية المدرجة في المرفق الثاني من البروتوكول المتعلق بالمناطق المتمتعة بحماية خاصة والتنوع البيولوجي في البحر الأبيض المتوسط

1.1. أنواع الطيور المدرجة في الملحق الثاني من البروتوكول المتعلق بالمناطق المتمتعة بحماية خاصة والتنوع البيولوجي في البحر الأبيض المتوسط : قائمة الأنواع المهددة بالانقراض أو المهددة

الاسم العلمي	الاسم الفرنسي	الاسم العربي
Phoenicopterus roseus	Flamant rose	النحام الكبير
Hydrobates pelagicus ssp. *melitensis*	Océanite tempête	طائر النوء الأوروبي
Calonectris diomedea	Puffin de Scopoli	جلم ماء الاسكوبولي
Puffinus yelkouan	Puffin yelkouan	جلم البحر الأبيض المتوسط
Puffinus mauretanicus	Puffin des Baléares	جلم الماء البلياري
Microcarbo pygmaeus	Cormoran pygmée	الغاق القزم
Gulosus aristotelis ssp. *desmarestii*	Cormoran huppé	الغاق الشائع
Pelecanus crispus	Pélican frisé	البجع الدلماسي
Pelecanusonocrotalus	Pélican blanc	البجع الأبيض الكبير
Charadrius alexandrinus	Pluvier à collier interrompu	الزقزاق الاسكندراني

قطقاط الرمل الكبير.	Pluvier de Leschenault	*Charadrius leschenaultii* ssp. *columbinus*
الكروان نحيل المنقار	Courlis à bec grêle	*Numenius tenuirostris*
النورس مستقيم المنقا	Goéland railleur	*Larus genei*
نورس البحر الأبيض المتوسط	Mouette mélanocéphale	*Larus melanocephalus*
نورس أودوين	Goéland d'Audouin	*Larus audouinii*
النورس الأرمني	Goéland d'Arménie	*Larus armenicus*
الخرشنة الصغيرة	Sterne naine	*Sternula albifrons*
الخرشنة النيلية	Sterne hansel	*Gelochelidon nilotica*
الخرشنة القزوينية	Sterne caspienne	*Hydroprogne caspia*
الخرشنة المتوجة الصغرى	Sterne voyageuse	*Thalasseus bengalensis*
خرشنة الساندويش	Sterne caugek	*Thalasseus sandvicensis*
صياد السمك الأبقع	Balbuzard pêcheur	*Pandion haliaetus*
صياد السمك أبيض الصدر	Martin-pêcheur pie	*Ceryle rudis*
الرفراف أبيض الصدر	Martin-chasseur de Smyrne	*Halcyon smyrnensis*
صقر إليونورا	Facoun d'Éléonore	*Falco eleonorae*

1.2. نظرة عامة على التهديدات

6. بشكل عام، الطيور مهددة بفقدان موائلها واضطراب نمط عيشها وكذلك العدوى بالملوثات النفطية. قد تشكل المزارع السمكية ومزارع الرياح القريبة من مستعمرات الطيور البحرية، فضلاً عن الصيد المكثف في المياه العميقة، تهديدات خطيرة لبعض أنواع الطيور.

7. من بين الأنواع الخمسة والعشرين المدرجة في الملحق الثاني باعتبارها مهددة أو مهددة بالانقراض، نجد ما يلي:

- المهددة عالمياً.
- التي تكون مستوطنة في المنطقة ولها حالة حفظ غير مواتية.
- التي لا تتركز مجموعاتها في البحر الأبيض المتوسط، ولكنها تتمتع بحالة حفظ غير مواتية و/أو نطاق محدود في المنطقة؛
- التي لا تتركز أعدادها في البحر الأبيض المتوسط، وتتمتع بحالة حفظ صحية ولكنها تعتبر من الأنواع الرئيسية.

8. ومع ذلك، لديهم جميعا شيء مشترك. جميعهم معرضون للخطر بسبب عدد من التهديدات، بما في ذلك:

- التلوث بالملوثات النفطية
- الاستنزاف المباشر وغير المباشر للموارد الغذائية
- أشكال السياحة غير المستدامة
- الإزعاج
- القتل المباشر بما في ذلك الصيد غير المشروع واستخدام السم
- الوفيات الناجمة عن الصيد العرضي
- مزارع الرياح
- فقدان الموائل
- تدهور الموائل الطبيعية، وخاصة الأراضي الرطبة والجزر الصغيرة ذات الأهمية البيولوجية العالية
- إدخال وافتراسها من قبل الأنواع الغريبة
- تغير المناخ
- القمامة البحرية (البلاستيك)

1.3. البيئة وحالة الأنواع

9. تم عرض الحالة البيولوجية والإيكولوجية والتوزيع الجغرافي والحفظ لأنواع الطيور الخمسة عشر الواردة في خطة العمل الأصلية (2003) في وثيقة إعلامية بعنوان "قائمة أنواع الطيور المهددة بالانقراض كما اعتمدتها اتفاقية برشلونة". وكانت تتألف من قائمة مشروحة قام بتجميعها ميدمارافيسMedmaravisوقام بتحريرها ر. زوتيه, ج. والمسلاي و ج. كريادوJ. Criado وJ. Walmsley وR. Zotier (أبريل 1996) وأعطت الحالة وحجم المجموعات واتجاهاتهم والبيئة والتهديدات وتدابير الحفظ لكل نوع. وقد تم استكمال ذلك بمساهمات وطنية وإقليمية وعالمية أخرى، لا سيما من قبل منظمة بيرد لايف انترناشينالBirdLife International.

10 - الأنواع العشرة الإضافية، التي تم اقتراحها أصلا في عام 2005 خلال الندوة الأولى للبحر الأبيض المتوسط بشأن إيكولوجيا وحفظ أنواع الطيور المدرجة في المرفق الثاني، التي عقدت في فيلانوفا لا غيلترو (إسبانيا)، قدمها كزافييه مونبايليو نيابة عن ميدمارافيس Medmaravis، باستخدام معيار علمي لفحص الأنواع المرشحة المحتملة. وهي أنواع ذات أهمية خاصة للموائل الساحلية في البحر الأبيض المتوسط. استندت بيولوجيتها وبيئتها وتوزيعها وحالة حفظها إلى منشوربيرد لايف انترناشينالBirdLife International, الطيور في أوروبا: تقديرات ألاأعداد والاتجاهات وحالة الحفظ (2004).

11. تم إجراء العديد من دراسات علم الطيور في البحر الأبيض المتوسط خلال العشرين إلى الثلاثين سنة الماضية، كما يمكن ملاحظته بشكل خاص في وقائع الندوات المختلفة بما في ذلك تلك التي نظمها مركز النشاط الإقليمي للمناطق المتمتعة بحماية خاصة SPA/RAC، ميدمارافيس وMedmaravis، و كونسيرفار دي ليتورال Conservatoire du Littoral، و تور دي فاتال Tour du Valat، و المنظمات غير الحكومية الوطنية في بلدان البحر الأبيض المتوسط. وعلى الرغم من كل هذه الدراسات، لا تزال هناك فجوات كثيرة في معرفة الطيور الساحلية والسطحية وموائلها في البحر الأبيض المتوسط، وخاصة تحركات الطيور البحرية وتوزيعها في البحر. هناك حاجة ملحة لرسم خرائط لمناطق التكاثر والتغذية و تغيير الريش ومناطق التشتية للطيور السطحية في المنطقة بأكملها.

1.4. النطاق الجغرافي لخطة العمل

12. النطاق الجغرافي لخطة العمل هو كامل البحر شبه المغلق والأجزاء المناخية الحيوية للبحر الأبيض المتوسط من البلدان المجاورة له. بعض الأنواع، مثل جلم الماء البلياري ***Puffinus mauretanicus***، وجلم الماء ال متوسطي(Puffinus yelkouan), لها نطاق تكاثر محدود في البحر الأبيض المتوسط. البعض الآخر، مثل صقر إليونورا (***Falco eleonorae***)، لديه طرق هجرة و/أو مناطق شتوية خارج البحر الأبيض المتوسط. الأنواع الأخرى، مثل البجع الأبيض الكبير ***Pelecanus*** onocrotalus، النحام الكبير ***Phoenicopterus Ruber*** ، صياد السمك الأبقع ***Pandion haliaetus***، خرشنة الساندويش ***Sterna sandvicensis*** و الخرشنة الصغيرة ***Sterna albifrons***، منتشرة على نطاق واسع في أماكن أخرى، ولكن لها نطاق محدود و/أو عدد قليل في البحر الأبيض المتوسط. بالنسبة لطائر الكروان ***Numenius Tenuirostris***، وهو من الأنواع المهددة بالانقراض عالميًا، كان البحر الأبيض المتوسط جزءًا من نطاقه الشتوي، ولكن يقدر عدده الآن بأقل من 50 وفقًا لصحيفة حقائق الأنواع الخاصة بـ 2016) BirdLife International) ولم يتم العثور عليه السجلات المؤكدة الأخيرة في البحر الأبيض المتوسط. وبصرف النظر عن النورس الأرمني ***Larus amenicus***، الذي هو على وشك التهديد، وجلم الماء البلياري ***Puffinus mauretanicus*** ، وهو مهدد بالانقراض بشدة، فإن الأنواع الأخرى المضافة حديثًا إلى الملحق الثاني هي الأقل إثارة للقلق، وفقًا لمنظمة BirdLife International. ومع ذلك، فإن أعداد تكاثرها و/أو نطاق تكاثرها في البحر الأبيض المتوسط محدودة للغاية.

أهداف خطة العمل وغاياتها

1.5. الهدف الرئيسي

13. الغرض الرئيسي من خطة العمل هو الحفاظ على و/أو استعادة مستويات أعداد أنواع الطيور المدرجة في الملحق الثاني لبروتوكول المناطق المتمتعة بحماية خاصة/التنوع البيولوجي SPA/BD إلى حالة حفظ مواتية وضمان الحفاظ عليها على المدى الطويل.

1.6. أهداف أخرى

- تبادل المعلومات والمعرفة والخبرة بين دول البحر الأبيض المتوسط والمنظمات التي تتعامل مع أنواع الطيور المدرجة في الملحق الثاني.
- تنسيق الجهود بين دول البحر الأبيض المتوسط وغيرها من المنظمات والمبادرات والاتفاقيات ذات الصلة، وذلك لضمان تنفيذ خطة العمل هذه.
- تشجيع اتباع نهج تآزري بين بلدان البحر الأبيض المتوسط في حماية أنواع الطيور الخمسة والعشرين المدرجة وموائلها.
- تشجيع البحوث لسد الثغرات العديدة التي لا تزال موجودة في المعرفة بالطيور الساحلية والبحرية في البحر الأبيض المتوسط، وخاصة توزيع الطيور البحرية وحركتها، ومناطق التغذيةو تغيير الريش والتشتية في البحر.

نهج استراتيجي

14. هناك ثلاثة مستويات للأولوية في تنفيذ خطة العمل هذه:

على مستوى الأنواع

- تنفيذ خطة العمل هذه لجميع الأنواع الواردة في الملحق الثاني من بروتوكول المناطق المتمتعة بحماية خاصة/التنوع البيولوجي SPA/BD.
- النظر في الحفاظ على الأنواع المهددة عالمياً كأحد الأولويات الرئيسية لخطة العمل الحالية.
- إعطاء الأولوية للحفاظ على الأنواع الأخرى، التي لديها حالة حفظ غير مواتية على المستوى الإقليمي.

على المستوى الوطني

- رسم خريطة لتوزيع الأنواع على الأرض وفي البحر.
- تحديد المناطق البحرية والساحلية الهامة للطيور، وخاصة للتغذية والتكاثر.
- تحديد ومكافحة التهديدات التي تواجه الطيور وموائلها.
- حماية ومراقبة مناطق الطيور الهامة (IBA).
- إجراء دراسات الأثر البيئي المناسبة لجميع التطورات المقترحة التي تتواجد فيها هذه الأنواع..
- تطوير وتنفيذ التشريعات المناسبة لحماية الطيور وموائلها.
- اتباع المبادئ والالتزام بمتطلبات الاتفاقيات والاتفاقيات المتعلقة بحماية الطيور.

على مستوى البحر الأبيض المتوسط

- تعزيز التعاون وتبادل المعلومات والخبرات في مجال البحث.
- نشر المعلومات.
- تعزيز ودعم تحديد المناطق الساحلية والبحرية ذات الأهمية بالنسبة للطيور.
- تعزيز إنشاء ومراقبة المناطق المحمية لمناطق الطيور الساحلية والبحرية الهامة.
- منع و/أو السيطرة على توسع الأنواع الغازية، وخاصة في الجزر الصغيرة ذات الأهمية البيولوجية العالية للطيور.
- تحديد ورصد النقاط الساخنة للهجرة.
- السعي، كلما كان ذلك ممكنا، إلى التعاون على مستوى دولي أوسع مع الاتفاقيات/الاتفاقيات ذات الصلة مثل اتفاقية برن، واتفاقية بون، وخاصة مع اتفاقية الطيور المائية الأفريقية الأوروبية الآسيوية (AEWA).

الإجراءات اللازمة لتحقيق أهداف خطة العمل

1.7. مناطق محمية

- ينبغي تحديد المناطق البحرية المهمة للطيور ومنحها وضع الحماية القانونية.
- ينبغي تصنيف مواقع تكاثر جميع الأنواع المهددة بشكل قانوني كمناطق محمية مع وجود خطة إدارة مناسبة.
- يجب مراقبة المناطق الساحلية والبحرية المحمية للطيور المهمة بشكل مستمر وإدارتها بشكل صحيح.

1.8. التشريع

- ينبغي توفير الحماية القانونية في جميع أنحاء البحر الأبيض المتوسط للأنواع من قبل الأطراف المتعاقدة في البلدان التي تتكاثر فيها
- تتواجد في فصل الشتاء أو تتواجد فيها أثناء الهجرة، وفقًا للمبادئ التوجيهية المقدمة من مركز الأنشطة الإقليمية للمناطق المتمتعة بحماية خاصة (انظر الفقرة 5).
- ينبغي أن تتضمن التشريعات عقوبات رادعة.
- يجب أن يكون تقييم الأثر البيئي على هذه الأنواع وموائلها إلزاميا من الناحية القانونية لأي مشروع تنموي.

1.9. البحث

- في ضوء الفجوات القائمة في المعرفة بالطيور الساحلية والبحرية وموائلها في البحر الأبيض المتوسط، وخاصة فيما يتعلق بتحركاتها وتوزيعها في البحر، يجب إعطاء الأولوية لرسم خرائط لمناطق التكاثر والتغذية وتغيير الريش والتشتية للأنواع المعنية.
- ينبغي توفير الموارد للباحثين لسد الفجوات في المعرفة، مثل إنشاء أطلس للطيور البحرية في البحر الأبيض المتوسط، ومراقبة حجم المجموعات ونجاح تربية الأنواع الأقل شهرة.
- فيما يتعلق بالتهديدات التي تواجه أنواع الطيور مثل القمامة البحرية والتغير المناخي. سيكون من الجيد أيضًا إجراء تحليلات منتظمة للفجوات لفهم الأبحاث المطلوبة وتحديد أولويات الجهود البحثية.

1.10. أنشطة الرصد

15. يتعلق الأمر بعنصر رئيسي في تنفيذ نهج النظام البيئي في منطقة البحر الأبيض المتوسط لرصد وتقييم حالة البيئة البحرية والساحلية. في ضوء إنشاء إطار متماسك على مستوى المنطقة، اعتمدت الأطراف المتعاقدة في عام 2016 البرنامج المتكامل للرصد والتقييم للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة (IMAP) (مقرر الدورة التاسعة عشرة لمؤتمر الأطراف IG.22/7). ويحدد برنامج خطة عمل البحر الأبيض المتوسط IMAP جميع العناصر المطلوبة لتغطية رصد وتقييم التنوع البيولوجي ومصائد الأسماك، والتلوث والقمامة البحرية، والسواحل والهيدروغرافية بطريقة متكاملة.

16. فيما يتعلق بالطيور البحرية، يقترح برنامج خطة عمل البحر الأبيض المتوسط IMAP رصد وتقييم المؤشرات المشتركة التالية:

- CI 3: نطاق توزيع الأنواع (EO1)؛
- CI 4: الوفرة العددية للأنواع المختارة (EO1)؛
- CI 5: الخصائص الديموغرافية للمجموعات (EO1، على سبيل المثال حجم الجسم، وبنية الفئة العمرية، ونسبة الجنس، ومعدلات الخصوبة، ومعدلات البقاء على قيد الحياة/الوفيات).

17. ويوصي برنامج خطة عمل البحر الأبيض المتوسط IMAP برصد وتقييم تلك المؤشرات المشتركة لاختيار 11 نوعا تمثيليا من قائمة الأنواع المهددة والمهددة بالانقراض (الملحق الثاني لبروتوكول المناطق المتمتعة بحماية خاصة/التنوع البيولوجي SPA/BD) وتنظيمها في 5 مجموعات وظيفية.

18. وفي هذا السياق، ينبغي للأطراف المتعاقدة في اتفاقية برشلونة أن:

- بدعم من مركز النشاط الإقليمي للمناطق المتمتعة بحماية خاصة SPA/RAC، تحديث برامج المراقبة الوطنية للتنوع البيولوجي و/أو تطوير برنامج يتماشى مع خطة عمل البحر الأبيض المتوسطIMAP والإبلاغ بانتظام عن البيانات المضمونة الجودة.
- بمساعدة المنظمات الوطنية أو الإقليمية أو الدولية، القيام، عند الاقتضاء، بمبادرات مراقبة مشتركة على أساس تجريبي، بهدف مشاركة وتبادل أفضل الممارسات، باستخدام منهجيات متجانسة، وضمان كفاءة التكلفة.
- الدعم والمشاركة في المبادرات والمشاريع الإقليمية التي تقودها المنظمات الشريكة المختصة التي ستساهم في تنفيذ خطة عمل البحر الأبيض المتوسطIMAP من أجل تعزيز التآزر الإقليمي الاستراتيجي والإجرائي.

19. ينبغي على مركز النشاط الإقليمي للمناطق المتمتعة بحماية خاصةSPA/RAC أن يعمل بشكل أكبر وأن يخلق المزيد من الفرص مع المنظمات الشريكة ذات الصلة، من أجل تعزيز الدعم الفني الذي قد تحتاجه البلدان لتنفيذ خطة عمل البحر الأبيض المتوسطIMAP على المستوى الوطني.

20. علاوة على ذلك، يطلب قسم خدمات مصايد الأسماك البحريةMSFD من الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي مراقبة حالة مياهها البحرية واتخاذ التدابير اللازمة لتحقيق الوضع البيئي الجيد (GES). ويشمل ذلك مراقبة مجموعات الطيور وموائلها، وفقًا للمعايير المصممة للسماح بتقييم حالة حفظ مجموعات الطيور البحرية على مستوى الاتحاد الأوروبي.

21. ولذلك، يوصى بشدة بتنسيق أعمال الرصد الجارية، حسب الاقتضاء، في إطار عملية IMAP/EcAp وMSFD فيما يتعلق بمبادئ الرصد والبروتوكولات التوجيهية وكذلك قائمة أنواع الطيور التي سيتم رصدها.

1.11. التوعية والتعليم والتدريب

- يجب على الأطراف المتعاقدة إصدار تشريعات تتعلق بأنواع الطيور المهددة بالانقراض.
- ينبغي للأطراف المتعاقدة أن تسعى و/أو توفر التدريب للعاملين على مراقبة المناطق المحمية المهمة للطيور والحفاظ عليها وإدارتها.
- ينبغي دعم تنظيم دورات تدريبية ميدانية في علم الطيور للمدربين والموظفين المهمين في مناطق الطيور والموظفين المعنيين من قبل مركز الأنشطة الإقليمية للمناطق المتمتعة بحماية خاصة والشركاء في خطة العمل.
- •ينبغي أن تكون برامج وحملات التوعية العامة والتعليم التي تسلط الضوء على مدى تعرض الأنواع المهددة بالانقراض موجهة بشكل خاص إلى أصحاب المصلحة وصناع القرار، يتم التخطيط لها وتنفيذها بالتعاون مع المنظمات غير الحكومية.
- إجراء تقييمات منتظمة لاحتياجات بناء القدرات لتحديد المهارات المطلوبة في كل بلد، مقسمة حسب المجموعة المستهدفة.

1.12. خطط العمل الوطنية

- يجب على الأطراف المتعاقدة صياغة خطط عمل وطنية للحفاظ على أنواع الطيور المهددة والمهددة بالانقراض في البحر الأبيض المتوسط.
- ينبغي لخطط العمل الوطنية أن تأخذ في الاعتبار تنفيذ الإجراءات المحددة ذات الصلة بالبلدان المحددة المقترحة في خطة العمل هذه.

- يجب أن تعالج خطط العمل الوطنية الجديدة والمحدثة العوامل الحالية المسببة لفقدان أو انخفاض أنواع الطيور الواردة في الملحق الثاني. تقترح المواضيع المناسبة للتشريع؛ تعطي الأولوية لحماية وإدارة المواقع؛ وتضمن استمرار البحث والرصد للسكان والمواقع.
- ينبغي للأطراف المتعاقدة تطبيق وتنفيذ خطط عملها.

التطبيق

1.13. هيكل التنسيق الإقليمي

22. سيتم ضمان التنسيق الإقليمي لتنفيذ خطة العمل الحالية من قبل أمانة خطة عمل البحر الأبيض المتوسط (MAP) من خلال مركز النشاط الإقليمي للمناطق المحمية بشكل خاص (SPA/RAC).

23. تتمثل المهام الرئيسية للهيكل التنسيقي فيما يلي:

- تعزيز التعاون بين الأطراف المتعاقدة في الأعمال التي يتم تنفيذها في المناطق العابرة للحدود وفي البحر وفي المياه الوطنية وخارجها.
- تعزيز تطوير شبكة إقليمية لرصد أعداد وتوزيع أنواع الطيور المتوسطية المهددة بالانقراض، بالتنسيق مع المنظمات الأخرى.
- الدعم والتعاون مع الأطراف المتعاقدة في إنشاء مناطق مهمة للطيور في البحر.
- توفير مبادئ توجيهية مفصلة لمساعدة البلدان في جهودها الرامية إلى توفير الحماية التشريعية الكافية للأنواع المهددة بالانقراض.
- وضع مبادئ توجيهية لخطط الرصد والإدارة بالتعاون مع الخبراء والمنظمات المهتمة الأخرى.
- حث ودعم الأطراف المتعاقدة على إنشاء و/أو تحديث برامج المراقبة الوطنية الخاصة بها بما يتماشى مع المبادئ التوجيهية والبروتوكولات الموضوعة ضمن عملية IMAP/EcAp (برنامج الرصد والتقييم المتكامل للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة) وتقديم التقارير بانتظام مبنية على بيانات مضمونة الجودة.
- دعم الإجراءات نحو التنسيق حسب الاقتضاء، لإرشادات المراقبة والبروتوكولات التي تم تطويرها في إطار عملية IMAP/EcAp وMSFD
- مساعدة البلدان في رصد وحفظ الأنواع المدرجة في الملحق الثاني وفقاً للإجراءات المقترحة في خطة العمل هذه.
- تنظيم اجتماعات للخبراء حول موضوعات محددة تتعلق ببيئة وحفظ أنواع الطيور الموجودة في الملحق الثاني.
- إعداد تقارير مرحلية عن تنفيذ خطة العمل هذه.
- تشجيع العمل التكميلي الذي تقوم به المنظمات الدولية الأخرى التي لها نفس الأهداف، وتعزيز التنسيق لتجنب التكرار والإهدار المحتمل للجهود.

1.14. المشاركة

24. إن أي منظمة دولية و/أو إقليمية و/أو وطنية مهتمة مدعوة للمشاركة في الإجراءات اللازمة لتنفيذ خطة العمل هذه، في حين ينبغي إقامة روابط مع الهيئات الأخرى المسؤولة عن خطط العمل التي تتناول نوع واحد أو أكثر من أنواع الطيور المدرجة في الملحق الثاني، لتعزيز التعاون وتجنب تكرار العمل.

1.15. "شركاء خطة العمل"

25. لتشجيع ومكافأة المساهمات في أعمال تطبيق خطة العمل، يجوز للأطراف المتعاقدة في اجتماعاتها العادية منح لقب "شريك خطة العمل" لأي منظمة (حكومية، غير حكومية، اقتصادية، إلخ) لها دور في اعتماد إجراءات ملموسة من شأنها أن تساعد في الحفاظ على الطيور المدرجة في الملحق الثاني من البروتوكول. يجب أن يتم اعتماد شروط منح لقب الشريك من قبل الأطراف المتعاقدة بعد المشورة المقدمة من اجتماع نقاط الاتصال الوطنية للمناطق المحمية بشكل خاص. يجب أن يضع هيكل التنسيق آلية للحوار المنتظم بين المنظمات المشاركة، وعند الضرورة، تنظيم اجتماعات لهذا الغرض. بالإضافة إلى دلك، يمكن أيضًا إجراء أي حوار عن طريق البريد/البريد الإلكتروني والندوات عبر الإنترنت (المؤتمرات عبر الإنترنت).

1.16. التقييم والمراجعة

26. من المتوقع أن تقوم نقاط الاتصال الوطنية للمناطق المتمتعة بحماية خاصة، بالتعاون مع الخبراء الوطنيين، بما يلي:

- تقييم التقدم المحرز في تنفيذ خطة العمل خلال اجتماعاتهم.
- اقتراح التوصيات لتقديمها إلى الأطراف المتعاقدة.
- اقتراح تعديلات على الجدول الزمني للتنفيذ.

1.17. التوقيت

27. يجب تنفيذ الإجراءات التي تدعو إليها خطة العمل الحالية على مدى فترة خمس سنوات، بدءا من تاريخ اعتماد خطة العمل من قبل الأطراف المتعاقدة. في نهاية هذه الفترة، سيقوم مركز النشاط الإقليمي للمناطق المتمتعة بحماية خاصة SPA/RAC بما يلي:

- إعداد تقرير عن التقدم المحرز حتى الآن في تنفيذ الإجراءات التي تمت الدعوة إليها
- اقتراح تعديلات على الإجراء والجدول الزمني لتنفيذه، إذا كان ذلك مناسباً
- تقديم خطة العمل المحدثة إلى نقاط الاتصال الوطنية المعنية بالمناطق المتمتعة بحماية خاصة، والتي ستقوم بتقديم اقتراحات المتابعة إلى الأطراف.

1.18 الجدول الزمني

الإجراء	موعد التسليم	بواسطة من
1.تنظيم الندوة المتوسطية الرابعة حول البيئة والحفاظ على أنواع الطيور المدرجة في الملحق الثاني.	بحلول نهاية عام 2029	مركز النشاط الإقليمي للمناطق المتمتعة بحماية خاصة SPA/RAC و الشركاء
2.الحماية القانونية لجميع أنواع الطيور الواردة في الملحق الثاني	1سنة بعد التبني	الأطراف المتعاقدة
3.إنشاء/دعم برامج البحث والرصد لتتبع التغيرات في الاتجاهات وسد الثغرات في المعرفة بالأنواع المهددة بالشراكة مع المنظمات الأخرى	من 2024 إلى 2029	الأطراف المتعاقدة, مركز النشاط الإقليمي للمناطق المتمتعة بحماية خاصة SPA/RAC , شركاء AP,, اتفاقية الطيور المائية الأفريقية الأوروبية الآسيوية AEWA بيرد لايف إنترناشيونال BirdLife International
4.مراجعة دليل المنظمات والخبراء المعنيين بأنواع الطيور المهددة والمهددة بالانقراض في البحر الأبيض المتوسط.	بحلول نهاية عام 2029	مركز النشاط الإقليمي للمناطق المتمتعة بحماية خاصة SPA/RAC
5.إنشاء وتنفيذ خطط العمل الوطنية للحفاظ على أنواع الطيور المهددة بالانقراض في البحر الأبيض المتوسط. وتحديثها كل 5 سنوات من تاريخ إنشائها.	من 2024 إلى 2029	الأطراف المتعاقدة و مركز النشاط الإقليمي للمناطق المتمتعة بحماية خاصة SPA/RAC
6.تطبيق وتنفيذ أي خطط عمل/برامج مراقبة لأنواع الطيور المدرجة في الملحق الثاني.	من 2024 إلى 2029	الأطراف المتعاقدة و مركز النشاط الإقليمي للمناطق المتمتعة بحماية خاصة SPA/RAC
7.المشاركة في تعزيز شبكة إقليمية لرصد أعداد وتوزيع أنواع الطيور المهددة بالانقراض في منطقة البحر الأبيض المتوسط، بالتنسيق مع المنظمات الأخرى.	من 2024 إلى 2029	الأطراف المتعاقدة, مركز النشاط الإقليمي للمناطق المتمتعة بحماية خاصة SPA/RAC, شركاءAP , اتفاقية الطيور المائية الأفريقية الأوروبية الآسيوية AEWA, بيرد لايف إنترناشيونال BirdLife International
8.الإنشاء القانوني للمناطق المحمية المهمة لأنواع الطيور المدرجة في الملحق الثاني لبروتوكول المناطق المتمتعة بحماية خاصة/التنوع البيولوجي، مع خطط إدارة مناسبة في مواقع التكاثر	بحلول نهاية عام 2029	الأطراف المتعاقدة
9.دعم الأطراف المتعاقدة والشركاء لإنتاج ونشر الوثائق العلمية ذات الصلة التي تساهم في تحديث المعرفة وتعزيز إجراءات الحفظ المتخذة بشأن الأنواع المدرجة في المرفق الثاني.	من 2024 إلى 2029	اتفاقية الطيور المائية الأفريقية الأوروبية الآسيوية AEWA, شركاء AP, مركز النشاط الإقليمي للمناطق المتمتعة بحماية خاصة SPA/RAC, الهيئة الدولية لصيانة التونة الأطلسي ICCAT, بيرد لايف

		BirdLife International, إنترناشيونال الهيئة العامة لمصايد أسماك البحر الأبيض المتوسط GFCM
.10تحديد المناطق المهمة للطيور المدرجة في الملحق الثاني لبروتوكول المناطق المتمتعة بحماية خاصة SPA/BD، في البر والبحر (رسم خرائط لمناطق التكاثر والتغذية والمجاثم والراحة وتغيير الريش والتشتية).	من 2024 إلى 2029	الأطراف المتعاقدة, مركز النشاط الإقليمي للمناطق المتمتعة بحماية خاصة SPA/RAC, شركاء AP, يرد لايف BirdLife International, إنترناشيونال اتفاقية الطيور المائية الأفريقية الأوروبية الآسيوية AEWA
.11رسم خرائط لمناطق التكاثر والتغذية وتغيير الريش والتشتية للأنواع السطحية.	من 2024 إلى 2029	الأطراف المتعاقدة
.12إنتاج تقارير مرحلية في تنفيذ خطة العمل.	بحلول نهاية عام 2029	مركز النشاط الإقليمي للمناطق المتمتعة بحماية خاصة SPA/RAC
.13تقييم احتياجات بناء القدرات، وتنظيم الدورات التدريبية، والإبلاغ عن نتائج الدورات التدريبية وورش العمل المحددة بالتنسيق / التآزر مع المنظمات غير الحكومية الدولية و / أو الوطنية	من 2024 إلى 2029	مركز النشاط الإقليمي للمناطق المتمتعة بحماية خاصة SPA/RAC, الأطراف المتعاقدة
.14تحسين أوجه التآزر مع الاتفاقيات والمنظمات الدولية المختصة في الحفاظ على الطيور	من 2024 إلى 2029	الأطراف المتعاقدة
.15رفع مستوى الوعي العام، وتوفير البرامج التعليمية، والدعوة إلى تغييرات في السياسات لتحفيز تنفيذ خطة العمل	من 2024 إلى 2029	الأطراف المتعاقدة اتفاقية الطيور المائية الأفريقية الأوروبية الآسيوية AEWA, شركاء AP, مركز النشاط الإقليمي للمناطق المتمتعة بحماية خاصة SPA/RAC, الهيئة الدولية لصيانة التونة الأطلسي ICCAT, يرد لايف BirdLife International, إنترناشيونال الهيئة العامة لمصايد أسماك البحر الأبيض المتوسط GFCM

الخطط المحددة المقترحة

28. ينبغي تنفيذ خطط العمل المحددة المدرجة فيما بعد لأنواع الطيور الخمسة والعشرين المدرجة في الملحق الثاني لبروتوكول المناطق المتمتعة بحماية خاصة/التنوع البيولوجي في جميع دول البحر الأبيض المتوسط حيث تتكاثر هذه الأنواع أو تتواجد في فصل الشتاء أو تتواجد أثناء الهجرة. وينبغي مراجعتها وتحديثها كل ثلاث سنوات. إذا حدثت تغيرات بيئية كبيرة مفاجئة قد تؤثر على أي من مجموعات الأنواع في البحر الأبيض المتوسط، فيجب إجراء مراجعة طارئة على الفور. يغطي الوضع الحالي الموضح أدناه البلدان التي لديها ساحل على البحر الأبيض المتوسط. وينبغي أن تشمل الإجراءات المقترحة، التي تنطبق على جميع الأنواع، من بين أمور أخرى، بدء حملات توعية عامة حول حالة هذه الأنواع وإعداد خطط العمل الوطنية. خطط العمل الجارية الأخرى، والتي تم تطويرها من قبل مؤسسات أخرى، والتي تغطي بعض الأنواع، مذكورة أدناه، ويجب أخذها في الاعتبار وتنفيذها حيثما توجد هذه الأنواع.

1.19. النحام الكبير (*Phoenicopterus roseus*)

الوضع الحالي

29. يتكاثر في البحر الأبيض المتوسط، في مواقع محلية في الأراضي الرطبة المناسبة، خاصة في إسبانيا وفرنسا وتركيا وإيطاليا وكذلك في الجزائر. يتم إنشاء مستعمرات التكاثر في مواقع خالية من الانشطة البشرية وآمنة من الحيوانات المفترسة الأرضية. التكاثر غير منتظم حيث تتقلب الأعداد من موسم إلى آخر. توجد أعداد كبيرة أيضًا في تونس واليونان وقبرص ولكنها نادرًا ما تتكاثر. يبدو أن مجموعات البحر الأبيض المتوسط منفصلون عن المجموعات الآسيوية، مع الحد الأدنى من التبادل والتداخل في ليبيا ومصر.

العوامل الحالية المسببة للفقدان أو انخفاض الأعداد

30. التنمية الحضرية، فقدان الموائل من أجل تنمية السياحة؛ الإزعاج؛ والقتل غير القانوني.

الوضع بموجب الآليات الدولية

- الصنف أ – الاتفاقية الأفريقية للمحافظة على الموارد الطبيعية (1968).
- الملحق الثاني – اتفاقية الحفاظ على الحياة البرية والموائل الطبيعية الأوروبية (1979).
- الملحق الثاني – اتفاقية الحفاظ على الأنواع المهاجرة من الحيوانات البرية (1979).
- الملحق الأول – توجيهات الاتحاد الأوروبي بشأن الحفاظ على الطيور البرية (EEC/1979/409/79).
- لائحة الاتحاد الأوروبي التي تحدد بعض التدابير الفنية للحفاظ على موارد مصايد الأسماك في البحر الأبيض المتوسط (94/1626 (EC) 1994).
- مدرج في خطة عمل اتفاقية الطيور المائية الأفريقية الأوروبية الآسيويةAEWA (العمود ب الفئة 2أ)

خطط العمل الحالية

لا توجد

أهداف خطة العمل والغرض منها

31. الحفاظ على مجموعات تكاثر صحية والحفاظ على الأراضي الرطبة حيث تقضي الأنواع فصل الشتاء.

الإجراء المقترح

- منح حالة الحماية الصارمة للأنواع.
- منع كافة أنواع الإزعاج لمستعمرات التكاثر.
- مراقبة مستعمرات التكاثر.
- إنشاء مناطق متمتعة بحماية خاصةSPA حيث توجد مستعمرات التكاثر.
- تخطيط وتنظيم و/أو إدارة أنشطة وعمليات تطوير المناطق الساحلية والبنية التحتية بالقرب من المستعمرات المعروفة.
- استعادة الأراضي الرطبة التي كانت تتكاثر فيها الأنواع.
- الحفاظ على الأراضي الرطبة حيث تقضي الأنواع فصل الشتاء.

1.20. طائر النوء الأوروبي (*Hydrobates pelagicus ssp. Melitensis*)

الوضع الحالي

32 - تتكاثر هذه الأنواع المستعمرة التي تعيش في أعالي البحار في مستعمرات صغيرة إلى كبيرة جدًا، بشكل رئيسي في الجزر الصغيرة وداخل الكهوف على طول الساحل. الأنواع الفرعية melitensis مستوطنة في البحر الأبيض المتوسط. توجد مستعمرات تكاثر مهمة في مالطا وسردينيا وصقلية. مسوحات التكاثر غير موجودة تمامًا في البحر الأدرياتيكي وشرق البحر الأبيض المتوسط. وقد تم تسجيل انخفاض عام.

العوامل الحالية المسببة للفقدان أو انخفاض الأعداد

33. فقدان الموائل؛ الإزعاج؛ الافتراس بواسطة الجرذان والنورس أصفر الأرجل (Larus michahellis) ؛ وربما التلوث بالملوثات النفطية في البحر.

الوضع بموجب الآليات الدولية

- الملحق الثاني – اتفاقية الحفاظ على الحياة البرية والموائل الطبيعية الأوروبية (1979).
- المرفق الأول – توجيهات الاتحاد الأوروبي بشأن الحفاظ على الطيور البرية (EEC/1979/409/79).
- لائحة الاتحاد الأوروبي التي تحدد بعض التدابير الفنية للحفاظ على موارد مصايد الأسماك في البحر الأبيض المتوسط (94/1626 (EC) 1994).

خطط العمل الحالية

لا توجد

أهداف خطة العمل والغرض منها

34. وقف التدهور والحفاظ على مستعمرات تكاثر صحية.

- **الإجراء المقترح**
- تجميع قائمة بمواقع التكاثر ورسم خريطة للموائل الحيوية التي تحتضن هذه المجموعات، خاصة في الجزء الشرقي من البحر الأبيض المتوسط.
- منح حالة الحماية الصارمة للأنواع.
- منع كافة أنواع الإزعاج لمستعمرات التكاثر.
- مراقبة وحراسة المستعمرات المعرضة للتهديد.
- إنشاء مناطق متمتعة بحماية خاصة SPA حيث توجد مستعمرات التكاثر.
- • تخطيط وتنظيم و/أو إدارة الأنشطة والعمليات التي قد تؤدي إلى فقدان الموائل وإدخال و/أو انتشار الأنواع الغازية، وخاصة الثدييات (Rattus sp.) والنورس أصفر الأرجل *Larus michahellis*
- مكافحة و/أو القضاء على الجرذان في كافة مستعمرات التكاثر.
- منع إدخال الأنواع المفترسة الغريبة.
- منع الانسكابات النفطية والتلوث الكيميائي للبحر.
- تحديد المناطق البحرية المهمة بالنسبة لهذا النوع.

1.21. جلم ماء الاسكوبولي (*Calonectris diomedea*)

الوضع الحالي

35. يقتصر وجود هذه الأنواع السطحية والمستعمرة على البحر الأبيض المتوسط، حيث تعشش في المنحدرات البحرية وعلى الجزر الصخرية والجزر الصغيرة. يتكاثر في الجزائر وكرواتيا وفرنسا واليونان وإيطاليا ومالطا وإسبانيا وتركيا وتونس حيث قُدر عدد التكاثر مؤخرًا بـ 140.000 زوج. يقضي غالبية المجموعات موسم عدم التكاثر في المحيط الأطلسي. حالة حفظها الأخيرة وفقًا للاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة هي أقل إثارة للقلق (LC) ولكن يُعتقد أن أعدادها في انخفاض بطيء بشكل عام، على الرغم من أن هناك حاجة إلى مزيد من البحث خاصة في الجزء الشرقي من البحر الأبيض المتوسط وفي البحر الأدرياتيكي.

العوامل الحالية المسببة للفقدان أو انخفاض الأعداد

36. الثدييات المدخلة، مثل الجردان Rattus sp.، والتي تؤثر على نجاح التكاثر؛ الصيد غير الشرعي؛ أخذ البيض و/أو الكتاكيت؛ والوفيات الناجمة عن الصيد العرضي (الخيوط الطويلة)؛ التنمية بالقرب من المستعمرات والاضطرابات، وربما تسرب النفط والتلوث الكيميائي للبحر.

الوضع بموجب الاليات الدولية

- الملحق الأول – توجيهات الاتحاد الأوروبي بشأن الحفاظ على الطيور البرية (EEC/1979/409/79).
- الملحق الثاني – اتفاقية الحفاظ على الحياة البرية والموائل الطبيعية الأوروبية (1979).
- لائحة الاتحاد الأوروبي التي تحدد بعض التدابير الفنية للحفاظ على موارد مصايد الأسماك في البحر الأبيض المتوسط (94/1626 (EC) 1994).

خطط العمل الحالية

لا توجد

أهداف خطة العمل والغرض منها

37. وقف انخفاض عدد المجموعات والحفاظ على مستعمرات صحية.

الإجراء المقترح

- تجميع قائمة بمواقع التكاثر ورسم خريطة للموائل الحيوية الحاضنة للمستعمرات، خاصة في الجزء الشرقي من البحر الأبيض المتوسط.
- منح حالة الحماية الصارمة على الأنواع.
- منع كافة أنواع الإزعاج لمستعمرات التكاثر بما في ذلك أخذ البيض والصغار.
- مراقبة وحراسة المستعمرات المعرضة لخطر الإزعاج.
- إنشاء مناطق متمتعة بحماية خاصة SPA حيث توجد مستعمرات التكاثر.
- تخطيط وتنظيم و/أو إدارة أنشطة وعمليات تطوير المناطق الساحلية والبنية التحتية بالقرب من المستعمرات المعروفة.
- منع الانسكابات النفطية والتلوث الكيميائي للبحر.
- رصد مستويات الزئبق والهيدروكربونات المكلورة لدى المجموعات.
- تطوير وتنفيذ مشاريع إدارية تستهدف الحفاظ على موائل التكاثر والرقابة الصارمة على الثدييات المدخلة، فضلاً عن منع إدخال الأنواع المفترسة الغريبة.

- تحديد مناطق الطيور المهمة في البحر بالنسبة لأنواعها.
- وضع خطة عمل للحد من الوفيات في البحر وخاصة الناجمة عن الصيد العرضي (الخيوط الطويلة، وشباك التروس).
- تقليل محصول الصيد (أسماك السطح الصغيرة)

1.22. جلم البحر الأبيض المتوسط (*Puffinus yelkouan*)

الوضع الحالي

38 - تتكاثر هذه الأنواع المستعمرة الموجودة في أعالي البحار في الجزر والجزر الصخرية. يقدر عددها بأقل من 33.000 زوج، حيث يتكاثر 95% منها على طول شواطئ البحر الأبيض المتوسط في دول جنوب أوروبا، وتوجد مستعمرات التكاثر الرئيسية في اليونان وإيطاليا ومالطا. تتكاثر بعض الأزواج على طول ساحل شمال أفريقيا. لا توجد مسوحات حول التكاثر في شرق البحر الأبيض المتوسط، كما أن عددها غير معروف في عدد من البلدان.

العوامل الحالية المسببة للفقدان أو انخفاض الأعداد

39. نقص الموارد الغذائية. نقص حماية مستعمرات التكاثر. الافتراس بواسطة الجرذان Rattus sp، النوارس ذات الأرجل الصفراء *Larus michahellis*، ومحليًا بواسطة القطط والكلاب الوحشية؛ الإزعاج والصيد غير القانوني؛ وبعض الوفيات الناجمة عن الصيد العرضي (الخيوط الطويلة، وشباك التروس)؛ وربما التلوث بالملوثات النفطية في البحر.

الوضع بموجب الاليات الدولية

- الملحق الأول – توجيهات الاتحاد الأوروبي بشأن الحفاظ على الطيور البرية (EEC/1979/409/79).
- الملحق الثاني – اتفاقية الحفاظ على الحياة البرية والموائل الطبيعية الأوروبية (1979).
- لائحة الاتحاد الأوروبي التي تحدد بعض التدابير الفنية للحفاظ على موارد مصايد الأسماك في البحر الأبيض المتوسط (94/1626 (EC) 1994).

خطط العمل الحالية

40- توجد خطة عمل وطنية ويجري تنفيذها في فرنسا. يعمل شركاء بيرد لايف إنترناشيونال BirdLife International حاليًا على مشروع LIFE لإنتاج خطة عمل.

أهداف خطة العمل والغرض منها

41. وقف تراجع الأنواع وإعادة أعدادها إلى وضعها السابق وزيادة المعرفة ببيولوجيتها.

الإجراء المقترح

- تجميع قائمة بمواقع التكاثر ورسم خريطة للموائل الحيوية التي تدعم المستعمرات.
- منح حالة الحماية الصارمة للأنواع.
- منع كافة أنواع الإزعاج لمواطن التكاثر.
- مراقبة الديناميكيات الديمغرافية للأنواع ومراقبة المستعمرات.
- مكافحة الفئران في مستعمرات تكاثرها والقضاء عليها إن أمكن.
- منع إدخال الأنواع المفترسة الغريبة.
- ضمان حماية موطن التكاثر وإنشاء مناطق محمية حيث توجد مواطن التكاثر. تخطيط وتنظيم و/أو إدارة أنشطة وعمليات تطوير السواحل والبنية التحتية بالقرب من المستعمرات المعروفة.
- تعزيز ممارسات الصيد المناسبة، والتي تأخذ في الاعتبار الحفاظ على الأنواع.
- تقليل محصول الصيد (أسماك السطح الصغيرة)
- منع الانسكابات النفطية والتلوث الكيميائي للبحر.
- إجراء مسوحات للمستعمرات وإجراء أبحاث حول بيولوجيا الحفاظ على هذا النوع.
- تحديد المناطق البحرية المهمة بالنسبة لهذا النوع.
- وضع خطة عمل للحد من الوفيات في البحر وخاصة الناجمة عن الصيد العرضي.

1.23. جلم الماء البلياري (*Puffinus mauretanicus*)

الوضع الحالي

42. يقتصر وجود هذه الأنواع البحرية المستعمرة على جزر البليار؛ التكاثر في الجزر الصخرية والجزر الصغيرة. وهي أكثر الأنواع المهددة بالانقراض في أوروبا. ويقدر التعداد الرسمي الحالي بحوالي 1989-2883 زوجًا متكاثرًا، لكن الأبحاث الحديثة في البحر تظهر وجود عدد أكبر بكثير من الطيور الفردية.

العوامل الحالية المسببة للفقدان أو انخفاض الأعداد

43. الافتراس عن طريق الحيوانات آكلة اللحوم المدخلة (الرباح، الدلق ذو الحنجرة الصفراء، والقطط الوحشية)؛ الصيد العرضي. وربما الانسكابات النفطية والتلوث الكيميائي للبحر.

الوضع بموجب الآليات الدولية

- الملحق الأول – توجيهات الاتحاد الأوروبي بشأن الحفاظ على الطيور البرية (EEC/1979/409/79).
- الملحق الثاني – اتفاقية الحفاظ على الحياة البرية والموائل الطبيعية الأوروبية (1979).
- لائحة الاتحاد الأوروبي التي تحدد بعض التدابير الفنية للحفاظ على موارد مصايد الأسماك في البحر الأبيض المتوسط (94/1626 (EC) 1994).

خطط العمل الحالية

44- توجد خطة عمل وطنية ويجري تنفيذها في إسبانيا

تم إطلاق خطة العمل الوطنية (PNA) في عام 2021 من قبل وزارة البيئة (MTE) لمدة 5 سنوات. ويقودها المكتب الفرنسي للتنوع البيولوجي. (الموقع الإلكتروني: https://oiseaux-marins.org/accueil/projets/pna-puffin)

أهداف خطة العمل والغرض منها

45. وقف تراجع الأنواع وإعادة أعدادها إلى وضعها السابق.

الإجراء المقترح

- تجميع قائمة بمواقع التكاثر ورسم خريطة للموائل الحيوية التي تدعم المستعمرات.
- منح حالة الحماية الصارمة للأنواع.
- منع كافة أنواع الإزعاج لمستعمرات التكاثر.
- مراقبة الديناميكيات الديمغرافية للأنواع ومراقبة المستعمرات.
- مكافحة الفئران والحيوانات المفترسة في المستعمرات والقضاء عليها إن أمكن، ومنع إدخال الثدييات البرية إلى مستعمرات التكاثر.
- ضمان حماية موطن التكاثر وإنشاء مناطق محمية حيث توجد مستعمرات التكاثر.
- تخطيط وتنظيم و/أو إدارة أنشطة وعمليات تطوير المناطق الساحلية والبنية التحتية بالقرب من المستعمرات المعروفة.
- تعزيز ممارسات الصيد المناسبة، والتي تأخذ في الاعتبار الحفاظ على الأنواع.
- منع الانسكابات النفطية والتلوث الكيميائي للبحر.
- إجراء مسوحات للمستعمرات وإجراء أبحاث حول بيولوجيا الحفاظ على هذا النوع.
- تحديد المناطق البحرية المهمة لتواجد هذا النوع.
- تقليل محصول الصيد (أسماك السطح الصغيرة)
- وضع خطة عمل للحد من الوفيات في البحر وخاصة الناجمة عن الصيد العرضي.

1.23 الغاق القزم (*Microcarbo pygmaeus*)

الوضع الحالي

46 - توجد المجموعات الرئيسية التي تتكاثر في البحر الأبيض المتوسط من هذه الأنواع المهددة عالميا في الجبل الأسود، وصربيا، واليونان، وتركيا، مع بعض الأزواج في ألبانيا، والبوسنة والهرسك، وإسرائيل، وإيطاليا. ويقتصر وجوده على موائل المياه العذبة والقليلة الملوحة في الأراضي المنخفضة، وفي الشتاء يتردد على البحيرات الساحلية ودلتا الأنهار والغابات الواقعة على ضفاف النهر. ربما يبلغ إجمالي عددها في دول البحر الأبيض المتوسط ما بين 11000 إلى 13000 زوجًا متكاثرًا.

العوامل الحالية المسببة للفقدان أو انخفاض الأعداد

47. تدهور وفقدان موائل الأراضي الرطبة؛ الإزعاج والصيد غير القانوني؛ تدمير مستعمرات التكاثر والصيد العرضي بشباك الأسماك المهجورة.

الوضع بموجب الآليات الدولية

- الملحق الأول – توجيهات الاتحاد الأوروبي بشأن الحفاظ على الطيور البرية (EEC/1979/409/79).
- الملحق الثاني – اتفاقية الحفاظ على الحياة البرية والموائل الطبيعية الأوروبية (1979).
- الملحق الثاني – اتفاقية الحفاظ على الأنواع المهاجرة من الحيوانات البرية (1979).
- لائحة الاتحاد الأوروبي التي تحدد بعض التدابير الفنية للحفاظ على موارد مصايد الأسماك في البحر الأبيض المتوسط (94/1626 (EC) 1994).
- مدرج في خطة عمل اتفاقية الطيور المائية الأفريقية الأوروبية الآسيويةAEWA (العمود ب الفئة 1)

خطط العمل الحالية

– خطة العمل الخاصة بطائر الغاق القزم (*Phalacrocorax pygmeus*) في أوروبا من إعداد بيرد لايف انترناشيونال BirdLife International نيابة عن المفوضية الأوروبية (فبراير/شباط 1996).

–مدرج ضمن خطط عمل أوروبا فيما يخص الطيور المهددة عالمياً. مجلس أوروبا – BirdLife International EU Life-Nature 1996.

– لدى إيطاليا خطة عمل وطنية.

أهداف خطة العمل والغرض منها

48. الحفاظ على الزيادة الأخيرة في حجم أعداد الأنواع وتوزيعها.

الإجراء المقترح

- توفير حماية صارمة للأنواع وموائلها، وخاصة من الصيد والإزعاج ومشاريع التنمية.
- إدارة مواقع التشتية والتكاثر لتلبية متطلبات الأنواع.
- مراقبة أعداد المجموعات أثناء التكاثر والتشتية.
- مراقبة مستويات المياه وجودتها في مواقع التكاثر.
- إنشاء مناطق متمتعة بحماية خاصة SPA حيث توجد مستعمرات التكاثر.
- البحث في بيئة التغذية والتشتية.
- تطوير حملات تثقيفية للصيادين.
- استعادة الأراضي الرطبة المتدهورة التي تستخدمها هذه الأنواع.

1.25. الغاق الشائع (*Gulosus aristotelis ssp.desmarestii*)

الوضع الحالي

49. هذه الأنواع الفرعية المستوطنة في البحر الأبيض المتوسط من الغاق الأوروبي *Phalacrocorax aristotelis desmarestii* موجودة في غرب البحر الأبيض المتوسط (جزر البليار وكورسيكا وسردينيا)، والبحر الأدرياتيكي وبحر ايجه والبحر الأسود، وتتكاثر على طول الساحل في الجزر والجزر الصخرية. يبلغ عددها في البحر الأبيض المتوسط أقل من 9000 زوج.

العوامل الحالية المسببة للفقدان أو انخفاض الأعداد.

50. الأنشطة البشرية. التلوث النفطي؛ فقدان الموائل؛ الوفيات الناجمة عن الصيد العرضي؛ الصيد بشبكات السين والسحب بالخيوط الطويلة بالقرب من المستعمرات ومناطق تغيير الريش.

الوضع بموجب الآليات الدولية

- الملحق الأول – توجيهات الاتحاد الأوروبي بشأن الحفاظ على الطيور البرية (EEC/1979/409/79).
- الملحق الثاني - اتفاقية الحفاظ على الحياة البرية والموائل الطبيعية الأوروبية (1979) (EEC/1979/409/79).
- لائحة الاتحاد الأوروبي التي تحدد بعض التدابير الفنية للحفاظ على موارد مصايد الأسماك في البحر الأبيض المتوسط (94/1626 (EC) 1994).

خطط العمل الحالية

لا توجد خطط عمل وطنية، ولكن تم إعداد خطة عمل للأنواع في البحر الأبيض المتوسط من قبل منظمة بيرد لايف إنترناشيونال BirdLife International نيابة عن المفوضية الأوروبية (المسودة النهائية في ديسمبر/كانون الأول 1999).

أهداف خطة العمل والغرض منها

51. ضمان بقاء مجموعات البحر الأبيض المتوسط.

الإجراء المقترح

- تجميع قائمة بمواقع التكاثر ورسم خريطة للموائل الحيوية.
- منح حالة الحماية الصارمة للأنواع.
- منع كافة أنواع الإزعاج لمستعمرات التكاثر.
- تنفيذ برامج القضاء على الفئران في مستعمرات التكاثر.
- مراقبة الديناميكية الديموغرافية.
- إنشاء مناطق محمية حيث تتكاثر الأنواع، وتشجيع المناطق العازلة المحيطة بمناطق التكاثر بما في ذلك المنطقة البحرية المجاورة.
- تخطيط وتنظيم و/أو إدارة أنشطة وعمليات تطوير البنية التحتية الساحلية بالقرب من مواقع التكاثر.
- اتخاذ التدابير اللازمة للتأثير على سياسات الصيد لتجنب الآثار السلبية على المخزون الغذائي وتوافر الغذاء، وتجنب الوفيات الناجمة عن الصيد العرضي.
- منع الانسكابات النفطية والتلوث الكيميائي للبحر.
- تحديد مناطق الطيور المهمة في البحر بالنسبة لأنواعها.

1.26. البجع الدلماسي (*Pelecanus crispus*)

الوضع الحالي

52. هذا النوع معرض للخطر ومهدد عالميًا. في البحر الأبيض المتوسط، توجد مجموعات صغيرة (يبلغ مجموعها 2500-2700 زوج متكاثر) بشكل رئيسي في ألبانيا والجبل الأسود واليونان وتركيا. يتكاثر في الأراضي الرطبة الداخلية والساحلية ويعشش على جزر القصب العائمة وعلى الأرض الجرداء في الجزر، معزولًا عن البر الرئيسي ليكون آمنًا من الحيوانات المفترسة من الثدييات. يصل عدد الطيور الشتوية إلى حوالي 3000 طائر في ألبانيا واليونان وسوريا وتركيا.

العوامل الحالية المسببة للفقدان أو انخفاض الأعداد

53. تجفيف الأراضي الرطبة مما أدى إلى انخفاض حاد في مواقع التكاثر المتاحة؛ الاصطدام بالأسلاك الكهربائية. المطاردة بسبب المنافسة مع مصايد الأسماك التجارية؛ الصيد غير المشروع والإزعاج.

الوضع بموجب الآليات الدولية

- الفئة أ – الاتفاقية الأفريقية للحفظ والموارد الطبيعية (1968).
- الملحق الأول – توجيهات الاتحاد الأوروبي بشأن الحفاظ على الطيور البرية (EEC/1979/409/79).
- الملحق الثاني – اتفاقية الحفاظ على الحياة البرية والموائل الطبيعية الأوروبية (1979).
- الملحق الأول والثاني – اتفاقية الحفاظ على الأنواع المهاجرة من الحيوانات البرية (1979).
- الملحق الأول – اتفاقية التجارة الدولية بأنواع الحيوانات والنباتات البرية المهددة بالانقراض (1973).
- لائحة الاتحاد الأوروبي التي تحدد بعض التدابير الفنية للحفاظ على موارد مصايد الأسماك في البحر الأبيض المتوسط (94/1626 (EC) 1994).
- مدرج في خطة عمل اتفاقية الطيور المائية الأفريقية الأوروبية الآسيويةAEWA (العمود أ الفئة 1 أ/1 ج).

خطط العمل الحالية

خطة العمل الخاصة بالبجع الدلماسي Pelecanus Crispus التي أعدتها منظمة بيرد لايف إنترناشيونال BirdLife International نيابة عن المفوضية الأوروبية (أبريل/نيسان 1996).

مدرج ضمن خطط عمل أوروبا فيما يخص الطيور المهددة عالمياً. مجلس أوروبا – منظمة حياة الطيور الدولية – طبيعة الحياة في الاتحاد الأوروبي (1996).

هناك خطة عمل جديدة للأنواع قيد التطوير من خلال مشروع LIFE Euro SAP الممول من الاتحاد الأوروبي 2014-2018.

لدى ألبانيا خطة عمل وطنية، ولكن يتم تنفيذها جزئياً فقط، في حين أن خطة العمل الوطنية قيد الإعداد في تركيا.

أهداف خطة العمل والغرض منها

54. منع أي انخفاضات وزيادة حجم المجموعات إلى المستوى الذي يمكن اعتباره آمنًا.

الإجراء المقترح

- منح وضع الحماية الصارمة للأنواع وموائلها خلال فترات التكاثر والتشتية في جميع مناطق المراعي.
- إنشاء مناطق عازلة تحت الإشراف حول مستعمرات التكاثر.
- منع كافة أنواع الإزعاج لمستعمرات التكاثر.
- إنشاء مناطق متمتعة بحماية خاصة SPA حيث توجد مستعمرات التكاثر.
- تخطيط وتنظيم و/أو إدارة أنشطة وعمليات تطوير المناطق الساحلية والبنية التحتية بالقرب من المستعمرات المعروفة.
- الإدارة بطريقة مستدامة أو استعادة جميع الأراضي الرطبة التي تتواجد فيها هذه الأنواع عند الضرورة.
- استبدال أسلاك الكهرباء العلوية بكابلات سميكة أو مدها تحت الأرض.
- المراقبة المستمرة لمجموعات التكاثر والتشتية.
- تطوير حملات تثقيفية للصيادين والصيادين المحليين وصناع القرار.

1.27. البجع الأبيض الكبير (*Pelecanus onocrotalus*)

الوضع الحالي

55. يتكاثر هذا النوع في البحر الأبيض المتوسط في تركيا واليونان. لقد انخفضت الأعداد في الثلاثين عامًا الماضية، والآن انخفض عدد المجموعات المتكاثرة في البحر الأبيض المتوسط إلى أقل من 1000 زوج (810-940 نقطة أساس). يعشش على الأرض في أحواض القصب الكبيرة أو الأرض الجرداء أو الجزر الصخرية، بمعزل عن البر الرئيسي ليكون آمنًا من الحيوانات المفترسة من الثدييات.

العوامل الحالية المسببة للفقدان أو انخفاض الأعداد

56. فقدان الموائل وتدميرها؛ استنزاف الأرصدة السمكية؛ الملاحقة والإزعاج. التلوث؛ الفيضانات؛ المرض؛ القتل غير القانوني، والاصطدام بخطوط الكهرباء.

الوضع بموجب الآليات الدولية

- الفئة أ – الاتفاقية الأفريقية للحفظ والموارد الطبيعية.
- الملحق الأول – توجيهات الاتحاد الأوروبي بشأن الحفاظ على الطيور البرية (EEC/1979/409/79). الملحق الثاني – اتفاقية الحفاظ على الحياة البرية والموائل الطبيعية الأوروبية (1979).
- الملحق الأول (بال) الثاني (بال الغربي) – اتفاقية الحفاظ على أنواع الحيوانات البرية المهاجرة (1979).
- لائحة الاتحاد الأوروبي التي تحدد بعض التدابير الفنية للحفاظ على موارد مصايد الأسماك في خطط العمل الحالية للبحر الأبيض المتوسط (94/1626 (EC) 1994).
- مدرج في خطة عمل اتفاقية الطيور المائية الأفريقية الأوروبية الآسيويةAEWA (العمود أ الفئة 1 أ/3 ج).

خطط العمل الحالية

57- خطة العمل الوطنية موجودة ويجري تنفيذها في إسرائيل.

أهداف خطة العمل والغرض منها

58. عكس اتجاه الانخفاض في أعداد التكاثر في البحر الأبيض المتوسط.

الإجراء المقترح

- منح حالة الحماية الصارمة للأنواع.
- منع كافة أنواع الإزعاج لمستعمرات التكاثر وبيئتها.

- مراقبة والإشراف على مستعمرات التربية.
- إنشاء مناطق متمتعة بحماية خاصة SPA حيث توجد مستعمرات التكاثر.
- تخطيط وتنظيم و/أو إدارة الأنشطة والعمليات الخاصة بما يلي: (أ) التنمية الساحلية والبنية التحتية التي تؤثر على الموائل و/أو تجزئتها؛ (ب) التلوث؛ (ج) الاستغلال المفرط للأرصدة السمكية.
- تطوير حملات تثقيفية تستهدف الصيادين المحليين.
- استعادة الأراضي الرطبة المتدهورة التي تستخدمها هذه الأنواع.
- إنشاء مواقع تعشيش صناعية قريبة من مواقع البحث عن الطعام.

1.28. الزقزاق الاسكندراني (*Charadrius alexandrines*)

الوضع الحالي

59 - توجد أنواع الخواض الصغيرة الساحلية هذه في الغالب غلى نطاق عالمي كبير للغاية، ومن هنا تم تقييمها من قبل الاتحاد الدولي لصون الطبيعة باعتبارها من الأنواع الأقل إثارة للقلق. ومع ذلك، فإن الاتجاه العام للأعداد آخذ في التناقص. وهو يفضل المناطق قليلة النباتات أو الرملية أو الطينية الجافة عند التكاثر. في حين أن بعض مجموعات هذا النوع مستقرة أو منتشرة لمسافات قصيرة فقط، فإن معظم مجموعات المناطق الساحلية الداخلية والشمالية لديها نطاقات منفصلة للتكاثر والتشتية. تتكاثر مجموعات صغيرة متكاثرة في معظم دول البحر الأبيض المتوسط، مع حوالي 5000 زوج في تونس، وتصل إلى ما يقرب من 2000 زوج في إسبانيا واليونان وإيطاليا، و"عدة آلاف" في المغرب.

العوامل الحالية المسببة للفقدان أو انخفاض الأعداد

60. اضطراب الموائل الساحلية؛ وتدهور وفقدان موائل الأراضي الرطبة؛ استصلاح الأراضي؛ وانخفاض تدفقات الأنهار؛ الامتداد الحضري والافتراس من قبل الثعالب والقطط والكلاب الوحشية.

الوضع بموجب الآليات الدولية

- الملحق الأول – توجيهات الاتحاد الأوروبي بشأن الحفاظ على الطيور البرية (EEC/1979/409/79).
- الملحق الثاني – اتفاقية الحفاظ على الحياة البرية والموائل الطبيعية الأوروبية (1979).
- الملحق الثاني – اتفاقية الحفاظ على الأنواع المهاجرة من الحيوانات البرية (1979).

خطط العمل الحالية

61- توجد خطة عمل وطنية ويجري تنفيذها في سلوفينيا.

أهداف خطة العمل والغرض منها

62. عكس اتجاه الانخفاض في أعداد التكاثر وأعداد الطيور المهاجرة في البحر الأبيض المتوسط.

الإجراء المقترح

- مراقبة الأنشطة الترفيهية والإزعاجات البشرية في مواقع التكاثر.
- الحد من/حظر إزالة الحطام من الشواطئ خلال موسم التكاثر (فبراير-يوليو)
- عكس التخلي عن أحواض الملح.
- تعزيز الإدارة التقليدية لأحواض الملح (بدلاً من الإدارة الصناعية)، بما في ذلك ديمومة مستويات المياه المستقرة والضفاف الرملية الصغيرة في أجزاء من أحواض الملح المناسبة للتكاثر
- وقف تلوث موائل الأراضي الرطبة، واستصلاح الأراضي، وتطوير البنية التحتية في مواقع التكاثر.

1.29 *Charadrius leschenaultii ssp. Columbinus*. قطقاط الرمل الكبير

الوضع الحالي

63. هذا النوع له انتشار عالمي كبير للغاية وأعداد كبيرة. وفقًا لمعايير الاتحاد الدولي لصون الطبيعة، فهي أقل إثارة للقلق. ومع ذلك، في البحر الأبيض المتوسط، من المعروف أن السلالة الكولومبينية تتكاثر فقط في تركيا (ربما 800-1200 مند سنة) وسوريا (400-1000 مند سنة). كمهاجر، فهو أمر شائع إلى حد ما في إسرائيل، ونادر جدًا في بعض دول شرق البحر الأبيض المتوسط الأخرى. خلال موسم التكاثر، يتواجد هذا النوع في الغالب في المناطق المفتوحة والجافة والخالية من الأشجار والسهول الصخرية. في تركيا، يتواجد هذا النوع بشكل متكرر في السهوب المالحة التي يتم فيها نشاط الرعي بكثافة وعادةً ما يتكاثر بالقرب من الماء ولكن بشكل استثنائي أيضًا على بعد بضعة كيلومترات منه.

العوامل الحالية المسببة للفقدان أو انخفاض الأعداد

64. الصيد والإزعاج.

الوضع بموجب الآليات الدولية

- الملحق الثاني – اتفاقية الحفاظ على الحياة البرية والموائل الطبيعية الأوروبية (1979).
- الملحق الثاني – اتفاقية الحفاظ على الأنواع المهاجرة من الحيوانات البرية (1979).
-

خطط العمل الحالية

لا توجد

أهداف خطة العمل والغرض منها

65. ضمان الحفاظ على الأعداد القليلة الحالية التي تتكاثر في البحر الأبيض المتوسط والحث على زيادتها، فضلاً عن توفير ممر آمن لها ومناطق تشتية حيثما تتواجد في بلدان البحر الأبيض المتوسط الأخرى.

الإجراء المقترح

- منح وضع الحماية الصارمة للأنواع والأنواع "المشابهة لها"، حيثما تتوجد أثناء الهجرة وأثناء فصل الشتاء.
- منع كافة أنواع الإزعاج لمناطق التكاثر والمناطق المحيطة بها.
- المراقبة والرصد وتوفير الحماية والإدارة المناسبة لجميع مناطق التكاثر والعبور والتشتية.
- تدريب الحراس وعلماء الطيور والصيادين عديمي الخبرة على التعرف على الأنواع للمساعدة في تسجيلها.
- زيادة الوعي العام بالحالة النادرة لهذا النوع في البحر الأبيض المتوسط.

1.30. الكروان نحيل المنقار (*Numenius Tenuirostris*)

الوضع الحالي

66. هذا نوع مهدد عالميًا، ومن المحتمل أن يكون منقرضًا. تم وصفه سابقًا على أنه شائع في منطقة البحر الأبيض المتوسط، وهو الآن أحد أندر الأنواع وأقلها شهرة في منطقة القطب الشمالي الغربية. كان يهاجر من سيبيريا عبر شرق وجنوب أوروبا لقضاء الشتاء في شمال أفريقيا. عند المرور، يتواجد في مجموعة واسعة من الموائل لمثل المستنقعات المالحة، والأحواض الملحية، والبحيرات قليلة الملوحة، وبرك الأسماك الجافة، والسهوب، ومستنقعات المياه العذبة. آخر سجل موثق مؤكد في البحر الأبيض المتوسط كان في اليونان في عام 1999

العوامل الحالية المسببة للفقدان أو انخفاض الأعداد

67. فقدان الموائل في مناطق الهجرة والشتاء. عوامل أخرى غير معروفة.

الوضع بموجب الآليات الدولية

- الملحق الثاني – اتفاقية الحفاظ على الحياة البرية والموائل الطبيعية الأوروبية (1979).
- الملحق الأول – اتفاقية الحفاظ على الأنواع المهاجرة من الحيوانات البرية (1979).
- الملحق الأول – اتفاقية التجارة الدولية بأنواع الحيوانات والنباتات البرية المهددة بالانقراض (1973).
- الملحق الأول – توجيهات الاتحاد الأوروبي بشأن الحفاظ على الطيور البرية (EEC/1979/409/79).
- لائحة الاتحاد الأوروبي التي تحدد بعض التدابير الفنية للحفاظ على موارد مصايد الأسماك في البحر الأبيض المتوسط (94/1626 (EC) 1994).
- مذكرة تفاهم بشأن تدابير المحافظة على طائر الكروان نحيل المنقار بموجب اتفاقية بون (1994) (CMS).
- مدرج في خطة عمل اتفاقية الطيور المائية الأفريقية الأوروبية الآسيويةAEWA (العمود ب الفئة 1أ/1ب/1ج).

خطط العمل الحالية

خطة العمل الدولية للمحافظة على الكروان نحيل المنقار أعدتها منظمة بيرد لايف إنترناشيونال BirdLife International بالنيابة عن المفوضية الأوروبية (فبراير/شباط 1996).

مدرج ضمن خطط عمل أوروبا فيما يخص الطيور المهددة عالمياً. مجلس أوروبا – منظمة حياة الطيور الدولية – طبيعة الحياة في الاتحاد الأوروبي (1996).

لدى إيطاليا خطة عمل وطنية.

أهداف خطة العمل والغرض منها

68. توفير ممر آمن ومناطق شتوية في البحر الأبيض المتوسط.

الإجراء المقترح

- منح وضع الحماية الصارمة للأنواع والأنواع "المشابهة لها"، حيثما توجد أثناء المرور وأثناء فصل الشتاء.
- مراقبة وحراسة مواقع التشتية
- توفير الحماية والإدارة المناسبة لجميع مناطق المرور والشتاء.
- تخطيط وتنظيم و/أو إدارة الأنشطة وعمليات التطوير بالقرب من مواقع فصل الشتاء.
- تدريب الحراس وعلماء الطيور والصيادين عديمي الخبرة على التعرف على الأنواع للمساعدة في تسجيلها.
- زيادة الوعي العام حول حالة الأنواع المهددة بشدة بين السياسيين وصناع القرار والصيادين.
- التصديق على اتفاقية الطيور المائية الأفريقية الأوروبية الآسيويةAEWA من قبل الدول التي لم تقم بذلك بعد.

1.31. النورس مستقيم المنقار (*Larus genei*)

الوضع الحالي

69. يصنف هذا النورس من بين الأنواع المقيمة و/أو المهاجرة في البحر الأبيض المتوسط. يتكاثر بشكل مستعمرات في الجزر الرملية في الملاحات في المناطق الساحلية ولكن أيضًا (كما هو الحال في تونس) في الأراضي الرطبة الداخلية بما في ذلك البحيرات المالحة. تم العثور عليه يتكاثر في مناطق متفرقة ومعزولة على نطاق واسع في بعض البلدان. ومن المعروف حاليًا أنه يتكاثر في إسبانيا (1650-1950 زوج)، وفرنسا (حوالي 1000 زوج)، وإيطاليا (3000-5000 زوج)، واليونان (100-130 زوج)، وتركيا (2000-3000 زوج). وفي تونس، تم تسجيل ما يصل إلى 4000 زوج من التكاثر في ملاحات طينة، و10560 زوج في خليج بوغرارة، باستثناء المواقع المتفرقة الأخرى. ويتكاثر أيضًا في مصر لكن أعداده غير معروفة؛ تمت تربيتها سابقًا في المغرب؛ ولا يوجد أي دليل على تكاثرها في الجزائر. ويبدو أن أعددها أوروبا آخذ في التناقص.

العوامل الحالية المسببة للفقدان أو انخفاض الأعداد

70. اضطراب الموائل الساحلية؛ وتدهور وفقدان موائل الأراضي الرطبة؛ النشطة البشرية والصيد غير القانوني؛ افتراس الكلاب الوحشية؛ يتم افتراس البيض والفراخ من هذا النوع من قبل أنواع أخرى من النوارس خاصة عندما يتم إزعاج المستعمرات بشكل متكرر من قبل البشر؛ جمع البيض للاستهلاك من قبل السكان المحليين؛ التلوث والفيضانات.

الوضع بموجب الآليات الدولية

- الملحق الأول – توجيهات الاتحاد الأوروبي بشأن الحفاظ على الطيور البرية (EEC/1979/409/79).
- الملحق الثاني – اتفاقية الحفاظ على الحياة البرية والموائل الطبيعية الأوروبية (1979).
- الملحق الثاني لاتفاقية الأنواع المهاجرة والمدرجة ضمن اتفاقية الطيور المائية الأفريقية الأوروبية الآسيوية AEWA.

خطط العمل الحالية

لا توجد. تم وضع وتنفيذ خطط الإدارة الإقليمية للطيور البحرية بما في ذلك هذا النوع في إسبانيا.

أهداف خطة العمل والغرض منها

71. الحفاظ على عدد صحي متكاثر وزيادة عدد مستعمراته.

الإجراء المقترح

- تجميع قائمة بمواقع التكاثر ورسم خريطة للموائل الحيوية الداعمة للمستعمرات، خاصة في دول شمال أفريقيا على البحر الأبيض المتوسط.
- زيادة الإدارة في مناطق التكاثر.
- منع الإزعاج بسبب الأنشطة السياحية والترفيهية.
- تطوير حملات تثقيفية لصناع القرار.
- منح حالة الحماية الصارمة للأنواع.
- منع كافة أنواع الإزعاج لمستعمرات التكاثر بما في ذلك أخذ البيض والصغار.
- مراقبة المستعمرات المعرضة للتهديد والإشراف عليها.
- إنشاء مناطق متمتعة بحماية خاصة SPA حيث توجد مستعمرات التكاثر.
- تخطيط وتنظيم و/أو إدارة أنشطة وعمليات تطوير المناطق الساحلية والبنية التحتية بالقرب من المستعمرات المعروفة.
- السيطرة أو القضاء على الأنواع التنافسية الغازية والثدييات الأرضية في المستعمرات.
- منع الانسكابات النفطية والتلوث الكيميائي للبحر.
- تحديد المناطق البحرية المهمة لتواجد هذا النوع.
- وضع خطة عمل للحد من الوفيات في البحر وخاصة الناجمة عن الصيد العرضي.

1.32. نورس البحر الأبيض المتوسط (*Larus Melanocephalus*)

الوضع الحالي

72. يتكاثر هذا النورس في مستعمرات كثيفة في البحيرات ومصبات الأنهار والمستنقعات الساحلية والداخلية وفي بحيرات السهوب الكبيرة والمستنقعات في المناطق المنخفضة المفتوحة. يتكاثر بشكل رئيسي على ساحل البحر الأسود في أوكرانيا وفي مناطق متفرقة في جميع أنحاء أوروبا. يتكاثر في البحر الأبيض المتوسط في إسبانيا وجنوب فرنسا وإيطاليا واليونان وتركيا. يستضيف البحر الأبيض المتوسط أيضًا في الشتاء عددًا كبيرًا من المجموعات الأوروبية. يقدر عدد التكاثر في البحر الأبيض المتوسط بـ 9400-15700 زوج

العوامل الحالية المسببة للفقدان أو انخفاض الأعداد

73. الإزعاج السياحي في مستعمرات التكاثر. فقدان الموائل الناجمة عن مشاريع التنمية؛ وربما التلوث بسبب تسرب النفط والتصريفات الكيميائية في البحر؛ الصيد العرضي بالخيوط الطويلة؛ وأخذ الصيادين الكبار والبيض.

الوضع بموجب الآليات الدولية

- الملحق الأول – توجيهات الاتحاد الأوروبي بشأن الحفاظ على الطيور البرية (EEC/1979/409/79).
- الملحق الثاني – اتفاقية الحفاظ على الحياة البرية والموائل الطبيعية الأوروبية (1979).
- الملحق الثاني لاتفاقية الأنواع المهاجرة والمدرجة ضمن اتفاقية الطيور المائية الأفريقية الأوروبية الآسيوية AEWA..

خطط العمل الحالية

لا توجد

أهداف خطة العمل والغرض منها

74. الحفاظ على أعداد صحية مناسبة للتكاثر وزيادتها؛ زيادة عدد مستعمراتها. وإعطاء الحماية الكاملة للمجموعات أثناء التشتية،

الإجراء المقترح

- تجميع قائمة بمواقع التكاثر ورسم خريطة للموائل الحيوية التي تدعم المستعمرات.
- تحديد التهديدات القائمة على الموقع وإجراءات الإدارة اللازمة للمناطق المحمية.
- زيادة الإدارة الحالية في مناطق التكاثر.
- منع الإزعاج بسبب الأنشطة السياحية والترفيهية.
- منح حالة الحماية الصارمة للأنواع.
- منع كافة أنواع الإزعاج لمستعمرات التكاثر بما في ذلك أخذ البيض والصغار.
- مراقبة المستعمرات المعرضة للتهديد والإشراف عليها.
- إنشاء مناطق متمتعة بحماية خاصة SPA حيث توجد مستعمرات التكاثر.
- تخطيط وتنظيم و/أو إدارة أنشطة وعمليات تطوير المناطق الساحلية والبنية التحتية بالقرب من المستعمرات المعروفة.
- إنشاء مواقع تعشيش صناعية، حيثما أمكن، في المواقع الساحلية.

1.33. نورس أودوين (*Larus audouinii*)

الوضع الحالي

75. هذا النوع متوطن في البحر الأبيض المتوسط، وتتواجد مجموعات تكاثره الرئيسية في غرب البحر الأبيض المتوسط في المواقع الساحلية والجزر؛ ما معدله 16800 طائر متكاثر في إسبانيا في الأعوام 2004-2016 وهو العدد الأكبر. توجد مستعمرات أخرى في أجزاء أخرى من البحر الأبيض المتوسط بما في ذلك اليونان وتركيا وتونس وسردينيا. لقد كان على وشك الانقراض في السبعينيات، لكن تطبيق تدابير الحماية بشكل أفضل أدى إلى زيادة في أعداد التكاثر. في عام 2020، انتكس هذا النوع وتم نقله بواسطة بيرد لايف Birdlife من القليل من القلق LC إلى غير مهدد NT، بناءً على معلومات تفيد بحدوث انخفاض حاد في إسبانيا.

العوامل الحالية المسببة للفقدان أو انخفاض الأعداد

76. تغييرات الموائل في مواقع التكاثر؛ التغييرات في ممارسات الصيد فيما يتعلق بسياسات إدارة مخلفات الصيد؛ الصيد العرضي من معدات الصيد؛ المنافسة مع النورس ذو الأرجل الصفراء *Larus michahellis*؛ جمع البيض، افتراس الفئران؛ الاضطهاد والأنشطة البشرية؛ وربما استنزاف الموارد الغذائية والتلوث بالملوثات النفطية.

الوضع بموجب الآليات الدولية

- الملحق الثاني – اتفاقية الحفاظ على الحياة البرية والموائل الطبيعية الأوروبية (1979).
- الملحق الأول والثاني – اتفاقية الحفاظ على الأنواع المهاجرة من الحيوانات البرية (1979).
- الملحق الأول – توجيهات الاتحاد الأوروبي بشأن الحفاظ على الطيور البرية (EEC/1979/409/79). لائحة الاتحاد الأوروبي التي تحدد بعض التدابير الفنية للحفاظ على موارد مصايد الأسماك في البحر الأبيض المتوسط (94/1626 (1994 (EC).

- مدرج في خطة عمل اتفاقية الطيور المائية الأفريقية الأوروبية الآسيوية AEWA (العمود أ الفئة 1 أ/3 أ).

خطط العمل الحالية

خطة العمل الدولية لنورس أودوين *Larus audouinii* التي أعدتها منظمة بيرد لايف إنترناشيونال BirdLife International نيابة عن المفوضية الأوروبية (مارس 1996).

مدرج ضمن خطط عمل أوروبا فيما يخص الطيور المهددة عالمياً. مجلس أوروبا – منظمة حياة الطيور الدولية – طبيعة الحياة في الاتحاد الأوروبي (1996).

خطة عمل لاستعادة نورس أودوين *Larus audouinii* من قبل اللجنة الحكومية لمحمية جزر النخيل الطبيعية في لبنان.

مجموعة العمل الرسمية في إسبانيا (وزارة البيئة) لمراجعة الوضع واقتراح إجراءات الحفظ لنورس أودوين *Larus audouinii*.

تم وضع خطة عمل وطنية وتنفيذها في إيطاليا؛ وهناك مشروع آخر قيد الإعداد في تركيا، ويجري تنفيذ خطط الإدارة الإقليمية لعدد من المستعمرات في إسبانيا.

أهداف خطة العمل والغرض منها

77. وقف تراجع النوع والحفاظ على صحة المجموعات المتكاثرة وزيادة عدد المستعمرات.

الإجراء المقترح

- إجراء البحوث لفهم سبب الانخفاض الحاد الأخير في عدد المجموعات.
- تجميع قائمة بمواقع التكاثر ورسم خريطة للموائل الحيوية الداعمة للمستعمرات، خاصة في الجزء الشرقي من البحر الأبيض المتوسط.
- منح حالة الحماية الصارمة للأنواع.
- منع كافة أنواع الإزعاج لمستعمرات التكاثر وخاصة أخذ البيض والصغار.
- مراقبة المستعمرات المعرضة للتهديد والإشراف عليها.
- إنشاء مناطق ذات حماية خاصة SPA حيث توجد مستعمرات التكاثر.
- تخطيط وتنظيم و/أو إدارة أنشطة وعمليات تطوير المناطق الساحلية والبنية التحتية بالقرب من المستعمرات المعروفة.
- وضع خطة عمل للحد من هيمنة النورس أصفر الأرجل على نورس أودوين لاستعادة الأخير.
- السيطرة أو القضاء على الأنواع التنافسية الغازية والثدييات الأرضية في المستعمرات.
- منع الانسكابات النفطية والتلوث الكيميائي للبحر.
- تحديد المناطق البحرية المهمة لتواجد هذا النوع.
- تقليل محصول الصيد (أسماك السطح الصغيرة)
- وضع خطة عمل للحد من الوفيات في البحر وخاصة الناجمة عن الصيد العرضي والاستخدام غير القانوني للسموم في الصيد من قبل الصيادين.

1.34. النورس الأرمني (*Larus amenicus*)

الوضع الحالي

78. يعشش هذا النوع بشكل استعماري في مجموعات ضخمة. لقد انخفض عدد مجموعاتها الأوروبية بسرعة وأدرجها الاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة على أنها قريبة من التهديد. في عام 2021، غيرت بيرد لايف إنترناشيونال BirdLife International رتبة النوع من غير مهدد NT إلى بعض القلق LC بعد زيادة حقيقية في أعداد أفراد النورس الأرمني (BirdLife International, 2023). يتكاثر في البحر الأبيض المتوسط في غرب تركيا حيث يقيم، ويبلغ عدد التكاثر فيه 8000-10000 زوج. في البحر الأبيض المتوسط، يقضي الشتاء في الجزء الشرقي ولكن أعداده غير معروفة. وهو زائر شتوي شائع ومهاجر عابر إلى إسرائيل حيث انخفضت أعداده أيضًا بشكل كبير. يسكن هذا النوع المياه الساحلية والداخلية، ويتردد على البحيرات والخزانات والبرك والأنهار. يتكاثر على طول الشواطئ الصخرية والعشبية للبحيرات الجبلية، ويعشش ويبحث عن الطعام في أحواض القصب وعلى الشواطئ. في نطاقها الشتوي، قد تتغذى هذه الأنواع أيضًا في الحقول الزراعية وفي أحواض الأسماك.

العوامل الحالية المسببة للفقدان أو انخفاض الأعداد

79. الاضطهاد (بسبب الأضرار التي تلحق بمصايد الأسماك)؛ جمع البيض؛ وفقدان جودة الموائل.

الوضع بموجب الاليات الدولية

- الملحق الثاني من اتفاقية الأنواع المهاجرة وتغطيه اتفاقية الطيور المائية الأفريقية الأوروبية الآسيوية AEWA.

خطط العمل الحالية

لا توجد

أهداف خطة العمل والغرض منها

80. الحفاظ على حالة حفظ الأنواع والحفاظ على صحة أعداد التكاثر.

الإجراء المقترح

- تحديد وتعيين المواقع الهامة لهذا النوع.
- برامج تثقيفية للصيادين للحد من الاضطهاد.
- إجراء دراسات لفهم بيئتها، بما في ذلك نظامها الغذائي واتجاهاتها الديمغرافية.
- تجميع قائمة بمواقع التكاثر ورسم خريطة للموائل الحيوية الداعمة للمستعمرات في الجزء الشرقي من البحر الأبيض المتوسط.
- منح حالة الحماية الصارمة للأنواع.
- منع كافة أنواع الإزعاج لمستعمرات التكاثر بما في ذلك أخذ البيض والصغار.
- مراقبة المستعمرات المعرضة للتهديد والإشراف عليها.
- إنشاء مناطق ذات حماية خاصة SPA حيث توجد مستعمرات التكاثر.
- تخطيط وتنظيم و/أو إدارة أنشطة وعمليات تطوير المناطق الساحلية والبنية التحتية بالقرب من المستعمرات المعروفة.
- وضع خطة عمل لوقف تراجع الأنواع والحفاظ على صحة مجموعات التكاثر.

1.35. الخرشنة الصغيرة (*Sternula albifrons*)

الوضع الحالي

81 - هذا الطائر البحري الساحلي هو من الأنواع كثيرة الهجرة، وعادة ما يصطاد في المياه الضحلة للغاية. تعتبر هذه الأنواع الأكثر قربًا من الشاطئ من بين جميع طيور الخرشنة. يتكاثر في أزواج انفرادية أو في مجموعات صغيرة جدًا في بعض الأحيان وسط مستعمرات خطاف البحر الأخرى. ويقدر عدد الأزواج المتكاثرة في أوروبا ما بين 36000-53000 زوج. ومع ذلك، فإن أعداد أزواج التكاثر في جميع دول البحر الأبيض المتوسط تقدر بـ 11.000-14.500 زوج مع أعلى أعداد في تركيا (3000-5000 زوج)، إسبانيا 2641-2691 زوج ، إيطاليا (2000-3500 زوج)، اليونان (1500-2000 زوج)، فرنسا (700 زوج)، وألبانيا (200 - 500 زوج)، وإسرائيل (300 زوج). الاتجاه العام للأعداد في العالم آخذ في التناقص.

العوامل الحالية المسببة للفقدان أو انخفاض الأعداد

82. فقدان الموائل وتدمير مواقع التكاثر؛ الإزعاج من طرف البشر. والافتراس (القطط والكلاب والثعالب الوحشية).

الوضع بموجب الاليات الدولية

- الملحق الثاني – اتفاقية الحفاظ على الحياة البرية والموائل الطبيعية الأوروبية (1979).
- الملحق الثاني – اتفاقية الحفاظ على الأنواع المهاجرة من الحيوانات البرية (1979).
- الملحق الأول – توجيهات الاتحاد الأوروبي بشأن الحفاظ على الطيور البرية (EEC/1979/409/79).
- لائحة الاتحاد الأوروبي التي تحدد بعض التدابير الفنية للحفاظ على موارد مصايد الأسماك في البحر الأبيض المتوسط (94/1626 (EC) 1994).
- مدرجة في خطة عمل اتفاقية الطيور المائية الأفريقية الأوروبية الآسيوية AEWA (العمود أ الفئة 3/أ).

خطط العمل الحالية

لا توجد؛ لكن خطط العمل الوطنية المنفذة موجودة في إسرائيل وسلوفينيا.

أهداف خطة العمل والغرض منها

83. الحفاظ على مستعمرات تربية سليمة وسد الفجوات المعرفية في البيانات الكمية الخاصة بالمجموعات المتكاثرة في عدد من البلدان.

الإجراء المقترح

- إعداد قائمة جرد ورسم خريطة للموائل الحيوية الداعمة للمستعمرات، لا سيما في بلدان شرق البحر الأدرياتيكي وشرق البحر

الأبيض المتوسط حيث تفتقر إلى البيانات الكمية.
- منح حالة الحماية الصارمة للأنواع.
- منع كافة أنواع الإزعاج لمستعمرات التكاثر.
- القضاء على الافتراس.
- مراقبة وحراسة المستعمرات المعرضة لخطر الإزعاج.
- إنشاء مناطق ذات حماية خاصة SPA حيث توجد مستعمرات التكاثر.
- تخطيط وتنظيم و/أو إدارة أنشطة وعمليات تطوير المناطق الساحلية والبنية التحتية بالقرب من المستعمرات المعروفة.
- تحديد حجم المجموعات واتجاهاتهم.
- استعادة الأراضي الرطبة حيث تتكاثر هذه الأنواع عادة.

1.36. الخرشنة النيلية (*Gelochelidon nilotica*)

الوضع الحالي

84. هذا النوع لديه انتشار عالمي كبير للغاية، لكن أعداد التكاثر في البحر الأبيض المتوسط هي ما بين 5800-7150 زوجًا فقط: إسبانيا (3185-3435 زوج)، تركيا (1000-2000 زوج)، فرنسا (873 زوج)، إيطاليا (550 زوج)، اليونان (180-280 زوج)، تونس (150-350 زوج) وليبيا (12 زوج). يتكاثر في مجموعة متنوعة من المواقع ليس فقط في المناطق الساحلية، ولكن أيضًا في البحيرات الداخلية والأنهار والمستنقعات.

العوامل الحالية المسببة للفقدان أو انخفاض الأعداد

85. تدهور وفقدان الموائل، على سبيل المثال. من خلال تصريف الأراضي الرطبة، و التوسع الزراعي، والتلوث بالمبيدات الحشرية، وتقلب مستويات المياه؛ مشاريع التنمية بالقرب من أماكن التكاثر و/أو في مواقع البحث عن الطعام؛ الإزعاج البشري في مستعمرات التكاثر.

الوضع بموجب الاليات الدولية

- الملحق الأول – توجيهات الاتحاد الأوروبي بشأن الحفاظ على الطيور البرية (EEC/1979/409/79).
- الملحق الثاني – اتفاقية الحفاظ على الحياة البرية والموائل الطبيعية الأوروبية (1979).
- الملحق الثاني – اتفاقية حماية أنواع الحيوانات البرية المهاجرة (1979).

خطط العمل الحالية

لا توجد

أهداف خطة العمل والغرض منها

86. حماية مناطق التكاثر؛ الحفاظ على مجموعات تكاثر صحية وربما زيادتها.

الإجراء المقترح

- تجميع قائمة جرد ورسم خريطة للموائل الحيوية التي تدعم المستعمرات.
- ضمان حماية مواقع التكاثر من الإزعاج والتطوير والتعديل.
- منح حالة الحماية الصارمة للأنواع.
- القضاء على الافتراس.
- مراقبة وحراسة المستعمرات المعرضة لخطر الإزعاج.
- منع تناقص مجموعات الجزر،
- إنشاء مناطق ذات حماية خاصة SPA حيث توجد مستعمرات التكاثر.

1.37. الخرشنة القزوينية (*Hydroprogne caspia*)

الوضع الحالي

87. هذا النوع له انتشار عالمي كبير للغاية ولكنه متناثر. بعض المجموعات مستقرة بينما البعض الآخر يهاجر بقوة. إنه يفضل التعشيش على الشواطئ الرملية أو المليئة بالصدف أو الألواح الخشبية أو الكثبان الرملية أو الأسطح الصخرية المسطحة أو الشعاب المرجانية المحمية أو الجزر. في البحر الأبيض المتوسط، يبلغ عدد الأزواج أقل من 500 زوج، ويقتصر على عدد قليل من البلدان في الجزء الشرقي: تركيا (150-300 زوج)، سوريا (100-200 زوج)، اليونان (حتى 10 زوج). ويقال أن هذا النوع يتكاثر في مصر، ولكن لم يتم ذكر أرقام.

العوامل الحالية المسببة للفقدان أو انخفاض الأعداد

88. فقدان وتدهور موائل التكاثر، الأنشطة البشرية في مستعمرات التعشيش، والتلوث الناجم عن انسكابات النفط والتلوث البحري والصيد العرضي، الوقوع في معدات الصيد.

الوضع بموجب الاليات الدولية

- الملحق الثاني – اتفاقية الحفاظ على الحياة البرية والموائل الطبيعية الأوروبية (1979).
- الملحق الثاني – اتفاقية حماية أنواع الحيوانات البرية المهاجرة (1979).
- الملحق الأول – توجيهات الاتحاد الأوروبي بشأن الحفاظ على الطيور البرية (EEC/1979/409/79).

خطط العمل الحالية

لا توجد، ولكنه مدرج في خطة عمل اتفاقية الطيور المائية الأفريقية الأوروبية الآسيوية AEWA(العمود أ الفئة 1 أ/3 أ).

أهداف خطة العمل والغرض منها

89. توفير الحماية الصارمة لمجموعات التكاثر الصغيرة وربما زيادتها.

الإجراء المقترح

- تجميع قائمة جرد ورسم خريطة للموائل الحيوية التي تدعم المستعمرات.
- ضمان حماية مواقع التكاثر من الإزعاج والتطوير والتعديل.
- منح حالة الحماية الصارمة للأنواع.
- القضاء على الافتراس.
- مراقبة وحراسة المستعمرات المعرضة لخطر الإزعاج.
- منع تآكل مجموعات الجزر،
- إنشاء مناطق ذات حماية خاصة SPA حيث توجد مستعمرات التكاثر.

1.38. الخرشنة المتوجة الصغرى (*Thalasseus bengalensis ssp. Emigratus*)

الوضع الحالي

90. تنحصر هذه الأنواع المتوطنة في البحر الأبيض المتوسط حاليا في ليبيا في 4 مستعمرات: جزيرة قارة (2000 زوج)، جزيرة فتيحة (12 زوجا)، جزيرة أولبة (16 زوجا)، وسبخة جليانة (70 زوجا). تم تسجيل تكاثر عرضي في السنوات السابقة في فرنسا واليونان وإيطاليا وإسبانيا.

العوامل الحالية المسببة للفقدان أو انخفاض الأعداد

91. الإزعاج من حين لآخر من قبل الصيادين. من المحتمل أن يكون هناك افتراس من قبل النورس أصفر الأرجل Larus michahellis ؛ وربما التلوث بالملوثات النفطية والمواد الكيميائية السامة.

الوضع بموجب الاليات الدولية

- الملحق الثاني – اتفاقية الحفاظ على الحياة البرية والموائل الطبيعية الأوروبية (1979).
- الملحق الثاني – (الملوثات العضوية الثابتة الأفريقية) اتفاقية الحفاظ على أنواع الحيوانات البرية المهاجرة (1979).
- لائحة الاتحاد الأوروبي التي تحدد بعض التدابير الفنية للحفاظ على موارد مصايد الأسماك في البحر الأبيض المتوسط (94/1626 (EC) 1994).
- مدرج في خطة عمل اتفاقية الطيور المائية الأفريقية الأوروبية الآسيوية AEWA (العمود أ الفئة 1/ج).

خطط العمل الحالية

لا توجد. ومع ذلك، توجد خطة عمل وطنية في ليبيا ولكنها لم يتم تنفيذها بعد.

أهداف خطة العمل والغرض منها

92. حماية مناطق التكاثر؛ الحفاظ على أعدادها؛ وربما زيادة أعدادها.

الإجراء المقترح

- منح حالة الحماية الصارمة للأنواع.
- منع كافة أنواع الإزعاج لمستعمرات التكاثر بما في ذلك أخذ البيض والصغار.
- مراقبة المستعمرات والإشراف عليها بانتظام.
- إنشاء مناطق محمية حيث توجد مستعمرات تكاثر الأنواع وحظر الوصول إلى المواقع المعروفة إلا للأغراض العلمية.
- التحقق مما إذا كانت مصايد الأسماك المحلية تؤثر على نجاح التربية.

- منع الانسكابات النفطية والتلوث الكيميائي للبحر.
- تحديد حجم المجموعات واتجاهاتها.
- توفير جزر صناعية صغيرة بسبخة جليانة لتشجيع زيادة حجم المستعمرة بالبحيرة.

1.39. خرشنة الساندويش (*Thalasseus sandvicensis*)

الوضع الحالي

93. يمكن العثور على هذا النوع في أوروبا وأفريقيا وغرب آسيا وأميركا الشمالية والجنوبية. في حين يقدر عددها في أوروبا بـ 79,900-148,000 زوج، يقدر عدد الأزواج المتكاثرة في البحر الأبيض المتوسط بـ 6300-8800 زوج، ويعششون بشكل رئيسي في المستعمرات الواقعة في دلتا الأنهار، على الضفاف الرملية وفي الملاحات. كما يهاجرون من أماكن أخرى إلى البحر الأبيض المتوسط لقضاء فصل الشتاء.

العوامل الحالية المسببة للفقدان أو انخفاض الأعداد

94. التدهور وفقدان الموائل يرجع بشكل رئيسي إلى التنمية الساحلية؛ إزعاج البشر وافتراس الحيوانات والصيد؛ وربما الحد من وفرة الأسماك السطحية الصغيرة.

الوضع بموجب الاليات الدولية

- الملحق الثاني – اتفاقية الحفاظ على الحياة البرية والموائل الطبيعية الأوروبية (1979).
- الملحق الثاني – اتفاقية الحفاظ على الأنواع المهاجرة من الحيوانات البرية (1979).
- الملحق الأول – توجيهات الاتحاد الأوروبي بشأن الحفاظ على الطيور البرية (EEC/1979/409/79).
- مدرج في خطة عمل اتفاقية الطيور المائية الأفريقية الأوروبية الآسيوية AEWA (العمود أ الفئة 3أ/3ج).

خطط العمل الحالية

لا توجد

أهداف خطة العمل والغرض منها

95. الحفاظ على مستعمرات تكاثر صحية ووقف فقدان الموائل.

الإجراء المقترح

- إعداد قائمة جرد ورسم خريطة للموائل الحيوية الداعمة للمستعمرات، خاصة في الجزء الشرقي من البحر الأبيض المتوسط، حيث لا توجد مسوحات للتكاثر.
- منح حالة الحماية الصارمة للأنواع.
- منع كافة أنواع الإزعاج لمستعمرات التكاثر.
- مراقبة المستعمرات المهددة بالإزعاج والإشراف عليها.
- إنشاء مناطق ذات حماية خاصة SPA حيث توجد مستعمرات التكاثر.
- تخطيط وتنظيم و/أو إدارة أنشطة وعمليات تطوير السواحل والبنية التحتية التي تؤثر على الأراضي الرطبة وموائل التكاثر الأخرى.
- استعادة الأراضي الرطبة التي تتكاثر فيها الأنواع.

1.40. صياد السمك الأبقع (*Pandion haliaetus*)

الوضع الحالي

96. هذا نوع انتشار عالمي عالمي، وهو معرض للخطر في عدة مناطق. يقدر عددها في أوروبا بـ 8400-12300 زوج، ويتكاثر أقل من 120 زوجًا في البحر الأبيض المتوسط (بشكل رئيسي جزر البليار وكورسيكا والمغرب والجزائر). اختفت بعض المجموعات السكانية الصغيرة المحلية من جزر أخرى (مثل إيبيزا وصقلية وسردينيا). تنحدر المجموعات الإيطالية التي تم إدخالها حديثًا (أقل من 10 أزواج) من الأفراد الكورسيكيين الذين تم إطلاق سراحهم في الفترة ما بين 2006-2010.

العوامل الحالية المسببة للفقدان أو انخفاض الأعداد

97. تدمير الموائل والإزعاج في مواقع التكاثر المرتبط الأنشطة السياحية. تحدث الوفيات بشكل رئيسي بسبب الصيد غير القانوني والصعق بالكهرباء والاصطدامات.

الوضع بموجب الاليات الدولية

- الفئة ب – الاتفاقية الأفريقية للحفظ والموارد الطبيعية (1968).
- الملحق الثاني – اتفاقية الحفاظ على الحياة البرية والموائل الطبيعية الأوروبية (1979).
- الملحق الثاني – اتفاقية الحفاظ على الأنواع المهاجرة من الحيوانات البرية (1979).
- الملحق الأول – توجيهات الاتحاد الأوروبي بشأن الحفاظ على الطيور البرية (EEC/1979/409/79).
- لائحة الاتحاد الأوروبي التي تحدد بعض التدابير الفنية للحفاظ على موارد مصايد الأسماك في البحر الأبيض المتوسط (94/1626 (EC) 1994).

خطط العمل الحالية

لا توجد؛ ولكن توجد خطة عمل إقليمية للأنواع في إسبانيا. قدمت فرنسا إلى CMS خطة عمل وطنية بشأن صياد السمك الأبقع في 30 أكتوبر 2019.

أهداف خطة العمل والغرض منها

98. عكس اتجاه الانخفاض في أعداد التكاثر في البحر الأبيض المتوسط.

الإجراء المقترح

- القيام بجرد ورسم خريطة للموائل الحيوية التي تدعم أزواج التكاثر المتبقية.
- منح حالة الحماية الصارمة للأنواع.
- حظر تدمير بيئته أو إزعاجه أو الاستيلاء على هذا النوع أو الاتجار به.
- استخدام التدابير القائمة على المنطقة لحماية واستعادة موائلها.
- إنشاء مناطق ذات حماية خاصة حيث يتكاثر.
- تخطيط وتنظيم و/أو إدارة أنشطة وعمليات تطوير المناطق الساحلية والبنية التحتية بالقرب من مواقع التكاثر المعروفة.
- بحث أسباب تراجع الأنواع.

1.41. صياد السمك أبيض الصدر (*Ceryle rudis*)

الوضع الحالي

99. هذا النوع له انتشار كبير للغاية. ومع ذلك، يقتصر انتشاره في البحر الأبيض المتوسط على عدد قليل من البلدان ومن المعروف أنه يتكاثر فقط في إسرائيل (2500 زوج)، وتركيا (100-200 زوج)، وفي سوريا ومصر حيث لا تعرف أعداد التكاثر. وقد لوحظ انخفاض في عددها في سوريا وإسرائيل ومصر. يسكن هدا النوع في البحيرات الصغيرة والكبيرة والأنهار الكبيرة ومصبات الأنهار والبحيرات الساحلية والسواحل الرملية والصخرية والسدود والخزانات ذات المياه العذبة أو قليلة الملوحة مع وجود مجاثم بجانب الماء. وهو مستقر بشكل عام مع بعض الحركات المحلية بسبب التغيرات في إمدادات الغذاء.

العوامل الحالية المسببة للفقدان أو انخفاض الأعداد

100. استخدام السموم والمبيدات الحشرية؛ مشاريع تخزين المياه؛ والتراكم الحيوي للتلوث والسموم في الأسماك التي يتناولنها.

الوضع بموجب الاليات الدولية

- الملحق الثاني – اتفاقية الحفاظ على الحياة البرية والموائل الطبيعية الأوروبية (1979).

خطط العمل الحالية

لا توجد

أهداف خطة العمل والغرض منها

101. عكس اتجاه الانخفاض والحفاظ على أعداد في صحة جيدة متكاثرة في البحر الأبيض المتوسط.

الإجراء المقترح

- إعداد قائمة جرد لمناطق التكاثر والمجموعات.
- حماية الأنواع وجميع مواقع تكاثرها الرئيسية بشكل قانوني.

- إجراء أبحاث حول انتشار الأنواع وبيئتها ومتطلبات الموائل وحركاتها، لاستخدامها في تدابير الحماية اللازمة.
- تقييم التهديدات المحتملة وآثارها من أجل تطوير الاستجابة المناسبة.
- وضع خطط عمل إقليمية لحماية وإدارة المواقع الرئيسية للأنواع.

1.42. الرفراف أبيض الصدر (*Halcyon smyrnensis*)

الوضع الحالي

102. يمتلك طائر الرفراف هذا انتشارا عالميًا كبيرًا جدًا. ومع ذلك، فانتشاره البحر الأبيض المتوسط يقتصر على عدد قليل من البلدان، ومن المعروف أنه يتكاثر فقط في إسرائيل (15000 زوج)، تركيا (170-250 زوج) ومصر (< 10000 زوج، ولكن لا توجد تقديرات صحيحة). يسكن بيئات مختلفة تتراوح من المسطحات المائية إلى الأراضي الزراعية ومزارع النخيل.

العوامل الحالية المسببة للفقدان أو انخفاض الأعداد

103. استخدام المبيدات الحشرية؛ تدهور الموائل بسبب عوامل مختلفة؛ الفجوات في معرفة بيئة هذا النوع وسلوكه والتهديدات التي تواجه هذا النوع.

الوضع بموجب الاليات الدولية

- الملحق الثاني – اتفاقية الحفاظ على الحياة البرية والموائل الطبيعية الأوروبية (1979).

خطط العمل الحالية

لا توجد

أهداف خطة العمل والغرض منها

104. عكس اتجاه الانخفاض والحفاظ على أعداد في صحة جيدة متكاثرة في البحر الأبيض المتوسط..

الإجراء المقترح

- إعداد قائمة جرد لمناطق التكاثر والسكان.
- يجب حماية جميع مواقع التكاثر والإشراف عليها بشكل صارم.
- حظر أي مشاريع تنمية من شأنها أن تؤدي إلى تدهور مواقع تكاثر الأنواع.
- إجراء أبحاث حول بيئة الأنواع واحتياجات الموائل لتدابير الحفظ المستقبلية.
- تقييم التهديدات المحتملة وآثارها من أجل تطوير الاستجابات المناسبة.
- وضع خطط عمل إقليمية لحماية وإدارة المواقع الرئيسية للأنواع.

1.43. صقر إليونورا (*Falco eleonorae*)

الوضع الحالي

105. يتكاثر هذا الصقر في مستعمرات على طول ساحل البر الرئيسي أو على الجزر الصخرية، والتي غالبًا ما تكون غير مأهولة بالسكان. في أوروبا، التي تغطي أكثر من 95% من نطاق التكاثر، قُدر عددها مؤخرًا بنحو 14300-14500 زوجًا - تم العثور على أكبر عدد من أزواج التكاثر في اليونان (12360)، تليها إيطاليا (638-704)، وإسبانيا (655)، قبرص (90-145) وتركيا (35-50). يقدر عدد سكان شمال إفريقيا بحوالي 250 زوجًا (حوالي 72٪ منهم موجودون في تونس). الاتجاه الديمغرافي الحالي آخذ في الازدياد. تقريبا جميع السكان يتكاثرون في جزر البحر الأبيض المتوسط الصخرية.

العوامل الحالية المسببة للفقدان أو انخفاض الأعداد

106. افتراس القطط والجرذان. اضطراب الإنسان في المستعمرات. تدهور الموائل؛ أخذ البيض والصغار؛ الصيد؛ والتسمم العرضي من طرق مكافحة الآفات.

الوضع بموجب الاليات الدولية

- الفئة ب – الاتفاقية الأفريقية للحفظ والموارد الطبيعية (1968).
- الملحق الثاني – اتفاقية الحفاظ على الحياة البرية والموائل الطبيعية الأوروبية (1979).
- الملحق الثاني – اتفاقية التجارة الدولية بأنواع الحيوانات والنباتات البرية المهددة بالانقراض (1973).
- الملحق الأول – توجيهات الاتحاد الأوروبي بشأن الحفاظ على الطيور البرية (EEC/1979/409/79).

خطط العمل الحالية

خطة العمل الدولية للأنواع: صقر إليونورا (Falco eleonorae) الذي أعدته منظمة بيرد لايف إنترناشيونال BirdLife International نيابة عن المفوضية الأوروبية (المسودة النهائية في ديسمبر/كانون الأول 1999).

تم تنفيذ خطة عمل إقليمية للأنواع في جزر البليار، التي تستضيف معظم مجموعات التكاثر في إسبانيا.

أهداف خطة العمل والغرض منها

107. حماية المستعمرات الحالية وتشجيع الاتجاه المتزايد من خلال الحفاظ على مواقع التكاثر وخاصة الجزر غير المأهولة والقضاء على أي آثار سلبية على الأنواع.

الإجراء المقترح

- منح حالة الحماية الصارمة للأنواع.
- منع كافة أنواع الإزعاج لمستعمرات التكاثر بما في ذلك أخذ البيض والصغار.
- مراقبة وحراسة المستعمرات المعرضة للتهديد.
- إنشاء مناطق ذات حماية خاصة SPA حيث توجد مستعمرات التكاثر.
- تخطيط وتنظيم و/أو إدارة الأنشطة والعمليات التي قد تؤدي إلى فقدان الموائل وإدخال/انتشار الأنواع الغازية.
- مراقبة و/أو استئصال الأنواع التي أصبحت غازية.
- • إجراء مسوحات التكاثر في دول شرق البحر الأبيض المتوسط. الوقاية من التسمم من خلال حملات التوعية والتعاون مع المزارعين.

الملحق الرابع

خطة العمل المحدثة بشأن إدخال الأنواع والأنواع الغازية في البحر الأبيض المتوسط

جدول المحتويات

أولا: المقدمة 72

ثانيا. أهداف خطة العمل 74

ثالثا. الأولويات 74

1. على المستوى الوطني 74

2. على المستوى الإقليمي 75

رابعا. الإجراءات المطلوبة لتحقيق أهداف خطة العمل 75

1. على المستوى الوطني 75

2. على المستوى الإقليمي 76

خامساً: التنسيق الإقليمي 77

السادس. المشاركة في التنفيذ 78

سابعا. الجدول الزمني للتنفيذ 79

خطة العمل المحدثة بشأن إدخال الأنواع والأنواع الغازية في البحر الأبيض المتوسط

1 المقدمة

1. في عام 1975، اعتمدت 16 دولة من دول البحر الأبيض المتوسط والجماعة الأوروبية خطة عمل البحر الأبيض المتوسط (MAP)، وهو أول برنامج للبحار الإقليمية على الإطلاق تحت مظلة الأمم المتحدة للبيئة. وفي عام 1976، اعتمدت هذه الأطراف اتفاقية حماية البحر الأبيض المتوسط من التلوث (اتفاقية برشلونة). سبع بروتوكولات تتناول جوانب محددة من الحفاظ على البيئة في البحر الأبيض المتوسط تكمل الإطار القانوني لخطة عمل البحر الأبيض المتوسط.

2. في الوقت الحالي، تم اعتماد خطة عمل البحر المتوسط من قبل 21 دولة مطلة على البحر الأبيض المتوسط والاتحاد الأوروبي. تعطي الأطراف المتعاقدة في اتفاقية برشلونة الأولوية للحفاظ على البيئة البحرية ومكونات تنوعها البيولوجي. وقد تم تأكيد ذلك في عدة مناسبات، لا سيما من خلال اعتماد (برشلونة، 1995) البروتوكول الجديد المتعلق بالمناطق المحمية بشكل خاص والتنوع البيولوجي في البحر الأبيض المتوسط (بروتوكول المناطق المتمتعة بحماية خاصة/التنوع البيولوجي SPA/BD) وملاحقه. يدعو بروتوكول المناطق المتمتعة بحماية خاصة/تنوع البيولوجي الأطراف المتعاقدة إلى اتخاذ "جميع التدابير المناسبة لتنظيم الإدخال المتعمد أو غير المتعمد للأنواع غير الأصلية أو المعدلة وراثيا في البرية وحظر تلك التي قد يكون لها آثار ضارة على النظم البيئية أو الموائل أو الأنواع " (المادة 13.1). بالنسبة للأنواع الغريبة المثبتة، ينص بروتوكول المناطق المتمتعة بحماية خاصة على أنه "يجب على الأطراف أن تسعى إلى تنفيذ جميع التدابير الممكنة للقضاء على الأنواع التي تم إدخالها بالفعل عندما يبدو، بعد التقييم العلمي، أن هذه الأنواع تسبب أو من المحتمل أن تسبب ضررًا للنظم البيئية أو الموائل أو الأنواع" (المادة 13.2).

3. ولهذا الغرض، اعتمدت الأطراف المتعاقدة في عام 2003 خطة العمل الإقليمية الأولى بشأن إدخال الأنواع والأنواع الغازية في البحر الأبيض المتوسط، والتي تم تحديثها مرة أخرى في عام 2017. وكان الهدف الرئيسي لخطة عمل نظام الرصد الوطني لعام 2017 هو تعزيز تطوير تنسيق الجهود وتدابير الإدارة في جميع أنحاء منطقة البحر الأبيض المتوسط من أجل منع الغزو البيولوجي البحري وتأثيرها على التنوع البيولوجي وصحة الإنسان وخدمات النظام البيئي، حسب الاقتضاء، وتقليلها والحد منها ورصدها والسيطرة عليها، من خلال سلسلة من الإجراءات التي سيتم تنفيذها بين 2017 و2020. تزامنا مع اعتماد برنامج الرصد والتقييم المتكامل للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة (IMAP)، والذي يهدف إلى تقييم حالة البحر الأبيض المتوسط وساحله كأساس للعمل المعزز، تم التركيز على كان الهدف من خطة العمل لعام 2017 هو تعزيز القدرات والإطار المؤسسي والتشريعي لبلدان البحر الأبيض المتوسط حتى تتمكن من التعامل مع قضايا الأنواع الغريبة، وإجراء دراسات أساسية وإنشاء برامج للرصد، وتعزيز التعاون الإقليمي والبنية التحتية لتبادل البيانات وإنتاج المبادئ التوجيهية وغيرها من الوثائق الفنية اللازمة؛ الأهداف التي تم تحقيقها إلى حد كبير.

4. مع تزايد معرفتنا وفهمنا الأساسيين للغزو البحري والتطور المستمر للإطار التنظيمي والمؤسسي لمكافحة الغزوات غير التقليدية، فإن إطار السياسات الدولية والإقليمية لما بعد عام 2020 يتجه نحو إجراءات أكثر واقعية لإدارة المسارات والأضرار الجذرية الحد من أعداد الأنواع الغريبة الغازية وتأثيراتها.

5. تتناول المسودة الأولى للإطار العالمي للتنوع البيولوجي (GBF) لما بعد عام 2020 الأنواع الغريبة مع الهدف 6: إدارة مسارات إدخال الأنواع الغريبة الغازية، ومنع أو خفض معدل إدخالها وتوطينها بنسبة 50 في المائة على الأقل، ومراقبة أو القضاء على الأنواع الغريبة الغازية للقضاء على آثارها أو الحد منها، مع التركيز على الأنواع ذات الأولوية والمواقع ذات الأولوية.

6. وتنعكس أحكام مماثلة في مشروع برنامج العمل الاستراتيجي لما بعد عام 2020 لحفظ التنوع البيولوجي والإدارة المستدامة للموارد الطبيعية في منطقة البحر الأبيض المتوسط «(لما بعد SAPBIO 2020)، والذي يهدف إلى الحد من التهديدات التي يتعرض لها التنوع البيولوجي من قبل الأنواع الغريبة مع هدفها 1.2 بشأن الأنواع الغريبة الغازية، من خلال تبادل قواعد البيانات والتحكم في مسارات الإدخال والتأثيرات في المناطق الأكثر عرضة للخطر. علاوة على ذلك، تنص الاتفاقية على أنه "يجب تحديد الأنواع والمسارات الغريبة الغازية بانتظام في جميع البلدان، مع إدراج الأنواع ذات الأولوية التي يتعين مكافحتها أو القضاء عليها".

7. تدعو استراتيجية الاتحاد الأوروبي للتنوع البيولوجي لعام 2030 إلى تعزيز تنفيذ التشريعات ذات الصلة بالأنظمة الجديدة للتنوع البيولوجي التي تهدف إلى التقليل إلى أدنى حد ممكن، والقضاء عليها حيثما أمكن، إدخال وترسيخ الأنواع الغريبة في بيئة الاتحاد الأوروبي. يرتكز أحد الالتزامات الرئيسية للاستراتيجية على إدارة الأنواع الغريبة الغازية وخفض عدد الأنواع الموجودة في القائمة الحمراء التي تهددها بنسبة 50% (المفوضية الأوروبية، 2020).

8. يعد البحر الأبيض المتوسط، الذي يوجد به حوالي 1000 نوع غريب في مياهه حتى الآن، أحد أكثر النظم البيئية تعرضًا للغزو في العالم. إن اتجاه الإدخال الجديد للأنواع الغريبة، والذي أظهر زيادة حادة بعد منتصف التسعينات، لا يظهر أي علامة على الانخفاض، علاوة على ذلك، يرافقه معدل متسارع للانتشار والتثبيت في العقد الماضي، حيث تم اكتشاف ما يقرب من سبعين في المائة من الأنواع التي تعتبر راسخة (Zenetos & Galanidi, 2020; Zenetos et al., 2022a). أصبحت بعض هذه الأنواع غازية ولها آثار سلبية خطيرة على التنوع البيولوجي وصحة الإنسان وخدمات النظام البيئي. المسارات الرئيسية التي أدت من خلالها الأنشطة البشرية إلى إدخال الأنواع الغريبة الغازية إلى البحر الأبيض المتوسط هي الشحن (عن طريق مياه الصابورة وتلوث هياكل السفن)، والممرات، وتربية الأحياء المائية، والتجارة في الكائنات البحرية الحية (تجارة أحواض السمك وتجارة الأغذية الحية) وغيرها (على سبيل المثال. أنشطة صيد الأسماك ومعارض الأحياء المائية).

9. إن وضع وتنفيذ خطط عمل لمواجهة التهديدات التي يتعرض لها التنوع البيولوجي هو وسيلة فعالة لتوجيه وتنسيق وتعزيز الجهود التي تبذلها بلدان البحر الأبيض المتوسط لحماية التراث الطبيعي في المنطقة. وفي الفترة 2022-2027، تم التخطيط لإجراءات مهمة لإدارة ناقلات الشحن في إطار استراتيجية إدارة مياه الصابورة للبحر الأبيض المتوسط وخطة عملها. تأخذ خطة عمل NIS الحالية ذلك في الاعتبار مع الإجراءات التكميلية التي تتناول المسارات المهمة المتبقية، بالإضافة إلى التركيز على تأثيرات الأنواع الغازية ذات الأولوية على الأنواع والموائل المحلية ذات الأولوية، بما يتماشى مع السياسات الإقليمية والدولية الحالية؛ وسيتم تكييفها وتحديثها، إذا لزم الأمر، ليعكس أحدث السياسات المتعلقة بالأنواع الغازية والبيانات الجديدة المتاحة.

10. سيتم تنفيذ الإجراءات التي تدعو إليها خطة العمل الحالية على مدى خمس سنوات، بدءا من تاريخ اعتماد خطة العمل من قبل الأطراف المتعاقدة. في نهاية هذه الفترة، سيقوم مركز الأنشطة الإقليمية للمناطق المتمتعة بحماية خاصة بإعداد تقرير عن التقدم المحرز حتى الآن في تنفيذ الإجراءات التي تمت الدعوة إليها وسيقدمه إلى نقاط الاتصال الوطنية للمناطق المتمتعة بحماية خاصة، التي ستقدم اقتراحات المتابعة إلى الأطراف.

11. بالنظر إلى النطاق العالمي لمسألة إدخال الأنواع الغريبة، فمن المهم أن يتم تنفيذ خطة العمل الحالية بالتشاور والتعاون مع المبادرات المتخذة في هذا المجال في مناطق أخرى و/أو بواسطة منظمات دولية أخرى.

2. أهداف خطة العمل

12. الهدف الرئيسي لخطة العمل الحالية هو تعزيز تطوير الجهود المنسقة وتدابير الإدارة في جميع أنحاء منطقة البحر الأبيض المتوسط من أجل إحراز تقدم نحو الوضع البيئي الجيد فيما يتعلق بالأنواع غير المحلية. ويمكن تنظيم هذه الجهود على محورين رئيسيين يتوافقان مع الهدفين الإجرائيين لنهج النظام البيئي (EcAp) وخطة IMAP فيما يتعلق بالهدف البيئي 2 (EO2) والمؤشر المشترك 6 (CI6).

13. يتطلب الهدف الإجرائي 2.1 "التقليل إلى أدنى حد من إدخال وانتشار الأمراض غير المعدية المرتبطة بالأنشطة البشرية، ولا سيما بالنسبة للأنواع الغريبة الغازية المحتملة" ومعالجة الاتجاهات في الحدوث الزمني والتوزيع المكاني ووفرة الأمراض غير المعدية، فضلاً عن التدابير الوقائية لإدخالها وانتشارها. وهنا يجب أن تكون الأهداف الرئيسية لخطة العمل للسنوات الخمس القادمة هي:

- الاستمرار في دعم تنفيذ برنامج خطة IMAP وتفعيل مؤشراته
- تطوير نظام إقليمي للإنذار المبكر في إطار MAMIAS
- الاستمرار في وضع المبادئ التوجيهية والوثائق الفنية
- تعزيز الإطار المؤسسي والتشريعي لإدارة المسارات، مما يسمح بالتآزر مع استراتيجية البحر الأبيض المتوسط لإدارة مياه الصابورة (2022-2027)
- دعم تنفيذ استراتيجية البحر الأبيض المتوسط لإدارة مياه الصابورة (2022-2027)، من خلال التعاون الفني وأنشطة بناء القدرات
- تعزيز مدونات قواعد السلوك الطوعية للمسارات التي لا يوجد فيها إطار قانوني إلزامي.
- ينص الهدف الإجرائي 2.2 على أن "تأثير الأنواع غير الأصلية، وخاصة الأنواع الغازية، على النظم الإيكولوجية محدود" ويتطلب تحديد الأولويات وتقدير الأثر الذي يمكن تحقيقه في عملية من ثلاث خطوات:
- تقييم المخاطر وتحديد الأولويات مع التركيز على الوقاية والتخفيف من حدتها.
- تحديد مستويات السكان الغازية التي تثير تأثيرات غير مقبولة
- وضع وتنفيذ خطط الاستجابة السريعة وخطط الإدارة للنوع الغير المحلى الأكثر الغازية

3. الأولويات

1. على المستوى الوطني

14. بالنظر إلى الافتقار إلى البيانات والمعرفة اللازمة لتقييم التأثيرات والمخاطر، ومسح الأفق، وتنفيذ إجراءات الإدارة للوقاية والمكافحة والاستئصال، ينبغي إعطاء الأولوية على المستوى الوطني لما يلي:

- إجراء مراقبة منتظمة للأنواع الغير محلية كما هو محدد في برامج المراقبة الخاصة بهم
- دعم البنية التحتية الإقليمية للبيانات الرقمية من خلال توفير خطوط الأساس المحدثة وأي معلومات جديدة أخرى إلى MAMIAS ومن خلال تقديم بيانات المراقبة السنوية إلى نظام معلومات IMAP
- التركيز على تأثيرات الأنواع الغازية من خلال تحديد الأولويات المنهجية وتقييم المخاطر وأبحاث تأثير الأنواع المستهدفة
- إجراء تقييمات قائمة على البيانات لإدخال نظام للأنواع الغير محلية وانتشار المخاطر المرتبطة بقطاعات تربية الأحياء المائية وتجارة الزينة وتجارة الأغذية الحية
- وضع نظام للإنذار المبكر وخطط الاستجابة السريعة
- تطوير برامج التدريب والتوعية حول المخاطر والقضايا القانونية وأفضل الممارسات والإجراءات الإدارية للوقاية من الآثار والتخفيف منها.
- التصديق على اتفاقية استراتيجية إدارة مياه الصابورة وتنفيذها وتفعيل استراتيجية إدارة مياه الصابورة للبحر الأبيض المتوسط وخطة عملها

2. على المستوى الإقليمي

15. بالنظر إلى التقدم الحالي في المراقبة والمعلومات الأساسية والأنشطة المخطط لها بموجب خطة عمل إدارة مياه الصابورة فيما يتعلق بمياه الصابورة وإدارة الفضلات، ينبغي إعطاء الأولوية على المستوى الإقليمي لما يلي:

- مواصلة تطوير معايير تحديد المسارات وتحديد أولوياتها بناءً على المعايير الدولية وتقييم أثرها الاقتصادي
- مواصلة تحسين أهداف خطة IMAP وتطوير الجوانب المتعلقة بالتأثير في مؤشر CI6
- دعم التعاون على المستوى الدولي وضمان التوافق مع السياسات ذات الصلة
- تفعيل النسخة المحدثة من نظام MAMIAS وتطوير نظام الإنذار المبكر
- تنسيق تطبيق منهجيات تقييم المخاطر للأنواع ذات الأولوية
- التدريب وبناء القدرات لتقييم حالة قطاعات تربية الأحياء المائية وتجارة الزينة وتجارة الأغذية الحية
- التدريب حسب الحاجة وتنسيق دراسات الأثر المستهدفة لنظام الابتكار الوطني
- دعم تنفيذ استراتيجية إدارة مياه الصابورة في منطقة البحر الأبيض المتوسط وخطة عملها، بالتعاون مع REMPEC

4. الإجراءات اللازمة لتحقيق أهداف خطة العمل

1. على المستوى الوطني

أ). تنفيذ خطة IMAP

- توحيد/تنفيذ برامج المراقبة المتوافقة مع خطة IMAP (إذا لم تكن موجودة بالفعل) والتكيف حسب الضرورة مع ظهور بيانات جديدة وتقدم تحسين خطة IMAP.
- تحديث خطوط الأساس الوطنية بانتظام، بالاعتماد على الرصد الوطني والمشاريع البحثية والأدبيات.
- السعي إلى زيادة مستوى الثقة في مسارات وناقلات التقديم ونشر وصقل المعلومات الأساسية ذات الصلة لدعم خطة عمل إدارة مياه الصابورة.

ب). تحديد الأولويات والتخطيط

- إجراء مسح للنطاق بحثًا عن الأنواع غير الخطرة الحالية والإدخالات المستقبلية المحتملة على المستوى الوطني من أجل تجميع قوائم الأولويات للأنواع عالية المخاطر وإبلاغ نظام الإنذار المبكر. ينبغي إعطاء الأولوية للأنواع عالية المخاطر للتوزيع المكاني ورصد الوفرة.
- إجراء تقييمات المخاطر للأنواع ذات الأولوية باتباع بروتوكولات راسخة ومع الأخذ في الاعتبار إمكانية الإدارة
- قياس ورسم خريطة لآثار الأنواع ذات الأولوية على المستوى الوطني من خلال استخدام CIMPAL. ويسمح هذا التحليل بتحديد النقاط الساخنة في المناطق شديدة التأثر، ويزيد من تحديد أولويات المواقع والمسارات والأنواع لإجراءات الإدارة.
- إجراء تحليل المخاطر وتقييمات حالة القطاعات (عمليات تربية الأحياء المائية، وتجارة منتجات الزينة، وتجارة الأغذية الحية).
- إجراء تقييمات الأثر البيئي قبل اتخاذ الإجراءات بشأن المسارات التي يمكن أن تزيد الأنواع الغير محلية
-

ج). بدء ودعم البحوث حول تأثيرات الأنواع الغير محلية

- دراسات الأثر المركزة (التجارب الميدانية والمخبرية، ودراسات النمذجة) للأنواع ذات الأولوية لتحديد مستويات الوفرة المقبولة

د). دعم البنية التحتية للبيانات الرقمية الإقليمية

- إرسال بيانات المراقبة بانتظام إلى نظام معلومات IMAP، باتباع الإجراءات ومعايير البيانات المعينة
- دعم MAMIAS بخطوط الأساس المحدثة ومعلومات المسار ونتائج دراسات التأثير وأي معلومات جديدة أخرى.

ه). التشريع

16. يجب على الأطراف المتعاقدة التي لم تسن بعد تشريعات وطنية للتحكم في إدخال الأنواع البحرية أن تفعل ذلك في أسرع وقت ممكن. يوصى بشدة جميع الأطراف المتعاقدة باتخاذ الخطوات اللازمة للتعبير في قوانينها الوطنية عن أحكام المعاهدات الدولية ذات الصلة، وخاصة اتفاقية المنظمة البحرية الدولية بشأن إدارة مياه الصابورة، والمبادئ التوجيهية والمدونات المعتمدة بشأن هذا الموضوع في سياق المنظمات الدولية.

و). الاطار المؤسساتي

- إنشاء آليات للإبلاغ عن مشاهدات للأنواع الغير محلية ، خاصة بين الجهات الفاعلة ومجموعات أصحاب المصلحة التي من المرجح أن تلاحظ أولاً إدخال أنواع جديدة (مثل الصيادين والغواصين ومشغلي تربية الأحياء المائية ومسؤولي الحدود، وما إلى ذلك). نشر المعلومات حول الأنواع المتوقع وصولها في المستقبل القريب. توفير روابط نظام الإنذار المبكر هذا مع نظام MAMIAS الإقليمي والتعاون مع السلطات المعنية في الدول المجاورة فيما يتعلق باكتشافات الأنواع الغير محلية الجديدة؛
- وضع خطط للاستجابة السريعة والإدارة للأنواع غير الغازية، بما في ذلك تدابير الاستئصال أو السيطرة على الأعداد عند الاقتضاء. ومن المهم أن تكون هذه الخطط محددة وتشتمل على إجراءات واضحة وسلطات قضائية وتخصيص للموارد؛
- إجراء بحث حول طرق التخفيف من الغزوات من خلال المسارات الموجودة.
- تطوير ونشر المبادئ التوجيهية لأفضل الممارسات ومدونات قواعد السلوك للمسارات التي لم تغطيها خطة عمل إدارة مياه الصابورة.
- تعزيز الأنظمة وإقامتها عند الضرورة لمراقبة الاستيراد والتصدير المتعمد للأنواع البحرية الغريبة.
- تعزيز برامج العلوم للمواطنين لجمع البيانات.
- القيام بأنشطة رفع مستوى الوعي لمجموعات أصحاب المصلحة المستهدفة وعامة الناس.

2. على المستوى الإقليمي

أ). تنفيذ/تحسين وتفعيل مؤشرات خطة **IMAP**

17. ويستند تقييم CI6 حاليًا إلى الهدف الإجرائي 2.1 ("التقليل إلى أدنى حد من إدخال الأنواع الغازية غير الأصلية")، ومعالجة الاتجاهات في الوفرة والتواجد الزمني والتوزيع المكاني للأنواع غير الأصلية، ولا سيما في مناطق المخاطر؛ ولكن نظراً لعدم وجود بيانات مناسبة، لم يتم إحراز تقدم كبير إلا في تقييم الاتجاهات في الحدوث الزمني. مع تزايد تنفيذ برامج الرصد الوطنية وإتاحة البيانات، سيكون من الممكن وضع المزيد من التفاصيل لعناصر CI6، وبشكل أكثر دقة:

- وضع الشروط المرجعية والقيم الحدية للاتجاهات في الحدوث الزمني، بالتعاون مع اتفاقيات البحار الإقليمية الأخرى والاتحاد الأوروبي
- وضع منهجيات وأهداف كمية للاتجاهات في التوزيع المكاني
- وضع أهداف كمية لاتجاهات الوفرة، بالتزامن مع الهدف الإجرائي.2.2 ("تأثير الأنواع غير الأصلية، وخاصة الأنواع الغازية على النظم البيئية محدود) وهدف الدولة الخاص بها هو خفض وفرة الكائنات غير الأصلية التي أدخلتها الأنشطة البشرية إلى مستويات لا تعطي أي تأثير يمكن اكتشافه.
- وضع مقاييس التجميع لتقييم CI6 والتكامل مع الأهداف البيئية الأخرى والمؤشرات المشتركة
- علاوة على ذلك، تطوير نظام للإنذار المبكر داخل MAMIAS وربطه بأنظمة الإنذار المبكر الوطنية.

ب). تنفيذ استراتيجية إدارة مياة الصابورة (2022-2027)

18. يلتزم مركز النشاط الإقليمي للمناطق المتمتعة بحماية خاصة SPA/RAC في برنامج العمل الخاص به للفترة 2024-2025 بتقديم المساعدة للأطراف المتعاقدة لتنفيذ التدابير المستهدفة للتحكم في مياه صابورة السفن والحشف الحيوي وإدارتها من أجل تقليلها إلى الحد الأدنى.

نقل الأنواع المائية الغازية، كمشارك نشط في تنفيذ استراتيجية إدارة مياه الصابورة. ويمكن تحقيق ذلك من خلال:

- المشاركة في مجموعة العمل الإقليمية لإدارة مياه الصابورة عبر الإنترنت، التي تم إنشاؤها وتنسيقها بالتعاون مع المركز الإقليمي للاستجابة لطوارئ التلوث البحريREMPEC، لدفع العملية نحو تنسيق تدابير إدارة مياه الصابورة في المنطقة.
- التنسيق مع المركز الإقليمي للاستجابة لطوارئ التلوث البحري REMPEC فيما يتعلق بالمراقبة وجمع البيانات في الموانئ والمسوحات الأساسية للموانئ لضمان التكامل مع برامج مراقبة خطة عمل البحر الأبيض المتوسط IMAP.
- المساعدة، من خلال البيانات والأساليب المنهجية، في تطوير وتنفيذ تقييمات مخاطر الموانئ وإجراءات إقليمية شاملة لمنح الإعفاءات بموجب اتفاقية إدارة مياه الصابورة على النحو المنصوص عليه في خطة عمل إدارة مياه الصابورة.
- تنسيق الأنشطة الأولية، مع المركز الإقليمي للاستجابة لطوارئ التلوث البحري REMPEC، للتصدي لخطر الحشف الحيوي على السفن وتقديم المساعدة للأطراف المتعاقدة في تنفيذها، على النحو المنصوص عليه في خطة عمل إدارة مياه الصابورة (أي تنظيم ورشة عمل إقليمية، وإجراء تقييمات الحالة الوطنية والاستراتيجيات وخطط العمل الوطنية لإدارة الحشف الحيوي)

ج). التدريب وبناء القدرات

- إنتاج دليل محدث لتحليل المخاطر وتقييم تأثيرات نظام المعلومات الجديد. تنظيم دورة تدريبية تركز على تطبيق تحليل المخاطر وتقييم المخاطر للأنواع ذات الأولوية والمسارات وتقييمات الأثر البيئي وتنسيق التطبيق المنهجي للأساليب المتفق عليها على مستوى المنطقة. مع الأخذ في الاعتبار أنه من المقرر إجراء تقييم المخاطر الإقليمية للموانئ الرئيسية في البحر الأبيض المتوسط وكذلك تقييمات الحالة الوطنية للحشف الحيوي في إطار خطة عمل إدارة مياه الصابورة، يجب أن يكون التركيز على الأنواع، بالإضافة إلى تحليلات المخاطر للمساهمين الآخرين وأبرزها الممرات وتربية الأحياء المائية وتجارة الزينة وتجارة الأغذية الحية. التعاون مع الأطراف المتعاقدة بشأن متطلبات البيانات ومدى توافرها ومع المركز الإقليمي للاستجابة لطوارئ التلوث البحري REMPEC لدعم إدارة الصابورة والحشف الحيوي باستخدام البيانات ذات الصلة بالأنواع الغير محلية NIS.
- توفير التوجيه والتدريب حسب الحاجة للدراسات الميدانية التجريبية ودراسات النمذجة وترجمة النتائج إلى أهداف سياسية، وتنسيق الدراسات التجريبية الخاصة بأنواع غير محلية NIS محددة من أجل توضيح علاقات تأثير الكثافة الخاصة بها.

د). التثقيف والتوعية العامة

19. مع التركيز بشكل خاص على أصحاب المصلحة وصناع القرار يجب إعداد وتعميم المبادئ التوجيهية مع أفضل الممارسات للأنشطة والقطاعات التي تمارس ضغوطا قوية كناقلات لإدخال وانتشار الأنواع الغير محلية NIS بشكل خاص

5. التنسيق الإقليمي

20. سيتم ضمان التنسيق الإقليمي لتنفيذ خطة العمل الحالية من قبل أمانة خطة عمل البحر الأبيض المتوسط (MAP) من خلال مركز النشاط الإقليمي للمناطق المحمية بشكل خاص. وتتكون المهام الرئيسية للهيكل التنسيقي مما يلي:

- تولي تنفيذ الإجراءات المطلوبة على المستوى الإقليمي لتحقيق أهداف خطة العمل الحالية (القسم ج.2 أعلاه)؛
- مساعدة الأطراف المتعاقدة في تنفيذ الإجراءات المطلوبة على المستوى الوطني لتحقيق أهداف خطة العمل الحالية، بقدر ما تسمح به وسائلها (القسم ج.1 أعلاه)؛
- تقديم تقارير منتظمة إلى نقاط الاتصال الوطنية للمناطق المتمتعة بحماية خاصة حول تنفيذ خطة العمل الحالية، وإعداد تقرير عن التقدم المحرز في تحقيق أهدافها في نهاية فترة التنفيذ البالغة 5 سنوات.
- التعاون مع المنظمات المعنية والسعي لضمان مشاركة منطقة البحر الأبيض المتوسط في المبادرات الدولية و/أو الإقليمية ذات الصلة.
- تعزيز التبادلات بين المتخصصين في منطقة البحر الأبيض المتوسط.

6. المشاركة في التنفيذ

21. إن تنفيذ خطة العمل الحالية هو من اختصاص السلطات الوطنية للأطراف المتعاقدة. إن المنظمات الدولية و/أو المنظمات غير الحكومية المعنية والمختبرات وأي منظمة أو هيئة مدعوة للانضمام إلى العمل اللازم لتنفيذ خطة العمل. في اجتماعاتها العادية، يجوز للأطراف المتعاقدة، بناءً على اقتراح اجتماع نقاط الاتصال الوطنية للمناطق المتمتعة بحماية خاصة، منح صفة "شريك خطة العمل" لأي منظمة أو مختبر يطلب ذلك، ويقوم بتنفيذ أو دعم (ماليًا). أو غير ذلك) تنفيذ إجراءات ملموسة (الحفظ، البحث، وما إلى ذلك) من شأنها أن تسهل تنفيذ خطة العمل الحالية، مع مراعاة الأولويات الواردة فيها.

22. بالإضافة إلى التعاون والتنسيق مع أمانات الاتفاقيات ذات الصلة، ينبغي لمركز الأنشطة الإقليمية للمناطق المتمتعة بحماية خاصة أن يدعو مكونات خطة عمل البحر المتوسط ومراكز الأنشطة الإقليمية الأخرى للانضمام والمساهمة في تنفيذ خطة العمل الحالية، ولا سيما REMPEC وINFO/RAC. وسوف تقوم بإنشاء آلية للحوار المنتظم بين المنظمات المشاركة، وعند الضرورة، تنظيم اجتماعات لهذا الغرض.

7. الجدول الزمني للتنفيذ

الإجراء (* جنبًا إلى جنب مع خطة عمل إدارة مياه الصابورة)	الموعد النهائي	مسؤول
1. إنشاء فريق عمل ترشحه الأطراف المتعاقدة لمواصلة ذلك	2024	SPA/RAC و الأطراف المتعاقدة
وضع معايير لتحديد المسارات وتحديد أولوياتها بناءً على المعايير الدولية وتقييم تأثيرها الاقتصادي	2024	الأطراف المتعاقدة
2. توحيد/تنفيذ برامج المراقبة المتوافقة مع IMAP	2024	SPA/RAC
3. زيادة مستوى الثقة في مسارات وناقلات الإدخال والانتشار	2024	SPA/RAC
4. إعداد وتعميم مبادئ توجيهية تتضمن أفضل الممارسات للأنشطة والقطاعات التي تمارس ضغطًا قويًا كناقلات للإدخال	2024	SPA/RAC
5. إنتاج دليل محدث لتحليل المخاطر لتقييم تأثيرات نظام الذكاء الاصطناعي	2024	SPA/RAC و REMPEC
6. تنظيم دورة تدريبية لتقييم مخاطر الأنواع والمسارات	2024	SPA/RAC و REMPEC
7. تطوير واعتماد بروتوكول إقليمي لأخذ عينات من مياه الصابورة لأغراض مراقبة دولة الميناء*	2024	SPA/RAC و REMPEC
8. وضع بروتوكول إقليمي للمسوحات الأساسية للموانئ*	2024	SPA/RAC و REMPEC
9. قم بمراجعة وتكييف صحيفة حقائق إرشادات IMAP لـ CI 6 ضمن EO 2 لضمان تكامل البيانات في نظام معلومات IMAP*	2024	SPA/RAC و REMPEC
10. تطوير واعتماد بروتوكول إقليمي لتقييم مخاطر الموانئ*	2024	SPA/RAC و REMPEC
11. إجراء تقييم المخاطر الإقليمية للموانئ الرئيسية في البحر الأبيض المتوسط*	2025	SPA/RAC و REMPEC
12. تطوير واعتماد وتنفيذ إجراء إقليمي شامل لمنح الإعفاءات بموجب اتفاقية إدارة مياه الصابورة*	2025- 2028	SPA/RAC و REMPEC
13. تطوير نظام الإنذار المبكر في إطار MAMIAS	2025	SPA/RAC
14. إجراء مسح الأفق للشيكل الحالي والمقدمات المستقبلية المحتملة مع الأخذ في الاعتبار زيادة خطر إنشاء الأنواع الغريبة الغازية بسبب تغير المناخ	2025	الأطراف المتعاقدة
15. إجراء تقييمات المخاطر للأنواع ذات الأولوية	2025	الأطراف المتعاقدة
16. خريطة تأثيرات الأنواع ذات الأولوية مع CIMPAL	2025	SPA/RAC و الأطراف المتعاقدة
17. ورشة عمل لبدء الأنشطة المتعلقة بالحشف الحيوي في المنطقة*	2024	SPA/RAC و REMPEC

18.إجراء تقييمات الحالة الوطنية للحشف الحيوي*	2025-	الأطراف المتعاقدة
19.وضع استراتيجيات وخطط عمل وطنية لإدارة الحشف الحيوي*	2028-2025	الأطراف المتعاقدة
20.إجراء تحليل المخاطر وتقييم حالة قطاعات تربية الأحياء المائية وتجارة الزينة وتجارة الأغذية الحية	2026	الأطراف المتعاقدة
21.وضع آلية لتعزيز وتنسيق الإجراءات المذكورة في القسم 1.6.C (الإطار المؤسساتي)	2025	الأطراف المتعاقدة
22.إطلاق إجراءات تفعيل أو تعزيز التشريعات الوطنية التي تحكم مراقبة إدخال الأنواع الغريبة	2026	الأطراف المتعاقدة
23.تطوير أنظمة وطنية للإنذار المبكر والإبلاغ	2026	الأطراف المتعاقدة
24.وضع خطط الاستجابة السريعة والإدارة للشيكل الغازية	2026	الأطراف المتعاقدة
25.إعداد مواد للتثقيف والتوعية العامة	2028-2025	SPA/RAC و الأطراف المتعاقدة
26.وضع برامج لرفع مستوى وعي الجمهور العام والمجموعات المستهدفة، بما في ذلك صناع القرار، بشأن المخاطر المرتبطة بإدخال الأنواع ونشر المبادئ التوجيهية لأفضل الممارسات	2028	الأطراف المتعاقدة
27.تعزيز الأنظمة وإقامتها عند الضرورة لمراقبة الاستيراد والتصدير المتعمد للأنواع البحرية الغريبة	2027	الأطراف المتعاقدة
28.دعم البنية التحتية الإقليمية للبيانات الرقمية على النحو المبين في القسمC.1.4	2028-2024سنويا	الأطراف المتعاقدة
29.تحسين هدفCI6 في خطة IMAP ، وتحديد العتبات، ومواصلة تطوير المؤشرات فيما يتعلق بالتأثيرات	2024-2028	SPA/RAC
30.تنظيم ندوة كل 3 سنوات	مند عام 2024	SPA/RAC

الملحق الخامس

برنامج استعادة بينا نوبيليس *Pinna nobilis*

برنامج استعادة بينا نوبيليس نوبيليس *Pinna nobilis*

توطئة

1. يعد وضع وتنفيذ خطط عمل للحفاظ على نوع واحد أو مجموعة من الأنواع و/أو برنامج إعادة الزرع وسيلة فعالة لتوجيه وتنسيق وتعزيز الجهود التي تبذلها دول البحر الأبيض المتوسط لحماية التراث الطبيعي للمنطقة والوفاء بالتزاماتها بموجب بروتوكول اتفاقية برشلونة الجديد لعام 1995 بشأن المناطق المتمتعة بحماية خاصة والتنوع البيولوجي في البحر الأبيض المتوسط (بروتوكول المناطق المتمتعة بحماية خاصة/التنوع البيولوجي SPA/BD).

2. بينا نوبيليس هو نوع مستوطن في البحر الأبيض المتوسط طويل العمر، ويعتبر أحد أكبر الرخويات ذات الصدفتين في البحر الأبيض المتوسط. ينتشر هذا النوع على نطاق واسع عبر المناطق الساحلية، ويوجد بشكل رئيسي في مروج الأعشاب البحرية، ولكنه يتواجد أيضًا في موائل أخرى مثل القيعان الصخرية أو الرمال الخشنة أو قاع الرودوليث.

3. تم اكتشاف حالة وفاة جماعية تؤثر على أعداد بينا نوبيليس لأول مرة في عام 2016 على طول الساحل الإسباني. تبين أن تفشي الوفيات الذي لا يزال مستمرًا ناجم عن أحد مسببات الأمراض، والذي انتشر بسرعة في جميع أنحاء البحر الأبيض المتوسط مما تسبب في معدلات وفيات تتراوح بين 80-100٪ في العديد من المناطق.

4. في عام 2018، تم عقد أول اجتماع عبر الإنترنت لـ 33 باحثًا وممثلًا عن الإدارات العامة من 13 دولة متوسطية لتنسيق الاستجابة لأزمة بينا نوبيليس، بتيسير من IUCN-Med، لتقديم أحدث بيانات الوفيات والتقدم المحرز لأعاده توطين مجموعات بينا نوبيليس المهددة بالانقراض (CR) ، المدرجة الآن في القائمة الحمراء للأنواع المهددة بالانقراض الصادرة عن الاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة. كما تمت مناقشة دور المجموعات غير المتأثرة في التعافي المحتمل، والتي تم إنشاؤها من خلال شبكة من محطات تجميع اليرقات لتعزيز تشتت اليرقات من المواقع غير المتأثرة وإعادة الزرع المحتمل من خلال تجنيد العناصر المقاومة.

5. وفي هذا السياق، نفذ مركز النشاط الإقليمي للمناطق المحمية بشكل خاص (SPA/RAC) التابع لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة / العمل المتوسطي (UNEP/MAP) اتفاقية برشلونة، مشروعًا ممولًا من برنامج البحار الإقليمية التابع لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة والتنمية الدولية2021 - وكالة التعاون السويدية (SIDA) في حوض البحر الأبيض المتوسط الفرعي- تخصيص منحة للمساهمة في إعادة توطين بينا نوبيليس المصنفة في الملحق الثاني "قائمة الأنواع المهددة بالانقراض أو المهددة" من البروتوكول المتعلق بالمناطق المتمتعة بحماية خاصة والتنوع البيولوجي في البحر الأبيض المتوسط, اتفاقية برشلونة.

6. كان لهذا المشروع إجراءان رئيسيان. الأول يتعلق بوضع مشروع برنامج إعادة توطين بينا نوبيليس 2021ومناقشته والتحقق من صحته خلال ورشة عمل إقليمية لمدة يومين (تونس، 20-21 يونيو 2022). ويتعلق الإجراء الثاني بتنظيم تدريب عملي إقليمي حول جمع الأصداف اليافعة من المواقع المحددة ونقلهم إلى مواقع التربية (جزر قرقنة، تونس، 28-30 يونيو 2022).

7. أثناء تنفيذ مشروعها، قام مركز النشاط الإقليمي للمناطق المتمتعة بحماية خاصة SPA/RAC بالشراكة مع اتحاد مشروع لايف بنا Life Pinna "حفظ وإعادة تخزين بينا نوبيليس في غرب البحر الأبيض المتوسط والبحر الأدرياتيكي" بتنسيق من الوكالة الإقليمية لحماية البيئة الليغورية. (إيطاليا) وبدعم من برنامج الحياة التابع للاتحاد الأوروبي (EU)، قامت بصياغة مقترح لبرنامج إعادة توطين بينا نوبيليس، والذي تمت مناقشته خلال ورشة العمل الإقليمية التي عقدت في تونس العاصمة، تونس في الفترة من 20 إلى 21 يونيو 2022.

8. خلال ورشة العمل الإقليمية التي استمرت ليومين، قدم المشاركون لمحة عامة عن حالة بينا نوبيليس في بلدانهم وتبادلوا المعلومات حول بعض أنشطة الاستعادة التي تم تنفيذها في عدد قليل من البلدان مما يؤكد الوضع الإقليمي المثير للقلق والحاجة الملحة إلى العمل من أجل الرصد. ودراسة واستعادة الأنواع في أسرع وقت ممكن بطريقة منسقة مع منهج علمي مثبت.

9. حثت ورشة العمل على إنشاء فريق عمل متوسطي لتنفيذ واقتراح وتقييم نقل الأصداف التي يحتمل أن تكون مقاومة وأي عناصر أخرى تتعلق باستعادة بينا نوبيليس.

10. نظرًا للوضع المثير للقلق لـ بينا نوبيليس، يوصي المشاركون بأن يساهم مركز النشاط الإقليمي للمناطق المتمتعة بحماية خاصة SPA/RAC والأطراف المتعاقدة والشركاء ذوي الصلة مثل IUCN والمؤسسات البحثية والمنظمات غير الحكومية في تنفيذ مشروع برنامج إعادة الزرع حسب الاقتضاء.

11. يدعو المشاركون أيضًا الجهات المانحة ذات الصلة ووكالات التمويل الوطنية والدولية إلى دعم برنامج إعادة توطين بينا نوبيليس نظرًا لخطورة الوضع.

12. ناقش المشاركون باستفاضة المشروع المقترح لبرنامج إعادة توطين بينا نوبيليس، والأهداف الرئيسية، والإجراءات ذات الأولوية الوطنية والإقليمية، فضلاً عن الجدول الزمني للتنفيذ. تم التحقق من صحة النسخة النهائية، وقد وافق المشاركون/أوصوا بتقديم النسخة المعدلة إلى الأطراف المتعاقدة في اتفاقية برشلونة للنظر فيها.

المحتويات

المقدمة..... 85

برنامج إعادة الزرع 86

الأهداف... 86

الأولويات والإجراءات المطلوبة لتحقيق هدف برنامج إعادة الزرع :..... 87

برنامج العمل والجدول الزمني للفترة 2023-2028 93

البيليوغرافيا..... 95

الملحق - دراسات الحالة وحالة الفن..... 96

الملحق 2 - بروتوكول رستورفان..... 104

الملحق 3 - إرشادات مختصرة لبناء وتركيب وإزالة مجمعات يرقات بينا نوبيليس..... 109.

المقدمة

1. بلح البحر المروحي، بينا نوبيليس، (Linnaeus, 1758) هو أكبر ذوات الصدفتين المتوطنة في البحر الأبيض المتوسط. يتواجد بينا نوبيليس في الموائل ذات القاع الناعم للنظم الإيكولوجية المائية الانتقالية وفي المناطق الساحلية البحرية على أعماق تتراوح بين 0.5 و60 مترًا، ومعظمها في مروج الأعشاب البحرية بوسيدونيا أوسانيكا(*Posidonia oceanica*) أو السيمودوسيا نودوزا (*Cymodocea nodosa*) (García Zavodnik et al. 1991, Richardson et al. 1999, March et al. 2007, Orfanidis et al. 2007, Coppa et al. 2010; 2013, Prado et al. 2014)، ولكن أيضًا في القيعان الرملية العارية (Katsanevakis 2005). يعد هذا النوع من العناصر المغذية القاعية الهامة التي تساهم في وضوح المياه، و"أنواع الحفظ"، حيث يلعب أدوار الأنواع الرئيسية والرئيسية والمظلية.

2. تعد سحنة بينا نوبيليس التي يمكن أن تميز الرمال الواقعة تحت السواحل أو الرمال الموحلة جزءًا من القائمة المرجعية للأنواع والموائل التي يتعين رصدها في إطار برنامج الرصد والتقييم المتكامل للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة التابعة لاتفاقية برشلونة. (القرار IG.22/7).

3. نظرًا لأهميته البيئية، فقد تم اقتراح بينا نوبيليس مؤخرًا باعتباره مؤشرًا حيويًا موثوقًا للنظم الإيكولوجية الساحلية القاعية وفقًا للوصف 1 "التنوع البيولوجي" و4 "حالة المكونات الهيكلية الفردية للنظم الإيكولوجية" للاستراتيجية البحرية للاتحاد الأوروبي التوجيه الإطاري (MSFD 2008/56/EC).

4. بالإضافة إلى ذلك، يمثل بلح البحر المروحي المضيف لاثنين من القشريات المتعايشة (*Pontonia pinnophylax* و *Nepinnotheres pinnotheres*) (Rabaoui et al. 2008) كما تسبقه أيضًا أنواع أخرى، مثل Octopus vulgaris و/أو أنواع صغيرة أخرى. تلعب الرخويات (مثل Hexaples trunculus) دورًا رئيسيًا في الشبكة الغذائية.

5. خلال الثمانينات، انخفض عدد بينا نوبيليس بشكل كبير بسبب العديد من الأنشطة البشرية (مثل صيد الأسماك جمع نباتات الزينة والرسو وشباك الجر). لذلك، يعتبر بينا نوبيليس في الوقت الحاضر من الأنواع المحمية بموجب الملحق الثاني "قائمة الأنواع المهددة بالانقراض أو المهددة" بالبروتوكول المتعلق بالمناطق المتمتعة بحماية خاصة والتنوع البيولوجي في البحر الأبيض المتوسط التابع لاتفاقية برشلونة. الملحق الرابع لتوجيه الاتحاد الأوروبي للموائل 1992/43/92 EEC) EEC).

6. وفي غضون بضعة عقود، أدت هذه الحماية الكاملة للنظام إلى التعافي الكامل للأنواع في منطقة البحر الأبيض المتوسط بأكملها، كما يتضح ذلك أيضًا من خلال التحليلات الجزيئية (Sanna et al. 2013; 2014). لسوء الحظ، في أوائل خريف عام 2016، أثر حدث الوفيات الجماعية (MME) على مجموعات بينا نوبيليس في جنوب غرب البحر الأبيض المتوسط (Vázquez-Luis et al. 2017). ومنذ ذلك الحين، تفاقم الوضع، ليؤثر تدريجياً على سواحل العديد من دول البحر الأبيض المتوسط. ففي إيطاليا على سبيل المثال، من سردينيا إلى صقلية، ومن بوليا إلى توسكانا، يموت بلح البحر المروحي. تم اعتبار أوليات هابلوسبوريديوم صوان (protozoan *Haplosporidium pinnae*)، وهي كائنات دقيقة مسببة للأمراض تؤثر على الجهاز الهضمي للرخويات مما يقلل بشكل تدريجي من تغذية الحيوان ويتسبب في وفاته، في البداية على أنها السبب الرئيسي لهذه الوفيات الجماعية (Catanese et al. 2018, Panarese et al. 2019). ومع ذلك، تم مؤخرًا التركيزعلى العديد من أنواع البكتيريا باعتبارها مسببات أمراض مرتبطة بالوفيات الجماعية لهذا النوع (Carella et al. 2019, Prado et al. 2020, Scarpa & Sanna et al. مقدم) مما يشير إلى أن الأسباب الحقيقية للوفيات هي غير مفهوم تمامًا وأن المرض متعدد العوامل قد يكون العامل المسؤول الأكثر احتمالاً.

برنامج الاستعادة

7. يهدف برنامج إعادة الزرع إلى تحديد الخطوات الأساسية الواجب اتباعها لبدء عملية إعادة زرع بينا نوبيليس. إن صعوبات العمل على مسافات كبيرة جدًا بالنسبة لإجراءات مثل نقل الأفراد تجعل من الضروري أن يكون لدى البرنامج نقاط اتصال يمكنها تنفيذ الإجراءات الرئيسية في كل منطقة من المناطق التي يعتزم العمل فيها. إن الخبرة الفنية العلمية المطلوبة أيضًا لبعض التحليلات المقترحة تجعل من المناسب تحديد واحد أو أكثر من الهياكل المختصة التي يمكنها القيام بهذه المهمة لصالح المواقع الطرفية والتعويض عن الافتقار إلى هذه المهارات. بالنسبة لجميع الإجراءات أيضًا، سيكون من الضروري بدء التدريب، ربما يكون متاحًا عبر الإنترنت على منصة تعليمية إلكترونية مشتركة، لتعليم الموظفين الذين سيتم تخصيصهم لعمليات مثل إعداد أدوات الجمع، وتعيينها، وفرز العناصر. المواد التي تم جمعها، بالإضافة إلى جمع الأفراد ونقلهم بطريقة عملية وآمنة يمكن أن تلبي المعايير المطلوبة للحصول على الترخيص بموجب تنفيذ كل دولة للتوجيه CEE/43/92.

8. بالنظر إلى تحليل جميع المشاريع (انظر المرفق الأول: دراسات الحالة وأحدث التطورات) والنتائج الأولية لبعض أحدث الأبحاث، ليس من الممكن الإشارة إلى حل فريد لتسهيل إعادة زرع بينا نوبيليس . إن التجارب التجريبية التي أجريت حتى الآن، فضلاً عن المعرفة المتطورة حول أسباب الوفيات الجماعية، تحذرنا من الحلول الوهمية وتقترح المضي خطوة بخطوة نحو نهج احترازي في ظل المراقبة والتقييم المستمر.

9. تحتوي الإجراءات التي تنفذها المشاريع المختلفة على بعض النقاط المشتركة التي تستحق أن تؤخذ في الاعتبار كأولويات في برنامج استعادة بينا نوبيليس؛ على وجه الخصوص، هذه هي الإجراءات المتعلقة بإعداد جامعي لجمع اليرقات، والتقييمات البيئية للظروف الصحية للمواقع التي تحتوي على بينا الحية، ومراقبة الافراد اليافعين المزروعين(عند تصور إعادة الزرع من المشروع)، والتحديث المستمر لجميع المنهجيات المستخدمة، ونمو الافراد اليافعين في الأحياء المائية و/أو في المرافق أيضًا في البحر، ونقل الأفراد إلى مواقع "آمنة" وإجراءات مراقبة واسعة النطاق أيضًا من خلال علوم المواطن (Citizen Science). ومن ناحية أخرى، لا يبدو أن هناك اتفاقاً كاملاً على بعض الإجراءات التي يتعين اتخاذها؛ ومع ذلك، فهذه اختيارات يتم تحديدها بناءً على ما إذا كان سيتم توفير نقل الأفراد بين مواقع مختلفة أم لا: في الواقع، حيث تقرر تنفيذ ممارسات جمع الجوامع فقط، تم تفضيل إعادة الزرع في أماكن مثل البحيرات حيث لا يكون الأفراد مقاومين بالضرورة. ومع ذلك، يبدو أنها تبقى على قيد الحياة بسبب الظروف غير المواتية لمسببات الأمراض. في هذه الأماكن، لن يكون من المنطقي تنفيذ تقنيات المراقبة مع الحراس البيئيين كما هو متوخى عندما يتم نقل الأفراد بين المواقع البعيدة جدًا والتي يجب تقييم مدى ملاءمتها مسبقًا لتجنب إهدار الوقت الثمين والموارد البيولوجية.

10. يعتمد البرنامج المقترح على ما تم تطويره في إطار مشروع لايف بينا LIFE Pinna ويتم استكماله بدعم الوثائق التي تم جمعها من المشاريع القائمة الأخرى.

أهداف:

11. الهدف الرئيسي لبرنامج إعادة الزرع الحالي هو تقليل التهديدات وتعزيز الحفاظ على مجموعات بينا نوبيليس واستعادتها خاصة من خلال:

- الحد من التهديدات التي تؤثر على هذا النوع من خلال تطبيق ممارسات الصيد المستدامة والحد من التلوث وحماية بيئته
- الحفاظ على مروج الأعشاب البحرية والتجمعات النباتية الأخرى ذات الأهمية للبيئة البحرية، باعتبارها موائل بحرية ضرورية لبقاء العديد من الأنواع في البحر الأبيض المتوسط، وخاصة بينا نوبيليس، وإبقائها في حالة حفظ مناسبة؛
- تحسين المعرفة حول حالة بينا نوبيليس
- ضمان الحفاظ على التنوع الجيني لمجموعات بينا نوبيليس في البحر الأبيض المتوسط كمصدر رئيسي لقدرة هذا النوع على الصمود
- إعادة زرع بينا نوبيليس وفقا لخصائصها وأفضل العلوم المتاحة ومن خلال معالجة التهديدات التي تم تحديدها
- لا تعد إعادة التخزين حلاً ممكنًا إلا عند ضمان الظروف البيئية الجيدة للمواقع المتلقية وكذلك التنوع الجيني للأفراد المعاد إدخالهم. وهذا يعني ضمنا ضمان وجود الموائل والعمليات البيئية اللازمة لبقاء الأنواع وضمان عملها بشكل صحيح، فضلا عن تقليل التهديدات أو القضاء عليها.

الأولويات والإجراءات المطلوبة لتحقيق هدف برنامج اعادة الزرع:

12. على المستوى الوطني:

- رسم الخرائط ومراقبة الوضع بشكل مستمر لتحديد حالة الأفراد وما إذا كان يتم أي توظيف حتى بعد حدوث الوفيات.
- رسم خرائط دقيقة للمجموعات الموجودة، وتنفيذ المراقبة المنهجية مع حملات أخذ العينات للكشف عن الأمراض، والدراسات الوراثية، وحملات وضع العلامات المنهجية على بلح البحر المروحي في المناطق الضحلة وإنشاء أقفاص وقائية حول الأفراد الأكثر تعرضًا.
- إنشاء خرائط/فهرس للنقاط الساخنة والمواقع ذات الظروف البيئية الملائمة لإعادة السكان وتقييم استدامتها.
- تعزيز النقل الموضعي للأفراد من المواقع ذات احتمالية البقاء المنخفضة إلى مواقع أكثر محمية بما يتماشى مع أحدث الإجراءات المعتمدة.
- تحديد وتخفيف الضغوط البشرية التي تعاني منها المجموعات الحالية.
- إنشاء مناطق بحرية محمية أو توسيع المناطق القائمة مع الإدارة الفعالة وإنفاذ التدابير للمساعدة في الحفاظ على أفراد بينا نوبيليس الجدد الذين يبدو أنهم مقاومون لتأثير الطفيلي إذا تم تطبيق تدابير وقائية معينة.
- تحديث خطة إدارة المناطق البحرية المحمية الحالية حيث توجد بينا نوبيليس من خلال الأخذ في الاعتبار تدابير الإدارة المحددة لهذا النوع.
- استبعاد ركوب القوارب أو إنشاء أنظمة إرساء بيئية في المناطق التي يرتادها أصحاب القوارب للحد من تأثير المراسي على مجموعات بلح البحر المروحية وأحواض الأعشاب البحرية، حيث يستقر الأفراد اليافعين والبالغين.
- وضع وتنفيذ التشريعات المناسبة
- تطوير إجراءات التوعية العامة والمهنية حول حالة الأنواع وتعزيز علوم المواطن
- إنشاء شبكة وطنية لجميع الجهات الفاعلة ذات الصلة بما في ذلك فرقة العمل الوطنية ذات الخبرة القانونية لوضع إجراءات التربية في الأسر وأنشطة اعادة الزرع الأخرى
- إنشاء دليل المؤسسات العاملة في التربية في الأسر لتعزيز تنفيذ المشروع
- إنشاء بنك الحمض النووي الوطني وقاعدة البيانات

13. على المستوى الإقليمي:

- إنشاء فريق عمل لعموم البحر الأبيض المتوسط بتنسيق من مركز النشاط الإقليمي للمناطق المتمتعة بحماية خاصة SPA/RAC لتنفيذ برنامج الإعادة الزرع الحالي (نقطة محورية لـ بينا نوبيليس / حسب الموضوع الذي سيقوم بإنشاء الشبكة الوطنية واقتراح وتقييم نقل الأفراد المقاومين)
- التأكد من تعميم المعلومات المحدثة عن حالة المجموعات بشكل جيد في الوقت الحقيقي
- وضع مبادئ توجيهية وتوصيات وبروتوكول موحد لرصد ودراسة المجموعات السكانية من أجل النقل و/أو الإنقاذ خارج الموقع الطبيعي والتكاثر في الأسر.
- إعداد قطع تفريخية للتربية في الأسر وتسجيلها في السجل الوراثي (بصمة الحمض النووي)
- تشجيع تركيب جوامع اليرقات في المواقع الإستراتيجية.
- تنظيم التدريب الإقليمي / الوطني وتبادل الزيارات حسب الاقتضاء.
- تعزيز التعاون وتبادل التعاون بين الأطراف المتعاقدة والجهات الفاعلة المعنية والمشروع.
- إنشاء نوع جديد من الحماية على مستوى البحر الأبيض المتوسط يسمى "منطقة مهمة لبينا نوبيليس" وإنشاء شبكة منسقة من هذه المحميات لهذا النوع.
- دعوة البلدان إلى إدراج بينا نوبيليس في تنفيذ برنامج الرصد الوطني لعنصر الموائل في برنامج خطة عمل البحر الأبيض المتوسط IMAP الوطني (برنامج الرصد والتقييم المتكامل)
- مساعدة بلدان البحر الأبيض المتوسط على إنشاء بنك/قاعدة بيانات وطنية للحمض النووي وتعزيز تبادل المعلومات.
- إنشاء دليل إقليمي للخبراء/المؤسسات العاملة في برنامج بينا نوبيليس لتعزيز التواصل.

14. على مستوى المجموعات:

- يتصور البرنامج التطوير على مراحل وله هدفان رئيسيان للعمل: الأفراد البالغين واليافعين من بينا نوبيليس التي يتم الحصول عليها عن طريق جوامع الأسماك أو من خلال عمليات البحث في أماكن مثل المراسي أو المياه الانتقالية، وهي المناطق التي تبدو فيها فرصة العثور عليها أكبر. بالنسبة لكل إجراء من الإجراءات التي سيتم اتخاذها، يعتبر من المناسب التقييم بعناية ودائمًا ما إذا كان من الأفضل ترك الأفراد في مكانهم أو نقلهم بناءً دائمًا على التحليل العلمي الذي يبرر النقل لأسباب تتعلق بالسلامة (المكان على سبيل المثال قد يكون عرضة لمخاطر مثل التهديدات الميكانيكية بسبب التثبيت) أو لتحسين الحالة الصحية للفرد: يكون الفرد في مكان لا يزال به نسبة عالية من مسببات الأمراض، وبالتالي قد يستفيد من نقله إلى مكان مسبب للأمراض- حر. يجب تنفيذ هذا النوع من الإجراءات بحذر شديد لأنه قد يدخل الطفيل عن طريق الخطأ إلى مناطق صحية ويشجع على انتشاره. خاصة أنه من غير الممكن تطهير منطقة ما أو التأكد بشكل مؤكد من عدم وجود الطفيلي في البيئة.
- يجب إعطاء الأولوية لدراسة مسببات الأمراض المسؤولة عن الوفيات الجماعية ودورة حياتها وانتشارها والعلاجات الممكنة للأمراض.

- الدراسة المتعمقة لمقاومة الأفراد لمسببات الأمراض والتهجين الطبيعي بين بينا ريديس و بينا نوبيليس[10] وتعزيز إنشاء قاعدة بيانات للتنوع الوراثي للأفراد المقاومين.

الهدف الأول - اليافعين

ينبغي تكريس الإستراتيجية والجهود الرئيسية لبرنامج الاستعادة لتحديد المواقع الخالية من مسببات الأمراض التي تم تحديدها حتى الآن كأسباب للوفيات الجماعية وجمع الأفراد اليافعين واليرقات أيضًا من أجل زيادة فرص الاستعادة.

الإجراءات التي يجب اتخاذها، بعد التحقق من أنك تتبع أحدث البروتوكولات[11]، هي كما يلي:

1. البحث عن اليافعين

- حملة واسعة للبحث عن اليافعين؛ يتضمن ذلك البدء، بمساعدة علم المواطن أيضًا، في بحث فعال وواسع النطاق عن الأفراد اليافعين الذين يمكن العثور عليهم في مناطق مصبات الأنهار، ولكن أيضًا في أماكن مثل المراسي والموانئ حيث تبدو ظروف البحر الهادئة مواتية للاستيطان.

2. الجوامع

- تجنيد وجمع صغار بلح البحر المروحي باستخدام أجهزة صناعية باتباع منهجيات (Kersting & Hendriks 2019) أو البروتوكولات المنشورة الجديدة.

- بعد تجميع اليافعين هناك طريقتان للتقدم، الأول هو النقل والتربية إذا توفرت الإمكانيات والثانية يتم وضعها مباشرة في الماء بعد تقييم حالة اليافعين مع استخدام أقفاص استبعاد الحيوانات المفترسة والأضرار الميكانيكية

3. النقل والتربية إذا لزم الأمر والتسهيلات متوفرة

- بمجرد جمع الأفراد اليافعين، يجب وضعهم على الفور في صندوق مملوء بمياه البحر لنقلهم، بأكثر الطرق أمانًا، إلى الموقع المعد لنموهم وتربيتهم. قبل نقل اليافعين في الخزانات، سيقوم المشغلون بالتحقق من سلامة القذيفة والبيسوس. ما إذا كان يمكن أن ينمو بيسوس مرة أخرى، فإن الأضرار الكبيرة التي لحقت بالصدفة ستؤثر على قدرة بينا نوبيليس على إغلاق نفسه. يعد هذا أمرًا مهمًا في المراحل التالية، حيث يجب نقل عينات بلح البحر المروحي إلى مواقع أخرى وسيتعين عليها إغلاق صماماتها لتجنب الإجهاد وفقدان المياه الداخلية. سيتم وضع أفراد بينا نوبيليس الذين تم فحصهم في خزانات أحواض السمك، حيث سيقضون الفترة الأولى من النمو. نظرًا للحالة العصيبة التي قد يتعرض لها الأفراد، سيتم إبقاؤهم تحت المراقبة لفترة أولى (حوالي شهر واحد). يعد ذلك ضروريًا لاستعادة الظروف المثلى للكائن الحي وإعادة بناء البيسوس. ومن الضروري توخي الحذر الشديد أثناء إدخال العينات الصغيرة في الحوض، مع الانتباه إلى الظروف الفيزيائية والكيميائية للمياه التي سيتم وضع العينات فيها (مرحلة التأقلم). وفقًا للأبعاد والظروف، يمكن وضع الأفراد مباشرة في دعامة خالية من الرواسب، أو في قاع ناعم أو في دعامة صغيرة مثل أطباق بيتري المملوءة بالرواسب الخشنة أو في أكياس صغيرة مفتوحة من الجوت. وبمجرد أن تصبح الكائنات الحية جاهزة، يمكن وضعها في سلال متصلة بالخيوط الطويلة لمزرعة بلح البحر، وبالتالي ستبقى معلقة في الوسط المائي لفترة ضرورية لنمو وتربية عينات بلح البحر المروحي. سيقوم المشغلون بإجراء مراقبة دورية (مرتين في الشهر) للتحقق من الحالة الصحية للأفراد. كما سيتم التحقق من الموقع الصحيح لشباك الفوانيس، حيث أن بعض الظواهر البحرية المتطرفة يمكن أن تؤثر على الربط الصحيح للسلة بحبل الخيوط الطويلة. وفي النهاية، سيتم نقل عينات بينا نوبيليس إلى مواقع إعادة التخزين، بعد أن تصل إلى حجم الهروب (6، 12، 18 شهرًا).

4. تحديد مواقع الاستقبال[12]

- يجب أن تكون مواقع الاستقبال ذات الأولوية هي المواقع التي تكون صحية طبيعياً بسبب الظروف البيئية غير الملائمة لتواجد الطفيل درجة الحرارة والملوحة

---

[10] between pen shell species: *Pinna rudis* and the critically endangered Pinna nobilis may explain M. Vázquez-Luis, E. Nebot-Colomer, S. Deudero, S. Planes, et E. Boissin, « Natural hybridization between pen shell species: Pinna rudis and the critically endangered Pinna nobilis may explain parasite resistance in P. nobilis », Mol. Biol. Rep., vol. 48, no 1, p. 997-1004, 2021

[11] , If more updated protocols will be available in the future, or more relevant ones, Parties should follow

[12] قام التسليم A2 لمشروع PINNARCA بتجميع معايير مواقع الاستقبال المثالية

- سيتم تحديد مواقع الاستقبال الإضافية بعد إجراء تحليل دقيق للخصائص البيئية لمناطق الاستقبال التي تعرض الظروف البيئية المناسبة لبقاء الأفراد المعاد تخزينها وحيث يكون نظام الضغط (سواء الطبيعي أو الناتج عن النشاط البشري) منخفضًا قدر الإمكان ومع هيدروديناميكا منخفضة. يجب اختيار المواقع التجريبية المتلقية، حيثما أمكن، في موطن مروج الأعشاب البحرية *Posidonia Oceanica* أو *Cymodocea nodosa*/Zostera spp. أسرة. قبل اتخاذ أي إجراء لرصد وجود مسببات الأمراض، يجب أيضًا تنفيذه من خلال أحد أحدث التحليلات المثبتة علميًا للتحقق من وجود الطفيليات في المواقع المانحة والمستقبلة. يجب إجراء التوصيفات الجينية في كل موقع متبرع ومستقبل لتجنب/استبعاد التآكل الوراثي. وبما أنه من المحتمل ألا يكون هناك المزيد من الأفراد في الموقع المتلقي، فيجب أن يستند التقييم إلى السكان الجغرافي الأقرب و/أو على عينات سابقة، يمكن استرجاعها من بنوك الحمض النووي وقاعدة البيانات. لتقييم أفضل المواقع حيث يمكن إعادة تخزين بلح البحر المروحي داخل مروج الأعشاب البحرية أو على قيعان رملية خشنة، يجب أن يتم تنفيذ الأنشطة الميدانية من خلال الغوص تحت الماء بواسطة غواصين علميين. سيتم اختيار أفضل مناطق المروج، أو القاع الرملي، التي من المحتمل أن تدعم عملية إعادة زرع ناجحة، وفقًا لوجود ركيزة غير لامعة أو ركيزة مناسبة، وفقًا للحالة البيئية للمرج، والتي يجب أن تظهر جودة بيئية عالية (تم تقييمها من خلال اعتماد المؤشرات البيئية وفقًا لطلب D.Lgs. 152/2006 الذي حصل على التوجيه الأوروبي EC/60/2000)، وتغطية عالية للقاع وكثافة إطلاق عالية. وفقا لنتائج MERCES فإن وجود مروج الأعشاب البحرية وكثافة عينات بينا نوبيليس سوف يتعاونان في الحصول على أفضل النتائج. تحتاج المواقع إلى تلبية خصائص السلامة من الأضرار المادية (تثبيت الظروف الجوية القاسية وما إلى ذلك)، وغياب مسببات الأمراض. لذلك، سيتم تفضيل مواقع مثل المناطق المحمية التي تضمن من خلال حظرها أعلى درجة من الأمان على الأقل فيما يتعلق بالمخاطر الميكانيكية.

5. نقل اليافعين

- بمجرد وصولها إلى مواقع الوجهة، سيتم وضع عينات بينا نوبيليس في البيئة البحرية. المرحلة الأكثر أهمية بعد النقل هي الزرع في البيئة المائية التي تتميز بقيم مائية مختلفة من حيث الملوحة ودرجة الحرارة، فيما يتعلق بتلك التي تحدث أثناء النقل (وحتى قبل ذلك، فيما يتعلق بالمعايير الفيزيائية الحيوية والكيميائية في النمو والتكاثر). الدبابات). وينبغي إيلاء اهتمام خاص للتعامل مع العينات. من المهم جدًا عدم إتلاف البيسوس وعدم كسر قشرة العينات. في الواقع، يحتاج بينا نوبيليس إلى بيسوس لتثبيت نفسه في قاع البحر، بينما تسمح القشرة السليمة بإغلاق الكائن بإحكام وتحافظ على المياه الداخلية الموجودة بين الصمامات أثناء عمليات التثبيت. قبل أي عمليات زرع، بين النقل والتركيب، ستكون هناك مرحلة وسيطة، لتجنب أكبر قدر ممكن من الضغط على الكائنات الحية وتسهيل تأقلمها مع الموقع الجديد. تتضمن هذه الخطوة التكيفية تخزين الكائنات الحية في خزانات محددة تعيد إنتاج الظروف الكيميائية والفيزيائية الحيوية لموقع الزرع. بهدف زرع أكبر عدد ممكن من اليافعين وإبقائهم على قيد الحياة أثناء عمليات التثبيت، سيتم تقسيم مجموعة اليافعين المراد نقلها إلى مجموعات فرعية مختلفة. بهذه الطريقة، سيتم تنفيذ جلسات مختلفة من التأقلم. لذلك، من الأهمية بمكان أن تكون قادرًا على زرع أكبر عدد ممكن من الصغار في منطقة محمية واحدة على الأقل، لدعم تقسيم المجموعة المراد زرعها إلى مجموعات فرعية مختلفة ثم إلى مواقع استقبال مختلفة. بعد مرحلة التأقلم، سيتم وضع الكائنات الحية من قبل مشغلي الغوص ذوي الخبرة في مواقع الاستقبال ووضعها في أنواع مختلفة من الركائز، إما بوسيدونيا غير لامعة، أو مروج سيمودوسيا أو الرمال الخشنة. سيتم وضع عينات بينا نوبيليس على مسافة معينة من بعضها البعض، لتجنب العوامل الحرجة الخارجية التي يمكن أن تدمر تجربة الزرع، مثل الشباك المسيئة، والرسو في حالات الطوارئ، ووجود حيوانات كبيرة في أعالي البحار وما إلى ذلك. أقفاص / أجهزة لاستبعاد يجب إعداد الحيوانات المفترسة والأضرار. سيتم وضع علامة على كل كائن حي مزروع لضمان عمليات المراقبة وسيتم تسجيل الموقع الجغرافي (الإحداثيات الجغرافية) عبر نظام تحديد المواقع العالمي (GPS).

الهدف الثاني - البالغين

يهدف البحث عن البالغين إلى العثور على البيض والتحقق من حالتهم الصحية للتأكد من أنهم ليسوا في مواقع يحتمل أن تكون خطرة وخالية من مسببات الأمراض. قد يوفر رسم الخرائط والتحليل الجغرافي للبيانات أيضًا نظرة ثاقبة حول ما إذا كان ينبغي زرعها أم لا في مكان واحد على مسافة تسهل الإخصاب. وبالتالي فإن الإجراءات التي سيتم اتخاذها تهدف إلى العثور على الأفراد الأحياء وحمايتهم وتقييم حالتهم الصحية. وهذا سوف يتطلب:

1. ابحث عن البالغين

- إجراءات واسعة النطاق للبحث عن البالغين الأحياء؛ لقد أثبتت الأنشطة البحثية التي أجراها أفراد بالغون في العديد من الأماكن في السنوات الأخيرة مدى فعالية الإجراءات العلمية للمواطنين التي تنجح في ضمان وجود عدد كبير من المراقبين الذين، إذا تم تدريبهم بشكل مناسب، يمكنهم تقديم مؤشرات دقيقة للغاية، مما يقلل بشكل كبير من جهد الباحثين المشاركين في ذلك. في الإجراءات الوحيدة للتحقق من الأنواع ومراقبة الظروف الصحية.

2. التوصيف الجزيئي للأفراد الباقين على قيد الحياة من بينا نوبيليس

يتم إجراء التحليل الجزيئي للأفراد الباقين على قيد الحياة من بينا نوبيليس من أجل:

- أولا. اكتساب المعرفة الصحيحة بالتركيب الجيني للأنواع وارتباطها المحتمل بمقاومة الأمراض.
- ثانيا. تقييم معلمات الوراثة السكانية ومقارنتها بالبيانات الموجودة بالفعل في الأدبيات العلمية أيضًا للمساعدة في اختيار موقع الاستقبال الأكثر توافقًا من وجهة النظر الوراثية
- ثالثا. البحث عن العوامل المسببة المحتملة في بلح البحر المروحي الذي تم تحليله

تمثل هذه الخطوة الأخيرة نقطة حاسمة، حيث أن إدخال العينات المعينة "الخالية من مسببات الأمراض" هو الشرط الحاسم الذي يسمح بزيادة فرص نجاح أنشطة إعادة التخزين وتجنب أي انتشار غير مقصود لمسببات الأمراض على النحو الموصى به صراحة من قبل تدابير الحفظ التي اتخذها الاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة لحماية البيئة. النوع [13]

3. رسم خرائط للأفراد الباقين على قيد الحياة من بينا نوبيليس

- يعد رسم الخرائط جانبًا حاسمًا حتى نتمكن من تقييم مدى ملاءمة نقل العينات بشكل صحيح؛ إن التحليل المقارن للمسافات بين الأفراد، والمخاطر المحتملة الناجمة عن الأضرار الميكانيكية، والخصائص الأوقيانوغرافية الرئيسية للمواقع سيكون في الواقع قادرًا على تقديم أفضل إرشادات حول كيفية المضي قدمًا. إذا كانت حالة الأفراد آمنة بما فيه الكفاية وكانت ظروف الموقع جيدة، فيمكن ببساطة وضع علامة على الأفراد والحفاظ على مراقبتهم بمرور الوقت. ومن ناحية أخرى، إذا كان من المناسب نقل الأفراد، فسيكون من الضروري المضي قدمًا في خطوات تلقي تحديد الموقع والزرع.

4. تحديد مواقع الاستقبال

- يجب أن تكون مواقع الاستقبال ذات الأولوية هي المواقع التي تكون صحية طبيعياً بسبب الظروف البيئية غير الملائمة لتواجد الطفيل درجة الحرارة والملوحة

- سيتم تحديد مواقع الاستقبال الإضافية بعد إجراء تحليل دقيق للخصائص البيئية للمناطق المستقبلة التي توفر الظروف البيئية المناسبة لبقاء الأفراد المعاد تخزينها وحيث يكون نظام الضغط (سواء الطبيعي أو الناتج عن النشاط البشري) منخفضًا قدر الإمكان. يجب اختيار المواقع التجريبية المتلقية مع الأخذ في الاعتبار المعلومات السابقة عن تواجد بينا نوبيليس، حيثما أمكن، في موطن مروج الأعشاب البحرية *Posidonia Oceanica* أو *Cymodocea nodosa*/*Zostera* spp. لتقييم أفضل المواقع حيث يمكن إعادة تخزين بلح البحر المروحي داخل مروج الأعشاب البحرية أو على قيعان رملية خشنة، يجب أن يتم تنفيذ الأنشطة الميدانية من خلال الغوص تحت الماء بواسطة غواصين علميين. سيتم اختيار أفضل مناطق المروج، أو القاع الرملي، التي من المحتمل أن تدعم عملية إعادة زرع ناجحة، وفقًا لوجود ركيزة غير لامعة أو ركيزة مناسبة، وفقًا للحالة البيئية للمرج، والتي يجب أن تظهر جودة بيئية عالية (تم تقييمها من خلال اعتماد المؤشرات البيئية وفقًا لطلب D.Lgs. 152/2006 الذي حصل على التوجيه الأوروبي EC/60/2000)، وتغطية عالية للقاع وكثافة إطلاق عالية. وفقا لنتائج MERCES فإن وجود مروج الأعشاب البحرية وكثافة عينات بينا نوبيليس سوف يتعاونان في أفضل النتائج. يجب أن تستوفي المواقع خصائص السلامة من الأضرار المادية (الرسو، والظروف الجوية القاسية، وما إلى ذلك) وغياب مسببات الأمراض. لذلك، سيتم تفضيل مواقع مثل المناطق المحمية التي تضمن من خلال حظرها أعلى درجة من الأمان على الأقل فيما يتعلق بالمخاطر الميكانيكية. يجب أيضًا تنفيذ إجراء لرصد وجود مسببات الأمراض من خلال أحد أحدث التحليلات المثبتة علميًا للتحقق من وجود الطفيليات في المواقع المانحة والمستقبلة. يجب إجراء التوصيفات الجينية في كل موقع متبرع ومستقبل لتجنب/استبعاد التآكل الوراثي. وبما أنه من المحتمل ألا يكون هناك المزيد من الأفراد في الموقع المتلقي، فيجب أن يستند التقييم إلى السكان الجغرافي الأقرب و/أو على عينات سابقة، يمكن استرجاعها من بنوك الحمض النووي وقاعدة البيانات.

5. نقل وزرع البالغين[14]

- يجب وضع الأفراد الذين تم جمعهم على الفور في صندوق مملوء بمياه البحر من أجل نقلهم، بأكثر الطرق أمانًا، إلى موقع الوجهة. قبل التحرك، سوف يقوم المشغلون بالتحقق من سلامة الصدفة والبيسوس. يجب أن تكون أي مرحلة تخزين بين جمع الكائنات البالغة ونقلها قصيرة المدة ويتم تنفيذها بطريقة لا تعرض الحيوانات لظروف مرهقة ويجب أن يتم تنفيذها عن طريق حفظ الكائنات الحية التي تمت إزالتها في بيئة مائية مع تبادل كافٍ للكائنات الحية مع الماء. يجب أن تتم إعادة الزرع خلال يومين من حصاد الحيوانات وفي أقصر وقت ممكن. بمجرد وصولها إلى مواقع الوجهة، سيتم وضع عينات بينا نوبيليس في البيئة البحرية. المرحلة الأكثر أهمية، بعد النقل، هي الزرع في البيئة المائية التي تتميز بقيم مائية مختلفة من حيث الملوحة ودرجة الحرارة، مع مراعاة تلك التي تحدث أثناء النقل (وحتى قبل ذلك، فيما يتعلق بالمعايير الفيزيائية الحيوية والكيميائية في النمو والنمو). خزانات التكاثر). وينبغي إيلاء اهتمام خاص للتعامل مع العينات. من المهم جدًا عدم إتلاف البيسوس وعدم كسر قشرة العينات. في الواقع، يحتاج بينا نوبيليس إلى بيسوس لتثبيت نفسه في قاع البحر، بينما تسمح القشرة السليمة بإغلاق الكائن بإحكام وتحافظ على المياه الداخلية الموجودة بين الصمامات أثناء عمليات التثبيت. قبل أي عمليات زرع[15]، بين النقل والتركيب، ستكون هناك مرحلة وسيطة، لتجنب أكبر قدر ممكن من الضغط على الكائنات الحية وتسهيل تأقلمها مع الموقع الجديد. تتضمن هذه الخطوة التكيفية تخزين الكائنات الحية في خزانات محددة تعيد إنتاج الظروف الكيميائية والفيزيائية الحيوية لموقع الزرع. بهدف زرع أكبر عدد ممكن من الأفراد وإبقائهم على قيد الحياة أثناء عمليات التثبيت، سيتم تقسيم مجموعة الأفراد المراد زرعها إلى مجموعات فرعية مختلفة. بهذه الطريقة، سيتم تنفيذ جلسات مختلفة من التأقلم. لذلك، من الأهمية بمكان أن تكون قادرًا على زرع أكبر عدد ممكن من الأفراد في منطقة محمية واحدة على الأقل، لدعم تقسيم المجموعة المراد زرعها إلى مجموعات فرعية مختلفة ثم إلى مواقع استقبال مختلفة. بعد مرحلة التأقلم، سيتم وضع الكائنات الحية من قبل مشغلي الغوص ذوي الخبرة في مواقع الاستقبال ووضعها في أنواع مختلفة من الركائز، إما بوسيدونيا غير لامعة، أو مروج سيمودوسيا أو الرمال الخشنة. سيتم وضع عينات بينا نوبيليس وفقًا لنتائج

---

[13] Kersting, D., Benabdi, M., Čižmek, H., Grau, A., Jimenez, C., Katsanevakis, S., Öztürk, B., Tuncer, S., Tunesi, L., Vázquez-Luis, M., Vicente, N. & Otero Villanueva, M. 2019. Pinna nobilis. The IUCN Red List of Threatened Species 2019: e.T160075998A160081499. http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019

[14] توجد بالفعل عدة بروتوكولات لزراعة الأعضاء البالغة بينا نوبيليس، كما توجد أيضًا معرفة عن النسبة المئوية الباقية من الأفراد الذين تم نقلهم

[15] حالة دراسة تجريبية حول نقل الأفراد المقاومين التي تم إجراؤها في إسبانيا، 2018: https://www.youtube.com/watch?v=hQbIYak1gQk&t=6s

MERCES بكثافة قصوى تبلغ 1 هند / م 2. سيتم وضع علامة على كل كائن حي مزروع لضمان عمليات المراقبة وسيتم تسجيل الموقع الجغرافي (اليافعينيات الجغرافية) عبر نظام تحديد المواقع العالمي (GPS).

برنامج العمل والجدول الزمني للفترة 2023-2028

الإجراء	موعد التسليم	يتم تنفيذها من قبل
إعداد وتنفيذ التشريعات المناسبة	العام الأول	الأطراف المتعاقدة و SPA/RAC
رسم الخرائط ومراقبة الوضع بشكل مستمر لتحديد حالة السكان وما إذا كان هناك أي تجنيد يتم حتى بعد حدوث الوفيات.	مستمر	الأطراف المتعاقدة مؤسسات البحث المنظمات الغير حكومية SPA/RAC
قم بتطوير مستودع متاح للجمهور لجميع المستندات ذات الصلة المتعلقة بـ بينا نوبيليس	مستمر	SPA/RAC فريق مهمة البحر الأبيض المتوسط
إنشاء شبكة وطنية / إقليمية وقائمة بريدية لجميع الجهات الفاعلة ذات الصلة بما في ذلك فرقة العمل الوطنية ذات الخبرة القانونية لوضع إجراءات للتربية في الأسر وأنشطة الاستعادة الأخرى وإنشاء دليل للمؤسسات / الباحثين العاملين في تربية الأسر لتعزيز تنفيذ المشروع	العام الأول	الأطراف المتعاقدة، مؤسسات البحث، SPA/RAC
رسم خرائط دقيقة للسكان الحاليين، وتنفيذ المراقبة المنهجية مع حملات أخذ العينات للكشف عن الأمراض، والدراسات الجينية، وحملات وضع العلامات المنهجية على	مستمر	لأطراف المتعاقدة مؤسسات البحث المنظمات الغير حكومية
وتجفيف بلح البحر في المناطق الضحلة وإنشاء أقفاص وقائية حول الأفراد الأكثر عرضة للخطر	العام الأول	الأطراف المتعاقدة، مؤسسات البحث، الشركاء المعنيين
تحديد معايير لتقييم التجمعات والمواقع ذات الظروف المواتية وتحديد المواقع التي تؤوي أعدادًا كبيرة من الأنواع	السنة الأولى تأسيس وتحديث	الأطراف المتعاقدة، مؤسسات البحث، SPA/RAC
إنشاء خرائط/فهرس للنقاط الساخنة والمواقع ذات الظروف البيئية الملائمة لإعادة السكان وتقييم استدامتها	سنوي	الأطراف المتعاقدة، مؤسسات البحث، SPA/RAC
تعزيز النقل الموضعي للفرد من المواقع ذات احتمالية البقاء المنخفضة إلى مواقع أكثر حماية بما يتماشى مع أحدث الإجراءات المعتمدة.	الاستمرار في إنشاء الإجراء	الأطراف المتعاقدة ومؤسسات البحث والمنظمات غير الحكومية
إنشاء مناطق بحرية محمية أو توسيع المناطق القائمة مع الإدارة الفعالة وإنفاذ التدابير للمساعدة في الحفاظ على أفراد بينا نوبيليس الجدد الذين يبدو أنهم مقاومون لتأثير الطفيلي إذا تم تطبيق تدابير وقائية معينة وتحديث خطة الإدارة واللوائح التنظيمية المناطق البحرية المحمية الحالية حيث تتواجد بينا نوبيليس من خلال الأخذ في الاعتبار تدابير الإدارة المحددة للأنواع بما يتماشى مع الاستراتيجيات ذات الصلة)ما بعد SAPBIO2020 ، الإستراتيجية الأوروبية 2030،(...	السنة الاولى	الأطراف المتعاقدة،

تجنب أي اضطراب وإنشاء أنظمة بيئية (مثل إرساء السفن وما إلى ذلك) في المناطق التي يرتادها أصحاب القوارب للحد من التأثير البشري على مجموعات بلح البحر المروحي وأحواض الأعشاب البحرية، حيث يستقر اليافعون والبالغين؛	مستمر	الأطراف المتعاقدة والمنظمات غير الحكومية
تطوير إجراءات التوعية العامة والمهنية والدعوة بشأن حالة الأنواع وتعزيز علم المواطن	مستمر	لأطراف المتعاقدة ومؤسسات البحث والمنظمات غير الحكومية
إنشاء فريق عمل متوسطي ينسقه مركز الأنشطة الإقليمية للمناطق SPA لتنفيذ وتقييم تنفيذ/تحديث برنامج الاستعادة الحالي، واقتراح وتقييم نقل الأفراد المقاومين.	العام الأول	الأطراف المتعاقدة،، SPA/RAC
)الوراثة، والانتقال، وعلم السموم البيئية، وعلم الطفيليات، وعلم البيئة القاعية، وإدارة المناطق البحرية المحمية، والتربية في الأسر(	كل 3 سنوات	SPA/RACوفريق مهمة العمل لمنطقة البحر الأبيض المتوسط ومؤسسات البحث
تنظيم جلسة خاصة لـ بينا نوبيليس خلال الموائل الرئيسية في البحر الأبيض المتوسط وندواتNIS	السنة الأولى - مستمر	SPA/RAC فريق مهمة البحر الأبيض المتوسط ومؤسسات البحث
وضع مبادئ توجيهية وتوصيات وبروتوكول موحد لرصد ودراسة المجموعات السكانية من أجل النقل و/أو الإنقاذ خارج الموقع الطبيعي والتكاثر في الأسر.	مستمر	SPA/RAC، فريق مهمة البحر الأبيض المتوسط ومؤسسات البحث-
تعزيز تركيب جامعي اليرقات في المواقع الاستراتيجية	مستمر	لأطراف المتعاقدة،، SPA/RAC
تنظيم التدريب الإقليمي / الوطني وتبادل الزيارات حسب الاقتضاء	مستمر	فريق مهمة البحر الأبيض المتوسط والمؤسسات الأكاديمية
تنظيم وتعزيز الدراسات الأكاديمية للطلاب من خلال دورات نوع الماجستير، وتشجيع الدراسات العليا في علم الأحياء والإعادة زرع بينا نوبيليس	مستمر	الأطراف المتعاقدة والمؤسسات الأكاديمية -
دعوة البلدان إلى إدراج بينا نوبيليس في تنفيذ برنامج الرصد الوطني لعنصر الموائل في برنامج IMAP الوطني (برنامج الرصد والتقييم المتكامل) وفي المشاريع ذات الصلة بالأنواع أو الموائل المرتبطة بـ بينا نوبيليس	الأعوام الأولى	الأطراف المتعاقدة،، SPA/RAC
دعوة البلدان إلى إدراج بينا نوبيليس في تنفيذ برنامج الرصد الوطني لعنصر الموائل في برنامج IMAP الوطني (برنامج الرصد والتقييم المتكامل) وفي المشاريع ذات الصلة بالأنواع أو الموائل المرتبطة بـ بينا نوبيليس	الأعوام الأولى	الأطراف المتعاقدة،، SPA/RAC
الاستثمار في دراسات مسببات الأمراض المسؤولة عن الوفيات الجماعية ودورة حياتها وانتشارها كأولوية	السنة الأولى – مستمر	SPA/RAC، فريق مهمة البحر الأبيض المتوسط ومؤسسات البحث-
دراسة متعمقة لمقاومة الأفراد لمسببات الأمراض واستخدام النهج المبتكر مثل النمذجة	مستمر	ومؤسسات البحث
والتشجيع على إنشاء قاعدة بيانات للتنوع الجيني	العام الأول مستمر	SPA/RAC، فريق مهمة البحر الأبيض المتوسط ومؤسسات البحث-
الإجراءات المخصصة لأعاده زرع بينا نوبيليس على "مستوى المجموعات" لكل من الأحداث والبالغين. تعتبر بعض الإجراءات التي تركز على تقييم الاتصال وتحديد منطقة الحوض/المصدر أمرًا مهمًا للغاية.	مستمر	فريق مهمة البحر الأبيض المتوسط ومؤسسات البحث المنظمات العير حكومية

البيليوغرافيا

CARELLA,F.,etal.Amycobacterialdiseaseisassociatedwiththesilentmassmortalityofthepen shell pinna nobilis along the Tyrrhenian coastline of Italy. *Scientific reports*, 2019, 9.1: 1-12.

CATANESE, Gaetano, et al. Haplosporidium pinnae sp. nov., a haplosporidan parasite associated with mass mortalities of the fan mussel, pinna nobilis, in the Western Mediterranean Sea. *Journal of invertebrate pathology*, 2018, 157: 9-24.

COPPA, Stefania, et al. Density and distribution patterns of the endangered species pinna nobilis within aPosidoniaoceanicameadowintheGulfofOristano(Italy).*JournaloftheMarineBiologicalAsso ciation of the United Kingdom*, 2010, 90.5: 885-894.

COPPA,Stefania,etal.Theeffectofhydrodynamicsonshellorientationandpopulationdensityof pinna nobilis in the Gulf of Oristano (Sardinia, Italy). *Journal of Sea Research*, 2013, 76: 201-210.

GARCÍA-MARCH, José R., et al. Population structure, mortality and growth of pinna nobilis Linnaeus, 1758(Mollusca,Bivalvia)atdifferentdepthsinMorairabay(Alicante,WesternMediterranean). *Marine Biology*, 2007, 150.5: 861-871.

KATSANEVAKIS, Stelios. Population ecology of the endangered fan mussel pinna nobilis in a marine lake. *Endangered species research*, 2005, 1: 51-59.

KRALIK, Petr; RICCHI, Matteo. A basic guide to real time PCR in microbial diagnostics: definitions, parameters, and everything. *Frontiers in microbiology*, 2017, 8: 108.

ORFANIDIS, Sotiris, et al. Benthicmacrophyte communities as bioindicators oft ransitional and coastal waters: relevant approaches and tools. *Transitional Waters Bulletin*, 2007, 1.3: 45-49.

PANARESE,Rossella,etal.Haplosporidiumpinnaeassociatedwithmassmortalityinendanger ed pinna nobilis (Linnaeus 1758) fan mussels. *Journal of invertebrate pathology*, 2019, 164: 32-37.

PRADO, Patricia; CAIOLA, Nuno; IBÁÑEZ, Carles. Habitat use by a large population of pinna nobilis in shallow waters. *Scientia Marina*, 2014, 78.4: 555-565.

PRADO, Patricia, et al. Presence of Vibrio mediterranei associated to major mortality in stabled individuals of pinna nobilis L. *Aquaculture*, 2020, 519: 734899.

RABAOUI,Lotfi;TLIG-ZOUARI,Sabiha;BENHASSINE,OumKalthoum.Distributionandhabitatof thefanmusselPinnanobilisLinnaeus,1758(Mollusca:Bivalvia)alongthenorthernandeasternT unisian coasts. *Cahiers de Biologie Marine*, 2008, 49.1: 67.

RICHARDSON, C. A., et al. Age and growth of the fan mussel pinna nobilis from south-east Spanish Mediterranean seagrass (Posidonia oceanica) meadows. *Marine Biology*, 1999, 133.2: 205-212.

SANNA, Daria, et al. Mitochondrial DNA reveals genetic structuring of pinna nobilis across the Mediterranean Sea. *PLoS One*, 2013, 8.6: e67372.

SANNA,Daria,etal.NewmitochondrialandnuclearprimersfortheMediterraneanmarinebivalve pinna nobilis. *Mediterranean Marine Science*, 2014, 15.2: 416-422.

SCARPA, Fabio, et al. Multiple non-species-specific pathogens possibly triggered the mass mortality in pinna nobilis. *Life*, 2020, 10.10: 238.

VAZQUEZ-LUIS,Maite,etal.SOSPinnanobilis:amassmortalityeventinwesternMediterraneanSea. *FrontiersinMarineScience*,2017,4:220.

ZAVODNIK, Dusan; HRS-BRENKO, M.; LEGAC, Mirjana. Synopsis on the fan shell pinna nobilis L. in the eastern Adriatic Sea. *Les espèces marines à protéger en Méditerranée*, 1991, 169-178.

الملحق الأول – دراسات الحالة وحالة التقنية

مشروع MERCES – كرواتيا، إيطاليا، تركيا

1. حصل مشروع MERCES "استعادة النظام البيئي البحري في البحار الأوروبية المتغيرة"، بتنسيق من جامعة Politecnica delle Marche (إيطاليا)، على تمويل من برنامج Horizon 2020 للبحث والابتكار التابع للاتحاد الأوروبي بموجب اتفاقية المنحة رقم 689518. ركز المشروع على استعادة مختلف الموائل البحرية المتدهورة، بهدف: 1) تقييم إمكانات التقنيات والأساليب المختلفة؛ 2) تحديد العائدات من حيث خدمات النظم البيئية وتأثيراتها الاجتماعية والاقتصادية؛ 3) تحديد أطر السياسة القانونية والحوكمة اللازمة لتحسين فعالية أساليب الاستعادة المختلفة. وتشمل الأهداف المحددة أ) تحسين إجراءات استعادة الموائل البحرية الحالية وتطوير إجراءات جديدة؛ ب) زيادة تكيف الموائل البحرية المتدهورة في الاتحاد الأوروبي مع التغير العالمي؛ ج) تعزيز مرونة النظم الإيكولوجية البحرية وخدماتها؛ د) إجراء تحليلات التكلفة والعائد لتدابير استعادة البيئة البحرية؛ ه) خلق أهداف وفرص صناعية جديدة. ولتحقيق هذه الأهداف، أنشأت MERCES اتحادًا متعدد التخصصات يتمتع بمهارات في مجال البيئة البحرية، وإعادة hgزرع، والقانون، والسياسة والحوكمة، والاقتصاد الاجتماعي، ونقل المعرفة، والنشر، والاتصالات. بدأت MERCES بجرد الموائل البحرية المتدهورة في الاتحاد الأوروبي (WP1)، وأجرت تجارب استعادة تجريبية (WP2، WP3، WP4)، وقامت بتقييم آثار الاستعادة على خدمات النظام البيئي (WP5).

2. تركز حزمة عمل 2 MERCES (WP2) على الموائل الضحلة ذات القاع الناعم، وخاصة مروج الأعشاب البحرية والشعاب المرجانية ذات الصدفتين. باستخدام مجموعة من المسوحات الميدانية، وتجارب الأحياء المائية والتجارب الميدانية، ودراسات الحالة، تهدف WP2 إلى:

(أ) تحديد العوامل التي تؤثر على نجاح استعادة الأعشاب البحرية،

(ب) اختبار ما إذا كان دمج التعليقات والتفاعلات في الاستعادة يزيد من معدلات النجاح، و

(ج) تقديم توصيات للمديرين وواضعي السياسات.

3. تضمنت 9 MERCES WP2 مجموعات بحثية في 7 دول (كرواتيا، إستونيا، فنلندا، إيطاليا، هولندا، النرويج، تركيا). في بحار أوروبا الشمالية (بحر البلطيق، بحر الشمال، بحر وادن)، تشمل الأنواع التي تم اختبارها عشبة الأنقليس (*Zostera Marina*)، عشبة الأنقليس القزمة (Z. noltii)، وبلح البحر الأزرق (*Mytilus edulis*)، والمحار البلطيق (Macoma balthica). في جنوب أوروبا (البحر الأدرياتيكي وشرق البحر الأبيض المتوسط)، يقوم الباحثون باستعادة الأعشاب البحرية *Cymodocea nodosa* و*Posidonia Oceanica* وقذائف القلم النبيلة المهددة بالانقراض بينا نوبيليس.

4. بالنظر إلى الإجراءات التجريبية لجنوب أوروبا، تم تنفيذ العديد من الأنشطة. وكان من بينها، المثير للاهتمام، الاستعادة المشتركة للأعشاب البحرية ذات الصدفتين باستخدام بينا نوبيليس وCymodocea وZostera. وكان السؤال الرئيسي هو ما إذا كانت زراعة الأعشاب البحرية وبينا نوبيليس معًا يمكن أن تزيد من بقاء ونمو أي من النوعين أو كليهما؟ هل يمكن لزراعة بينا نوبيليس في المروج الموجودة أن تزيد من نمو/بقاء الأعشاب البحرية؟ أجريت التجارب في موقعين مختلفين (إيطاليا وكرواتيا).

5. في إيطاليا، تم إجراء عملية زرع بينا نوبيليس باستخدام قضبان من الفولاذ المقاوم للصدأ على شكل حرف U. بادئ ذي بدء، تم إعداد مسكن لزراعة ذوات الصدفتين في قاع البحر باستخدام أداة أخذ العينات. بعد ذلك، تم ملء الحفرة جزئيًا بالحصى وتم تثبيت الصدفتين بقضيب فولاذي. تم زرع تسع عينات من بينا نوبيليس في ثلاث قطع أرض تجريبية (1 × 1 م): ثلاث عينات في الرواسب العارية، وثلاث عينات في مروج الأعشاب البحرية الطبيعية وثلاث عينات في الأعشاب البحرية المزروعة. وفرة بينا نوبيليس1 : صناعة/م2 لكل قطعة أرض تجريبية. زراعة الأعشاب البحرية باستخدام الأكياس القابلة للتحلل. شملت المعالجات التجريبية زراعة الأعشاب البحرية، وزراعة الأعشاب البحرية وبينا نوبيليس والأعشاب البحرية الموجودة كمجموعة سيطرة. كل قطعة تجريبية (11x م، ن = 3). أدى وجود الأعشاب البحرية إلى بقاء عينات بينا نوبيليس في حين أن الظروف الهيدروديناميكية الشديدة التي حدثت مباشرة بعد بداية التجربة قد حدت من نجاح زراعة الأعشاب البحرية. أثبتت الطريقة المقترحة لتثبيت عينات بينا نوبيليس فعاليتها. أظهرت قطع الأراضي التي تحتوي على بينا نوبيليس في مروج الأعشاب البحرية الموجودة تركيزات أعلى من المواد العضوية مباشرة بعد نقل ذوات الصدفتين. عدم وجود فروق بين القطع التجريبية في

وقد لوحظت شروط وفرة وتنوع الكائنات الحية الدقيقة مباشرة بعد بداية التجربة. تلعب الظروف البيئية مباشرة بعد النقل دورًا رئيسيًا في بقاء بينا نوبيليس والأعشاب البحرية المزروعة. يعمل وجود الأعشاب البحرية الطبيعية كحاجز لـ بينا نوبيليس مما

يقلل من الظروف الهيدروديناميكية الشديدة ويتجنب آثار الدفن المحتملة. قد يؤدي وجود بينا نوبيليس إلى زيادة توافر الغذاء للحيوانات القاعية المرتبطة بمروج الأعشاب البحرية. بالنظر إلى نتائج زراعة الموقع الكرواتي لـ بينا نوبيليس داخل مروج الأعشاب البحرية، فإنها تعزز بقائها في المناطق المكشوفة، نظرًا لأن عملية الزرع (من الناحية المثالية) تتم خلال أوائل الصيف، مما يوفر وقتًا كافيًا لأصداف القلم لتجديد البيسوس وتثبيت البئر، قبل فصل الشتاء. العواصف. علاوة على ذلك، فإن زرع أصداف القلم بكثافة عالية (على سبيل المثال، 5 صناعات/م2) قد يعزز نمو العقدة العقدية من خلال تأثير الإخصاب المفترض.

6. تم تناول سؤال آخر من خلال المشروع: هل يمكن hالتغطية بالقفص أن تساعد الصيوان على الاستقرار بعد النقل؟ بالنسبة للتجربة التي أجريت في تركيا، تم إزاحة بينا نوبيليس عن طريق جمع الأفراد الصغيرة من المنطقة المجاورة والحفر بنصف قطر 50 سم ورواسب بعمق 50-60 سم لحماية البيسوس قدر الإمكان. تم بعد ذلك نقل جميع الأفراد عن طريق تغطية الرواسب المرفقة بكيس بلاستيكي وحملهم تحت الماء. تم وضعها وتغطيتها برواسبها الأصلية، ولم يتم استخدام أي دعم. بعد استخدام أقفاص x1x0.51 م لتغطية الأفراد. كان أفراد بينا نوبيليس المزروعين على قيد الحياة وبصحة جيدة بعد فصلي الشتاء والربيع. تمت ملاحظة بعض الأفراد الجدد في الربيع في كل من قطع الأراضي المغطاة والمكشوفة في الأقفاص وقليل منهم على إطار الأقفاص. ومع ذلك، في يوليو 2018، بسبب الإصابة بالطفيليات، كان جميع الأفراد إما يبدون غير صحيين (يغلقون قوقعتهم ببطء) أو حتى ميتين. وقد لوحظ أن الأقفاص تساعد أصداف القلم على التثبيت بعد عمليات النقل وتشجيع تجنيد أفراد جدد، ولكن لا يمكن التوصل إلى نتيجة قوية بسبب تفشي المرض الذي قضى على جزء كبير من سكان البحر الأبيض المتوسط بينا نوبيليس.

7. كان الاستنتاج الرئيسي لـ MERCES (دليل تدابير استعادة القيعان الناعمة بناءً على المسوحات والتجارب WP2، التسليم 2.1) هو أنه في موائل جنوب أوروبا (البحر الأبيض المتوسط)، لوحظ التيسير المتبادل لـ بينا نوبيليس والأعشاب البحرية وزرع بينا نوبيليس داخلها مرج الأعشاب البحرية يعزز بقاء الأعشاب البحرية، وخاصة في المناطق المكشوفة. علاوة على ذلك، فإن زرع بينا نوبيليس بكثافة 5 ind./m2 قد يعزز نمو C. nodosa من خلال الإخصاب. يعمل وجود الأعشاب البحرية الطبيعية كحاجز يقلل من الضغط الهيدروديناميكي الشديد على بينا نوبيليس ويتجنب آثار الدفن المحتملة. وعلى العكس من ذلك، فإن وجود بينا نوبيليس قد يزيد من توافر الغذاء للحيوانات القاعية المرتبطة بمروج الأعشاب البحرية. وبعبارة أخرى، فإن تيسير ذوات الصدفتين قد لا يؤدي فقط إلى تعزيز استعادة الأعشاب البحرية، ولكن التفاعلات بين ذوات الصدفتين والأعشاب البحرية أثبتت أنها إيجابية لكلا النوعين.

مشروع ريستورفان RESTORFAN– إيطاليا

8. بفضل المساهمة المالية للمشاريع الصغيرة MedPAN، تم تنفيذ مشروع RESTORFAN في عام 2019 داخل منطقة ميرامار البحرية المحمية (MPA) في إيطاليا. استندت جميع الأهداف المحددة للمشروع إلى المعلومات المتاحة حاليا ومعارف الخبراء التي تم جمعها خلال عدة اجتماعات؛ يهدف الاقتراح إلى تلبية جميع توصيات الاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة ونتائج الاجتماع الأول للشركاء المتوسطيين لتنسيق الاستجابة لأزمة بينا نوبيليس (عبر الإنترنت، فبراير 2021)، حيث يمثل شمال البحر الأدرياتيكي وخاصة خليج تريستا (إيطاليا) المناطق الرئيسية للعمل المبكر والتنفيذ السريع لتدابير الحفظ.

9. وكانت الأهداف المحددة هي:

1. زيادة المعرفة العلمية العالمية (عن طريق الأبحاث والأوراق الجديدة) حول هذا النوع.

2. اختبار المفرخ/الاستزراع التجريبي، مع العينات القادمة من مزارع بلح البحر، والانتهاء منه لتنظيم برنامج الإنقاذ على النحو المطلوب في المبادئ التوجيهية للاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة. في الواقع، وفقًا لإرشادات الاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة، يعد تطوير برنامج إنقاذ بالقرب من المناطق المتضررة أمرًا بالغ الأهمية ويجب تطويره في أقرب وقت ممكن في المناطق التي توجد بها كثافة كبيرة من بينا نوبيليس والتي تأكد من عدم وصول الطفيلي إليها.

3. وفقا للهدف - "إثارة القضية على المستوى الوطني والدعوة لتطوير برنامج الإنقاذ"، كانت Miramare MPA مؤيدة لعقد عدة اجتماعات بين جميع الجهات الفاعلة الرئيسية المحلية، لتعزيز تطوير برنامج الإنقاذ. وفي هذا السياق، طورت RESTORFAN بروتوكولًا، بما يتوافق مع إرشادات الاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة، لبرنامج الإنقاذ المحلي/الحوض لسمك بينا نوبيليس.

4. "التعاون في تحديد النقاط الساخنة لـ بينا نوبيليس" في المنطقة بأكملها. تم إعداد خريطة الكثافة لتمثيل النقاط الساخنة الأكثر صلة بمقياس فريولي فينيتسيا جوليا لدعم التقييمات المستقبلية. وقد تم إعداد مقترح لبرنامج مراقبة لهذه "المواقع الساخنة" وتم تسليمه إلى السلطات الإقليمية (فريولي فينيتسيا جوليا، إيطاليا).

10 - ومن بين النتائج الرئيسية للمشروع بالتأكيد وضع بروتوكول لاستعادة وزراعة العينات اليافعة التي تم جمعها في الخطوط الطويلة لمزارعي بلح البحر. لقد أثر وصول الوفيات الجماعية خلال المشروع بشكل كبير على الإجراءات من خلال الضغط من أجل اتخاذ إجراءات قوية لرفع مستوى الوعي والبحث عن الناجين. تم استخدام البيانات التي تم جمعها لإنشاء خرائط موضوعية لخليج تريست. وكانت النتيجة الأخرى للمشروع هي شبكة العلاقات مع الباحثين والمحميات البحرية التي أدت إلى إعداد مشروع LIFE Pinna، والذي تم تمويله بعد ذلك من قبل برنامج LIFE.

مشروع LIFE IP INTEMARES

11. مشروع LIFE IP INTEMARES، بتنسيق من مؤسسة التنوع البيولوجي التابعة لوزارة التحول البيئي والتحدي الديموغرافي. ويتلقى الدعم المالي من برنامج LIFE التابع للاتحاد الأوروبي (LIFE15 IPE ES 012).

12. شاركت الوزارة الإسبانية في هذا المشروع من خلال إجراءات الإنقاذ ووضع استراتيجية الحفاظ على بينا نوبيليس. علاوة على ذلك، قامت مؤسسة الأبحاث IEO بتطوير العديد من الإجراءات في محمية بينا نوبيليس في بحيرة مار مينور.

مشروع LIFE PINNA – إيطاليا، سلوفينيا

13. بتمويل من مساهمة برنامج LIFE، الأداة المالية للاتحاد الأوروبي التي تدعم مشاريع البيئة والحفاظ على الطبيعة والمناخ. الهدف من مشروع LIFE PINNA [16] هو إعادة إسكان المناطق المحددة في المشروع بالأفراد الأصحاء، الناجين من الموت الجماعي الذي بدأ في عام 2016. على وجه الخصوص، المناطق المعنية هي خليج تريست، كموقع مانحة، المنطقة البحرية المحمية في بيرجيجي (ليغوريا، إيطاليا) والمنطقة البحرية المحمية في أسينارا (سردينيا، إيطاليا) كمواقع متلقية. ومن المرجح أن يتميز الناجون بالمقاومة الطبيعية لمسببات الأمراض المسؤولة عن تفشي المرض. سيتم إجراء بعض التحليلات لمستوى العدوى المسببة للأمراض في أنسجة الأفراد الباقين على قيد الحياة أو المحتضرين لتحديد الكائنات الحية الدقيقة التي تشارك في المرض. بالإضافة إلى ذلك، وبالنظر إلى أن التحديد الصحيح لمسببات الأمراض المسببة للوفيات الجماعية يعد نقطة حاسمة في وضع خطط التعافي الكافية لهذا النوع، فمن المهم أيضًا تقييم مستوى التلوث/العدوى التي تحدث حيث مات بلح البحر وحيث نجا. سيتم تنفيذ إجراءات إعادة التعداد السكاني من خلال زرع الكائنات الحية اليافعة، وسيتم تطوير بروتوكولات موازية للتربية الأسيرة للكائنات البالغة. سيتم استخدام الكائنات الحية المشتقة من هذا التلقيح الاصطناعي لإعادة إعمار المناطق المتضررة.

14- وتشمل الأهداف المحددة ما يلي:

- تحليل واختيار المناطق البحرية أو الانتقالية المناسبة لإعادة التخزين.
- التوصيف الجزيئي للعينات الباقية واختيار أفضل المرشحين لإعادة إنتاجها.
- تطوير وتنفيذ تقنيات إعادة التعمير الأكثر ملاءمة، من خلال نقل الصغار المجندين ذاتيًا وتربية بينا نوبيليس في الأسر من أجل إطلاق عدد كبير من العينات في البرية في غضون سنوات قليلة؛
- الحفاظ على مستوى جيد من التباين الوراثي بين الأفراد الذين يتم استخدامهم لإعادة التخزين من أجل الحصول على ذرية ستكون مؤسسي مجموعات جديدة في المستقبل تتمتع بلياقة جيدة على المدى الطويل.
- رصد المواقع المانحة لتقييم حالة بينا نوبيليس (بما في ذلك الإجراءات العلمية للمواطنين)؛
- رصد الكائنات "الحارسة" لمستوى الإصابة بمسببات الأمراض المسؤولة عن الوفيات الجماعية لـ بينا نوبيليس، للكشف بسرعة عن القيم الشاذة التي قد تشكل خطورة على بقاء الأنواع.
- المشاركة العامة لزيادة الوعي بشأن بينا نوبيليس والتأثير على سلوك مستخدمي البحر؛ و
- نقل وتكرار المهارات والمنهجيات إلى المناطق التي يتناقص فيها بلح البحر المروحي.

مشروع LIFE PINNARCA – فرنسا، اليونان، إيطاليا، إسبانيا

15. LIFE PINNARCA[17] هو مشروع أوروبي مخصص لحماية واستعادة مجموعات بلح البحر المروحي بينا نوبيليس في البحر الأبيض المتوسط. وقد تم إجراؤه بمساهمة برنامج LIFE، وهو الأداة المالية للاتحاد الأوروبي التي تدعم مشاريع البيئة والحفاظ على الطبيعة والعمل المناخي.

[16] موقع الكتروني: http://lifepinna.eu
[17] موقع الكتروني: https://www.lifepinnarca.com/

16. لتركيز فريق المشروع على ثلاثة أهداف رئيسية:

1. زيادة الوعي على نطاق عالمي، لتقليل احتمالية التخريب والجمع غير القانوني لبلح البحر المتبقي، ولكن أيضًا للدعوة إلى تعاون عام واسع النطاق. سيتم توجيه الإجراءات إلى المدارس وعامة الناس، بما في ذلك إنتاج شريط فيديو وورش عمل دولية وأعمال تطوعية.

2. جمع جميع المعلومات الموجودة عن السكان المتبقين والأفراد المقاومين في قاعدة بيانات مدمجة داخل الموقع الإلكتروني للمشروع، لتوفير المعلومات للبلدان الأخرى التي تخطط لإجراءات التخفيف والتعافي. سيتم تحقيق هذا الهدف من خلال إجراء إحصاء شامل للمناطق التي توجد بها أفراد مقاومة أو مجموعات سكانية غير متأثرة، بالإضافة إلى تركيب جامعي اليرقات للمساعدة في التجنيد الناجح.

3. تطوير إجراءات التعافي النشطة، التي تركز على كل من الأفراد المقاومة والمجموعات المتبقية غير المقاومة، لزيادة احتمالات استعادة الأنواع. يتضمن هذا الهدف بذل جهود لتجميع الأفراد المقاومين، ونقل الأفراد المعرضين للخطر إلى مناطق أكثر أمانًا، وتبادل المعلومات الجينية بين المجموعات المتبقية، وتحديد المواقع ذات الظروف المثالية لإعادة زرع بلح البحر المروحي الصحي، والحفاظ على الأفراد في المرافق الداخلية، ووضع تدابير فعالة لتحسين البيئات حيث لا يزال هناك أفراد أصحاء غير مقاومين.

17. تضم جميع المناطق المختارة في المشروع موائل مناسبة لمجموعات بينا نوبيليس، بما في ذلك مروج Posidonia Oceanica الصحية (في جميعها باستثناء جزركولومبرات Columbretes، إسبانيا) إلى الخلجان المغلقة ذات الظروف الهيدروديناميكية اللطيفة أو طبقات الطحالب الأكثر عمقًا، مع الركيزة والظروف المثلى للنمو. الحفاظ على بلح البحر المروحة. استضافت هذه المناطق أيضًا مجموعات كثيفة من بلح البحر المروحي قبل حدث النفوق الجماعي (MME) وكان بها بعض محطات المراقبة الدائمة التي تم مسحها بشكل دوري. ولذلك، تتوفر معلومات أولية حول توزيع بلح البحر المروحي، كما أن احتمال العثور على بلح البحر المروحي المقاوم في هذه المناطق أعلى منه في المواقع الأخرى التي لا تعتبر مناطق حفظ خاصة (SAC).

"الحفاظ على بينا نوبيليس في البحر الأدرياتيكي" – مشروع وطني كرواتي

"الحفاظ على بينا نوبيليس في البحر الأدرياتيكي" – مشروع وطني كرواتي

18. في الوقت الحاضر، فإن المشروع الوطني الأبعد مدى في منطقة البحر الأبيض المتوسط هو المشروع الذي يتم تنفيذه حاليًا في كرواتيا: "الحفاظ على بينا نوبيليس في الجزء الجنوبي من البحر الأدرياتيكي". تم إطلاق المشروعفي أواخر عام 2020 لتنسيق الإجراءات التي تنفذها المؤسسات المشاركة في حماية الرخويات على طول البحر الأدرياتيكي الكرواتي. يتم تنفيذ المشروع في إطار البرنامج الوطني للحفاظ على بينا نوبيليس في البحر الأدرياتيكي، بتنسيق من معهد حماية البيئة والطبيعة التابع لوزارة الاقتصاد والتنمية المستدامة في جمهورية كرواتيا. تبلغ القيمة الإجمالية للمشروع 335325,00 كونا كروية، يشارك في تمويلها صندوق حماية البيئة وكفاءة الطاقة بنسبة 80%، في حين يتم توفير 20% من التمويل من قبل شركاء المشروع. الشركاء الرئيسيون هم المؤسسة العامة "National Park Brijuni"، والمؤسسة العامة "Nature Park Telašćica" والمؤسسة العامة لإدارة الأجزاء المحمية من الطبيعة في مقاطعة سبليت دالماسيا "Sea and Karst"). كانت المدة التقديرية للمشروع حتى عام 2022 حيث تم تمديده حتى عام 2025. وتبلغ القيمة الإجمالية للفترة القادمة الجديدة لهذا المشروع 368.000 يورو.

19 - أموال الفترة الماضية والقادمة مخصصة لتنفيذ الأنشطة في الموقع، مثل إنشاء جامعي اليرقات، وحماية اليرقات والأفراد الأحياء البالغين من الحيوانات المفترسة والتأثيرات البشرية، ووضع علامات على مواقع الحماية، ورصد مواقع الناجين، الحفاظ على الأفراد البالغين واليرقات في ظروف خاضعة للرقابة (خارج الوضع الطبيعي) وزيادة الوعي العام من خلال الأنشطة التعليمية المختلفة. تشمل الأنشطة في الفترة القادمة أيضًا ما يلي: التحكم في البيئة البحرية لموائل بينا نوبيليس، والبحث العلمي والأنشطة لاستعادة سكان بينا نوبيليس؛ إعادة إدخال/إعادة زرع بينا نوبيليس

20. معهد منسق حماية البيئة والطبيعة التابع لوزارة الاقتصاد والتنمية المستدامة بجمهورية كرواتيا. يتم تنفيذ المشروع من خلال ثلاثة مشاريع فرعية، بتنسيق من ثلاثة شركاء رئيسيين: المؤسسة العامة "National Park Brijuni"، والمؤسسة العامة "Nature Park Telašćica" والمؤسسة العامة لإدارة الأجزاء المحمية من الطبيعة في مقاطعة سبليت دالماسيا " Sea and Karst". . شركاء المشروع هم المعهد البيطري الكرواتي، معهد علوم المحيطات ومصايد الأسماك، المؤسسة العامة لإدارة المناطق الطبيعية المحمية في مقاطعة دوبروفنيك-نيريتفا، المؤسسة العامة "منتزه جزر لاستوفو الطبيعي"، المؤسسة العامة "منتزه ملجيت الوطني"، المؤسسة العامة لوكروم محمية ومتحف التاريخ الطبيعي وحديقة حيوان مدينة سبليت بجامعة دوبروفنيك. المؤسسة

العامة "Natura Histrica"، المؤسسة العامة لإدارة المناطق المحمية "Natura" في مقاطعة بريموري-جورسكي كوتار، المؤسسة العامة "Kamenjak"، معهد Ruđer Boškovic، CROREEF Marine Aquarist، جامعة زادار، كلية العلوم بجامعة زغرب، مؤسسة عامة "ناتورا" من مقاطعة شيبينيك-كنين، "20000 فرسخ" جمعية المستكشفين البحريين، المؤسسة العامة "ناتورا جاديرا"، المؤسسة العامة "حديقة كورناتي الوطنية". وقع جميع الشركاء على اتفاقية تعاون، وأصبح Aquarium of Pula رسميًا شريكًا في المشروع، باعتباره المؤسسة الرئيسية في كرواتيا المسؤولة عن الحفاظ على بينا نوبيليس للأحداث والبالغين في ظل ظروف خاضعة للرقابة (خارج الوضع الطبيعي).

الأنشطة/الدراسات الأخرى ذات الصلة أو الحديثة – مالطا، إسبانيا، تركيا

21- تجدر الإشارة إلى الأنشطة/الدراسات الأخرى ذات الصلة أو الحديثة التالية:

الدولة	السنة	النشاط / العنوان	المرجع
مالطا	2022	محو الأمية في المحيطات والحصول على البيانات العلمية من خلال الحملات العلمية للمواطنين: نهج مختلط في الجزر المالطية لجمع المعلومات عن بينا نوبيليس وبينا ريديس.	https://ejournals.epublishing.ekt.gr/index.php/hcmr-med-mar-sc/article/view/26623
إسبانيا	2015	التطور الجنيني لـ بينا نوبيليس في ظروف خاضعة للرقابة	https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-13878-7_42
إسبانيا	2021	تشكل عوامل التكاثر والعوالق والاستيطان أنماط التجنيد لواحدة من آخر المجموعات الرئيسية المتبقية من بينا نوبيليس داخل المياه الإسبانية	https://link.springer.com/article/10.1007/s10750-019-04137-5
إسبانيا	2021	التهجين الطبيعي بين أنواع أصداف القلم: قد يفسر بينا ريديس و بينا نوبيليس المهددة بالانقراض مقاومة الطفيليات في بينا نوبيليس	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33394229/
اليونان	2021	تطبيق السكان وتربية الأحياء المائية وزراعة الأنواع المهددة بالانقراض بينا نوبيليس (Linnaeus 1758) في البحر الأبيض المتوسط	https://doi.org/10.33714/masteb.627562

تركيا	2011	استزراع بلح البحر المروحي) بينا نوبيليس (Linnaeus 1758, وعلاقته بالحجم في نظام الاستزراع المعلق في خليج إزمير، بحر إيجه، تركيا	https://vetdergikafkas.org/uploads/pdf/pdf_KVFD_1032.pdf
تركيا	2021	تطبيقات السكان وتربية الأحياء المائية وزراعة الأعضاء للأنواع المهددة بالانقراض بينا نوبيليس (Linnaeus 1758) في البحر الأبيض المتوسط	https://dergipark.org.tr/en/pub/masteb/issue/64818/627562

الوضع الحالي

22. يوضح الجدول أدناه الإجراءات الرئيسية التي تم اتخاذها في مختلف المشاريع من أجل إجراء تقييم أفضل بطريقة مقارنة للاستراتيجية الأكثر مشاركة وبالتالي ما الذي ينبغي التركيز عليه من أجل اقتراح إجراءات مشتركة ليس فقط على المستوى الوطني ولكن أيضًا على نطاق البحر الأبيض المتوسط.

الإجراء	مشروع الموارد البشرية	بينار كاليفورنيا لايف	الحياة بينا	ريستورفان	ميرسيس
تقييم الحالة البيئية لمروج الأعشاب البحرية وسكان بينا نوبيليس في المناطق المانحة والمتلقية	X	X	X	X	X
التوصيف الجزيئي للأنواع الحارسة في المواقع التجريبية المفترضة لإعادة التخزين			X		
التوصيف الجزيئي للأفراد الباقين على قيد الحياة من بينا نوبيليس		X	X	X	
رصد مسببات الأمراض في مواقع إعادة التخزين باستخدام الأنواع الخافرة	X		X		
مراقبة اليافعين المزروعين			X	X	X
رصد تأثير المشروع على حالة بينا نوبيليس	X	X	X	X	X
تقرير يتضمن الإجراءات التصحيحية المقترحة التي يمكن تنفيذها	X	X	X	X	X
موقع المواقع الأمثل		X			

جمع ونمو بينا نوبيليس الأفراد المعينين ذاتيًا والأفراد المعينين من قبل جامعي الأعمال	X	X	X	X	
التكيف والتكاثر حيثما أمكن من أجل إعادة التخزين النشط	X		X		
جمع ونقل (نقل) العينات من الالتقاط الذاتي إلى مواقع الاستقبال	X	X	X	X	X
تركيب عينات بينا نوبيليس في المناطق التجريبية			X		X
التعداد الضحل والعميق الشامل	X	X	X	X	
إجراءات لتحسين البيئة في مناطق محمية بلح البحر المروحي		X			
فحوصات العلاج والتحليل		X			

23. تتضمن الإجراءات التي تنفذها المشاريع المختلفة بعض النقاط المشتركة التي تستحق أن تؤخذ في الاعتبار كأولويات في برنامج استعادة بينا نوبيليس؛ على وجه الخصوص، هذه هي الإجراءات المتعلقة بإعداد جامعي لجمع اليرقات، والتقييمات البيئية للظروف الصحية للمواقع التي تحتوي على بينا الحية، ومراقبة اليافعين في المزروعة (عند تصور إعادة الزرع من المشروع)، والتحديث المستمر لجميع المنهجيات المستخدمة، والنمو اليافعين في الأحياء المائية و/أو في المرافق أيضًا في البحر، ونقل الأفراد إلى مواقع "آمنة" وإجراءات مراقبة واسعة النطاق أيضًا من خلال علم المواطن Citizen Science. ومن ناحية أخرى، لا يبدو أن هناك اتفاقاً كاملاً على بعض الإجراءات التي يتعين اتخاذها؛ ومع ذلك، فهذه اختيارات يتم تحديدها بناءً على ما إذا كان سيتم توفير زرع الأفراد بين مواقع مختلفة أم لا: في الواقع، حيث تقرر تنفيذ ممارسات التجميع فقط، تم تفضيل إعادة الزرع في أماكن مثل البحيرات حيث لا يكون الأفراد مقاومين بالضرورة. ومع ذلك، يبدو أنها تبقى على قيد الحياة بسبب الظروف غير المواتية لمسببات الأمراض. في هذه الأماكن، لن يكون من المنطقي تنفيذ تقنيات المراقبة مع الحراس البيئيين كما هو متوخى عندما يتم نقل الأفراد بين المواقع البعيدة جدًا والتي يجب تقييم مدى ملاءمتها مسبقًا لتجنب إهدار الوقت الثمين والموارد البيولوجية.

24- ومع ذلك، يمكن العثور على أشياء مشتركة كثيرة في بروتوكولات الحصاد والنقل وإعادة الغرس التي جاءت نتيجة للعديد من المشاريع المكتملة أو الجارية. فيما يلي بعض منها التي قد تكون مفيدة في مرحلة التنفيذ التشغيلي لبرنامج الاستعادة:

بروتوكول ريستورفان

25. تم تطوير بروتوكول للتعامل مع بينا نوبيليس والتقاطه واستعادته خلال المشروع. البروتوكول مرفق بهذه الوثيقة (الملحق 1). على وجه التحديد، ينقسم البروتوكول إلى 4 أجزاء تتناول على التوالي الامتصاص (1)، والجمع والاستخراج من الرواسب (2)، وإسكان ونمو الكائنات الحية (3) وإعادة زرع الكائنات الحية (4). خلال المشروع، تم تنفيذ واختبار مجمعات اليرقات بنجاح وفقًا لبروتوكول IUCN.

بروتوكول مقترح لجمع اليرقات (**Kersting & Hendriks 2019**)

26. يتكون جامعو اليرقات من سلسلة من الأكياس الشبكية البلاستيكية التي تحتوي على خيوط نايلون متشابكة أو أكياس بصل (انظر De Gaulejac et al., 2003; Cabanellas-Reboredo et al., 2009; Kersting and García-March, 2017; Vicente, 2020, لمزيد من التفاصيل). وبالتالي، فهو يغطي فترة التكاثر والاستيطان الرئيسية للأنواع Cabanellas-Reboredo et al., 2009; Deudero et al., 2017; Kersting and García- March,) 2017). مراقبة

تم إجراء تجنيد بينا نوبيليس بالعين المجردة، مما يسمح باكتشاف المجندين بأحجام تصل إلى 0.3 سم في الطول الأمامي الخلفي. تم تركيب المجندين المستخرجين من المجمعات إما في أحواض مائية (García- March et al., 2020; Vicente, 2020) أو

في أقفاص النمو في الحقل بعد Kersting and García-March (2017). البروتوكول الكامل مرفق بهذه الوثيقة (الملحق 2).

ورقة بحثية عن أحدث التطورات في اليونان، "تطبيقات الجموعات وتربية الأحياء المائية وزراعة الأعضاء للأنواع المهددة بالانقراض بشدة بينا نوبيليس (Linnaeus 1758) في البحر الأبيض المتوسط" أكارلي 2021

27. تأثرت أعداد بلح البحر المروحي بينا نوبيليس عبر البحر الأبيض المتوسط بعوامل مثل الصيد الجائر، وعمليات مصايد الأسماك، والتلوث البيئي، وتدمير الموائل، والسياحة، وما إلى ذلك. ولذلك، تم وضع الأنواع بينا نوبيليس تحت الحماية من قبل هيئة حماية البيئة. قرارات مجلس أوروبا واتفاقية برشلونة. ومع ذلك، فقد تم الإبلاغ عن أن معدلات الوفيات البالغة 100٪ ترجع إلى هابلوسبوريديوم بيناي، وهو طفيل موجود في مناطق البحر الأبيض المتوسط المختلفة. وهكذا تمت مراجعة حالة بينا نوبيليس لزيادة فئة المخاطر الخاصة بها من "ضعيفة" إلى "مهددة بالانقراض بشدة" وزادت أهمية جميع الدراسات التي أجريت على هذا النوع. الهدف من هذه الدراسة هو عرض الوضع الحالي لـ بينا نوبيليس، الموطن الأصلي لمنطقة البحر الأبيض المتوسط، من خلال الجمع بين الدراسات ذات الصلة بالبيئة، وعملية تربية الأحياء المائية (اليرقات، واستيطان اليرقات والتربية)، وطرق الاستزراع والاستزراع. قدمت الدراسة معرفة شاملة عن الوضع الحالي لسكان بينا نوبيليس وأنشطة تربية الأحياء المائية وزراعة الأعضاء. باستثناء الدراسات التي تهدف إلى تحديد المخزونات، على وجه الخصوص، تلك المتعلقة بتجميع صغار الأفراد من الطبيعة وزراعتها وتربيتها في مواقع محددة مسبقًا بالإضافة إلى إنتاجها من خلال الثقافات المختلفة بدءًا من مرحلة اليرقات فصاعدًا، فهي ذات أهمية كبيرة من حيث إعادة تأهيل وإعالة الحيوانات. سكان بينا نوبيليس المتضررة. ولذلك، ينبغي إنشاء موائل بديلة ومحتملة من خلال زراعة الأعضاء وتربية الأحياء المائية. ينبغي تحديد المناطق البحرية المحمية لتمكين استدامة سكان بينا نوبيليس الأصحاء.

الملحق 2 – بروتوكول **RESTORFAN**

Area Marina Protetta di Miramare
Viale Miramare 349
34014 Trieste
Tel 040 224147
Fax: 040 224636
e-mail: info@riservamarinamiramare.it
www.riservamarinamiramare.it

بينا نوبيليس,

بروتوكولات المعالجة والتسمية التوضيحية وإعادة الزرع (2019)

1. بروتوكول الاستيعاب
2. بروتوكول الجمع والاستخلاص من الرواسب
3. بروتوكول الزرع ونمو الكائنات الحية
4. بروتوكول إعادة زرع الكائنات الحية

1. بروتوكول مجموعة بينا نوبيليس اليافعة

يصل افراد مجموعات بينا نوبيليس في خليج تريست إلى مرحلة النضج التناسلي في الفترة ما بين أغسطس ونوفمبر. خلال هذه الفترة من الممكن ملاحظة المراوح التي تنبعث منها الأمشاج في عمود الماء.

ويجب إجراء عمليات التسمية التوضيحية خلال هذه الفترة.

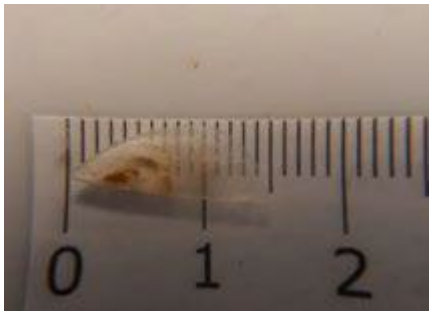
ننتقل بعد ذلك إلى إعداد هيكل التظليل (الصورة 1) الذي يتكون من ثقل واحد، وحبل يبلغ الحد الأقصى لطوله 2 متر، والعوامة، والمجمع. من بين نظامي التجميع اللذين تم اختبارهما (الرأسي والأفقي) كان النظام الأفقي هو المفضل. لذلك يتم استخدام شبكة فانوس دائرية (أجهزة بلاستيكية تستخدم في تربية الحيوانات البحرية) حيث يمكن تثبيت أنواع مختلفة من المواد النسيجية لزيادة كفاءة التجميع. أبسط طريقة هي وضع بعض المواد النسيجية داخل الفانوس مثل كيس البطاطس وحقيبة الجوت والحبال وما إلى ذلك. تساعد هذه الطريقة الصغار على التصاق اليرقات.

الصورة 1: جامع أفقي

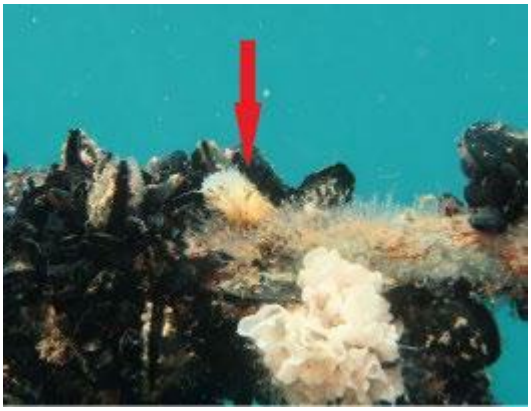
2. بروتوكول لجمع اليافعين من كائنات بينا نوبيليس

يتم حصاد الكائن اليافع بمجرد وصوله إلى ارتفاع 1-2 سم (الصورة 2) لأنه يكون أكثر مقاومة قليلاً أثناء عمليات الحصاد التي يقوم بها الغواص.

بمجرد جمع الكائن الحي، يتم نقله في صندوق مع إيلاء اهتمام خاص لعدم الضغط عليه.



وتتم عمليات الحصاد بنفس الطريقة على الخيوط الطويلة في مزارع بلح البحر (الصورة 3). بعد إجراء تحليل دقيق للخيوط الطويلة من قبل الغواص، بمجرد التعرف على الفرد، يتم تنفيذ عملية الجمع. في كثير من الأحيان لا تكون العملية سهلة لأنه يتم العثور على الكائنات الحية بين عينات أخرى من *Mytilus Galloprovincialis* أو الإسفنج والأسيديين. في هذه الحالة نحاول أولاً إزالة الكائنات الحية حول بينا نوبيليس ثم نحاول قطع البيسوس دون الإضرار بالغدة المسؤولة عن إنتاج البيسوس. بمجرد جمع العينات يجب وضعها في حاوية صلبة مغلقة (الصورة 4) مع الانتباه إلى عدم التشديد عليها.



الصورة 4: صندوق بلاستيكي للكائنات المجمعة الصورة 3: بينا نوبيليس على الخيوط الطويلة

IMP: يجب جمع بيانات درجة الحرارة والملوحة في الموقع لإعادة إنتاجها في المختبر.

في حالة استخراج الكائنات الحية من الرواسب، يتم استخدام السوربون الصغير (الصورة 5)، أي أداة يتم تشغيلها بالهواء القادم من ضاغط أو زجاجة سكوبا تسمح بإزالة الرواسب حول الزعنفة دون الإضرار بالكائن الحي. بعد إزالة معظم الرواسب حول الكائن الحي، يجب أن ترى البيسوس ملتصقًا بالركيزة الصلبة. عادة، تلتصق الزعنفة ببعض الأجسام الصلبة الصغيرة، والتي يمكن أن تكون صخرة أو صخرة كبيرة جدًا. في حالة ربط البيسوس بحجر قابل للإزالة نقوم باستخراج الزعنفة مع الحجر كله. إذا كانت الزعنفة متصلة بصخرة، فقم بقطع البيسوس بالقرب من الصخر دون إتلاف غدة البيسوس.

الصورة 5: السوربون

3. بروتوكول تربية ونمو بينا نوبيليس

بمجرد الوصول إلى المختبر في أقصر وقت ممكن، نبدأ بإدخال الكائنات الحية الصغيرة في العبوات. أولا وقبل كل شيء، من المهم التحقق من أن الخواص الكيميائية والفيزيائية للخزانات تساوي ظروف منطقة أخذ العينات. ومع ذلك، فإن الممارسة الجيدة لإدخال الكائنات الحية في الخزانات هي البدء تدريجيًا، عن طريق إدخال كميات صغيرة من الماء من أحواض السمك إلى الصناديق التي تحتوي على الكائنات الحية المجمعة. يمكن إتمام هذه العملية خلال نصف ساعة.

بمجرد إدخال الكائنات الحية في الخزانات، يمكنك اختيار إدخالها في الرواسب الحرة أو وضع بعض الرواسب الإجمالية داخل طبق بتري ثم إدخال الكائن الحي (وهو صالح للكائنات الصغيرة جدًا)، وإلا يمكنك أيضًا استخدام كائنات صغيرة فتح أكياس مصنوعة من الجوت، وإدخال الرواسب أولاً ثم الكائن الحي (الصورة 6).

من الممارسات الجيدة مع الرواسب أيضًا إدخال حجر يمكن لصغار بينا نوبيليس تثبيت البيسوس عليه. تساعد هذه الممارسة بينا نوبيليس في عملية زرع لاحقة لأنها ستتجنب الانقسام الثاني للبيسوس. يجب أن نتذكر أن قطع قماش البيسوس يؤدي على أي حال إلى الضغط على الكائنات الحية، مما يضعفها ويقلل من فرص البقاء على قيد الحياة.

الصورة 6: كيس جوتا وطبق بيتري

بالنسبة لعمليات الاستقرار والنمو، يجب الاهتمام قبل كل شيء بالحفاظ على الظروف الكيميائية والفيزيائية المثلى. على الرغم من أن بينا نوبيليس هو من الرخويات ذات الصدفتين شديدة المقاومة والتكيف (يعيش حتى لفترات قصيرة خارج الماء)، إلا أننا نحاول ألا نحدث تقلبات كبيرة في الخزانات أثناء عمليات الصيانة العادية. يجب تعديل الفترة الضوئية وفقًا لموسمية الجمع وتنويعها تدريجيًا وفقًا لتقدم الفصول. فيما يتعلق بالنمو، فمن الممكن المضي قدمًا في إدخال العناصر الغذائية، أو إذا كان الخزان يحتوي بالفعل على نظام بيئي ناشئ (على الأقل 5 سم من الرواسب، وأحجار مختلفة، وكائنات نباتية وحيوانية موجودة)، فمن الممكن أيضًا عدم إدخال العناصر الغذائية للجماهير. إذا كانت الخزانات مملوءة بالماء فقط دون بدء أي نوع من النظام البيئي، فمن المستحسن إدخال مستنبت الطحالب الدقيقة المركز في الخزان مرة واحدة في الأسبوع.

لاختيار ثقافة الطحالب الأكثر ملاءمة لتغذية بينا نوبيليس ، يمكنك الاستمرار في الزراعة الأحادية (أي Dunaliella tertiolecta) أو مزيج من زراعة الطحالب الأحادية المتوفرة في السوق. عادة ما يتم استخدام مستنبتات الطحالب المتوفرة لأنها مختارة وخالية من الكائنات الحية الأخرى. ومن الممكن أيضًا المضي قدمًا في الاستزراع بدءًا من أخذ عينات من مياه البحر في منطقة أخذ عينات الكائنات الحية اليافعة، لكن هذه الطريقة لا تضمن نقاء النتيجة النهائية. يوجد داخل المياه المأخوذة العديد من الكائنات الحية المفترسة من الأعشاب البحرية وربما حتى الكائنات المسببة للأمراض للزعانف، والتي في الثقافة يمكن أن تزيد من عدد سكانها.

4. بروتوكول استعادة بينا نوبيليس

ويمكن إعادة زرع الكائنات الحية، بمجرد وصول حجمها إلى 10 سم داخل الخزانات، في الموقع النهائي. من أجل إعادة زرع كل من الكائنات الحية اليافعة والكائنات البالغة المزروعة، يكفي المضي قدمًا في اختيار الموقع المناسب لزرع الكائنات الحية. وعلى وجه الخصوص، من المهم التأكد من أن الاضطراب ليس مفرطًا في حالة العواصف البحرية، لأنه قد يؤدي إلى تقويض الكائنات الحية المزروعة حديثًا.

نبدأ بحفر حفرة في الرواسب إما بالسوربون أو باليد والتي لا تقل عن ثلث الطول الإجمالي للكائن الحي. من ناحية أخرى، إذا اجتاز الكائن الحي "مرحلة النمو" في كيس اليوت، فيمكنك المضي قدمًا في إدخال الكيس بأكمله في الرواسب. في غضون أسابيع قليلة يتحلل اليوت.

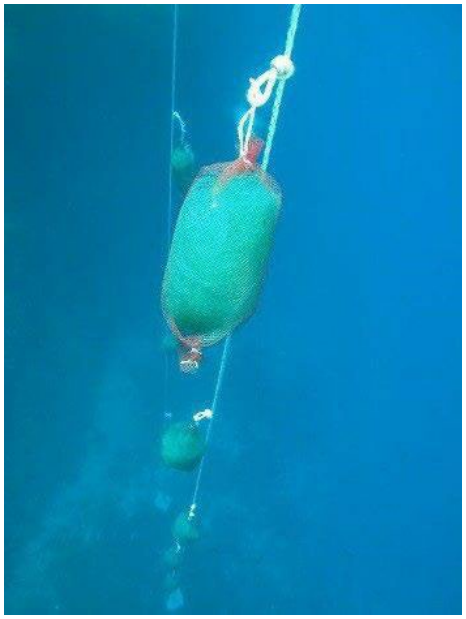
5. بروتوكول جمع المواد اللازمة للتحليل الجيني

ويهدف هذا النوع من البروتوكول للكشف عن عدوى هابلوسبوريديوم pinnae. والمواد المكتشفة للتحليل الجيني هي البراز والبراز الكاذب للكائنات الحية. يغوص الغواص في الموقع الذي توجد فيه الكائنات الحية المراد مراقبتها، وهو مجهز بمحاقن وأنابيب سعة 60 مل للمواد المجمعة (أنابيب 10 مل كافية) (الشكل 7). يتحرك الغواص ببطء نحو الكائن الحي حتى لا يثير رد فعل في الجسم وبالتالي يضيع فرصة جمع المادة. بمجرد تحضير المحقنة والأنبوب، يمكن تقريب المحقنة من الجسم ويمكن استنشاق البراز الزائف الموجود على حافة فتحة الصمام المقابلة للمفصلة. عند هذه النقطة تفرز الخياشيم هذا المخاط الذي يعمل بمثابة الحماية من الترسيب الزائد. إذا كنت ترغب في تناول الكريات البرازية، فسيتعين عليك الانتباه إلى خروج القناة المذرقية للكائن الحي القريبة منها بشكل أو بآخر. إذا لم ينبعث الكائن الحي، يمكنك محاولة الطرق على الصمام، وبهذه الطريقة سينغلق الكائن الحي ويخرج كريات البراز. بعد أخذ العينات، يتم حفظ المواد البيولوجية في كحول (90 درجة) ووضعها في الثلاجة عند -80 درجة مئوية، وتكون جاهزة للتحليل الجيني.

الصورة 7: العمليات تحت الماء

الملحق 3 - إرشادات مختصرة لبناء وتركيب وإزالة مجامع اليرقات بينا نوبيليس

إرشادات قصيرة لبناء وتركيب وإزالة مجامع اليرقات بينا نوبيليس



دي كيه كيرستينج 1،2، آي إي هندريكس 3

1 قسم علم الأحياء التطوري، علم البيئة والعلوم البيئية، كلية علم الأحياء، معهد أبحاث التنوع البيولوجي (IRBIO)، جامعة برشلونة، إسبانيا.

2 مجموعة العمل المعنية بأبحاث الجيولوجيا والأنثروبوسين، معهد العلوم الجيولوجية، جامعة برلين الحرة، ألمانيا.

3- مجموعة أبحاث التغير العالمي، معهد البحر الأبيض المتوسط للدراسات المتقدمة (IMEDEA، CSIC-UIB)، إسبورليس، إسبانيا

السياق

يؤثر حدث وفيات جماعية غير مسبوق على مجموعات بينا نوبيليس في جميع أنحاء البحر الأبيض المتوسط [18](Vázquez-Luis et al. 2017). وسيعتمد التعافي النهائي للأفراد المتأثرين بشكل أساسي على وجود مجموعات غير متأثرة، وأفراد مقاومين، والتجنيد. ولذلك، من المهم للغاية تقييم تجنيد اليرقات لتقييم ما إذا كانت اليرقات القادمة من المواقع غير المتأثرة أو الأفراد المقاومين تصل إلى المناطق المتضررة، وبالتالي يحتمل أن تساهم في التعافي في نهاية المطاف.

وقد تم استخدام جامعي اليرقات بنجاح لتقييم تجنيد بينا نوبيليس في سياقات ومناطق مختلفة (Cabanellas-Reboredo et al. 2009, Kersting & García-March 2017, Wesselmann et al. 2018). بالإضافة إلى ذلك، إذا لزم الأمر، يمكن استخدام هذه المنهجية في النهاية لتوفير اليافعين لإعادة تخزين المجموعات (Kersting & García-March 2017).

نحن هنا نصف كيفية بناء وتركيب وإزالة جوامع اليرقات من أجل تقييم تسوية اليرقات في بينا نوبيليس.

بناء

الأكياس الجامعة

تتكون الأكياس الجامعة من خيوط النايلون المتشابكة أو أكياس البصل أو أي مادة مماثلة مكونة من خيوط دقيقة تتحمل تحت الماء، وتوضع داخل أكياس شبكية من البولي إيثيلين (أو البلاستيك المماثل) (الشكل 1). يمكن تطبيق تصميمات مختلفة هنا، والشيء المهم هو أن تكون هناك خيوط متشابكة (طبقة أساسية لتسوية اليرقات) وكيس شبكي بلاستيكي يحتوي على تلك الطبقة التحتية التي تعمل بمثابة حماية ضد الحيوانات المفترسة (ولكنها تسمح لليرقات بالوصول إلى الخيوط الداخلية). يجب إغلاق الكيس الشبكي البلاستيكي الخارجي بشكل آمن باستخدام أربطة كابلات من الحبل أو النايلون. في أحد الأطراف، يمكن استخدام نفس الحبل المستخدم لإغلاق الكيس لتثبيت الكيس بالحبل الرئيسي (انظر الخطوة التالية).

يمكن الحصول على النايلون المتشابك عن طريق إعادة تدوير الشباك القديمة (أو ما شابه)؛ عادة ما يرميها الصيادون بعيدًا عندما تكون قديمة أو مكسورة. يمكن إعادة استخدام هذه المادة عدة مرات إذا تم شطفها بالماء وتجفيفها بعد كل استخدام كمجمع لليرقات. يمكن الحصول على شبكات/أكياس البصل أو الخضار عن طريق إعادة تدوير الأكياس المستعملة أو يمكن شراؤها من محلات البستنة أو الزراعة (وكذلك من متاجر الإنترنت).

[18] https://www.iucn.org/news/mediterranean/201907/mediterranean-noble-pen-shell-crisis-pinna-nobilis-june-2019-update

الصورة 1. تصميمان مختلفان للحقائب. يسار: نايلون متشابك (شبكة تراميل) داخل أكياس شبكية بلاستيكية. يمين: كيس بلاستيكي خارجي مشابه ولكن باستخدام شبكات البصل كطبقة أساسية في الداخل. *الصور: دي كي كيرستينج، آي هندريكس.*

الحبل الرئيسي

يتم ربط الأكياس بحبل رئيسي (الصورة 2). يتم تثبيت النظام بأكمله على مرسى خرساني صغير (أو ما شابه ذلك، ولكن يجب أن يكون ثقيلًا بدرجة كافية لمنع تفكك الأمواج والتيارات) ويتم الحفاظ على الحبل عموديًا بواسطة عوامة مغمورة. العوامات المغمورة (العمق > 3 أمتار) تمنع رؤية النظام بأكمله من السطح والتشابكات المحتملة مع القوارب.

الصورة 2. أكياس جامعة مثبتة على الحبل الرئيسي والعوامة جاهزة للنشر. الصورة: دي كيه كيرستينج.

هناك عدة طرق لتوزيع الأكياس على طول الحبل. في المواقع العميقة يمكن ربط الأكياس تقريبًا. مسافة 1,5 متر في جميع أنحاء الحبل (الشكل 3)، وبالتالي تغطية نطاق عمق أوسع. في المواقع الضحلة يمكن ربط الأكياس في نقطة واحدة (الصورة 3). لقد لوحظ أن يرقات بينا نوبيليس تستقر في الجوامع على نطاق واسع من العمق، لذلك من الممكن تركيب الجوامع الأعمق (على سبيل المثال 15 مترًا) والأقل عمقًا (على سبيل المثال 5 أمتار).

التثبيت والإزالة

أين؟

يفضل وضع الجوامع في مكان معرض للمياه المفتوحة، حيث يتم نقل يرقات بينا نوبيليس بواسطة التيارات. وبطبيعة الحال، يمكن تركيبها أيضًا في مواقع أخرى إذا لزم الأمر، على سبيل المثال للتحقق من التجنيد المحتمل في البحيرات شبه المغلقة.

إن وجود مجموعات بينا نوبيليس البالغة ليس شرطًا أساسيًا لتركيب الجوامع. ويمكن تركيبها في المواقع التي لا تتواجد فيها هذه الأنواع أو في المناطق التي أدى فيها حدث الوفيات الجماعية المستمر إلى مقتل جميع الأفراد. يمكن ليرقات بينا نوبيليس أن تنتقل لمسافات طويلة عن طريق التيارات، وبالتالي فإن اليرقات التي تصل إلى موقع معين قد تأتي من مناطق بعيدة.

متى؟

فترة التكاثر الرئيسية لـ بينا نوبيليس هي من مايو إلى أغسطس، ومن المتوقع أن تحدث فترة الاستيطان الرئيسية بين يوليو وسبتمبر (في غرب البحر الأبيض المتوسط). ويمكن أن تتغير هذه الفترات تبعا للظروف البيئية (على سبيل المثال درجة حرارة الماء) في مناطق البحر الأبيض المتوسط المختلفة. نقترح تركيب الجوامع في شهر يونيو وإزالتها في شهر أكتوبر ونوفمبر. في حين أن هذه ستكون فترة التثبيت والإزالة المثالية، فمن الممكن إجراء عمليات التثبيت والإزالة لاحقًا. ويجب أن يؤخذ في الاعتبار أن التركيبات اللاحقة ستقلل من إمكانية تغطية فترة استقرار اليرقات الرئيسية بأكملها. في حين أن المشكلة الرئيسية في إزالة الجوامع لاحقًا هي التعرض بشكل أكبر للعواصف في بعض المناطق وحقيقة أنه في مرحلة ما قد لا يكون لدى الصغار مساحة كافية بين الخيوط لمواصلة النمو.

كيفية إزالة اليافعين المستقرين؟

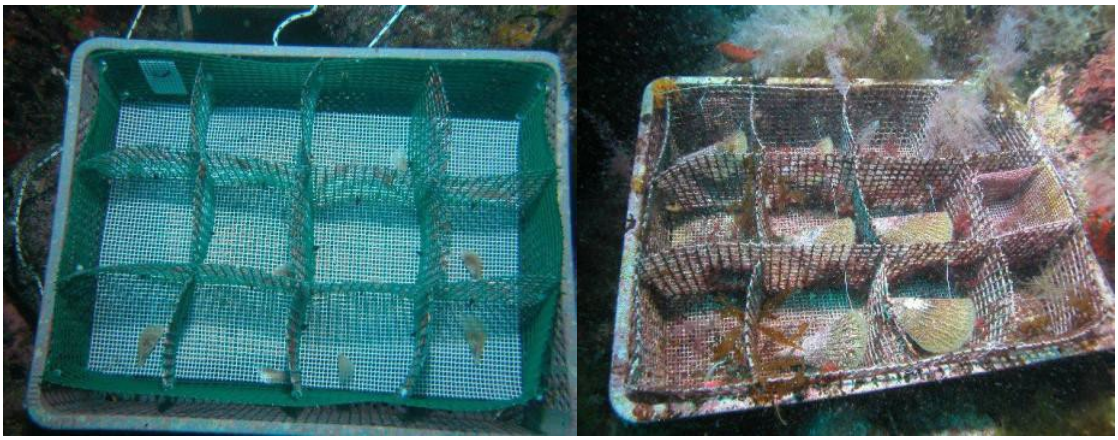
يجب إزالة المجمعات بعناية، مع تجنب سحق الأكياس. ويفضل إبقاء الأكياس تحت الماء حتى إخراج اليافعين.

في نهاية فترة التثبيت قد تتراوح أحجام اليافعين (الطول الأمامي الخلفي) تقريبًا. من 0,5 – 9 سم. وبشكل عام يمكن رؤيتها بالعين المجردة داخل الألياف المتشابكة (الصورة 4). يجب إزالتها بعناية حتى لا تكسر الصمامات الهشة. يجب وضع اليافعين مباشرة في مياه البحر بعد استخراجها من كيس التجميع (الصورة 4).

الصورة. 4. استقر أحداث بينا نوبيليس داخل الجامع. لاحظ الأشكال والأحجام المختلفة. ويجب إبقاء اليافعين في مياه البحر مباشرة بعد استخراجها من الأكياس.
الصور: دي كيه كيرستينج.

ماذا تفعل مع اليافعين؟

يمكن وضع الصغار في أقفاص الحماية في الحقل حيث سيستمرون في النمو، مما يتيح إمكانية إعادة زرعهم في طبقات أساسية مناسبة عند الوصول إلى حجم معين (الشكل 5). راجع Kersting & García-March (2017) لمزيد من المعلومات.



الشكل 5. اليسار. يتم استخراج اليافعين للتو من المجمعات ووضعها في قفص الحماية (في الميدان). يمين. بينا نوبيليس أفراد تقريبًا. 2-3 سنوات من العمر في قفص الحماية. لاحظ أن الصور تم التقاطها بدون شبكة الحماية التي تغطي الأقفاص. *الصور: دي كيه كيرستينج.*

قائمة المراجع

Vázquez-Luis et al. (2017) S.O.S. *Pinna nobilis*: A mass mortality event in Western Mediterranean Sea. Frontiers in Marine Science doi: 10.3389/fmars.2017.00220.

Kersting DK, García-March JR (2017) Long-term assessment of recruitment, early stages and population dynamics of the endangered Mediterranean fan mussel *Pinna nobilis* in the Columbretes Islands (NW Mediterranean). Marine Environmental Research 130:282-292.

Cabanellas-Reboredo et al. (2009). Recruitment of *Pinna nobilis* (Mollusca: Bivalvia) on artificial structures. Marine Biodiversity Records 2:1e5.Wesselmann et al. (2018) Genetic and oceanographic tools reveal high population connectivity and diversity in the endangered pen shell *Pinna nobilis*. Scientific Reports 8:4770.

الملحق السادس

شروط ومعايير منح لقب شريك خطة العمل الإقليمية

شروط ومعايير منح لقب شريك خطة العمل الإقليمية

لمحة عامة

1. وفقا لمهمته، يقوم مركز الأنشطة الإقليمية للمناطق المحمية بشكل خاص (SPA/RAC) التابع لخطة عمل البحر الأبيض المتوسط (UNEP/MAP) بمساعدة الأطراف المتعاقدة في اتفاقية برشلونة في الوفاء بالتزاماتها بموجب بروتوكول SPA/BD، برنامج العمل الاستراتيجي لما بعد عام 2020 للحفاظ على التنوع البيولوجي والإدارة المستدامة للموارد الطبيعية في منطقة البحر الأبيض المتوسط (ما بعد SAPBIO 200) وخطط العمل والاستراتيجيات الإقليمية لحماية الموائل الضعيفة والأنواع المهددة بالانقراض والمناطق ذات الاهتمام بالحفظ.

2. إن وضع وتنفيذ خطط عمل إقليمية لمعالجة التهديدات التي يتعرض لها التنوع البيولوجي ضمن إطار مشترك، وهو اتفاقية برشلونة، هو وسيلة فعالة لتكثيف الجهود التي تبذلها بلدان البحر الأبيض المتوسط لحماية التراث الطبيعي في المنطقة. وعلى الرغم من أنها لا تتمتع بطابع قانوني ملزم، إلا أن خطط العمل هذه تحدد الأولويات والأنشطة التي يتعين القيام بها على النحو المحدد والمتفق عليه مع الأطراف المتعاقدة.

3. في جميع خطط العمل، يعتبر تنسيق الجهود والتعاون والتضامن نقطة أساسية. لقد أثبت هذا النهج بالفعل أنه ضروري لضمان الحفاظ على التنوع البيولوجي وإدارته المستدامة في منطقة البحر الأبيض المتوسط ككل.

4. اعتمد التعاقد على اتفاقية برشلونة خطط العمل الإقليمية التالية:

- خطة العمل لإدارة فقمة الراهب
- خطة العمل للحفاظ على السلاحف البحرية
- خطة العمل للحفاظ على الحيتانيات
- خطة العمل للحفاظ على الغطاء النباتي البحري
- خطة العمل للحفاظ على أنواع الطيور المسجلة في الملحق الثاني لبروتوكول المناطق المتمتعة بحماية خاصة/التنوع البيولوجي
- خطة عمل للحفاظ على الأسماك الغضروفية (Chondrichthyans) في البحر الأبيض المتوسط
- خطة العمل المتعلقة بإدخال الأنواع والأنواع الغازية
- خطة عمل للحفاظ على الصخور المرجانية وغيرها من الصخور الحيوية الجيرية في البحر الأبيض المتوسط
- خطة العمل لحفظ الموائل والأنواع المرتبطة بالجبال البحرية والكهوف والأودية تحت الماء والطبقات الصلبة غير الضوئية والظواهر الكيميائية الاصطناعية في البحر الأبيض المتوسط

5. لتشجيع ومكافأة المساهمات في أعمال تطبيق خطط العمل، يجوز للأطراف المتعاقدة في اجتماعاتها العادية منح لقب "شريك خطة العمل" لأي منظمة (حكومية، منظمة غير حكومية، اقتصادية، إلخ.) لها دورها. اعتماد إجراءات ملموسة من المحتمل أن تساعد في الحفاظ على الأنواع/مجموعة الأنواع المعنية وحمايتها.

6. في إطار برنامج العمل 2022-2023، يُطلب من مركز الأنشطة الإقليمية للمناطق SPA (RAC) وضع شروط ومعايير لمنح لقب شريك خطة العمل الإقليمية (النشاط 5.4.4.أ). يتم تقديم هذه الشروط والمعايير الخاصة بمنح لقب الشريك للمراجعة من قبل الاجتماعات السادسة عشرة لجهات اتصال SPA/BD، ونقاط اتصال خطة عمل البحر المتوسط واعتمادها من قبل الاجتماع العادي الثالث والعشرين للأطراف المتعاقدة في اتفاقية حماية البيئة البحرية والمنطقة الساحلية للبحر الأبيض المتوسط وبروتوكولاتها (COP 23).

7. يأخذ مشروع المعايير التالي في الاعتبار القرار بشأن خطة عمل البحر المتوسط/التعاون والشراكة مع المجتمع المدني (UNEP(DEPI)/MED WG 337/8) الذي اعتمده الاجتماع السادس عشر للأطراف المتعاقدة في اتفاقية حماية البيئة البحرية المنطقة الساحلية للبحر الأبيض المتوسط وبروتوكولاتها (COP 16).

شروط ومعايير منح لقب شريك خطة العمل الإقليمية

سيتم تطبيق الشروط والمعايير الحالية على تقييم المقترحات الخاصة بمنح وتجديد منح لقب شريك خطة العمل الإقليمية.

لا يوجد حد محدد للعدد الإجمالي للشركاء في خطة العمل الإقليمية. ومع ذلك، تتفق الأطراف على أن عملية المنح ستستند إلى المعايير التالية. يمكن لأي منظمة أن تطلب لقب الشريك لأكثر من خطة عمل واحدة.

1. الشروط والمعايير العامة

1.1. أنواع المنظمات المؤهلة للحصول على لقب شريك خطة العمل الإقليمية:

- المنظمات الدولية والإقليمية
- المنظمات غير الحكومية الدولية والإقليمية
- المنظمات الوطنية
- المنظمات غير الحكومية الوطنية والمحلية من الدول المتاخمة للبحر الأبيض المتوسط.
- المؤسسات البحثية/المختبرات
- المنظمات/ الشركات الخاصة (المسؤولية البيئية)
- أي منظمة أخرى تطلب ذلك، وتنفذ أو تدعم (مالياً أو غير ذلك) تنفيذ إجراءات ملموسة (الحفظ، البحث، وما إلى ذلك) من شأنها أن تسهل تنفيذ خطة العمل المعنية، مع مراعاة الأهداف والأولويات الواردة فيه.

1.2. الشروط العامة للشركاء المرشحين:

1. أن يكونوا ممثلين في مجال (مجالات) اختصاصهم ومجالات العمل المتعلقة بخطة (خطط) العمل المعنية
2. أن يكونوا قادرين، من خلال عملهم ومشروعهم أو برنامجهم المحدد، على دعم تحقيق الأهداف وتنفيذ خطة (خطط) العمل المعنية
3. أن يكونوا قادرين على الإعلان عن خطة (خطط) العمل المعنية في المنطقة و/أو بلدانهم والمساهمة، من خلال حدث أو مظهر محدد مرتبط برفع مستوى الوعي العام.
4. أن يكونوا قادرين، من خلال نشاطهم أو خبرتهم المحددة، على تقديم مشورة الخبراء و/أو أفضل الممارسات بشأن تحديد الأهداف والأولويات والإجراءات لخطة (خطط) العمل المعنية
5. أن يكونوا قادرين على تقديم المعلومات أو وجهات النظر المتعلقة بمجال (مجالات) خبرتهم الخاصة، إما بمبادرة منهم أو بناءً على طلب SPA/RAC.

2. الشروط والمعايير المحددة

2.1. معايير المنح:

يجب على الشركاء المرشحين وقت تقديم الطلب ليصبحوا شركاء في خطة العمل أن يستوفوا المعايير التالية:

1. أن يكون له وضع قانوني؛ الاختصاصات والأهداف ونطاق الأنشطة المتعلقة بواحد أو أكثر من مجالات نشاط وأهداف SPA/RAC والنطاق المرتبط حقًا بخطة (خطط العمل) المعنية
2. أن تكون موجودة منذ 5 سنوات على الأقل.
3. تقديم التقارير المالية والنشاطية عن السنتين الأخيرتين.
4. أن يكون مكتبها الإقليمي أو مقرها الرئيسي في إحدى دول البحر الأبيض المتوسط.
5. إثبات الكفاءة العامة أو المتخصصة، الفنية أو العلمية في القضايا المتعلقة بأنشطة SPA/RAC وخطة (خطط) العمل المعنية
6. لتوضيح المساهمات التي يمكن للشريك تقديمها لخطة (خطط) العمل المعنية.

2.2. إجراءات المنح:

1. يجب على المنظمة المعنية إرسال طلب إلى SPA/RAC، باستخدام النموذج الموجود في الملحق 1، قبل 90 يومًا على الأقل من

اجتماع جهات اتصال SPA/BD. يجب تقديم الاقتراح إما باللغة الإنجليزية أو الفرنسية.
2. سوف يتشاور مركز الأنشطة الإقليمية للمناطق SPA مع نقطة الاتصال المعنية بشأن الطلب المستلم من المنظمات الوطنية والمنظمات غير الحكومية الوطنية والمحلية والمؤسسات البحثية/المختبرات
3. سيقوم مركز الأنشطة الإقليمية للمناطق SPA بعد ذلك بإرسال نسخة من الاقتراح في نسخته الأصلية مع توصية نقطة الاتصال المعنية إلى منسق خطة عمل البحر المتوسط.
4. سوف يشرع مركز الأنشطة الإقليمية للمناطق SPA في ترجمة النسخة الأصلية بحيث يمكن تقديم الاقتراح باللغتين الإنجليزية والفرنسية قبل شهر على الأقل من اجتماع جهات الاتصال، والتي سوف تشرع في تقييمه في ضوء المعايير المتفق عليها أعلاه باستخدام الجدول في المرفق الثاني
5. سوف يقوم اجتماع جهات الاتصال الخاصة بـ SPA/BD بدراسة الطلب المصحوب بالتقييم من قبل المركز وسيقرر مكان منح لقب شريك خطط العمل الإقليمية أو عدم منحه.
6. بمجرد الموافقة عليه من قبل اجتماع جهات اتصال SPA/BD، سيتم إخطار الشريك المرشح من خلال رسالة رسمية من SPA/RAC، بما في ذلك مدة الجائزة وطلب ترشيح شخص اتصال لتسهيل التنسيق مع المركز.

2.3. تجديد المنح:

1. سيتم تجديد الجائزة كل خمس سنوات، وعندما يتم تقييم تنفيذ خطة (خطط) العمل المعنية وتحديث خطة العمل، يجب على المنظمة الشريكة أن تطلب من المركز تجديد منحها لقب شريك خطة العمل الإقليمية.
2. يجب أن يوضح الطلب المساهمة التي قدمتها المنظمة الشريكة في تنفيذ خطة (خطط) العمل المعنية

2.4. إجراءات تجديد المنحة:

ينطبق نفس الإجراء المتبع في المنحة الأولية.

2.5. آثار المنح

أ) يجب على SPA/RAC وضع قائمة بشركاء خطة العمل وتحديثها لكل اجتماع لجهات الاتصال الخاصة بـ SPA/BD، مع التمييز بين فئة المنظمة.
ب) يجب على SPA/RAC إنشاء آلية للحوار المنتظم بين الشركاء، وعند الضرورة، تنظيم اجتماعات لهذا الغرض. وينبغي أن يتم الحوار بشكل رئيسي عن طريق البريد الإلكتروني والمؤتمرات الهاتفية.
ت) ج) يمكن دعوة الشركاء المختارين لحضور اجتماعات الخبراء لتحديث خطة العمل، و/أو دعوتهم إلى اجتماعات جهات الاتصال الخاصة بـ SPA/BD لتقديم مدخلات الخبراء بشأن حالة المراقبين في الاجتماع.

2.6. مستويات منحة لقب الشريك

أ) الشريك البرونزي: شريك خطة العمل الإقليمية، خلال السنوات الخمس الأولى من الشراكة،
ب) الشريك الفضي: الشريك الذي أكمل فترة الشريك البرونزية لتنفيذ خطة العمل المعنية. يجب منح الشارة الفضية لمدة 5 سنوات.
ت) الشريك الذهبي: الشريك الذي أكمل فترة الشريك الفضي لتنفيذ خطة العمل المعنية. يجب منح الشارة الذهبية لمدة 10 سنوات، مع تقييم التقدم في السنة الخامسة.
ث) الشريك المنتسب: هو المستوى النهائي الذي يمنح لشريك خطة العمل الذهبية، والذي نجح في الحفاظ على التزام مستمر في تنفيذ خطة العمل لمدة 10 سنوات متتالية.

2.7. سحب المنحة

سيؤدي النقص التام في المشاركة في تنفيذ خطة (خطط) العمل المعنية على مدى فترة 5 سنوات إلى إلغاء المنح تلقائيًا بعد جلسة استماع مع الشريك المعني.

بعد طلب رسمي من المنظمة الشريكة المعنية إذا رأت أن المنظمة الشريكة لم تعد تفي بمعايير الاعتماد أو لم تظهر أي اهتمام إضافي بالأنشطة المتعلقة بتنفيذ خطة العمل، يجوز لجهات الاتصال خلال اجتماع SPA/BDسحب منح الشراكة. يجب على المنظمة المعنية إرسال الطلب إلى SPA/RAC، قبل 90 يومًا على الأقل من اجتماع جهات الاتصال الخاصة بـ SPA/BD

1. الملحق الأول: نموذج طلب الحصول على لقب شريك خطة العمل

الجزء أ:	**حدد خطة العمل**	
	☐خطة عمل لإدارة برنامج فقمة الراهب	
	☐خطة عمل للحفاظ على أنواع الطيور المسجلة في الملحق الثاني لبروتوكول المناطق المتمتعة بحماية خاصة/تنوع البيولوجي	☐خطة عمل للحفاظ على السلاحف البحرية
	☐خطة عمل للحفاظ على أنواع الطيور المسجلة في الملحق الثاني لبروتوكول المناطق المتمتعة بحماية خاصة/تنوع البيولوجي	☐خطة عمل للحفاظ على النباتات البحرية
	☐خطة عمل لحفظ الموائل والأنواع المرتبطة بالجبال البحرية والكهوف والأودية تحت الماء والقيعان الصلبة غير الضوئية والظواهر الكيميائية الاصطناعية في البحر الأبيض المتوسط (خطة عمل الموائل المظلمة)	☐خطة العمل للحفاظ على الصخور المرجانية وغيرها من التحجرات الحيوية الجيرية في البحر الأبيض المتوسط
	☐خطة عمل للحفاظ على الحيتانيات	☐خطة عمل للحفاظ على الأسماك الغضروفية (Chondrichthyans) في البحر الأبيض المتوسط

الجزء ب معلومات عامة	**الجزء ب معلومات عامة**	
1.	اسم المنظمة واختصارها (باللغتين الإنجليزية والفرنسية(	
2.	عنوان المقر الرئيسي للمنظمة	
	شارع	
	الرمز البريدي المدينة	
	دولة	
	هاتف	
	بريد إلكتروني	
	موقع إلكتروني	
3.	عام التأسيس	
4.	نوع المنظمة (جمعية؛ اتحاد، مؤسسة، منظمة مهنية، منظمة جامعة(	
5.	الوضع التنظيمي	
	إسم رئيس المنظمة : اسم العائلة: عنوان: هاتف: بريد إلكتروني: ا	

	اسم الأمين العام للمنظمة: اسم العائلة: عنوان: هاتف: بريد إلكتروني: هيكل وعمل الهيئات التوجيهية طاقم عمل	
	هيكل وعمل الهيئات التوجيهية	
	طاقم عمل	
	عدد من أعضاء	
6.	التمويل	
a)	رسوم العضوية	
b)	التمويل العام	
c)	التبرعات الخاصة	
d)	غير ذلك (يرجى التحديد	
7.	غاية	
8.	يرجى تقديم وصف موجز لأهداف منظمتك أو ولايتها أو مهمتها	
9.	أنشطة مؤسستك	
10.	يرجى وصف أنشطة مؤسستك	
11.	الدائرة الانتخابية	
	يرجى تقديم وصف موجز لقاعدة الدعم (الأعضاء/الداعمين/المانحين) الخاصة بك	
	منظمة	
	الاعتمادات	
	الاعتماد لدى المنظمات الحكومية الدولية الأخرى	
	المنشورات	
	العناوين/الأرقام	

	هل تقوم مؤسستك بنشر تقرير سنوي؟	☐نعم ☐ لا
	هل تنتج مؤسستك قائمة بالمنشورات المتاحة و/أو المسائل التعليمية؟	☐نعم ☐ لا
الجزء ج	**مجالات التعاون الممكنة معSPA/RAC**	
	يرجى الإشارة إلى مجالات أنشطة مؤسستك التي تتوافق مع برنامج أنشطة و SPA/RAC	
	خطط العمل	
	☐الحوكمة من أجل البيئة والتنمية	
	☐دمج البيئة في التنمية	
	☐الجوانب القانونية لتنفيذ اتفاقية برشلونة وبروتوكولاتها	
	☐مكافحة التلوث ومنعه	
	☐الحفاظ على التنوع البيولوجي	
	☐الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية/إدارة النظام البيئي	
	☐البحث العلمي	
	☐الإدارة المستدامة للموارد الطبيعية والاستخدام الفعال للموارد	
	☐المشاركة العامة والتوعية	
الجزء د	**طرائق التعاون معSPA/RAC**	
1.	ما هي الطرق التي تعتقد مؤسستك أنها تستطيع دعم أنشطة SPA/RAC وأهداف خطة العمل المحددة؟ (يرجى الوصف: الدراسات، التقارير، الأعمال السابقة في المجال المعني، خبرات أعضائها، الخ(	
2.	ما هو التعاون العملي الذي تم إنشاؤه بالفعل مع SPA/RAC و/أو مراكز الأنشطة الإقليمية الأخرى؟ يُرجى وصف الأنشطة المشتركة، والتعليقات على مسودات الوثائق، وتبادل المعلومات، والمشاركة كخبراء، والمشاركة في اجتماعات وفعالياتSPA/RAC ، وما إلى ذلك(	
3.	ما هي الطرق والجماهير التي ستعزز بها مؤسستك عمل وتطويرSPA/RAC ؟	

الاسم: ..... المنصب في المنظمة:

..... التاريخ:
..... الختم والتوقيع :
.....

****

يرجى إرسال النموذج المكتمل والمستندات المطلوبة عبر البريد الإلكتروني إلى: car-asp@spa-rac.org
يرجى إرفاق جميع المستندات المطلوبة لدعم طلبك للحصول على لقب شريك خطة العمل: قائمة التحقق من التقديم:

☐ خطاب تقديمي موجه إلى مدير SPA/RAC
☐ قراءة شروط ومعايير شريك خطة العمل والموافقة عليها
☐ استمارة الطلب مكتملة
☐ نسخة من النظام الأساسي
☐ التقارير المالية للسنتين الماضيتين
☐ التقارير السنوية للسنتين الماضيتين مع تسليط الضوء على الأنشطة
☐ نسخ من منشورات المنظمة

2. الملحق الثاني: جدول تقييم طلبات الحصول على حالة لقب شريك خطة العمل

	المتطلبات	
الجزء أ		☐
الجزء ب	**معلومات عامة**	
1.	**اسم المنظمة واختصارها (باللغتين الإنجليزية والفرنسية)**	☐ ☐
2.	**عنوان المقر الرئيسي للمنظمة**	☐
3.	عام التأسيس	☐
4.	**نوع المنظمة (جمعية؛ اتحاد، مؤسسة، منظمة مهنية، منظمة جامعة)**	☐
	الوضع التنظيمي	☐
	قدم تفاصيل عن رئيس المنظمة	☐
	وقدم الأمين العام للمنظمة تفاصيل	☐
	هيكل وعمل الهيئات التوجيهية	☐
	تفاصيل الموظفين المقدمة	☐
6.	**تفاصيل التمويل المقدمة**	☐
8.	**أنشطة مؤسستك المقدمة**	☐
9.	معلومات الدائرة الانتخابية المقدمة	☐
10.	**إثبات الاعتمادات الأخرى المقدمة**	☐
11.	**قائمة المنشورات المقدمة**	☐
	هل تم تقديم نسخ من التقارير السنوية للمنظمة؟	☐نعم ☐ لا
	هل تم توفير نسخ من منشورات المنظمة؟	☐نعم ☐ لا
الجزء ج ☐	**قدمت المنظمة معلومات كافية عن مجالات التعاون الممكنة معSPA/RAC**	☐نعم ☐ لا
الجزء د ☐	**قدمت المنظمة طرق معلومات كافية للتعاون معSPA/RAC**	☐نعم ☐ لا

الملحق السابع

استنتاجات وتوصيات فريق الخبراء متعدد التخصصات الذي رشحته الأطراف المتعاقدة لتحديد المعلمات التي تسمح باستخدام العوالق النباتية والعوالق الحيوانية لمؤشرات التنوع البيولوجي ذات الصلة لبرنامج IMAP ووضع قائمة مرجعية لأنواع الموائل البحرية السطحية في البحر الأبيض المتوسط

استنتاجات وتوصيات فريق الخبراء متعدد التخصصات الذي رشحته الأطراف المتعاقدة لتحديد المعلمات التي تسمح باستخدام العوالق النباتية والعوالق الحيوانية لمؤشرات التنوع البيولوجي ذات الصلة لبرنامج IMAP ووضع قائمة مرجعية لأنواع الموائل البحرية في البحر الأبيض المتوسط

تعريف المعلمات التي تسمح باستخدام العوالق النباتية والعوالق الحيوانية لمؤشرات التنوع البيولوجي ذات الصلة لبرنامج IMAP

1 - بشكل عام، على الرغم من التقدم الذي تم إحرازه في تطوير المؤشرات المستندة إلى العوالق النباتية والعوالق الحيوانية، إلا أن هناك حاجة إلى مواصلة البحث والتطوير لتحديد هذه المؤشرات وتحسين فائدتها لتقييم وإدارة الموائل البحرية.

2. أولاً، يمكن أن تكون العلاقات بين التغيرات في هذه الكائنات وصحة النظام البيئي الأوسع معقدة ومتغيرة اعتمادًا على الضغط والمقاييس المكانية والزمانية المدروسة. على سبيل المثال، في بعض الحالات، قد تكون الوفرة العالية للعوالق النباتية مؤشرا على التخثث وسوء نوعية المياه، بينما في حالات أخرى، قد تعكس ببساطة التقلبات الموسمية الطبيعية والعمليات المرتبطة بها (على سبيل المثال، الحمل الحراري الشتوي في شمال غرب البحر الأبيض المتوسط). ولذلك، هناك حاجة إلى مزيد من البحث لتحديد مؤشرات محددة تكون أكثر إفادة لأنواع مختلفة من الضغوط، من أجل فهم ودراسة أفضل لكيفية انعكاس هذه المؤشرات على الضغوط المختلفة (على نطاقات مكانية وزمانية مختلفة) وكيف ينبغي تفسيرها. وبالإضافة إلى ذلك، هناك حاجة قوية للتعاون بين الخبراء من مختلف المجالات العلمية والمناطق البحرية لتحديد المؤشرات والعتبات المشتركة، وأخيرا، لدراسة الروابط بين المؤشرات والمتغيرات البيئية والضغوط البشرية.

3 - الضغوط الرئيسية التي تم تحديدها حتى الآن على الموائل السطحية هي:
- الظروف والتحولات المناخية المائية التي ينبغي أخذها في الاعتبار في ضوء تغير المناخ.
- التخثث.
- الغزوات البيولوجية.
- الملوثات (المواد الكيميائية والقمامة البحرية).
- الصيد الجائر.
- تربية الأحياء المائية.
- الاضطرابات المادية الناجمة عن تأثير الهياكل التي من صنع الإنسان (مزارع الرياح، ومحطات تحلية المياه، وحفر الهيدروكربون، والمراسي البحرية وغيرها).
- التحمض.
- الحركة البحرية.

3. نظرًا لأن الموائل البحرية ترتبط ارتباطًا وثيقًا بالعديد من الأهداف البيئية لـ EcAp مثل التخثث بالمغذيات EO5 والتلوث EO9، فمن المهم تعزيز التآزر والتكامل الأفضل بين الأهداف البيئية (من خلال تحسين جمع البيانات ومشاركتها، وتنسيق البيانات وقابلية التشغيل البيني، وما إلى ذلك).

4. قد يمثل رصد وتقييم مجتمعات العوالق النباتية والحيوانية تحديًا لوجستيًا. ولذلك، هناك حاجة إلى تطوير أساليب رصد فعالة ومنسقة وفعالة من حيث التكلفة يمكن تطبيقها في جميع أنحاء المنطقة. وينبغي تنظيم ورش عمل محددة لتنسيق استراتيجيات وبروتوكولات أخذ العينات. يعد ضمان مقارنة المعلمات أمرًا بالغ الأهمية أيضًا ويمكن تحقيقه من خلال استخدام طرق اكتساب قابلة للمقارنة و/أو تمارين المقارنة/المعايرة البينية. يعد ذلك ضروريًا لتقييم ما إذا كانت النتائج التي تم الحصول عليها تتأثر بطرق الاكتساب المستخدمة وكيفية ذلك.

6- تعد سلسلة البيانات الطويلة الأجل حاسمة الأهمية لاستخدام المؤشرات المستندة إلى العوالق النباتية والحيوانية بشكل فعال. وبدون بيانات كافية على المدى الطويل، من المستحيل التمييز بين التقلبات الطبيعية والآثار البشرية، مما يجعل من الصعب تحديد الاتجاهات أو التغييرات. ومن المهم أيضًا توفير البيانات الوصفية المرتبطة حيثما كانت متاحة لضمان جودة البيانات التي تم جمعها وقابليتها للمقارنة مع مرور الوقت للتحقق مما إذا كانت التغييرات المرصودة غير قابلة للتفسير

من خلال التغييرات في تقنيات الاستحواذ (على سبيل المثال، للتحقق مما إذا كانت التغييرات المرصودة لا يمكن تفسيرها من خلال التغييرات في المنهجيات (تقنيات أخذ العينات، ومعالجة العينات، ومحللين مختلفين)).

7. يرتبط مشروع ABIOMMED، وخاصة النشاط 2، بالموائل البحرية واستخدام مجتمعات العوالق لمعالجة حالة الموائل البحرية والمستويات والضغوط المكانية والزمانية ذات الصلة بشكل صحيح. وبموجب هذا المفهوم، من المتوقع أن يوفر ABIOMMED مدخلات شاملة والموارد الأساسية للمساهمة في تطوير مؤشرات التنوع البيولوجي ذات الصلة لبرنامج IMAP استنادًا إلى العوالق النباتية والعوالق الحيوانية.

8. يمكن استخدام البارامترات التالية لاستخدام هذه الكائنات بشكل فعال كمؤشرات:
- الكتلة الحيوية الكلا، الكربون
- الوفرة (لكل نوع/عبقرية أو مجموعة)
- الحجم والحجم الحيوي

9. يعد تحديد العتبات مهمة صعبة وقد يكون أمرًا صعبًا (Varkitzi et al. 2018[19]). يمكن أن يكون استخدام الاتجاهات، أي اعتبار مؤشرات العوالق كمؤشرات للمراقبة (على سبيل المثال، Bedford et al. 2018[21] ; Shephard et al. 2015[20]) مع إضافة معرفة الخبراء بعد حساب المؤشرات، بديلاً معقولاً وقد اقترحته مؤخرًا McQuatters-Gollop وآخرون. (2022)[22] لتقييم التنوع البيولوجي.

10. ينبغي تكييف وتيرة الرصد لدمج التقلبات الموسمية والزمنية طويلة الأجل والاعتماد على البيانات الموجودة.

11. يمكن قياس البارامترات اللاأحيائية في المكان والزمان المناسبين لتفسير التغيرات في مجتمعات العوالق:
- درجة حرارة الماء
- الملوحة
- الشفافية
- الأكسجين
- التعكر
- الرقم الهيدروجيني
- تركيز العناصر الغذائية
- بيانات الأرصاد الجوية (درجة حرارة الهواء، وهطول الأمطار، وشدة الرياح واتجاهها، وما إلى ذلك)

---

[19] Varkitzi, I., Francé, J., Basset, A., Cozzoli, F., Stanca, E., Zervoudaki, S. et al.(2018). Pelagic habitatsin the MediterraneanSea:AreviewofGoodEnvironmentalStatus(GES)determinationforplanktoncomponentsand identification of gaps and priority needs to improve coherence for the MSFD implementation. Ecological indicators, 95, 203-218.

[20] Samuel Shephard, Simon P. R. Greenstreet, GerJan J. Piet, Anna Rindorf, Mark Dickey-Collas, Surveillance indicatorsandtheiruseinimplementationoftheMarineStrategyFrameworkDirective,ICESJournalofMarine Science, Volume 72, Issue 8, September/October 2015, Pages 2269–2277,https://doi.org/10.1093/icesjms/fsv131

[21] Jacob Bedford, David Johns, Simon Greenstreet,Abigail McQuatters-Gollop,Plankton as prevailing conditions:AsurveillanceroleforplanktonindicatorswithintheMarineStrategyFrameworkDirective,Marine Policy,Volume 89, 2018,Pages 109-115,ISSN 0308-597X,https://doi.org/10.1016/j.marpol.2017.12.021.

[22] .McQuatters-Gollop,L.Guérin,N.L.Arroyo,A.Aubert,L.F.Artigas,J.Bedford,E.Corcoran,V.Dierschke, S.A.M. Elliott, S.C.V. Geelhoed,A. Gilles, J.M. González-Irusta, J. Haelters, M. Johansen, F. Le Loc'h, C.P. Lynam,N.Niquil,B.Meakins,I.Mitchell,B.Padegimas,R.Pesch,I.Preciado,I.Rombouts,G.Safi,P.Schmitt, U. Schückel,A. Serrano, P. Stebbing,A. De laTorriente, C. Vina-Herbon,Assessing the state of marine biodiversityintheNortheastAtlantic,EcologicalIndicators,Volume141,2022,109148,ISSN1470-160X, https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2022.109148.

لا يمكن النظر في قياس الظروف الجوية إلا في يوم جمع مجتمع العوالق. يمكن للظروف التي كانت سائدة قبل جمع البيانات (t-1) أن تشرح هيكل وديناميكيات المجتمعات في الوقت t.

إعداد القائمة المرجعية لأنواع الموائل البحرية السطحية في البحر الأبيض المتوسط

12. وأكد الاجتماع أن التصنيف المعدل لأنواع الموائل السطحية في الطبقة السطحية (0-200 متر) المقترح في UNEP/RAC/SPA [23] (2013)، يمكن استخدامه، عند الضرورة، كأساس لتحديد الموائل السطحية المرجعية. ليتم رصدها وتقييمها على المستوى الوطني في إطار IMAP. ويمكن مواصلة تطوير هذه القائمة المرجعية على المستوى الوطني للنظر في السمات والخصائص الوطنية.

13 - ولم يتوصل فريق الخبراء إلى نتيجة بشأن ما إذا كان التصنيف المحدد للموائل السطحية سيتم حسابه على نطاق موسمي أو بشكل متكرر أكثر خلال فترة معينة (أي دورة مدتها 6 سنوات)، وأوصى بمناقشة هذه النقطة في المستقبل. .

14. سيكون من الضروري وضع تعريف تصنيفي للموائل البحرية على مراحل مع مناطق التقييم المحددة للأهداف البيئية الأخرى (EO 5 التخثث - EO 9 التلوث) نظرا لأن التخثث والتلوث يمكن أن يكونا بمثابة ضغوط ينبغي أخذها في الاعتبار في نطاقات مكانية متماسكة.

15- ويعتمد تواتر أخذ العينات على التصنيف المقترح، وعلى الموارد المتاحة وعلى ديناميات العوالق، وينبغي تكييفه على الأقل مع النطاق الزمني للنماذج المستخدمة.

16- تعتبر المنتجات المشتقة من السواتل الخاصة بالكلوروفيل-أ أدوات قيمة للحصول على البيانات من الخارج لأنه يتم التحقق من صحتها ومعايرتها بانتظام باستخدام البيانات الموقعية وتأخذ في الاعتبار مراحل إعادة المعالجة التي تقوم بها ناسا ووكالة الفضاء الأوروبية. وتعتمد هذه المنتجات على جداول البحث لتحويل قياسات الأقمار الصناعية إلى تقديرات لتركيزات الكلوروفيل-أ، مما يجعلها وسيلة فعالة لاستكمال جمع البيانات في الموقع. ومع ذلك، من المهم ملاحظة أن المنتجات المشتقة من الأقمار الصناعية لها قيود، مثل الدقة المكانية والزمانية المحدودة، وينبغي استخدامها مع البيانات الموجودة في الموقع لتوفير فهم أكثر شمولاً للموائل السطحية. تم تقديم منتجات مختلفة تم تطويرها للتخثث (المؤشر المشترك 14) لتقييم QSR Med 2023. وهي تتعلق بأطراف متعاقدة متميزة وتعتمد على منتج CMEMS والمنتجات الفرنسية التي طورتها شركة Argans والمنتجات الإسبانية (لبحر البوران). تهدف الأعمال الجارية إلى مقارنة النتائج التي قدمتها هذه المنتجات المختلفة فيما يتعلق بتقييم التخثث (Chl a - المؤشر المشترك 14).

17. مشروع القائمة المرجعية لأنواع الموائل السطحية للطبقة فوق سطح البحر (0-200 متر) هو كما يلي:

مسودة القائمة المرجعية لأنواع الموائل السطحية للطبقة فوق سطح البحر (0-200 متر) *

	نواع الموائل السطحية	كتلة الماء	علیقات**
.1	نخفاض ملوحة المياه	لبحيرات الساحلية	مراسلات يوم الأغذية العالمي [24]
.2	لمياه ذات الملوحة المتغيرة - نسبة عالية من CHL لسطحية أو تحت السطحية (< 3 مجم / م 3)	مصبات الأنهار وأعمدة الأنهار	لمياه الانتقالية مع مراسلات التوجيه لإطاري للمياه WFD [25] يجب مراجعة القيم)

[23] UNEP/RAC/SPA, 2013: http://www.rac-spa.org/nfp11/nfpdocs/working/WG_382_11_ENG_1706.pdf

[24] قرار المفوضية الأوروبية EU/229/2018 الذي يحدد، وفقًا للتوجيه EC/60/2000 الصادر عن البرلمان الأوروبي والمجلس، قيم تصنيفات نظام مراقبة الدول الأعضاء نتيجة لعملية المعايرة، وإلغاء قرار المفوضية لعام 2013 /EU/480 (تم الإخطار بموجب الوثيقة C (2018) 696) https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018D0229&from=PL

[25] 26 التوجيه الإطاري للمياه WFD ، الملحق 2، الجزء 1.2.3. يحدد المياه الانتقالية. انظر أيضًا الوثيقة التوجيهية رقم 5، المياه الانتقالية والساحلية، والتصنيف، والشروط المرجعية وأنظمة التصنيف والتوجيه الإطاري للمياه، التقرير الفني للمعايرة المشتركة - الجزء 3: المياه الساحلية والانتقالية

.3	لمياه البحرية: النيريتيك - سطح متوسط أو تحت سطحي (0.5-3 CHL مجم/م3)	رتفاع المياه إلى الأعلى، وإعادة لتعليق في المياه الضحلة وأطراف عمدة الأنهار، ومناطق الخلط في صل الشتاء	ياه التوجيه الإطاري للمياه WFD من النوع الثاني، النوع الثالث
.4.أ	لمياه البحرية: محيطية - متوسطة السطح أو تحت لسطح (0.5-3 CHL مجم/م3)	ناطق التقلبات والاختلاط الشتوي	ياه التوجيه الإطاري للمياه WFD من النوع الثالث
.4.ب	لمياه البحرية: محيطية - سطح منخفض إلى متوسط (~0.1-1.0 CHL مجم/م3)	لخصائص الهيدرولوجية (الجبهات والدوائر)	ياه التوجيه الإطاري للمياه WFD من النوع الثالث
.5.أ	لمياه البحرية: محيطية - مستوى منخفض جدًا من CHL (أقل من 0.1 مجم/م3) مع الحد الأقصى العميق من CHL	عمق نشوي> عمق الطبقة لمختلطة	ياه التوجيه الإطاري للمياه WFD من النوع الثالث
.5.ب	لمياه البحرية: محيطية - مستوى منخفض جدًا من CHL (أقل من 0.2 مجم/م3) بدون حد أقصى للكلوريد لكلورين العميق	لعمق الضوئي <عمق الطبقة لمختلطة	ياه التوجيه الإطاري للمياه WFD من النوع الثالث

* يمكن استخدام هذه القائمة، عند الضرورة، كأساس لتحديد الموائل السطحية المرجعية التي سيتم رصدها وتقييمها على المستوى الوطني في إطار برنامج IMAP. ويمكن مواصلة تطوير هذه القائمة المرجعية على المستوى الوطني للنظر في السمات والخصائص الوطنية.

**يجب على كل دولة تحديد نطاق CHLa والملوحة والعمق وما إذا تم استخدام القيم السنوية/الموسمية