

منظمة الأغذية والزراعة
للأمم المتحدة



التقييم العالمي لحالة الموارد الحرارية 2020

التقرير الرئيسي

التقييم العالمي
لحالة الموارد
الحرارية
2020
التقرير الرئيسي

التنويه المطلوب:

منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة: 2021. التقييم العالمي لحالة الموارد الحرجية 2020 - التقرير الرئيسي. روما.
<https://doi.org/10.4060/ca9825ar>

المسميات المستخدمة في هذا المنتج الإعلامي وطريقة عرض المواد الواردة فيه لا تعبر عن أي رأي كان خاص بمنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو) بشأن الوضع القانوني أو الإنمائي لأي بلد، أو إقليم، أو مدينة، أو منطقة، أو لسلطات أي منها، أو بشأن تعيين حدودها وتخومها. وتشير الخطوط المتقطعة على الخرائط إلى الحدود التقريبية التي قد لا يكون هناك اتفاق كامل بشأنها بعد. ولا تعني الإشارة إلى شركات أو منتجات محددة لمُصنِّعين، سواء كانت مشمولة ببراءات الاختراع أم لا، أنها تحظى بدعم أو ترقية المنظمة تفضيلاً لها على أخرى ذات طابع مماثل لم يرد ذكرها.

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

978-92-5-134156-8 ISBN

© منظمة الأغذية والزراعة، 2021



بعض الحقوق محفوظة. هذا المُصنَّف متاح وفقاً لشرط الترخيص العام للمشاع الإبداعي نسب المصنف - غير تجاري - المشاركة بالمثل 3.0 لفائدة المنظمات الحكومية الدولية
(CC BY-NC-SA 3.0 IGO; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/deed.ar>).

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

تتم تسوية النزاعات الناشئة بموجب الترخيص التي لا يمكن تسويتها بطريقة ودية عن طريق الوساطة والتحكيم كما هو وارد في المادة 8 من الترخيص، باستثناء ما هو منصوص عليه بخلاف ذلك في هذا الترخيص. وتتمثل قواعد الوساطة المعمول بها في قواعد الوساطة الخاصة بالمنظمة العالمية للملكية الفكرية <http://www.wipo.int/amc/en/mediation/rules>، وسيتم إجراء أي تحكيم طبقاً لقواعد التحكيم الخاصة بلجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي (UNCITRAL).

مواد الطرف الثالث: يتحمل المستخدمون الراغبون في إعادة استخدام مواد من هذا العمل المنسوب إلى طرف ثالث، مثل الجداول، والأشكال، والصور، مسؤولية تحديد ما إذا كان يلزم الحصول على إذن لإعادة الاستخدام والحصول على إذن من صاحب حقوق التأليف والنشر. وتقع تبعة المطالبات الناشئة عن التعدي على أي مكون مملوك لطرف ثالث في العمل على عاتق المستخدم وحده.

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

المحتويات

المحتويات	iii	6. حقوق الملكية والإدارة	77
تمهيد	viii	ملكية الغابات	79
شكر وتقدير	ix	الملكية الخاصة حسب نوع المالك	82
وحدات القياس	x	أصحاب حقوق الإدارة في الغابات المملوكة ملكية عامة	83
النتائج الرئيسية	xi	7. الاضطرابات	87
		الحشرات	92
		الأمراض	93
		أحداث الطقس القاسية	94
1. مقدمة	1	8. السياسات والتشريعات	97
العملية	3	النتائج	99
النطاق	5	9. العمالة والتعظيم	101
تحليل البيانات	6	العمالة	103
المُخرجات	6	التعليم	104
		10. عمليات استخراج المنتجات الحرجية غير الخشبية وقيمتها	107
2. مساحة الغابات والتغيرات فيها	11	11. مناقشة	115
مساحة الغابات	13	تحسين مشاركة البلدان	117
الأراضي الأخرى بغطاء شجري	21	تخفيف عبء الإبلاغ	117
الأراضي الحرجية الأخرى	23	تنمية أقوى للقدرات	117
		تحسين توافر وجودة البيانات	119
3. خصائص الغابات	25	12. الخلاصة	123
الغابات المتجددة بشكل طبيعي	27	الرسائل المُستفادَة	125
الغابات المزروعة	30	الخطوات التالية	126
مزارع الغابات والغابات المزروعة الأخرى	32		
مزارع الغابات من أنواع مجلوبة	34		
الغابات الأولية	34		
المانغروف	38		
البامبو	39		
مزارع المطاط	40		
4. المخزون النامي، الكتلة الحيوية، والكربون	41		
المخزون النامي	44		
تركيبية المخزون النامي	45		
مخزون الكتلة الحيوية	48		
مخزون الكربون	51		
5. التخصيص والإدارة	55		
نظرة عامة عالمية	58		
التحليل حسب فئة التخصيص	58		
		الملاحق	127
		الملحق 1. أوراق الحقائق الإحصائية	129
		الملحق 2. الجداول العالمية	136
		المراجع	163

الجدول

33	الجدول 23. البلدان/ الأراضي العشرة الأولى من حيث نسبة مزارع الغابات إلى إجمالي مساحة الغابات، 2020	4	الجدول 1. المعالم الرئيسية لإعداد التقييم العالمي لحالة الموارد الحرجية لعام 2020
35	الجدول 24. مزارع الغابات التي تتكون من أنواع مجلوبة، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 2020	14	الجدول 2. مساحة الغابات، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 2020
35	الجدول 25. مزارع الغابات التي تتألف من أنواع مجلوبة كنسبة من إجمالي مساحة مزارع الغابات، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 1990-2020	15	الجدول 3. البلدان العشرة الأولى من حيث مساحة الغابات، 2020
36	الجدول 26. مساحة الغابات الأولية، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 2020	15	الجدول 4. البلدان/ الأراضي العشرة الأولى من حيث مساحة الغابات كنسبة مئوية من إجمالي مساحة الأرض، 2020
36	الجدول 27. البلدان الخمسة الأولى من حيث مساحة الغابات الأولية، 2020	16	الجدول 5. مساحة الغابات، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 1990-2020
37	الجدول 28. البلدان/ الأراضي الخمسة الأولى من حيث الغابات الأولية كنسبة من إجمالي مساحة الغابات، 2020	17	الجدول 6. متوسط التغير الصافي السنوي في مساحة الغابات، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 1990-2020
37	الجدول 29. مساحة الغابات الأولية والتغير السنوي فيها، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 1990-2020	18	الجدول 7. البلدان العشرة الأولى من حيث متوسط الخسارة الصافية السنوية في مساحة الغابات، 2010-2020
38	الجدول 30. مساحة المانغروف، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 2020	18	الجدول 8. البلدان العشرة الأولى من حيث متوسط الكسب الصافي السنوي في مساحة الغابات، 2010-2020
39	الجدول 31. مساحة المانغروف والتغير السنوي، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 1990-2020	19	الجدول 9. معدل إزالة الغابات، حسب النطاق المناخي، لأربع مُد زمنية ضمن الفترة 1990-2020
39	الجدول 32. مساحة الخيزران، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 2020	19	الجدول 10. معدل إزالة الغابات، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية لأربع مُد زمنية ضمن الفترة 1990-2020
40	الجدول 33. مساحة مزارع المطاط، حسب البلد المُبلِّغ، 2020	23	الجدول 11. مساحة الأراضي الأخرى بغطاء شجري، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 2020
44	الجدول 34. حجم المخزون النامي للغابات، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 2020	23	الجدول 12. مساحة الأراضي الحرجية الأخرى، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 2020
45	الجدول 35. البلدان العشرة الأولى من حيث حجم المخزون النامي للغابات، 2020	24	الجدول 13. البلدان العشرة الأولى من حيث مساحة الأراضي الحرجية الأخرى، 2020
46	الجدول 36. الحجم الإجمالي للمخزون النامي للغابات، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 1990-2020	24	الجدول 14. مساحة الأراضي الحرجية الأخرى والتغير السنوي، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 1990-2020
46	الجدول 37. حجم المخزون النامي للغابات لكل هكتار، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 1990-2020	28	الجدول 15. مساحة الغابات المتجددة بشكل طبيعي، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 2020
48	الجدول 38. حجم مخزون الكتلة الحيوية والأخشاب الميتة، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 2020	28	الجدول 16. مساحة الغابات المتجددة بشكل طبيعي، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 1990-2020
49	الجدول 39. معامل تحويل وتوسيع الكتلة الحيوية (BCEF)، ونسبة المجموع الجزري إلى المجموع الخضري، ونسبة الكتلة الحيوية الميتة إلى الحية حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 2020	29	الجدول 17. التغير السنوي في مساحة الغابات المتجددة بشكل طبيعي، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 1990-2020
49	الجدول 40. إجمالي مخزون الكتلة الحيوية الحية، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 1990-2020	30	الجدول 18. مساحة الغابات المزروعة، والغابات المزروعة كنسبة من إجمالي مساحة الغابات، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 2020
50	الجدول 41. مخزون الأخشاب الميتة، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 1990-2020	30	الجدول 19. البلدان/ الأراضي العشرة الأولى من حيث مساحة الغابات المزروعة كنسبة من إجمالي مساحة الغابات، 2020
51	الجدول 42. مخزون الغابات من الكربون في مجمعات الكربون، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 2020	31	الجدول 20. مساحة الغابات المزروعة، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 1990-2020
52	الجدول 43. إجمالي مخزون الكربون في الغابات، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 1990-2020	31	الجدول 21. التغير السنوي في مساحة الغابات المزروعة، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 1990-2020
59	الجدول 44. مساحة الغابات المخصصة أساساً للإنتاج، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 2020	32	الجدول 22. مساحة مزارع الغابات وغيرها من الغابات المزروعة، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 2020

- 59 الجدول 45. البلدان العشرة الأولى من حيث الحصة في مساحة الغابات المخصصة أساساً للإنتاج، 2020
- 60 الجدول 46. مساحة الغابات المخصصة أساساً للإنتاج، والتغير السنوي، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 1990-2020
- 61 الجدول 47. مساحة الغابات المخصصة أساساً للاستخدامات المتعددة، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 2020
- 61 الجدول 48. البلدان والأراضي التي حُصِّصَ 100 في المائة من إجمالي مساحة الغابات فيها للاستخدامات المتعددة بشكل أساسي، 2020
- 62 الجدول 49. مساحة الغابات المخصصة أساساً للاستخدامات المتعددة، والتغير السنوي، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 1990-2020
- 63 الجدول 50. مساحة الغابات المخصصة أساساً لحماية التربة والمياه، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 2020
- 64 الجدول 51. البلدان/ الأراضي العشرة الأولى من حيث نسبة مساحة الغابات المخصصة أساساً لحماية التربة والمياه إلى إجمالي مساحة الغابات، 2020
- 64 الجدول 52. مساحة الغابات المخصصة أساساً لحماية التربة والمياه، والتغير السنوي، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 1990-2020
- 66 الجدول 53. مساحة الغابات المخصصة أساساً لحفظ التنوع الحيوي، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 2020
- 66 الجدول 54. البلدان/ الأراضي العشرة الأولى من حيث نسبة إجمالي مساحة الغابات المخصصة أساساً لحفظ التنوع الحيوي، 2020
- 67 الجدول 55. مساحة الغابات المخصصة أساساً لحفظ التنوع الحيوي، والتغير السنوي، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 1990-2020
- 68 الجدول 56. مساحة الغابات المخصصة أساساً للخدمات الاجتماعية، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 2020
- 68 الجدول 57. البلدان العشرة الأولى من حيث نسبة مساحة الغابات المخصصة أساساً للخدمات الاجتماعية إلى إجمالي مساحة الغابات، 2020
- 69 الجدول 58. مساحة الغابات المخصصة أساساً للخدمات الاجتماعية، والتغير السنوي، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 1990-2020
- 70 الجدول 59. مساحة الغابات المخصصة أساساً لأغراض الإدارة الأخرى، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 2020
- 71 الجدول 60. الغابات في المناطق المحمية، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 2020
- 72 الجدول 61. البلدان العشرة الأولى من حيث مساحة الغابات في المناطق المحمية، 2020
- 72 الجدول 62. الغابات في المناطق المحمية، والتغير السنوي، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 1990-2020
- 73 الجدول 63. نسبة مساحة الغابات التي توجد خطط طويلة الأمد لإدارتها، حسب الإقليم، 2020
- 74 الجدول 64. مساحة الغابات التي توجد خطط طويلة الأمد لإدارتها، والتغير السنوي، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 2000-2020
- 80 الجدول 65. ملكية الغابات، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 2015
- 80 الجدول 66. البلدان/ الأراضي العشرة الأولى من حيث نسبة الغابات التي تخضع لملكية خاصة، 2015
- 81 الجدول 67. ملكية الغابات، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 1990-2015
- 82 الجدول 68. مساحات الغابات الخاضعة لثلاثة أنواع من الملكية الخاصة، حسب الأقاليم، 2015
- 83 الجدول 69. أصحاب حقوق الإدارة في الغابات المملوكة ملكية عامة، حسب الأقاليم، 2015
- 92 الجدول 70. نسبة المساحة المحترقة المغطاة بالأشجار من إجمالي مساحة حرائق الغابات، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 2001-2018
- 92 الجدول 71. المساحات المحترقة التي أبلغت عنها البلدان، حسب النطاق البيئي، 2015
- 93 الجدول 72. مساحة الغابات المتضررة من الحشرات، حسب الأقاليم، 2015
- 93 الجدول 73. مساحة الغابات المتضررة من الحشرات سنوياً، حسب الأقاليم، 2002-2016
- 94 الجدول 74. مساحة الغابات المتضررة من الأمراض، حسب الأقاليم، 2015
- 94 الجدول 75. مساحة الغابات المتضررة من الأمراض سنوياً، حسب الأقاليم، 2002-2017
- 95 الجدول 76. مساحة الغابات المتضررة من الأحوال الجوية القاسية، حسب الأقاليم، 2015
- 95 الجدول 77. مساحة الغابات المتضررة من الأحوال الجوية القاسية، حسب الأقاليم، 2002-2015
- 96 الجدول 78. عدد البلدان التي أبلغت عن تدهور الغابات ومساحة الغابات لديها، حسب الأقاليم
- 103 الجدول 79. عدد الأفراد العاملين في مجال الغابات وقطع الأشجار، حسب الأقاليم، 2015
- 104 الجدول 80. عدد الأفراد العاملين في مجال الغابات وقطع الأشجار، حسب الأقاليم، 1990-2015
- 105 الجدول 81. عدد الطلاب الخريجين حسب المستوى التعليمي، 2015
- 105 الجدول 82. عدد الطلاب الخريجين في مجال الغابات حسب الأقاليم والمستوى التعليمي، 2015
- 110 الجدول 83. الإبلاغ عن تغطية المنتجات الحرجية غير الخشبية
- 112 الجدول 84. عمليات استخراج الأخشاب الصناعية وحطب الوقود، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 1990-2018
- 120 الجدول 85. نظام المستويات الثلاث المطبق في تقييم جودة البيانات
- 120 الجدول 86. عدد البلدان حسب مستوى موثوقية البيانات، لستة مؤشرات
- 121 الجدول 87. نسبة مساحة الغابات (في المائة) حسب مستوى موثوقية البيانات لستة مؤشرات
- 121 الجدول 88. نسبة مساحة الغابات في المستوى 3 من موثوقية البيانات، حسب الأقاليم

الأشكال

- 6 الشكل 1. التقسيم الإقليمي ودون الإقليمي المستخدم في التقييم العالمي لحالة الموارد الحرجية لعام 2020
- 7 الشكل 2. الهدف 15 من أهداف التنمية المستدامة، والمستهدفات ذات الصلة
- 8 الشكل 3. مساحة الغابات كنسبة مئوية من إجمالي مساحة الأرض، 2000 و 2010 و 2015-2020، حسب التجمعات الإقليمية لأهداف التنمية المستدامة
- 9 الشكل 4. لوحة معلومات الإشارة الضوئية للمؤشرات الفرعية للمؤشر 15.2، 2020
- 14 الشكل 5. التوزيع العالمي للغابات حسب النطاق المناخي
- 16 الشكل 6. مساحة الغابات كنسبة مئوية من إجمالي مساحة الأرض، 2020
- 17 الشكل 7. مساحة الغابات، حسب الأقاليم، 1990-2020
- 21 الشكل 8. التوزيع العالمي للتوافق بين ثماني مجموعات بيانات قائمة على الأقمار الصناعية
- 22 الشكل 9. المساحة العالمية للأراضي الأخرى ذات الغطاء الشجري، 1990-2020
- 27 الشكل 10. مكونات الغابات المزروعة
- 33 الشكل 11. نسبة مزارع الغابات والغابات المزروعة الأخرى، حسب الأقاليم، 2020
- 34 الشكل 12. مزارع الغابات والغابات المزروعة الأخرى التي تتألف من أنواع مجلوبة كنسبة من إجمالي مساحة الغابات المزروعة، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 1990-2020
- 40 الشكل 13. المساحة الإجمالية للخيزران، 1990-2020
- 40 الشكل 14. المساحة الإجمالية لمزارع المطاط، 1990-2020
- 44 الشكل 15. المخزون النامي للغابات لكل وحدة مساحة، حسب البلدان، 2020
- 45 الشكل 16. توزيع المخزون النامي للغابات المتجددة بشكل طبيعي والغابات المزروعة، حسب الأقاليم، 2020
- 47 الشكل 17. نسبة المخزون النامي في الغابات المزروعة، حسب الأقاليم، 1990-2020
- 47 الشكل 18. حجم المخزون النامي للأجناس الخمسة الأولى، إفريقيا، 2020
- 47 الشكل 19. حجم المخزون النامي للأجناس الخمسة الأولى، آسيا، 2020
- 47 الشكل 20. حجم المخزون النامي للأجناس الخمسة الأولى، أوروبا، 2020
- 47 الشكل 21. حجم المخزون النامي للأجناس الخمسة الأولى، أمريكا الشمالية، 2020
- 50 الشكل 22. الاتجاهات الإقليمية والعالمية لمخزون الكتلة الحيوية للهكتار، حسب الإقليم، 1990-2020
- 52 الشكل 23. اتجاهات إجمالي مخزون الكربون في الغابات، حسب مجتمعات الكربون، 1990-2020
- 53 الشكل 24. التغير في مخزون الكربون في الكتلة الحيوية الحرجية، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 1990-2020
- 53 الشكل 25. مخزون الكربون في الغابات للهكتار الواحد، حسب مجتمعات الكربون، 1990-2020
- 58 الشكل 26. نسبة إجمالي مساحة الغابات المخصصة لمختلف أهداف الإدارة الرئيسية، حسب الأقاليم وعل مستوى العالم، 2020
- 60 الشكل 27. نسبة إجمالي مساحة الغابات المخصصة أساساً للإنتاج، حسب الأقاليم، 1990-2020
- 62 الشكل 28. نسبة مساحة الغابات المخصصة أساساً للاستخدامات المتعددة إلى إجمالي مساحة الغابات، حسب الأقاليم، 1990-2020
- 65 الشكل 29. نسبة مساحة الغابات المخصصة أساساً لحماية التربة والمياه إلى إجمالي مساحة الغابات، حسب الأقاليم، 1990-2020
- 67 الشكل 30. نسبة مساحة الغابات المخصصة أساساً لحفظ التنوع الحيوي إلى إجمالي مساحة الغابات، حسب الأقاليم، 1990-2020
- 70 الشكل 31. نسبة مساحة الغابات المخصصة أساساً للخدمات الاجتماعية إلى إجمالي مساحة الغابات، حسب الأقاليم، 1990-2020
- 71 الشكل 32. نسبة مساحة الغابات المخصصة أساساً لأهداف أخرى للإدارة إلى إجمالي مساحة الغابات، حسب الأقاليم، 1990-2020
- 75 الشكل 33. مساحة الغابات المعتمدة من قبل مجلس الإشراف على الغابات (FSC) وبرنامج المصادقة على اعتماد الغابات (PEFC)، 1990-2019
- 75 الشكل 34. المساحة الإجمالية للغابات المعتمدة بعد تعديلها للحصول على اعتماد مزدوج، حسب الأقاليم، 2000-2019
- 79 الشكل 35. النسبة المئوية من إجمالي مساحة الغابات لثلاث فئات للملكية، 2015
- 81 الشكل 36. نسب إجمالي مساحة الغابات، حسب نوع الملكية والأقاليم، 1990-2015
- 83 الشكل 37. نسب إجمالي مساحة الغابات التي تخضع لملكية خاصة، حسب نوع الملكية والأقاليم، 1990-2015
- 84 الشكل 38. نسب إجمالي مساحة الغابات التي تخضع لملكية عامة، حسب صاحب حق الإدارة والأقاليم، 2015
- 84 الشكل 39. نسب إجمالي مساحة الغابات التي تخضع لملكية عامة، حسب صاحب حق الإدارة والأقاليم، 1990-2015
- 90 الشكل 40. إجمالي مساحة الأراضي المحترقة في العالم سنوياً، 2001-2018
- 90 الشكل 41. إجمالي مساحة الأراضي المحترقة خلال الفترة 2001-2018، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية
- 91 الشكل 42. المتوسط السنوي لمساحة الأراضي المحترقة بين 2001 و 2018، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية
- 96 الشكل 43. النسبة من إجمالي مساحة الغابات لدى البلدان التي أبلغت عن تدهور الغابات، حسب النطاق المناخي

- 96 الشكل 44. المعايير المستخدمة في التعريفات الوطنية للغابات المتدهورة
- 96 الشكل 45. الأساليب التي تطبقها البلدان لرصد الغابات المتدهورة
- 106 الشكل 46. عدد الطلاب في مجال الغابات حسب فئة الشهادة العلمية،
2015-2000
- 106 الشكل 47. نسبة الإناث والذكور الخريجين في مجال الغابات حسب
المستوى التعليمي، 2015-2000
- 110 الشكل 48. الأهمية العالمية لفئات المنتجات الحرجية غير الخشبية،
2015
- 111 الشكل 49. فئات المنتجات الحرجية غير الخشبية كنسبة من إجمالي
القيمة الاقتصادية المُبلَّغ عنها، 2015
- 112 الشكل 50. البلدان العشرة الأولى من حيث عمليات استخراج الأخشاب،
2018
- 113 الشكل 51. الاتجاهات العالمية في عمليات استخراج الأخشاب،
2018-1961
- 118 الشكل 52. مواقع العينات لمسوحات الاستشعار عن بُعد
- 119 الشكل 53. توافر البيانات عن الوضع الحالي والاتجاهات، 21 متغيراً
رئيسياً

الإطارات

- 4 الإطار 1. المنصة على الإنترنت للتقييم العالمي للموارد الحرجية
- 7 الإطار 2. الإبلاغ للتقييم العالمي للموارد الحرجية وأهداف التنمية
المستدامة
- 13 الإطار 3. الفرق بين إزالة الغابات والتغير الصافي في مساحة الغابات
- 20 الإطار 4. روية الغابة والأشجار
- 22 الإطار 5. فهم الاختلافات الإقليمية بين نتائج تقدير مساحة الغابات
والغطاء الشجري
- 74 الإطار 6. اعتماد الغابات
- 89 الإطار 7. الحرائق
- 95 الإطار 8. تدهور الغابات
- 111 الإطار 9. عمليات استخراج الأخشاب
- 118 الإطار 10. مسح الاستشعار عن بُعد، 2020
- 120 الإطار 11. التقييم متعدد المستويات للرصد الوطني للغابات

يبحث هذا التقرير، وهو الأحدث في سلسلة التقييمات هذه، في أوضاع واتجاهات موارد الغابات خلال الفترة 1990-2020، استناداً إلى جهود مئات الخبراء في مختلف أنحاء العالم. تضمن إنتاج تقرير تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 أيضاً تعاوناً بين العديد من المنظمات الشريكة، ما أدى إلى تخفيف عبء الإبلاغ على البلدان، وزيادة التأزر بين عمليات الإبلاغ، وتحسين اتساق البيانات.

تتوفر نتائج تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 في عدة أشكال، بما في ذلك هذا التقرير وقاعدة بيانات على الإنترنت تتضمن المدخلات الأصلية من البلدان والأراضي وكذلك الدراسات المكتبية والتحليلات الإقليمية والعالمية التي أجرتها منظمة الأغذية والزراعة. أدعوكم لاستخدام هذه المواد لدعم رحلتنا المشتركة نحو مستقبل أكثر استدامة مع الغابات.

Maria Helena Simidu

ماريا هيلينا سيميديو

نائبة المدير العام



في سبتمبر/ أيلول 2015، اتفق قادة العالم على خطة التنمية المستدامة حتى عام 2030، بما في ذلك أهداف التنمية المستدامة السبعة عشر. والآن، يوجّه جدول أعمال التنمية المستدامة حتى عام 2030 تطوير السياسات في مختلف أنحاء العالم بهدف القضاء على الفقر والجوع، وتعزيز النمو المتواصل والشامل والمستدام، والحد من عدم المساواة، ومعالجة تغير المناخ والتدهور البيئي، وإدارة مواردنا الطبيعية على نحو مستدام.

تقع الغابات في قلب جدول الأعمال حتى عام 2030. إنها مصدر للغذاء والأدوية والوقود الحيوي لأكثر من مليار شخص. إنها تحمي التربة والمياه، وتستضيف أكثر من ثلاثة أرباع التنوع الحيوي الأرضي في العالم، وتساعد في معالجة تغير المناخ. توفر الغابات العديد من المنتجات والخدمات التي تُسهم في التنمية الاجتماعية والاقتصادية وتخلق فرص عمل ودخل لعشرات الملايين من الناس.

تمتلك الغابات إمكانات هائلة لدعم مسارات التنمية المستدامة، ويتمثل المفتاح لتحقيق ذلك في الأدلة الموثوقة. هناك حاجة أيضاً إلى معلومات دقيقة عن موارد الغابات لرصد التقدم المحرز نحو المساهمات المحددة وطنياً للبلدان بموجب اتفاق باريس بشأن تغير المناخ؛ والأهداف العالمية بشأن الغابات وأهداف خطة الأمم المتحدة الاستراتيجية للغابات 2017-2030؛ والإطار العالمي المُقيل للتنوع الحيوي لما بعد عام 2020؛ وعشرية الأمم المتحدة لاستعادة النظم البيئية.

أكملت منظمة الأغذية والزراعة تقييمها الأول لحالة الموارد الحرجية في العالم في عام 1948. في ذلك الوقت، تمثل الهدف الرئيسي للمنظمة في جمع المعلومات عن إمدادات الأخشاب المتاحة لتلبية الطلب على إعادة الإعمار بعد الحرب العالمية الثانية. منذ ذلك الحين، تطور التقييم العالمي لحالة الموارد الحرجية (FRA) إلى تقييم شامل لموارد الغابات وحالتها وإدارتها واستخداماتها، بحيث أصبح يغطي جميع العناصر الموضوعية للإدارة المستدامة للغابات.

شكر وتقدير

قدم عدد من البلدان والمؤسسات الدعم الفني لعملية تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020، بما في ذلك مركز البحوث الحرجية الدولية، والهيئة الوطنية للغابات (المكسيك)، ومجلس الإشراف على الغابات، ومسوحات الغابات في الهند، ومركز البحوث المشتركة التابع للمفوضية الأوروبية، ومعهد الموارد الطبيعية في فنلندا، وبرنامج المصادقة على اعتماد الغابات، والجامعة السويدية للعلوم الزراعية، ومجتمع المحيط الهادي، وجامعة Wageningen.

ضمّن التعاون مع Google و SERVIR (وهو مشروع مشترك بين الإدارة الوطنية للملاحة الجوية والفضاء وكالة التنمية الدولية بالولايات المتحدة الأمريكية) تزويد جميع البلدان والأراضي بإمكانية الوصول إلى البيانات والمنتجات الجغرافية المكانية المتاحة مجانًا، كما يستر تخصيص منصة Collect Earth Online لجمع البيانات من أجل إجراء مسح الاستشعار عن بُعد لتقييم حالة الموارد الحرجية.

تلقت عملية تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 وأنشطتها المختلفة دعمًا ماليًا من وزارة الخارجية ووزارة الزراعة والغابات في فنلندا؛ والاتحاد الأوروبي؛ وحكومة النرويج؛ ومرفق البيئة العالمي؛ ووزارة الزراعة والمياه والبيئة الأسترالية؛ ووزارة الصناعات الأولية في نيوزيلندا؛ ووكالة الغابات التابعة لوزارة الزراعة والغابات ومصائد الأسماك في اليابان؛ وإدارة الموارد الطبيعية في كندا.

قامت أنسي بيكارينين، ومونيكا غارزوغليا، وأورجان جونسون بتنسيق عملية صياغة وإعداد هذا التقرير. تضمّن المساهمون الآخرون: أن برانتوم، بنيامين كالدويل، فاليريا كونتيسا، دوناتاس دودوتيس، أولفو كيندغارد، جاركو كوسكيلا، أرفيداس لبيديس، عجمي محمد، بيتر مور، كيارا باترياركا، سارة مولو، وسيمونا سورينتي. قدّم كلٌّ من لوسيل مارينارو، وماريسالي باليرمو، وجيورديانا كونتي، وإستر فيليبس الدعم لعملية تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020.

حرّر التقرير أليستر سار وصحّحه جيمس كينيث فراه. قامت كيارا كابروني بالتصميم والتخطيط.

منظمة الأغذية والزراعة ممثلة لكافة البلدان والأراضي والمؤسسات والأفراد الذين ساهموا في إنجاز تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020.

يأتي التقييم العالمي لحالة الموارد الحرجية لعام 2020 نتيجة جهد جماعي من قِبَل إدارة الغابات في منظمة الأغذية والزراعة، والبلدان الأعضاء في المنظمة، والشركاء من المؤسسات والموارد، والعديد من الأفراد.

شارك أكثر من 700 شخص بشكل مباشر في عملية تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020. تضمّن هؤلاء 342 مراسلًا وطنيًا ونوابهم ومعاونيهم، الذين قاموا بتجميع التقارير الفُطرية المُفضّلة، وأكثر من 30 مراجعًا خارجيًا قاموا، مع خبراء منظمة الأغذية والزراعة، بدعم المراسلين الوطنيين لتحقيق أفضل جودة واتساق ممكنين للإبلاغات. قام عشرة من خبراء منظمة الأغذية والزراعة بتنسيق عملية تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020، بما في ذلك تنمية القدرات ذات الصلة، وتجميع البيانات ومراجعتها وتحليلها، وإعداد هذا التقرير.

حظت عملية تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 بدعم مجموعتين من الخبراء: المشاركين في مشاوره الخبراء التي عقدت في جنوسو، فنلندا، في عام 2017؛ والمجموعة الاستشارية لتقييم حالة الموارد الحرجية. وقرت مشاوره الخبراء إرشادات أولية حول نطاق ومحتوى الإبلاغات اللازمة للتقييم العالمي لحالة الموارد الحرجية لعام 2020، وقامت المجموعة الاستشارية بتوجيه عملية التنفيذ الشاملة.

قدم شركاء الاستبيان التعاوني بشأن الموارد الحرجية إسهامات مهمة في جمع البيانات ومراجعتها. دعم رومان ميتشلاك (قسم الغابات والأخشاب في لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأوروبا) وراستيسلاف راشي (FOREST EUROPE) جمع البيانات ومراجعتها لبلدان عموم أوروبا؛ كما قاما بتنسيق فريق المراجعين التالي لتلك البلدان: مارتن مورافسيك، إيفانا بيسوت، ماتي شوارتز، روكسولانا شيلست، فينيرا سورابايغا، شتاين مايكل تومر، وماتي فالجيبيا. ساعد أدجي أوليفير أهيمن (المنظمة الدولية للأخشاب الاستوائية) في إعداد ومراجعة الإبلاغات من البلدان الأفريقية الناطقة بالفرنسية. ساعدت فلورنس بالا ودونالد جومها دجوسي (مرصد غابات وسط أفريقيا التابع للجنة غابات وسط أفريقيا) في إعداد ومراجعة الإبلاغات الخاصة ببلدان وسط أفريقيا. ساعد لارس جونار ماركلوند (الجامعة السويدية للعلوم الزراعية) في مراحل جمع البيانات والمراجعة والتحليل والإبلاغ ضمن عملية تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020. قدم توم برانديز (دائرة الغابات بالولايات المتحدة الأمريكية) الدعم لعملية الإبلاغ والمراجعة لبلدان منطقة البحر الكاريبي الناطقة بالإنجليزية.



وحدات القياس

Gt
ha
مليار طن
هكتار



يُلاحظ أن الأرقام الواردة في النص والجداول والأشكال ضمن هذا التقرير قد لا يساوي مجموعها القيمة الإجمالية المشار إليها، وأن مجموع النسب المئوية قد لا يساوي 100 في المائة، وذلك بسبب التقريب. لم تقم جميع البلدان بالإبلاغ عن جميع المحيّدات المذكورة هنا.

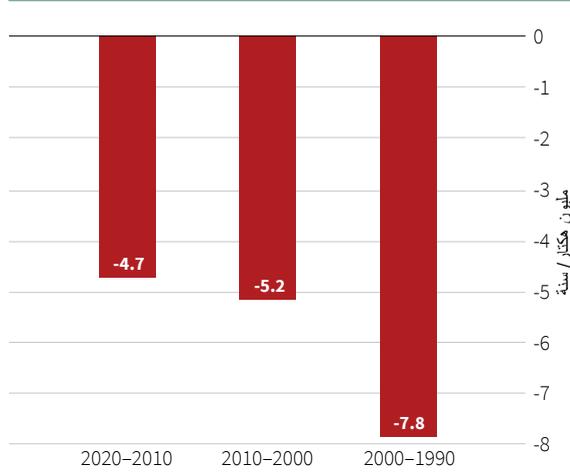
النتائج الرئيسية

مساحة الغابات في العالم آخذة في التدهور، ولكن معدل الخسارة قد تباطأ فقد العالم مساحة صافية قدرها 178 مليون هكتار من الغابات منذ عام 1990، وهي مساحة تقارب مساحة ليبيا.

انخفض معدل الخسارة الصافية للغابات بشكل كبير خلال الفترة 1990-2020 بسبب انخفاض أنشطة إزالة الغابات في بعض البلدان، بالإضافة إلى الزيادة في مساحة الغابات في بلدان أخرى من خلال التحريج والتوسع الطبيعي للغابات.

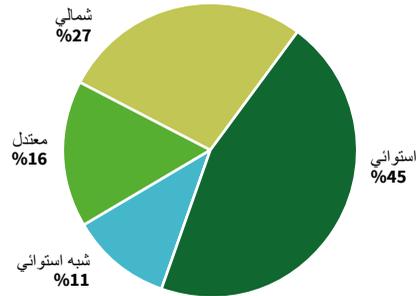
انخفض معدل الخسارة الصافية في الغابات من 7.8 مليون هكتار سنويًا في العقد 1990-2000 إلى 5.2 مليون هكتار سنويًا في 2000-2010 و 4.7 مليون هكتار سنويًا في 2010-2020. تباطأ معدل الخسارة الصافية في الغابات في العقد الأخير بسبب انخفاض معدل التوسع في الغابات.

صافي التغير العالمي السنوي في مساحة الغابات، حسب العقد، 2020-1990

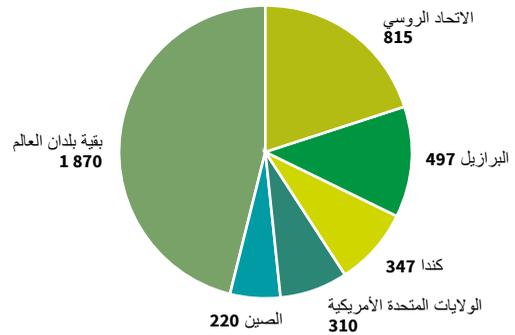


تغطي الغابات ما يقرب من ثلث اليابسة على مستوى العالم يبلغ إجمالي مساحة الغابات في العالم 4.06 مليار هكتار، أي ما يمثل 31 في المائة من إجمالي مساحة اليابسة. تعادل هذه المساحة 0.52 هكتار للفرد الواحد¹ - رغم أن الغابات ليست موزعة بالتساوي بين سكان العالم أو جغرافيًا. يتمتع نطاق المناخ الاستوائي بالنصيب الأكبر من الغابات في العالم (45 في المائة)، تليه النطاقات الشمالية والمعتدلة وشبه الاستوائية. يوجد أكثر من نصف (54 في المائة) غابات العالم في خمسة بلدان فقط - الاتحاد الروسي والبرازيل وكندا والولايات المتحدة الأمريكية والصين.

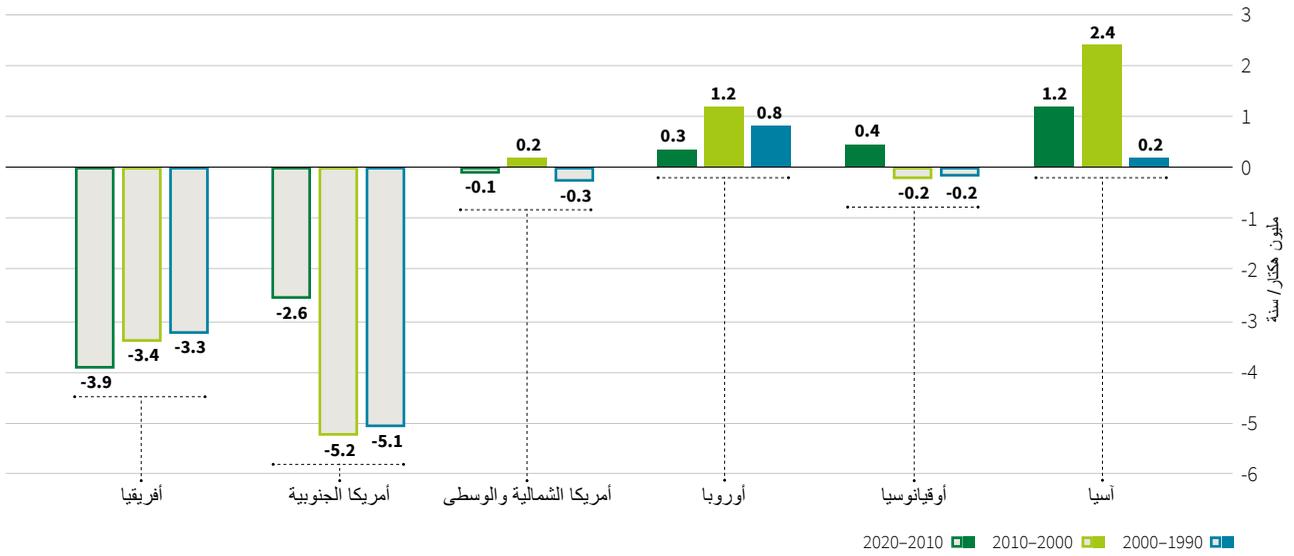
نسبة مساحة الغابات في العالم حسب النطاق المناخي، 2020



البلدان الخمسة الأولى من حيث مساحة الغابات، 2020 (مليون هكتار)



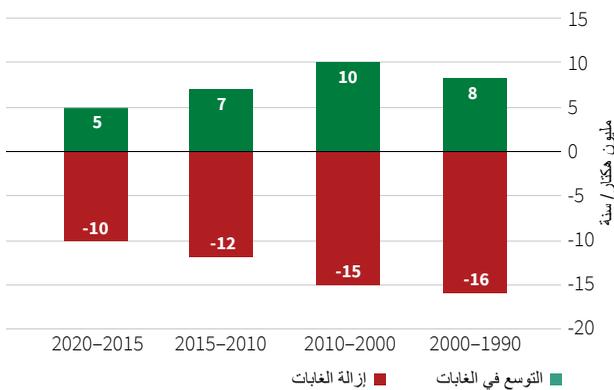
¹ محسوب بافتراض أن عدد سكان العالم يبلغ 7.79 مليار شخص، حسب تقديرات الأمم المتحدة، إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية، شعبة السكان (2019).



تتواصل إزالة الغابات، ولكن بمعدل أقل

فُقد ما يُقدَّر بنحو 420 مليون هكتار من الغابات في مختلف أنحاء العالم عبر إزالة الغابات منذ عام 1990، ولكن معدل فقدان الغابات انخفض بشكل كبير. خلال السنوات الخمس الأخيرة (2020-2015)، قُدِّر المعدل السنوي لإزالة الغابات بـ 10 ملايين هكتار، بانخفاضٍ عن 12 مليون هكتار خلال الفترة 2015-2010.

المعدل السنوي للتوسع في الغابات وإزالة الغابات، 2020-1990



أفريقيا لديها أعلى معدل لصافي الخسارة في مساحة الغابات

تعرضت أفريقيا لأعلى معدل لصافي الخسارة في مساحة الغابات في العالم خلال الفترة 2020-2010، بقيمة 3.9 مليون هكتار، وتلتها أمريكا الجنوبية بقيمة 2.6 مليون هكتار.

ارتفع معدل صافي خسارة الغابات في أفريقيا في كلِّ من العقود الثلاثة منذ عام 1990. غير أن هذا المعدل انخفض بشكل كبير في أمريكا الجنوبية، حيث بلغ في العقد 2020-2010 نصف قيمته في العقد 2010-2000.

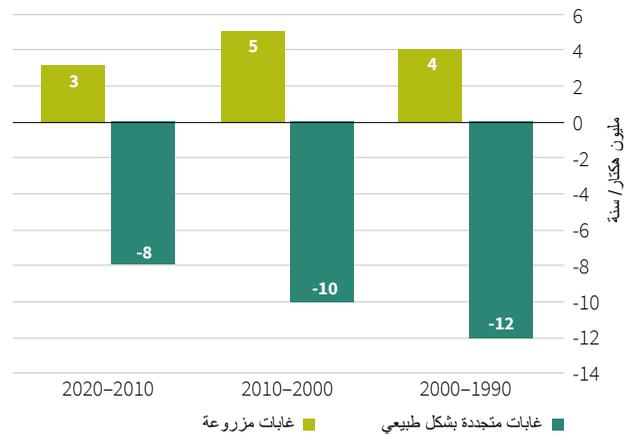
سجلت آسيا أعلى مكاسب صافية في مساحة الغابات في الفترة 2010-2020، تلتها أوقيانوسيا وأوروبا². ومع ذلك، سجّلت كلُّ من أوروبا وآسيا معدلات صافية للمكاسب أقل بكثير في الفترة 2020-2010 مقارنةً بما كانت عليه في الفترة 2010-2000. تعرضت أوقيانوسيا لخسائر صافية في مساحة الغابات في العقود 2000-1990 و2010-2000.

² وفقاً للتقسيم الإقليمي المستخدم في تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020، تشمل أوروبا الاتحاد الروسي.

تجدد أكثر من 90 في المائة من مساحة الغابات في العالم بشكل طبيعي يتألف 93 في المائة (3.75 مليار هكتار) من مساحة الغابات في مختلف أنحاء العالم من غابات متجددة بشكل طبيعي، بينما يتكون 7 في المائة منها (290 مليون هكتار) من غابات مزروعة.

انخفضت مساحة الغابات المتجددة بشكل طبيعي منذ عام 1990 (بمعدل خسارة متناقص)، ولكن مساحة الغابات المزروعة ازدادت بمقدار 123 مليون هكتار. تباطأ معدل الزيادة في مساحة الغابات المزروعة في السنوات العشر الماضية.

صافي التغير السنوي في مساحة الغابات المتجددة بشكل طبيعي والغابات المزروعة، حسب العقد، خلال الفترة 1990-2020



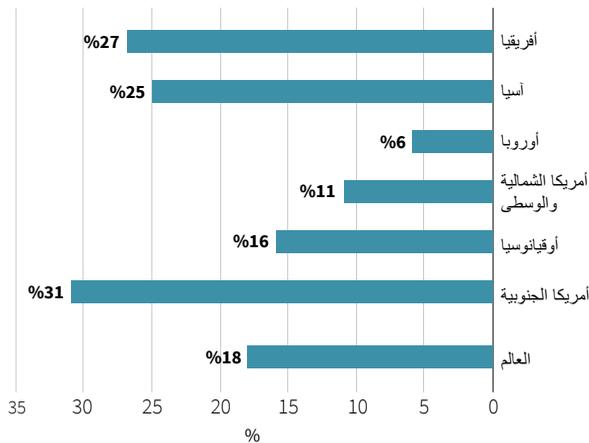
تشكل مزارع الغابات نحو 3 في المائة من مساحة الغابات في العالم تغطي مزارع الغابات حوالي 131 مليون هكتار، أي ما يمثل 3 في المائة من مساحة الغابات في العالم و 45 في المائة من إجمالي مساحة الغابات المزروعة. توجد أعلى نسبة من مزارع الغابات في أمريكا الجنوبية، حيث يمثل هذا النوع من الغابات 99 في المائة من إجمالي مساحة الغابات المزروعة و 2 في المائة من إجمالي مساحة الغابات.

توجد أقل نسبة من مزارع الغابات في أوروبا، حيث تمثل 6 في المائة من أراضي الغابات المزروعة و 0.4 في المائة من إجمالي مساحة الغابات. على الصعيد العالمي، تتميز 44 في المائة من مزارع الغابات بوجود أنواع مجلوبة. هناك اختلافات كبيرة بين الأقاليم: على سبيل المثال، تتكون الغابات المزروعة في أمريكا الشمالية والوسطى في الغالب من أنواع محلية بينما تتألف تلك الموجودة في أمريكا الجنوبية بالكامل تقريباً من أنواع مجلوبة.

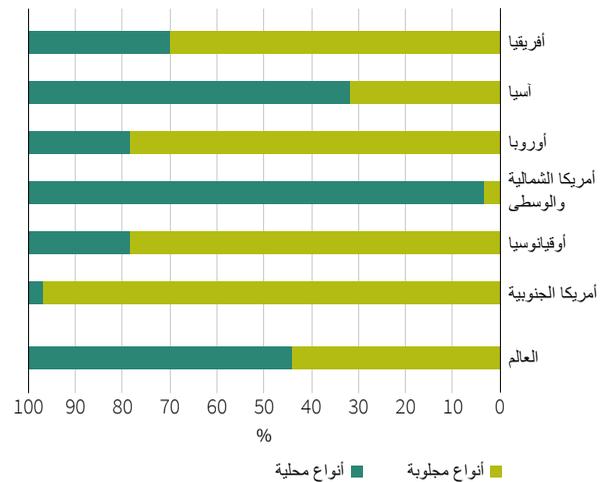
يقع أكثر من 700 مليون هكتار من الغابات في مناطق محمية أنشئت بموجب القانون

هناك ما يقدر بنحو 726 مليون هكتار من الغابات في مناطق محمية في مختلف أنحاء العالم. من بين أقاليم العالم الست، تمتلك أمريكا الجنوبية أعلى حصة من الغابات في المناطق المحمية، بنسبة 31 في المائة. على مستوى العالم، ازدادت مساحة الغابات في المناطق المحمية بمقدار 191 مليون هكتار منذ عام 1990، ولكن معدل الزيادة السنوية تباطأ خلال الفترة 2010-2020.

نسبة الغابات في المناطق المحمية، حسب الإقليم، 2020



نسبة الأنواع المجلوبة والمحلية في مزارع الغابات، حسب الإقليم، 2020



تغطي الغابات الأولية حوالي مليار هكتار

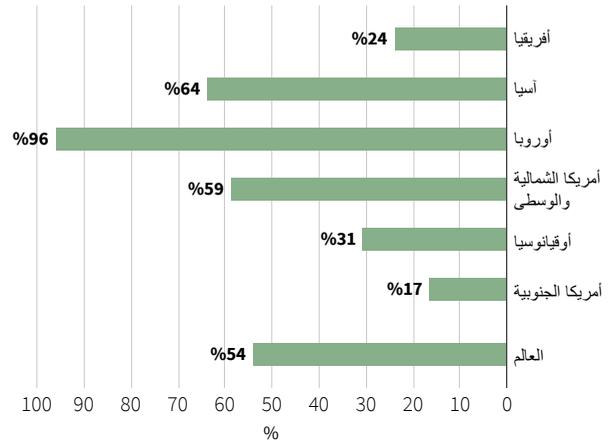
لا يزال لدى العالم ما لا يقل عن 1.11 مليار هكتار من الغابات الأولية - أي الغابات المكونة من أنواع محلية لا تتوفر بها مؤشرات واضحة للعيان لنشاط بشري ولم تتأثر العمليات البيئية فيها بشكل كبير. تستضيف ثلاثة بلدان - هي البرازيل وكندا والاتحاد الروسي - فيما بينها أكثر من نصف (61 في المائة) الغابات الأولية في العالم.

انخفضت مساحة الغابات الأولية بمقدار 81 مليون هكتار منذ عام 1990، ولكن معدل الخسارة انخفض بأكثر من النصف في العقد 2010-2020 مقارنةً بالعقد السابق.

أكثر من 2 مليار هكتار من الغابات لديها خطط لإدارتها

معظم الغابات في أوروبا لديها خطط لإدارتها؛ من ناحية أخرى، توجد خطط للإدارة لأقل من 25 في المائة من الغابات في أفريقيا وأقل من 20 في المائة في أمريكا الجنوبية. تتزايد مساحة الغابات الخاضعة لخطط للإدارة في جميع الأقاليم - حيث نمت على الصعيد العالمي بمقدار 233 مليون هكتار منذ عام 2000، لتصل إلى 2.05 مليار هكتار في عام 2020.

نسبة مساحة الغابات التي توجد خطط طويلة الأمد لإدارتها، حسب الإقليم، 2020



تشكل الحرائق اضطراباً شائعاً في غابات المناطق الاستوائية

تواجه الغابات العديد من الاضطرابات التي يمكن أن تؤثر سلباً على صحتها وحيويتها وتقلل من قدرتها على توفير مجموعة كاملة من السلع وخدمات النظام البيئي. تأثر حوالي 98 مليون هكتار من الغابات بالحرائق في عام 2015؛³ وتركز ذلك بشكل رئيسي في النطاق الاستوائي، حيث أتت النيران على حوالي 4 في المائة من إجمالي مساحة الغابات في ذلك العام. كان أكثر من ثلثي إجمالي مساحة الغابات المتضررة في أفريقيا وأمريكا الجنوبية. كما ألحقت الحشرات والأمراض والأحوال الجوية القاسية أضراراً بنحو 40 مليون هكتار من الغابات في عام 2015، ولا سيما في نطاقات المناخ المعتدلة والشمالية.

تخضع غابات العالم للملكية العامة في الغالب، ولكن حصة الغابات

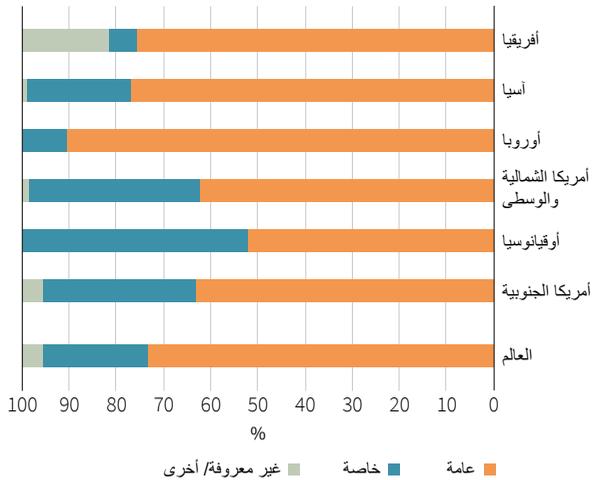
المملوكة ملكية خاصة ازدادت منذ عام 1990

يخضع 73 في المائة من مساحة الغابات في العالم للملكية العامة،⁴ و22 في المائة ملكية خاصة، بينما تُصنّف ملكية الجزء المتبقي على أنها إما "غير معروفة" أو "أخرى" (يشمل الصنف الأخير بشكل أساسي الغابات التي تكون فيها الملكية مُتنازَعاً عليها أو التي تمر بمرحلة انتقالية).

الملكية العامة هي السائدة في جميع الأقاليم ومعظم الأقاليم الفرعية. على مستوى الأقاليم، تتوفر لدى أوقيانوسيا وأمريكا الشمالية والوسطى وأمريكا الجنوبية أعلى نسب من الغابات التي تخضع لملكية خاصة.

على الصعيد العالمي، انخفضت حصة الغابات التي تخضع لملكية عامة منذ عام 1990 بينما ازدادت مساحة الغابات التي تخضع لملكية خاصة.

ملكية الغابات حسب الأقاليم، 2015



³ آخر عام تتوفر عنه بيانات عالمية.

⁴ في عام 2015، آخر عام تتوفر عنه بيانات عالمية.

عام 1990 إلى 662 مليار طن في عام 2020؛ بينما ازدادت كثافة الكربون بشكل طفيف خلال نفس الفترة، من 159 طنًا للهكتار إلى 163 طنًا للهكتار.

يُستخدم حوالي 30 في المائة من جميع الغابات للإنتاج بشكل أساسي على الصعيد العالمي، يُدار حوالي 1.15 مليار هكتار من الغابات بشكل أساسي لإنتاج منتجات الغابات الخشبية وغير الخشبية. بالإضافة إلى ذلك، حُصص 749 مليون هكتار للاستخدامات المتعددة، والتي غالبًا ما تشمل الإنتاج في مختلف أنحاء العالم، كانت مساحة الغابات المخصصة أساسًا للإنتاج مستقرة نسبيًا منذ عام 1990، غير أن مساحة الغابات متعددة الاستخدامات انخفضت بنحو 71 مليون هكتار.

حوالي 10 في المائة من مساحة الغابات في العالم مخصص لحفظ التنوع الحيوي

على الصعيد العالمي، حُصص 424 مليون هكتار من الغابات بشكل أساسي لحفظ التنوع الحيوي. إجمالاً، حُصص 111 مليون هكتار منذ عام 1990 لهذا الغرض، تم تخصيص الجزء الأكبر منها بين عامي 2000 و 2010. تباطأ معدل الزيادة في مساحة الغابات المخصصة أساساً لحفظ التنوع الحيوي في السنوات العشر الماضية.

مساحة الغابات المخصصة بشكل أساسي لحماية التربة والمياه في تزايد حُصص ما يقدر بنحو 398 مليون هكتار من الغابات بشكل أساسي لحماية التربة والمياه، بزيادة قدرها 119 مليون هكتار منذ عام 1990. نما معدل الزيادة في مساحة الغابات المخصصة لهذا الغرض خلال الفترة بأكملها، ولكنه ازداد بصورة خاصة في السنوات العشر الماضية.

يُستخدم أكثر من 180 مليون هكتار من الغابات بشكل أساسي للخدمات الاجتماعية

على مستوى العالم، حُصصت مساحة قدرها 186 مليون هكتار من الغابات للخدمات الاجتماعية مثل الترفيه والسياحة والتعليم والبحوث والمحافظة على المواقع الثقافية والروحية. ازدادت المساحة المخصصة لهذا الاستخدام للغابات بمعدل 186 000 هكتار سنويًا منذ عام 2010.



تمتلك الإدارات العامة حقوق إدارة 83 في المائة من مساحة الغابات المملوكة ملكية عامة على مستوى العالم. تسود الإدارة من قِبَل الإدارات العامة بشكل خاص في أمريكا الجنوبية، حيث تمثل 97 في المائة من مسؤولية الإدارة في الغابات المملوكة ملكية عامة. انخفضت حصة الإدارات العامة في حقوق الملكية على الصعيد العالمي منذ عام 1990، مع زيادة حصة الغابات المملوكة ملكية عامة والتي تديرها كيانات ومؤسسات تجارية ومجتمعات السكان الأصليين والمجتمعات القبلية.

المخزون النامي للغابات في العالم في تناقص

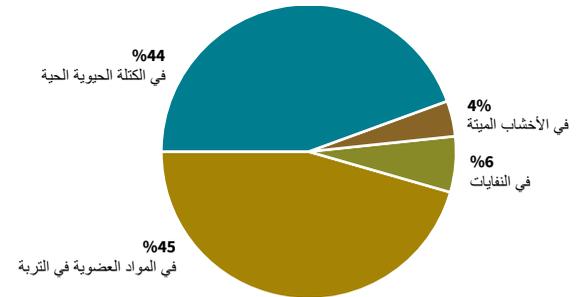
انخفض إجمالي المخزون النامي من الأشجار في العالم بشكل طفيف، من 560 مليار متر مكعب في عام 1990 إلى 557 مليار متر مكعب في عام 2020، وذلك بسبب الانخفاض الصافي في مساحة الغابات. من ناحية أخرى، يتزايد المخزون النامي لكل وحدة مساحة على مستوى العالم وفي جميع الأقاليم؛ حيث ارتفع من 132 متر مكعب للهكتار في عام 1990 إلى 137 متر مكعب للهكتار في عام 2020. يبلغ المخزون النامي لكل وحدة مساحة أعلى قيمة له في الغابات الاستوائية في أمريكا الجنوبية والوسطى وغرب ووسط أفريقيا.

تحتوي غابات العالم على حوالي 606 مليار طن من الكتلة الحيوية الحية (فوق وتحت الأرض) و 59 مليار طن من الأخشاب الميتة. انخفض إجمالي الكتلة الحيوية بشكل طفيف منذ عام 1990، بينما ازدادت الكتلة الحيوية لكل وحدة مساحة.

إجمالي مخزون الكربون في الغابات في تناقص

يوجد معظم كربون الغابات في الكتلة الحيوية الحية (44 في المائة) والمواد العضوية في التربة (45 في المائة)، والباقي في الأخشاب الميتة والنفايات. انخفض إجمالي مخزون الكربون في الغابات من 668 مليار طن في

نسبة مخزون الكربون في مجتمعات الكربون الحرجية، 2020



1 مقدمة



إنشائها، قامت منظمة الأغذية والزراعة، بناءً على طلب البلدان الأعضاء فيها، بجمع المعلومات وتحليلها ونشرها بانتظام حول أوضاع واتجاهات موارد الغابات في العالم من خلال التقييم العالمي لحالة الموارد الحرجية.

تطوّر نطاق ومنهجية وتواتر تقييمات حالة الموارد الحرجية بمرور الوقت، استجابةً للاحتياجات المتغيرة للمعلومات. كانت التقييمات المبكرة عمليات تقودها منظمة الأغذية والزراعة بشكل رئيسي، حيث ركّزت على توافر الأخشاب؛ بينما صارت التقييمات اللاحقة توجهها البلدان وتتسم بمنظور أكثر شمولية (منظمة الأغذية والزراعة، 2018a). منذ عام 2005، اعتمدت تقييمات حالة الموارد الحرجية على بيانات فُتيرية تقدمها شبكة راسخة من المراسلين الوطنيين المُعيّنين رسمياً.

بينما تطورت هذه التقييمات لتصبح أكثر شمولاً، ازدادت كمية المعلومات المطلوبة من البلدان الأعضاء بشكل كبير. في الماضي، تفاقم عبء الإبلاغ الذي تتحملة البلدان بسبب الطلبات على نفس البيانات أو بيانات مماثلة من عمليات الإبلاغ الأخرى المتعلقة بالغابات. غير أنه منذ التقييم العالمي لحالة الموارد الحرجية لعام 2005، تعاونت أمانة تقييم حالة الموارد الحرجية في منظمة الأغذية والزراعة مع عمليات الإبلاغ والمنظمات الدولية الأخرى المشاركة في جمع البيانات المتعلقة بالغابات، كما عملت مع أعضاء الشراكة التعاونية في مجال الغابات لتحسين التعريفات وتبسيط عملية الإبلاغ. أدى هذا النهج إلى إنشاء الاستبيان التعاوني بشأن الموارد الحرجية،⁵ والذي استُخدم في إنتاج تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2015. بالتشاور مع البلدان والخبراء الدوليين، استعرضت أمانة التقييم أيضاً نطاق التقييمات بهدف تجنب التداخل مع عمليات جمع البيانات الأخرى ومواصلة تخفيف عبء الإبلاغ.

استمر التقييم العالمي لحالة الموارد الحرجية لعام 2020 على هذا النهج، مع إجراء تعديلات على نطاق الإبلاغات وتواترها لتحقيق استجابة أفضل للتطورات الأخيرة في مجال الغابات على المستوى الدولي. لأول مرة منذ تقييم

⁵ في عام 2011، تضافرت جهود منظمة الأغذية والزراعة، والمنظمة الدولية للأخشاب الاستوائية، ومنظمة FOREST EUROPE، واللجنة الاقتصادية لأوروبا التابعة للأمم المتحدة، ومرصد غابات وسط أفريقيا، وبلدان عملية مونتريال لإنشاء الاستبيان التعاوني بشأن الموارد الحرجية (CFRQ). وُضع هذا الاستبيان المشترك بهدف تخفيف عبء الإبلاغ على البلدان وزيادة اتساق البيانات عبر المنظمات من خلال التعريفات الموحدة والتوقيت المشترك لجمع البيانات.

حالة الموارد الحرجية لعام 2000، تم تقليل عدد المتغيرات (إلى حوالي 60 فئة عرضية)، وإنشاء منصة على الإنترنت لتسهيل عملية الإبلاغ. تعمل هذه المنصة أيضاً على زيادة الشفافية، وموثوقية النتائج، وإمكانية الوصول إلى البيانات واستخدامها من قِبَل المستخدمين النهائيين (الإطار 1).

العملية

بدأت الاستعدادات لإعداد التقييم العالمي لحالة الموارد الحرجية لعام 2020 بتقييم داخلي لنسخة عام 2015 من التقييم وإجراء مسح لاستطلاع آراء مستخدمي التقييم عبر الإنترنت، ما ساعد في تحديد نطاق ومحتوى الإبلاغات لتقييم عام 2020. كما تم التطرق للنطاق والمحتوى في المشاورات التي أُجريت مع فرق مختلفة في إدارة الغابات بمنظمة الأغذية والزراعة، والمجموعة الاستشارية لتقييم حالة الموارد الحرجية،⁶ والشركاء في الاستبيان التعاوني بشأن الموارد الحرجية، وفرق المختصين المشترك بين منظمة الأغذية والزراعة واللجنة الاقتصادية لأوروبا التابعة للأمم المتحدة بشأن رصد الإدارة المستدامة للغابات. اختتمت مشاورة الخبراء السابعة بشأن تقييم حالة الموارد الحرجية، التي عقدت في جونسو، فنلندا، في يونيو/حزيران 2017، دورة التشاور هذه وقدمت مدخلات مهمة بشأن نطاق ومحتوى الإبلاغات للتقييم العالمي لحالة الموارد الحرجية لعام 2020 (Luke, 2017). ركزت توصيات مشاورة الخبراء السابعة على تطوير قدرات تقييم حالة الموارد الحرجية لتقديم استجابات في الوقت المناسب لمطالبات المعلومات مع مواصلة تخفيف عبء الإبلاغ على البلدان أيضاً. عكس جدول أعمال ذلك الاجتماع التطورات الأخيرة الهامة في السياسة الدولية للغابات، بما في ذلك اتفاق باريس بشأن تغير المناخ، وأهداف التنمية المستدامة (الإطار 2، ص. 7)،

⁶ تأسست المجموعة الاستشارية لتقييم حالة الموارد الحرجية عام 2002 بناءً على توصية من مشاورّة للخبراء عُقدت في كوتكا، فنلندا. المجموعة الاستشارية لتقييم حالة الموارد الحرجية غير رسمية بطبيعتها، ولكنها مُعترف بها من قِبَل لجنة الغابات في منظمة الأغذية والزراعة، والتي تؤيد توصياتها بشكل عام. لدى المجموعة التزام طويل الأجل بالاجتماع سنوياً. ويتمثل دورها في استعراض أنشطة ومخرجات تقييم حالة الموارد الحرجية وتقديم توصيات بهدف تقوية الشبكات المؤسسية القائمة حالياً وجعل التقييمات المستقبلية لحالة الموارد الحرجية أكثر توجهاً نحو المُستخدم، ومبنية على الطلب، وأكثر ارتباطاً بالعمليات الدولية الأخرى.

الإطار 1. المنصة على الإنترنت للتقييم العالمي لحالة الموارد الحرجية

بالنسبة للبلدان التي تفتقر إلى أنظمة للجرد والرصد تُمكنها من إنتاج البيانات السنوية، تُعد المنصة أداة مفيدة لتوليد استقرارات داخلية وخارجية للبيانات كما توفر آلية شفافة لمراجعة البيانات وتحديثها. لتسهيل عملية الإبلاغ، خاصة بالنسبة للبلدان التي تكون فيها المعلومات الحرجية محدودة أو غير متوفرة، تتيح المنصة الوصول إلى التقارير الفُطرية السابقة فضلاً عن البيانات الجغرافية المكانية المتاحة مجاناً والمستمدة من خلال الاستشعار عن بُعد. تُخزّن المنصة جميع المعلومات والبيانات المقدمة من البلدان والأراضي، الأمر الذي سيُسرع بشكل كبير عملية إعداد التقارير في المستقبل.

تسهم المنصة بدرجة كبيرة في تنفيذ جدول أعمال التنمية المستدامة حتى عام 2030 والإبلاغ عن المؤشرات المتعلقة بالغايات لأهداف التنمية المستدامة (SDGs)، والتي بدأت في عام 2016 وستستمر سنوياً. بالإضافة إلى أهداف التنمية المستدامة، تعمل المنصة كأداة إبلاغ مشتركة للشركاء الآخرين في الاستبيان التعاوني بشأن الموارد الحرجية. على سبيل المثال، استُخدمت المنصة لجمع البيانات لعموم أوروبا للإبلاغ عن مؤشرات الإدارة المستدامة للغايات بالتعاون مع منظمة FORESt EUROPE ولجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأوروبا.

حددت عمليات التقييم السابقة للتقييمات العالمية لحالة الموارد الحرجية (FRAs) الحاجة إلى أداة على الإنترنت لتسهيل القيام بالإبلاغ ونشر النتائج للمستخدمين النهائيين. تهدف المنصة على الإنترنت للتقييم العالمي لحالة الموارد الحرجية لعام 2020 (FRA 2020) إلى:

- **زيادة الشفافية** – تتضمن المنصة جميع الوثائق اللازمة لفهم كيفية إنتاج الأرقام المطلوب الإبلاغ عنها، بما في ذلك مصادر البيانات الأصلية والتعريفات والمنهجيات المطبقة لتحويل الأرقام الوطنية إلى التقديرات المستخدمة في تقييم حالة الموارد الحرجية.
- **ضمان سهولة الاستخدام** – تشمل المنصة واجهة سهلة الاستخدام تتيح إدخال البيانات ونسخها ولصقها بسهولة من أوراق البيانات المتوفرة، وتحميل الوثائق الموجودة.
- **إضافة قيمة** – تُسرّع المنصة من عملية الإبلاغ وتضمن الاتساق في القيم المُبلّغ عنها.
- **تحسين الاتصال** – تتيح المنصة عملية مراجعة شفافة وتيسر التواصل بين البلدان وفِرَق المراجعين.
- **تحسين النشر** – تسهّل المنصة الوصول إلى البيانات المُبلّغ عنها من البلدان والمعلومات الموجزة.

الجدول 1. المعالم الرئيسية لإعداد التقييم العالمي لحالة الموارد الحرجية لعام 2020

التاريخ	التطبيق	المعلم الرئيسي/ النشاط
مارس/ آذار 2018	إطلاق عملية التقييم العالمي لحالة الموارد الحرجية (FRA) لعام 2020. تدريب المرسلين الوطنيين والعمل على المتغيرات الرئيسية للإبلاغ بشأن أهداف التنمية المستدامة	لقاء عالمي للمرسلين الوطنيين
عشرة أيام قبل ورش العمل على مستوى الأقاليم/ الأقاليم الفرعية	تقديم مسودات التقارير الفُطرية للمراجعة الأولى قبل المشاركة في ورش العمل على مستوى الأقاليم/ الأقاليم الفرعية بعشرة أيام على الأقل	الموعد النهائي لتقديم مسودة التقارير الفُطرية
أبريل/ نيسان 2018 - ديسمبر/ كانون الأول 2018	المساعدة الفنية ومراجعة مسودات التقارير الفُطرية	ورش العمل على مستوى الأقاليم/ الأقاليم الفرعية
سبتمبر/ أيلول 2019	إرسال طلب رسمي للمصادقة على التقارير الفُطرية النهائية إلى السلطات الوطنية	المصادقة الرسمية على التقارير الفُطرية النهائية
مايو/ أيار 2020	النتائج الرئيسية لتقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020	الإعلان عن النتائج الرئيسية لتقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020
النصف الثاني من عام 2020	نشر النتائج الكاملة والتقارير الفُطرية وقاعدة البيانات في الدورة الخامسة والعشرين للجنة الغابات في منظمة الأغذية والزراعة	إطلاق التقرير الرئيسي لتقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020

النطاق

وخطه الأمم المتحدة الاستراتيجية للغابات 2017-2030،⁷ والتي استحدثت جميعها مطالب جديدة بشأن عملية تقييم حالة الموارد الحرجية من حيث نطاقها وتواترها.

بدأت عملية إعداد التقارير القطرية لتقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 باجتماع فني عُقد في تولوكا، المكسيك، في مارس/ آذار 2018 (يوضح الجدول 1 المعالم الرئيسية للعملية). جمع هذا الاجتماع ما يقرب من 160 مشاركاً من أكثر من 90 بلداً، بما في ذلك المراسلين الوطنيين، وممثلي الاستبيان التعاوني بشأن الموارد الحرجية (CFRQ)، وأعضاء المجموعة الاستشارية للتقييم العالمي لحالة الموارد الحرجية. في الاجتماع، أُطِّع المراسلون الوطنيون على جميع جوانب عملية الإبلاغ.

طوال مرحلة الإبلاغ، كان المنسقون الإقليميون لتقييم حالة الموارد الحرجية على اتصال منتظم مع المراسلين الوطنيين وقرعهم لتقديم الدعم الفني بشأن جداول الإبلاغ، وتحليل وتفسير البيانات الوطنية، واستخدام منصة الإبلاغ على الإنترنت.

تُظْمَت تسع ورش عمل على مستوى الأقاليم والأقاليم الفرعية في الفترة أبريل/ نيسان - ديسمبر/ كانون الأول 2018 لتقديم المزيد من الدعم للبلدان في تجميع واستكمال التقارير القطرية لتقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 (منظمة الأغذية والزراعة، غير مؤرخة). وفرت ورش العمل هذه منتدى استطاع المراسلون الوطنيون من خلاله تبادل الخبرات مع زملائهم من البلدان الأخرى.

قدم المراسلون الوطنيون تقاريرهم القطرية، بمجرد تجميعها، من خلال المنصة على الإنترنت لمراجعتها فنياً. في هذه المراجعة، خضعت مسودات التقارير القطرية لعمليات فحص مفصلة للتأكد من اكتمالها ومن التطبيق الصحيح للتعريفات والمنهجيات. تم التحقق من الاتساق الداخلي للتقارير وإجراء مقارنة مع المعلومات المقدمة لتقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2015 ومع مصادر المعلومات الأخرى المنشورة. ساهم في عملية المراجعة هذه قرابة 30 خبيراً من موظفي المنظمة وشركاء الاستبيان التعاوني بشأن الموارد الحرجية (CFRQ) والهيئات الدولية الأخرى. أُجريت بعد ذلك عملية المصادقة النهائية لإبلاغ رؤساء هيئات الغابات في كل بلد رسمياً بمحتويات التقرير وطلب الحصول على ترخيصهم بالنشر على أساس عدم الاعتراض.

يدرس تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 الوضع الحالي والاتجاهات لحوالي 60 فئة عريضة (تندرج تحت سبعة مواضيع رئيسية) في الفترة 1990-2020. يتمثل العمود الفقري للتقييم في البيانات المُبلَّغ عنها من خلال التقارير القطرية الموحدة، والتي قام بتجميعها مجموعة من المراسلين الوطنيين المعيّنين رسمياً، عبر منصة على الإنترنت كما هو موضح أعلاه. يتضمن كل تقرير قُطري 22 جدول إبلاغ منظم تنضوي تحت الموضوعات الرئيسية التالية: مساحة الغابات وخصائصها؛ المخزون النامي والكتلة الحيوية والكربون؛ أهداف التخصيص والإدارة؛ الملكية وحقوق الإدارة؛ الاضطرابات؛ السياسات والتشريعات؛ العمالة والتعليم؛ والمنتجات الحرجية غير الخشبية. يلخص الملحق 1 البيانات الخاصة بالمتغيرات على المستويين العالمي والإقليمي، ويقدم الملحق 2 بيانات عن مساحة الغابات لجميع البلدان والأراضي. لكل جدول إبلاغ، طُلب من البلدان تقديم مراجع كاملة للبيانات الأصلية، ووصف المنهجيات المستخدمة في التقدير والتنبؤ وإعادة التصنيف، وشرح أي افتراضات تم اتخاذها.

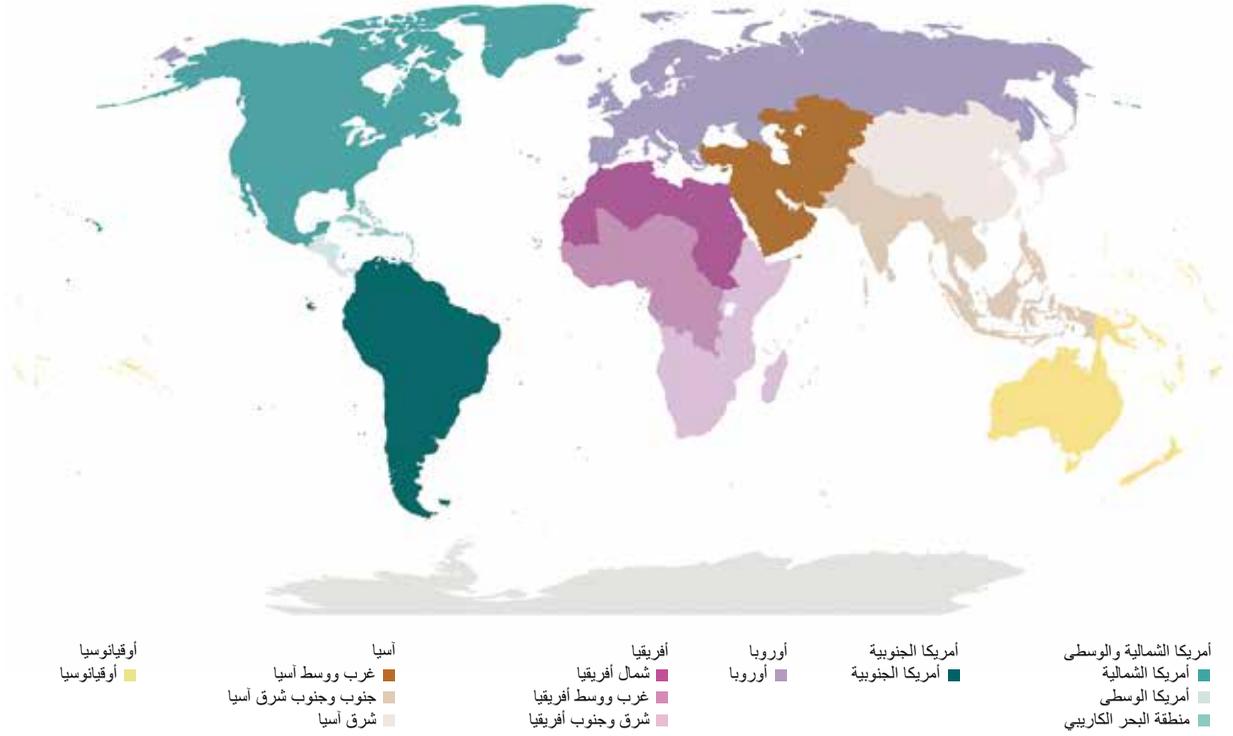
تضمن تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 عدداً إجمالياً بلغ 236 من البلدان والأراضي وفق القائمة المستخدمة من قِبَل شعبة الإحصاءات في الأمم المتحدة (شعبة الإحصاءات في الأمم المتحدة، غير مؤرخة). تم استبعاد الوحدات التالية من تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 ما لم يُذكر خلاف ذلك:

- جزر ألاند (أدرجت تحت فنلندا في التقييم)
- الأراضي البريطانية في المحيط الهندي
- جزر القنال الإنجليزي (أدرجت بشكل مستقل باسم غيرنزي وجيرسي)
- الصين، منطقة هونغ كونغ الإدارية الخاصة (أدرجت ضمن الصين)
- الصين، منطقة ماكاو الإدارية الخاصة (أدرجت ضمن الصين)
- جزيرة الكريسماس
- جزر كوكوس (كيلينغ)
- الأراضي الفرنسية الجنوبية
- جزر هيرد وماكدونالد
- جزر جورجيا الجنوبية وجزر ساندويتش الجنوبية
- الجزر الصغيرة النائية للولايات المتحدة الأمريكية

جزر الأنتيل الهولندية، التي مُثِّلت ككيان واحد في تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2015، أُبْلِغ عنها في تقييم عام 2020 كيونير، وسينت بوستاتيو وسابا، وكوراساو وسينت مارتن (الجزء الهولندي).

الأقاليم والأقاليم الفرعية هي تلك المستخدمة في التقييمات السابقة لحالة الموارد الحرجية (الشكل 1).

⁷ توفر خطة الأمم المتحدة الاستراتيجية للغابات 2017-2030 إطاراً عالمياً للعمل على جميع المستويات من أجل الإدارة المستدامة لجميع أنواع الغابات والأشجار خارج الغابات، ووقف إزالة الغابات وتدهورها. تمت الموافقة على الخطة في جلسة خاصة لمنتدى الأمم المتحدة المعني بالغابات في يناير/ كانون الثاني 2017 ثم اعتمدها الجمعية العامة للأمم المتحدة في أبريل/ نيسان 2017.



المصدر: مقتبس من خريطة العالم للأمم المتحدة، 2020

المخرجات

بالإضافة إلى هذا التقرير الرئيسي، تشمل مخرجات تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 ما يلي:

- 236 تقريراً فُطرياً للبلدان والأراضي، بلغة المراسلات الرسمية (الإنجليزية أو الفرنسية أو الروسية أو الإسبانية)؛
 - قاعدة بيانات تفاعلية تضم مجموعة البيانات الكاملة لتقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020؛
 - النتائج الرئيسية (ملخص للنتائج الرئيسية لتقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 على المستويين العالمي والإقليمي باللغات الإنجليزية والفرنسية والإسبانية)؛
 - أوراق العمل المتعلقة بتقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020، بما في ذلك المصطلحات والتعريفات، والمبادئ التوجيهية والمواصفات، وتقارير ورش العمل؛ و
 - الأوراق العلمية والدراسات الخاصة باستخدام بيانات التقييم، والتي أنتجت بالتعاون مع المؤسسات الشريكة والخبراء الدوليين (فقد الإعداد).
- جميع المواد المتعلقة بتقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 متوفرة على الموقع www.fao.org/forest-resources-assessment.

تحليل البيانات

تم تخزين البيانات التي قدمتها البلدان من خلال المنصة على الإنترنت في قاعدة بيانات لتسهيل استرجاعها وتحليلها. أجريت 47 دراسة مكتبية، تمثل 0.5 في المائة من إجمالي مساحة الغابات، للبلدان والأراضي التي لم تقدم تقارير. تم تجميع البيانات الوطنية لاشتقاق التقديرات على مستوى الأقاليم الفرعية والأقاليم والعالم. بشكل عام، تشمل تقديرات الاتجاهات فقط البلدان التي أبلغت عن سلاسل زمنية كاملة للبيانات (ومع ذلك، تم في بعض الحالات ملء ثغرات القيم المفقودة للحصول على سلسلة زمنية كاملة لتقدير الاتجاهات). لذلك، لن يكون بالإمكان دائماً إعادة إنتاج تقديرات القيم الإجمالية العالمية والإقليمية ودون الإقليمية الواردة في هذا التقرير من خلال تجميع البيانات الفُطرية المُبلَّغ عنها. يعرض هذا التقرير نتائج تحليل البيانات، بما في ذلك الوضع الحالي لكل متغير والاتجاهات الرئيسية له.

الإطار 2. الإبلاغ للتقييم العالمي لحالة الموارد الحرجية وأهداف التنمية المستدامة

في سبتمبر/ أيلول 2015، تبنت الدول الـ 193 الأعضاء في الأمم المتحدة أهداف التنمية المستدامة (SDGs) السبعة عشر لجدول أعمال التنمية المستدامة حتى عام 2030. أهداف التنمية المستدامة هي أهداف عالمية يُتوقع أن توجه جهود المجتمع الدولي بين عامي 2016 و 2030. تم الاتفاق في مارس/ آذار 2017 على إطار مؤشرات عالمي، يشمل 232 مؤشرًا. الغابات مهمة للعديد من أهداف التنمية المستدامة. على وجه الخصوص، يؤكد الهدف 15 من أهداف التنمية المستدامة - "الحياة في البر" - على أهمية الغابات لاستدامة النظم البيئية الأرضية (الشكل 2). منظمة الأغذية والزراعة هي وكالة الأمم المتحدة الراعية المكلفة بـ 21 مؤشراً لأهداف التنمية المستدامة، كما أنها وكالة مساهمة في 5 مؤشرات أخرى. تندرج 3 من هذه المؤشرات تحت الهدف 15 من أهداف التنمية المستدامة، ويجري جمع البيانات الخاصة بآثنين منها والإبلاغ عنها من خلال التقييم العالمي لحالة لموارد الحرجية.

يُحسب المؤشر 15.1.1 ("مساحة الغابات كنسبة من إجمالي مساحة الأرض") مباشرةً بقسمة مساحة الغابات التي أبلغت عنها البلدان والأراضي ضمن تقييم حالة الموارد الحرجية على مساحة الأرض الرسمية للبلد/ الأراضي في عام 2015 (كما أبلغت به قاعدة البيانات الإحصائية لمنظمة الأغذية والزراعة (FAOSTAT))؛ يوضح الشكل 3 قيم هذا المؤشر، حسب الإقليم، للأعوام 2000 و 2010 و 2015 و 2020. يُعدّ المؤشر 15.2.1 ("التقدم المحرز نحو الإدارة المستدامة للغابات") أكثر صعوبة في القياس حيث لا توجد خاصية واحدة يسهل تحديدها كميًا وقياسها تشمل الأبعاد العديدة للإدارة المستدامة للغابات. عملت منظمة الأغذية والزراعة مع الشركاء لتطوير منهجية للإبلاغ، ووضعت مجموعة من خمسة مؤشرات فرعية لقياس التقدم المحرز نحو الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والبيئية للإدارة المستدامة للغابات.

هذه المؤشرات الفرعية الخمسة هي:

1. معدل صافي التغير السنوي في مساحة الغابات
2. مخزون الكتلة الحيوية فوق الأرض في الغابات
3. نسبة مساحة الغابات الواقعة داخل مناطق محمية أُنشئت بموجب القانون
4. نسبة مساحة الغابات التي توجد خطط طويلة الأمد لإدارتها
5. مساحة الغابات التي تخضع لنظم اعتماد إدارة الغابات يجري التحقق منها بشكل مستقل.

تتناول المؤشرات الفرعية من 1 إلى 3 القيم البيئية للغابات، مع التركيز على التغيرات في مساحة الغابات بمرور الوقت، والكتلة الحيوية المخزنة في الغابات، والإجراءات المتخذة لحماية التنوع الحيوي والموارد الطبيعية والثقافية الأخرى والحفاظ عليها. يتناول المؤشران الفرعيان 4 و 5 جميع أبعاد الإدارة المستدامة للغابات، بما في ذلك الجوانب الاقتصادية والاجتماعية.

يشير وجود خطط لإدارة الغابات إلى التوجّه لإدارة الغابات لأغراض طويلة الأمد. توفر مساحة الغابات المعتمدة معلومات عن مساحة الغابات التي تمثل فيها الإدارة للمعايير الوطنية أو الدولية، بما في ذلك المصادقة المستقلة. تُجمع البيانات الخاصة بالمؤشرات الفرعية من 1 إلى 4 من خلال عملية إعداد التقارير الفُتُرية لتقييم حالة الموارد الحرجية، بينما تُستمدّ البيانات الخاصة بالمؤشر الفرعي 5 من الهيئات الرئيسية للمصادقة (الإطار 6، ص. 74). تتوفر التعريفات والمنهجيات التفصيلية لكل مؤشر ومؤشر فرعي في مستودع البيانات الوصفية لأهداف التنمية المستدامة⁸ على المستويين الإقليمي والعالمي، تُستخدم طريقة "الإشارة الضوئية" لكل مؤشر فرعي لتبني ما إذا كان الوضع مستقرًا أو يتحسن أو يتدهور (الشكل 4).

الشكل 2. الهدف 15 من أهداف التنمية المستدامة، والمستهدفات ذات الصلة

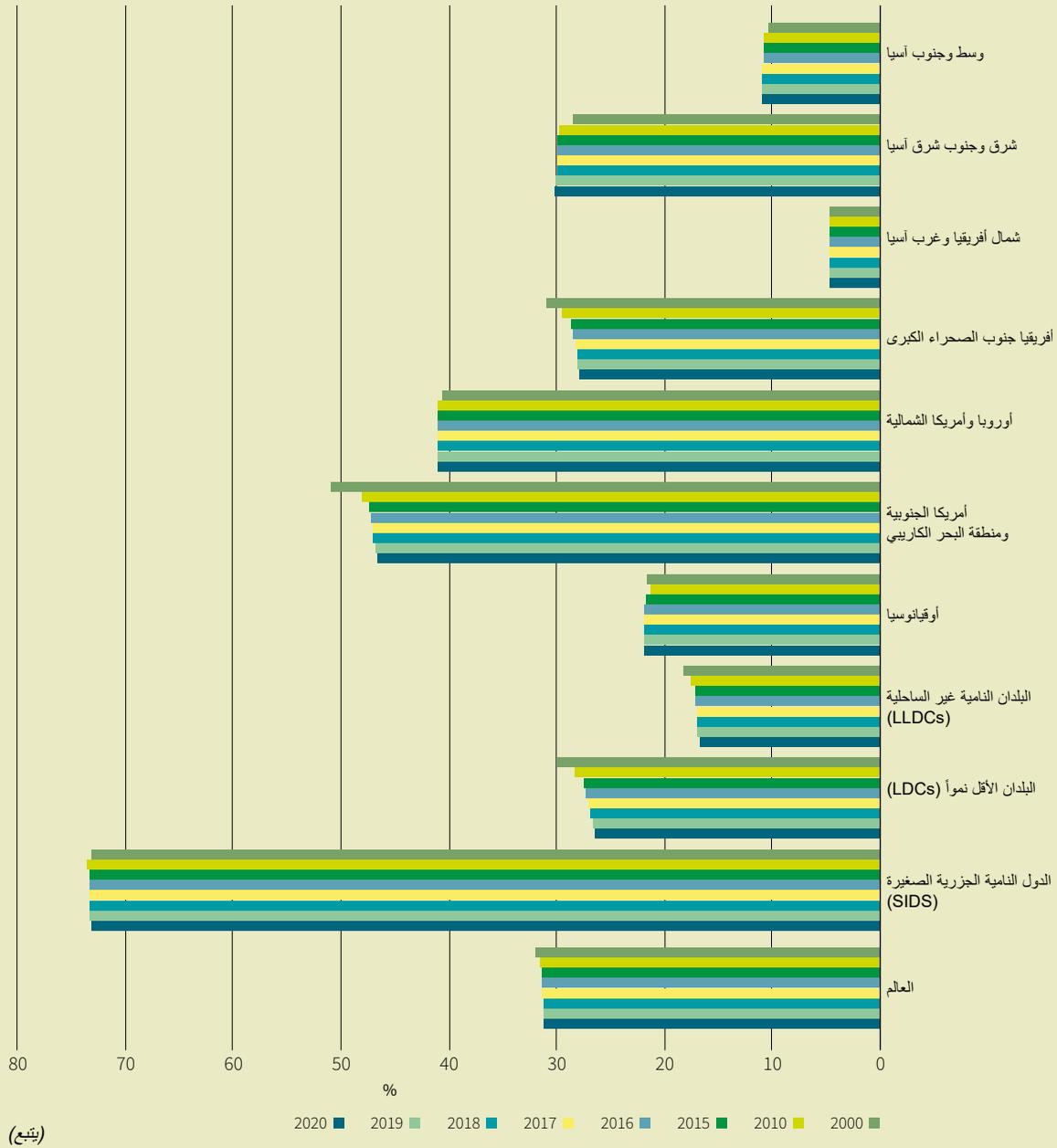
الهدف 15	المستهدفات*	المؤشرات التي يبلغ عنها من خلال تقييم حالة الموارد الحرجية
 <p>حماية واستعادة وتعزيز الاستخدام المستدام للنظم البيئية الأرضية، وإدارة الغابات على نحو مستدام، ومكافحة التصحر، ووقف تدهور الأراضي وعكس مساره، ووقف فقدان التنوع الحيوي</p>	15.1: بحلول عام 2020، ضمان الحفاظ على النظم البيئية البرية والمياه العذبة الداخلية وخدماتها، واستعادتها، واستخدام بصورة مستدامة، ولا سيما الغابات والأراضي الرطبة والجبال والأراضي الجافة، بما يتماشى مع الالتزامات بموجب الاتفاقات الدولية	15.1.1: مساحة الغابات كنسبة مئوية من إجمالي مساحة الأرض
	15.2: بحلول عام 2020، تعزيز تنفيذ الإدارة المستدامة لجميع أنواع الغابات، ووقف إزالة الغابات، وإصلاح الغابات المتدهورة وزيادة التحريج وإعادة التحريج بدرجة كبيرة على مستوى العالم	15.2.1: التقدم المحرز نحو الإدارة المستدامة للغابات

* تتوفر المجموعة الكاملة من المستهدفات والمؤشرات في إطار الهدف 15 من أهداف التنمية المستدامة على الموقع www.un.org/sustainabledevelopment/biodiversity.

(يتبع)

تقدم منظمة الأغذية والزراعة بيانات عن هذه المؤشرات والمؤشرات الفرعية إلى أمانة أهداف التنمية المستدامة سنويًا منذ عام 2017. استندت التقارير حتى عام 2019 إلى بيانات من تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2015؛ اعتبارًا من عام 2020، ستستند التقارير إلى تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020، مع تحديثات من البلدان كلما توفرت بيانات جديدة.

الشكل 3. مساحة الغابات كنسبة مئوية من إجمالي مساحة الأرض، للأعوام 2000 و 2010 و 2015-2020، حسب التجمعات الإقليمية لأهداف التنمية المستدامة



الشكل 4. لوحة معلومات الإشارة الضوئية للمؤشرات الفرعية للمؤشر 15.2.1، 2020

إقليم أهداف التنمية المستدامة	معدل التغير السنوي الصافي في مساحة الغابات ¹	مخزون الكتلة الحيوية فوق الأرض في الغابات (طن/ هكتار)	نسبة مساحة الغابات داخل مناطق محمية أنشئت بموجب القانون	نسبة مساحة الغابات التي تخضع لخطة طويلة الأمد لإدارة الغابات	مساحة الغابات المعتمدة ²
العالم	●	●	●	●	●
وسط وجنوب آسيا	●	●	●	●	●
وسط آسيا	●	●	●	●	●
جنوب آسيا	●	●	●	●	●
شرق وجنوب شرق آسيا	●	●	●	●	●
شرق آسيا	●	●	●	●	●
جنوب شرق آسيا	●	●	●	●	●
شمال أفريقيا وغرب آسيا	●	●	●	●	●
شمال أفريقيا	●	●	●	●	●
غرب آسيا	●	●	●	●	●
أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى	●	●	●	●	●
أوروبا وأمريكا الشمالية	●	●	●	●	●
أوروبا	●	●	●	●	●
أمريكا الشمالية	●	●	●	●	●
أمريكا الجنوبية ومنطقة البحر الكاريبي	●	●	●	●	●
أوقيانوسيا	●	●	●	●	●
أوقيانوسيا (باستثناء أستراليا ونيوزيلندا)	●	●	●	●	●
أستراليا ونيوزيلندا	●	●	●	●	●
البلدان النامية غير الساحلية (LLDCs)	●	●	●	●	●
البلدان الأقل نمواً (LDCs)	●	●	●	●	●
الدول النامية الجزرية الصغيرة (SIDS)	●	●	●	●	●

● تغير إيجابي ● لا تغير/ تغير طفيف ● تغير سلبي ● لا توجد مساحات معتمدة

¹ محسوب على أنه معدل التغير السنوي المركب.

² يشمل ذلك المناطق المعتمدة بموجب مجلس رعاية الغابات وبرنامج المصادقة على اعتماد الغابات.



2

مساحة الغابات والتغيرات فيها



تُعَدُّ

الغابات موارد بالغة الأهمية لمعالجة أهداف التنمية المستدامة المتعلقة بالإنتاج والاستهلاك المستدامين، وتخفيف حدة الفقر، وتحقيق الأمن الغذائي، وحفظ التنوع الحيوي، والتكيف مع تغير المناخ. تتجاوز فوائد الغابات حدودها بكثير، وتساعد في الحفاظ على الظروف المناسبة للحياة على الأرض. يُسهِم رصد مساحة الغابات في العالم والجوانب الأخرى المتعلقة بها في تحديد وتعديل الممارسات غير المستدامة وفي استعادة مناطق الغابات المتدهورة وإعادة تأهيلها.

تُعَدُّ المعلومات المتعلقة بمساحة الغابات والطريقة التي تتغير بها هذه المساحة مع الوقت ضرورية لقياس التقدم المُحرز نحو تحقيق أهداف التنمية المستدامة. تدرج الغابات في أهداف التنمية المستدامة نظراً لمساهماتها الكبيرة في الأمن الغذائي وسبل العيش وفي العديد من المنتجات ومن خدمات النظام البيئي التي توفرها. على وجه الخصوص، يضع الهدف 15 ("الحياة في البر") الغابات في قلب استدامة النظم البيئية الأرضية، بهدف "حماية واستعادة وتعزيز الاستخدام المستدام للنظم البيئية الأرضية، وإدارة الغابات على نحو مستدام، ومكافحة التصحر، ووقف تدهور الأراضي وعكس مساره، ووقف فقدان التنوع الحيوي".

تعكس التغيرات في مساحة الغابات بمرور الوقت التغيرات في الطلب على الأراضي لاستخدامات أخرى. ولكن هذا المُحدّد وحده غير كافٍ لوصف وشرح الديناميات المعقدة التي تحكم استخدام الأراضي. نحتاج إلى معلومات إضافية لفهم كمّ الغابات المفقودة بسبب التحول إلى استخدامات أخرى للأراضي ومقدار ما اكتسب من خلال التوسع الطبيعي للغابات والتحريج. يلقي هذا الفصل الضوء على هذه الديناميات، ويقدم تقديرات لكلٍ من إزالة الغابات والتغير الصافي في مساحة الغابات على المستويين الإقليمي والعالمي (الإطار 3). كما يوفر بيانات عن فئتين أُخرين غير الغابات هما "الأراضي الحرجية الأخرى" و "الأراضي الأخرى ذات الغطاء الشجري"، وكلاهما من الموارد المهمة في العديد من البلدان.

مساحة الغابات

الوضع الحالي

تلقّى تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 بيانات (أو، بالنسبة للدراسات المكتبية، أجرى تقديرات بناءً على المعلومات المتاحة) عن مساحة الغابات في عام 2020 لجميع البلدان والأراضي الـ 236 التي شملها التقييم. المتوسط العالمي للسنوات المرجعية للبيانات المستخدمة لتقدير مساحة الغابات لعام 2020 هو 2011. ومع ذلك، غالباً ما تستند التقديرات المتعلقة بالبلدان ذات المساحات الحرجية الشاسعة إلى بيانات أحدث؛ وبالتالي، فإن عام 2015 هو المتوسط المُرجَّح للسنة المرجعية لمساحة الغابات. إجمالاً، استندت 143 من البلدان والأراضي تشمل 80 في المائة من إجمالي مساحة الغابات في العالم في تقديراتها لمساحة الغابات لعام 2020 على البيانات المنشورة في عام 2013 أو ما بعده. لا يؤدي توافر البيانات الجديدة إلى زيادة موثوقية تقديرات مساحة الغابات لعام 2020 فحسب؛ بل إنه يؤدي كذلك في معظم الحالات

الإطار 3. الفرق بين إزالة الغابات والتغير الصافي في مساحة الغابات

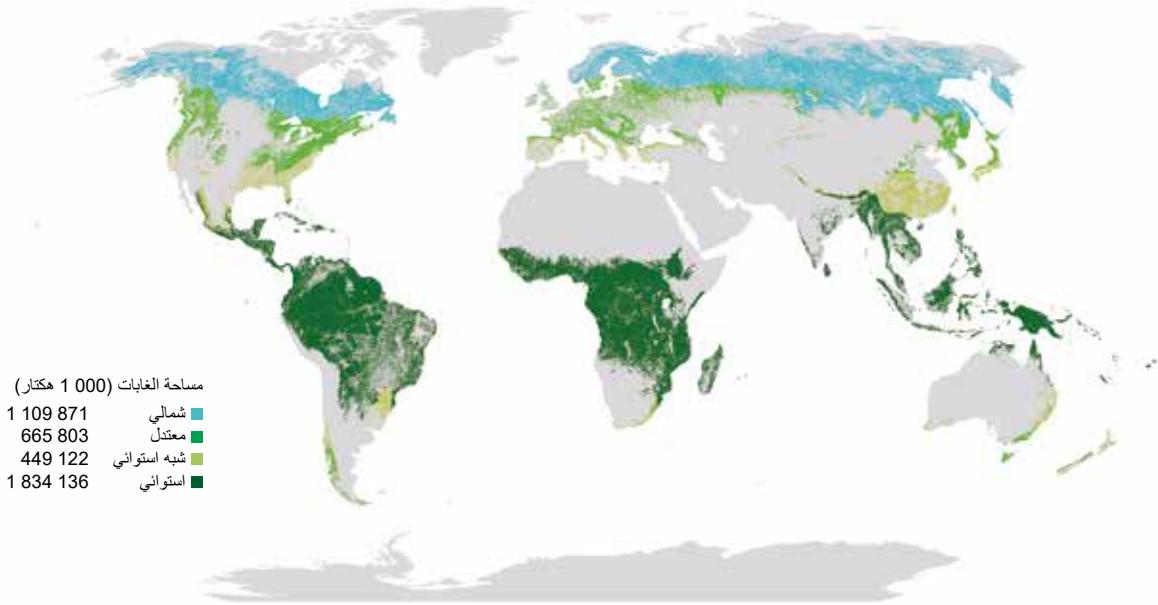
إزالة الغابات هي تحويل الغابات إلى استخدامات أخرى للأراضي، مثل الزراعة والبنية التحتية. في المقابل، يمكن زيادة مساحة الغابات عندما تُزرع الأشجار على أرض لم تكن غاباتٍ من قبل ("التحريج") أو عندما تنمو الأشجار مرة أخرى على أرضٍ زراعية أو أرضٍ أخرى مهجورة ("التوسع الطبيعي للغابات").

خلال فترة معينة، يمثل الفرق بين إجمالي جميع الخسائر الناجمة عن إزالة الغابات وإجمالي جميع المكاسب الناتجة عن التحريج والتوسع الطبيعي للغابات التغير الصافي في مساحة الغابات. وفق ما إذا كان توسع الغابات أو إزالتها هو السائد، سيكون التغير الصافي في مساحة الغابات إيجابياً، ما يعني أن هناك كسباً إجمالياً في مساحة الغابات، أو سلبياً، ما يعني أن هناك خسارة إجمالية في مساحة الغابات. وبالتالي:

صافي التغير في مساحة الغابات =

مجموع المكاسب (التوسع في الغابات) - مجموع الخسائر (إزالة الغابات)

الفرق بين "صافي التغير في مساحة الغابات" و "إزالة الغابات" هو أن المصطلح الأول هو محصلة لجميع الخسائر والمكاسب، بينما لا يأخذ المصطلح الثاني في الاعتبار سوى مساحة الغابات التي تم تحويلها إلى استخدامات أخرى للأراضي. في تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020، تم حساب صافي التغير في مساحة الغابات على أنه الفرق في مساحة الغابات بين نقطتين من الزمن.



المصدر: مقتبس من خريطة العالم للأمم المتحدة، 2020.

إلى تحسين تقديرات الاتجاهات المستمدة من البيانات التاريخية والمُبْلَغ عنها سابقاً. في معظم الحالات، كانت البيانات من عام 2013 أو ما بعده غير متاحة لتقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2015؛ ويفسر توفرها في تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 الاختلافات بين تقديرات المساحة الحرجية في تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2015 وتلك في تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 لنفس السنوات المرجعية.

تُقدَّر مساحة الغابات في العالم في عام 2020 بـ 4.06 مليار هكتار، أي 31 في المائة من إجمالي مساحة اليابسة. تعادل هذه المساحة 0.52 هكتاراً من الغابات للفرد الواحد⁹، رغم أن الغابات غير مُوزَّعة بالتساوي بين سكان العالم أو جغرافياً. يقع 45 في المائة من مساحة الغابات في العالم في النطاق الاستوائي، يليه النطاق الشمالي (27 في المائة)، والمعتدل (16 في المائة) وشبه الاستوائي (11 في المائة) (الشكل 5). ويبين الجدول 2 توزيع مساحة الغابات على المستويين الإقليمي ودون الإقليمي. تضم أوروبا 25 في المائة من مساحة الغابات في العالم، تليها أمريكا الجنوبية (21 في المائة)، وأمريكا الشمالية والوسطى (19 في المائة)، وأفريقيا (16 في المائة)، وآسيا (15 بالمائة) وأوقيانوسيا (5 بالمائة). يوجد أكثر من نصف (54 في المائة) مساحة الغابات في العالم في خمسة بلدان فقط - الاتحاد الروسي والبرازيل وكندا والولايات المتحدة الأمريكية والصين. تضم البلدان العشرة التي بها أكبر مساحة للغابات نحو ثلثي (66 في المائة) الإجمالي العالمي (الجدول 3).

الجدول 2. مساحة الغابات، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 2020

مساحة الغابات		الإقليم/ الإقليم الفرعي
% من مساحة الغابات في العالم	1 000 هكتار	
7	295 778	شرق وجنوب أفريقيا
1	35 151	شمال أفريقيا
8	305 710	غرب ووسط أفريقيا
16	636 639	إجمالي أفريقيا
7	271 403	شرق آسيا
7	296 047	جنوب وجنوب شرق آسيا
1	55 237	غرب ووسط آسيا
15	622 687	إجمالي آسيا
5	202 150	أوروبا باستثناء الاتحاد الروسي
25	1 017 461	إجمالي أوروبا
0	7 889	منطقة البحر الكاريبي
1	22 404	أمريكا الوسطى
18	722 417	أمريكا الشمالية
19	752 710	إجمالي أمريكا الشمالية والوسطى
5	185 248	إجمالي أوقيانوسيا
21	844 186	إجمالي أمريكا الجنوبية
100	4 058 931	العالم

⁹ محسوبة على افتراض أن عدد سكان العالم يبلغ 7.79 مليار نسمة، وفق تقديرات الأمم المتحدة، إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية، شعبة السكان (2019).

الجدول 3. البلدان العشرة الأولى من حيث مساحة الغابات، 2020

الترتيب	البلد	مساحة الغابات	
		1 000 هكتار	% من مساحة الغابات في العالم تراكمي، %
1	الاتحاد الروسي	815 312	20
2	البرازيل	496 620	12
3	كندا	346 928	9
4	الولايات المتحدة الأمريكية	309 795	8
5	الصين	219 978	5
6	أستراليا	134 005	3
7	جمهورية الكونغو الديمقراطية الشعبية	126 155	3
8	إندونيسيا	92 133	2
9	بيرو	72 330	2
10	الهند	72 160	2

الجدول 4. البلدان/ الأراضي العشرة الأولى من حيث مساحة الغابات كنسبة مئوية من إجمالي مساحة الأرض، 2020

الترتيب	البلد	مساحة الغابات	
		1 000 هكتار	% من إجمالي مساحة الأرض
1	سورينام	15 196	97
2	غيانا الفرنسية	8 003	97
3	غيانا	18 415	94
4	ميكرونيزيا (ولايات - الموحدة)	64	92
5	غابون	23 531	91
6	جزر سليمان	2 523	90
7	بالاو	41	90
8	غيانا الإستوائية	2 448	87
9	ساموا الأمريكية	17	86
10	بابوا غينيا الجديدة	35 856	79

ثمانية بلدان وأراض - هي جزر فوكلاند (مالفيناس)،¹⁰ جبل طارق، الكريسي الرسولي، موناكو، نارو، قطر، جزر سفالبارد وجان ماين، وتوكيلاو - ليس لديها غابات على الإطلاق. هناك 50 من البلدان والأراضي الأخرى لديها غابات تقل عن 10 في المائة من إجمالي مساحة أراضيها. يبين الجدول 4 البلدان والأراضي العشرة الأولى من حيث مساحة الغابات كنسبة مئوية من إجمالي مساحة الأرض؛ ومن بين هؤلاء، تبلغ القيمة 90 بالمائة أو أكثر في سبعة بلدان (الشكل 6).

الاتجاهات

قُدرت الاتجاهات في مساحة الغابات لجميع البلدان والأراضي الـ 236 التي شملها التقييم. تم تحليل الاتجاهات على مدى 30 عامًا مقسمة إلى ثلاثة عقود: 1990-2000، 2000-2010 و 2010-2020. لاحظ أنه، رغم تحسن الإبلاغ عن مساحة الغابات بشكل عام، إلا أن عددًا قليلًا نسبيًا من البلدان والأراضي لديها بيانات موثوقة خلال الفترة المعنية، وينبغي التعامل مع الاتجاهات التي نوقشت أثناء بحذر.

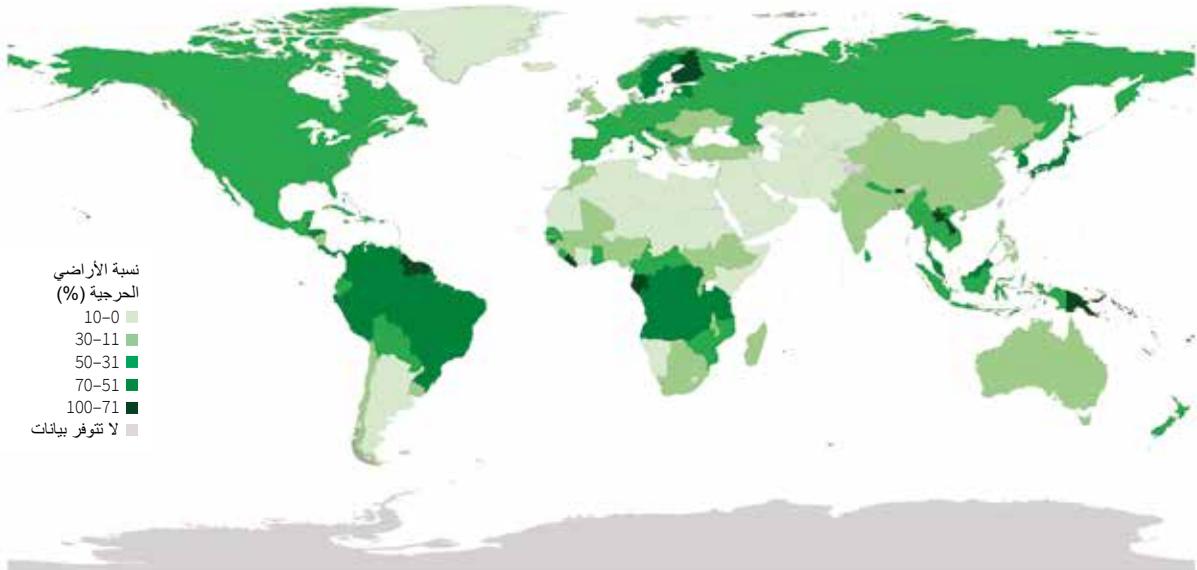
انخفضت مساحة الغابات في العالم بنحو 178 مليون هكتار (وهي مساحة تقارب مساحة ليبيا) في الثلاثين عامًا من 1990 إلى 2020 (الجدول 5). انخفض معدل الخسارة الصافية في مساحة الغابات منذ عام 1990، نتيجة الانخفاض في إزالة الغابات في بعض البلدان وكسب الغابات في بلدان أخرى. انخفض صافي الخسارة السنوية في مساحة الغابات من 7.84 مليون هكتار في 1990-2000، إلى 5.17 مليون هكتار في 2000-2010، إلى 4.74 مليون هكتار في 2010-2020 (بوضوح الجدول 6 والشكل 6 هذا المُحدّد حسب الإقليم والإقليم الفرعي). يُعزى انخفاض معدل صافي الخسارة في مساحة الغابات في العقد الأخير بشكل أساسي إلى انخفاض معدل كسب الغابات (من خلال التحريج والتوسع الطبيعي للغابات).

سجلت أفريقيا أعلى خسارة صافية في مساحة الغابات في العقد المنتهي في عام 2020، حيث كان شرق وجنوب أفريقيا وغرب ووسط أفريقيا مسؤولين عن معظم الخسائر. حدثت زيادة في متوسط المعدل السنوي للخسارة الصافية في الغابات في أفريقيا منذ عام 1990، من 3.28 مليون هكتار في 1990-2000، إلى 3.40 مليون هكتار في 2000-2010، إلى 3.94 مليون هكتار في العقد الأخير. كانت الزيادة في المعدل خلال هذه الفترة أكثر وضوحًا في شرق وجنوب أفريقيا، حيث ارتفع من 1.35 مليون هكتار سنويًا في التسعينيات إلى 1.91 مليون هكتار سنويًا في 2010-2020.

سجلت أمريكا الجنوبية ثاني أعلى معدل سنوي للخسارة الصافية في الغابات في الفترة 2010-2020، بقيمة 2.60 مليون هكتار، رغم أن هذه القيمة كانت أقل من نصف المعدل في الفترة 2000-2010 (5.25 مليون هكتار). يعكس الاتجاه الإقليمي في الغالب التغيرات في البرازيل، حيث ارتفع

¹⁰ هناك نزاع بين حكومة الأرجنتين وحكومة المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية بشأن السيادة على جزر فوكلاند (مالفيناس).

الشكل 6. مساحة الغابات كنسبة مئوية من إجمالي مساحة الأرض، 2020



المصدر: مقتبس من خريطة العالم للأمم المتحدة، 2020.

الجدول 5. مساحة الغابات، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 2020-1990

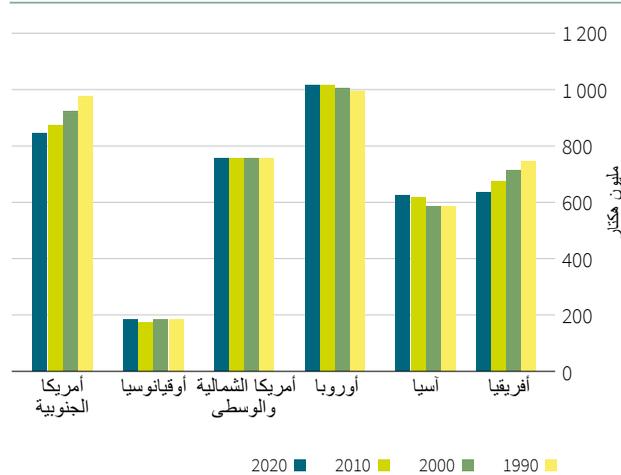
مساحة الغابات (1 000 هكتار)				الإقليم/ الإقليم الفرعي
2020	2010	2000	1990	
295 778	314 849	332 580	346 034	شرق وجنوب أفريقيا
35 151	36 833	38 104	39 926	شمال أفريقيا
305 710	324 333	339 365	356 842	غرب ووسط أفريقيا
636 639	676 015	710 049	742 801	إجمالي أفريقيا
271 403	252 390	229 071	209 906	شرق آسيا
296 047	305 461	308 077	326 511	جنوب وجنوب شرق آسيا
55 237	53 109	50 262	48 976	غرب ووسط آسيا
622 687	610 960	587 410	585 393	إجمالي آسيا
202 150	198 847	193 000	185 369	أوروبا باستثناء الاتحاد الروسي
1 017 461	1 013 982	1 002 268	994 319	إجمالي أوروبا
7 889	7 497	6 808	5 961	منطقة البحر الكاريبي
22 404	23 706	25 819	28 002	أمريكا الوسطى
722 417	722 987	719 721	721 317	أمريكا الشمالية
752 710	754 190	752 349	755 279	إجمالي أمريكا الشمالية والوسطى
185 248	181 015	183 328	184 974	إجمالي أوقيانوسيا
844 186	870 154	922 645	973 666	إجمالي أمريكا الجنوبية
4 058 931	4 106 317	4 158 050	4 236 433	العالم

الجدول 6. متوسط التغير الصافي السنوي في مساحة الغابات، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 1990-2020

التغير السنوي في مساحة الغابات						الإقليم/ الأقاليم الفرعي
2020-2010		2010-2000		2000-1990		
%	1 000 هكتار/ سنة	%	1 000 هكتار/ سنة	%	1 000 هكتار/ سنة	
-0.62	-1 907	-0.55	-1 773	-0.40	-1 345	شرق وجنوب أفريقيا
-0.47	-168	-0.34	-127	-0.47	-182	شمال أفريقيا
-0.59	-1 862	-0.45	-1 503	-0.50	-1 748	غرب ووسط أفريقيا
-0.60	-3 938	-0.49	-3 403	-0.45	-3 275	إجمالي أفريقيا
0.73	1 901	0.97	2 332	0.88	1 917	شرق آسيا
-0.31	-941	-0.09	-262	-0.58	-1 843	جنوب وجنوب شرق آسيا
0.39	213	0.55	285	0.26	129	غرب ووسط آسيا
0.19	1 173	0.39	2 355	0.03	202	إجمالي آسيا
0.16	330	0.30	585	0.40	763	أوروبا باستثناء الاتحاد الروسي
0.03	348	0.12	1 171	0.08	795	إجمالي أوروبا
0.51	39	0.97	69	1.34	85	منطقة البحر الكاريبي
-0.56	-130	-0.85	-211	-0.81	-218	أمريكا الوسطى
-0.01	-57	0.05	327	-0.02	-160	أمريكا الشمالية
-0.02	-148	0.02	184	-0.04	-293	إجمالي أمريكا الشمالية والوسطى
0.23	423	-0.13	-231	-0.09	-165	إجمالي أوقيانوسيا
-0.30	-2 597	-0.58	-5 249	-0.54	-5 102	إجمالي أمريكا الجنوبية
-0.12	-4 739	-0.13	-5 173	-0.19	-7 838	العالم

ملاحظة: يُحسب معدل التغير (%) على أنه معدل التغير السنوي المركب.

الشكل 7. مساحة الغابات، حسب الأقاليم، 1990-2020



1.17 مليون هكتار سنويًا في 2020-2010. على مستوى الأقاليم الفرعية،

سجلت خسائر صافية في الغابات بين عامي 1990 و 2020 في جنوب وجنوب شرق آسيا بسبب الانخفاض الكبير في مساحة الغابات في كمبوديا وإندونيسيا وميانمار، رغم أنه قد تم تعويض هذا الانخفاض جزئيًا من خلال الكسب في مساحة الغابات في كلٍّ من الهند وفيتنام. انخفض معدل الخسارة الصافية في

المعدل السنوي للخسارة الصافية في الغابات من 3.78 مليون هكتار في 2000-1990 إلى 3.95 مليون هكتار في 2010-2000 قبل أن ينخفض إلى 1.50 مليون هكتار في 2020-2010

سجلت باراغواي وبيرو زيادات في المعدل السنوي للخسارة الصافية في الغابات بين عامي 1990 و 2020. في باراغواي، ارتفع المعدل من 255 000 هكتار سنويًا في 2000-1990، إلى 342 000 هكتار في 2010-2000، إلى 347 000 هكتار في 2020-2010. في بيرو، ارتفع معدل الخسارة من 115 000 هكتار سنويًا في 2000-1990، إلى 125 000 هكتار في 2010-2000، إلى 172 000 هكتار في العقد الأخير. كان متوسط صافي الخسارة السنوية في الغابات في أمريكا الشمالية والوسطى 293 000 هكتار في الفترة 2000-1990، بينما كان هناك كسب صافي سنوي قدره 184 000 هكتار في 2010-2000، وخسارة صافية سنوية قدرها 148 000 هكتار في 2020-2010. يعكس هذا التقلب بشكل أساسي تغيرات في جمع البيانات للجرد الوطني للغابات في الولايات المتحدة الأمريكية، وكما هو موضح في تقرير ذلك البلد، لا يعكس ذلك ديناميات حقيقية لمساحة الغابات. سجلت آسيا أعلى مكسب صافي في مساحة الغابات في الفترة 2010-2020 كان معظمها في شرق آسيا، حيث سجلت الصين زيادة سنوية صافية قدرها 1.94 مليون هكتار. سجلت آسيا زيادة إجمالية صافية في مساحة الغابات منذ عام 1990، حيث ازدادت المساحة بمقدار 202 000 هكتار سنويًا في 2000-1990، و 2.35 مليون هكتار سنويًا في 2010-2020، و

الجدول 7. البلدان العشرة الأولى من حيث متوسط الخسارة الصافية السنوية في مساحة الغابات، 2010-2020

الترتيب	البلد	صافي التغير السنوي	
		1 000 هكتار/ سنة	%
1	البرازيل	-1 496	-0.30
2	جمهورية الكونغو الديمقراطية الشعبية	-1 101	-0.83
3	إندونيسيا	-753	-0.78
4	أنغولا	-555	-0.80
5	جمهورية تنزانيا المتحدة	-421	-0.88
6	باراغوي	-347	-1.93
7	ميانمار	-290	-0.96
8	كمبوديا	-252	-2.68
9	بوليفيا (دولة - متعددة القوميات)	-225	-0.43
10	موزامبيق	-223	-0.59

ملاحظة: يُحسب معدل التغير (%) على أنه معدل التغير السنوي المركب.

كان هناك كسب صافٍ في مساحة الغابات في أوروبا في العقود الثلاثة حتى عام 2020. ارتفع متوسط الكسب الصافي السنوي من 795 000 هكتار في 1990-2000 إلى 1.17 مليون هكتار في 2000-2010، قبل أن ينخفض إلى 348 000 هكتار في 2010-2020. تُعزى الزيادة بين عامي 2000 و 2010 بشكل رئيسي إلى الاتحاد الروسي، الذي أبلغ عن متوسط كسب صافٍ سنوي قدره 31 900 هكتار في 1990-2000، 587 000 هكتار في 2000-2010، و 17 600 هكتار في 2010-2020. يبين الجدول 7 البلدان العشرة الأولى على مستوى العالم من حيث متوسط الخسارة الصافية السنوية في مساحة الغابات بين عامي 2010 و 2020، ويبين الجدول 8 البلدان العشرة الأولى من حيث متوسط الكسب الصافي السنوي في مساحة الغابات في نفس الفترة.

إزالة الغابات

نظرًا لأن المعلومات عن التغير الصافي في مساحة الغابات وحده غير كافية لوصف تعقيد ديناميات استخدام الأراضي، فقد طُلب من البلدان تقديم تقديرات للتوسع في الغابات (من خلال التحريج والتوسع الطبيعي للغابات) وكذلك إزالة الغابات في تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020. من خلال البيانات التي جُمعت، أمكن تقدير معدل إزالة الغابات على الصعيدين الإقليمي والعالمي خلال الفترة المشمولة بالتقرير. فُقد ما يُقدَّر بنحو 420 مليون هكتار من الغابات بسبب إزالة الغابات بين عامي 1990 و 2020، ومع ذلك فقد تباطأ المعدل خلال هذه الفترة. حدثت إزالة الغابات بمعدل 15.8 مليون هكتار/ سنة في 1990-2000، 15.1 مليون هكتار/ سنة في 2000-2010، 11.8 مليون هكتار/ سنة في 2010-2015 و 10.2 مليون هكتار/ سنة في 2015-2020. خلال الفترة 1990-2020، وقع أكثر من 90 في المائة من إزالة الغابات في النطاق الاستوائي (الجدول 9)، حيث بلغ المعدل 9.28 مليون هكتار/ سنة في 2015-2020 (والذي، مع ذلك، كان أقل بكثير من متوسط المعدل الاستوائي في الفترة 1990-2000 الذي بلغ 13.8 مليون هكتار/ سنة).

الغابات بشكل ملحوظ في جنوب وجنوب شرق آسيا خلال تلك الفترة، من 1.84 مليون هكتار سنويًا في الفترة 1990-2000 إلى 941 000 هكتار سنويًا في الفترة 2010-2020. ويعزى هذا الانخفاض بشكل رئيسي إلى الانخفاض الكبير في خسارة الغابات في إندونيسيا، حيث انخفضت الخسارة من 1.73 مليون هكتار سنويًا في 1990-2000 إلى 753 000 هكتار سنويًا في 2010-2020. سجلت أوقيانوسيا ثاني أكبر متوسط كسب صافٍ سنوي في مساحة الغابات (بعد آسيا) في الفترة 2010-2020، بقيمة 423 000 هكتار، ما يشكل عكسًا للاتجاه السلبي الذي شهده الإقليم في العقود السابقة. يرجع ذلك بشكل رئيسي إلى التغيرات التي أبلغت عنها أستراليا، من متوسط خسارة صافية سنوية قدره 207 000 هكتار في 1990-2000 و 227 000 هكتار في 2010-2020 إلى متوسط كسب صافٍ سنوي قدره 446 000 هكتار في 2010-2020.

الجدول 8. البلدان العشرة الأولى من حيث متوسط الكسب الصافي السنوي في مساحة الغابات، 2010-2020

الترتيب	البلد	صافي التغير السنوي	
		1 000 هكتار/ سنة	%
1	الصين	1 937	0.93
2	أستراليا	446	0.34
3	الهند	266	0.38
4	تشيلي	149	0.85
5	فيتنام	126	0.90
6	تركيا	114	0.53
7	الولايات المتحدة الأمريكية	108	0.03
8	فرنسا	83	0.50
9	إيطاليا	54	0.58
10	رومانيا	41	0.62

ملاحظة: يُحسب معدل التغير (%) على أنه معدل التغير السنوي المركب.

الجدول 9. معدل إزالة الغابات، حسب النطاق المناخي، لأربع مُدَد زمنية ضمن الفترة 1990-2020

النطاق المناخي	إزالة الغابات (مليون هكتار / سنة)			
	2020-2015	2015-2010	2010-2000	2000-1990
شمالي	0.06	0.13	0.09	0.10
معتدل	0.31	0.53	0.54	0.49
شبه استوائي	0.50	0.88	1.35	1.44
استوائي	9.3	10.3	13.2	13.8
الإجمالي	10.2	11.8	15.1	15.8

الجدول 10. معدل إزالة الغابات، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية لأربع مُدَد زمنية ضمن الفترة 1990-2020

الأقاليم/ الإقليم الفرعي	إزالة الغابات (1 000 هكتار / سنة)			
	2020-2015	2015-2010	2010-2000	2000-1990
شرق وجنوب أفريقيا	2 199	2 116	2 240	1 781
شمال أفريقيا	316	330	442	461
غرب ووسط أفريقيا	1 899	1 998	1 631	1 854
إجمالي أفريقيا	4 414	4 444	4 314	4 096
شرق آسيا	170	369	353	399
جنوب وجنوب شرق آسيا	1 958	2 460	2 232	3 689
غرب ووسط آسيا	107	96	99	82
إجمالي آسيا	2 235	2 925	2 684	4 170
إجمالي أوروبا	69	201	92	88
منطقة البحر الكاريبي	5	23	2	3
أمريكا الوسطى	168	142	222	228
أمريكا الشمالية	263	253	475	740
إجمالي أمريكا الشمالية والوسطى	436	418	699	972
إجمالي أوقيانوسيا	42	458	662	655
إجمالي أمريكا الجنوبية	2 953	3 354	6 667	5 837
العالم	10 150	11 801	15 117	15 818

ارتفع معدل إزالة الغابات في أفريقيا منذ عام 1990، رغم الانخفاض الطفيف في الفترة 2015-2020 مقارنةً بالفترة 2010-2015. من ناحية أخرى، تُقارب معدلات إزالة الغابات في آسيا وأمريكا الجنوبية الآن نصف ما كانت عليه في التسعينيات.

ارتفع معدل إزالة الغابات ارتفاعاً طفيفاً في أوقيانوسيا في الفترة 2000-2010 مقارنةً بالفترة 1990-2000، ولكنه انخفض منذ ذلك الحين، بما في ذلك في الفترة 2015-2020.

رغم أن التغطية جيدة (أي حسب البلد) للبيانات المتعلقة بإزالة الغابات والتشجير والتوسع الطبيعي للغابات في تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 وأن جودتها أعلى مما كانت عليه في التقييمات السابقة، فإنه لا يزال هناك عدد من الفجوات وأوجه القصور الرئيسية. لذلك، ينبغي التعامل بحذر مع التقديرات الواردة في تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 لديناميات تغير مساحة الغابات على المستوى القطري.

انخفض المعدل السنوي لإزالة الغابات بدرجة كبيرة في النطاق شبه الاستوائي بين الفترتين 1990-2000 و2015-2020، من 1.44 مليون هكتار إلى 0.50 مليون هكتار. انخفض معدل إزالة الغابات بشكل طفيف في النطاق المعتدل بين هاتين الفترتين، كما كان منخفضاً نسبياً في المجال الشمالي.

شهدت أفريقيا أعلى معدل سنوي لإزالة الغابات في العالم خلال الفترة 2015-2020 (4.41 مليون هكتار)، تليها أمريكا الجنوبية (2.96 مليون هكتار) وآسيا (2.24 مليون هكتار) (الجدول 10). في أفريقيا، وقعت معظم عمليات إزالة الغابات في شرق وجنوب القارة (2.20 مليون هكتار في السنة) وغرب ووسط القارة (1.90 مليون هكتار في السنة). في آسيا، وقعت إزالة الغابات في الغالب في جنوب وجنوب شرق القارة (1.96 مليون هكتار في السنة).

الغطاء المظلي المتناثر أو التي تفتقر إلى الأوراق (على سبيل المثال أثناء فترات السكون) عن غير قصد من تقديرات مساحة الغابات. بل إن استخدام الاستشعار عن بُعد لتقييم تغير الغطاء الأرضي واستخدام الأراضي يكتنفه المزيد من التعقيد. في سياق الغابات، قد يرجع تغير الغطاء الأرضي، على سبيل المثال، إلى ممارسات معيَّنة لإدارة الغابات والاضطرابات الطبيعية. ومع ذلك، فإن التغير في الغطاء الأرضي لا يعني بالضرورة تغييراً في استخدام الأراضي. يُعدّ تأثير حرائق الغابات مثلاً نموذجياً على ذلك: قد يتسبب الحريق في تغير كبير (مؤقت عادةً) في الغطاء النباتي ولكنه لا يؤدي بالضرورة إلى تغيير في استخدام الأراضي. مثال آخر هو القطع التام للأشجار في إطار إدارة الغابات - ستكون الأرض المقطوعة بدون غطاء شجري مؤقتاً فقط لأنه سيجري إعادة تحريجها من خلال الزراعة أو البذر أو التجديد الطبيعي. التحدي الشائع الآخر في استخدام الاستشعار عن بُعد لرصد الغابات هو عامل الوقت في فقدان الغطاء الشجري واستعادته. بإمكاننا تفسير هذا التحدي من خلال مثال: يمكن ملاحظة قطع مجموعة من الأشجار في غابة شمالية على الفور باستخدام الاستشعار عن بُعد، ولكن استعادة نموها لن يظهر إلا بعد 10-20 سنة. وبالتالي، فإن استخدام فترة رصد قصيرة قد يؤدي إلى خطأ في تصنيف تغيرات الغطاء الشجري مع التغير في استخدام الأرض (أي إزالة الغابات).

أخيراً، نتبين جودة منتجات رسم الخرائط القائمة على الاستشعار عن بُعد تتباين كثيراً، بناءً على عوامل مثل خصائص المنطقة المُستهدفة؛ جهاز الاستشعار المُستخدم؛ دقة الصورة؛ منهجية التصنيف أو التقدير المستخدمة؛ المعالجة المُستَعمَلة للبيانات؛ تاريخ الاسترداد؛ وفئات الغطاء الأرضي المطبقة وتعريفاتها. أظهرت مقارنة بين ثمانية منتجات متاحة عالمياً أن التقديرات السابقة المبينة على الأقمار الصناعية لمساحة الغابات في العالم تفاوتت من 3.2 مليار هكتار إلى 4.1 مليار هكتار (Sexton et al., 2015)، حيث وُجدت أعلى مستويات للتفاوت بين هذه المنتجات في مناطق الغابات المتناثرة (الشكل 8). لذلك، ينبغي توخّي الحذر عند تقدير تغير الغابات من خلال مقارنة منتجين مستقلين لرسم الخرائط (انظر الإطار 5، على سبيل المثال).

يُعدّ الاستشعار عن بُعد أداة قيمة لتقييم ورصد الغطاء الأرضي، ولكن ينبغي استخدامه بحذر. هناك حاجة إلى استخدام مصطلحات مُشقة، والتمييز بوضوح بين الغطاء الأرضي واستخدام الأراضي، والاعتراف بأن المنتجات العالمية للاستشعار عن بُعد قد تخضع لقيود كبيرة على النطاق المحلي. بمفردها، لا تُعدّ تقديرات الغطاء الأرضي المُشقة من الاستشعار عن بُعد كافية لدعم صياغة السياسات واتخاذ القرارات الشاملة - والتي تتطلب أيضاً بيانات عن المخزون النامي والكتلة الحيوية ومخزون الكربون والتنوع الحيوي وصحة الغابات. تتطلب الاستجابة لهذه الاحتياجات من البيانات إجراء جرد ميداني متعدد الأغراض

(يتبع)

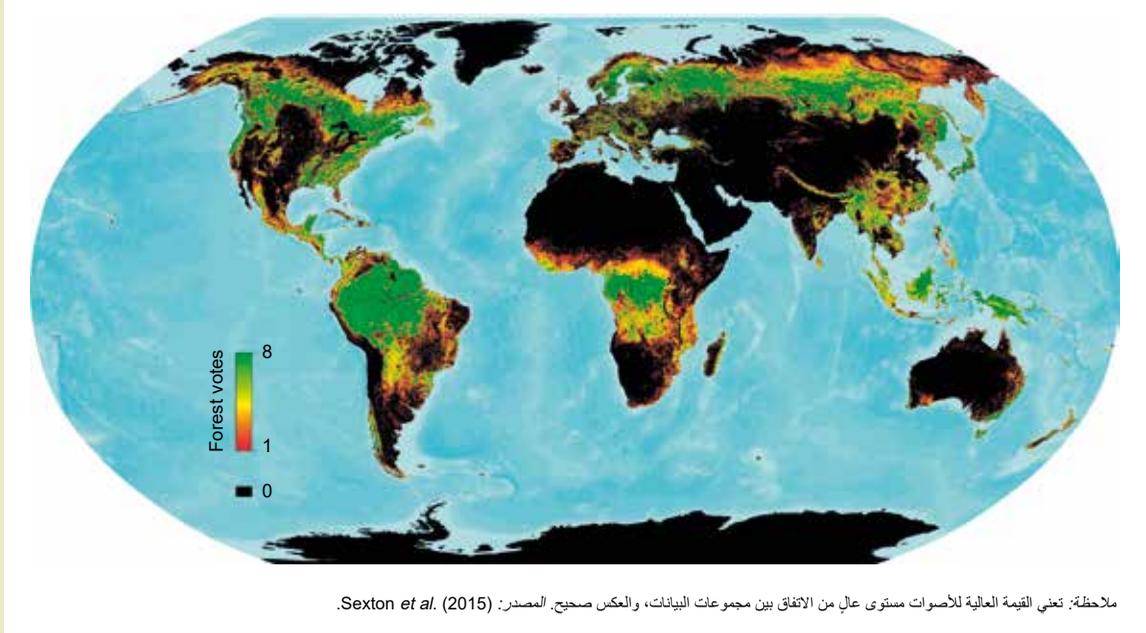
يُعدّ الاستشعار عن بُعد عبر الأقمار الصناعية طريقة فعالة لرصد العديد من المتغيرات البيئية. كما أن تدفقات البيانات الحالية والمستقبلية لرصد الأرض عبر الفضاء، والتي يمكن أن تنتج كميات هائلة من المعلومات بمستويات متفاوتة من التفاصيل، تخضع بشكل متزايد لسياسات "البيانات المفتوحة"، والتي تكون البيانات بموجبها متاحة مجاناً للمجتمع العالمي. يقيس الاستشعار السليبي عن بُعد الإشعاع الكهرومغناطيسي المنعكس أو المنبعث من الأرض. أما أقمار الاستشعار النشط عن بُعد فتستخدم مصادر الطاقة الخاصة بها لغمر الأرض بالإشعاع والكشف عن الجزء المنعكس منه وقياسه. في الظروف المثلى، يمكن لكلا النوعين من الاستشعار عن بُعد إنتاج معلومات عالية الجودة بتكلفة منخفضة. أما بالنسبة لرصد الغابات، فينبغي أخذ عدد من التحديات الهامة في الاعتبار عند إنتاج واستخدام منتجات معلوماتية قائمة على الاستشعار عن بُعد. في تقييمات حالة الموارد الحرجية العالمية لمنظمة الأغذية والزراعة، واتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، والعديد من العمليات والمؤسسات الدولية الأخرى تُعدّ "الغابات" في المقام الأول تعريفاً لأحد أساليب استخدام الأراضي. لذلك، يمكن أن تكون مساحة من الأرض غابات حتى لو لم يكن بها أشجار. من ناحية أخرى، يمكن اعتبار المناطق الزراعية والحضرية التي لها غطاء شجري استخداماتٍ للأراضي بخلاف الغابات. قد يمثل ذلك مشكلةً للتحليلات الآلية لبيانات الاستشعار عن بُعد عبر الأقمار الصناعية لأن أجهزة الاستشعار يمكنها فقط رصد الغطاء الأرضي.

تخضع أدوات الاستشعار عن بُعد أيضاً لقيود معينة في التمييز بين الغابات وأنواع النباتات الأخرى - مثل عدم قدرة أجهزة الاستشعار البصرية متوسطة الدقة على قياس ارتفاع الغطاء النباتي. لذا فإنه، في ظروف معينة، من الشائع تصنيف النباتات الخشبية المنخفضة والكثيفة مثل الأدغال والشجيرات على أنها غطاء شجري بطريق الخطأ (انظر الصورة في هذه الصفحة). من ناحية أخرى، قد تُحذف الغابات ذات



كوتوباكسي، الإكوادور (4 300 متر فوق مستوى سطح البحر). وفقاً لمنتج التغيرات العالمية في الغابات GFC (Hansen et al., 2013)، تحتوي هذه المنطقة على ما يقرب من 22 في المائة من الغطاء الشجري، ولكن بزيارة الحقل تبين أنه لا يوجد به أشجار.

الشكل 8. التوزيع العالمي للتوافق بين ثماني مجموعات بيانات قائمة على الأقمار الصناعية



وُصِّمَ جيداً، والذي يمكن استخدامه أيضاً لاشتقاق تقديرات موثوقة لمساحة الغابات بحدود معروفة للثقة.

الأراضي الأخرى ذات الغطاء الشجري

الوضع الحالي

تضمنت فئة "الأراضي الأخرى ذات الغطاء الشجري" المساحات الموجودة في المناطق الريفية والحضرية التي تستوفي عتبات الغطاء الشجري التي حددها تعريف منظمة الأغذية والزراعة للغابات ولكن استخدام الأراضي لها ليس غابة (وبالتالي لا ينطبق عليها تعريف منظمة الأغذية والزراعة للغابات). تم الإبلاغ عن هذه الفئة هنا نظراً لأهميتها في توفير السلع وتوفير خدمات النظام البيئي. لهذه الفئة أربعة فئات فرعية: الأشجار في المناطق الحضرية؛ بساتين الأشجار؛ النخيل؛ والحراثة الزراعية.

يبين الجدول 11 (ص 23) المناطق المقترحة في كلٍّ من هذه الفئات الفرعية، حسب الإقليم والإقليم الفرعي. لم تُبلَّغ كل البلدان عن مساحات في جميع الفئات الفرعية. إجمالاً، هناك ما يقدر بنحو 11.8 مليون هكتار من النخيل في 94 من البلدان والأراضي، معظمها في آسيا (8.18 مليون هكتار) وأفريقيا (1.66 مليون هكتار) وأمريكا الجنوبية (1.01 مليون هكتار).

أبلغ 76 من البلدان والأراضي عن مساحة إجمالية لبساتين الأشجار تبلغ 27.8 مليون هكتار، معظمها في آسيا (11.7 مليون هكتار) وأوروبا (8.34 مليون هكتار) وأفريقيا (3.99 مليون هكتار) وأمريكا الشمالية والوسطى (3.41 مليون هكتار).

أبلغ 71 من البلدان والأراضي عن مساحة 45.4 مليون هكتار من الحراثة الزراعية في عام 2020، معظمها في آسيا (31.2 مليون هكتار) وأفريقيا (12.8 مليون هكتار). هناك ما يُقدَّر بـ 1.28 مليون هكتار من الحراثة الزراعية في أمريكا الشمالية والوسطى.

أبلغ 52 من البلدان والأراضي عن مساحة إجمالية قدرها 20.3 مليون هكتار من الأشجار في المناطق الحضرية. يوجد أكثر من ثلثي هذه المساحة (13.8 مليون هكتار) في أمريكا الشمالية والوسطى، بينما توجد مساحات أكثر تواضعاً في أوروبا (2.77 مليون هكتار) وآسيا (2.40 مليون هكتار).

الاتجاهات

يوضح الشكل 9 التغير العالمي في مساحة الأراضي الأخرى ذات الغطاء الشجري خلال الفترة من 1990 إلى 2020. تستند الاتجاهات بالنسبة لأشجار النخيل إلى

الإطار 5. فهم الاختلافات الإقليمية بين المنتجات في تقدير مساحة الغابات والغطاء الشجري

الحرجية. من المحتمل أن يكون هذا صحيحاً بشكل خاص في غرب ووسط آسيا، حيث أبلغ 16 من 25 بلداً عن بيانات عن مساحة الغابات بناءً على مصادر ثانوية مثل سجلات الأراضي والاستبيانات.

في المناطق التي كانت تقديرات تقييم حالة الموارد الحرجية لمساحة الغابات أقل بكثير من تلك المستمدة من المنتج GFC، يمكن التفسير المحتمل في أن التقديرات القائمة على الاستشعار عن بُعد تشمل مساحات كبيرة من الأراضي الزراعية ذات الغطاء المظلي (مثل نخيل الزيت والكاكاو) والحراثة الزراعية وغيرها من النباتات، والتي لا ينطبق عليها تعريف الغابات في تقييم حالة الموارد الحرجية. في مثل هذه المناطق، تكون جودة البيانات المستخدمة لإبلاغ حالة الموارد الحرجية عالية، حيث أن بلدين فقط من أصل 51 بلداً تعتمد تقديراتهما على مصادر من المستوى الأدنى (انظر الإطار 11).

إجمالاً، هناك حاجة إلى مزيد من العمل لتحديد أسباب الاختلافات بين مجموعات البيانات وبالتالي فهم مدى ديناميكية موارد الغابات في العالم بشكل أفضل. سيساعد فحص البيانات التي تبلغ عنها البلدان إزاء مصادر أخرى للبيانات وفهم أسباب الاختلافات في تحسين كل من منتجات الاستشعار عن بُعد وتقارير تقييم حالة الموارد الحرجية، وزيادة الشفافية لمعلومات موارد الغابات ككل. تحقيقاً لهذه الغاية، تسعى عملية تقييم حالة الموارد الحرجية إلى تحسين قدرة البلدان على الوصول إلى بيانات ومنتجات الاستشعار عن بُعد واستخدامها. خلال عملية إصدار تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020، اتخذت منظمة الأغذية والزراعة خطوات أولية نحو دمج البيانات والمنتجات الجغرافية المكانية المتاحة مجاناً في منصة الإبلاغ الجديدة لتقييم حالة الموارد الحرجية، بدعم من Google. سيتواصل هذا العمل في السنوات القادمة بهدف مساعدة البلدان على تقييم قيمة بيانات ومنتجات الاستشعار عن بُعد ودعمها لدمج هذه المنتجات في العمليات الوطنية.

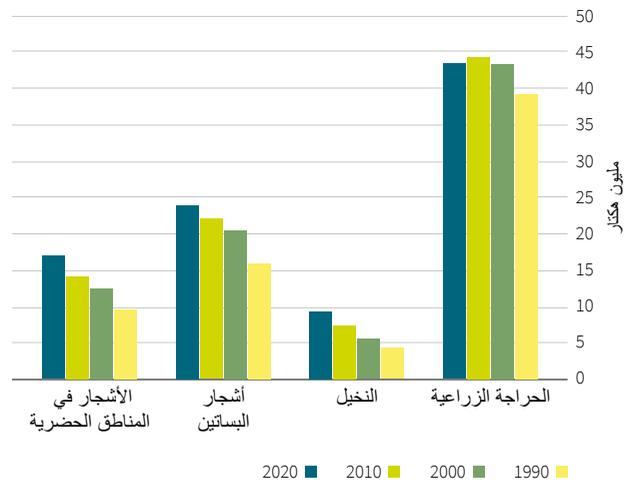
أجريت مقارنة لتقديرات مساحة الغابات بواسطة التقييم العالمي لحالة الموارد الحرجية (FRA) وتقديرات الغطاء الشجري المشتقة من منتج التغيرات العالمية في الغابات (GFC) (جامعة ماريلاندا)، على المستوى دون الإقليمي. استُخدمت بيانات عام 2010 للمقارنة لأنه كان أحدث عام توفرت فيه طبقة الغطاء الشجري ضمن منتج GFC.¹¹

تمثلت أكبر الفروق النسبية بين مجموعتي التقديرات في شمال أفريقيا وغرب ووسط آسيا، حيث كانت تقديرات مساحة الغابات في تقييم حالة الموارد الحرجية أعلى بكثير من تلك المشتقة باستخدام منتج GFC. في هذه الأقاليم، كانت حصة الغابات من إجمالي مساحة الأرض منخفضة عادةً (أقل من 5 في المائة)؛ تتميز هذه الأقاليم بتكوينات الغابات المفتوحة مثل الأراضي الحرجية المفتوحة والسافانا وغابات الساكسول في آسيا الوسطى.

في أمريكا الوسطى، وغرب ووسط أفريقيا، وجنوب وجنوب شرق آسيا، كانت تقديرات تقييم حالة الموارد الحرجية لإجمالي مساحة الغابات أقل من تلك المشتقة من منتج GFC. في هذه الأقاليم الفرعية، كانت حصة مساحة الأراضي بغطاء حرجي مرتفعة (> 30 في المائة)، مع وجود مساحات كبيرة تتميز بالغابات الاستوائية المطيرة، بغطاء تاجي مرتفع (> 70 في المائة)، وكذلك مناطق تتكون من 10-30 في المائة من الغطاء الشجري و 50 في المائة من أراضي المحاصيل الزراعية (Mayaux et al., 2013).

هناك أسباب عديدة لهذه الاختلافات. استخدم منتج GFC الاستشعار البصري عن بُعد؛ وكما أوضحنا في الإطار 4، تواجه هذه التقنية بعض التحديات في اكتشاف تشكيلات الغابات المفتوحة المنتشرة في شمال أفريقيا وغرب ووسط آسيا. علاوة على ذلك، فإن تمييز الغابات عن "الأراضي الحرجية الأخرى" يمثل في بعض الأحيان مشكلة في تلك الأقاليم، والتي قد تؤثر على تقديرات تقييم حالة الموارد

الشكل 9. المساحة العالمية للأراضي الأخرى ذات الغطاء الشجري، 1990-2020



البيانات الواردة من 83 من البلدان والأراضي. ازدادت مساحة النخيل لأكثر من الضعف بين عامي 1990 و 2020، من 4.20 مليون هكتار إلى 9.34 مليون هكتار. كانت معظم الزيادة في آسيا (حيث ارتفعت المساحة من 3.14 مليون هكتار في عام 1990 إلى 7.61 مليون هكتار في عام 2020) وبشكل رئيسي في ماليزيا (حيث ارتفعت من 2.35 مليون هكتار إلى 6.36 مليون هكتار). أبلغ 76 من البلدان والأراضي عن الاتجاهات في مساحة بسنتين الأشجار، والتي ازدادت بمقدار 7.64 مليون هكتار بين عامي 1990 و 2020. أسهمت آسيا بجزء كبير من هذه الزيادة، حيث نمت المساحة في ذلك الإقليم من 5.71 مليون هكتار في عام 1990 إلى 11.7 مليون هكتار في عام 2020. كانت معظم الزيادة في الصين (من 3.95 مليون هكتار إلى 10.2 مليون هكتار). أبلغت 54 من البلدان والأراضي عن بيانات بشأن اتجاهات الحراثة الزراعية. ازدادت مساحة الأراضي الخاضعة للزراعة الحرجية بمقدار

11 أُنشئت بيانات منتج GFC المستخدمة في هذا التحليل بافتراض عتبة الغطاء الشجري بنسبة 30 في المائة. تم تنزيل البيانات من الموقع

الجدول 11. مساحة الأراضي الأخرى بغطاء شجري، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 2020

الإقليم/ الإقليم الفرعي		الزراعة الحرجية		التخيل		بساتين الأشجار		في المناطق الحضرية	
المساحة المتبقية	عدد البلدان (1 000 هكتار)	المساحة المتبقية	عدد البلدان (1 000 هكتار)	المساحة المتبقية	عدد البلدان (1 000 هكتار)	المساحة المتبقية	عدد البلدان (1 000 هكتار)	المساحة المتبقية	عدد البلدان (1 000 هكتار)
5	3	1 385	3	774	3	10	3	3	3
3	4	159	4	368	3	3 688	3	4	944
6	6	11 234	6	510	5	295	5	2	18
14	13	12 778	11	1 652	11	3 993	9	9	965
2	3	0	3	317	4	10 558	3	3	321
6	8	30 695	8	7 639	8	891	4	4	253
8	10	506	9	225	9	243	6	6	1 821
16	21	31 201	21	8 181	21	11 692	13	13	2 395
20	36	75	28	10	28	8 338	15	15	2 767
7	6	459	5	57	5	8	6	6	26
3	1	696	0	111	0	0	0	0	0
4	4	129	5	99	5	3 399	2	2	13 751
14	11	1 284	10	266	10	3 407	8	8	13 777
2	7	1	4	645	4	20	2	2	216
5	6	93	2	1 013	2	338	5	5	159
71	94	45 432	76	11 767	76	27 788	52	52	20 279

الجدول 12. مساحة الأراضي الحرجية الأخرى، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 2020

الإقليم/ الإقليم الفرعي	الأراضي الحرجية الأخرى (1 000 هكتار)
شرق وجنوب أفريقيا	284 447
شمال أفريقيا	59 122
غرب ووسط أفريقيا	101 941
إجمالي أفريقيا	445 509
شرق آسيا	114 620
جنوب وجنوب شرق آسيا	56 741
غرب ووسط آسيا	19 614
إجمالي آسيا	190 976
إجمالي أوروبا	100 499
منطقة البحر الكاريبي	2 113
أمريكا الوسطى	4 616
أمريكا الشمالية	83 786
إجمالي أمريكا الشمالية والوسطى	90 515
إجمالي أوقيانوسيا	2 474
إجمالي أمريكا الجنوبية	146 645
العالم	976 619

4.21 مليون هكتار بين عام 1990 وعام 2020 من 39.1 مليون هكتار إلى 43.3 مليون هكتار. وكانت معظم الزيادة في آسيا (بزيادة 2.47 مليون هكتار) وأفريقيا (بزيادة 1.62 مليون هكتار).

وفق إبلاغات 36 من البلدان والأراضي، ازدادت مساحة الأراضي التي تشغلها الأشجار في المناطق الحضرية بمقدار 7.45 مليون هكتار بين عامي 1990 و 2020، من 9.66 مليون هكتار إلى 17.1 مليون هكتار. شهدت جميع الأقاليم زيادات، كان أكبرها في أمريكا الشمالية والوسطى (من 7.66 مليون هكتار في عام 1990 إلى 13.8 مليون هكتار في عام 2020)، وكان معظمها في الولايات المتحدة الأمريكية.

الأراضي الحرجية الأخرى

الوضع الحالي

تلقى تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 معلومات عن مساحة "الأراضي الحرجية الأخرى" في عام 2020 من جميع البلدان والأراضي باستثناء أستراليا (حيث أبلغت ضمن "مساحة الأرض الأخرى"). تقدر مساحة الأراضي الحرجية الأخرى في جميع أنحاء العالم بحوالي 977 مليون هكتار، أي ما يمثل 7 في المائة من إجمالي مساحة اليابسة (الجدول 12). تمتلك أفريقيا أكبر مساحة من الأراضي الحرجية الأخرى (446 مليون هكتار)، تليها آسيا (191 مليون هكتار)، وأمريكا الجنوبية (147 مليون هكتار)، وأوروبا (100 مليون هكتار)، وأمريكا الشمالية والوسطى (90.5 مليون هكتار) وأوقيانوسيا (2.47 مليون هكتار).

يوضح الجدول 13 البلدان العشرة الأولى من حيث مساحة الأراضي الحرجية الأخرى، أربعة منها (البرازيل وكندا والصين والاتحاد الروسي) ممثلة أيضاً ضمن المراكز العشرة الأولى من حيث مساحة الغابات.

الجدول 13. البلدان العشرة الأولى من حيث مساحة الأراضي الحرجية

الأخرى، 2020

الترتيب	البلد	الأراضي الحرجية الأخرى	
		المساحة (1 000 هكتار)	% من مساحة الأرض
1	الصين	109 545	12
2	الاتحاد الروسي	74 885	5
3	الأرجنتين	62 964	23
4	ناميبيا	54 081	66
5	جنوب أفريقيا	49 682	41
6	كندا	40 866	4
7	البرازيل	38 713	5
8	جنوب السودان	32 582	52
9	كينيا	32 271	57
10	بوتسوانا	26 491	47

الاتجاهات

على مستوى العالم، انخفضت مساحة الأراضي الحرجية الأخرى بمقدار 30.6 مليون هكتار بين عامي 1990 و 2020، ومع ذلك فقد أمكن تعويض الانخفاضات الكبيرة في الفترتين 1990-2000 و 2000-2010 إلى حد ما بمكاسب طفيفة في الفترة 2010-2020 (الجدول 14).

أبلغت كل من آسيا وأمريكا الشمالية والوسطى عن زيادات كبيرة في العقد الأخير، ولكن ينبغي التعامل مع هذه النتيجة بحذر بالنسبة للإقليم الأخير لأن الزيادة في أمريكا الشمالية والوسطى تُفسر إلى حد كبير بإدراج أراضي غابات قاحلة في غرب الولايات المتحدة الأمريكية، والتي لم تُحسب في السابق.

في أمريكا الجنوبية، تباطأ معدل الانخفاض في مساحة الأراضي الحرجية الأخرى بشكل ملحوظ في العقد الأخير، ويرجع ذلك أساساً إلى الزيادة في مساحة الأراضي الحرجية الأخرى التي أبلغت عنها شيلي. على غرار الاتجاه السائد في أمريكا الشمالية والوسطى، يمكن أن تُعزى هذه الزيادة بشكل أساسي إلى مستوى أكبر من التفصيل في رسم الخرائط بدلاً من كونها زيادة فعلية.

سُجّل انخفاض كبير في مساحة الأراضي الحرجية الأخرى في جميع الأقاليم الفرعية في أفريقيا، ويرجع ذلك بشكل رئيسي إلى الخسائر في أنغولا وتشاد وجمهورية تنزانيا المتحدة والسودان ومدغشقر؛ مجتمعةً، شكّلت هذه البلدان أكثر من 80 في المائة من الخسائر.

يواجه العديد من البلدان تحديات في رصد مساحة الأراضي الحرجية الأخرى، والتي ترتبط إلى حد كبير بصعوبات في قياس الغطاء المظلي للأشجار في المدى 5-10 في المائة؛ وبالتالي، يفتقر العديد من البلدان إلى بيانات موثوقة عن هذا المحدد.

الجدول 14. مساحة الأراضي الحرجية الأخرى والتغير السنوي، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 1990-2020

الإقليم/ الإقليم الفرعي	الأراضي الحرجية الأخرى (1 000 هكتار)				التغير السنوي (1 000 هكتار/ سنة)		
	1990	2000	2010	2020	2000-1990	2010-2000	2020-2010
شرق وجنوب أفريقيا	308 141	299 683	291 438	284 447	-846	-825	-699
شمال أفريقيا	65 164	63 322	61 184	59 122	-184	-214	-206
غرب ووسط أفريقيا	113 135	111 139	107 356	101 941	-200	-378	-542
إجمالي أفريقيا	486 441	474 145	459 978	445 509	-1 230	-1 417	-1 447
شرق آسيا	106 006	104 593	110 044	114 620	-141	545	458
جنوب وجنوب شرق آسيا	53 850	54 065	54 043	56 741	21	-2	270
غرب ووسط آسيا	16 088	17 153	18 872	19 614	107	172	74
إجمالي آسيا	175 944	175 810	182 960	190 976	-13	715	802
إجمالي أوروبا	103 775	98 579	100 946	100 499	-520	237	-45
منطقة البحر الكاريبي	2 114	2 259	2 152	2 113	15	-11	-4
أمريكا الوسطى	3 634	3 962	4 266	4 616	33	30	35
أمريكا الشمالية	76 836	76 976	76 824	83 786	14	-15	696
إجمالي أمريكا الشمالية والوسطى	82 584	83 197	83 242	90 515	61	5	727
إجمالي أوقيانوسيا	2 633	2 525	2 509	2 474	-11	-2	-3
إجمالي أمريكا الجنوبية	155 846	151 496	146 931	146 645	-435	-456	-29
العالم	1 007 222	985 752	976 566	976 619	-2 147	-919	5

3

خصائص الغابات



تشمل

الغابات مجموعة واسعة من النظم البيئية التي تتفاوت تفاوتاً كبيراً في خصائصها - مثل تركيبة الأنواع، والهيكل، ومدى التعديلات التي تتعرض لها على أيدي البشر أو نتيجة العوامل الأخرى غير البشرية. وبالتالي، فمساحة الغابات كحدّ لا تكفي وحدها لتعيين الاتجاهات الهامة وتقييم التقدم المُحرز نحو الإدارة المستدامة للغابات. يحدد تقييم حالة الموارد الحرجية فئتين عريضتين من الغابات: الغابات المتجددة بشكل طبيعي، والغابات المزروعة. جمع تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 معلومات عن هاتين الفئتين، وكذلك عن فئات فرعية معينة سنتناولها أدناه.

ثمة جدل مستمر حول وظائف وقيم الغابات المتجددة بشكل طبيعي مقابل الغابات المزروعة. عامةً، تُسهم الغابات المتجددة بشكل طبيعي (وتسمى أيضاً الغابات الطبيعية) بصورة أكبر في حفظ التنوع الحيوي وتوفير مجموعة أوسع من الفوائد وخدمات معينة للنظام البيئي مقارنةً بالغابات المزروعة. عند إدارتها

بشكل مستدام، يمكن أن تساعد الغابات المزروعة في تخفيف ضغط الحصاد عن الغابات الطبيعية، وقد يوفر بعضها أيضاً خدمات مهمة للنظام البيئي. جُمعت معلومات عن فئتين فرعيّتين من الغابات المزروعة: "مزارع الغابات" و "الغابات المزروعة الأخرى" (الشكل 10). كما قُدّرت البلدان نسبة مزارع الغابات لديها التي تتكون أساساً من الأنواع المجلوبة. بالإضافة إلى الفئات الرئيسية للغابات الطبيعية والمزروعة، جُمعت معلومات عن الغابات الأولية؛ والمانغروف؛ وغابات الخيزران؛ ومزارع خشب المطاط.

الغابات المتجددة بشكل طبيعي

الوضع الحالي

تلقّى تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 معلومات عن مساحة الغابات المتجددة بشكل طبيعي في عام 2020 من 219 من البلدان والأراضي تمثل ما يقرب من 100 في المائة من مساحة الغابات في العالم. تشكل الغابات المتجددة بشكل طبيعي

الشكل 10. مكّونات الغابة المزروعة

الغابات المزروعة

تتكون الغابة المزروعة بشكل أساسي من أشجار أنشنت من خلال الغرس و/ أو البذر المتعمد.

الغابات المزروعة الأخرى

غابات مزروعة لا تفي بمعايير مزارع الغابات بل وربما قد تشبه الغابات الطبيعية عند نضجها. يمكن إنشاء غابات مزروعة أخرى لأغراض مثل استعادة النظام البيئي وحماية التربة والمياه



©Shutterstock/D. Leppert

مزارع الغابات



©Shutterstock/P. Vilela

غابات مزروعة تُدار بشكل مكثف وتستوفي جميع المعايير التالية عند زراعتها ونضجها: نوع واحد أو نوعان، فئة عمرية منتظمة، وتباعدها منتظم. يجري إنشاء مزارع الغابات لإنتاج الأخشاب والألياف والطاقة والمنتجات غير الخشبية من الغابات. تمثل مزارع الغابات المكونة بشكل رئيسي من أنواع مجلوبة فئة فرعية من مزارع الغابات

الجدول 15. مساحة الغابات المتجددة بشكل طبيعي، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 2020

النسبة المئوية من مساحة الغابات	المساحة (1 000 هكتار)	الإقليم/ الإقليم الفرعي
98	288 639	شرق وجنوب أفريقيا
94	33 168	شمال أفريقيا
99	303 441	غرب ووسط أفريقيا
98	625 248	إجمالي أفريقيا
64	173 264	شرق آسيا
89	264 578	جنوب وجنوب شرق آسيا
90	49 288	غرب ووسط آسيا
78	487 130	إجمالي آسيا
70	132 372	أوروبا باستثناء الاتحاد الروسي
93	928 803	إجمالي أوروبا
89	7 008	منطقة البحر الكاريبي
98	22 014	أمريكا الوسطى
94	676 632	أمريكا الشمالية
94	705 654	إجمالي أمريكا الشمالية والوسطى
97	179 949	إجمالي أوقيانوسيا
98	823 941	إجمالي أمريكا الجنوبية
93	3 750 724	العالم

93 في المائة (3.75 مليار هكتار) من إجمالي مساحة الغابات. من بين أقاليم العالم، تمتلك أوروبا أكبر مساحة من هذه الفئة من الغابات، تليها أمريكا الجنوبية وأمريكا الشمالية والوسطى وأفريقيا وآسيا وأوقيانوسيا (الجدول 15). تشكل الغابات المتجددة بشكل طبيعي 100 في المائة من موارد الغابات في 34 بلداً.

الاتجاهات

تلقى تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 معلومات عن الاتجاهات بشأن الغابات المتجددة بشكل طبيعي من 216 من البلدان والأراضي تمثل 99 في المائة من مساحة الغابات في العالم. وفقاً لهذه البيانات، طرأ على مساحة الغابات المتجددة بشكل طبيعي انخفاض مقداره 301 مليون هكتار بين عامي 1990 و 2020 (الجدول 16). تباطأ معدل الخسارة الإجمالي في كل عقد، من 11.9 مليون هكتار سنوياً في 1990-2000، إلى 10.3 مليون هكتار في 2000-2010، إلى 7.84 مليون هكتار في العقد الأخير (الجدول 17).

انخفضت مساحة الغابات المتجددة بشكل طبيعي في جميع الأقاليم باستثناء أوروبا وأوقيانوسيا بين عامي 2010 و 2020، مع حدوث أكبر خسارة في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى. بشكل عام في أفريقيا، أُفقدت الغابات المتجددة بشكل طبيعي بمتوسط سنوي قدره 3.32 مليون هكتار في 1990-2000، 3.57 مليون هكتار في 2000-2010 و 4.01 مليون هكتار خلال الفترة 2010-2020. تعود الزيادة في معدل الخسارة في العقد الأخير بشكل رئيسي إلى الشرق والجنوب الأفريقي، حيث ارتفع المعدل من 1.83 مليون هكتار سنوياً في 2000-2010 إلى 1.96 مليون هكتار سنوياً في 2010-2020.

الجدول 16. مساحة الغابات المتجددة بشكل طبيعي، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 1990-2020

الغابات المتجددة بشكل طبيعي (1 000 هكتار)				الإقليم/ الإقليم الفرعي
2020	2010	2000	1990	
288 639	308 090	326 366	339 874	شرق وجنوب أفريقيا
33 168	34 984	36 627	38 542	شمال أفريقيا
303 441	322 316	338 136	355 885	غرب ووسط أفريقيا
625 248	665 390	701 128	734 301	إجمالي أفريقيا
173 264	165 507	160 773	152 423	شرق آسيا
264 578	277 679	286 574	313 562	جنوب وجنوب شرق آسيا
49 288	47 806	45 738	44 965	غرب ووسط آسيا
487 130	490 992	493 085	510 950	إجمالي آسيا
118 819	118 854	118 921	116 352	أوروبا باستثناء الاتحاد الروسي
915 250	914 376	912 829	912 651	إجمالي أوروبا
7 008	6 735	6 277	5 451	منطقة البحر الكاريبي
22 014	23 438	25 687	27 928	أمريكا الوسطى
676 632	683 341	687 735	698 721	أمريكا الشمالية
705 654	713 514	719 699	732 099	إجمالي أمريكا الشمالية والوسطى
179 949	176 037	179 067	181 705	إجمالي أوقيانوسيا
823 941	855 289	913 239	966 621	إجمالي أمريكا الجنوبية
3 737 172	3 815 598	3 919 046	4 038 327	العالم

كانت أنغولا على رأس الدول التي شهدت خسائر في ذلك الإقليم الفرعي في الفترة 2010-2020، بمعدل 548 000 هكتار سنوياً.

شهد المعدل السنوي لفقدان الغابات المتجددة بشكل طبيعي انخفاضاً بمقدار النصف تقريباً (46 في المائة) في أمريكا الجنوبية في العقد الأخير، من 5.80 مليون هكتار في 2000-2010 إلى 3.14 مليون هكتار في 2010-2020. ويرجع ذلك أساساً إلى الانخفاض في الخسارة الذي تحقق في البرازيل، حيث انخفض متوسط الخسارة السنوية من 4.32 مليون هكتار في 2000-2010 إلى 1.89 مليون هكتار في 2010-2020.

أبلغت أمريكا الشمالية والوسطى عن خسارة سنوية صافية في الغابات المتجددة بشكل طبيعي قدرها 786 000 هكتار في 2010-2020، ويرجع ذلك أساساً إلى أمريكا الشمالية، في حين سجلت منطقة البحر الكاريبي زيادة طفيفة في المساحة. كان متوسط معدل الخسارة السنوي في الإقليم أقل بكثير مما كان عليه في الفترة 1990-2000، ويرجع ذلك إلى حد كبير إلى انخفاض الخسارة السنوية في أمريكا الشمالية. بدوره، يُعزى هذا الانخفاض إلى الولايات المتحدة الأمريكية، حيث انخفض متوسط الخسارة السنوية من 354 000 هكتار في 1990-2000 إلى 88 200 هكتار في 2010-2020.

سجلت آسيا خسارة كلية للغابات المتجددة بشكل طبيعي بلغت 386 000 هكتار سنوياً في 2010-2020، ويرجع ذلك أساساً إلى الخسائر في جنوب وجنوب شرق آسيا؛ بينما كانت هناك مكاسب في الإقليم خلال هذه الفترة في شرق آسيا وغرب ووسط آسيا. كان متوسط معدل الخسارة السنوي في آسيا في 2010-2020 أعلى مما كان عليه في 2000-2010؛ ومع ذلك، فقد ظل أقل بكثير (80 في المائة) مما كان عليه في 1990-2000 عندما بلغ 1.79 مليون هكتار. يُعزى الانخفاض في المعدل أساساً إلى انخفاض الخسائر في جنوب وجنوب شرق آسيا، وخاصةً إندونيسيا، التي فقدت غابات متجددة بشكل طبيعي بمعدل 2.10 مليون هكتار سنوياً في 1990-2000 وأقل من ذلك بكثير، 787 000 هكتار سنوياً، في 2010-2020.

ازدادت مساحة الغابات المتجددة بشكل طبيعي في كلٍّ من أوروبا وأوقيانوسيا في العقد الأخير. في أوقيانوسيا، شكّل الكسب بمقدار 391 000 هكتار سنوياً انعكاساً مقارنةً بالعقود السابقة - حيث قُدمت مساحة الغابات بمعدل 264 000 هكتار سنوياً في 1990-2000 و 303 000 هكتار في 2000-2010. يعكس ذلك بشكل رئيسي التغييرات في أستراليا، التي أبلغت عن خسائر قدرها 253 000 هكتار سنوياً في التسعينيات

الجدول 17. مساحة الغابات المتجددة بشكل طبيعي، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 1990-2020

الإقليم/ الإقليم الفرعي		متوسط التغير السنوي					
		2010-2000		2000-1990		2020-2010	
		المعدل (%)	المساحة (1 000 هكتار/ سنة)	المعدل (%)	المساحة (1 000 هكتار/ سنة)	المعدل (%)	المساحة (1 000 هكتار/ سنة)
شرق وجنوب أفريقيا		-0.40	-1 351	-0.57	-1 828	-0.65	-1 945
شمال أفريقيا		-0.51	-192	-0.46	-164	-0.53	-182
غرب ووسط أفريقيا		-0.51	-1 775	-0.48	-1 582	-0.60	-1 887
إجمالي أفريقيا		-0.46	-3 317	-0.52	-3 574	-0.62	-4 014
شرق آسيا		0.53	835	0.29	473	0.46	776
جنوب وجنوب شرق آسيا		-0.90	-2 699	-0.31	-889	-0.48	-1 310
غرب ووسط آسيا		0.17	77	0.44	207	0.31	148
إجمالي آسيا		-0.36	-1 787	-0.04	-209	-0.08	-386
الاتحاد الروسي		-0.03	-239	0.02	161	0.01	91
أوروبا باستثناء الاتحاد الروسي		0.22	257	-0.01	-7	0.00	-3
إجمالي أوروبا		0.00	18	0.02	155	0.01	87
منطقة البحر الكاريبي		1.42	83	0.71	46	0.40	27
أمريكا الوسطى		-0.83	-224	-0.91	-225	-0.62	-142
أمريكا الشمالية		-0.16	-1 099	-0.06	-439	-0.10	-671
إجمالي أمريكا الشمالية والوسطى		-0.17	-1 240	-0.09	-618	-0.11	-786
إجمالي أوقيانوسيا		-0.15	-264	-0.17	-303	0.22	391
إجمالي أمريكا الجنوبية		-0.57	-5 338	-0.65	-5 795	-0.37	-3 135
العالم		-0.30	-11 928	-0.27	-10 345	-0.21	-7 843

ملاحظة: يُحسب معدل التغير (%) على أنه معدل التغير السنوي المركب.

الجدول 18. مساحة الغابات المزروعة، والغابات المزروعة كنسبة من إجمالي مساحة الغابات، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 2020

الإقليم/ الأقاليم الفرعية	الغابات المزروعة (1 000 هكتار)	الغابات المزروعة كنسبة من إجمالي مساحة الغابات (%)
شرق وجنوب أفريقيا	7 139	2
شمال أفريقيا	1 983	6
غرب ووسط أفريقيا	2 269	1
إجمالي أفريقيا	11 390	2
شرق آسيا	98 139	36
جنوب وجنوب شرق آسيا	31 469	11
غرب ووسط آسيا	5 621	10
إجمالي آسيا	135 230	22
أوروبا باستثناء الاتحاد الروسي	56 312	30
إجمالي أوروبا	75 193	7
منطقة البحر الكاريبي	851	11
أمريكا الوسطى	391	2
أمريكا الشمالية	45 785	6
إجمالي أمريكا الشمالية والوسطى	47 027	6
إجمالي أوقيانوسيا	4 812	3
إجمالي أمريكا الجنوبية	20 245	2
العالم	293 895	7

الجدول 19. البلدان والأراضي العشرة الأولى من حيث مساحة الغابات المزروعة كنسبة من إجمالي مساحة الغابات، 2020

الترتيب	البلد	الغابات المزروعة كنسبة من إجمالي مساحة الغابات (%)
1	البحرين	100
2	مصر	100
3	جزر فاروس	100
4	جرينلاند	100
5	الكويت	100
6	ليبيا	100
7	التشيك	95
8	هولندا	90
9	المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية	89
10	أيرلندا	86

الغابات المزروعة

الوضع الحالي

تلقى التقييم العالمي لحالة الموارد الحرجية لعام 2020 معلومات عن مساحة الغابات المزروعة (بما في ذلك الفئات الفرعية "مزارع الغابات" و "غابات مزروعة أخرى") في عام 2020 من 219 من البلدان والأراضي. تُقَدَّر المساحة الإجمالية للغابات المزروعة على مستوى العالم بنحو 294 مليون هكتار، أي 7 في المائة من مساحة الغابات في العالم. من بين أقاليم العالم، تمتلك آسيا أكبر مساحة من الغابات المزروعة، حيث تبلغ 135 مليون هكتار (الجدول 18). توجد أكبر حصة للمساحة التي تشغلها الغابات المزروعة من إجمالي مساحة الغابات في آسيا (22 في المائة)؛ بينما تبلغ هذه الحصة 7 في المائة في أوروبا (ثاني أعلى نسبة بعد آسيا)، رغم أنها ترتفع إلى 30 في المائة إذا استُبعد الاتحاد الروسي. وتوجد أقل نسبة من الغابات المزروعة في أفريقيا وأمريكا الجنوبية (بنسبة 2 في المائة لكل منهما). نكرت ستة بلدان وأراضٍ - البحرين ومصر وجزر فارو وغرينلاند والكويت وليبيا - أن 100 في المائة من مساحة الغابات فيها تتكون من غابات مزروعة (الجدول 19). أفاد 42 من البلدان والأراضي، من بينها ثمانية لا توجد بها غابات، بعدم وجود مساحات من الغابات المزروعة.

الاتجاهات

تلقى تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 معلومات عن الاتجاهات بشأن الغابات المزروعة من 216 من البلدان والأراضي تمثل 99 في المائة من مساحة الغابات في العالم. على الصعيد العالمي، ازدادت مساحة الغابات المزروعة بمقدار 123 مليون هكتار بين عامي 1990 و 2020 (الجدول 20). كان متوسط المعدل السنوي للزيادة أعلى في الفترة 2000-2010 (5.13 مليون هكتار)، مقارنةً بالفترة 1990-2000 (4.06 مليون هكتار)، لكنه انخفض إلى 3.06 مليون هكتار في الفترة 2010-2020 (الجدول 21).

وكسباً قدره 424 000 هكتار سنوياً في 2010-2020.¹² في أوروبا، ازدادت مساحة الغابات المتجددة بشكل طبيعي في كلِّ من العقود الثلاثة الماضية، غير أن معدل الكسب تباطأ بمقدار النصف تقريباً في الفترة 2010-2020 مقارنةً بالفترة 2000-2010، من 155 000 هكتار سنوياً إلى 87 400 هكتار سنوياً. ويرجع ذلك بشكل رئيسي إلى الاتحاد الروسي، حيث انخفض متوسط الزيادة السنوية في المساحة من 161 000 هكتار في 2000-2010 إلى 90 900 هكتار في 2010-2020. إذا استُبعد الاتحاد الروسي، تكون أوروبا قد شهدت انخفاضاً طفيفاً في مساحة الغابات المتجددة بشكل طبيعي في الفترة 2010-2020 (6 690 هكتاراً سنوياً) و 2010-2020 (3 490 هكتاراً سنوياً).

¹² تُظهر بيانات السلاسل الزمنية الواردة في التقرير القطري لاستراليا المُقدَّم إلى تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 انخفاضاً في مساحة الغابات بين عامي 1990 و 2008، تلتها زيادة تدريجية حتى عام 2016، مع زيادة صافية قدرها 3.9 مليون هكتار بين عامي 2011 و 2016. يعكس ذلك تغيرات حقيقية على الأرض في مساحة الغابات المُستخدمة من سلسلة زمنية متسقة من بيانات القمر الصناعي لاندسات والتطبيق المنتظم لخوارزمية لحساب المساحة الحالية عبر السلسلة الزمنية، وفق تفسيرها للمخزون الوطني لغازات الاحتباس الحراري في أستراليا. يرجع التغير في مساحة الغابات إلى التأثير الصافي لقطع الأشجار أو إعادة قطعها من الغابات للاستخدام الزراعي؛ وعودة نمو الغابات في المناطق التي سبق إخلؤها للاستخدام الزراعي؛ وتوسع الغابات لتشمل مناطق لم تتضمن غابات في الأونة الأخيرة؛ وإنشاء المزارع البيئية؛ والتغيرات في ملكية مزارع الغابات التجارية.

الجدول 20. مساحة الغابات المزروعة، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 1990-2020

مساحة الغابات المزروعة (1 000 هكتار)				الإقليم/ الإقليم الفرعي
2020	2010	2000	1990	
7 139	6 758	6 214	6 161	شرق وجنوب أفريقيا
1 983	1 849	1 477	1 383	شمال أفريقيا
2 269	2 017	1 230	956	غرب ووسط أفريقيا
11 390	10 624	8 921	8 500	إجمالي أفريقيا
98 139	86 882	68 298	57 483	شرق آسيا
31 469	27 781	21 503	12 949	جنوب وجنوب شرق آسيا
5 621	4 976	4 206	3 757	غرب ووسط آسيا
135 230	119 640	94 007	74 188	إجمالي آسيا
55 004	52 080	46 572	41 743	أوروبا باستثناء الاتحاد الروسي
73 884	71 693	61 932	54 394	إجمالي أوروبا
851	731	501	479	منطقة البحر الكاريبي
391	267	133	74	أمريكا الوسطى
45 785	39 646	31 986	22 596	أمريكا الشمالية
47 027	40 645	32 621	23 149	إجمالي أمريكا الشمالية والوسطى
4 812	4 491	3 775	2 784	إجمالي أوقيانوسيا
20 245	14 866	9 406	7 046	إجمالي أمريكا الجنوبية
292 587	261 958	210 662	170 061	العالم

الجدول 21. التغيير السنوي في مساحة الغابات المزروعة، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 1990-2020

التغيير السنوي في الغابات المزروعة						الإقليم/ الإقليم الفرعي
2020-2010		2010-2000		2000-1990		
%	1 000 هكتار/ سنة	%	1 000 هكتار/ سنة	%	1 000 هكتار/ سنة	
0.55	38	0.84	54	0.09	5	شرق وجنوب أفريقيا
0.70	13	2.27	37	0.66	9	شمال أفريقيا
1.18	25	5.07	79	2.54	27	غرب ووسط أفريقيا
0.70	77	1.76	170	0.48	42	إجمالي أفريقيا
1.23	1 126	2.44	1 858	1.74	1 082	شرق آسيا
1.25	369	2.59	628	5.20	855	جنوب وجنوب شرق آسيا
1.23	65	1.70	77	1.14	45	غرب ووسط آسيا
1.23	1 559	2.44	2 563	2.40	1 982	إجمالي آسيا
0.55	292	1.12	551	1.10	483	أوروبا باستثناء الاتحاد الروسي
0.30	219	1.47	976	1.31	754	إجمالي أوروبا
1.54	12	3.84	23	0.45	2	منطقة البحر الكاريبي
3.86	12	7.21	13	6.07	6	أمريكا الوسطى
1.45	614	2.17	766	3.54	939	أمريكا الشمالية
1.47	638	2.22	802	3.49	947	إجمالي أمريكا الشمالية والوسطى
0.69	32	1.75	72	3.09	99	إجمالي أوقيانوسيا
3.14	538	4.68	546	2.93	236	إجمالي أمريكا الجنوبية
1.11	3 063	2.20	5 130	2.16	4 060	العالم

ملاحظة: يُحسب معدل التغيير (%) على أنه معدل التغيير السنوي المركب.

ازدادت مساحة الغابات المزروعة في جميع الأقاليم بين عامي 1990 و 2020، بما في ذلك في العقد الأخير، بمعدلات متفاوتة من الكسب السنوي. كانت معظم الزيادات في الفترة 2010-2020 في آسيا، رغم أن متوسط معدل الزيادة السنوية في هذا الإقليم كان أقل بكثير منه في العقود السابقة. يعكس هذا الاتجاه بشكل رئيسي انخفاضاً في معدل الكسب في شرق آسيا، وخاصةً في الصين، التي أبلغت عن زيادة سنوية في الغابات المزروعة مقدارها 1.07 مليون هكتار في 2000-1990، و 1.85 مليون هكتار في 2010-2000 و 1.14 مليون هكتار في 2010-2020. كما حدث انخفاض في معدل الكسب في جنوب وجنوب شرق آسيا؛ ففي الهند، على سبيل المثال، كان متوسط الزيادة السنوية في مساحة الغابات المزروعة 365 000 هكتار في 2000-1990، و 341 000 هكتار في 2010-2020، و 49 100 هكتار فقط في 2010-2020. سجلت أمريكا الشمالية والوسطى ثاني أكبر زيادة في مساحة الغابات المزروعة في 2010-2020، ولكن متوسط المعدل السنوي للكسب يتباطأ - من 947 000 هكتار في 2000-1990، إلى 802 000 هكتار في 2010-2020، إلى 638 000 هكتار في العقد الأخير. يعكس هذا الانخفاض في معدل الكسب بشكل أساسي الوضع في الولايات المتحدة الأمريكية، حيث انخفض متوسط الزيادة السنوية في مساحة الغابات المزروعة بأكثر من النصف من 462 000 هكتار في 2000-1990 إلى 196 000 هكتار في 2010-2020.

تباطأ متوسط المعدل السنوي للزيادة في مساحة الغابات المزروعة بشكل طفيف في أمريكا الجنوبية، من 546 000 هكتار في 2000-2010 إلى 538 000 هكتار في 2010-2020. أتى التأثير الأكبر على نمو مساحة الغابات المزروعة في الإقليم في العقد الماضي من البرازيل، حيث كان متوسط الزيادة السنوية 9 410 هكتاراً في 2000-1990، و 368 000 هكتار في 2010-2020 و 390 000 هكتار في 2010-2020. من ناحية أخرى، تباطأ معدل الزيادة في العقد الأخير في شيلي وكولومبيا وبيرو وأوروغواي. في أوروبا، كان متوسط معدل الكسب السنوي في مساحة الغابات المزروعة أقل بكثير في الفترة 2010-2020 مما كان عليه في العقد الماضي. يُعزى ذلك بشكل رئيسي إلى الاتحاد الروسي، الذي حقق مكاسب سنوية بمتوسط 271 000 هكتار في 2000-1990 و 425 000 هكتار في 2010-2020. ولكنه عانى من خسارة سنوية بمتوسط قدره 73 300 هكتار في 2010-2020. ازدادت مساحة الغابات المزروعة في أفريقيا بمتوسط سنوي قدره 76 600 هكتار في 2010-2020، بانخفاض من 170 000 هكتار في 2000-2010. كان المعدل 42 100 هكتار في 2000-1990. اتجه متوسط المعدل السنوي للزيادة في مساحة الغابات المزروعة في أوقيانوسيا نحو الانخفاض في العقود الثلاثة الماضية، من 99 100 هكتار في 2000-1990 إلى 71 600 هكتار في 2010-2020 إلى 32 100 هكتار في 2010-2020. ويعكس ذلك بشكل أساسي الوضع في نيوزيلندا، حيث انخفض متوسط الزيادة السنوية في مساحة الغابات المزروعة من 49 400 هكتار في 2000-1990 إلى 6 020 هكتاراً في 2010-2020. نما متوسط الزيادة السنوية في مساحة الغابات المزروعة في أستراليا، من 46 200 هكتار في 2000-1990 إلى 68 300 هكتار في 2010-2020، قبل الانخفاض إلى 22 200 هكتار في 2010-2020.

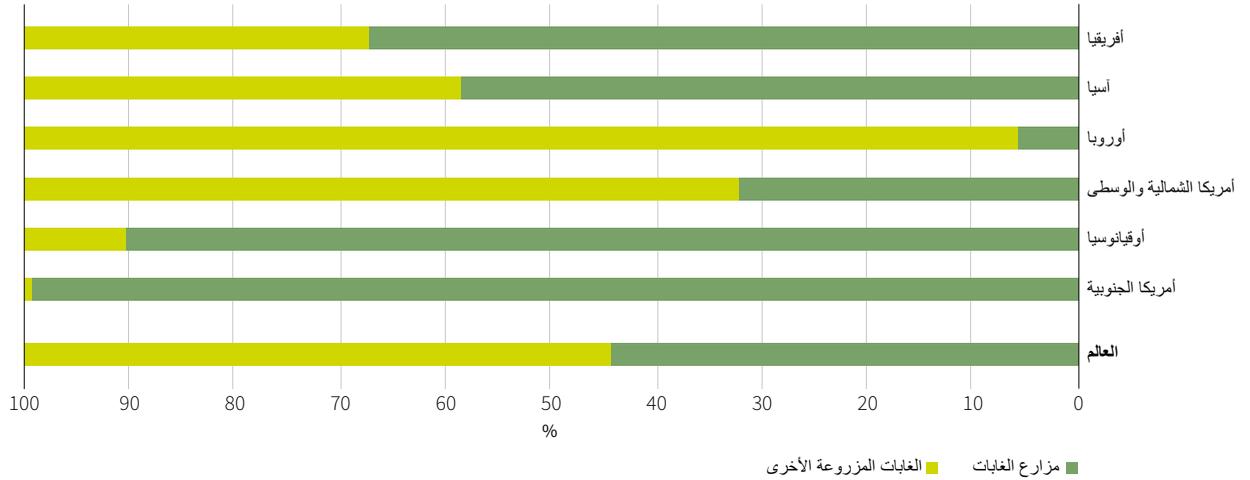
مزارع الغابات والغابات المزروعة الأخرى

الوضع الحالي

يستند هذا التحليل لحالة مزارع الغابات والغابات المزروعة الأخرى في عام 2020 إلى البيانات التي أبلغ عنها 219 من البلدان والأراضي تمثل ما يقرب من 100 في المائة من مساحة الغابات في العالم. على مستوى العالم، هناك 131 مليون هكتار من مزارع الغابات، أي ما يمثل 45 في المائة من إجمالي مساحة الغابات المزروعة. تُصنّف النسبة المتبقية (55 في المائة) على أنها غابات مزروعة أخرى تغطي 163 مليون هكتار. توجد أعلى نسبة من مزارع الغابات في أمريكا الجنوبية، حيث تشكل هذه الفئة الفرعية حوالي 99 في المائة من إجمالي مساحة الغابات المزروعة. تمثل مزارع الغابات أيضاً معظم (91 في المائة) من إجمالي مساحة الغابات المزروعة في أوقيانوسيا، وحوالي الثلثين (67 في المائة) في أفريقيا، وأكثر من النصف (59 بالمائة) في آسيا (الجدول 22؛ الشكل 11). شملت مزارع الغابات 100 في المائة من مساحة الغابات المزروعة في ستة بلدان وأراضٍ (الجدول 23). تسود الغابات المزروعة الأخرى في أوروبا، وتمثل 94 في المائة من إجمالي مساحة الغابات المزروعة، وفي أمريكا الشمالية والوسطى بنسبة 68 في المائة من الإجمالي.

الجدول 22. مساحة مزارع الغابات وغيرها من الغابات المزروعة، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 2020

الإقليم/ الإقليم الفرعي	المساحة (1 000 هكتار)		
	مزارع غابات	غابات مزروعة أخرى	إجمالي الغابات المزروعة
شرق وجنوب أفريقيا	4 968	2 171	7 139
شمال أفريقيا	1 241	741	1 983
غرب ووسط أفريقيا	1 469	800	2 269
إجمالي أفريقيا	7 678	3 712	11 390
شرق آسيا	48 994	49 144	98 139
جنوب وجنوب شرق آسيا	26 631	4 839	31 469
غرب ووسط آسيا	3 707	1 914	5 621
إجمالي آسيا	79 332	55 897	135 230
أوروبا باستثناء الاتحاد الروسي	4 495	51 817	56 312
إجمالي أوروبا	4 495	70 697	75 193
منطقة البحر الكاريبي	716	135	851
أمريكا الوسطى	356	35	391
أمريكا الشمالية	14 105	31 680	45 785
إجمالي أمريكا الشمالية والوسطى	15 177	31 850	47 027
إجمالي أوقيانوسيا	4 356	456	4 812
إجمالي أمريكا الجنوبية	20 099	145	20 245
العالم	131 137	162 758	293 895



الجدول 23. البلدان/ الأراضي العشرة الأولى من حيث نسبة مزارع الغابات إلى إجمالي مساحة الغابات، 2020

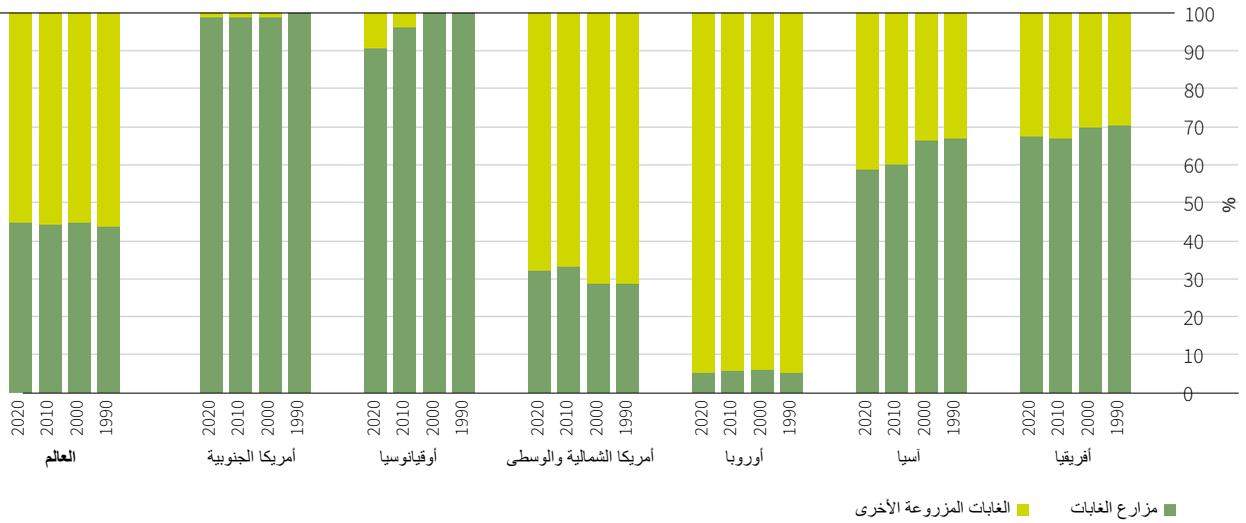
الترتيب	البلد	نسبة مزارع الغابات (%)
1	البحرين	100
2	جزر فاروس	100
3	جرينلاند	100
4	الكويت	100
5	ليبيا	100
6	أيرلندا	86
7	الرأس الأخضر	70
8	بلجيكا	64
9	أوروغواي	58
10	رواندا	54

كان متوسط المعدل السنوي للزيادة في مساحة مزارع الغابات أقل في أفريقيا في الفترة 2010-2020، حيث بلغ 55 300 هكتار مقارنة بفترة 2010-2000، حيث كان 89 800 هكتار (كان معدل الزيادة في الفترة 2010-1990 25 300 هكتار). كانت نسبة مساحة الغابات المزروعة التي تشغلها مزارع الغابات في أفريقيا 70 في المائة في عام 1990، وانخفضت بشكل طفيف إلى 67 في المائة في عام 2020. استحوذت مزارع الغابات على 99.9 في المائة من مساحة الغابات المزروعة في أمريكا الجنوبية في عام 1990 وحوالي 99 في المائة في عام 2020؛ بينما شكّلت في أوقيانوسيا 99.7 في المائة في عام 1990 و 90.5 في المائة في عام 2020.

الاتجاهات

ازدادت مساحة مزارع الغابات على مستوى العالم بمقدار 55.8 مليون هكتار بين عامي 1990 و 2020، حيث حدثت أكبر قفزة (21.2 مليون هكتار) بين عامي 2000 و 2010. ارتفع متوسط معدل الكسب السنوي من 1.98 مليون هكتار في 2000-1990 إلى 2.12 مليون هكتار في 2010-2000 قبل أن يتراجع إلى 1.48 مليون هكتار سنوياً في العقد الأخير. ازدادت مساحة الغابات المزروعة الأخرى بمقدار 66.8 مليون هكتار بين عامي 1990 و 2020. ارتفع متوسط معدل الكسب السنوي من 2.08 مليون هكتار في 2000-1990 إلى 3.01 مليون هكتار في 2000-2010 قبل أن ينخفض إلى 1.59 مليون هكتار في 2010-2020. ازدادت مساحة مزارع الغابات بشكل كبير في آسيا في العقود الثلاثة الماضية، وإن كان ذلك مع انخفاض متوسط المعدل السنوي للزيادة، من 1.26 مليون هكتار في 2000-1990، إلى 975 000 هكتار في 2000-2010، إلى 735 000 هكتار في 2010-2020. ازداد متوسط معدل الكسب السنوي في الغابات المزروعة الأخرى في الإقليم لأكثر من الضعف من 717 000 هكتار في 2000-1990 إلى 1.59 مليون هكتار في 2000-2010، قبل أن يتراجع إلى 824 000 هكتار في 2010-2020. تعود الزيادة الكبيرة في الفترة 2010-2000 إلى حد كبير إلى تنفيذ برامج التحريج على نطاق واسع في الصين. انخفضت نسبة مساحة الغابات المزروعة التي تشغلها مزارع الغابات في آسيا بين عامي 1990 و 2020 (الشكل 12). ازدادت مساحة مزارع الغابات في أمريكا الشمالية والوسطى بمعدل سنوي متوسط قدره 164 000 هكتار في العقد الأخير، بانخفاض من 270 000 هكتار في 2000-1990 و 420 000 هكتار في 2000-2010. انخفضت مساحة مزارع الغابات في أوروبا بمعدل سنوي متوسط قدره 17 700 هكتار في 2010-2020، ما عكس اتجاه الزيادة السابق البالغ 94 200 هكتار في 2000-1990 و 38 200 هكتار في 2010-2000. يرجع التحول من الكسب إلى الخسارة بشكل رئيسي إلى السويد، التي تعرضت لخسارة سنوية بلغت 30 100 هكتار في المتوسط في 2010-2020.

الشكل 12. مزارع الغابات التي تتألف من أنواع مجلوبة كنسبة من إجمالي مساحة الغابات المزروعة، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 1990-2020.



مزارع الغابات من أنواع مجلوبة

الوضع الحالي

مزارع الغابات المكونة من أنواع مجلوبة من 34 في المائة في عام 1990 إلى 44 في المائة في عام 2020 (الجدول 25). تضاعفت هذه النسبة تقريباً خلال الفترة في آسيا، من 17 في المائة إلى 32 في المائة؛ ومع ذلك، فقد انخفضت في جميع الأقاليم الأخرى. تركزت معظم الزيادة في آسيا في شرق القارة. ففي الصين، على سبيل المثال، نمت مساحة مزارع الغابات التي تتكون من أنواع مجلوبة من 4.39 مليون هكتار في عام 1990 إلى 14.2 مليون هكتار في عام 2020.

من بين 219 من البلدان والأراضي التي أبلغت عن مساحة الغابات المزروعة في عام 2020، أبلغ 173 منها - تمثل 85 في المائة من مساحة الغابات في العالم - عن مساحة مزارع الغابات المكونة من أنواع مجلوبة. من بينها، أفاد النصف تقريباً (86) عدم وجود أنواع مجلوبة وأن جميع مزارع الغابات لديها تتكون من أنواع محلية.

الغابات الأولية

الغابات الأولية هي غابات متجددة بشكل طبيعي تتكون من أنواع الأشجار المحلية، حيث لا توجد مؤشرات واضحة للعيان لأنشطة بشرية، ولم تتأثر العمليات البيئية بشكل كبير. الغابات الأولية - وخاصة الغابات الاستوائية الأولية الرطبة - غنية بالأنواع والأنظمة البيئية المتنوعة، ويُعد مدى انتشارها مؤشراً بيئياً مهماً.

الوضع الحالي

تلقَى تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 معلومات عن مساحة الغابات الأولية في عام 2020 من 146 من البلدان والأراضي تمثل 81 في المائة من مساحة الغابات في العالم. رغم النسبة المنوية المرتفعة نسبياً للإبلاغ عن هذا المتغير، فإن موثوقية البيانات مدعاة للقلق، حيث يعتمد العديد من البلدان والأراضي في تقديراتها على مؤشرات مثل مساحة الغابات في المتنزهات الوطنية والمناطق المحمية الأخرى.

بناءً على البيانات المقدمة، تقدر مساحة الغابات الأولية في جميع أنحاء العالم بـ 1.11 مليار هكتار، أو حوالي ثلث (34 في المائة) مساحة الغابات في البلدان والأراضي التي قامت بالإبلاغ (الجدول 26). من بين أقاليم العالم، تمتلك أمريكا الشمالية والوسطى أكبر مساحة من الغابات الأولية، حيث تبلغ

على الصعيد العالمي، تبلغ مساحة مزارع الغابات المكونة من أنواع مجلوبة 49.7 مليون هكتار، أي ما يمثل 1.4 في المائة من إجمالي مساحة الغابات في البلدان المبلّغة. تمثل الأنواع المجلوبة 44 في المائة من إجمالي مساحة مزارع الغابات في البلدان المبلّغة (الجدول 24).

توجد أكبر مساحة من مزارع الغابات التي تتكون من أنواع مجلوبة في آسيا، حيث تبلغ 20.9 مليون هكتار (32 في المائة من إجمالي مساحة مزارع الغابات في ذلك الإقليم)، تليها أمريكا الجنوبية، 17.8 مليون هكتار. الإقليم الذي لديه أعلى نسبة من مزارع الغابات التي تتكون من أنواع مجلوبة هو أمريكا الجنوبية، بنسبة 97 في المائة، تليها أوروبا وأوقيانوسيا (78 في المائة)، وأفريقيا (70 في المائة)، وأمريكا الشمالية والوسطى (4 في المائة). أفاد 39 بلداً أن 100 في المائة من مساحة مزارع الغابات لديها تتكون من أنواع مجلوبة.

الاتجاهات

كانت المعلومات المتعلقة بالاتجاهات بشأن مساحة مزارع الغابات المكونة من أنواع مجلوبة متوفرة لـ 170 بلداً تمثل 85 في المائة من مساحة الغابات في العالم.

ازدادت مساحة مزارع الغابات المكونة من أنواع مجلوبة في العالم بمقدار 26.7 مليون هكتار فيما بين 1990 و 2020، وازدادت نسبة إجمالي مساحة

الجدول 24. مزارع الغابات التي تتكون من أنواع مجلوبة، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 2020

الإقليم/ الإقليم الفرعي	توافر البيانات		مزارع الغابات	
	عدد البلدان الميئقة	% من إجمالي مساحة الغابات	إجمالي المساحة (1 000 هكتار)	... منها مساحة تتكون من أنواع مجلوبة
شرق وجنوب أفريقيا	20	95	4 089	3 019
شمال أفريقيا	7	47	894	444
غرب ووسط أفريقيا	17	78	716	528
إجمالي أفريقيا	44	84	5 699	3 992
شرق آسيا	4	98	48 007	14 779
جنوب وجنوب شرق آسيا	9	45	15 107	6 043
غرب ووسط آسيا	20	79	2 448	116
إجمالي آسيا	33	71	65 562	20 938
إجمالي أوروبا	39	97	3 978	3 116
منطقة البحر الكاريبي	22	95	684	221
أمريكا الوسطى	4	62	201	36
أمريكا الشمالية	4	91	14 029	268
إجمالي أمريكا الشمالية والوسطى	30	90	14 915	525
إجمالي أوقيانوسيا	18	100	4 337	3 392
إجمالي أمريكا الجنوبية	9	75	18 278	17 767
العالم	173	85	112 769	49 731

الجدول 25. مزارع الغابات التي تتألف من أنواع مجلوبة كنسبة من إجمالي مساحة مزارع الغابات، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 2020-1990

الإقليم/ الإقليم الفرعي	النسبة من مزارع الغابات التي تتألف من أنواع مجلوبة (%)				توافر البيانات	
	2020	2010	2000	1990	عدد البلدان الميئقة	% من إجمالي مساحة الغابات
شرق وجنوب أفريقيا	74	73	72	72	20	95
شمال أفريقيا	50	57	73	79	7	47
غرب ووسط أفريقيا	74	77	89	91	17	78
إجمالي أفريقيا	70	71	73	74	44	84
شرق آسيا	31	24	19	13	4	98
جنوب وجنوب شرق آسيا	40	37	35	45	9	45
غرب ووسط آسيا	5	4	4	4	20	79
إجمالي آسيا	32	27	21	17	33	71
إجمالي أوروبا	77	72	71	84	36	96
منطقة البحر الكاريبي	32	33	39	33	22	95
أمريكا الوسطى	18	25	40	52	4	62
أمريكا الشمالية	2	3	4	5	4	91
إجمالي أمريكا الشمالية والوسطى	4	5	6	7	30	90
إجمالي أوقيانوسيا	78	76	85	95	18	100
إجمالي أمريكا الجنوبية	97	98	98	98	9	75
العالم	44	39	35	34	170	85

تمثل الغابات الأولية 95 في المائة أو أكثر من إجمالي مساحة الغابات في ثلاثة بلدان وأراض: سورينام وفنزويلا (جمهورية - البوليفارية) وغيانا الفرنسية (الجدول 28).

الاتجاهات

تلقى التقييم العالمي لحالة الموارد الحرجية لعام 2020 معلومات عن الاتجاهات بشأن الغابات الأولية من 137 من البلدان والأراضي، تمثل 57 في المائة من مساحة الغابات في العالم. من شأن العدد المنخفض من البلدان والأراضي التي أبلغت عن هذا المحدد، واستخدام مؤشرات بديلة مثل مساحة الغابات في المناطق المحمية وأنواع أخرى من محميات الغابات، التقليل من موثوقية تحليل الاتجاهات، وينبغي التعامل مع النتائج هنا بحذر. علاوة على ذلك، لا توضح البيانات ما إذا كانت الانخفاضات في مساحة الغابات الأولية ناتجة عن إزالة

313 مليون هكتار، تليها أمريكا الجنوبية (299 مليون هكتار) وأوروبا (259 مليون هكتار) (غير أنه باستبعاد الاتحاد الروسي يكون لدى أوروبا 4.18 مليون هكتار فقط). لدى أفريقيا ما يقدر بنحو 150 مليون هكتار من الغابات الأولية، وآسيا 86.4 مليون هكتار، وأوقيانوسيا 2.62 مليون هكتار. تمثل الغابات الأولية 49 في المائة من إجمالي مساحة الغابات في أمريكا الجنوبية، و 43 في المائة لأمريكا الشمالية والوسطى، و 38 في المائة لأفريقيا، و 27 في المائة لأوروبا (أو 3 في المائة إذا استُبعد الاتحاد الروسي) و 21 في المائة لأوقيانوسيا. لدى آسيا أدنى مساحة من الغابات الأولية كنسبة من إجمالي مساحة الغابات (15 في المائة). يوضح الجدول 27 البلدان الخمسة الأولى من حيث مساحة الغابات الأولية في عام 2020.

الجدول 26. مساحة الغابات الأولية، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 2020

الإقليم/ الأقاليم الفرعي	توافر البيانات		مساحة الغابات الأولية (1 000 هكتار)	% من إجمالي مساحة الغابات	عدد البلدان المُبيّنة
	عدد البلدان المُبيّنة	% من إجمالي مساحة الغابات			
شرق وجنوب أفريقيا	10	49	59 412	41	5.4
شمال أفريقيا	5	77	1 284	5	0.1
غرب ووسط أفريقيا	16	72	88 891	40	8.0
إجمالي أفريقيا	31	62	149 586	38	13.5
شرق آسيا	3	95	16 799	6	1.5
جنوب وجنوب شرق آسيا	12	87	67 351	26	6.1
غرب ووسط آسيا	18	95	2 241	4	0.2
إجمالي آسيا	33	91	86 392	15	7.8
أوروبا باستثناء الاتحاد الروسي	41	77	4 180	3	0.4
إجمالي أوروبا	42	95	259 392	27	23.4
منطقة البحر الكاريبي	13	67	184	3	0.0
أمريكا الوسطى	1	16	658	19	0.1
أمريكا الشمالية	4	100	312 471	43	28.2
إجمالي أمريكا الشمالية والوسطى	18	97	313 313	43	28.2
إجمالي أوقيانوسيا	14	7	2 617	21	0.2
إجمالي أمريكا الجنوبية	8	72	298 698	49	26.9
العالم	146	81	1 109 997	34	100.0

الجدول 27. البلدان الخمسة الأولى من حيث مساحة الغابات الأولية، 2020

الترتيب	البلد	مساحة الغابات الأولية (1 000 هكتار)	الحصة من مساحة الغابات الأولية في العالم لدى البلدان المُبيّنة (%)	تراكمي، %
1	الاتحاد الروسي	255 212	23	23
2	البرازيل	216 187	19	42
3	كندا	205 131	18	61
4	جمهورية الكونغو الديمقراطية الشعبية	82 752	7	68
5	الولايات المتحدة	75 300	7	75

الجدول 28. البلدان/ الأراضي الخمسة الأولى من حيث الغابات الأولية كنسبة من إجمالي مساحة الغابات، 2020

الترتيب	البلد/ الأراضي	مساحة الغابات الأولية (1 000 هكتار)	% من إجمالي مساحة الغابات
1	سورينام	14 833	98
2	فنزويلا (جمهورية - البوليفارية)	44 873	97
3	غيانا الفرنسية	7 640	95
4	ميكرونيزيا (ولايات - الموحدة)	48	75
5	طاجيكستان	296	70

1.75 مليون هكتار سنويًا في 2000-1990 و 2.27 مليون هكتار سنويًا في 2010-2000 ولكنه انخفض إلى 323 000 هكتار فقط في 2010-2000. يُعزى هذا الانخفاض بشكل رئيسي إلى البرازيل، حيث كان معدل الخسارة السنوية للغابات الأولية هناك 1.41 مليون هكتار في 2000-1990 و 2.08 مليون هكتار في 2010-2000 قبل أن ينخفض إلى 201 000 هكتار في العقد الأخير.

الغابات أو التحول إلى نوع آخر من الغابات (مثل الغابات التي تتجدد بشكل طبيعي أو المزروعة).

لاحظ أنه قد تم استبعاد البيانات التي أبلغ عنها الاتحاد الروسي من التحليل الإقليمي والعالمي للاتجاهات. يرجع ذلك إلى أنه في حالة عدم وجود معلومات عن مساحة الغابات الأولية في ذلك البلد، استُخدمت مساحة مناطق الغابات دون تغيير كبديل؛ ما يعني بدوره تغيرات جوهرية بمرور الوقت، والتي سيكون لها تأثير كبير على الاتجاهات العالمية والإقليمية.

على الصعيد العالمي، انخفضت مساحة الغابات الأولية بمقدار 81.3 مليون هكتار بين عامي 1990 و 2020. بلغ متوسط معدل الخسارة السنوي 3.41 مليون هكتار في 2000-1990 و 3.45 مليون هكتار في 2010-2000؛ بينما انخفض المعدل بشكل كبير في العقد الأخير إلى 1.27 مليون هكتار (الجدول 29).

كان أكبر متوسط للخسارة السنوية في مساحة الغابات الأولية في الفترة 2010-2020 في أفريقيا، حيث بلغ 849 000 هكتار، ارتفاعاً من 611 000 هكتار في 2000-1990 و 585 000 هكتار في 2010-2000. تعود الزيادة في العقد الأخير إلى حد كبير إلى جمهورية الكونغو الديمقراطية، حيث بلغ متوسط معدل الخسارة السنوي 723 000 هكتار في 2010-2020، ارتفاعاً من 442 000 هكتار في 2010-1990. كان متوسط المعدل السنوي لفقدان الغابات الأولية في أمريكا الجنوبية أقل بكثير في العقد الأخير مقارنةً بالعشرين عاماً السابقة. كان هذا المتوسط

الجدول 29. مساحة الغابات الأولية والتغير السنوي فيها، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 2020-1990

الإقليم/ الإقليم الفرعي	توافر البيانات		الغابات الأولية (1 000 هكتار)				التغير السنوي (1 000 هكتار/ سنة)		
	عدد البلدان المبلّغة	% من إجمالي مساحة الغابات	2020	2010	2000	1990	2020-2010	2010-2000	2000-1990
شرق وجنوب أفريقيا	9	27	34 179	32 849	33 591	34 179	-18	-74	-59
شمال أفريقيا	5	77	1 650	1 406	1 528	1 650	-12	-12	-12
غرب ووسط أفريقيا	16	72	107 463	97 075	102 063	107 463	-818	-499	-540
إجمالي أفريقيا	30	51	143 291	137 182	137 182	143 291	-849	-585	-611
شرق آسيا	3	95	15 410	16 223	15 507	15 410	58	72	10
جنوب وجنوب شرق آسيا	11	85	82 716	67 682	75 109	82 716	-86	-743	-761
غرب ووسط آسيا	18	95	2 139	2 173	2 156	2 139	7	2	2
إجمالي آسيا	32	90	100 265	86 078	92 772	100 265	-21	-669	-749
إجمالي أوروبا	35	44	853	1 319	988	853	9	33	14
منطقة البحر الكاريبي	13	67	192	187	190	192	0	0	0
أمريكا الوسطى	1	16	878	689	778	878	-3	-9	-10
أمريكا الشمالية	4	100	315 701	313 113	312 652	315 701	-64	46	-305
إجمالي أمريكا الشمالية والوسطى	18	97	316 772	313 621	313 621	316 772	-68	37	-315
إجمالي أوقيانوسيا	14	7	2 748	2 801	2 774	2 748	-18	3	3
إجمالي أمريكا الجنوبية	8	72	342 109	301 926	324 607	342 109	-323	-2 268	-1 750
العالم	137	57	906 038	837 442	871 944	906 038	-1 270	-3 450	-3 409

الجدول 30. مساحة المانغروف، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 2020

الإقليم/ الإقليم الفرعي	مساحة المانغروف (1 000 هكتار)
شرق وجنوب أفريقيا	905
شمال أفريقيا	31
غرب ووسط أفريقيا	2 304
إجمالي أفريقيا	3 240
شرق آسيا	32
جنوب وجنوب شرق آسيا	5 331
غرب ووسط آسيا	184
إجمالي آسيا	5 547
إجمالي أوروبا	0
منطقة البحر الكاريبي	892
أمريكا الوسطى	484
أمريكا الشمالية	1 195
إجمالي أمريكا الشمالية والوسطى	2 571
إجمالي أوقيانوسيا	1 298
إجمالي أمريكا الجنوبية	2 130
العالم	14 786

في مؤشرات بديلة مثل مساحة الغابات في المناطق المحمية وبالتالي فإنها لا تمثل بالضرورة مؤشرًا حقيقيًا لديناميات مساحة الغابات الأولية. في حالة أوقيانوسيا، كانت البيانات غير كافية لاستخلاص نتائج إقليمية صحيحة (حيث مثلت البلدان المبلّغة 7 في المائة فقط من مساحة الغابات في الإقليم). أبلغت نيوزيلندا عن وجود مساحة غابات أولية مستقرة نسبيًا في الفترة 1990-2000 و2000-2010 وعن انخفاض سنوي متوسط قدره 18 100 هكتار في الفترة 2010-2020.

المانغروف

المانغروف عبارة عن تجمعات من الشجيرات والأشجار التي تتحمل الملح وتتم في مناطق المد والجزر في المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية وبعض السواحل في نطاق المناخ المعتدل، حيث تؤدي وظائف بيئية واجتماعية واقتصادية مهمة. على سبيل المثال، تنتج النظم البيئية لأشجار المانغروف مجموعة واسعة من منتجات الغابات الخشبية وغير الخشبية، وتساعد في حماية المناطق الساحلية والشعاب المرجانية، وتؤدي وظائف مهمة في دورات حياة العديد من الأنواع البحرية، وتحافظ على التنوع الحيوي.

الوضع الحالي

تلقّى التقييم العالمي لحالة الموارد الحرجية لعام 2020 معلومات عن أشجار المانغروف لعام 2020 من 223 من البلدان والأراضي، أشار 113 منها إلى أن لديها مساحات من غابات المانغروف (أفاد 110 آخرون أنه لا توجد لديهم تلك الغابات). على الصعيد العالمي، تقدر مساحة المانغروف بـ 14.8 مليون هكتار. تمتلك آسيا أكبر جزء منها (5.55 مليون هكتار)، تليها أفريقيا وأمريكا الشمالية والوسطى وأمريكا الجنوبية وأوقيانوسيا (الجدول 30). لم تبلغ أوروبا عن وجود أي مساحات لغابات المانغروف. يوجد أكثر من 40 في المائة من المساحة العالمية لأشجار المانغروف في أربعة بلدان: إندونيسيا (19 في المائة من الإجمالي العالمي)، البرازيل (9 في المائة)، نيجيريا (7 في المائة)، المكسيك (6 في المائة).

الاتجاهات

تلقّى التقييم العالمي لحالة الموارد الحرجية لعام 2020 معلومات عن الاتجاهات بشأن مساحة غابات المانغروف من 218 من البلدان والأراضي (منها 108 لديها غابات مانغروف)¹³. على الصعيد العالمي، انخفضت مساحة أشجار المانغروف بمقدار 1.04 مليون هكتار بين عامي 1990 و 2020 (الجدول 31). انخفض معدل الخسارة بأكثر من النصف على مدى العقود الثلاثة، من 46 700 هكتار سنويًا في 1990-2000، إلى 36 300 هكتار سنويًا في 2010-2020، إلى 21 200 هكتار سنويًا في العقد الأخير.

في أفريقيا، انخفض متوسط معدل الخسارة السنوي من 6 610 هكتارًا في 1990-2000 إلى 2 330 هكتارًا في 2010-2020. كما انخفض معدل

كان هناك انخفاض في متوسط المعدل السنوي لفقدان الغابات الأولية في آسيا، من 749 000 هكتار في 1990-2000 و 669 000 هكتار في 2010-2020 إلى 21 300 هكتار في 2010-2020. يُعزى هذا الانخفاض إلى حد بعيد إلى الانخفاض الكبير في إندونيسيا، حيث انخفض متوسط معدل الخسارة السنوي من 713 000 هكتار في 2010-2020 إلى 85 700 هكتار في 2010-2020.

في أمريكا الشمالية والوسطى، انخفضت مساحة الغابات الأولية بمعدل 315 000 هكتار سنويًا في 1990-2000، وازدادت بمعدل 36 800 هكتار سنويًا في 2010-2020، ثم انخفضت مرة أخرى بمعدل 67 600 هكتار سنويًا في 2010-2020. عكس هذا التحول من الخسارة إلى الكسب في الفترة 2010-2020 بشكل رئيسي الوضع في المكسيك، حيث انخفض معدل فقدان الغابات الأولية إلى أكثر من النصف من 506 000 هكتار سنويًا في 1990-2000 إلى 224 000 هكتار سنويًا في 2010-2020. تأثر الاتجاه أيضًا بالبيانات التي أبلغت عنها الولايات المتحدة الأمريكية والتي تشير إلى متوسط زيادة سنوي في مساحة الغابات الأولية قدره 229 000 هكتار سنويًا في 1990-2000، و 299 000 هكتار في 2010-2020 و 600 هكتار في 2010-2020؛ ومع ذلك، في هذه الحالة، تستند تقديرات مساحة الغابات الأولية إلى مساحة الغابات المحمية، وتعكس الزيادة في مساحة الغابات الأولية بشكل أساسي التغييرات في أوضاع التخصيص وليس التغييرات الفعلية في مساحة الغابات الأولية.

سجلت أوروبا، باستثناء الاتحاد الروسي، مكاسب صافية في مساحة الغابات الأولية في كل من العقود الثلاثة الماضية، بمتوسط سنوي بلغ 13 500 هكتار في 1990-2000، و 33 000 هكتار في 2010-2020 و 8 710 هكتار في 2010-2020. ومع ذلك، تعكس هذه الزيادات التغييرات

¹³ لاحظ أن التغييرات في منهجيات التقييم في العديد من البلدان تعني أن تقديرات مساحة المانغروف للفترات المختلفة قد لا تكون قابلة للمقارنة بشكل مباشر. لذلك، يجب التعامل مع هذه النتائج بحذر.

الجدول 31. مساحة المانغروف والتغير السنوي، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 1990-2020

الإقليم/ الإقليم الفرعي	التغير السنوي (1 000 هكتار/ سنة)			مساحة المانغروف (1 000 هكتار)			
	2020-2010	2010-2000	2000-1990	2020	2010	2000	1990
شرق وجنوب أفريقيا	2.2	-1.9	-2.7	905	883	902	929
شمال أفريقيا	-0.1	0.1	-0.3	31	32	31	34
غرب ووسط أفريقيا	-4.5	-5.1	-3.6	2 304	2 349	2 400	2 436
إجمالي أفريقيا	-2.3	-6.9	-6.6	3 240	3 264	3 332	3 398
شرق آسيا	0.7	0.3	-0.2	32	25	22	24
جنوب وجنوب شرق آسيا	-38.3	-39.6	-0.8	5 330	5 713	6 108	6 117
غرب ووسط آسيا	-0.7	0.0	0.0	184	190	190	190
إجمالي آسيا	-38.2	-39.3	-1.0	5 545	5 928	6 320	6 331
إجمالي أوروبا	0	0	0	0	0	0	0
منطقة البحر الكاريبي	11.7	-1.6	0.2	891	774	789	787
أمريكا الوسطى	-1.8	0.1	-1.0	466	483	482	492
أمريكا الشمالية	0.5	2.3	1.5	1 195	1 190	1 167	1 152
إجمالي أمريكا الشمالية والوسطى	10.5	0.8	0.8	2 552	2 447	2 439	2 431
إجمالي أوقيانوسيا	-5.9	16.4	-29.6	1 255	1 314	1 150	1 447
إجمالي أمريكا الجنوبية	14.8	-7.4	-10.2	2 124	1 976	2 050	2 152
العالم	-21.2	-36.3	-46.7	14 717	14 928	15 292	15 759

الخيزران

الخيزران هو عشب منتشر على نطاق واسع في النطاقات المناخية الاستوائية وشبه الاستوائية والمعتدلة. إنه منتج حرجي غير خشبي مهم وله العديد من

الجدول 32. مساحة الخيزران، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 2020

الإقليم/ الإقليم الفرعي	مساحة الخيزران (1 000 هكتار)
شرق وجنوب أفريقيا	3 984
شمال أفريقيا	30
غرب ووسط أفريقيا	634
إجمالي أفريقيا	4 648
شرق آسيا	7 005
جنوب وجنوب شرق آسيا	17 872
غرب ووسط آسيا	0
إجمالي آسيا	24 877
إجمالي أوروبا	0
منطقة البحر الكاريبي	125
أمريكا الوسطى	0
أمريكا الشمالية	0
إجمالي أمريكا الشمالية والوسطى	125
إجمالي أوقيانوسيا	0
إجمالي أمريكا الجنوبية	5 389
العالم	35 040

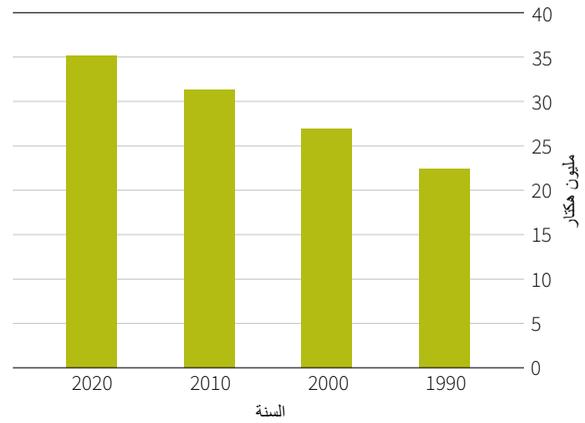
الخسارة في أوقيانوسيا من 29 600 هكتار سنويًا في 1990-2000 إلى 5 900 هكتار سنويًا في العقد الأخير.

ازدادت مساحة المانغروف في أمريكا الجنوبية في الفترة 2010-2020 بمعدل سنوي متوسط قدره 14 800 هكتار، ما عكس الاتجاه التنازلي في الفترة 1990-2000 عندما كان الإقليم يفقد تلك المساحات بمعدل 10 200 هكتار سنويًا. يرجع هذا الانعكاس بشكل أساسي إلى غيانا، التي أبلغت عن متوسط زيادة سنوية في مساحة المانغروف قدره 19 500 هكتار في الفترة 2010-2020، ويُعزى ذلك جزئيًا إلى مشروع استعادة غابات المانغروف وإلى التحسن في تقنيات رسم الخرائط (وبالتالي لا تعكس الزيادة بالضرورة تغيرات فعلية في مساحة المانغروف).

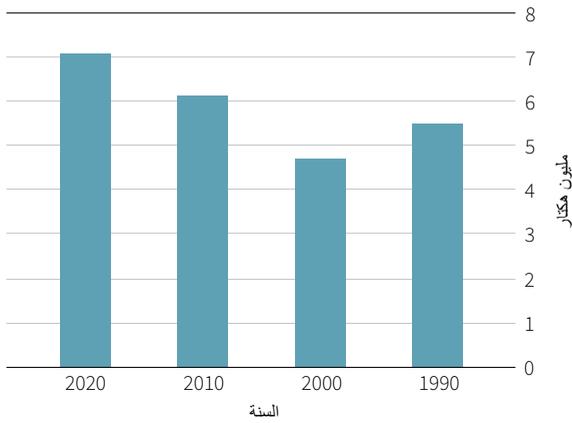
كما شهدت أمريكا الشمالية والوسطى أيضاً زيادة في مساحة المانغروف خلال الفترة 2010-2020، بمتوسط معدل سنوي قدره 10 500 هكتار (كان هناك تغير طفيف بين عامي 1990 و 2010). تُعزى الزيادة في المساحة خلال الفترة 2010-2020 بشكل أساسي إلى كوبا، التي سجلت زيادة سنوية قدرها 12 000 هكتار في تلك الفترة. كما في حالة غيانا، ترجع هذه الزيادة جزئيًا إلى تحسن في جمع البيانات وإلى برامج الاستعادة، ومن ثم فإنها لا تعكس بالضرورة تغيرات فعلية في مساحة المانغروف.

كانت هناك زيادة كبيرة في متوسط المعدل السنوي لفقدان مساحات المانغروف في آسيا، من 1030 هكتارًا في 1990-2000 إلى 38 200 هكتار في 2010-2020. يرجع هذا المعدل المتزايد للخسارة أساسًا إلى إندونيسيا، التي أبلغت عن متوسط خسارة سنوية قدره 6 800 هكتار في 1990-2000 و 21 100 هكتار في العقد الأخير.

الشكل 13. المساحة الإجمالية للخيزران، 2020-1990



الشكل 14. المساحة الإجمالية لمزارع المطاط، 2020-1990



الوضع الحالي والاتجاهات

من بين 132 بلداً قدمت إطلاغات عن غابات الخيزران إلى تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020، أشار 23 بلداً إلى أن لديها موارد من الخيزران. يبلغ إجمالي موارد الخيزران المقدرة في هذه البلدان 35.0 مليون هكتار، منها 24.9 مليون هكتار (71 في المائة من إجمالي مساحة الخيزران) في آسيا (الجدول 32).

ازداد إجمالي مساحة الخيزران بنحو 50 في المائة بين عامي 1990 و 2020 (الشكل 13)، ويرجع ذلك إلى حد كبير إلى الزيادات في الصين والهند.

مزارع المطاط

تعدّ مزارع المطاط مهمة في بعض الأقاليم، وخاصةً آسيا. رغم أن الغرض الرئيسي منها هو إنتاج مادة اللاتكس، فقد صُمّنت في تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 لأن خشب المطاط يُعدّ أحد منتجات الأخشاب المهمة. تُصنّف بعض البلدان مزارع المطاط على أنها محاصيل شجرية زراعية، ولا تُدرجها في إحصاءات الغابات لديها.

الأوضاع الحالية والاتجاهات

أشار 17 (من أصل 167) من البلدان والأراضي التي أبلغت عن هذا المُحدّد لتقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 إلى أن لديها مساحات من مزارع المطاط. لم تقدم العديد من البلدان المنتجة للمطاط تقارير عن موارد مزارع المطاط لديها، وبالتالي لم تُحتسب في القيم الإجمالية المذكورة هنا، ويُحتمل أن يقلل ذلك من تقديرات موارد مزارع المطاط العالمية.

تقدر المساحة الإجمالية لمزارع المطاط في البلدان الـ 17 التي أبلغت بـ 7.73 مليون هكتار، 87 في المائة منها في جنوب وجنوب شرق آسيا (الجدول 33). ازدادت المساحة الإجمالية لمزارع المطاط بنحو 1.99 مليون هكتار بين عامي 1990 و 2020 (الشكل 14).

الاستخدامات التقليدية، كما يُعدّ أيضاً مادة صناعية مهمة للبناء والأثاث، إما في شكله الطبيعي أو كمادة معاد تشكيلها (مثل الألواح والألواح المصفحة). تُعدّ براعم الخيزران غذاءً سانداً بشكل متزايد.

الجدول 33. مساحة مزارع المطاط، حسب البلد المُبلّغ، 2020

الترتيب	البلد/الأراضي	مساحة مزارع المطاط (1 000 هكتار)
1	تايلاند	3 537
2	ماليزيا	1 073
3	الهند	882
4	كمبوديا	559
5	كوت ديفوار	542
6	فيتنام	500
7	غينيا**	237
8	سري لانكا	137
9	غواتيمالا*	82.4
10	كولومبيا*	58.3
11	الكاميرون	54.0
12	بنغلاديش*	23.7
13	الجابون	23.0
14	بابوا غينيا الجديدة	11.7
15	الإكوادور*	6.22
16	زامبيا*	1.00
17	نيبال	1.00
	المجموع	7 728

ملاحظة: * لم تبلغ لعام 2020؛ استُخدمت بيانات عام 2015 لتمثل عام 2020. ** لم تبلغ لعام 2020؛ استُخدمت بيانات عام 2010 لتمثل عام 2020.

4

المخزون النامي،
والكتلة الحيوية،
والكربون



تقييم المخزون النامي - الحجم الإجمالي للأشجار الحية في الغابة - في كل تقييم سابق لحالة الموارد الحرجية. يُوفر هذا المحدّد معلومات عن الموارد الخشبية الموجودة؛ وعندما يُعبّر عنه كمخزون نامٍ لكل وحدة مساحة، فإنه يشير إلى مدى جودة أو سوء مخزون الغابات. في تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020، جُمعت معلومات من البلدان والأراضي عن إجمالي المخزون النامي وكذلك المخزون النامي للهكتار الواحد لكلٍ من الغابات المتجددة بشكل طبيعي، والغابات المزروعة، وإجمالي موارد الغابات.

يستخدم العديد من البلدان المخزون النامي كأساس لتقدير الكتلة الحيوية ومخزونات الكربون. تُعدّ الكتلة الحيوية للغابات، مُعبّرًا عنها بدلالة الوزن الجاف للنباتات الحية، مؤشرًا مهمًا على إنتاجية الغابة وقدرتها على تنحية وتخزين الكربون. النظم البيئية للغابات هي أكبر بالوعة أرضية للكربون، وتُعدّ المعرفة بأوضاع واتجاهات مجتمعات الكربون المختلفة للغابات مهمة لفهم دور الغابات في دورة الكربون العالمية.

تطلب اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ (UNFCCC) من جميع البلدان إجراء تقييم دوري لانبعاثات غازات الاحتباس الحراري على المستوى الوطني والإبلاغ عنها، بما في ذلك انبعاثات الكربون وعمليات إزالته على أراضي الغابات. طورت الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ (IPCC) مبادئ توجيهية ومنهجيات لضمان الإبلاغ المتسق عن الانبعاثات بمرور الوقت.

يستخدم تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 نفس مجتمعات الكربون والتعريفات الموجودة في المبادئ التوجيهية للهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ، وقد أوصى التقييم البلدان باتباع المبادئ التوجيهية لهذه الهيئة للإبلاغ عن مخزونات الكربون.¹⁴ ومع ذلك، لا تتوافق البيانات المُبلّغ عنها إلى تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 دائمًا مع البيانات المُبلّغ عنها إلى اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ. هناك عدة أسباب محتملة لذلك: على سبيل المثال، قد تختلف تعريفات الغابات؛ تُطلّب اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ من البلدان الإبلاغ عن "الغابات المُدارة" التي قد تشمل كل موارد الغابات في بلد ما أو جزءاً منها فقط؛ بينما تطبّق الطرق الخاصة بتقييم حالة الموارد الحرجية بشأن المعايير، وإعادة التصنيف، والتقدير، والتنبؤ،

¹⁴ نشرت الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ (IPCC) مؤخرًا تحديثًا لمبادئها التوجيهية بشأن قوائم الجرد الوطنية لغازات الاحتباس الحراري (IPCC, 2019)، والتي تشمل عوامل تحويل مُحسّنة لتقدير الكربون؛ وسيساعد ذلك على تحسين التقديرات للبلدان التي تفتقر إلى بيانات وطنية عن الكتلة الحيوية والكربون.

على سبيل المثال، عادةً بشكل مختلف عند الإبلاغ إلى اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ.

تتحسن البيانات المتعلقة بالمخزون النامي والكتلة الحيوية والكربون مع إجراء المزيد من البلدان عمليات جرد للغابات على المستوى القطري في إطار نظمها الوطنية لرصد الغابات. ومع ذلك، في كثير من الحالات، تكون البيانات التاريخية ضعيفة، ما يؤثر على موثوقية تحليلات الاتجاهات. يتوفر لدى معظم البلدان تقدير واحد فقط للمخزون النامي لكل وحدة مساحة؛ وبالنسبة لتلك البلدان، تُحسب تقديرات التغيرات في المخزون النامي بشكل رئيسي عن طريق استقراء التغيرات في مساحة الغابات. تنطبق نفس المشكلة أيضًا على الكتلة الحيوية والكربون. تقديرات الكربون في الأخشاب الميتة والمخلفات والتربة ضعيفة بصورة خاصة، حيث يُغفل العديد من البلدان الإبلاغ عن مجتمعات الكربون هذه. سعی تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 للحصول على معلومات عن تكوين المخزون النامي. تُعدّ المعلومات المتعلقة بتكوين المخزون النامي وتنوع الأشجار بشكل عام أمرًا بالغ الأهمية، ليس فقط لإدارة الغابات بشكل مستدام وتطوير منتجات جديدة قائمة على الأشجار ولكن أيضًا لتحسين دور الغابات في التخفيف من تغير المناخ والتكيف معه. لم يتمكن العديد من البلدان من الإبلاغ عن تكوين مخزونها النامي، حتى حسب الأنواع الشجرية المحلية والأكثر شيوعًا، وأبلغ عدد قليل نسبيًا من البلدان عن سلاسل زمنية كاملة لبيانات تكوين المخزون النامي. ظهرت أيضًا تناقضات في التسميات التصنيفية التي تستخدمها البلدان المختلفة، والتي غالبًا ما كانت غير متوافقة مع قوائم المراجعة التصنيفية المتفق عليها عالميًا. تُعدّ زيادة توافر وجودة البيانات المتعلقة بتكوين المخزون النامي مهمة هائلة تواجه العديد من البلدان، وخاصةً في المناطق الاستوائية، حيث يكون تنوع الأشجار كبيرًا للغاية. لحسن الحظ، تتوفر أدوات مثل قوائم التحقق الوطنية للأشجار وأدلة التعرّف الميدانية بشكل متزايد لهذا الغرض. في الأونة الأخيرة أيضًا، تم توفير قائمة تحقق عالمية لأنواع الأشجار في قاعدة بيانات البحث العالمي عن الأشجار (GlobalTreeSearch)،¹⁵ والتي تتضمن بيانات عن أكثر من 60 000 نوع من الأشجار في مختلف أنحاء العالم ويجري تحديثها باستمرار.

الجدول 34. حجم المخزون النامي للغابات، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 2020

الإقليم/ الإقليم الفرعي	إجمالي المخزون النامي (مليون متر مكعب)	المخزون النامي لكل وحدة مساحة (متر مكعب/ هكتار)
شرق وجنوب أفريقيا	19 146	64.7
شمال أفريقيا	841	23.9
غرب ووسط أفريقيا	56 419	184.6
إجمالي أفريقيا	76 406	120.0
شرق آسيا	27 049	99.7
جنوب وجنوب شرق آسيا	31 518	106.5
غرب ووسط آسيا	3 935	71.2
إجمالي آسيا	62 502	100.4
أوروبا باستثناء الاتحاد الروسي	35 158	173.9
إجمالي أوروبا	116 230	114.2
منطقة البحر الكاريبي	725	91.9
أمريكا الوسطى	4 233	188.9
أمريكا الشمالية	90 108	124.7
إجمالي أمريكا الشمالية والوسطى	95 067	126.3
إجمالي أوقيانوسيا	18 867	101.8
إجمالي أمريكا الجنوبية	187 455	222.1
العالم	556 526	137.1

المخزون النامي

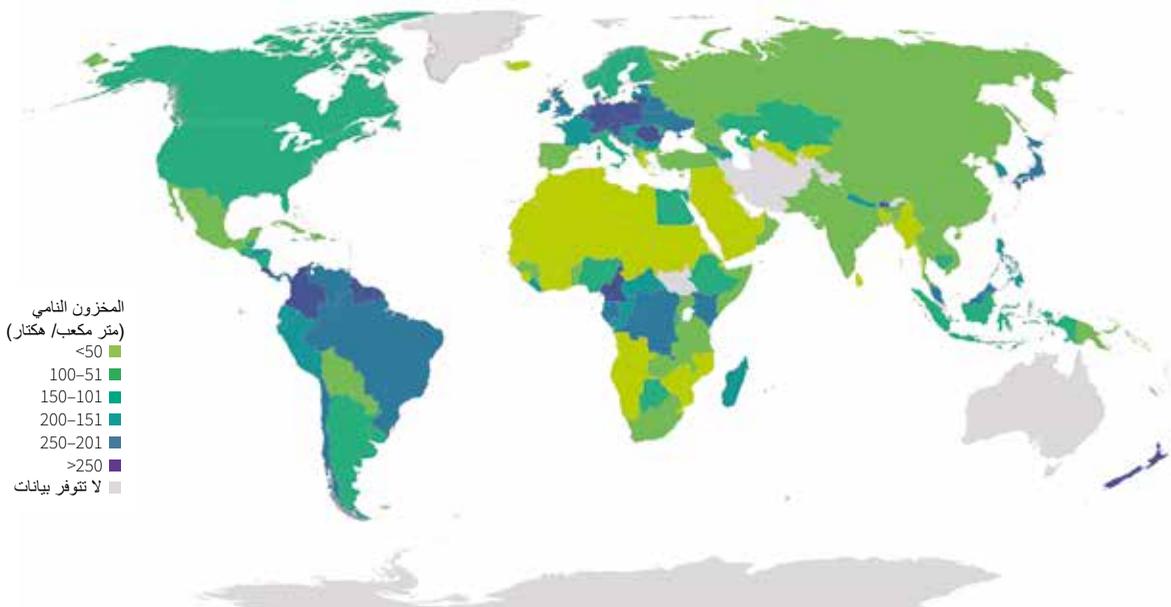
الوضع الحالي

تلقى تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 معلومات عن المخزون النامي في عام 2020 من 183 من البلدان والأراضي، تمثل 95 بالمائة من مساحة الغابات في العالم. بالنسبة للبلدان والأراضي التي لم تقدم معلومات عن هذا المحدد، قُدِّر المخزون النامي بضرب متوسطات الأقاليم الفرعية للمخزون النامي للهكتار في إجمالي مساحة الغابات.

يقدَّر إجمالي المخزون النامي للغابات في العالم بنحو 557 مليار متر مكعب. توجد أعلى قيمة للمخزون النامي لكل وحدة مساحة في المناطق الاستوائية، حيث تتصدر القائمة أمريكا الجنوبية وأمريكا الوسطى وغرب ووسط أفريقيا (بترتيب تنازلي)، ولكن هذه القيمة مرتفعة أيضاً في بعض الأقاليم - مثل أوروبا - في وجود غابات نطاقات المناخ المعتدلة والشمالية (الجدول 34؛ الشكل 15). على مستوى البلدان، يقدر أن البرازيل لديها أكبر مخزون نام من الغابات، حيث يبلغ 120 مليار متر مكعب؛ أي ما يقرب من 22 في المائة من إجمالي المخزون النامي في العالم. كما يمتلك الاتحاد الروسي وكندا والولايات المتحدة الأمريكية أيضاً كميات كبيرة جداً من المخزون النامي (الجدول 35).

تلقى تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 معلومات عن توزيع المخزون النامي في عام 2020 من 157 من البلدان والأراضي تمثل 92 في المائة من إجمالي المخزون النامي في العالم. على الصعيد العالمي، يتركز 95 في المائة من المخزون النامي في الغابات المتجددة بشكل طبيعي، بينما تمثل الغابات المزروعة 5 في المائة. يكون متوسط المخزون النامي لكل وحدة مساحة أعلى في الغابات المتجددة طبيعياً (140 متر مكعب للهكتار) مقارنةً بالغابات المزروعة (110 متر مكعب للهكتار). يتمثل أحد أسباب ذلك في أنه كانت هناك زيادة كبيرة في مساحة الغابات المزروعة، والمزروعات الحديثة لم تُنح لها

الشكل 15. المخزون النامي للغابات لكل وحدة مساحة، حسب البلدان، 2020



المصدر: مقتبس من خريطة العالم للأمم المتحدة، 2020

الجدول 35. البلدان العشرة الأولى من حيث حجم المخزون النامي للغابات، 2020

الترتيب	البلد	المخزون النامي (مليون متر مكعب)
1	البرازيل	120 358
2	الاتحاد الروسي	81 071
3	كندا	45 108
4	الولايات المتحدة	41 269
5	جمهورية الكونغو الديمقراطية الشعبية	30 782
6	الصين	19 191
7	كولومبيا	14 830
8	إندونيسيا	12 727
9	بيرو	11 525
10	فنزويلا (جمهورية - البوليفارية)	10 254

رغم انخفاض إجمالي المخزون النامي بين عامي 1990 و 2020 (الجدول 36)، فإن القيمة لكل وحدة مساحة قد ازدادت (الجدول 37). تنطبق هذه الزيادة الأخيرة على جميع الأقاليم والأقاليم الفرعية، وهي زيادة كبيرة بصورة خاصة في شرق آسيا وأوروبا (باستثناء الاتحاد الروسي). ترجع الزيادة في شرق آسيا إلى الزيادات الكبيرة في المخزون النامي في الصين واليابان وجمهورية كوريا، والتي نُفِدت جميعها ببرامج ضخمة لإعادة التشجير في العقود الأخيرة. تتبع الزيادة في أوروبا اتجاهًا طويل الأمد، ومن المحتمل أن تكون بسبب استخدام ممارسات إدارة الغابات التي تشجع نمو الغابات على نطاق واسع.

كانت هناك زيادة كبيرة في نسبة المخزون النامي في الغابات المزروعة إلى إجمالي المخزون النامي في الغابات بين عامي 1990 و 2020 (الشكل 17، ص 47). تنطبق هذه النتيجة على جميع الأقاليم، وتوجد أكبر الزيادات في شرق آسيا وأمريكا الشمالية والوسطى وأمريكا الجنوبية وأوقيانوسيا.

تركيبية المخزون النامي

الوضع الحالي

تلقَى التقييم العالمي لحالة الموارد الحرجية لعام 2020 معلومات عن تركيبية المخزون النامي للغابات (أي ما إذا كان يشمل أنواعًا شجرية محلية أو مجلوبة) في عام 2020 من 75 من البلدان والأراضي تمثل 62 في المائة من مساحة الغابات وما يقرب من نصف المخزون النامي في العالم.

تشير التقديرات إلى أن 92 في المائة من المخزون النامي في العالم يتكون من أنواع الأشجار المحلية، بينما تمثل أنواع الأشجار المجلوبة 8 في المائة منه. تهيمن أنواع الأشجار المحلية على تكوين المخزون النامي في جميع الأقاليم، وتوجد أعلى حصة لها في آسيا (98 في المائة) وأدنى حصة في أفريقيا (86 في المائة).

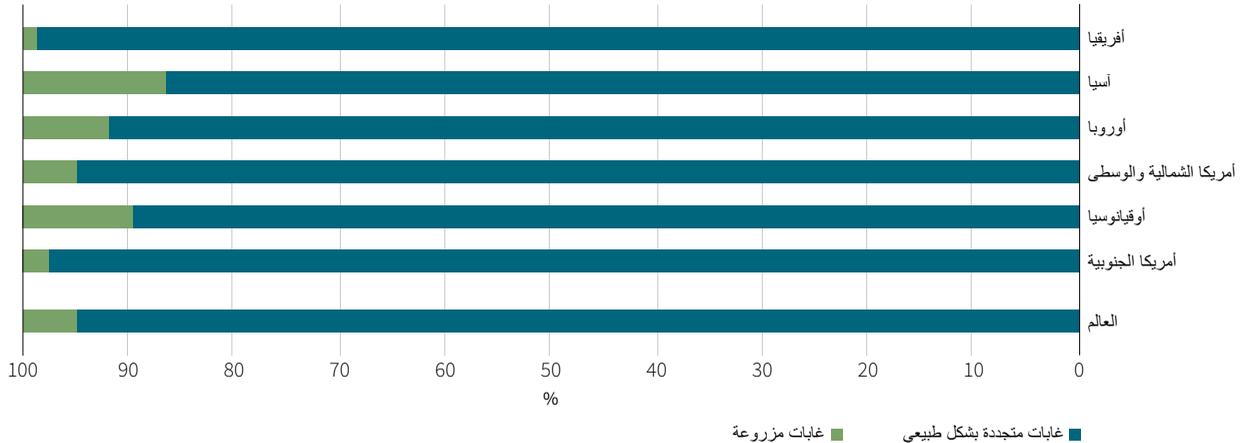
تنتمي أنواع الأشجار المحلية والمجلوبة الأكثر شيوعًا ضمن المخزون النامي المُبلَّغ عنه في تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 لـ 202 جنسًا. غير أن العديد من التقارير القطرية كان غير مكتمل من حيث المعلومات

الفرصة بعد لتكوين كميات كبيرة من المخزون النامي. على مستوى الأقاليم، تمتلك آسيا أعلى نسبة من المخزون النامي في الغابات المزروعة، بينما سجلت أفريقيا أدنى نسبة (الشكل 16).

الاتجاهات

تلقَى تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 سلاسل زمنية كاملة للبيانات بشأن المخزون النامي للفترة 1990-2020 من 182 من البلدان والأراضي تمثل 95 في المائة من مساحة الغابات في العالم. بالنسبة للبلدان التي لم تقدم مثل هذه البيانات، قُدِّر المخزون النامي بأخذ متوسطات الأقاليم الفرعية للمخزون النامي لكل هكتار وضربها في مساحة الغابات (على النحو المقدر لكل نقطة في السلسلة الزمنية). بالنسبة للبلدان التي قدمت سلاسل زمنية غير كاملة، قُدِّرَت البيانات المفقودة باستخدام القيمة المتوفرة للمخزون النامي لكل هكتار عند أقرب نقطة بيانات. أمكن الحصول على مجموعة بيانات كاملة بدون ثغرات باستخدام هذا الإجراء.

الشكل 16. توزيع المخزون النامي للغابات المتجددة بشكل طبيعي والغابات المزروعة، حسب الأقاليم، 2020



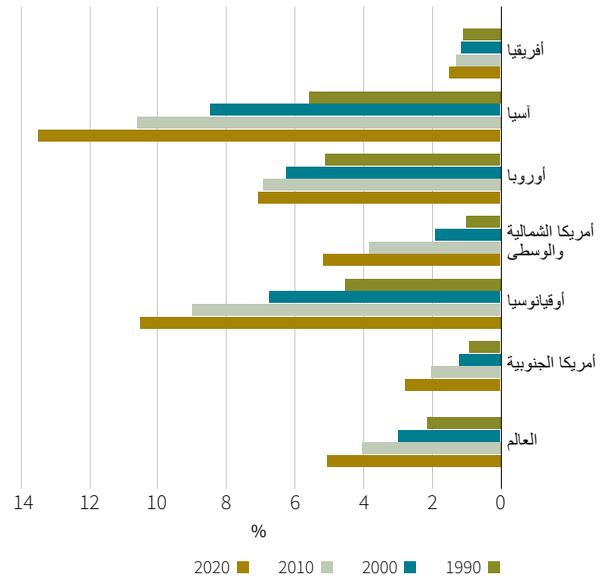
الجدول 36. الحجم الإجمالي للمخزون النامي للغابات، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 1990-2020

المخزون النامي للغابات (مليون متر مكعب)				الإقليم/ الإقليم الفرعي
2020	2010	2000	1990	
19 146	20 337	21 273	21 915	شرق وجنوب أفريقيا
841	872	876	891	شمال أفريقيا
56 419	59 780	62 213	64 835	غرب ووسط أفريقيا
76 406	80 989	84 361	87 640	إجمالي أفريقيا
27 049	22 226	18 390	15 657	شرق آسيا
31 518	32 506	32 815	33 288	جنوب وجنوب شرق آسيا
3 935	3 464	3 085	2 646	غرب ووسط آسيا
62 502	58 196	54 290	51 591	إجمالي آسيا
35 158	31 539	27 817	24 245	أوروبا باستثناء الاتحاد الروسي
116 230	113 062	108 087	104 285	إجمالي أوروبا
725	683	617	544	منطقة البحر الكاريبي
4 233	4 429	4 762	5 118	أمريكا الوسطى
90 108	88 141	86 432	84 684	أمريكا الشمالية
95 067	93 253	91 811	90 346	إجمالي أمريكا الشمالية والوسطى
18 867	18 798	18 706	18 713	إجمالي أوقيانوسيا
187 455	190 753	199 019	207 186	إجمالي أمريكا الجنوبية
556 526	555 050	556 276	559 761	العالم

الجدول 37. حجم المخزون النامي للغابات لكل هكتار، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 1990-2020

المخزون النامي للغابات (متر مكعب/ هكتار)				الإقليم/ الإقليم الفرعي
2020	2010	2000	1990	
64.7	64.6	64.0	63.3	شرق وجنوب أفريقيا
23.9	23.7	23.0	22.3	شمال أفريقيا
184.6	184.3	183.3	181.7	غرب ووسط أفريقيا
120.0	119.8	118.8	118.0	إجمالي أفريقيا
99.7	88.1	80.3	74.6	شرق آسيا
106.5	106.4	106.5	102.0	جنوب وجنوب شرق آسيا
71.2	65.2	61.4	54.0	غرب ووسط آسيا
100.4	95.3	92.4	88.1	إجمالي آسيا
173.9	158.6	144.1	130.8	أوروبا باستثناء الاتحاد الروسي
114.2	111.5	107.8	104.9	إجمالي أوروبا
91.9	91.1	90.7	91.3	منطقة البحر الكاريبي
188.9	186.8	184.4	182.8	أمريكا الوسطى
124.7	121.9	120.1	117.4	أمريكا الشمالية
126.3	123.6	122.0	119.6	إجمالي أمريكا الشمالية والوسطى
101.8	103.8	102.0	101.2	إجمالي أوقيانوسيا
222.1	219.2	215.7	212.8	إجمالي أمريكا الجنوبية
137.1	135.2	133.8	132.1	العالم

الشكل 17. نسبة المخزون النامي في الغابات المزروعة، حسب الأقاليم، 2020-1990

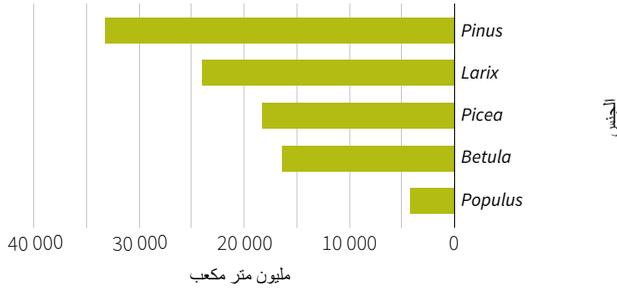


المقدمة عن هذه السمة، والبلدان المحدودة التي أبلغت عنها تمكنت من القيام بذلك فقط على مستوى الجنس. توضح الأشكال من 18 إلى 21 الأجناس الخمسة الأولى التي تم الإبلاغ عنها، حسب الحجم والإقليم (أو الإقليم الفرعي في حالة أمريكا الشمالية)، في المخزون النامي للغابات في البلدان المبلّغة (لاحظ، مع ذلك، أن الإبلاغ لم يكن كافياً بالنسبة لبعض الأقاليم والأقاليم الفرعية، وبالتالي لم تُمَثَل أُنَاه).

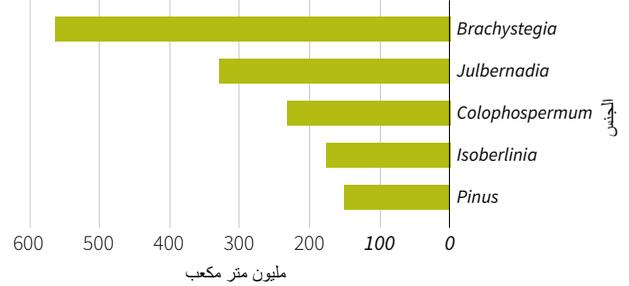
الاتجاهات

يتعدّر تقييم الاتجاهات في تركيبة الأنواع للمخزون النامي للغابات بشكل موثوق بسبب عدم اكتمال البيانات المتعلقة بهذه السمة. ومع ذلك، تشير البيانات المتاحة إلى زيادة حصة أنواع الأشجار المجلوبة بين عامي 1990 و 2020 في جميع الأقاليم باستثناء آسيا وأمريكا الشمالية (حيث ظلت عند حوالي 2 في المائة و 4 في المائة، على التوالي، خلال هذه الفترة). على الصعيد العالمي،

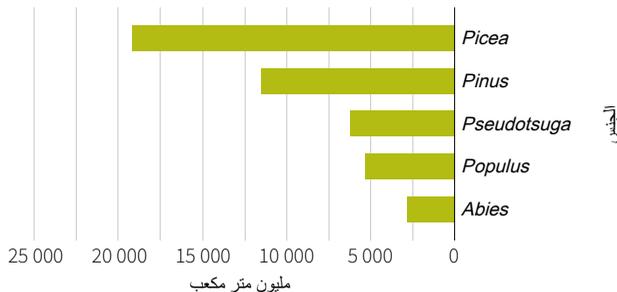
الشكل 20. حجم المخزون النامي للأجناس الخمسة الأولى، أوروبا، 2020



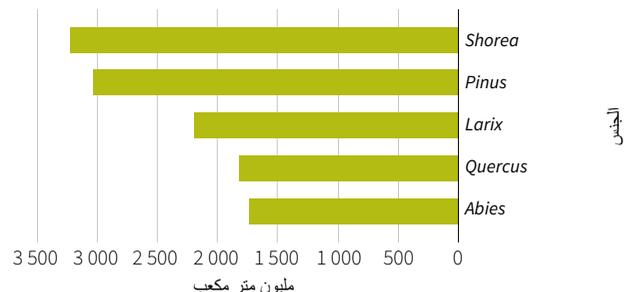
الشكل 18. حجم المخزون النامي للأجناس الخمسة الأولى، أفريقيا، 2020



الشكل 21. حجم المخزون النامي للأجناس الخمسة الأولى، أمريكا الشمالية، 2020



الشكل 19. حجم المخزون النامي للأجناس الخمسة الأولى، آسيا، 2020



ملاحظة: تُورد أمريكا الشمالية فقط هنا نظراً لعدم توفر بيانات كافية لأمريكا الوسطى ومنطقة البحر الكاريبي. في هذا الشكل، قمنا بحساب تقدير لكندا بناءً على حصة تركيبة المخزون النامي التي أبلغ عنها ذلك البلد لعام 2000 مضروبة في إجمالي المخزون النامي المبلّغ عنه لعام 2020.

الجدول 38. حجم مخزون الكتلة الحيوية والأخشاب الميتة، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 2020

الإقليم/ الإقليم الفرعي	الكتلة الحيوية		الأخشاب الميتة	
	مليون طن	طن/ هكتار	مليون طن	طن/ هكتار
شرق وجنوب أفريقيا	27 855	94.2	1 577	5.3
شمال أفريقيا	2 293	65.2	17	0.5
غرب ووسط أفريقيا	76 837	251.3	1 851	6.1
إجمالي أفريقيا	106 985	168.0	3 444	5.4
شرق آسيا	23 958	88.3	3 326	12.3
جنوب وجنوب شرق آسيا	49 911	168.6	320	1.1
غرب ووسط آسيا	4 885	88.4	40	0.7
إجمالي آسيا	78 754	126.5	3 685	5.9
أوروبا باستثناء الاتحاد الروسي	28 335	140.2	1 603	7.9
إجمالي أوروبا	109 817	107.9	16 263	16.0
منطقة البحر الكاريبي	1 035	131.2	69	8.8
أمريكا الوسطى	3 752	167.5	248	11.1
أمريكا الشمالية	78 829	109.1	19 781	27.4
إجمالي أمريكا الشمالية والوسطى	83 616	111.1	20 099	26.7
إجمالي أوقيانوسيا	28 264	152.6	4 699	25.4
إجمالي أمريكا الجنوبية	198 556	235.2	10 839	12.8
العالم	605 993	149.3	59 029	14.5

من المخزون النامي، رغم تزايد عدد البلدان التي تُنتج تقديرات تستند إلى البيانات الوطنية. يوضح الجدول 39 معامل تحويل وتوسيع الكتلة الحيوية (BCEF)،¹⁶ ونسبة المجموع الجذري إلى المجموع الخضري،¹⁷ ونسبة الكتلة الحيوية الميتة إلى الحية،¹⁸ حسب الإقليم والإقليم الفرعي، بناءً على تقديرات المخزون النامي والكتلة الحيوية لعام 2020. تقع العوامل المحسوبة تماماً ضمن الحدود الافتراضية الواردة في المبادئ التوجيهية للهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ.

الاتجاهات

تلقت تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 سلاسل زمنية كاملة لبيانات الكتلة الحيوية للغابات فوق وتحت الأرض من 189 من البلدان والأراضي تمثل أكثر من 95 في المائة من مساحة الغابات في العالم. بالنسبة للبلدان والأراضي التي لم تُبلغ، قُدرت الكتلة الحيوية بضرب متوسطات الأقاليم الفرعية للكتلة الحيوية لكل هكتار في مساحة الغابات (على النحو المقدر لكل نقطة في السلسلة الزمنية). انخفض المخزون العالمي من الكتلة الحيوية بنحو 8 مليار طن بين عامي 1990 و 2020 (الجدول 40). حدثت أكبر الانخفاضات في أفريقيا وأمريكا

ازدادت حصة أنواع الأشجار المجلوبة من 6 في المائة في عام 1990 إلى 8 في المائة في عام 2020.

مخزون الكتلة الحيوية

الوضع الحالي

تلقت تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 معلومات عن الكتلة الحيوية للغابات في عام 2020 من 193 من البلدان والأراضي تمثل 99 في المائة من مساحة الغابات في العالم. تم الإبلاغ عن بيانات حول الأخشاب الميتة من 78 من البلدان والأراضي (تمثل 74 في المائة من مساحة الغابات في العالم). بالنسبة للبلدان والأراضي التي لم تقدم أي بيانات، قُدرت الكتلة الحيوية والأخشاب الميتة بضرب متوسطات الأقاليم الفرعية لكل هكتار في مساحة الغابات (على النحو المقدر لكل نقطة في السلسلة الزمنية).

يبلغ إجمالي الكتلة الحيوية الحية في غابات العالم حوالي 606 مليار طن (الجدول 38)، أو حوالي 149 طنًا للهكتار. كان أعلى مخزون من الكتلة الحيوية لكل هكتار في الأقاليم ذات الغابات الاستوائية، حيث تجاوزت قيمته 200 طن للهكتار في أمريكا الجنوبية وغرب ووسط أفريقيا. تُقدر كمية الأخشاب الميتة في غابات العالم بـ 59.0 مليار طن من المادة الجافة (أي ما يعادل 14.5 طنًا للهكتار).

استخدم العديد من البلدان معاملات التحويل الافتراضية التي قدمتها الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ (IPCC) لتقدير الكتلة الحيوية

¹⁶ يُحسب معامل تحويل وتوسيع الكتلة الحيوية (BCEF) بقسمة الكتلة الحيوية فوق الأرض بالأطنان على المخزون النامي بالمتري المكعب.

¹⁷ تُحسب نسبة المجموع الجذري إلى المجموع الخضري بقسمة الكتلة الحيوية تحت الأرض على الكتلة الحيوية فوق الأرض.

¹⁸ تُحسب نسبة الكتلة الحيوية الميتة إلى الحية بقسمة الوزن الجاف للأخشاب الميتة على إجمالي الكتلة الحيوية الحية (فوق الأرض وتحت الأرض).

الجدول 39. معامل تحويل وتوسيع الكتلة الحيوية (BCEF)، ونسبة المجموع الجذري إلى المجموع الخضري، ونسبة الكتلة الحيوية الميتة إلى الحية حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 2020

الإقليم/ الإقليم الفرعي	BCEF	نسبة المجموع الجذري إلى المجموع الخضري	نسبة الكتلة الحيوية الميتة إلى الحية
شرق وجنوب أفريقيا	1.14	0.27	0.06
شمال أفريقيا	2.11	0.29	0.01
غرب ووسط أفريقيا	1.04	0.31	0.02
إجمالي أفريقيا	1.07	0.30	0.03
شرق آسيا	0.70	0.26	0.14
جنوب وجنوب شرق آسيا	1.25	0.26	0.01
غرب ووسط آسيا	0.97	0.29	0.01
إجمالي آسيا	1.00	0.26	0.05
أوروبا باستثناء الاتحاد الروسي	0.65	0.25	0.06
إجمالي أوروبا	0.74	0.28	0.15
منطقة البحر الكاريبي	1.14	0.25	0.07
أمريكا الوسطى	0.70	0.27	0.07
أمريكا الشمالية	0.71	0.23	0.25
إجمالي أمريكا الشمالية والوسطى	0.71	0.23	0.24
إجمالي أوقيانوسيا	1.13	0.33	0.17
إجمالي أمريكا الجنوبية	0.85	0.24	0.05
العالم	0.86	0.26	0.10

ملاحظة: BCEF = معامل تحويل وتوسيع الكتلة الحيوية.

الجدول 40. إجمالي مخزون الكتلة الحيوية الحية، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 1990-2020

الإقليم/ الإقليم الفرعي	الكتلة الحيوية الحية (مليون طن)			
	2020	2010	2000	1990
شرق وجنوب أفريقيا	27 855	29 718	31 391	32 813
شمال أفريقيا	2 293	2 408	2 485	2 572
غرب ووسط أفريقيا	76 837	81 577	85 219	88 929
إجمالي أفريقيا	106 985	113 703	119 095	124 314
شرق آسيا	23 958	19 717	17 031	14 417
جنوب وجنوب شرق آسيا	49 911	51 657	52 879	53 790
غرب ووسط آسيا	4 885	4 567	4 015	3 661
إجمالي آسيا	78 754	75 941	73 924	71 868
أوروبا باستثناء الاتحاد الروسي	28 335	25 085	22 042	19 332
إجمالي أوروبا	109 817	102 995	95 629	90 713
منطقة البحر الكاريبي	1 035	976	874	766
أمريكا الوسطى	3 752	3 917	4 198	4 514
أمريكا الشمالية	78 829	77 282	76 010	73 887
إجمالي أمريكا الشمالية والوسطى	83 616	82 174	81 082	79 166
إجمالي أوقيانوسيا	28 264	28 225	28 254	28 396
إجمالي أمريكا الجنوبية	198 556	202 309	210 979	219 518
العالم	605 993	605 348	608 963	613 975

الشكل 22. الاتجاهات الإقليمية والعالمية لمخزون الكتلة الحيوية للهكتار، حسب الإقليم، 1990-2020



الجنوبية، ويرجع ذلك أساساً إلى انخفاض مساحة الغابات. في المقابل، أظهرت آسيا وأوروبا وأمريكا الشمالية زيادات في إجمالي مخزون الكتلة الحيوية. ازداد مخزون الكتلة الحيوية للهكتار بين عامي 1990 و 2020 في جميع الأقاليم باستثناء أفريقيا وأوقيانوسيا، حيث كانت هذا المحدد مستقرًا نسبيًا (الشكل 22).

أبلغ 72 فقط من البلدان والأراضي، تمثل 68 في المائة من مساحة الغابات في العالم، عن سلاسل زمنية كاملة لبيانات مخزون الأخشاب الميئة؛ وبالتالي، تُعدّ تقديرات مجمع الكربون هذا أقل موثوقية من تقديرات الكتلة الحيوية الحية. بالنسبة للبلدان التي لم تُبلغ، قُدّر مخزون الأخشاب الميئة بضرب متوسطات الأقاليم الفرعية لكل هكتار في مساحة الغابات (على النحو المقدر لكل نقطة في السلسلة الزمنية). على الصعيد العالمي، كان مخزون الأخشاب الميئة مستقرًا بشكل معقول بين عامي 1990 و 2020 (الجدول 41). ومع ذلك، كانت هناك اختلافات إقليمية، مع انخفاض مخزون الأخشاب الميئة في أفريقيا وأمريكا الجنوبية (ويرجع ذلك أساساً إلى الانخفاضات في مساحة الغابات) وزيادته في آسيا وأوروبا وأمريكا الشمالية.

الجدول 41. مخزون الأخشاب الميئة، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 1990-2020

الأخشاب الميئة (مليون طن)				الإقليم/ الإقليم الفرعي
2020	2010	2000	1990	
1 577	1 685	1 794	1 877	شرق وجنوب أفريقيا
17	18	19	20	شمال أفريقيا
1 851	2 112	2 345	2 738	غرب ووسط أفريقيا
3 444	3 815	4 158	4 635	إجمالي أفريقيا
3 326	2 896	2 516	2 219	شرق آسيا
320	332	334	356	جنوب وجنوب شرق آسيا
40	36	32	28	غرب ووسط آسيا
3 685	3 265	2 882	2 603	إجمالي آسيا
1 603	1 526	1 273	1 179	أوروبا باستثناء الاتحاد الروسي
16 263	15 804	14 995	14 831	إجمالي أوروبا
69	65	59	53	منطقة البحر الكاريبي
248	260	281	302	أمريكا الوسطى
19 781	19 736	19 026	19 120	أمريكا الشمالية
20 099	20 061	19 366	19 475	إجمالي أمريكا الشمالية والوسطى
4 699	4 716	4 710	4 740	إجمالي أوقيانوسيا
10 839	11 082	11 577	12 051	إجمالي أمريكا الجنوبية
59 029	58 742	57 689	58 336	العالم

الجدول 42. مخزون الغابات من الكربون في مجتمعات الكربون، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 2020

الإقليم/ الأقاليم الفرعي	الكربون في الكتلة الحيوية الحية		الكربون في الأخشاب الميتة والمخلفات		الكربون في التربة		إجمالي مخزون الكربون	
	مليون طن	طن/ هكتار	مليون طن	طن/ هكتار	مليون طن	طن/ هكتار	مليون طن	طن/ هكتار
شرق وجنوب أفريقيا	13 248	44.8	1 302	4.4	11 700	39.6	26 250	88.7
شمال أفريقيا	1 090	31.0	103	2.9	897	25.5	2 090	59.5
غرب ووسط أفريقيا	36 229	118.5	1 522	5.0	14 795	48.4	52 546	171.9
إجمالي أفريقيا	50 567	79.4	2 927	4.6	27 392	43.0	80 886	127.1
شرق آسيا	11 767	43.4	5 051	18.6	21 089	77.7	37 907	139.7
جنوب وجنوب شرق آسيا	23 393	79.0	976	3.3	17 100	57.8	41 468	140.1
غرب ووسط آسيا	2 388	43.2	399	7.2	2 571	46.5	5 358	97.0
إجمالي آسيا	37 547	60.3	6 426	10.3	40 760	65.5	84 733	136.1
أوروبا باستثناء الاتحاد الروسي	13 833	68.4	3 725	18.4	21 635	107.0	39 192	193.9
إجمالي أوروبا	54 574	53.6	17 191	16.9	100 677	98.9	172 442	169.5
منطقة البحر الكاريبي والوسطى	493	62.5	82	10.4	1 522	193.0	2 098	265.9
أمريكا الشمالية	1 840	82.1	166	7.4	2 063	92.1	4 069	181.6
إجمالي أمريكا الشمالية والوسطى	41 634	55.3	31 201	41.5	73 282	97.4	146 118	194.1
إجمالي أوقيانوسيا	13 881	74.9	3 247	17.5	15 935	86.0	33 063	178.5
إجمالي أمريكا الجنوبية	96 331	114.1	7 057	8.4	41 457	49.1	144 846	171.6
العالم	294 535	72.6	68 049	16.8	299 504	73.8	662 088	163.1

مخزون الكربون

الوضع الحالي

تلقى التقييم العالمي لحالة الموارد الحرجية لعام 2020 معلومات عن مخزون الكربون في الغابات في عام 2020 من 192 من البلدان والأراضي (تمثل 99 في المائة من مساحة الغابات في العالم) للكتلة الحيوية؛ 79 من البلدان والأراضي (76 في المائة) للأخشاب الميتة؛ 77 من البلدان والأراضي (65 في المائة) لكربون النفايات؛ و 76 من البلدان والأراضي (66 في المائة) لكربون التربة. بالنسبة للبلدان والأراضي التي لم تُبلغ، قُدِّر مخزون الكربون بضرب متوسطات الأقاليم الفرعية لكل من مجتمعات الكربون في مساحة الغابات.

يقدر إجمالي مخزون الكربون في الغابات (أي متضمناً جميع مجتمعات الكربون) بـ 662 مليار طن (163 طنًا لكل هكتار)، تشمل 300 مليار طن من المواد العضوية للتربة، و 295 مليار طن من الكتلة الحيوية الحية و 68 مليار طن من الأخشاب الميتة والنفايات (الجدول 42). تشكل المادة العضوية في التربة أكبر مجتمعة، حيث تمثل 45.2 في المائة من إجمالي الكربون، تليها الكتلة الحيوية فوق الأرض، والكتلة الحيوية تحت الأرض، والنفايات، والأخشاب الميتة.

الاتجاهات

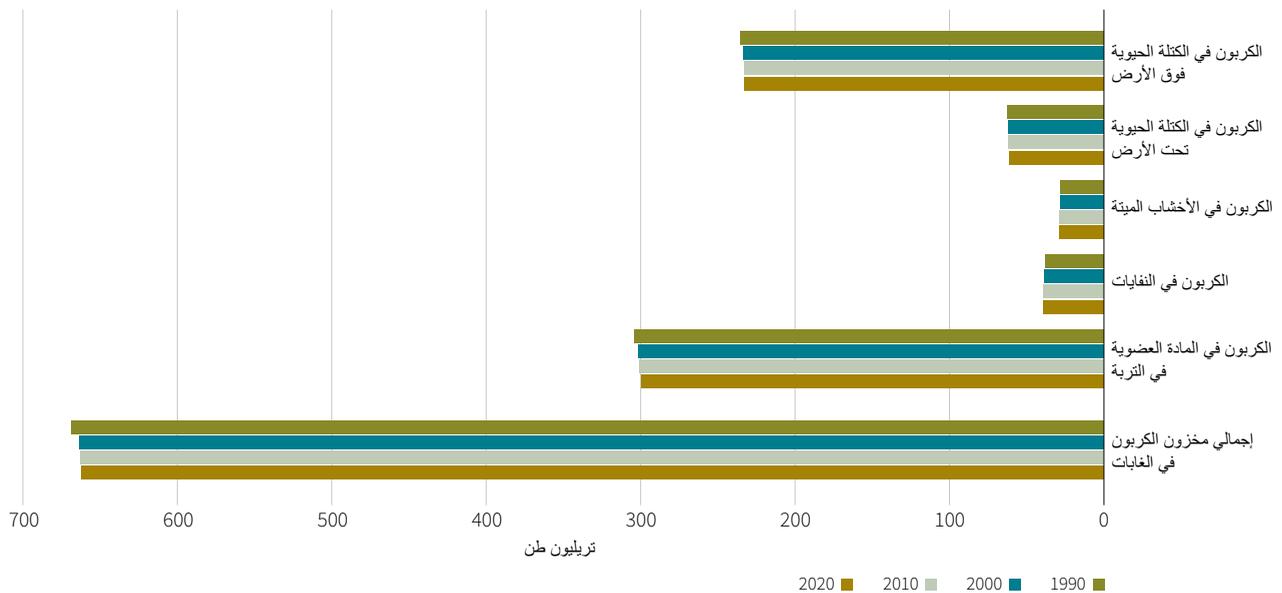
تلقى تقييم حالة الموارد البشرية لعام 2020 بيانات سلاسل زمنية كاملة للبيانات من 188 من البلدان والأراضي (تمثل 95 في المائة من إجمالي مساحة الغابات) للكتلة الحيوية الحرجية (فوق وتحت الأرض)؛ 72 من البلدان والأراضي (70 في المائة) للأخشاب الميتة؛ 73 من البلدان والأراضي (60 في المائة) للنفايات؛ و 72 بلدًا (51 في المائة) لكربون التربة. بالنسبة للبلدان والأراضي التي لم تُبلغ، قُدِّر مخزونات الكربون بضرب متوسطات الأقاليم الفرعية لكل هكتار في مساحة الغابات (على النحو المقدر لكل نقطة في السلسلة الزمنية).

انخفض مخزون الكربون العالمي للغابات بين عامي 1990 و 2020 (الشكل 23)، من 668 مليار طن إلى 662 مليار طن (الجدول 43)، بسبب الانخفاض العام في مساحة الغابات. ومع ذلك، كانت هناك اختلافات كبيرة في الاتجاهات على مستوى الأقاليم والأقاليم الفرعية: على سبيل المثال، ازداد مخزون الكربون في الكتلة الحيوية للغابات زيادة كبيرة في شرق آسيا وغرب ووسط آسيا وأوروبا وأمريكا الشمالية (حيث ازدادت مساحة الغابات) وانخفض بشكل كبير في أمريكا الجنوبية وغرب ووسط أفريقيا (الشكل 24، ص 53). رغم انخفاض إجمالي مخزون الكربون في الغابات على مستوى العالم بين عامي 1990 و 2020، ازداد مخزون الكربون لكل هكتار في جميع المجتمعات (الشكل 25، ص 53).

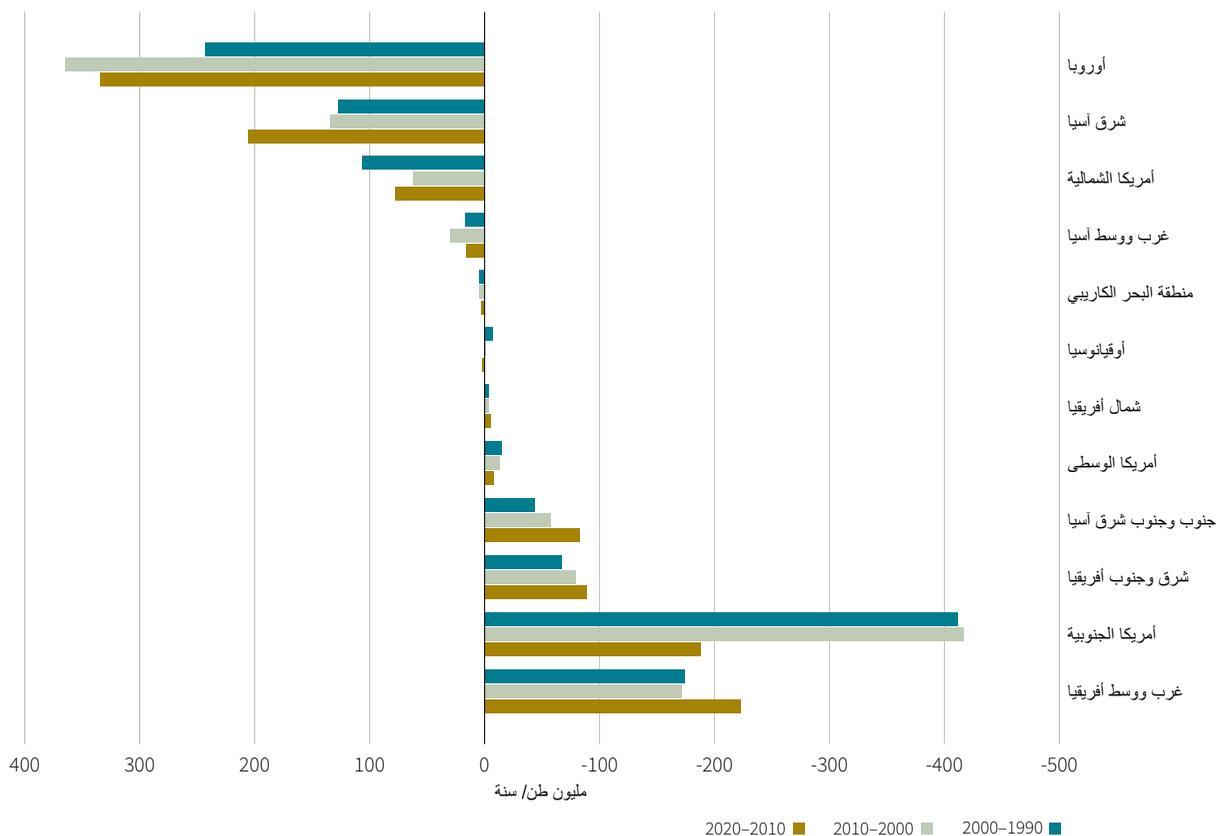
الجدول 43. إجمالي مخزون الكربون في الغابات، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 1990-2020

مخزون الكربون في الغابات (مليون طن)				الإقليم/ الإقليم الفرعي
2020	2010	2000	1990	
26 250	27 978	29 642	30 932	شرق وجنوب أفريقيا
2 090	2 190	2 242	2 338	شمال أفريقيا
52 546	55 745	58 253	61 005	غرب ووسط أفريقيا
80 886	85 913	90 137	94 274	إجمالي أفريقيا
37 907	33 908	30 261	27 110	شرق آسيا
41 468	43 071	43 792	45 804	جنوب وجنوب شرق آسيا
5 358	4 959	4 511	4 180	غرب ووسط آسيا
84 733	81 938	78 564	77 093	إجمالي آسيا
39 192	36 833	34 260	31 625	أوروبا باستثناء الاتحاد الروسي
172 442	168 069	162 457	158 744	إجمالي أوروبا
2 098	1 977	1 783	1 552	منطقة البحر الكاريبي
4 069	4 270	4 617	4 988	أمريكا الوسطى
139 951	139 324	137 730	136 644	أمريكا الشمالية
146 118	145 572	144 131	143 184	إجمالي أمريكا الشمالية والوسطى
33 063	33 077	33 111	33 338	إجمالي أوقيانوسيا
144 846	147 917	154 917	161 765	إجمالي أمريكا الجنوبية
662 088	662 485	663 316	668 399	العالم

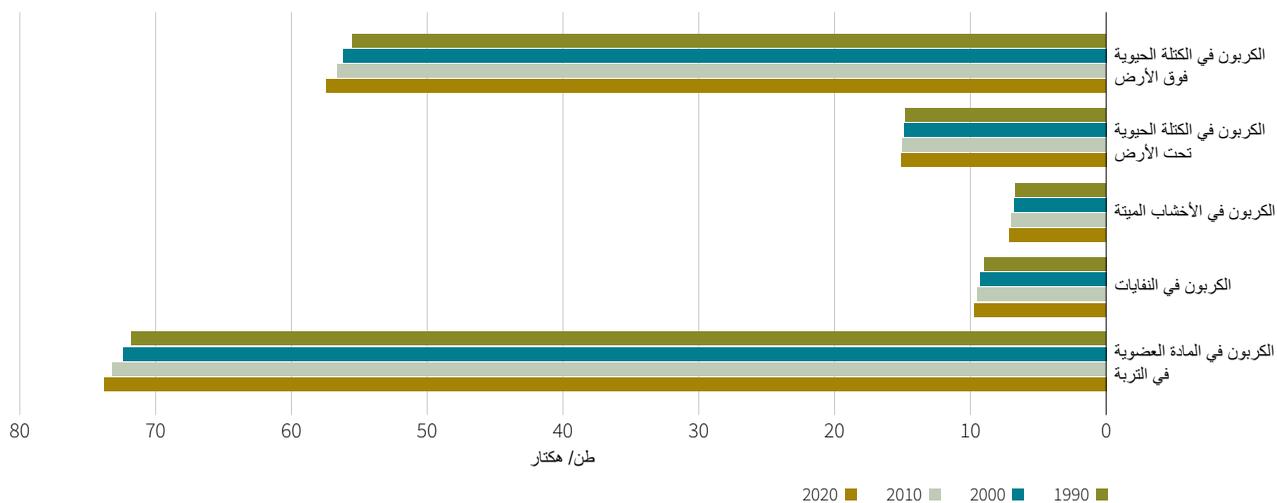
التشكل 23. اتجاهات إجمالي مخزون الكربون في الغابات، حسب مجتمعات الكربون، 1990-2020



الشكل 24. التغير في مخزون الكربون في الكتلة الحيوية الحرجية، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 2020-1990



الشكل 25. مخزون الكربون في الغابات للهكتار الواحد، حسب مجمعات الكربون، 2020-1990



5

التخصيص والإدارة





من البلدان الإبلاغ في تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 عن أوضاع واتجاهات غاباتها وفقاً لهدف الإدارة الأساسي المحدد - أي الغرض الرئيسي المقصود الذي من أجله تُدار الغابة وتُستخدم. لكي يُعدّ هدف الإدارة

"أساسياً"، يجب أن يكون أكثر أهمية بكثير من أهداف الإدارة الأخرى، كما أن مساحة الغابات التي أبلغ عنها تحت هدف إدارة أساسي معين لا يجوز الإبلاغ عنها تحت أي هدف إدارة أساسي آخر. لاحظ، مع ذلك، أن هدف الإدارة الأساسي لا يستبعد تحقيق منافع أو قيم أخرى. على سبيل المثال، غابات الإنتاج الطبيعية المُدارة على نحو مستدام - والتي قد يكون هدفها الأساسي إنتاج الأخشاب - تُسهم أيضاً في حماية التربة والمياه، والحفاظ على التنوع الحيوي، وتوفير الخدمات الاجتماعية. وبالمثل، فإن الغابات التي تُدار أساساً لحماية التربة والمياه قد تُسهم أيضاً في إنتاج الأخشاب وحفظ التنوع الحيوي وتحقيق أهداف أخرى للإدارة.

تم تحديد ستة أهداف إدارية عريضة لتقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020:

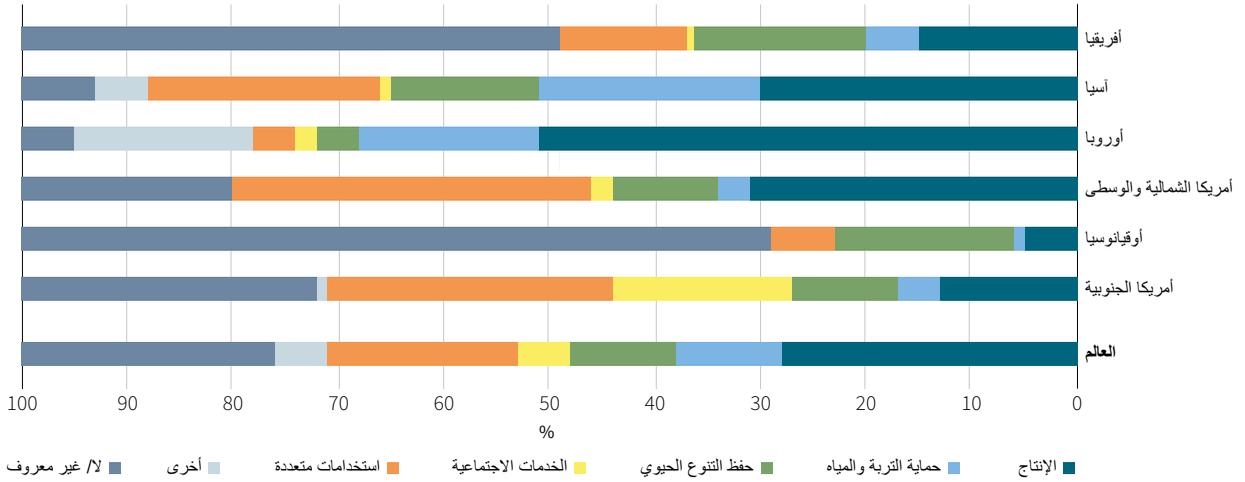
1. **الإنتاج** - هدف الإدارة هو إنتاج الأخشاب والألياف والطاقة الحيوية و/أو منتجات الغابات غير الخشبية.
2. **حماية التربة والمياه** - هدف الإدارة هو حماية التربة والمياه.
3. **حفظ التنوع الحيوي** - هدف الإدارة هو حفظ التنوع الحيوي. تشمل هذه الفئة، ولكنها لا تقتصر على، المساحات المخصصة لحفظ التنوع الحيوي في المناطق المحمية.
4. **الخدمات الاجتماعية** - هدف الإدارة هو توفير الخدمات الاجتماعية مثل الترفيه والسياحة والتعليم والبحوث والحفاظ على المواقع الثقافية أو الروحية.
5. **الاستخدامات المتعددة** - هدف الإدارة هو مزيج من عدة أغراض لا يكون أي منها أكثر أهمية بكثير من الآخر. وبالتالي، يشير تخصيص الاستخدامات المتعددة إلى أن الغابة تدار بهدف تحقيق أي توليفة من أهداف الإنتاج، وحماية التربة والمياه، وحفظ التنوع الحيوي، وتوفير الخدمات الاجتماعية.
6. **أخرى** - أهداف للإدارة غير الإنتاج، وحماية التربة والمياه، وحفظ التنوع الحيوي، والخدمات الاجتماعية، والاستخدامات المتعددة.

بالإضافة إلى هدف الإدارة الأساسي المحدد، جُمعت المعلومات عن مساحات الغابات داخل المناطق المحمية وتلك التي تخضع لخطط طويلة الأمد لإدارتها.

تُعدّ مساحة ونسبة الغابات الخاضعة للحماية الرسمية مؤشراً على كيفية تعامل البلدان مع الحاجة إلى الحفاظ على النظم البيئية للغابات والخدمات التي تقدمها تلك النظم البيئية وحمايتها. في تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020، طُلب من البلدان تقديم معلومات عن مساحة الغابات في المناطق المحمية المنشأة رسمياً وفقاً لفئات المناطق المحمية IV - I التي وضعها الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة (IUCN) (IUCN، غير مؤرخ). تُعدّ مساحة ونسبة الغابات التي توجد خطط لإدارتها على المدى الطويل، تكون موثقة وتُراجع دورياً، مؤشراً هاماً على توفر النية للإدارة المستدامة لموارد الغابات. كما تُعدّ مساحة الغابات في المناطق المحمية ومساحة الغابات التي توجد خطط طويلة الأمد لإدارتها من مكونات المؤشر 15.2.1 لأهداف التنمية المستدامة ("التقدم نحو الإدارة المستدامة للغابات")، والذي تُقدم منظمة الأغذية والزراعة تقريراً سنوياً بشأنه إلى قسم الإحصاء في الأمم المتحدة.

زُود العديد من البلدان التقييم العالمي لحالة الموارد الحرجية لعام 2020 ببيانات عن مساحة الغابات المخصصة لأغراض الإنتاجية، وفي بعض الحالات، عن مساحة الغابات المخصصة لأغراض الحفظ (وإن كانت تستخدم في كثير من الأحيان مؤشراً بديلاً بقياس مساحة الغابات في المناطق المحمية). قدّم عدد قليل من البلدان معلومات عن مساحة الغابات المخصصة للخدمات الاجتماعية، والاستخدامات المتعددة، والأغراض الأخرى. لدى العديد من البلدان معلومات جيدة عن حالة مناطقها المحمية وتقوم برصد الغابات باستمرار في هذه المناطق. غير أن بلداناً أخرى تمكّنت فقط من الإبلاغ عن معلومات عن المساحة الإجمالية للمناطق المحمية واعتمدت على تقديرات لمدى انتشار الغابات في تلك المناطق.

يقدم هذا الفصل نظرة عامة عالمية عن أوضاع تخصيص إدارة الغابات في جميع البلدان والأراضي البالغ عددها 236 التي يغطيها التقييم، بالإضافة إلى تحليل متعمق لأوضاع واتجاهات كل فئة من فئات التخصيص. ترجع الاختلافات بين التحليلين إلى الاختلافات في الإبلاغ عن كل فئة (أي أن الإبلاغات لم تكن كاملة لجميع الفئات لجميع البلدان).



نظرة عامة عالمية

إجمالي مساحة الغابات بشكل أساسي لحفظ التنوع الحيوي (مع استبعاد الاتحاد الروسي من التقديرات الخاصة بأوروبا، والتي - بدون ذلك - ستكون أقل بكثيرًا - حوالي 4 في المائة).

التحليل حسب فئات التخصيص

الإنتاج

الوضع الحالي. تلقى تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 معلومات عن مساحة الغابات المخصصة بشكل أساسي للإنتاج في عام 2020 من 160 بلدًا تمثل 93 في المائة من مساحة الغابات في العالم. على الصعيد العالمي، تقدر مساحة الغابات المخصصة على هذا النحو بـ 1.15 مليار هكتار، أي ما يعادل 31 في المائة من مساحة الغابات في البلدان المبلّغ عنها (الجدول 44). هذه المساحة أكبر من مساحة أي فئة تخصيص أخرى.

لدى أوروبا أكبر مساحة من الغابات المخصصة للإنتاج، حيث تبلغ 515 مليون هكتار (53 في المائة من مساحة الغابات في البلدان المبلّغ عنها). مع استبعاد الاتحاد الروسي، تُقدر المساحة المخصصة للإنتاج في أوروبا بنحو 59.6 مليون هكتار (29 في المائة من مساحة الغابات).

تقع ثاني أكبر مساحة من الغابات المخصصة بشكل أساسي للإنتاج في أمريكا الشمالية والوسطى، حيث تقدر بنحو 231 مليون هكتار (31 في المائة من مساحة الغابات)، تليها آسيا، بمساحة 190 مليون هكتار (32 في المائة من مساحة الغابات). 5 في المائة فقط من مساحة الغابات في أوقيانوسيا مخصصة أساسًا للإنتاج.

أفادت ثلاثة بلدان - ألبانيا والدنمارك والجزيل الأسود - أن 80 في المائة أو أكثر من مساحة الغابات لديها مخصصة أساسًا للإنتاج. تسعة من البلدان العشرة الأولى التي تمتلك أعلى حصة من مساحة الغابات المخصصة

يوضح تحليل الأهداف الأولية المخصصة لإدارة الغابات، بما في ذلك جميع البلدان الـ 236 والمناطق التي يغطيها التقييم، أن الإنتاج يشكل الهدف الرئيسي المخصص (حيث يمثل 28 في المائة من إجمالي مساحة الغابات في العالم)، يليه الاستخدامات المتعددة (18 في المائة). حُصّصت نسبة 10 في المائة من إجمالي مساحة الغابات بصورة أساسية لحفظ التنوع الحيوي، كما حُصّصت 10 في المائة أخرى لحماية التربة والمياه. توفير الخدمات الاجتماعية هو هدف الإدارة المخصص أساسًا لـ 5 في المائة من مساحة الغابات في العالم، بينما تمثل "الأغراض الأخرى"، التي تشمل مساحات الغابات المدارة أساسًا للبحث العلمي أو الأغراض العسكرية والدفاعية، نسبة 5 بالمائة أخرى. نسبة الـ 23 في المائة المتبقية من مساحة الغابات في العالم ليس لها تخصيص معين أو أن تخصيصها غير معروف.

يوضح الشكل 26 التوزيع العالمي والإقليمي حسب فئة التخصيص. من بين أقاليم العالم، توجد أكبر حصة من مساحة الغابات المخصصة للإنتاج في أوروبا، حيث حُصّص أكثر من نصف مساحة الغابات هناك لهذا الغرض. ومع ذلك، إذا استُبعد الاتحاد الروسي فإن هذه النسبة تبلغ حوالي 30 في المائة فقط من مساحة الغابات، أي ما يماثل النسبة في أمريكا الشمالية والوسطى. لدى أمريكا الشمالية والوسطى والجنوبية أكبر حصة من مساحة الغابات المخصصة للاستخدامات المتعددة، ولدى آسيا الحصة الأكبر من مساحة الغابات المخصصة أساسًا لحماية التربة والمياه. في جميع الأقاليم، حُصّص 10-17 في المائة من

19 لاحظ أن النسب المئوية الواردة في هذه النظرة العامة قد تختلف عن تلك المبينة في الجداول 44 و 47 و 50 و 53 و 56 و 59 وفي النتائج الرئيسية التي تم حسابها للبلدان المبلّغ عنها. في هذه النظرة العامة العالمية، تم حساب النسب المئوية لإجمالي مساحة الغابات في العالم، مع معاملة البلدان التي لم تُبلّغ عنها أنها بدون تخصيص أو أن تخصيصها غير معروف.

الجدول 44. مساحة الغابات المخصصة أساساً للإنتاج، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 2020

الإقليم/ الإقليم الفرعي	توافر البيانات		الغابات المخصصة للإنتاج	
	عدد البلدان المُبيّنة	% من إجمالي مساحة الغابات	المساحة (1 000 هكتار)	% من مساحة الغابات
شرق وجنوب أفريقيا	15	70	30 062	15
شمال أفريقيا	5	77	1 579	6
غرب ووسط أفريقيا	18	95	67 693	28
إجمالي أفريقيا	38	82	99 333	19
شرق آسيا	4	98	73 980	28
جنوب وجنوب شرق آسيا	14	98	105 231	36
غرب ووسط آسيا	14	84	10 614	23
إجمالي آسيا	32	97	189 825	32
أوروبا باستثناء الاتحاد الروسي	37	76	59 603	29
إجمالي أوروبا	38	95	514 895	53
منطقة البحر الكاريبي	15	59	1 149	25
أمريكا الوسطى	2	29	3 226	50
أمريكا الشمالية	5	100	226 643	31
إجمالي أمريكا الشمالية والوسطى	22	97	231 017	31
إجمالي أوقيانوسيا	18	99	10 051	5
إجمالي أمريكا الجنوبية	12	90	106 348	14
العالم	160	93	1 151 470	31

الجدول 45. البلدان العشرة الأولى من حيث الحصة في مساحة الغابات المخصصة أساساً للإنتاج، 2020

الترتيب	البلد	الغابات المخصصة للإنتاج	
		المساحة (1 000 هكتار)	% من إجمالي مساحة الغابات
1	الجبل الأسود	675	82
2	الدنمارك	504	80
3	ألبانيا	628	80
4	لاتفيا	2 603	76
5	غانا	5 908	74
6	التشيك	1 975	74
7	إستونيا	1 776	73
8	ليتوانيا	1 577	72
9	السويد	19 587	70
10	كرواتيا	1 334	69

91.4 مليون هكتار، ولكن نسبة المساحة المخصصة لهذا الغرض من إجمالي مساحة الغابات ظلت ثابتة عند 18 في المائة، وبالتالي، فإن الاتجاه نحو تناقص المساحة كان مدفوعاً بشكل أساسي بانخفاض في مساحة الغابات وليس نتيجة تغييرات في التخصيص من قبل الإدارة.

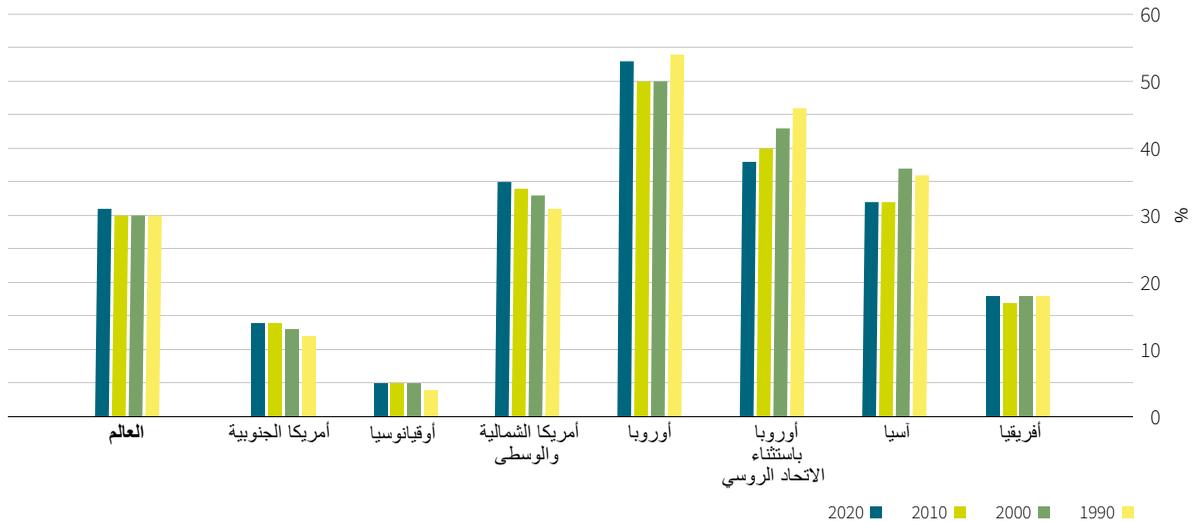
بشكل أساسي للإنتاج تقع في أوروبا (الجدول 45). أبلغ 39 بلداً أنه لا توجد لديها مساحات من الغابات مخصصة للإنتاج.

الاتجاهات. شمل تحليل الاتجاهات في مجال الغابات المخصصة بشكل أساسي للإنتاج 151 بلداً تمثل 89 في المائة من إجمالي مساحة الغابات. انخفضت مساحة الغابات المخصصة أساساً للإنتاج انخفاضاً طفيفاً (بمقدار 1.33 مليون هكتار) بين عامي 1990 و 2020، رغم التقلبات التي شهدتها تلك الفترة (الجدول 46). انخفضت مساحة الغابات المخصصة على هذا النحو بمعدل 2.32 مليون هكتار سنوياً في 1990-2000 و 1.55 مليون هكتار سنوياً في 2000-2010، قبل أن تزداد بمقدار 3.74 مليون هكتار سنوياً في 2010-2020. كان الدافع الرئيسي وراء ذلك الاتجاه نحو التحول للزيادة هو أوروبا وخاصةً الاتحاد الروسي، الذي أبلغ عن زيادة سنوية مقدارها 3.38 مليون هكتار في مساحة الغابات المخصصة أساساً للإنتاج في الفترة 2010-2020. انخفضت الحصة النسبية للغابات المخصصة أساساً للإنتاج في أوروبا إجمالاً من 54 في المائة في عام 1990 إلى 53 في المائة في عام 2020 (الشكل 27). ازدادت نسبة إجمالي مساحة الغابات المخصصة أساساً للإنتاج بشكل مطرد في أمريكا الشمالية والوسطى بين عامي 1990 و 2020، من 31 في المائة إلى 35 في المائة. في أفريقيا، انخفضت مساحة الغابات المخصصة بشكل أساسي للإنتاج بالأرقام المطلقة بين عامي 1990 و 2020، من 109 مليون هكتار إلى

الجدول 46. مساحة الغابات المخصصة أساساً للإنتاج، والتغير السنوي، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 1990-2020

التغير السنوي (1 000 هكتار/ سنة)			مساحة الغابات المخصصة للإنتاج (1 000 هكتار)				توافر البيانات		الإقليم/ الإقليم الفرعي
2020-2010	2010-2000	2000-1990	2020	2010	2000	1990	% من إجمالي مساحة الغابات	عدد البلدان المبلّغة	
-624	-160	-159	30 062	36 306	37 908	39 501	70	15	شرق وجنوب أفريقيا
6	1	-1	1 579	1 520	1 506	1 520	77	5	شمال أفريقيا
673	-1 167	-330	59 803	53 072	64 746	68 051	87	16	غرب ووسط أفريقيا
54	-1 326	-491	91 443	90 899	104 160	109 072	79	36	إجمالي أفريقيا
667	-1 603	-59	73 980	67 314	83 347	83 936	98	4	شرق آسيا
-560	-308	459	105 231	110 835	113 918	109 326	98	14	جنوب وجنوب شرق آسيا
47	31	64	10 614	10 143	9 828	9 191	84	14	غرب ووسط آسيا
153	-1 880	464	189 825	188 292	207 093	202 453	97	32	إجمالي آسيا
-181	-120	-172	58 927	60 738	61 936	63 657	76	35	أوروبا باستثناء الاتحاد الروسي
3 199	886	-3 696	514 219	482 229	473 373	510 335	95	36	إجمالي أوروبا
10	18	-1	1 149	1 051	866	875	59	15	منطقة البحر الكاريبي
-53	-82	-68	2 317	2 848	3 672	4 352	15	1	أمريكا الوسطى
545	805	1 062	226 302	220 848	212 796	202 172	91	4	أمريكا الشمالية
502	741	994	229 768	224 746	217 334	207 398	88	20	إجمالي أمريكا الشمالية والوسطى
-9	57	69	9 205	9 293	8 721	8 035	98	16	إجمالي أوقيانوسيا
-163	-31	344	100 033	101 666	101 977	98 533	83	11	إجمالي أمريكا الجنوبية
3 737	-1 553	-2 317	1 134 493	1 097 126	1 112 657	1 135 826	89	151	العالم

الشكل 27. نسبة إجمالي مساحة الغابات المخصصة أساساً للإنتاج، حسب الأقاليم، 1990-2020



الجدول 47. مساحة الغابات المخصصة أساساً للاستخدامات المتعددة، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 2020

الإقليم/ الأقاليم الفرعي	توافر البيانات		عدد البلدان المبيّنة	الإقليم/ الأقاليم الفرعي
	المساحة (1 000 هكتار)	% من إجمالي مساحة الغابات		
شرق وجنوب أفريقيا	37 059	40	11	شرق وجنوب أفريقيا
شمال أفريقيا	4 298	19	3	شمال أفريقيا
غرب ووسط أفريقيا	32 808	77	14	غرب ووسط أفريقيا
إجمالي أفريقيا	74 164	57	28	إجمالي أفريقيا
شرق آسيا	78 536	98	4	شرق آسيا
جنوب وجنوب شرق آسيا	46 819	98	14	جنوب وجنوب شرق آسيا
غرب ووسط آسيا	8 380	84	14	غرب ووسط آسيا
إجمالي آسيا	133 734	97	32	إجمالي آسيا
أوروبا باستثناء الاتحاد الروسي	42 360	71	31	أوروبا باستثناء الاتحاد الروسي
إجمالي أوروبا	45 923	94	32	إجمالي أوروبا
منطقة البحر الكاريبي	282	55	11	منطقة البحر الكاريبي
الوسطى	825	29	2	الوسطى
أمريكا الشمالية	253 531	100	5	أمريكا الشمالية
إجمالي أمريكا الشمالية والوسطى	254 638	97	18	إجمالي أمريكا الشمالية والوسطى
إجمالي أوقيانوسيا	13 467	99	15	إجمالي أوقيانوسيا
إجمالي أمريكا الجنوبية	226 681	74	9	إجمالي أمريكا الجنوبية
العالم	748 606	85	134	العالم

الجدول 48. البلدان والأراضي التي خصّص 100 في المائة من إجمالي مساحة الغابات فيها للاستخدامات المتعددة بشكل أساسي، 2020

مساحة الغابات المخصصة للاستخدامات المتعددة (1 000 هكتار)	البلد/الأراضي
17 253	فرنسا
15 255	بوتسوانا
8 003	غيانا الفرنسية
977	المملكة العربية السعودية
522	الجمهورية العربية السورية
317	الإمارات العربية المتحدة
98.4	جزيرة ريونيون
71.9	جوادلوب
64.4	ميكرونيزيا (ولايات - الموحدة)
52.3	مارتينيك
41.4	بالاو
13.9	مايوت
11.0	سانت كيتس ونيفيس
9.40	جزر مارشال
5.80	جيبوتي
3.46	جزيرة أيل أوف مان
2.50	مونتسيرات
1.22	سانت بيير وميكلون
0.08	جزر فاروس

في آسيا، انخفضت مساحة الغابات المخصصة أساساً للإنتاج من 202 مليون هكتار في عام 1990 إلى 190 مليون هكتار في عام 2020. كما انخفضت نسبة إجمالي مساحة الغابات المخصصة للإنتاج، من 36 في المائة عام 1990 إلى 32 في المائة عام 2020.

كانت هناك زيادات طفيفة في مساحة الغابات المخصصة بشكل أساسي للإنتاج في أمريكا الجنوبية وأوقيانوسيا بين عامي 1990 و 2020، وكذلك في النسبة من إجمالي مساحة الغابات المخصصة على هذا النحو - من 12 في المائة إلى 14 في المائة في أمريكا الجنوبية ومن 4 في المائة إلى 5 في المائة في أوقيانوسيا.

الاستخدامات المتعددة

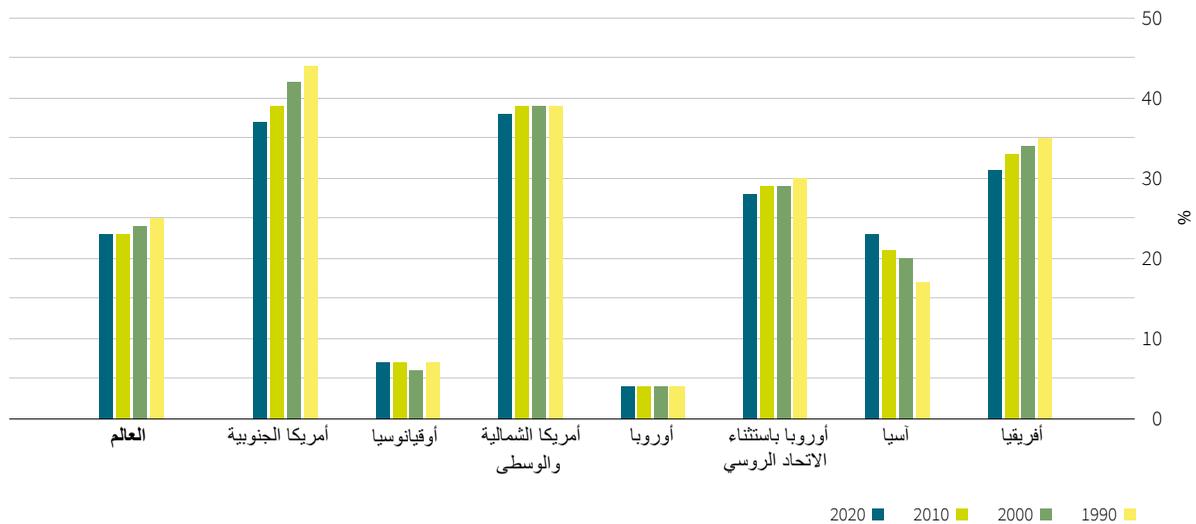
الوضع الحالي. تلقى تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 معلومات عن مساحة الغابات المخصصة أساساً للاستخدامات المتعددة في عام 2020 من 134 من البلدان والأراضي تمثل 85 في المائة من مساحة الغابات في العالم. تقدر المساحة المخصصة على هذا النحو بـ 749 مليون هكتار، أي 22 في المائة من إجمالي مساحة الغابات في البلدان والأراضي المبيّنة (الجدول 47). تقع أكبر مساحة من الغابات المخصصة للاستخدامات المتعددة في أمريكا الشمالية والوسطى وتبلغ 255 مليون هكتار (35 في المائة من إجمالي مساحة الغابات في الإقليم)، تليها أمريكا الجنوبية حيث تبلغ 227 مليون هكتار (36 في المائة).

الجدول 49. مساحة الغابات المخصصة أساساً للاستخدامات المتعددة، والتغير السنوي، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 1990-2020

التغير السنوي (1 000 هكتار/سنة)		مساحة الغابات المخصصة أساساً للاستخدامات المتعددة (1 000 هكتار)					توافر البيانات		الإقليم/ الإقليم الفرعي
2020-2010	2010-2000	2000-1990	2020	2010	2000	1990	% من إجمالي مساحة الغابات	عدد البلدان المُبيّنة	
-363	-204	-284	37 059	40 692	42 735	45 576	40	11	شرق وجنوب أفريقيا
-16	-39	-15	4 298	4 456	4 844	4 995	19	3	شمال أفريقيا
-517	-337	-406	31 665	36 831	40 200	44 265	35	12	غرب ووسط أفريقيا
-896	-580	-706	73 021	81 980	87 779	94 835	37	26	إجمالي أفريقيا
1 024	1 115	1 071	78 536	68 300	57 148	46 438	93	3	شرق آسيا
270	-201	251	46 819	44 116	46 130	43 615	98	14	جنوب وجنوب شرق آسيا
36	254	69	8 380	8 017	5 476	4 789	84	14	غرب ووسط آسيا
1 330	1 168	1 391	133 734	120 433	108 755	94 843	94	31	إجمالي آسيا
12	107	31	39 136	39 020	37 951	37 638	68	29	أوروبا باستثناء الاتحاد الروسي
198	262	36	42 699	40 724	38 105	37 746	94	30	إجمالي أوروبا
غ هـ	-1	-1	282	284	291	302	55	11	منطقة البحر الكاريبي
0	0	0	0	0	0	0	15	1	أمريكا الوسطى
-406	-216	-47	253 435	257 496	259 652	260 124	91	4	أمريكا الشمالية
-406	-216	-48	253 717	257 780	259 942	260 426	88	16	إجمالي أمريكا الشمالية والوسطى
-4	144	-223	11 846	11 887	10 451	12 677	97	13	إجمالي أوقيانوسيا
-1 448	-3 750	-3 323	223 446	237 925	275 426	308 654	71	8	إجمالي أمريكا الجنوبية
-1 226	-2 973	-2 872	738 464	750 728	780 458	809 181	79	124	العالم

ملاحظة: غ هـ = بيانات غير هامة إحصائياً.

الشكل 28. نسبة مساحة الغابات المخصصة أساساً للاستخدامات المتعددة إلى إجمالي مساحة الغابات، حسب الأقاليم، 1990-2020



أفاد 31 من البلدان والأراضي أن أكثر من 50 في المائة من إجمالي مساحة الغابات فيها مخصص بشكل أساسي للاستخدامات المتعددة، منها 19 بلداً أشارت إلى أن 100 بالمائة من الغابات لديها مخصصة على هذا النحو (الجدول 48، ص 61).

الاتجاهات. تُلَقَى تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 سلاسل زمنية من البيانات عن مساحة الغابات المخصصة للاستخدامات المتعددة من 124 بلداً تمثل 79 في المائة من إجمالي مساحة الغابات. انخفضت مساحة الغابات المخصصة على هذا النحو بمقدار 70.7 مليون هكتار بين عامي 1990 و 2020، مع تباطؤ معدل الانخفاض في العقد الأخير (الجدول 49). بلغ متوسط معدل الانخفاض السنوي 2.87 مليون هكتار في 1990-2000، و 2.97 مليون هكتار في 2000-2010 و 1.23 مليون هكتار في 2010-2020. انخفضت مساحة الغابات المخصصة للاستخدامات المتعددة بين عامي 1990 و 2020 في جميع الأقاليم باستثناء آسيا وأوروبا. في آسيا، ازدادت مساحة الغابات المخصصة على هذا النحو بعد عام 1990، بما في ذلك كنسبة من إجمالي مساحة الغابات (من 17 في المائة إلى 23 في المائة) (الشكل 28).

تُعزى الزيادة إلى حد كبير إلى الصين، حيث ازدادت مساحة الغابات المخصصة بشكل أساسي للاستخدامات المتعددة من 45.8 مليون هكتار في عام 1990 إلى 78.0 مليون هكتار في عام 2020. ازدادت مساحة الغابات المخصصة على هذا النحو في أوروبا بين عامي 1990 و 2020، ولكن كان هناك تغير طفيف في النسبة (حوالي 4 في المائة). ومع ذلك، إذا استُبعد الاتحاد الروسي، فإن نسبة إجمالي مساحة الغابات المخصصة أساساً للاستخدامات المتعددة في أوروبا تنخفض من 33 في المائة في عام 1990 إلى 31 في المائة في عام 2020.

حماية التربة والمياه

الوضع الحالي. تُلَقَى التقييم العالمي لحالة الموارد الحرجية لعام 2020 معلومات عن مساحة الغابات المخصصة أساساً لحماية التربة والمياه في عام 2020 من 141 من البلدان والأراضي تمثل 82 بالمائة من مساحة الغابات في العالم. تقدر مساحة الغابات المخصصة على هذا النحو بـ 398 مليون هكتار، أي 12 في المائة من إجمالي مساحة الغابات في البلدان والأراضي المُبْلَغَة (الجدول 50). لدى أوروبا أكبر مساحة من الغابات المخصصة أساساً لحماية التربة والمياه، حيث تبلغ 171 مليون هكتار (18 في المائة من إجمالي مساحة الغابات

الجدول 50. مساحة الغابات المخصصة أساساً لحماية التربة والمياه، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 2020

الإقليم/ الإقليم الفرعي	توافر البيانات		عدد البلدان المُبْلَغَة
	% من إجمالي مساحة الغابات	المساحة (1 000 هكتار)	
شرق وجنوب أفريقيا	79	26 630	14
شمال أفريقيا	25	1 689	4
غرب ووسط أفريقيا	31	7 519	13
إجمالي أفريقيا	53	35 838	31
شرق آسيا	98	56 542	4
جنوب وجنوب شرق آسيا	96	54 769	13
غرب ووسط آسيا	84	21 141	13
إجمالي آسيا	96	132 452	30
أوروبا باستثناء الاتحاد الروسي	71	21 595	35
إجمالي أوروبا	94	170 959	36
منطقة البحر الكاريبي	55	1 567	11
أمريكا الوسطى	29	68	2
أمريكا الشمالية	100	18 793	5
إجمالي أمريكا الشمالية والوسطى	97	20 429	18
إجمالي أوقيانوسيا	27	1 217	17
إجمالي أمريكا الجنوبية	78	37 380	9
العالم	82	398 274	141

الجدول 51. البلدان/ الأراضي العشرة الأولى من حيث نسبة مساحة الغابات المخصصة أساساً لحماية التربة والمياه إلى إجمالي مساحة الغابات، 2020

في الإقليم)، تليها آسيا، بمساحة قدرها 132 مليون هكتار (22 في المائة - وهي النسبة الأكبر بين كل الأقاليم).

تتجاوز نسبة مساحة الغابات المخصصة أساساً لحماية التربة والمياه إلى إجمالي مساحة الغابات 90 في المائة في أربعة بلدان - كيريباتي والكويت (كلاهما 100 في المائة) والراس الأخضر (98 في المائة) وقيرغيزستان (92 في المائة) (الجدول 51). أبلغ 51 من البلدان والأراضي عن عدم وجود غابات مخصصة بشكل أساسي لحماية التربة والمياه (ثمانية منها لا تحتوي على مساحات حرجية أصلاً).

الاتجاهات. تلقى تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 سلاسل زمنية للبيانات عن مساحة الغابات المخصصة أساساً لحماية التربة والمياه من 131 من البلدان والأراضي تمثل 71 في المائة من إجمالي مساحة الغابات. ازدادت مساحة الغابات المخصصة على هذا النحو بمقدار 119 مليون هكتار بين عامي 1990 و 2020 (الجدول 52). نما متوسط المعدل السنوي للزيادة خلال الفترة، وخاصة في العقد الأخير، من 2.46 مليون هكتار في 1990-2000

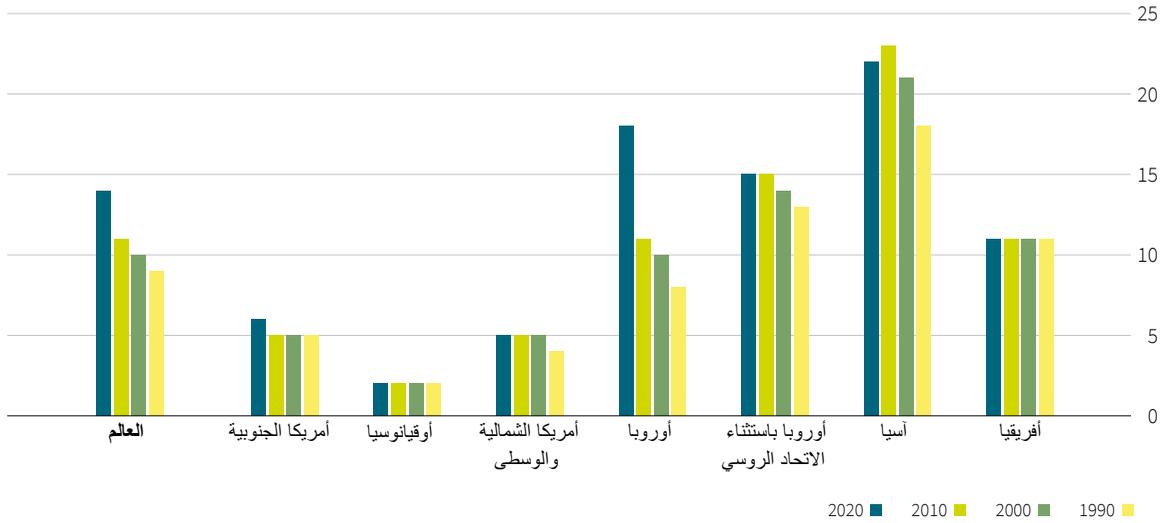
الترتيب	البلد/ الأراضي	الغابات المخصصة لحماية التربة والمياه	
		المساحة (1 000 هكتار)	% من إجمالي مساحة الغابات
1	كيريباس	1.2	100
2	الكويت	6.3	100
3	الراس الأخضر	44.7	98
4	قيرغيزستان	1 212	92
5	تونس	627	89
6	جزر ويس وفوتونا	5.1	87
7	البحرين	0.6	86
8	أوزبكستان	2 532	69
9	منغوليا	9 192	65
10	كازاخستان	2 160	63

الجدول 52. مساحة الغابات المخصصة أساساً لحماية التربة والمياه، والتغير السنوي، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 2020-1990

الإقليم/ الإقليم الفرعي	توافر البيانات	مساحة الغابات المخصصة لحماية التربة والمياه (1 000 هكتار)				التغير السنوي (1 000 هكتار/ سنة)
		1990	2000	2010	2020	
شرق وجنوب أفريقيا	عدد البلدان المُبيّنة 14	29 228	28 738	27 181	26 630	-55
شمال أفريقيا	4	1 536	1 553	1 527	1 689	16
غرب ووسط أفريقيا	11	12 220	10 961	9 298	7 474	-182
إجمالي أفريقيا	29	42 984	41 252	38 005	35 793	-221
شرق آسيا	4	29 016	40 317	58 363	56 542	-182
جنوب وجنوب شرق آسيا	13	51 462	53 810	54 017	54 769	75
غرب ووسط آسيا	13	22 069	22 478	21 655	21 129	-53
إجمالي آسيا	30	102 547	116 606	134 035	132 440	-160
أوروبا باستثناء الاتحاد الروسي	33	16 916	19 656	20 687	21 482	80
إجمالي أوروبا	34	75 612	90 044	105 798	170 846	6 505
منطقة البحر الكاريبي	11	884	1 124	1 467	1 567	10
أمريكا الوسطى	1	128	108	84	68	-2
أمريكا الشمالية	3	15 039	15 188	15 165	15 115	-5
إجمالي أمريكا الشمالية والوسطى	15	16 051	16 420	16 716	16 751	3
إجمالي أوقيانوسيا	15	1 165	1 163	1 161	1 152	-1
إجمالي أمريكا الجنوبية	8	33 169	30 639	29 660	33 505	384
العالم	131	271 528	296 124	325 376	390 487	6 511

ملاحظة: غ ه = بيانات غير هامة إحصائياً.

الشكل 29. نسبة مساحة الغابات المخصصة أساساً لحماية التربة والمياه إلى إجمالي مساحة الغابات، حسب الأقاليم، 1990-2020



الاتجاهات. تُلَقَى التقييم العالمي لحالة الموارد الحرجية لعام 2020 سلاسل زمنية للبيانات عن مساحة الغابات المخصصة أساساً لحفظ التنوع الحيوي من 161 من البلدان والأراضي تمثل 91 في المائة من إجمالي مساحة الغابات. ازدادت مساحة الغابات المخصصة لهذا الغرض بمقدار 111 مليون هكتار بين عامي 1990 و 2020، حيث وقعت أكبر زيادة بين عامي 2000 و 2010 (الجدول 55، ص 67). نما معدل الزيادة السنوية من 3.60 مليون هكتار في 2000-1990 إلى 5.13 مليون هكتار في 2010-2000، ولكنه انخفض بأكثر من النصف في 2010-2020 إلى 2.34 مليون هكتار. كان الاتجاه العالمي واضحاً في كل الأقاليم باستثناء أوروبا وأمريكا الجنوبية، حيث انخفض معدل الزيادة في كل عقد متتالي بين عامي 1990 و 2020.

حدثت أكبر زيادة في مساحة الغابات المخصصة أساساً لحفظ التنوع الحيوي بين عامي 1990 و 2020 في أمريكا الشمالية والوسطى، حيث بلغت 27.4 مليون هكتار، تليها آسيا بـ 26.1 مليون هكتار، وأوروبا بـ 20.6 مليون هكتار. بين عامي 1990 و 2020، حدثت أكبر الزيادات في نسبة إجمالي مساحة الغابات المخصصة أساساً لحفظ التنوع الحيوي في أفريقيا، من 18 في المائة إلى 24 في المائة، وأوقيانوسيا، من 11 في المائة إلى 17 في المائة (الشكل 30، ص 67).

الخدمات الاجتماعية

الوضع الحالي. تُلَقَى تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 معلومات عن مساحة الغابات المخصصة أساساً للخدمات الاجتماعية في عام 2020 من 132 من البلدان والأراضي تمثل 77 في المائة من مساحة الغابات في العالم. ويقدر إجمالي المساحة المخصصة على هذا النحو بـ 186 مليون هكتار - أي 6 في المائة من مساحة الغابات في البلدان المبيّعة (الجدول 56، ص 68).

إلى 2.93 مليون هكتار في 2000-2010، إلى 6.51 مليون هكتار في 2010-2020. ترجع الزيادة الحادة في الفترة 2010-2020 بشكل رئيسي إلى الاتحاد الروسي، حيث نما متوسط الزيادة السنوية في المساحة المخصصة أساساً لحماية التربة والمياه من 1.47 مليون هكتار في 2000-2010 إلى 6.43 مليون هكتار في 2010-2020.

أبلغت جميع الأقاليم باستثناء أفريقيا وأوقيانوسيا عن زيادات في مساحة الغابات المخصصة أساساً لحماية التربة والمياه بين عامي 1990 و 2020. كانت نسبة إجمالي مساحة الغابات المخصصة على هذا النحو ثابتة خلال الفترة في كلٍّ من أفريقيا (11 في المائة) وأوقيانوسيا (2 في المائة) (الشكل 29).

حفظ التنوع الحيوي

الوضع الحالي. تُلَقَى تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 معلومات عن مساحة الغابات المخصصة أساساً لحفظ التنوع الحيوي في عام 2020 من 165 بلداً تمثل 91 في المائة من مساحة الغابات في العالم. تقدر المساحة المخصصة على هذا النحو بـ 424 مليون هكتار، أي 11 في المائة من مساحة الغابات في البلدان المبيّعة (الجدول 53).

تقع أكبر مساحة من الغابات المخصصة لحفظ التنوع الحيوي في أفريقيا، حيث تبلغ 107 مليون هكتار وتمثل 24 في المائة من مساحة الغابات، وهي أيضاً أعلى نسبة بين الأقاليم. توجد النسبة الأدنى في أوروبا، 4 في المائة، رغم أن هذه النسبة تزيد إلى 12 في المائة إذا استُبعد الاتحاد الروسي.

أفادت ثلاثة بلدان وأراضٍ - هي سان مارتن (الجزء الفرنسي) وتايواند وتونغا - أن أكثر من 80 في المائة من مساحة الغابات لديها مخصصة أساساً لحفظ التنوع الحيوي (الجدول 54).

الجدول 53. مساحة الغابات المخصصة أساساً لحفظ التنوع الحيوي، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 2020

الغابات المخصصة لحفظ التنوع الحيوي		توافر البيانات		الإقليم/ الإقليم الفرعي
% من مساحة الغابات	المساحة (1 000 هكتار)	% من إجمالي مساحة الغابات	عدد البلدان المبيّنة	
27	38 192	47	14	شرق وجنوب أفريقيا
29	7 810	77	5	شمال أفريقيا
22	60 583	90	21	غرب ووسط أفريقيا
24	106 585	69	40	إجمالي أفريقيا
6	16 547	98	4	شرق آسيا
24	69 091	98	15	جنوب وجنوب شرق آسيا
7	3 653	94	16	غرب ووسط آسيا
15	89 292	98	35	إجمالي آسيا
12	20 337	87	36	أوروبا باستثناء الاتحاد الروسي
4	38 919	97	37	إجمالي أوروبا
18	855	59	17	منطقة البحر الكاريبي
36	2 324	29	2	الوسطى
10	71 760	100	5	أمريكا الشمالية
10	74 939	97	24	إجمالي أمريكا الشمالية والوسطى
17	30 752	98	17	إجمالي أوقيانوسيا
11	83 883	90	12	إجمالي أمريكا الجنوبية
11	424 370	91	165	العالم

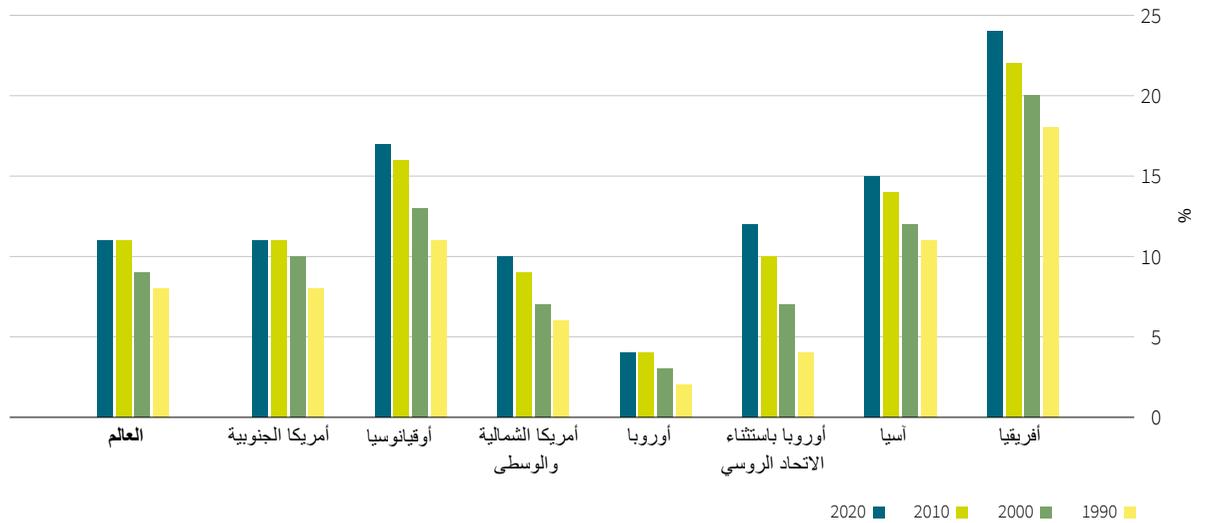
الجدول 54. البلدان/ الأراضي العشرة الأولى من حيث نسبة إجمالي مساحة الغابات المخصصة أساساً لحفظ التنوع الحيوي، 2020

الغابات المخصصة لحفظ التنوع الحيوي		الترتيب	البلد/ الأراضي
% من مساحة الغابات	المساحة (1 000 هكتار)		
82	19 873	1	تايوان
82	8.95	2	تونغا
81	1.24	3	مدان مارتن (الجزء الفرنسي)
76	0.49	4	جزيرة نورفولك
57	51.9	5	ساو تومي وبرينسيبي
57	1 980	6	غينيا-بيساو
56	20 340	7	الكاميرون
54	44 814	8	زامبيا
53	9 893	9	نيوزيلندا
49	6 189	10	غينيا

الجدول 55. مساحة الغابات المخصصة أساساً لحفظ التنوع الحيوي، والتغير السنوي، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 1990-2020

الإقليم/ الأقاليم الفرعي	التغير السنوي (1 000 هكتار/ سنة)		مساحة الغابات المخصصة لحفظ التنوع الحيوي (1 000 هكتار)				توافر البيانات		
	2020-2010	2010-2000	2000-1990	2020	2010	2000	1990	% من إجمالي مساحة الغابات	
شرق وجنوب أفريقيا	279	54	152	38 192	35 398	34 857	33 334	47	14
شمال أفريقيا	30	257	1	7 810	7 515	4 945	4 931	77	5
غرب ووسط أفريقيا	-13	304	82	60 583	60 714	57 676	56 853	90	20
إجمالي أفريقيا	296	615	236	106 585	103 627	97 478	95 119	69	39
شرق آسيا	485	546	176	16 547	11 697	6 238	4 481	98	4
جنوب وجنوب شرق آسيا	294	701	147	69 091	66 149	59 140	57 669	98	15
غرب ووسط آسيا	96	122	43	3 653	2 691	1 472	1 043	94	16
إجمالي آسيا	875	1 369	366	89 292	80 537	66 850	63 193	98	35
أوروبا باستثناء الاتحاد الروسي	284	549	547	20 337	17 492	11 999	6 525	87	36
إجمالي أوروبا	385	688	985	38 919	35 064	28 189	18 340	97	37
منطقة البحر الكاريبي	12	6	5	855	738	677	626	59	16
أمريكا الوسطى	-23	-36	-30	1 022	1 256	1 620	1 920	15	1
أمريكا الشمالية	522	1 600	686	71 760	66 541	50 544	43 686	100	5
إجمالي أمريكا الشمالية والوسطى	510	1 569	661	73 637	68 535	52 841	46 231	97	22
إجمالي أوقيانوسيا	177	501	350	30 752	28 981	23 973	20 472	98	17
إجمالي أمريكا الجنوبية	100	385	1 003	82 901	81 897	78 045	68 011	86	11
العالم	2 344	5 127	3 601	422 086	398 642	347 375	311 366	91	161

الشكل 30. نسبة مساحة الغابات المخصصة أساساً لحفظ التنوع الحيوي إلى إجمالي مساحة الغابات، حسب الأقاليم، 1990-2020



الجدول 56. مساحة الغابات المخصصة أساساً للخدمات الاجتماعية، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 2020

الإقليم/ الإقليم الفرعي	توافر البيانات		الغابات المخصصة للخدمات الاجتماعية	
	عدد البلدان الميَّنة	% من إجمالي مساحة الغابات	المساحة (1 000 هكتار)	% من مساحة الغابات
شرق وجنوب أفريقيا	11	27	1 551	2
شمال أفريقيا	4	25	165	2
غرب ووسط أفريقيا	11	29	1 286	1
إجمالي أفريقيا	26	28	3 002	2
شرق آسيا	4	98	3 591	1
جنوب وجنوب شرق آسيا	14	98	203	غ هـ
غرب ووسط آسيا	13	65	1 864	5
إجمالي آسيا	31	95	5 658	1
أوروبا باستثناء الاتحاد الروسي	34	82	5 269	3
إجمالي أوروبا	35	96	18 874	2
منطقة البحر الكاريبي	11	55	23	1
أمريكا الوسطى	2	29	0	0
أمريكا الشمالية	5	100	18 001	2
إجمالي أمريكا الشمالية والوسطى	18	97	18 024	2
إجمالي أوقيانوسيا	13	7	54	غ هـ
إجمالي أمريكا الجنوبية	9	74	140 023	22
العالم	132	77	185 634	6

ملاحظة: غ هـ = بيانات غير هامة إحصائياً.

الجدول 57. البلدان العشرة الأولى من حيث نسبة مساحة الغابات المخصصة أساساً للخدمات الاجتماعية إلى إجمالي مساحة الغابات، 2020

الترتيب	البلد	الغابات المخصصة أساساً للخدمات الاجتماعية	
		المساحة (1 000 هكتار)	% من إجمالي مساحة الغابات
1	سنغافورة	12.2	78
2	البرازيل	139 394	28
3	جمهورية مولدوفا	76	20
4	أوكرانيا	1 450	15
5	بيلاروس	1 290	15
6	بروني دار السلام	50.8	13
7	السنغال	1 044	13
8	أيسلندا	6.67	13
9	جورجيا	348	12
10	بولندا	1 021	11

تمتلك أمريكا الجنوبية أكبر مساحة مطلقة من الغابات المخصصة أساساً للخدمات الاجتماعية، حيث تبلغ 140 مليون هكتار وتمثل أكبر نسبة للغابات المخصصة على هذا النحو من إجمالي مساحة الغابات (22 في المائة). تتكون هذه المساحة بالكامل تقريباً من الغابات التي أبلغت عنها البرازيل لحماية ثقافة وأسلوب حياة الأشخاص المعتمدين على الغابات، وتبلغ مساحتها 139 مليون هكتار (ما يقرب من ثلث إجمالي مساحة الغابات في ذلك البلد).

يُخصص أكثر من 10 في المائة من إجمالي مساحة الغابات أساساً للخدمات الاجتماعية في عشرة بلدان وأراض تتصدرها سنغافورة بنسبة 78 في المائة، والبرازيل بنسبة 28 في المائة، وجمهورية مولدوفا بنسبة 20 في المائة (الجدول 57). أبلغ 78 من البلدان والأراضي ثمانية منها لا توجد بها غابات أصلاً) عن عدم وجود مناطق مخصصة بشكل أساسي للخدمات الاجتماعية.

الاتجاهات. تلقى التقييم العالمي لحالة الموارد الحرجية لعام 2020 سلاسل زمنية للبيانات عن مساحة الغابات المخصصة أساساً للخدمات الاجتماعية من 122 من البلدان والأراضي تمثل 66 في المائة من إجمالي مساحة الغابات. انخفضت المساحة المخصصة على هذا النحو بمقدار 6.06 مليون هكتار بين عامي 1990 و 2020، رغم حدوث زيادة طفيفة (قدرها 186 000 هكتار سنوياً) في العقد الأخير (الجدول 58).

انخفضت مساحة الغابات المخصصة أساساً للخدمات الاجتماعية في أوروبا وأمريكا الجنوبية بين عامي 1990 و 2020 وازدادت بشكل طفيف في الأقاليم الأخرى. ومع ذلك، ازدادت نسبة إجمالي مساحة الغابات المخصصة

الجدول 58. مساحة الغابات المخصصة أساساً للخدمات الاجتماعية، والتغير السنوي، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 1990-2020

الإقليم/ الأقاليم الفرعي	توافر البيانات		مساحة الغابات المخصصة للخدمات الاجتماعية (1 000 هكتار)				التغير السنوي (1 000 هكتار/ سنة)		
	عدد البلدان المُبيّنة	% من إجمالي مساحة الغابات	2020	2010	2000	1990	2020-2010	2010-2000	2000-1990
شرق وجنوب أفريقيا	11	27	1551	21	20	19	غ هـ	غ هـ	غ هـ
شمال أفريقيا	4	25	165	165	2	3	غ هـ	16	غ هـ
غرب ووسط أفريقيا	10	29	1286	1 552	1 740	1 960	-27	-19	-22
إجمالي أفريقيا	25	28	3002	1 738	1 762	1 983	126	-2	-22
شرق آسيا	4	98	3591	2 679	1 583	1 078	91	110	51
جنوب وجنوب شرق آسيا	12	91	200	200	188	175	غ هـ	1	1
غرب ووسط آسيا	13	64	1861	1 784	1 737	2 399	8	5	-66
إجمالي آسيا	29	92	5652	4 663	3 509	3 652	99	115	-14
أوروبا باستثناء الاتحاد الروسي	33	82	5 267	5 673	6 023	6 169	-41	-35	-15
إجمالي أوروبا	34	96	18 872	18 041	17 356	23 545	83	69	-619
منطقة البحر الكاريبي	11	55	23	23	5	5	0	2	0
أمريكا الوسطى	1	15	0	0	0	0	0	0	0
أمريكا الشمالية	3	48	14 700	14 682	14 694	14 643	2	-1	5
إجمالي أمريكا الشمالية والوسطى	15	47	14 723	14 705	14 699	14 648	2	1	5
إجمالي أوقيانوسيا	11	5	0	0	0	0	0	0	0
إجمالي أمريكا الجنوبية	8	71	140 019	141 259	143 143	144 499	-124	-188	-136
العالم	122	66	182 269	180 405	180 468	188 327	186	-6	-786

ملاحظة: غ هـ = بيانات غير هامة إحصائياً.

الاتجاهات. تُلَقَى التقييم العالمي لحالة الموارد الحرجية لعام 2020 سلاسل زمنية للبيانات عن مساحة الغابات المخصصة أساساً لأغراض أخرى من 112 من البلدان والأراضي تمثل 68 في المائة من إجمالي مساحة الغابات. انخفضت مساحة الغابات المخصصة على هذا النحو بمقدار 112 مليون هكتار بين عامي 1990 و 2020، ويرجع ذلك في الغالب إلى أوروبا وخاصةً الاتحاد الروسي، حيث انخفضت المساحة بمقدار 99.4 مليون هكتار خلال تلك الفترة (الشكل 32، ص 71).

الغابات في المناطق المحمية

الوضع الحالي. تُلَقَى التقييم العالمي لحالة الموارد الحرجية لعام 2020 معلومات عن مساحة الغابات في المناطق المحمية في عام 2020 من 173 من البلدان والأراضي تمثل 97 في المائة من مساحة الغابات في العالم. يقدر إجمالي مساحة الغابات في المناطق المحمية بصورة قانونية بـ 726 مليون هكتار (18 في المائة من إجمالي مساحة الغابات في البلدان والأراضي المُبيّنة) (الجدول 60، ص 71). تبلغ نسبة مساحة الغابات في المناطق المحمية أكثر من 30 في المائة في أمريكا الجنوبية، حيث توجد مناطق شاسعة من الغابات المحمية في البرازيل وبيرو وفنزويلا (جمهورية - البوليفارية)؛ 11 في المائة

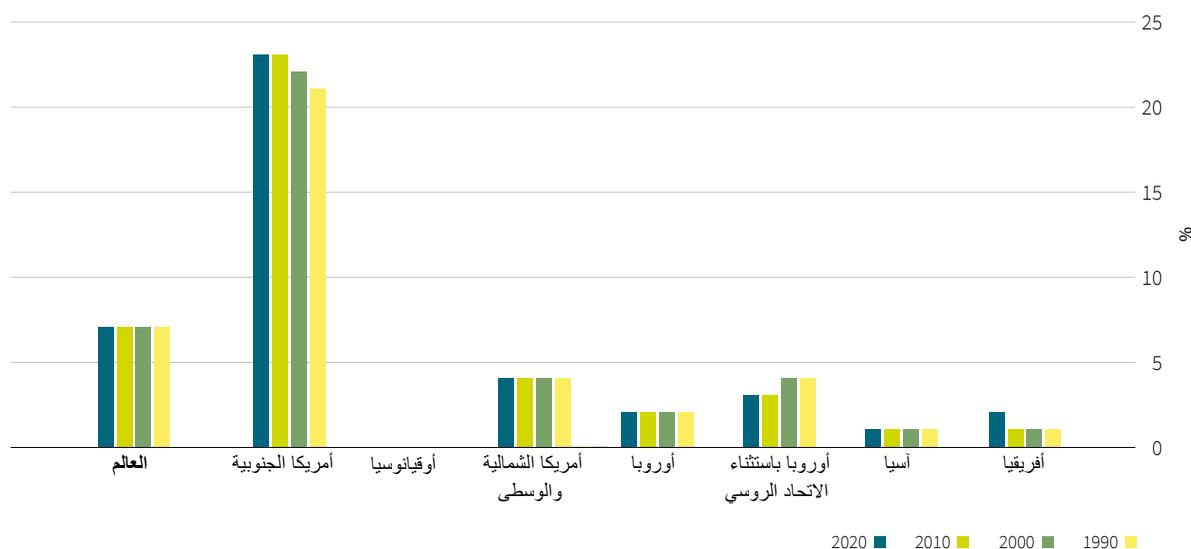
على هذا النحو في أمريكا الجنوبية خلال الفترة المعنية (من 21 في المائة إلى 23 في المائة)، بينما ظلت ثابتة نسبياً في الأقاليم الأخرى (الشكل 31).

الأهداف الأخرى للإدارة

الوضع الحالي. تُلَقَى التقييم العالمي لحالة الموارد الحرجية لعام 2020 معلومات عن مساحة الغابات المخصصة أساساً لأغراض أخرى في عام 2020 (الأكثر شيوعاً من بين هذه الأغراض هو إدارة الغابات أساساً للبحث العلمي أو لأغراض العسكرية والدفاعية) من 122 من البلدان والأراضي تمثل 72 بالمائة من مساحة الغابات في العالم. في جميع أنحاء العالم، تقدر مساحة الغابات المخصصة على هذا النحو بـ 218 مليون هكتار (7 في المائة من مساحة الغابات في البلدان المُبيّنة) (الجدول 59).

من بين أقاليم العالم، توجد أكبر مساحة من الغابات المخصصة أساساً لأغراض أخرى في أوروبا، حيث تبلغ 178 مليون هكتار (18 في المائة من إجمالي مساحة الغابات). تقع هذه الغابات بالكامل تقريباً في الاتحاد الروسي، بمساحة تبلغ 175 مليون هكتار مخصصة أساساً لاستخدامات أخرى، بما في ذلك "الغابات النائية"، وهي غابات مخصصة للبقاء بحيث لا تُسَمَّن لمدة 20 عاماً أو أكثر.

الشكل 31. نسبة مساحة الغابات المخصصة أساساً للخدمات الاجتماعية إلى إجمالي مساحة الغابات، حسب الأقاليم، 1990-2020

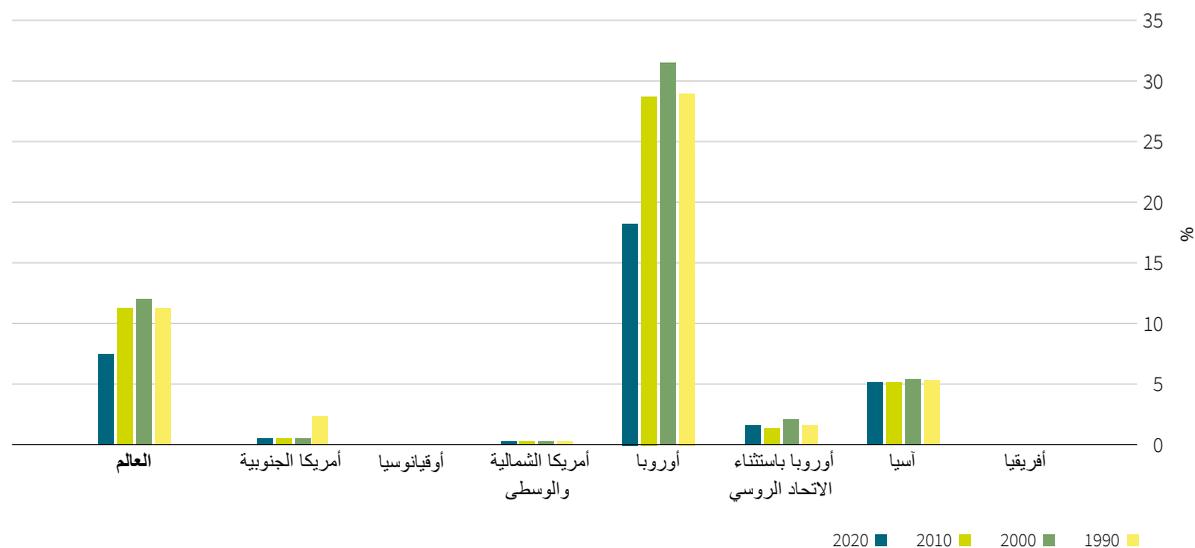


الجدول 59. مساحة الغابات المخصصة أساساً لأهداف الإدارة الأخرى، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 2020

الإقليم/ الإقليم الفرعي	توافر البيانات		الغابات المخصصة لأهداف الإدارة الأخرى	
	عدد البلدان الميئنة	% من إجمالي مساحة الغابات	المساحة (1 000 هكتار)	% من مساحة الغابات
شرق وجنوب أفريقيا	9	21	0	0
شمال أفريقيا	3	19	0	0
غرب ووسط أفريقيا	10	27	0	0
إجمالي أفريقيا	22	24	0	0
شرق آسيا	4	98	27 509	10
جنوب وجنوب شرق آسيا	13	98	956	غ هـ
غرب ووسط آسيا	11	64	173	غ هـ
إجمالي آسيا	28	95	28 638	5
أوروبا باستثناء الاتحاد الروسي	34	80	2 699	2
إجمالي أوروبا	32	96	177 604	18
منطقة البحر الكاريبي	11	55	0	0
أمريكا الوسطى	2	29	0	0
أمريكا الشمالية	3	48	945	غ هـ
إجمالي أمريكا الشمالية والوسطى	16	48	945	غ هـ
إجمالي أوقيانوسيا	14	79	67	غ هـ
إجمالي أمريكا الجنوبية	10	81	10 609	2
العالم	122	72	217 864	7

ملاحظة: غ هـ = بيانات غير هامة إحصائياً.

الشكل 32. نسبة مساحة الغابات المخصصة أساساً لأهداف الإدارة الأخرى إلى إجمالي مساحة الغابات، حسب الأقاليم، 1990-2020



الجدول 60. الغابات في المناطق المحمية، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 2020

الإقليم/ الإقليم الفرعي	توافر البيانات		الغابات في المناطق المحمية	
	عدد البلدان المبيّنة	% من إجمالي مساحة الغابات	المساحة (1 000 هكتار)	% من مساحة الغابات
شرق وجنوب أفريقيا	19	91	91 251	34
شمال أفريقيا	5	77	5 214	19
غرب ووسط أفريقيا	24	98	61 365	21
إجمالي أفريقيا	48	94	157 829	27
شرق آسيا	4	98	38 233	14
جنوب وجنوب شرق آسيا	14	92	91 495	34
غرب ووسط آسيا	13	87	14 469	30
إجمالي آسيا	31	94	144 197	25
أوروبا باستثناء الاتحاد الروسي	40	96	39 198	20
إجمالي أوروبا	41	99	57 780	6
منطقة البحر الكاريبي	18	66	984	19
أمريكا الوسطى	7	100	9 336	42
أمريكا الشمالية	5	100	69 267	10
إجمالي أمريكا الشمالية والوسطى	30	100	79 587	11
إجمالي أوقيانوسيا	10	98	29 120	16
إجمالي أمريكا الجنوبية	13	98	257 293	31
العالم	173	97	725 807	18

الجدول 61. البلدان العشرة الأولى من حيث مساحة الغابات في المناطق المحمية، 2020

الترتيب	البلد	الغابات في المناطق المحمية		
		المساحة (1 000 هكتار)	الحصة من الإجمالي العالمي (%)	تراكمي %
1	البرازيل	149 577	21	21
2	إندونيسيا	51 770	7	28
3	فنزويلا (جمهورية - البوليفارية)	45 605	6	34
4	زامبيا	31 831	4	38
5	الولايات المتحدة الأمريكية	31 735	4	43
6	الصين	30 350	4	47
7	كندا	29 507	4	51
8	جمهورية تنزانيا المتحدة	28 508	4	55
9	جمهورية الكونغو الديمقراطية الشعبية	24 297	3	58
10	أستراليا	24 072	3	62

الجدول 62. الغابات في المناطق المحمية، والتغير السنوي، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 2020-1990

التغير السنوي (1 000 هكتار)			الغابات في المناطق المحمية (1 000 هكتار)				توافر البيانات		الإقليم/ الأقاليم الفرعية
2020-2010	2010-2000	2000-1990	2020	2010	2000	1990	% من إجمالي مساحة الغابات	عدد البلدان المبيّنة	
275	103	49.9	89 452	86 705	85 671	85 171	89	15	شرق وجنوب أفريقيا
0.3	172	1.4	5 214	5 211	3 491	3 477	77	5	شمال أفريقيا
-74.5	171	1.7	36 771	37 517	35 811	35 794	55	21	غرب ووسط أفريقيا
200	446	53.0	131 437	129 433	124 973	124 442	72	41	إجمالي أفريقيا
346	1 114	1 426	33 761	30 300	19 159	4 900	89	3	شرق آسيا
199	1 277	227	88 233	86 245	73 474	71 200	86	13	جنوب وجنوب شرق آسيا
160	154	127	12 925	11 320	9 778	8 507	65	10	غرب ووسط آسيا
705	2 545	1 780	134 919	127 865	102 411	84 607	85	26	إجمالي آسيا
444	1 050	595	27 388	22 944	12 440	6 494	69	26	أوروبا باستثناء الاتحاد الروسي
545	1 189	1 032	45 970	40 516	28 631	18 309	94	27	إجمالي أوروبا
8.0	18.4	7.1	917	837	653	582	59	16	منطقة البحر الكاريبي
-39.2	-72.8	-67.3	3 184	3 577	4 304	4 977	31	2	أمريكا الوسطى
280	2 027	927	69 267	66 463	46 194	36 922	100	5	أمريكا الشمالية
249	1 973	867	73 368	70 877	51 151	42 482	98	23	إجمالي أمريكا الشمالية والوسطى
172	492	337	27 741	26 022	21 106	17 734	78	8	إجمالي أوقيانوسيا
957	3 455	2 133	215 703	206 132	171 581	150 247	80	8	إجمالي أمريكا الجنوبية
2 829	10 099	6 203	629 139	600 845	499 853	437 821	86	133	العالم

في أمريكا الشمالية والوسطى؛ و 6 في المائة في أوروبا. تتأثر النسبة المنخفضة نسبياً من مساحة الغابات في المناطق المحمية في أوروبا بشدة بالاتحاد الروسي، الذي أبلغ أن 2.3 في المائة من مساحة الغابات لديه محمية؛ إذا استُبعد الاتحاد الروسي، فسيرتفع الرقم بالنسبة لأوروبا إلى حوالي 20 في المائة. تمثل البلدان العشرة التي لديها أكبر مساحات من الغابات المحمية رسمياً حوالي 60 في المائة من جميع الغابات في المناطق المحمية في جميع أنحاء العالم (الجدول 61). أفاد 15 بلداً أن أكثر من 50 في المائة من مساحة الغابات لديها تخضع لحماية رسمية.

الاتجاهات. تُلقي تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 سلاسل زمنية للبيانات عن مساحة الغابات في المناطق المحمية من 133 من البلدان والأراضي تمثل 86 في المائة من مساحة الغابات في العالم. ازدادت هذه المساحة بين عامي 1990 و 2020، رغم تباطؤ متوسط المعدل السنوي للزيادة من 10.1 مليون هكتار في 2000-2010 إلى 2.83 مليون هكتار

في 2010-2020 (الجدول 62). أبلغت بعض البلدان في تقاريرها عن تخفيضات في مساحة الغابات المحمية، جزاء الأنشطة غير المشروعة والتعدي على الزراعة.

مساحة الغابات التي توجد

خطط طويلة الأمد لإدارتها

الوضع الحالي. تُلقي التقييم العالمي لحالة الموارد الحرجية لعام 2020 معلومات عن مساحة الغابات في عام 2020 التي تخضع لخطط طويلة الأمد لإدارتها من 135 من البلدان والأراضي تمثل 94 في المائة من مساحة الغابات في العالم. يخضع أكثر من 2 مليار هكتار من الغابات لخطط للإدارة في تلك البلدان والأراضي (حوالي 54 في المائة من إجمالي مساحة الغابات فيها)، مع وجود اختلافات كبيرة بين الأقاليم (الجدول 63). يوجد ما يقرب من نصف المساحة الإجمالية في أوروبا، وخاصةً الاتحاد الروسي. أقل من 25 في المائة من مساحة الغابات في أفريقيا وأمريكا الجنوبية تخضع لخطط لإدارتها.

الجدول 63. نسبة مساحة الغابات التي توجد خطط طويلة الأمد لإدارتها، حسب الإقليم، 2020

الإقليم/ الإقليم الفرعي	توافر البيانات		عدد البلدان المبيّنة
	% من إجمالي مساحة الغابات	المساحة (1 000 هكتار)	
شرق وجنوب أفريقيا	80	59 156	14
شمال أفريقيا	77	9 202	5
غرب ووسط أفريقيا	91	61 853	17
إجمالي أفريقيا	85	130 211	36
شرق آسيا	98	195 586	4
جنوب وجنوب شرق آسيا	83	123 983	9
غرب ووسط آسيا	84	33 915	11
إجمالي آسيا	89	353 484	24
أوروبا باستثناء الاتحاد الروسي	82	128 591	36
إجمالي أوروبا	96	943 836	37
منطقة البحر الكاريبي	51	2 759	8
أمريكا الوسطى	47	1 133	4
أمريكا الشمالية	100	428 803	5
إجمالي أمريكا الشمالية والوسطى	98	432 695	17
إجمالي أوقيانوسيا	97	55 713	9
إجمالي أمريكا الجنوبية	95	133 879	12
العالم	94	2 049 817	135

الجدول 64. مساحة الغابات التي توجد خطط طويلة الأمد لإدارتها، والتغير السنوي، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 2000-2020

التغير السنوي (1 000 هكتار/ سنة)		مساحة الغابات التي توجد خطط لإدارتها (1 000 هكتار)			توافر البيانات		الإقليم/ الأقاليم الفرعية
2020-2010	2010-2000	2020	2010	2000	عدد البلدان المُنْبَغَة % من إجمالي مساحة الغابات		
1 450	350	59 151	44 651	41 149	80	12	شرق وجنوب أفريقيا
109	262	8 938	7 851	5 234	71	4	شمال أفريقيا
1 084	574	49 551	38 707	32 971	47	12	غرب ووسط أفريقيا
2 643	1 186	117 639	91 210	79 354	64	28	إجمالي أفريقيا
3 289	2 246	195 586	162 691	140 231	98	4	شرق آسيا
300	811	123 983	120 986	112 875	83	9	جنوب وجنوب شرق آسيا
290	321	33 403	30 502	27 292	77	8	غرب ووسط آسيا
3 879	3 378	352 973	314 178	280 397	89	21	إجمالي آسيا
467	-235	127 091	122 417	124 767	80	31	أوروبا باستثناء الاتحاد الروسي
478	352	942 337	937 552	934 036	96	32	إجمالي أوروبا
79	50	2 759	1 972	1 471	51	8	منطقة البحر الكاريبي
غ هـ	-1	23	19	26	31	2	أمريكا الوسطى
2 941	1 386	428 803	399 391	385 531	100	5	أمريكا الشمالية
3 020	1 435	431 585	401 382	387 029	97	15	إجمالي أمريكا الشمالية والوسطى
-1	41	12 453	12 458	12 044	25	8	إجمالي أوقيانوسيا
3 512	3 379	133 879	98 758	64 970	95	12	إجمالي أمريكا الجنوبية
13 533	9 771	1 990 865	1 855 538	1 757 831	87	116	العالم

ملاحظة: غ هـ = بيانات غير هامة إحصائياً.

87 في المائة من مساحة الغابات في العالم. وفقاً لهذه البيانات، ازدادت مساحة الغابات التي توجد خطط لإدارتها بمقدار 233 مليون هكتار بين عامي 2000 و 2020 (الجدول 64).

الاتجاهات. توافر المعلومات عن مساحة الغابات الخاضعة لخطط لإدارتها أخذ في التحسن، ولكن العديد من البلدان تفتقر إلى بيانات لعام 1990. لذلك، يستند تحليل الاتجاهات المعروضة هنا إلى المعلومات عن الفترة 2000-2020 التي قُدمت من 116 من البلدان والأراضي، والتي تمثل

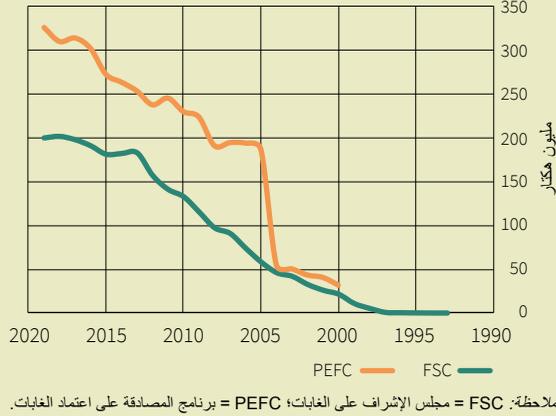
الإطار 6. اعتماد الغابات

مجلس رعاية الغابات (FSC) وبرنامج المصادقة على اعتماد الغابات (PEFC). جزء من هذه العملية، أجرت الأمانتان تحليلاً مشتركاً للمناطق المعتمدة بموجب كلا النظامين، ما أتاح تقدير إجمالي مساحة الغابات المعتمدة دون تحيز بسبب الاعتماد المزدوج. بدأ الاعتماد من قِبَل مجلس رعاية الغابات (FSC) في عام 1993 في كوستاريكا والولايات المتحدة الأمريكية؛ واكتسب زخماً في أواخر التسعينيات، وازدادت مساحة الغابات المعتمدة من قِبَل المجلس باطراد منذ ذلك الحين. مُنِح أول اعتماد من قِبَل برنامج المصادقة على اعتماد الغابات (PEFC) في النمسا وفنلندا وألمانيا والنرويج والسويد في عام 2000.

(يتبع)

تم تطوير مفهوم المصادقة المستقلة على جودة إدارة الغابات في التسعينيات كأداة طوعية لتعزيز الإدارة المستدامة للغابات وتجارة المنتجات التي منشؤها الغابات التي تُدار بشكل مستدام. يسود اليوم نظامان دوليان رئيسيان لاعتماد الغابات: مجلس رعاية الغابات (FSC) وبرنامج المصادقة على اعتماد الغابات (PEFC)؛ ويصادق النظام الأخير على الخطط الوطنية لاعتماد الغابات التي تثبت الامتثال لمعايير الاستدامة المعمول بها عالمياً. تُستخدم مساحة الغابات الحاصلة على شهادة لإدارة الغابات تم التحقق منها بشكل مستقل كمؤشر فرعي للاستدامة لمؤشر الهدف الإنمائي 15.2.1 ("التقدم نحو الإدارة المستدامة للغابات"). تقدم منظمة الأغذية والزراعة تقارير عن هذا المؤشر الفرعي سنوياً بناءً على البيانات المقدمة من أمانتي

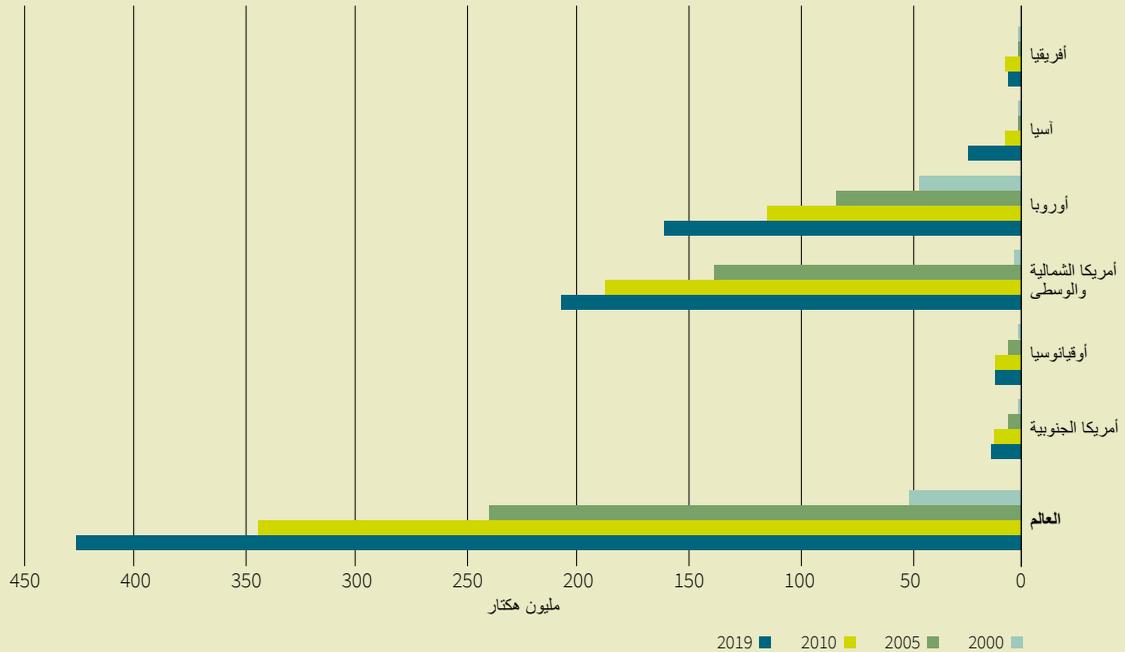
الشكل 33. مساحة الغابات المعتمدة من قِبَل مجلس الإشراف على الغابات (FSC) وبرنامج المصادقة على اعتماد الغابات (PEFC)، 1990-2019



ازداد عدد الاعتمادات ببطء في أوروبا لوضع سنوات، ثم تضاعف أربع مرات تقريبًا في عام 2005 من خلال اعتماد نظامين لإصدار الشهادات في أمريكا الشمالية (مبادرة الغابات المستدامة وجمعية المعايير الكندية) (الشكل 33).

تم اعتماد غابات بلغ إجمالي مساحتها 200 مليون هكتار من مجلس الإشراف على الغابات (FSC) في عام 2019 وكذلك 319 مليون هكتار من برنامج المصادقة على اعتماد الغابات (PEFC). من بين هذه المساحات، اعتمدت مساحة 93 مليون هكتار من كلا النظامين؛ وبالتالي، بلغ صافي المساحة الإجمالية للغابات المعتمدة 426 مليون هكتار في عام 2019. يوضح الشكل 34 أن غالبية المساحة المعتمدة كانت في أوروبا وأمريكا الشمالية. تصدرت كندا بلدان العالم من حيث مساحة الغابات المعتمدة بفارق كبير، حيث بلغت 167 مليون هكتار، يليها الاتحاد الروسي (54.1 مليون هكتار)، ثم الولايات المتحدة الأمريكية (38.1 مليون هكتار). استحوذت هذه البلدان الثلاثة معًا على أكثر من 60 في المائة من مساحة الغابات المعتمدة عالميًا في عام 2019.

الشكل 34. المساحة الإجمالية للغابات المعتمدة بعد تعديلها لاستثناء الاعتماد المزدوج، حسب الإقليم، 2000-2019



6

حقوق الملكية

والإدارة



المعلومات المتعلقة بملكية الغابات وحقوق إدارتها أمراً بالغ الأهمية بالنسبة للحكومات من أجل صياغة سياسات حرجية فعالة. تمثل الملكية وحقوق الإدارة الواضحة والمأمونة للغابات عوامل مهمة لتشجيع الاستثمار العام والخاص في الغابات والتخفيف من الفقر لدى السكان الذين يعتمدون بشكل مباشر أو غير مباشر على الغابات لكسب عيشهم.

جمّع تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 معلومات عن حقوق الملكية والإدارة للأعوام 1990 و 2000 و 2010 و 2015؛ لذلك، فإن عام 2015 هو العام المرجعي لتحليل الوضع.

تم تقييم ثلاث فئات رئيسية للملكية للغابات: (1) الملكية العامة؛ (2) الملكية الخاصة؛ و (3) ملكية غير معروفة/ أخرى.

تم تحديد ثلاث فئات فرعية للملكية الخاصة: (1) غابات مملوكة للأفراد؛ (2) غابات مملوكة لكيانات أو مؤسسات تجارية؛ (3) غابات مملوكة لمجتمعات محلية أو قبلية أو أصلية.

كما جمّع تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 معلومات حول من يمتلك حقوق إدارة الغابات العامة، والتي تُعرّف بأنها الحق في إدارة واستخدام الغابات المملوكة ملكية عامة لفترة محددة. تم تحديد 5 فئات رئيسية لأصحاب حقوق الإدارة: (1) الإدارات العامة؛ (2) الأفراد؛ (3) الكيانات والمؤسسات التجارية الخاصة؛ (4) المجتمعات المحلية والقبلية والأصلية؛ و (5) غير معروفة/ أخرى.

ملكية الغابات

الوضع الحالي

تلقى التقييم العالمي لحالة الموارد الحرجية لعام 2020 معلومات عن ملكية الغابات في عام 2015 للفئات الرئيسية الثلاث (أي العامة والخاصة وغير المعروفة/ الأخرى) من 180 من البلدان والأراضي تمثل 97 في المائة من مساحة الغابات في العالم. يوضح الشكل 35 نسبة إجمالي مساحة الغابات في هذه الفئات الثلاث في عام 2015.

كانت الملكية العامة هي السائدة في عام 2015 في جميع الأقاليم والأقاليم الفرعية باستثناء أمريكا الوسطى، حيث شكلت الملكية الخاصة 51 في المائة من مساحة الغابات (الجدول 65). وُجدت الحصة الأكبر للملكية العامة في أوروبا،

حيث مثلت 90 في المائة - رغم أنه عند استثناء الاتحاد الروسي تنخفض هذه الحصة إلى 46 بالمائة.

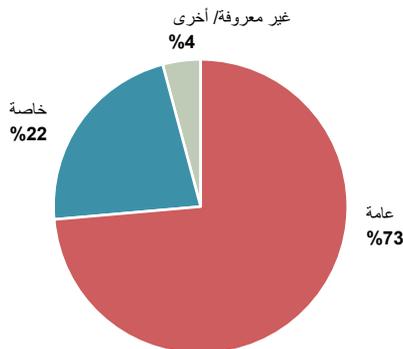
وُجدت الحصة الأكبر من الملكية العامة على المستوى دون الإقليمي في غرب ووسط آسيا، بنسبة 99 في المائة. تصدّرت أوقيانوسيا الأقاليم التي لديها أكبر حصة من الغابات المملوكة ملكية خاصة، بنسبة 47 في المائة، تليها أمريكا الشمالية والوسطى، بنسبة 36 في المائة.

في أوروبا، شكّلت الغابات المملوكة ملكية خاصة 9 في المائة من مساحة الغابات؛ وإذا استُبعد الاتحاد الروسي تزداد هذه الحصة إلى 52 في المائة.

أفاد 73 بلداً أن أكثر من 90 في المائة من غاباتها كانت مملوكة ملكية عامة في عام 2015. كانت هذه الحصة 100 في المائة في 48 من تلك البلدان، 23 منها في آسيا (معظمها في غرب ووسط آسيا) و 16 في أفريقيا (معظمها في غرب ووسط أفريقيا).

كانت الملكية العامة أقل من 10 في المائة في 15 بلداً؛ أفادت خمسة بلدان وأراضٍ، جميعها في أوقيانوسيا، أن 100 في المائة من مساحة غاباتها مملوكة ملكية خاصة (وبالتالي لا توجد غابات مملوكة ملكية عامة). يبين الجدول 66 البلدان والأراضي العشرة الأولى من حيث نسبة مساحة الغابات الخاضعة لملكية خاصة في عام 2015.

الشكل 35. النسبة المئوية من إجمالي مساحة الغابات لثلاث فئات الملكية، 2015



ملاحظة: تنطبق "أخرى" بشكل أساسي على مناطق الغابات المختلف بشأن ملكيتها أو التي تمر بمرحلة انتقالية، وعلى مناطق الغابات التي توجد فيها اختلافات بين مجموعات بيانات جرد الغابات الوطنية والسجلات العامة.

الجدول 65. ملكية الغابات، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 2015

الإقليم/ الإقليم الفرعي	توافر البيانات		مساحة الغابات (1 000 هكتار)			% من مساحة الغابات		
	عدد البلدان الميئنة	% من إجمالي مساحة الغابات	ملكية خاصة	ملكية عامة	ملكية غير معروفة/ أخرى	ملكية خاصة	ملكية عامة	ملكية غير معروفة/ أخرى
شرق وجنوب أفريقيا	17	92	22 634	161 327	98 017	8	57	35
شمال أفريقيا	5	77	7 492	20 328	66	27	73	غ هـ
غرب ووسط أفريقيا	21	96	5 881	281 155	16 229	2	93	5
إجمالي أفريقيا	43	93	36 007	462 810	114 312	6	75	19
شرق آسيا	5	100	105 815	156 074	0	40	60	0
جنوب وجنوب شرق آسيا	17	100	26 688	264 512	7 883	9	88	3
غرب ووسط آسيا	21	99	760	52 675	0	1	99	0
إجمالي آسيا	43	100	133 263	473 262	7 883	22	77	1
أوروبا باستثناء الاتحاد الروسي	41	87	92 056	80 519	2 943	52	46	2
إجمالي أوروبا	42	97	92 056	895 449	2 943	9	90	غ هـ
منطقة البحر الكاريبي	14	72	996	4 535	81	18	81	1
أمريكا الوسطى	3	32	3 668	2 675	802	51	37	11
أمريكا الشمالية	5	100	261 163	449 605	12 775	36	62	2
إجمالي أمريكا الشمالية والوسطى	22	98	265 827	456 815	13 658	36	62	2
إجمالي أوقيانوسيا	17	100	86 986	96 241	1 051	47	52	1
إجمالي أمريكا الجنوبية	13	98	273 581	527 702	37 806	33	63	5
العالم	180	97	887 721	2 912 280	177 653	22	73	4

ملاحظة: غ هـ = بيانات غير هامة إحصائياً.

الجدول 66. البلدان/ الأراضي العشرة الأولى من حيث نسبة الغابات التي تخضع لملكية خاصة، 2015

الترتيب	البلد/ الأراضي	الغابات الخاضعة لملكية خاصة	المرتبة
		المساحة (1 000 هكتار)	% من إجمالي مساحة الغابات
1	ساموا الأمريكية	17	100
2	جزر مارشال	9	100
3	نيوي	19	100
4	بابوا غينيا الجديدة	35 974	100
5	فانواتو	442	100
6	أوروغواي	1 906	99
7	البرتغال	3 215	97
8	اليمن	522	95
9	إلسلفادور	548	90
10	ساموا	148	90

الاتجاهات

تلقى تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 معلومات عن الاتجاهات في ملكية الغابات من 166 من البلدان والأراضي تمثل 95 في المائة من مساحة الغابات في العالم.

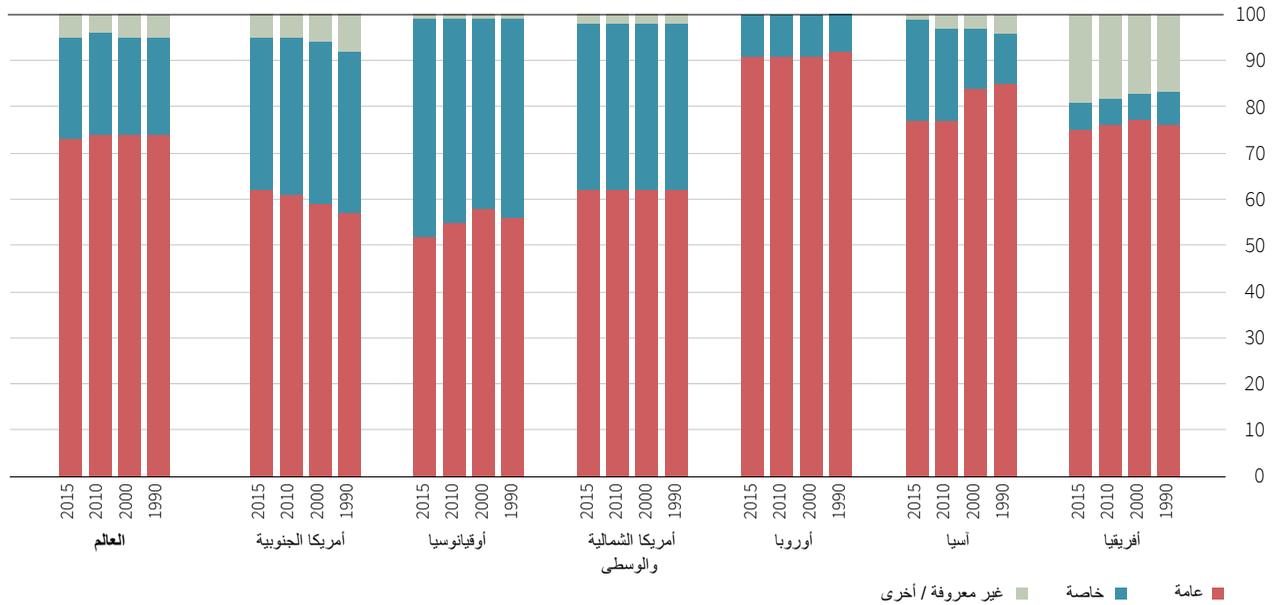
انخفضت مساحة الغابات الخاضعة لملكية عامة بمقدار 116 مليون هكتار بين عامي 1990 و 2015 بينما ازدادت مساحة الغابات المملوكة ملكية خاصة بمقدار 29 مليون هكتار (الجدول 67). كما ازدادت نسبة إجمالي مساحة الغابات المملوكة ملكية خاصة من 21 في المائة إلى 22 في المائة خلال الفترة، وانخفضت حصة الغابات المملوكة ملكية عامة من 74 في المائة إلى 73 في المائة. سجّلت آسيا أعلى زيادة في مساحة الغابات المملوكة ملكية خاصة بين عامي 1990 و 2015، حيث بلغت حوالي 69 مليون هكتار. يعكس ذلك بشكل أساسي الاتجاه السائد في شرق آسيا، حيث أبلغت الصين عن زيادة تربو قليلاً على 53 مليون هكتار في مساحة الغابات الخاصة منذ عام 1990. ازدادت حصة الغابات الخاصة في الصين من 17 في المائة في عام 1990 إلى 41 في المائة في عام 2015.

حدث أكبر انخفاض في مساحة الغابات المملوكة ملكية خاصة بين عامي 1990 و 2015 في أمريكا الجنوبية، حيث انخفضت بنحو 53 مليون هكتار، ويرجع ذلك بصورة أساسية إلى البرازيل حيث انخفضت نسبة الغابات المملوكة ملكية خاصة من 47 في المائة من إجمالي مساحة الغابات في عام 1990 إلى 44 في المائة في عام 2015.

الجدول 67. ملكية الغابات، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 1990-2015

مساحة الغابات (1 000 هكتار)						توافر البيانات		الإقليم / الإقليم الفرعي
ملكية غير معروفة / أخرى		ملكية عامة		ملكية خاصة		% من إجمالي مساحة الغابات	عدد البلدان المنبغمة	
2015	1990	2015	1990	2015	1990			
98 016	112 076	161 318	180 525	22 630	25 860	92	16	شرق وجنوب أفريقيا
66	61	20 328	24 629	7 492	7 153	77	5	شمال أفريقيا
16 229	9 304	281 155	320 427	5 881	13 017	96	21	غرب ووسط أفريقيا
114 312	121 441	462 801	525 580	36 002	46 029	93	42	إجمالي أفريقيا
0	0	156 074	163 098	105 815	46 809	100	5	شرق آسيا
7 883	19 251	255 277	279 164	26 029	16 474	96	15	جنوب وجنوب شرق آسيا
0	0	52 639	47 627	631	598	98	20	غرب ووسط آسيا
7 883	19 250	463 991	489 889	132 475	63 882	98	40	إجمالي آسيا
2 943	2 214	80 045	84 961	91 614	74 443	87	39	أوروبا باستثناء الاتحاد الروسي
2 943	2 214	894 976	893 911	91 614	74 443	97	40	إجمالي أوروبا
81	137	4 535	3 404	996	752	72	14	منطقة البحر الكاريبي
518	796	1 351	1 741	1 717	2 244	16	1	أمريكا الوسطى
12 775	15 323	449 605	444 909	261 163	261 085	100	5	أمريكا الشمالية
13 373	16 257	455 491	450 054	263 876	264 081	97	20	إجمالي أمريكا الشمالية والوسطى
1 043	1 022	95 351	102 707	84 340	77 539	98	13	إجمالي أوقيانوسيا
37 806	66 499	462 213	488 356	248 280	301 571	87	11	إجمالي أمريكا الجنوبية
177 359	226 683	2 834 823	2 950 498	856 588	827 546	95	166	العالم

الشكل 36. نسب إجمالي مساحة الغابات، حسب نوع الملكية والأقاليم، 1990-2015



شهدت الفترة بين عامي 1990 و 2015 انخفاضاً كبيراً في مساحة الغابات المملوكة لكل من القطاع العام والقطاع الخاص في أفريقيا. من الواضح أن هذا كان يعكس خسائراً في إجمالي مساحة الغابات وليس اتجاهات في فئات الملكية، مع بقاء حصة إجمالي مساحة الغابات لكل منها ثابتة نسبياً خلال الفترة (الشكل 36).

ارتفعت نسبة مساحة الغابات المملوكة للقطاع الخاص في أوقيانوسيا بين عامي 1990 و 2015، من 43 في المائة إلى 47 في المائة. في المقابل، انخفضت نسبة الغابات المملوكة للقطاع العام من 57 في المائة إلى 53 في المائة.

في أوروبا (باستثناء الاتحاد الروسي، حيث كانت جميع الغابات مملوكة ملكية عامة بنسبة 100 في المائة في عام 2015)، أصبحت الملكية الخاصة هي الشكل السائد لملكية الغابات في الإقليم، حيث ارتفعت نسبتها من 46 في المائة من إجمالي مساحة الغابات في عام 1990 إلى 52 في المائة في عام 2015.

كانت نسبة إجمالي مساحة الغابات التي تخضع للملكية الخاصة والعامة في أمريكا الشمالية والوسطى ثابتة بين عامي 1990 و 2015، عند 36 في المائة و 62 في المائة على التوالي.

الملكية الخاصة حسب نوع المالك

الوضع الحالي

تلقى تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 معلومات عن مساحة الغابات التي يمتلكها مالكون خاصون من أنواع مختلفة في عام 2015 من 115 من البلدان والأراضي تمثل 50 في المائة من مساحة الغابات في العالم. بالنظر إلى التغطية المنخفضة، يقدم التحليل المقدم هنا صورة جزئية فقط لهذا المُحدّد على المستويين العالمي والإقليمي.

الجدول 68. مساحات الغابات الخاضعة لثلاثة أنواع من الملكية الخاصة، حسب الأقاليم، 2015

الإقليم	توافر البيانات		حقوق الملكية (1 000 هكتار)		
	عدد البلدان المبلّغة	% من إجمالي مساحة الغابات	أفراد	كيانات ومؤسسات تجارية	مجتمعات محلية وقبلية وأصلية
			1 000 هكتار	%	1 000 هكتار
أفريقيا	32	71	824	4	15 599
آسيا	31	29	7 196	56	3 900
أوروبا	28	92	50 946	78	2 535
أمريكا الشمالية والوسطى	12	51	129 468	55	45 579
أوقيانوسيا	9	21	160	0	37 551
أمريكا الجنوبية	3	8	0	0	3 491
العالم	115	50	188 592	51	108 655

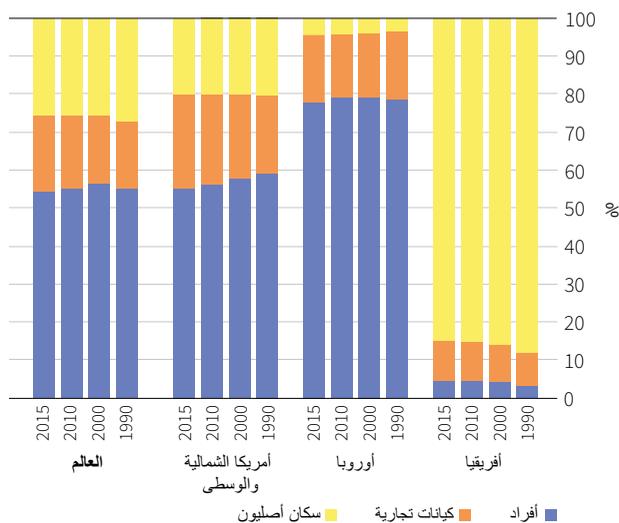
من إجمالي مساحة الغابات المملوكة ملكية خاصة في البلدان والأراضي المبلّغة في عام 2015، مثل الأفراد 51 في المائة، والمجتمعات المحلية والقبلية والأصلية 29 في المائة، والكيانات والمؤسسات التجارية 20 في المائة (الجدول 68).

كانت ملكية الأفراد هي النوع السائد للملكية الخاصة في أوروبا (78 في المائة من إجمالي مساحة الغابات المملوكة للقطاع الخاص) وأمريكا الشمالية والوسطى (55 في المائة). على النقيض من ذلك، استحوذت المجتمعات المحلية والقبلية والأصلية في أفريقيا على 85 في المائة من إجمالي مساحة الغابات المملوكة للقطاع الخاص. كانت البيانات المتاحة غير كافية لاستخلاص نتائج للأقاليم الأخرى. ومع ذلك، تجدر الإشارة إلى أن ثلاثة بلدان وأراض في أوقيانوسيا - هي ساموا الأمريكية ونيوي وفانواتو - أفادت بأن 100 في المائة من مساحة الغابات لديها مملوكة ملكية خاصة؛ وقد بلغت الحصة المملوكة للمجتمعات المحلية والقبلية والأصلية 100 في المائة في نيوي وفانواتو و99 في المائة في ساموا الأمريكية.

الاتجاهات

تلقى تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 سلاسل زمنية كاملة للبيانات عن مساحة الغابات في الأنواع الثلاثة للملكية الخاصة من 109 من البلدان والأراضي تمثل 50 بالمائة من مساحة الغابات في العالم. بالنسبة لهذه البلدان والأراضي، كانت حصة مساحة الغابات حسب فئة الملكية الخاصة مستقرة بشكل معقول خلال الفترة المعنية. على الصعيد العالمي، انخفضت نسبة الغابات المملوكة للقطاع الخاص بين عامي 1990 و 2015، من 55 في المائة إلى 54 في المائة للأفراد ومن 27 في المائة إلى 26 في المائة للمجتمعات المحلية والقبلية والأصلية، ولكنها ازدادت خلال الفترة نفسها بالنسبة للكيانات والمؤسسات التجارية، من 18 في المائة إلى 20 في المائة (الشكل 37).

الشكل 37. نسب إجمالي مساحة الغابات، حسب نوع الملكية والأقاليم، 2015-1990



كان الوضع في أمريكا الشمالية والوسطى يعكس الاتجاه العالمي. في أفريقيا، ازدادت نسبة مساحة الغابات الخاصة التي يملكها الأفراد من 3 في المائة في عام 1990 إلى 4 في المائة في عام 2015، وازدادت النسبة المملوكة للكيانات والمؤسسات التجارية من 9 في المائة إلى 11 في المائة. انخفضت ملكية المجتمعات المحلية والأصلية والقبلية من 88 في المائة إلى 85 في المائة خلال تلك الفترة.

في أوروبا، انخفضت حصة مساحة الغابات المملوكة للقطاع الخاص بين عامي 1990 و 2015، من 79 في المائة إلى 78 في المائة للأفراد ومن 19 في المائة إلى 18 في المائة للكيانات والمؤسسات التجارية، ولكنها ازدادت للمجتمعات المحلية والقبلية والأصلية من 3 في المائة إلى 4 في المائة.

كانت البيانات المتاحة غير كافية لاستخلاص نتائج للأقاليم الأخرى.

غير معروفة أو "أخرى" للنسبة المتبقية البالغة 1.7 بالمائة. كانت الإدارات العامة هي الفئة السائدة من أصحاب الحقوق في جميع الأقاليم (الشكل 38)؛ كانت هذه الإدارات من أصحاب الحيازات الأكبر بصورة خاصة في أمريكا الجنوبية وأوروبا حيث تمثلت 97 في المائة و 72 في المائة من مساحة الغابات العامة، على التوالي. امتلكت الكيانات والمؤسسات التجارية حقوق الإدارة في 27 في المائة من مساحة الغابات المملوكة ملكية عامة في أوروبا في عام 2015، وهي أعلى نسبة في أي إقليم في العالم. كان امتلاك المجتمعات المحلية والقبلية والأصلية لحقوق الإدارة أكثر شيوعاً مقارنةً بالكيانات والمؤسسات التجارية في آسيا وأمريكا الجنوبية، حيث اقتصرت الأخيرة على نسبة 8 في المائة و 2 في المائة على التوالي. كانت البيانات المتاحة غير كافية لاستخلاص نتائج ذات مغزى لأوقيانوسيا.

أصحاب حقوق الإدارة في الغابات المملوكة ملكية عامة

الوضع الحالي

تلقى تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 معلومات عن أصحاب حقوق الإدارة في الغابات المملوكة ملكية عامة في عام 2015 من 147 من البلدان والأراضي تمثل 85 في المائة من إجمالي مساحة الغابات.

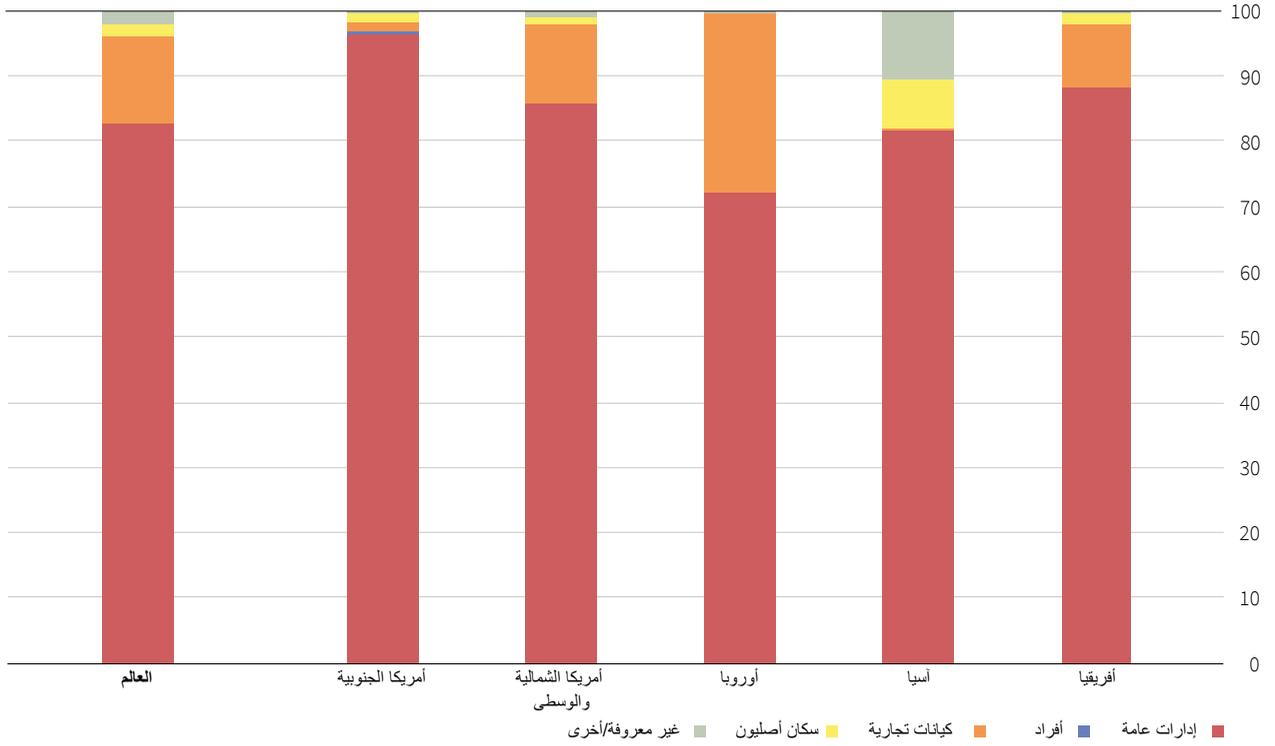
على الصعيد العالمي، امتلكت الإدارات العامة 83 في المائة من حقوق الإدارة في الغابات المملوكة للقطاع العام في عام 2015، بينما حصلت الكيانات والمؤسسات التجارية على 13 في المائة والمجتمعات المحلية والقبلية والأصلية مجتمعة على 2 في المائة (الجدول 69). كانت حصة الغابات المملوكة ملكية عامة التي يديرها الأفراد 0.1 بالمائة فقط، وكانت هوية أصحاب حقوق الإدارة

الجدول 69. أصحاب حقوق الإدارة في الغابات المملوكة ملكية عامة، حسب الأقاليم، 2015

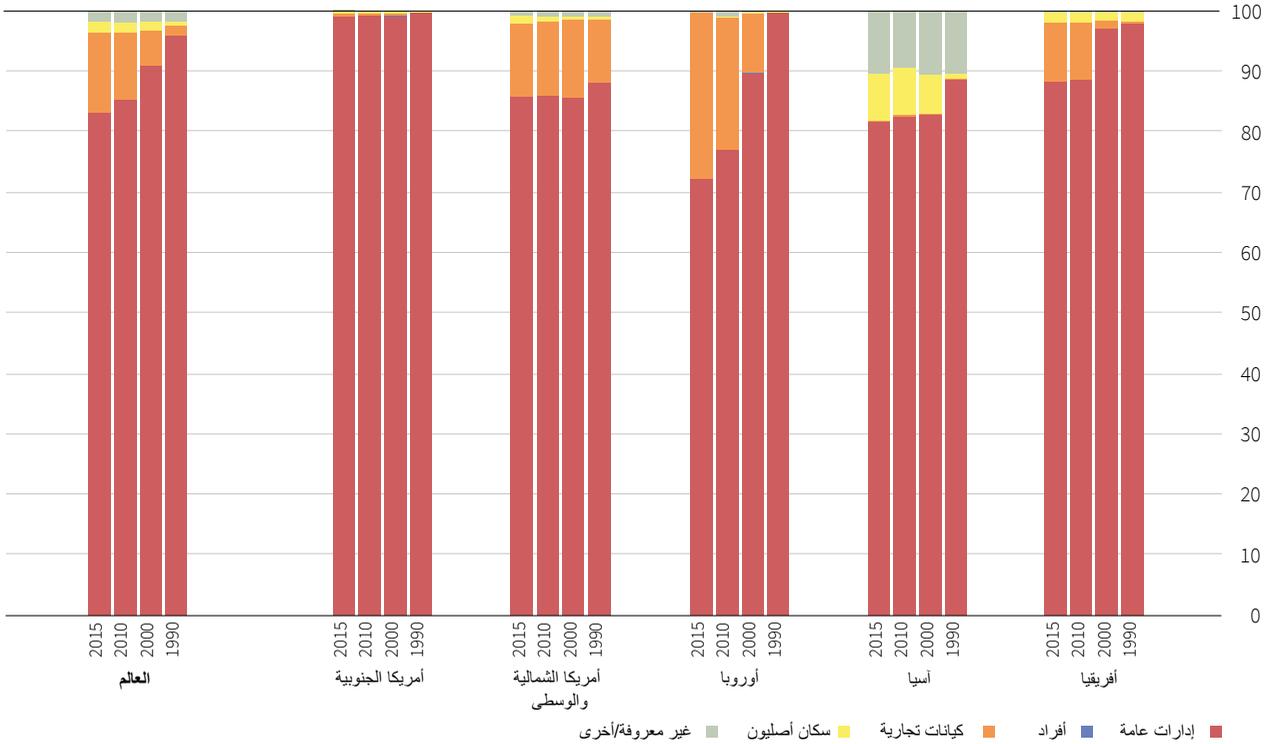
الإقليم	توافر البيانات		حقوق الإدارة (1 000 هكتار)									
	عدد البلدان الميَّنة	% من إجمالي مساحة الغابات	إدارات عامة	أفراد	كيانات تجارية	سكان أصليون	غير معروفة/أخرى	إدارات عامة	أفراد	كيانات تجارية	سكان أصليون	غير معروفة/أخرى
			%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
أفريقيا	37	81	378 849	0	41 485	10	7 104	1.7	844	غ هـ		
آسيا	33	87	323 232	45	1 275	غ هـ	30 245	7.7	40 052	10		
أوروبا	35	95	641 273	1	244 003	27	1324	0.1	809	غ هـ		
أمريكا الشمالية والوسطى	17	88	389 302	202	54 882	12	5 570	1.2	2 956	1		
أوقيانوسيا	15	28	6 728	0	278	4	0	0.0	0	0		
أمريكا الجنوبية	10	84	435 192	2 014	5 925	1	7 173	1.6	3	غ هـ		
العالم	147	85	2 174 576	2 263	347 848	13	51 416	2.0	44 664	2		

ملاحظة: غ هـ = بيانات غير هامة إحصائياً.

الشكل 38. نسب إجمالي مساحة الغابات التي تخضع لملكية عامة، حسب صاحب حق الإدارة والأقاليم، 2015



الشكل 39. نسب إجمالي مساحة الغابات التي تخضع لملكية عامة، حسب صاحب حق الإدارة والأقاليم، 1990–2015



الاتجاهات

تلقى تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 سلاسل زمنية للبيانات بشأن تخصيص حقوق الإدارة في الغابات المملوكة ملكية عامة من 136 من البلدان والأراضي تمثل 83 في المائة من مساحة الغابات في العالم.

انخفضت حصة حقوق إدارة الغابات المملوكة ملكية عامة التي تمتلكها الإدارات العامة على مستوى العالم من 96 في المائة في عام 1990 إلى 83 في المائة في عام 2015، بينما ارتفعت الحصة التي تمتلكها الكيانات والمؤسسات التجارية من 2 في المائة إلى 13 في المائة. ارتفعت الحصة التي تمتلكها المجتمعات المحلية والقبلية والأصلية من 1 في المائة إلى 2 في المائة (الشكل 39).

انخفضت حصة الغابات المملوكة ملكية عامة والتي تديرها الإدارات العامة في جميع الأقاليم بين عامي 1990 و 2015 وخاصة في أوروبا من 100 في المائة في عام 1990 إلى 72 في المائة في عام 2015. شهدت الفترة المعنية زيادة في تخصيص حقوق إدارة الغابات العامة للكيانات والمؤسسات التجارية، من 0 في المائة في عام 1990 إلى 28 في المائة في عام 2015. ويُعزى هذا التحول إلى حد كبير إلى الاتحاد الروسي، حيث ازدادت مساحة الغابات المملوكة للقطاع العام والتي يديرها القطاع الخاص من صفر في عام 1990 إلى 244 مليون هكتار في عام 2015.

شهدت أوقيانوسيا انخفاضاً طفيفاً في حصة الغابات العامة التي تديرها

الإدارات العامة بين عامي 1990 و 2015. في أفريقيا، انخفضت نسبة الغابات المملوكة ملكية عامة التي تديرها الإدارات العامة من 98 في المائة في عام 1990 إلى 88 في المائة في عام 2015. كانت هناك زيادة مقابلة في النسبة التي تديرها الكيانات والمؤسسات التجارية، من 0 في المائة إلى 10 في المائة. في آسيا، تناقصت مساحة الغابات المملوكة ملكية عامة التي تديرها الإدارات العامة وازدادت المساحة التي تديرها المجتمعات المحلية والقبلية والأصلية، ويرجع ذلك إلى حد كبير إلى الهند وتنفيذ نظام الإدارة المشتركة للغابات (وهو نظام تشاركي للإدارة يُشرك الحكومة والمجتمعات المحلية في تجديد وإدارة الغابات المتدهورة). ازدادت مساحة الغابات التي تديرها المجتمعات المحلية والقبلية والأصلية في الهند من صفر في عام 1990 إلى حوالي 25 مليون هكتار في عام 2015.

شهدت أمريكا الشمالية والوسطى انخفاضاً في مساحة الغابات التي تديرها الإدارات العامة، وكذلك زيادات طفيفة في المساحة التي تديرها الكيانات والمؤسسات التجارية والمجتمعات المحلية والقبلية والأصلية.



7

الاضطرابات



تتعرض

الغابات للعديد من الاضطرابات التي يمكن أن تؤثر سلبيًا على صحتها وحيويتها، وتقلل من قدرتها على توفير مجموعة كاملة من السلع والخدمات،

وتسبب في موت الأشجار. لتقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020، طُلب من البلدان الإبلاغ عن مساحة الغابات المتأثرة سنويًا بالاضطرابات التي عُرِفَت بأنها أي عوامل حيوية أو غير حيوية تؤثر سلبيًا على نشاط وإنتاجية الغابة ولا تكون نتيجة مباشرة للأنشطة البشرية. على وجه التحديد، طُلب من البلدان الإبلاغ عن مساحة الغابات المتأثرة بالحرشات والأمراض (التي تسببها البكتيريا أو الفطريات أو الفيروسات) والأحوال الجوية القاسية (مثل الثلوج أو العواصف أو الجفاف) في الفترة 2000-2017. كان الإبلاغ عن مختلف فئات الاضطرابات حصرًا، وتطلب الإبلاغ فقط عن المساحة الإضافية للغابات المتضررة في سنة معينة (وليس الإجمالي التراكمي).

كان خط الأساس للإبلاغ عن الوضع هو عام 2015، حيث توفرت معظم البيانات لذلك العام. تباينت الفترات المستخدمة في تحليل الاتجاهات. حسب توافر البيانات لفئة الاضطرابات المحددة. ومع ذلك، فإنه إجمالاً كانت البيانات المتاحة لهذا المُحدّد قليلة نسبيًا، ولذا لم يتيسر إجراء تقدير دقيق لإجمالي مساحة الغابات المتأثرة بالاضطرابات على الصعيد العالمي (على سبيل المثال، بعض البلدان التي أبلغت عن فئة واحدة من الاضطرابات لم تبلغ بالضرورة عن الفئات الأخرى). علاوةً على ذلك، رغم أنه قد يكون من الأسهل الإبلاغ عن هذا المُحدّد على أساس سنوي، فإن لهذا النهج عيب يتمثل في أنه لا يعكس حجم التفشي بالكامل (في حالة الآفات والأمراض). لتقييمات حالة الموارد الحرجية في المستقبل، يتطلب الأمر مزيداً من النقاش حول أفضل السبل للحصول على البيانات وتحليلها وما إذا كانت هناك حاجة إلى مزيد من المعلومات لتقييم هذا المُحدّد بشكل صحيح. بالإضافة إلى الاضطرابات المذكورة أعلاه، يتضمن تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 تحليلات لحرائق الغابات (الإطار 7) وتدهور الغابات (الإطار 8، ص 95).

الإطار 7. الحرائق

تواصل حرائق الغابات إحداث آثار كبيرة على مستوى العالم، ما يتسبب، من بين أمور أخرى، في فقدان الحياة البشرية، والأصول المبنية، والتنوع الحيوي والموائل، والإنتاج، والإنتاجية؛ وتدهور مناطق المناظر الطبيعية؛ وانقطاع سبل العيش. تشمل أحداث الحرائق المدمرة الأخيرة المرتبطة بموجات الحر والجفاف تلك التي حدثت في منطقة الأمازون (حيث أدت الأحوال الجوية إلى انتشار الحرائق) وفي القطب الشمالي في عام 2019؛ وأستراليا في عامي 2009 و 2019/2020؛ وكندا في عام 2016؛ وتشيلي في عام 2017؛

استخدم البشر الحرائق كأداة للإدارة لآلاف السنين، على سبيل المثال لتحسين ظروف الصيد، وتفضيل النباتات أو الألياف المستخدمة في الغذاء، وإزالة الغطاء النباتي للزراعة والرعي، وتسهيل السفر، ومكافحة الآفات. تُسهم الحرائق في الحفاظ على بعض النظم البيئية، مثل السافانا، كما تساعد الحرائق الأقل تواترًا في النظم البيئية المعتدلة والشمالية في إنشاء موائل فسيفسائية من مختلف الأعمار ومراحل التجديد. في النظام البيئي، قد تؤدي الحرائق إلى حدٍ ما إلى تغيير مزيج الأنواع، وهيكل الموائل، والتنوع الحيوي.²⁰

ترتبط جميع حرائق الغابات الكارثية تقريبًا بظروف الخطر الشديد للحرائق التي تحركها عوامل الأرصاد الجوية مثل قلة هطول الأمطار، والسرعات العالية للرياح، والرطوبة المنخفضة، ودرجات الحرارة المرتفعة.

(يتبع)

²⁰ تستند النتائج المتعلقة بالحرائق الواردة في هذا الإطار بشكل أساسي إلى نظام معلومات حرائق الغابات في العالم (Artes et al., 2019) الذي أعده مركز البحث المشترك التابع للمفوضية الأوروبية، ومُنْتَج المساحة المحترقة بمقياس الطيف التصويري متوسط الدقة (MODIS) المجموعة 6 (Giglio et al., 2018) ومُنْتَج التغيرات العالمية في الغابات (GFC) (Hansen et al., 2013). استُخدمت البيانات الخاصة بالحرائق من التقارير القطرية لتقييم حالة الموارد الحرجية، والتي لم تكن كافية لإنتاج إحصاءات عالمية، لتقدير نسبة المساحة المحترقة حسب النطاق البيئي ومقارنتها ببعض النتائج التي أمكن الحصول عليها من منتجات الاستشعار عن بُعد المذكورة أعلاه.

الشكل 40. إجمالي مساحة الأراضي المحترقة في العالم سنويًا، 2001-2018



احترق ما يُقدَّر بـ 7.20 مليار هكتار من الأراضي (أي لا يقتصر الأمر على الغابات) في الفترة 2018-2001 بمتوسط يزيد قليلاً عن 400 مليون هكتار سنويًا، وفق البيانات التي أعدها مركز البحوث المشتركة التابع للمفوضية الأوروبية (Artes et al., 2019). لم يكن هناك اتجاه عام واضح، رغم أن الشكل 40 يبيِّن أن مساحة الأراضي المحترقة بين عامي 2013 و 2018 كانت أقل من المتوسط على المدى الطويل.

واليونان في 2007 و 2018؛ واندونيسيا في 2019؛ والبرتغال في 2003 و 2005 و 2017؛ والاتحاد الروسي في 2010؛ والولايات المتحدة الأمريكية في 2013 و 2017 و 2018 و 2019.

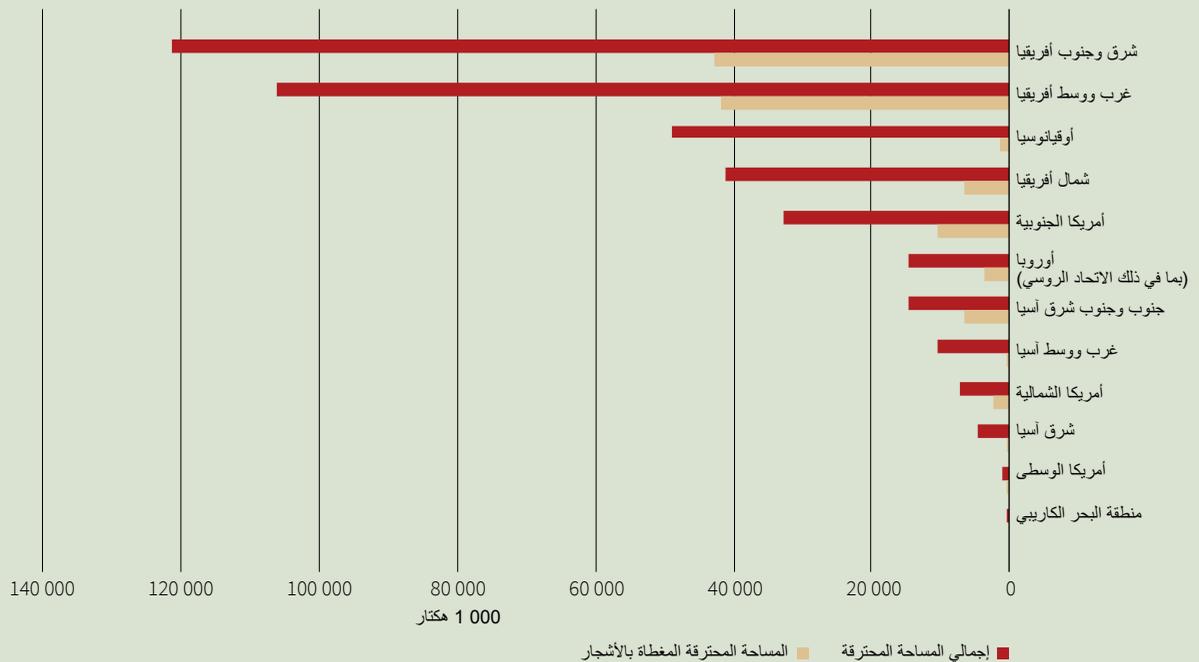
يتسنى احتواء ما يقدر بنحو 90 في المائة من الحرائق بسهولة وتُسهَّم في 10 في المائة أو أقل من إجمالي المساحة المحترقة. بحرق ما يقرب من 90 في المائة من المساحة المتضررة من النيران جزءاً نسبة 5-10 في المائة من الحرائق. تتجاوز بعض حرائق الغابات حدود إمكانيات الإخماد وبالتالي يتعدَّ احتواؤها.

الشكل 41. إجمالي مساحة الأراضي المحترقة خلال الفترة 2001-2018، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية



(يتبع)

الشكل 42. المتوسط السنوي لمساحة الأراضي المحترقة بين 2001 و 2018، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية



في المتوسط، استحوذت المناطق المغطاة بالأشجار على حوالي 29 في المائة من إجمالي المساحة التي تضررت من حرائق الغابات بين عامي 2001 و 2018 (الجدول 70)، حيث تراوحت بين نسبة منخفضة (23 في المائة) إلى مرتفعة (34 في المائة). وقعت أكبر مساحة من الأراضي المغطاة بالأشجار كنسبة من المساحة الإجمالية لحرائق الغابات في أمريكا الوسطى (47 في المائة)، تليها جنوب وجنوب شرق آسيا (44 في المائة). هذه النتائج قابلة للمقارنة مع البيانات التي جُمعت من أجل التقييم العالمي لحالة الموارد الحرجية لعام 2020 والتي تشير إلى أن 98 مليون هكتار من الغابات، أو 3 في المائة من مساحة الغابات في العالم، قد تأثرت بالحرائق في عام 2015، أي ما يمثل 26 في المائة من إجمالي المساحة المحترقة التي أبلغ عنها (Artes et al., 2019) في ذلك العام. حدثت الحرائق بشكل رئيسي في المناطق الاستوائية، حيث أثرت على حوالي 4 في المائة من مساحة الغابات (الجدول 71). يرى العديد من العلماء ومدبري إدارات الحرائق ووكالات إدارة الحرائق أن الأراضي البرية تواجه أحوالاً جوية صعبة، ومواسم حرائق ممتدة، وحرائق أكبر بفعل تغير المناخ (على سبيل المثال، Bowman et al., 2017; IUFRO, 2018; Jolly et al., 2015; Sankey, 2018; San Miguel et al., 2017). تشير التقديرات الخاصة بأوروبا إلى زيادة محتملة في المساحة المحترقة سنوياً بنسبة 120-270 في المائة أعلى من المتوسط للفترة 2000-2010 بحلول عام 2090 (IUFRO, 2018). يُحتمل أن يكون للتغيرات المستمرة في نشاط الحرائق العالمي من حيث الموقع والكثافة والخطورة والتواتر تكلفة باهظة من حيث التنوع الحيوي، وخدمات النظام البيئي، ورفاه الإنسان، وسبل العيش، والاقتصادات الوطنية.

(يتبع)

كان أكثر من ثلثي حرائق الغابات في الفترة 2001-2018 في أفريقيا. على الصعيد العالمي، كانت أكبر المساحات التي احترقت في الأقاليم الفرعية لشرق وجنوب أفريقيا، وغرب ووسط أفريقيا، وأوقيانوسيا (أستراليا بشكل أساسي) وشمال أفريقيا، وأمريكا الجنوبية، حيث تجاوزت مجتمعة 500 مليون هكتار خلال تلك الفترة (الشكل 41). وتجدر الإشارة إلى أن المتوسط لغرب ووسط أفريقيا وشرق وجنوب أفريقيا بلغ أكثر من 100 مليون هكتار سنوياً خلال تلك الفترة (الشكل 42).

لا تعكس المساحة المحترقة دائماً الضرر أو الخسارة، لا سيما في الغابات. يوجد في أمريكا الجنوبية، وشمال أفريقيا، وأوقيانوسيا (أستراليا بشكل أساسي) وغرب ووسط أفريقيا، وشرق وجنوب أفريقيا مساحات شاسعة من السافانا والأراضي العشبية، والكثير منها يحترق بشكل دوري حيث تُعد الحرائق مؤثراً بيئياً.

قامت منظمة الأغذية والزراعة بتحليل حرائق الغابات في المناطق المغطاة بالأشجار للتوصل إلى فهم أفضل لديناميات الحرائق. استخدم التحليل، الذي امتد من 2001 إلى 2019، مجموعة من الأدوات ضمنت منتج مقياس الطيف التصويري متوسط الدقة (MODIS) "مجموعة المساحات المحترقة 6" ومعلومات الغطاء الشجري (باستخدام عتبة غطاء الأشجار بنسبة 30 في المائة) من منتج التغيرات العالمية في الغابات (GFC) (Hansen et al., 2013). لاحظ، مع ذلك، أن هذا التحليل يخضع للضحايا الموضحة في الإطار 4 والإطار 5 وينبغي تفسيره بحذر. وفقاً للتحليل، كان 78 بالمائة من المساحات المحترقة في المناطق المغطاة بالأشجار بين عامي 2001 و 2019 في أفريقيا (5 بالمائة فقط من هذه المساحة كانت في شمال أفريقيا).

الجدول 71. المساحات المحترقة التي أبلغت عنها البلدان، حسب النطاق البيئي، 2015

النطاق البيئي	مساحة الغابات المتضررة من الحرائق في عام 2015 (1000 هكتار)	% من مساحة الغابات
استوائي	72 860	4
شبه استوائي	9 760	2
معتدل	9 390	1
شمالي	6 030	1
الإجمالي	98 040	3

هناك حاجة إلى سلاسل زمنية موثوقة لبيانات مساحة الغابات المحترقة للتوصل إلى فهم أفضل للاتجاهات السائدة لحرائق البراري والغابات. يمكن أن تكون أنظمة رصد المناطق المعرضة للحرائق نقطة انطلاق لمزيد من التحليلات المكثفة التي تؤدي إلى التقاطعات المناسبة مع مجموعات البيانات الأخرى، مثل الغطاء الحرجي، والتحقق من صحتها على مستوى البلدان لاستخدامها في التقييمات العالمية لحالة الموارد الحرجية في المستقبل.

الجدول 70. نسبة المساحة المحترقة المغطاة بالأشجار من إجمالي مساحة حرائق الغابات، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 2001-2018

النطاق البيئي	نسبة المساحة المحترقة المغطاة بالأشجار من إجمالي حرائق الغابات (%)
شرق وجنوب أفريقيا	35
شمال أفريقيا	16
غرب ووسط أفريقيا	39
شرق آسيا	8
جنوب وجنوب شرق آسيا	44
غرب ووسط آسيا	0
أوروبا	25
منطقة البحر الكاريبي	19
أمريكا الوسطى	47
أمريكا الشمالية	31
أمريكا الجنوبية	30
أوقيانوسيا	2
العالم	29

الحشرات

الوضع الحالي

أبلغ 62 بلداً تمثل 52 في المائة من مساحة الغابات في العالم عن مساحة الغابات المتضررة من الحشرات في عام 2015. بلغ إجمالي المساحة المتضررة 30.2 مليون هكتار، أي ما يمثل 1.4 في المائة من إجمالي مساحة الغابات في البلدان المُبلّغَة (الجدول 72). أتى الإبلاغ الأكثر شمولاً من إقليم أمريكا الشمالية والوسطى (98 في المائة من مساحة الغابات في الإقليم)، وتلتها أوروبا (95 في المائة) وآسيا (47 بالمائة).

ضم إقليم أمريكا الشمالية والوسطى أكبر مساحة للغابات تضررت من الحشرات في عام 2015، حيث بلغت تلك المساحة 20.4 مليون هكتار. كانت أكبر نسبة لمساحة الغابات التي تضررت من الحشرات في آسيا، حيث بلغت المساحة المتضررة في ذلك الإقليم (8.74 مليون هكتار) 3.0 في المائة من إجمالي مساحة الغابات في بلدان الإقليم المُبلّغَة.

تضرر ما يقدر بنحو 524 000 هكتار من الغابات من الحشرات في أوروبا في عام 2015، أي ما يمثل 0.1 في المائة من مساحة الغابات في بلدان الإقليم المُبلّغَة.

في المتوسط، كانت مساحة الغابات المتضررة من الحشرات في البلدان المُبلّغَة أقل من 2 في المائة في عام 2015. ومع ذلك، أفادت عشرة بلدان أن أكثر من 2 في المائة من مساحة الغابات لديها قد تضررت؛ وكانت أعلى النسب في جمهورية مولدوفا، 19 في المائة، وأوروغواي، 7 في المائة (رغم أن البيانات كانت متاحة فقط للغابات المزروعة) وهندوراس، 6 في المائة.

الاتجاهات

أبلغت 36 من البلدان والأراضي، تمثل 25 في المائة من مساحة الغابات في العالم، عن سلاسل زمنية كاملة لبيانات مساحة الغابات التي تعرضت للاضطراب سنوياً بسبب الحشرات في الفترة 2000-2017. ونظراً لانخفاض الإبلاغ ومحدودية التمثيل للعينة، اقتصر تحليل الاتجاهات على الفترة 2002-2016، والتي اتسمت بنسبة عالية نسبياً للإبلاغ.

بلغ متوسط المساحة السنوية التي تضررت من الحشرات خلال هذه الفترة 29.1 مليون هكتار (في 44 بلداً تمثل 47 في المائة من مساحة الغابات في العالم) (الجدول 73). كانت أدنى مساحة تأثرت في أي سنة 23.7 مليون هكتار في 2011، بينما كانت أعلى مساحة 35.3 مليون هكتار في 2013.

في الفترة المستخدمة في التحليل، كان الإبلاغ الأعلى في إقليم أمريكا الشمالية والوسطى (حيث مثلت البلدان المُبلّغَة 98 في المائة من إجمالي مساحة الغابات في الإقليم)، تلتها أوروبا (86 في المائة) وآسيا (45 في المائة). سجلت أوقيانوسيا وأفريقيا أدنى نسبة للإبلاغ، حيث بلغت 5 في المائة و 4 في المائة، على التوالي، ولم تكن هناك سلسلة زمنية كاملة للبيانات متاحة لأي من البلدان في أمريكا الجنوبية.

من بين الأقاليم الثلاثة الأكثر شمولاً في الإبلاغ، كان هناك تباين أكبر في المساحة المتضررة من الحشرات في أمريكا الشمالية والوسطى، حيث تضرر سنوياً 20.1 مليون هكتار في المتوسط، وتراوحت المساحة المتضررة بين 14.7 مليون هكتار في 2011 إلى 25.9 مليون هكتار في 2013. وقعت ذروة الضرر في عام 2013 بسبب هجوم هائل تعرّضت له كندا من حشرات تساقط الأوراق، وخاصةً يسروع الخيمة في الغابات. وفقاً للتقرير القطري لكندا،

الجدول 72. مساحة الغابات المتضررة من الحشرات، حسب الأقاليم، 2015

الإقليم	توافر البيانات		الغابات المتضررة من الحشرات	
	عدد البلدان المُبيّنة	% من إجمالي مساحة الغابات	المساحة (1 000 هكتار)	% من مساحة الغابات
أفريقيا	6	7	436	1.0
آسيا	11	47	8 743	3.0
أوروبا	30	95	524	0.1
أمريكا الشمالية والوسطى	9	98	20 381	2.7
أوقيانوسيا	3	5	1.0	غ هـ
أمريكا الجنوبية	3	7	130	0.2
العالم	62	52	30 215	1.4

ملاحظة: غ هـ = بيانات غير هامة إحصائياً.

الجدول 73. مساحة الغابات المتضررة من الحشرات سنوياً، حسب الأقاليم، 2002-2016

الإقليم	توافر البيانات			مساحة الغابات المتضررة سنوياً (1 000 هكتار)	
	عدد البلدان المُبيّنة	% من إجمالي مساحة الغابات	الحد الأقصى	الحد الأدنى	المتوسط
أفريقيا	5	4	50	16	37
آسيا	8	45	9 244	7 162	8 419
أوروبا	20	86	1 385	256	506
أمريكا الشمالية والوسطى	7	98	25 903	14 656	20 146
أوقيانوسيا	3	5	40	1.0	12
العالم	44	47	35 277	23 736	29 119

ملاحظة: لم تقدم أي بلدان أو أراضٍ في أمريكا الجنوبية سلاسل زمنية كاملة للبيانات للفترة المستخدمة في التحليل.

أبلغت أمريكا الشمالية والوسطى عن أكبر مساحة من الغابات المتضررة من الأمراض في عام 2015، حيث بلغت 3.75 مليون هكتار (1 في المائة من مساحة الغابات في بلدان الإقليم المُبيّنة)، وتلتها آسيا وأوروبا.

الاتجاهات

أبلغ 30 من البلدان والأراضي، تمثل 24 في المائة من مساحة الغابات، عن سلاسل زمنية كاملة لبيانات مساحة الغابات المتضررة من الأمراض في الفترة 2000-2017. توفرت إبلاغات أكثر شمولاً عن الفترة 2002-2017، مع بيانات مقدمة من 33 بلداً تمثل 37 في المائة من مساحة الغابات في العالم. تمثلت أعلى تغطية في هذه الفترة في أوروبا، حيث شكلت البلدان المُبيّنة 86 في المائة من مساحة الغابات في الإقليم، وتلتها أمريكا الشمالية والوسطى (50 في المائة)، وآسيا (38 في المائة)، وأوقيانوسيا (5 في المائة)، وأفريقيا (3 في المائة)؛ لم تقدم أي بلدان أو أراضٍ في أمريكا الجنوبية سلاسل زمنية كاملة للبيانات للفترة المستخدمة في التحليل. في الفترة 2002-2017، بلغ متوسط مساحة الغابات المتضررة من الأمراض في البلدان المُبيّنة 4.76 مليون هكتار، بانخفاض قدره 2.18 مليون هكتار في عام 2002 وارتفاع قدره 6.63 مليون هكتار في عام 2011 (الجدول 75).

يتبع تفشي يسروع الخيمة في الغابات نمطاً راسخاً يتكرر كل 11 سنة تقريباً؛ وقد لوحظت قمم مماثلة في المساحة التي جردتها هذه الحشرة من الأوراق في الفترات 1991-1990 و2000-2001. بلغ متوسط المساحة المتضررة من الحشرات في أوروبا في الفترة 2002-2016 506 000 هكتار سنوياً، بينما كان المتوسط في آسيا 8.42 مليون هكتار سنوياً.

الأمراض

الوضع الحالي

أبلغ 51 بلداً تمثل 42 في المائة من إجمالي مساحة الغابات عن بيانات بشأن مساحة الغابات المتضررة من الأمراض في عام 2015. بلغ إجمالي المساحة المتضررة 6.60 مليون هكتار، أي ما يمثل 0.4 في المائة من مساحة الغابات في البلدان المُبيّنة (الجدول 74). أتت معظم البيانات المتعلقة بهذا المُحدّد من أوروبا، حيث مثلت البلدان المُبيّنة 96 في المائة من مساحة الغابات في الإقليم، تلتها أمريكا الشمالية والوسطى (50 في المائة) وآسيا (38 في المائة).

الجدول 74. مساحة الغابات المتضررة من الأمراض، حسب الأقاليم، 2015

الإقليم	توافر البيانات		الغابات المتضررة من الأمراض	
	عدد البلدان المُبيّغة	% من إجمالي مساحة الغابات	المساحة (1 000 هكتار)	% من مساحة الغابات
أفريقيا	4	6	301	0.8
آسيا	5	38	1 409	0.6
أوروبا	32	96	821	0.1
أمريكا الشمالية والوسطى	4	50	3 751	1.0
أوقيانوسيا	3	5	62	0.6
أمريكا الجنوبية	3	7	259	0.4
العالم	51	42	6 603	0.4

الجدول 75. مساحة الغابات المتضررة من الأمراض سنوياً، حسب الأقاليم، 2002-2017

الإقليم	توافر البيانات		مساحة الغابات المتضررة سنوياً (1 000 هكتار)	
	عدد البلدان المُبيّغة	% من إجمالي مساحة الغابات	الحد الأدنى	الحد الأقصى
أفريقيا	2	3	0.1	1.1
آسيا	4	38	763	1 152
أوروبا	19	86	153	250
أمريكا الشمالية والوسطى	4	50	877	3 257
أوقيانوسيا	3	5	1.0	97
العالم	33	37	2 177	4 757

ملاحظة: لم تقدم أي بلدان أو أراضٍ في أمريكا الجنوبية سلاسل زمنية كاملة للبيانات للفترة المستخدمة في التحليل.

من بين أقاليم العالم، أبلغت أمريكا الشمالية والوسطى عن أكبر مساحة للغابات التي تضررت من أحوال الطقس القاسية في عام 2015، حيث بلغت 2.08 مليون هكتار (0.5 في المائة من مساحة الغابات في البلدان المُبيّغة في الإقليم). كانت ثاني أكبر مساحة في أوروبا، حيث بلغت 866 000 هكتار (0.1 بالمائة) (الجدول 76).

الاتجاهات

أبلغ 32 من البلدان والأراضي تمثل 24 في المائة من مساحة الغابات في العالم عن بيانات سنوية عن مساحة الغابات المتضررة من أحوال الطقس القاسية في الفترة 2000-2017. يتعلق التحليل المقدم هنا بالفترة 2002-2015، باستخدام بيانات لـ 37 من البلدان والأراضي تمثل 33 في المائة من مساحة الغابات في العالم. كان الإبلاغ الأعلى في أوروبا، حيث مثلت البلدان المُبيّغة 87 في المائة من مساحة الغابات في الإقليم، تليها أمريكا الشمالية والوسطى (50 في المائة) وآسيا (8 في المائة) وأوقيانوسيا (5 في المائة) وأفريقيا (3 في المائة). لم تقدم أي بلدان أو أراضٍ في أمريكا الجنوبية سلاسل زمنية كاملة للبيانات للفترة المستخدمة في التحليل.

بلغ متوسط مساحة الغابات التي تأثرت بظواهر الطقس القاسية على مستوى العالم خلال الفترة 5.96 مليون هكتار، بارتفاع قدره 9.38 مليون هكتار في عام 2006 ومستوى أدنى قدره 2.79 مليون هكتار في عام 2015 (الجدول 77).

من بين الأقاليم الثلاثة التي سجلت أعلى نسبة للإبلاغ، شهدت أمريكا الشمالية والوسطى أكبر قدر من التباين في المساحة المتضررة من الأمراض، حيث أظهرت انخفاضاً قدره 877 000 هكتار في عام 2002، وارتفاعاً قدره 5.13 مليون هكتار في عام 2011، بمتوسط قدره 3.26 مليون هكتار. كانت مساحة الغابات المتضررة من الأمراض مستقرة نسبياً في آسيا وأوروبا خلال الفترة المستخدمة في التحليل.

أحوال الطقس القاسية

الوضع الحالي

أبلغ 48 من البلدان والأراضي تمثل 37 في المائة من إجمالي مساحة الغابات عن بيانات عن مساحة الغابات المتضررة من أحوال الطقس القاسية في عام 2015. بلغ إجمالي المساحة المتضررة 3.83 مليون هكتار، أي ما يمثل 0.3 في المائة من مساحة الغابات في البلدان المُبيّغة. أتى الإبلاغ الأكثر شمولاً عن مساحة الغابات التي تعرضت للاضطراب بسبب أحوال الطقس القاسية من أوروبا (95 في المائة من مساحة الغابات في الإقليم)، وتلتها أمريكا الشمالية والوسطى (50 في المائة)؛ بينما كان الإبلاغ أقل من 10 في المائة في الأقاليم الأخرى.

الجدول 76. مساحة الغابات المتضررة من الأحوال الجوية القاسية، حسب الأقاليم، 2015

الإقليم	توافر البيانات		الغابات المتضررة من الأحوال الجوية القاسية	
	عدد البلدان المبلّغة	% من إجمالي مساحة الغابات	المساحة (1 000 هكتار)	%
أفريقيا	6	6	415	1.1
آسيا	4	8	310	0.6
أوروبا	28	95	866	0.1
أمريكا الشمالية والوسطى	4	50	2 076	0.5
أوقيانوسيا	3	5	غ هـ	غ هـ
أمريكا الجنوبية	3	7	160	0.3
العالم	48	37	3 828	0.3

ملاحظة: غ هـ = بيانات غير هامة إحصائياً.

الجدول 77. مساحة الغابات المتضررة من الأحوال الجوية القاسية، حسب الأقاليم، 2002-2015

الإقليم	توافر البيانات				مساحة الغابات المتضررة من الأحوال الجوية القاسية (1 000 هكتار)	
	عدد البلدان المبلّغة	% من إجمالي مساحة الغابات	الحد الأقصى	الحد الأدنى	المتوسط	
أفريقيا	5	3	22	1.1	6.6	
آسيا	4	8	461	23	139	
أوروبا	20	87	784	230	332	
أمريكا الشمالية والوسطى	4	50	9 081	2 076	5 481	
أوقيانوسيا	3	5	43	0.0	4.0	
العالم	37	33	9 381	2 790	5 962	

ملاحظة: لم تقدم أي بلدان أو أراضٍ في أمريكا الجنوبية سلاسل زمنية كاملة للبيانات للفترة المستخدمة في التحليل.

5.48 مليون هكتار. في أوروبا، كانت أعلى مساحة سنوية 784 000 هكتار في 2005، وأدناها 230 000 هكتار في 2006، بينما كان المتوسط السنوي 332 000 هكتار.

تفاوتت المساحة المتضررة بشكل كبير بمرور الوقت، لا سيما في أمريكا الشمالية والوسطى، حيث تراوحت بين 9.08 مليون هكتار في عام 2006 إلى 2.08 مليون هكتار في عام 2015؛ بلغ المتوسط السنوي في ذلك الإقليم

الإطار 8. تدهور الغابات

الأمر كذلك، تقديم التعريف الذي استخدمته للغابات المتدهورة ووصفاً موجزاً لعملية الرصد والنتائج.

أفاد 58 بلداً، تمثل 38 بالمائة من مساحة الغابات في العالم، أنها ترصد مساحة الغابات المتدهورة (الجدول 78). كان ما يقرب من ثلث البلدان المبلّغة في أفريقيا، وكانت تمثل 28 في المائة من مساحة الغابات في ذلك الإقليم. أتت الإبلاغات الأكثر شمولاً من أمريكا الجنوبية، حيث مثّلت البلدان المبلّغة 79 في المائة من مساحة الغابات في الإقليم. كان 72 في المائة من مساحة الغابات في البلدان المبلّغة في النطاق المناخي المداري؛ في المقابل، مثّلت نطاق الغابات الشمالية 4 في المائة فقط (الشكل 43).

(يتبع)

قد تؤدي الأنشطة البشرية والأحداث المناخية الشديدة والحرائق والاقفات والأمراض والاضطرابات البيئية الأخرى إلى تدهور الغابات وبالتالي تقليل السلع والخدمات الحرجية التي توفرها، وقيم التنوع الحيوي، وإنتاجيتها وصحتها. قد يؤثر تدهور الغابات سلباً أيضاً على الاستخدامات الأخرى للأراضي (على سبيل المثال من خلال التسبب في فقدان جودة مياه الأنهار في اتجاه المصب) ويسبب انبعاث غازات الاحتباس الحراري. لذلك، يُعدّ رصد التغيرات في جودة الغابات جزءاً أساسياً من الإدارة المستدامة للغابات. جمع التقييم العالمي لحالة الموارد الحرجية لعام 2020 معلومات عن الغابات المتدهورة ضمن عملية الإبلاغ. ولأول مرة، طلب تقييم حالة الموارد الحرجية من البلدان توضيح ما إذا كانت قد رصدت تدهور الغابات، وإذا كان

8

السياسات والتشريعات



وضع

العديد من البلدان سياسات وقوانين مصممة لتعزيز استخدام مستدام ومتعدد الأغراض للغابات والأشجار. وتعمل هذه السياسات والقوانين كأساس للإدارة المستدامة للغابات عن طريق، على سبيل المثال، تعزيز التجارة القانونية للأخشاب، وإشراك أصحاب المصلحة في إدارة الغابات، ومعالجة حيازة الغابات، وتقديم الحوافز.

تُظهر نتائج تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 التي نتناولها في هذا الفصل أن معظم البلدان - التي تشمل الغالبية العظمى من مساحة الغابات في العالم - قد أضفت الطابع الرسمي على مبادئ الإدارة المستدامة للغابات في السياسات والقوانين المتعلقة بالغابات. غير أن وجود مثل هذه السياسات والتشريعات الأساسية لا يضمن في حد ذاته الإدارة المستدامة للغابات؛ حيث تشمل المؤشرات الممكنة الأخرى وجود تشريعات متخصصة بشأن استخدام الغابات، وأنظمة لضمان شرعية تجارة الأخشاب، وأنظمة لتتبع منتجات الأخشاب؛ وتوفر القدرات المناسبة في المؤسسات ذات الصلة وكذلك الآليات اللازمة لإشراك أصحاب المصلحة في عمليات صنع القرار والإشراف المتعلقة بالغابات.

النتائج

تلقى التقييم العالمي لحالة الموارد الحرجية لعام 2020 معلومات عن السياسات الحرجية في عام 2020 من 187 من البلدان والأراضي تمثل 99 في المائة من إجمالي مساحة الغابات. أشار 164 من هذه البلدان والأراضي (تمثل أيضاً حوالي 99 في المائة من إجمالي مساحة الغابات) إلى أن لديها سياسات حرجية وطنية. ذكرت الغالبية العظمى من البلدان أن لديها بيانات للسياسات على المستوى الوطني؛ وأفادت ثلاثة بلدان فقط أن لديها بيانات على المستوى دون الوطني ولكن ليس لديها بيانات لسياسة حرجية وطنية (أو أنها لم تُبلغ عن تلك الأخيرة). أفاد 23 من البلدان والأراضي أنه ليس لديها بيان يتعلق بالسياسات الحرجية.

أشار 172 من البلدان والأراضي تمثل 99 في المائة من إجمالي مساحة الغابات إلى أن لديها تشريعات خاصة بالغابات. لم يُبلغ 64 آخرون من البلدان والأراضي (تمثل 1 في المائة من إجمالي مساحة الغابات) عن هذا الجانب أو لم يقدموا رداً إيجابياً عن وجود تشريعات خاصة بالغابات. أشارت كل البلدان التي ردت بالإيجاب باستثناء بلد واحد (أي 171 بلداً) إلى أن لديها تشريعات محددة تستهدف الغابات على المستوى الوطني. أبلغت بلجيكا أن غاباتها تُنظّم من خلال التشريعات على المستوى دون الوطني وليس على المستوى الوطني.

أفاد ما مجموعه 142 من البلدان والأراضي تمثل 95 في المائة من إجمالي مساحة الغابات أن لديها آليات لتمكين أصحاب المصلحة من المشاركة في وضع سياسات الغابات؛ أشار 40 من البلدان والأراضي إلى أنها لا تمتلك مثل هذه الآليات، بينما لم يُبلغ 54 بلداً. من بين 142 بلداً لديها آليات، هناك 44 بلداً في أفريقيا، و 29 في آسيا، و 32 في أوروبا، و 17 في أمريكا الشمالية وأمريكا الوسطى، و 10 في كلٍّ من أوقيانوسيا وأمريكا الجنوبية. أبلغت ثلاثة بلدان فقط (جميعها في أوروبا) عن وجود آليات على المستوى دون الوطني وليس الوطني لتمكين أصحاب المصلحة من المشاركة في وضع سياسات الغابات.

أبلغ 94 من البلدان والأراضي عن وجود أنظمة لتتبع منتجات الأخشاب²¹ على المستوى الوطني، وأفاد 3 آخرون (بما في ذلك الولايات المتحدة الأمريكية) بوجود مثل هذه الأنظمة على المستوى دون الوطني؛ إجمالاً، تمثل هذه البلدان والأراضي الـ 97 نسبة 84 في المائة من إجمالي مساحة الغابات. في أمريكا الجنوبية، أشار 13 من أصل 14 من البلدان والأراضي التي أبلغت عن هذا الجانب إلى وجود أنظمة لتتبع منتجات الأخشاب. توجد أنظمة تتبّع لمنتجات الأخشاب في 25 من البلدان والأقاليم في أوروبا (تمثل ما يقرب من 95 في المائة من مساحة الغابات في الإقليم)، 11 في أمريكا الشمالية والوسطى (91 في المائة)، 32 في أفريقيا (79 في المائة)، 2 (أستراليا ونيوي) في أوقيانوسيا (72 في المائة)، و 14 في آسيا (48 في المائة).

²¹ تُعرّف أنظمة تتبّع منتجات الأخشاب هنا على أنها أنظمة توفر القدرة على تتبع أصل ومكان وحركة منتجات الأخشاب عن طريق التعريفات المسجلة. ينطوي ذلك على جانبيين رئيسيين: (1) تحديد المنتج عن طريق وضع علامات؛ و (2) تسجيل البيانات عن حركة ومكان المنتج على طول سلسلة الإنتاج والمعالجة والتوزيع.



9

العمالة والتعليم



من شأن المراجعة المتعمقة لعملية جمع البيانات، والتعاون مع مزودي البيانات العالميين الآخرين مثل منظمة العمل الدولية، المساعدة في تحسين إحصاءات العمالة.

الوضع الحالي

تلقى تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 معلومات عن العمالة في مجال الغابات وقطع الأشجار في عام 2015 من 136 بلداً تمثل 91 في المائة من مساحة الغابات في العالم. قُدر إجمالي العمالة في قطاع الغابات بنحو 12.5 مليون شخص (بدوام كامل مكافئ) في عام 2015، كان ما يقرب من 90 في المائة منهم في آسيا وأفريقيا (الجدول 79). استحوذت آسيا على أكثر من 70 في المائة (8.90 مليون شخص) من إجمالي العمالة على مستوى العالم، حيث تصدرت الهند القائمة (6.23 مليون شخص) تليها الصين (1.15 مليون شخص).

أبلغ 71 بلداً تمثل 38 في المائة من الغابات في العالم عن بيانات مُصنّفة حسب الجنس. قُدر إجمالي عدد العاملين في قطاع الغابات وقطع الأشجار في هذه البلدان في عام 2015 بنحو 3.88 مليون شخص، منهم 58 في المائة من الذكور و 42 في المائة من الإناث.

الجدول 79. عدد الأفراد العاملين في مجال الغابات وقطع الأشجار، حسب الأقاليم، 2015

الإقليم	توافر البيانات	
	عدد البلدان المبلّغة	% من إجمالي مساحة الغابات
أفريقيا	34	62
آسيا	29	94
أوروبا	38	99
أمريكا الشمالية والوسطى	14	98
أوقيانوسيا	10	80
أمريكا الجنوبية	11	97
العالم	136	91

العمالة في قطاع الغابات مؤشراً مهماً لتأثير الغابات على الناس، كما تساعد في تحديد مساهمة القطاع في الأهداف الاقتصادية الأوسع. توفر العمالة الدخل، ونظراً لأن معظم الأنشطة الحرجية تتم غالباً في مناطق ريفية تكون عادةً أفقر من المتوسط، فإن هذا المؤشر يساعد على قياس مساهمة قطاع الغابات في التخفيف من حدة الفقر. يمكن أن تشير البيانات بشأن التعليم المتعلق بالغابات إلى قدرة بلد ما والتزامه بإدارة الغابات والحفاظ عليها وتعزيزها، وبناء أطر مؤسسية لدعم الإدارة المستدامة للغابات.

العمالة

جمع تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 بيانات عن العمالة المكافئة بدوام كامل في قطاع الغابات وقطع الأشجار، على النحو المحدد في التصنيف الصناعي الدولي الموحد لجميع الأنشطة الاقتصادية (شعبة الإحصاءات في الأمم المتحدة، 2008، ص 75):

يشمل هذا القسم إنتاج الأخشاب المستديرة للصناعات التحويلية القائمة على الغابات (التصنيف الصناعي الدولي الموحد (ISIC)، الأقسام 16 و 17) بالإضافة إلى استخراج وتجميع منتجات الغابات البرية غير الخشبية. إلى جانب إنتاج الأخشاب، تُسفر الأنشطة الحرجية عن منتجات تخضع لمعالجات قليلة، مثل حطب الوقود، والفحم، ورقائق الخشب، والأخشاب المستديرة المستخدمة بشكل غير معالج (مثل دعائم الحفر، ولُب الخشب، إلخ). يمكن تنفيذ هذه الأنشطة في الغابات الطبيعية أو المزروعة. يستثنى هذا القسم العمالة في الصناعات التحويلية القائمة على الغابات (التصنيف الصناعي الدولي الموحد (ISIC)، الأقسام 16 و 17).

طُلب من البلدان تقديم بيانات عن أعداد العاملين مفصلةً حسب نوع الجنس، عند توفرها، لأربع سنوات مرجعية، على أساس متوسط فترات الثلاث سنوات التالية: 1989-1991 لعام 1990؛ 1999-2001 لعام 2000؛ 2009-2011 لعام 2010؛ و 2014-2016 لعام 2015. إجمالاً، أكدت النتائج الحاجة إلى تحسين جودة البيانات بشأن العمالة. يمثل جمع البيانات عن هذا المؤشر تحديات من حيث التعريفات والمنهجيات؛ ومع ذلك، تشير البيانات التي تم جمعها من أجل تقييم حالة الموارد الحرجية إلى اتجاه تنازلي مستمر في التوظيف في قطاع الغابات وقطع الأشجار.

الجدول 80. عدد الأفراد العاملين في مجال الغابات وقطع الأشجار، حسب الأقاليم، 1990-2015

الإقليم	توافر البيانات				عدد الأفراد العاملين (ما يعادل 1 000 موظف بدوام كامل)			
	عدد البلدان المُبلّغة	% من إجمالي مساحة الغابات	1990	2000	2010	2015		
أفريقيا	27	54	1 740	2 003	1 969	2 030		
آسيا	22	84	9 948	9 338	8 735	8 511		
أوروبا	35	99	1 036	883	658	691		
أمريكا الشمالية والوسطى	7	88	220	192	169	189		
أوقيانوسيا	4	5	6	9	9	9		
أمريكا الجنوبية	9	89	251	252	341	301		
العالم	104	81	13 201	12 677	11 881	11 730		

الاتجاهات

انخفض عدد العاملين في مجال الغابات وقطع الأشجار بـ 1.47 مليون شخص بين عامي 1990 و 2015، رغم تباطؤ معدل الانخفاض في الفترة 2010-2015؛ حدثت حالات انخفاض في جميع الأقاليم باستثناء أفريقيا وأمريكا الجنوبية (لم تتوفر بيانات كافية لتحديد اتجاهات التوظيف في أوقيانوسيا) (الجدول 80).

يعكس الانخفاض في العمالة في آسيا بشكل أساسي انخفاضاً حاداً في الصين، حيث انخفض عدد العاملين بأكثر من النصف بين عامي 1990 و 2015 (يُعزى ذلك جزئياً إلى تطبيق حظر جزئي على قطع الأشجار في أواخر التسعينيات). يُعزى الانخفاض في العمالة في أوروبا إلى إعادة هيكلة الاقتصادات التي كانت مخططة مركزياً في السابق، ما أدى إلى انخفاض الإنتاج وانخفاض العمالة في بعض البلدان. بشكلٍ أعم، أدت خصخصة الغابات في أوروبا الشرقية إلى زيادات كبيرة في إنتاجية العمل، ما أدى إلى انخفاض في العمالة. حدثت الزيادات في العمالة في أفريقيا وأمريكا الجنوبية جزئياً بسبب زيادة إنتاج الأخشاب المستديرة بشكل أسرع من الزيادة في إنتاجية العاملين.²²

التعليم

سيكون التعليم في مجال الغابات ضرورياً لتمكين المجتمعات من مواجهة تحديات مثل تغير المناخ، والطلب على الطاقة، والتدهور البيئي، وفقدان التنوع الحيوي، والتكيف مع الظروف الاقتصادية والاجتماعية والبيئية المتغيرة. من المرجح أن يحتاج مديرو إدارات الغابات في المستقبل إلى مجموعة واسعة من المهارات، مثل تنفيذ النهج المتكاملة للمناطق الطبيعية، والإدارة التشاركية للغابات، واستخدام التقنيات الجديدة، وإدارة الأدوار متعددة الوظائف للغابات. سعى تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 للحصول على بيانات عن عدد الخريجين في برامج التعليم بعد الثانوي مع التركيز على الغابات والمجالات ذات الصلة، مفصلةً حسب الجنس ومستوى التعليم. تشير البيانات التي جُمعت إلى زيادة في عدد الطلاب الخريجين في مجال الغابات، بما

في ذلك المشاركة القوية للمرأة في التعليم في هذا المجال وإحراز تقدم نحو التكافؤ بين الجنسين.

الوضع الحالي

تلقَى التقييم العالمي لحالة الموارد الحرجية لعام 2020 معلومات عن التعليم في مجال الغابات من 119 من البلدان والأراضي تمثل 86 في المائة من مساحة الغابات في العالم. تباينت التقارير بشكل كبير بين الأقاليم: فعلى سبيل المثال، مثلت البلدان المُبلّغة 97 في المائة من المساحات الإقليمية للغابات في أوروبا وأمريكا الشمالية والوسطى بينما مثلت 55 في المائة في أفريقيا.

على الصعيد العالمي، تخرّج 331 000 طالب في علوم الغابات في عام 2015 (الجدول 81)، أي ما يعادل 95 خريجاً لكل مليون هكتار من الغابات. مُنحت حوالي 6 000 درجة دكتوراه في علوم الغابات في ذلك العام، بالإضافة إلى 28 200 درجة ماجستير، و 113 000 درجة بكالوريوس، و 149 000 شهادة فنية. قدمت معظم البلدان بيانات عن مستويات قليلة فقط من التعليم؛ وبالتالي، فإن الأرقام الإجمالية على المستويين العالمي والإقليمي ستكون أقل من القيم الحقيقية، لا سيما في أفريقيا وأوروبا (حيث لم تتوفر البيانات حسب مستوى التعليم من الاتحاد الروسي) وأوقيانوسيا.

كان أكبر عدد من الطلاب الخريجين في جميع درجات علوم الغابات مجتمعة في آسيا، حيث بلغ عدد الطلاب الخريجين 194 000 في عام 2015 (الجدول 82)، وكان معظمهم (60 في المائة) من حملة الشهادات أو الدبلومات الفنية. حازت آسيا أيضاً أعلى نسبة للخريجين في مجال الغابات حسب مساحة الغابات (336 طالباً خريجاً لكل مليون هكتار من الغابات). شكّل عدد الطلاب الخريجين في الصين 82 في المائة من الإجمالي الإقليمي.

كان ثاني أكبر عدد من الطلاب الخريجين في أمريكا الشمالية والوسطى، حيث بلغ 65 900 طالب تخرج غالبيتهم (53 بالمائة) بدرجة البكالوريوس. كان عدد الطلاب الخريجين منخفضاً في أفريقيا وأوقيانوسيا، ويرجع ذلك جزئياً على الأقل إلى العدد القليل نسبياً من البلدان التي قدمت إطلاعات عن هذا المُحدّد.

²² تستند تفسيرات اتجاهات العمالة في هذه الفقرة إلى منظمة الأغذية والزراعة (2008).

بدرجة الدكتوراه في ذلك الإقليم كانت أعلى بكثير من المتوسط العالمي حيث بلغت 43 في المائة.

الاتجاهات

شكلت البلدان والأراضي التي قدمت سلاسل زمنية كاملة للبيانات لفئة أو أكثر من فئات التعليم حوالي نصف مساحة الغابات في العالم؛ لذلك، ينبغي التعامل مع الاتجاهات المذكورة هنا بحذر. إجمالاً، كانت هناك زيادة كبيرة في عدد الطلاب الخريجين في مجال الغابات بين عامي 2000 و 2015، حيث تضاعف العدد في جميع مستويات التعليم (الشكل 46). بالنسبة للبلدان التي قدمت سلاسل زمنية من البيانات المفصلة حسب نوع الجنس، ازدادت نسبة النساء الخريجات في قطاع الغابات بين عامي 2000 و 2015 (الشكل 47). كان هذا صحيحاً بالنسبة لجميع مستويات التعليم، رغم انخفاض عدد الخريجات بدرجة الدكتوراه بين عامي 2010 و 2015 على إثر زيادة كبيرة بين عامي 2000 و 2010. على هذا

شكلت النساء حوالي 42 في المائة من جميع الطلاب الخريجين في مجال الغابات في عام 2015، مع بعض الاختلافات حسب المستوى التعليمي. كانت نسبة الخريجات في مجال الغابات في عام 2015 الأعلى في أوقيانوسيا (63 في المائة)، رغم أن العدد الإجمالي للخريجين في ذلك الإقليم كان قليلاً. شكلت النساء 50 في المائة من جميع الخريجين في أمريكا الشمالية والوسطى.

مُثل الذكور والإناث بشكل متساو تقريباً في درجتي الماجستير والبيكالوريوس (حيث مُثلت النساء بنسبة 48 في المائة في كليهما)، ولكن تمثيل النساء كان ناقصاً في درجات الدكتوراه والشهادات الفنية، حيث بلغ حوالي ثلث الطلاب الخريجين. اختلفت نسبة النساء حسب المستوى التعليمي بشكل ملحوظ بين الأقاليم: على سبيل المثال، كانت أقل نسبة للنساء الخريجات بدرجة الدكتوراه 10 في المائة في آسيا، وأعلى نسبة 47 في المائة في أمريكا الشمالية والوسطى. كانت أدنى نسبة للنساء في التعليم في مجال الغابات في أوروبا (23 في المائة)، ولكن نسبة النساء اللاتي تخرجن

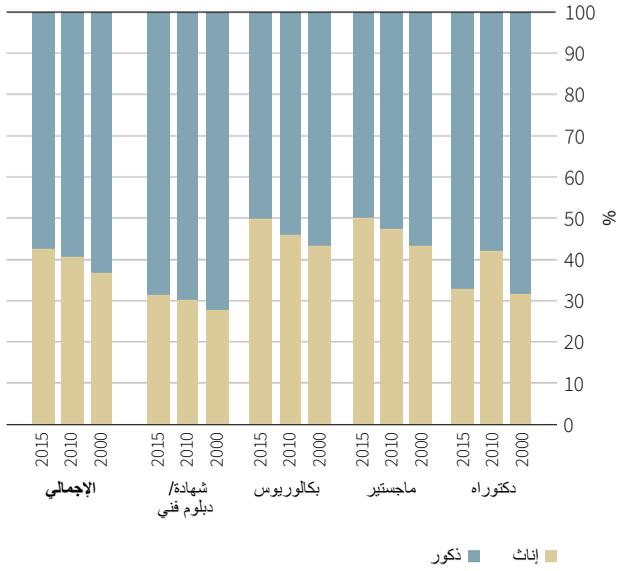
الجدول 81. عدد الطلاب الخريجين حسب المستوى التعليمي، 2015

المستوى التعليمي	توافر البيانات		عدد البلدان الميَّنة
	الطلاب الخريجون	%	
شهادة دكتوراه	5 593	59	95
شهادة ماجستير أو ما يعادلها	28 210	62	104
شهادة بكالوريوس أو ما يعادلها	112 631	62	105
شهادة أو دبلوم فني	149 358	47	95
غير محدد	35 120	20	2
إجمالي الخريجين	330 912	33	

الجدول 82. عدد الطلاب الخريجين في مجال الغابات حسب الأقاليم والمستوى التعليمي، 2015

الإقليم	شهادة دكتوراه	شهادة ماجستير أو ما يعادلها	شهادة بكالوريوس أو ما يعادلها	شهادة أو دبلوم فني	غير محدد	إجمالي عدد الخريجين	عدد الخريجين لكل مليون هكتار من الغابات	% إناث
أفريقيا	86	766	1 836	3 035	120	5 843	17	30
آسيا	2 002	12 618	63 624	115 379	—	193 623	336	36
أوروبا	417	3 297	6 705	10 416	35 000	55 835	56	23
أمريكا الشمالية والوسطى	1 727	9 559	34 709	19 917	—	65 912	91	50
أوقيانوسيا	56	3	58	501	—	618	4	63
أمريكا الجنوبية	1 305	1 967	5 699	110	—	9 081	13	36
العالم	5 593	28 210	112 631	149 358	35 120	330 912	95	42

الشكل 47. نسبة الإناث والذكور الخريجين في مجال الغابات حسب المستوى التعليمي، 2000-2015



الشكل 46. عدد الطلاب في مجال الغابات حسب فئة الشهادة العلمية، 2000-2015



الأساس، تشارك النساء بشكل متزايد في التعليم في مجال الغابات في العديد من البلدان، ولكن ربما لا تزال هناك حاجة إلى بذل جهود لتحقيق التكافؤ بين الجنسين، وخاصةً بالنسبة لدرجة الدكتوراه والمؤهلات الفنية.



10

عمليات استخراج
المنتجات الحرجية
غير الخشبية وقيمتها



الغابات مجموعة واسعة من المنتجات الحرجية غير الخشبية (NWFPs)، بما في ذلك الأطعمة والأدوية والأعلاف والمنتجات العطرية واللحوم البرية والعسل. تركز معظم عمليات التجميع والإبلاغ الإحصائي العالمية بشأن إنتاج وتجارة واستهلاك المنتجات الحرجية على المنتجات الخشبية (الإطار 9، ص 111)، ونادراً ما كان جمع البيانات عن المنتجات الحرجية غير الخشبية (NWFPs) منظماً، رغم أهميتها الاقتصادية والاجتماعية الكبيرة. هناك سببان رئيسيان لذلك، إلى حد كبير، تُعد المنتجات غير الخشبية مجالاً للقطاع غير الرسمي؛ كما أن نطاق المنتجات الحرجية غير الخشبية شديد التنوع. بالنسبة لتقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020، طُلب من البلدان والأراضي تحديد أهم عشرة منتجات غير خشبية، وتقدير الكميات المستخرجة منها في عام 2015 والقيم التجارية للإنتاج المُسوّق، وكذلك تقديم معلومات عن الأنواع الحرجية غير الخشبية الرئيسية. عرّف تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 المنتجات الحرجية غير الخشبية بأنها "سلع مُستمدة من الغابات وتمثل أشياء مادية وملموسة من أصل بيولوجي غير الخشب"؛ تم تصنيف المعلومات وفقاً لخصائص المنتج (أي نباتية أو حيوانية) والاستخدامات النهائية لها.²³ لا تزال المعلومات عن المنتجات الحرجية غير الخشبية ضعيفة؛ فبالإضافة إلى الأسباب المذكورة أعلاه، هناك نقص في تنسيق التعريفات وصعوبات مرتبطة بجمع وتوحيد البيانات من مصادر مختلفة. رغم ندرة المعلومات، تُعد المنتجات الحرجية غير الخشبية ذات أهمية اقتصادية في العديد من البلدان ولأعداد كبيرة من الناس. سيساعد جمع بيانات أفضل عن المنتجات الحرجية غير الخشبية في تحديد مساهماتها في النظم الغذائية الصحية، والحفاظ على الطبيعة، والتخفيف من حدة الفقر، والتنمية الاقتصادية، وتحقيق أهداف التنمية المستدامة، وضمان إدارتها بصورة مستدامة. ستكون نقطة البداية هي تحسين الأساليب المستخدمة لجمع البيانات وزيادة الدعم الإحصائي لتلك البلدان التي تفتقر إلى القدرة الكافية للقيام بذلك.

²³ بالنسبة لتقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020، صنّفت المنتجات الحرجية غير الخشبية على أنها نباتية أو حيوانية. تشمل المنتجات النباتية الأغذية، والأعلاف، والمواد الخام للأدوية والمنتجات العطرية، والمواد الخام للملونات والأصباغ، والمواد الخام للحرف اليدوية والأواني والبناء، ونباتات الزينة، والإفرزات والمنتجات النباتية الأخرى. تشمل المنتجات الحيوانية اللحوم البرية، والعسل وشمع العسل، والفراء، والجلود، والتذكارات، والحيوانات الحية، والمواد الخام للأدوية، والمواد الخام للملونات، ومنتجات أخرى صالحة للأكل، ومنتجات أخرى غير صالحة للأكل.

التغطية

تلقى التقييم العالمي لحالة الموارد الحرجية لعام 2020 معلومات عن المنتجات الحرجية غير الخشبية من 124 من البلدان والأراضي تمثل 73 في المائة من مساحة الغابات في العالم. توفرت معلومات من بلدان تمثل أكثر من 75 في المائة من مساحة الغابات في جميع الأقاليم باستثناء أوروبا، حيث لم تُرد بيانات من الاتحاد الروسي (الجدول 83).

رغم أنه طُلب من البلدان والأراضي تحديد أهم عشرة منتجات حرجية غير خشبية لديها من الناحية التجارية لعام 2015، لم تفعل جميعها ذلك، حيث تراوح المتوسط من خمسة منتجات في أمريكا الشمالية والوسطى إلى ثمانية في أفريقيا وأمريكا الجنوبية. حددت بعض البلدان أكثر من عشرة منتجات، بما في ذلك الأرجنتين (50 منتجاً) والبرازيل (37) وكندا (التي عند الإبلاغ عن الجلود البرية حددت كميات وقيماً لـ 24 نوعاً)، وجمهورية أفريقيا الوسطى (23).

فئات المنتجات الحرجية ذات الأهمية الكبرى

تمثل الأغذية ما يقرب من نصف جميع المنتجات الحرجية غير الخشبية التي تم الإبلاغ عنها (الشكل 48). وتشمل المنتجات غير الحيوانية الصالحة للأكل - الفواكه والخضروات والتوابل والفطر - وكذلك المنتجات الحيوانية مثل العسل والحشرات واللحوم البرية.

للمنتجات النباتية الصالحة للأكل أهمية كبيرة في أفريقيا، حيث قدمت 77 في المائة من البلدان المُبلّغة معلومات عنها. تُعد المنتجات النباتية الصالحة للأكل مهمة أيضاً في مناطق أخرى؛ فعلى سبيل المثال، تُسوّق في آسيا تشكيلة كبيرة منها - مثل المكسرات والعديد من أنواع الفواكه والخضروات والتوابل. تتألف الأغذية النباتية من الغابات الأوروبية بشكل أساسي من التوت والمكسرات (الصنوبر والكستناء) والفطر.

قدم 56 من أصل 124 من البلدان والأراضي المُبلّغة معلومات عن النباتات الطبية والعطرية (كانت هذه ثاني أكثر فئة تم الإبلاغ عنها في أفريقيا وآسيا وأوقيانوسيا). كانت "المواد الخام للحرف اليدوية والأواني والبناء" - والتي تشمل الخيزران والقش وأوراق النخيل والفلين وأنواعاً أخرى - هي مجموعة المنتجات الأكثر شيوعاً في أمريكا الوسطى وأمريكا الجنوبية وأوقيانوسيا، وثالث أكثر مجموعات المنتجات من حيث الإبلاغ عنها في أفريقيا وآسيا.

الجدول 83. الإبلاغ عن تغطية المنتجات الحرجية غير الخشبية

الإقليم	عدد البلدان الميَّنة	مساحة الغابات (2015)		السكان في عام 2015*	
		مساحة الغابات من إجمالي مساحة الغابات (%)	عدد سكان المناطق الريفية (1 000 شخص)	عدد سكان المناطق الحضرية (1 000 شخص)	% من سكان الإقليم**
أفريقيا	39	76	520 685	377 572	75
آسيا	20	89	2 005 297	1 864 723	88
أوروبا	33	19	149 273	422 155	77
أمريكا الشمالية والوسطى	11	97	100 142	401 610	88
أوقيانوسيا	10	99	11 787	26 056	96
أمريكا الجنوبية	11	97	66 020	343 506	98
العالم	124	73	2 988 316	2 853 203	85

ملاحظة: البيانات السكانية من الأمم المتحدة، إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية، شعبة السكان (2018). *يعرض الجدول بيانات عن السكان وتصنيفهم حسب المناطق الحضرية/ الريفية لإبراز الآثار المحتملة لاستخدام المنتجات الحرجية غير الخشبية (NWFPs). الأشخاص الذين يعيشون في المناطق الريفية هم المستخدمون الأساسيون للمنتجات الحرجية غير الخشبية، سواء للاستخدام المنزلي المباشر أو للبيع التجاري. غالبًا ما يحصل سكان الحضر على منافع غير مباشرة من المنتجات الحرجية غير الخشبية، مثل استهلاك المنتجات التي تُعدّ منتجات صحية أو أطعمة شهية، واستخدام المنتجات مثل القليل ومنتجات الخيزران في المنازل وأماكن العمل. **تقتصر المجموعات الإقليمية فقط على تلك البلدان في الإقليم التي أبلغت عن منتجات حرجية غير خشبية.

الشكل 48. الأهمية العالمية لفئات المنتجات الحرجية غير الخشبية، 2015

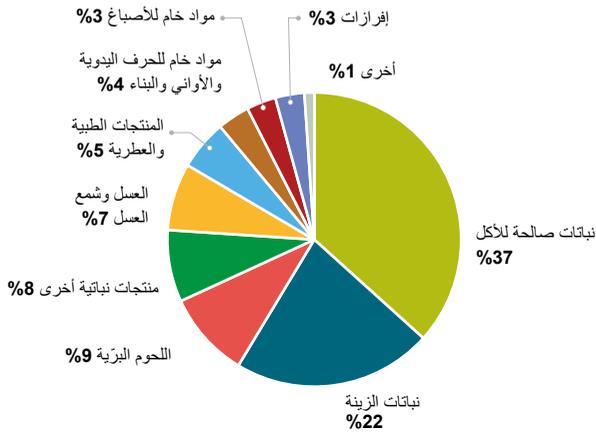


على الصعيد العالمي، بلغت القيمة المبلغ عنها للمنتجات غير الخشبية حوالي 7.71 مليار دولار أمريكي في عام 2015، وتمثل المنتجات النباتية 80 في المائة من هذه القيمة. كانت أكبر مجموعة منتجات مفردة، من حيث القيمة، هي النباتات الصالحة للأكل (37 بالمائة من القيمة الإجمالية)، تليها نباتات الزينة (22 بالمائة)، واللحوم البرية (9 في المائة)، ومنتجات نباتية أخرى (8 في المائة)، والعسل وشمع العسل (7 في المائة)، والنباتات الطبية والعطرية (5 في المائة) (الشكل 49).

القيمة الاقتصادية للمنتجات الحرجية غير الخشبية

أبلغ 81 من البلدان والأراضي تمثل 54 في المائة من مساحة الغابات في العالم عن معلومات كمية عن القيمة الاقتصادية للمنتجات غير الخشبية؛ كانت النسبة حتى أقل من ذلك في آسيا (33 في المائة) وأفريقيا (27 في المائة). نظرًا لانخفاض التغطية، ينبغي النظر إلى البيانات الواردة هنا على أنها أقل بكثير من القيمة الاقتصادية الفعلية للمنتجات الحرجية غير الخشبية.

الشكل 49. فئات المنتجات الحرجية غير الخشبية كنسبة من إجمالي القيمة الاقتصادية المُبلَّغ عنها، 2015



ملاحظة: الأرقام الواردة قد لا يساوي مجموعها القيمة الإجمالية المشار إليها، كما أن مجموع النسب المئوية قد لا يساوي 100%، وذلك بسبب التقريب.

في أوقيانوسيا، استحوذ العسل وشمع العسل على أعلى قيمة تم الإبلاغ عنها، بنسبة 68 في المائة (رغم أن هذا الرقم بالكامل يخص أستراليا ونيوزيلندا). شكلت مجموعة المنتجات "اللحوم البرية، الفراء، والجلود، والتذكارات" 17 في المائة من القيمة الإقليمية.

في أوروبا، كانت مجموعات المنتجات الرئيسية هي نباتات الزينة (39 في المائة)، والنباتات الصالحة للأكل (30 في المائة)، واللحوم البرية (17 في المائة) ومنتجات النحل (8 في المائة). ترجع القيمة العالية لمجموعة منتجات نباتات الزينة بشكل رئيسي (97 في المائة) إلى أشجار عيد الميلاد، حيث سيطرت ألمانيا (51 في المائة) على السوق، والمملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية (28 في المائة)، والدنمارك (8 في المائة). في أمريكا الشمالية والوسطى وأمريكا الجنوبية، تمثلت الفئات الأكثر أهمية من الناحية الاقتصادية في المنتجات النباتية الصالحة للأكل (49 في المائة من القيمة الإجمالية)، والمنتجات النباتية الأخرى (21 في المائة) والإفرازات (10 في المائة) (وهذه الأخيرة لها أهمية خاصة في بلدان أمريكا الجنوبية).

في أفريقيا، تضمنت مجموعات المنتجات الأكثر أهمية تجاريًا التي تم الإبلاغ عنها النباتات الصالحة للأكل (45 في المائة من القيمة التجارية) والنباتات الطبية والعطرية (20 في المائة) والمواد الخام للملونات (19 في المائة).

تضمنت مجموعات المنتجات الأكثر أهمية من الناحية الاقتصادية في آسيا في عام 2015 النباتات الصالحة للأكل، بنسبة 42 في المائة من القيم المُبلَّغ عنها، تليها المواد الخام للحرف اليدوية والأواني والبناء (25 في المائة) والمنتجات النباتية الأخرى (21 في المائة).

الإطار 9. عمليات استخراج الأخشاب

والتجارة في هذه المنتجات. تُجمع الإحصاءات العالمية عن المنتجات الخشبية والورقية (بما في ذلك عمليات استخراج الأخشاب) وتُنشر سنويًا في كتاب منظمة الأغذية والزراعة السنوي للمنتجات الحرجية (مثل منظمة الأغذية والزراعة، 2020b) منذ عام 1947. لتخفيف عبء الإبلاغ على البلدان، ولأن الإحصاءات السنوية المفصلة متاحة بالفعل في قاعدة البيانات الإحصائية، لم يتم تضمين عمليات استخراج الأخشاب في استبيان التقييم العالمي لحالة الموارد الحرجية لعام 2020.

قُدِّر حجم عمليات استخراج الأخشاب في العالم بحوالي 3.97 مليار متر مكعب في عام 2018 (وهي أحدث بيانات متاحة)، كان نصفها تقريبًا من الأخشاب الصناعية المستديرة والنصف الآخر من حطب الوقود. تشمل هذه الكمية عمليات استخراج من الغابات والأراضي الحرجية الأخرى والأشجار خارج الغابات. توجد اختلافات كبيرة بين الأقاليم في النسب المئوية لحصاد الأخشاب المستخدمة كحطب ووقود، حيث تراوحت النسبة من 90 في المائة في أفريقيا و62 في المائة في آسيا إلى أقل من 25 في المائة في أوروبا وأمريكا الشمالية وأوقيانوسيا (كانت عمليات الاستخراج (يتبع)

يُعد حجم الأخشاب المستخرجة من الغابات مؤشراً على الأدوار الاقتصادية والاجتماعية لموارد الغابات في الاقتصادات الوطنية والمجتمعات المحلية التي تعتمد عليها. في معظم البلدان، تُعد الإيرادات من الأخشاب المقطوعة أكبر مصدر منفرد للدخل من الغابات. تساعد المعلومات المتعلقة بعمليات استخراج الأخشاب أيضًا في رصد استخدام موارد الغابات والأشجار من خلال مقارنة عمليات الاستخراج الفعلية بالإمكانات المستدامة.

طُلبت بيانات عن عمليات استخراج الأخشاب من البلدان في تقييمات الموارد الحرجية العالمية للأعوام 2005 و 2010 و 2015؛ في المقابل، يستند التحليل المقدم هنا إلى البيانات المتعلقة بعمليات استخراج الواردة في قاعدة بيانات FAOSTAT (منظمة الأغذية والزراعة، 2020a). تقوم منظمة الأغذية والزراعة والوكالات الشريكة (يوروستات، والمنظمة الدولية للأخشاب الاستوائية، ولجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأوروبا) بجمع إحصاءات سنوية عن عمليات استخراج الأخشاب المستديرة، وإنتاج مختلف المنتجات الخشبية والورقية،

الجدول 84. عمليات استخراج الأخشاب الصناعية وحطب الوقود، حسب الأقاليم والأقاليم الفرعية، 2018-1990

عمليات استخراج الأخشاب (مليون متر مكعب)												الإقليم/ الإقليم الفرعي
الإجمالي				حطب الوقود				أخشاب صناعية مستديرة				
2018	2010	2000	1990	2018	2010	2000	1990	2018	2010	2000	1990	
354	327	286	229	317	293	250	200	37	35	36	29	شرق وجنوب أفريقيا
60	58	53	48	58	54	50	45	2	3	4	3	شمال أفريقيا
425	388	337	277	383	351	301	245	41	37	35	32	غرب ووسط أفريقيا
779	715	623	506	700	644	551	445	79	72	71	61	إجمالي أفريقيا
387	380	353	418	176	196	236	295	211	184	117	123	شرق آسيا
733	734	705	727	527	557	563	590	206	177	142	137	جنوب وجنوب شرق آسيا
41	29	22	20	15	11	9	11	25	19	14	9	آسيا الغربية والوسطى
1 161	1 144	1 081	1 165	718	764	808	897	442	379	273	268	إجمالي آسيا
588	511	470	غ م	158	140	97	غ م	430	371	374	غ م	أوروبا باستثناء الاتحاد الروسي
824	687	628	799	175	154	109	157	650	533	519	642	إجمالي أوروبا
6	6	6	7	5	5	4	6	1	1	1	1	منطقة البحر الكاريبي
48	45	42	37	44	42	38	34	4	3	3	3	أمريكا الوسطى
638	562	714	713	111	82	86	123	527	480	628	591	أمريكا الشمالية
691	613	761	757	159	129	129	162	532	485	632	595	إجمالي أمريكا الشمالية والوسطى
87	68	60	43	10	11	13	9	77	57	47	34	إجمالي أوقيانوسيا
429	359	332	272	181	162	185	162	248	198	147	110	إجمالي أمريكا الجنوبية
3 971	3 586	3 485	3 543	1 943	1 863	1 795	1 833	2 028	1 723	1 690	1 710	العالم

ملاحظة: غ م = بيانات غير متوفرة.

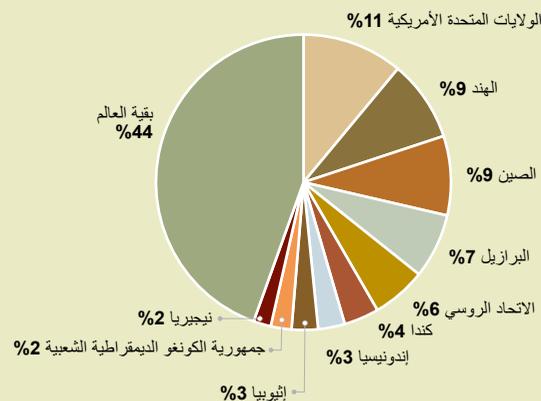
متساوية تقريبًا بالنسبة لحطب الوقود والأخشاب الصناعية المستديرة في أمريكا الجنوبية). يبين الجدول 84 حجم عمليات استخراج الأخشاب على مستوى الأقاليم والأقاليم الفرعية لسنوات مختارة خلال الفترة 2018-1990.

استحوذت البلدان العشرة الأولى من حيث عمليات استخراج الأخشاب،

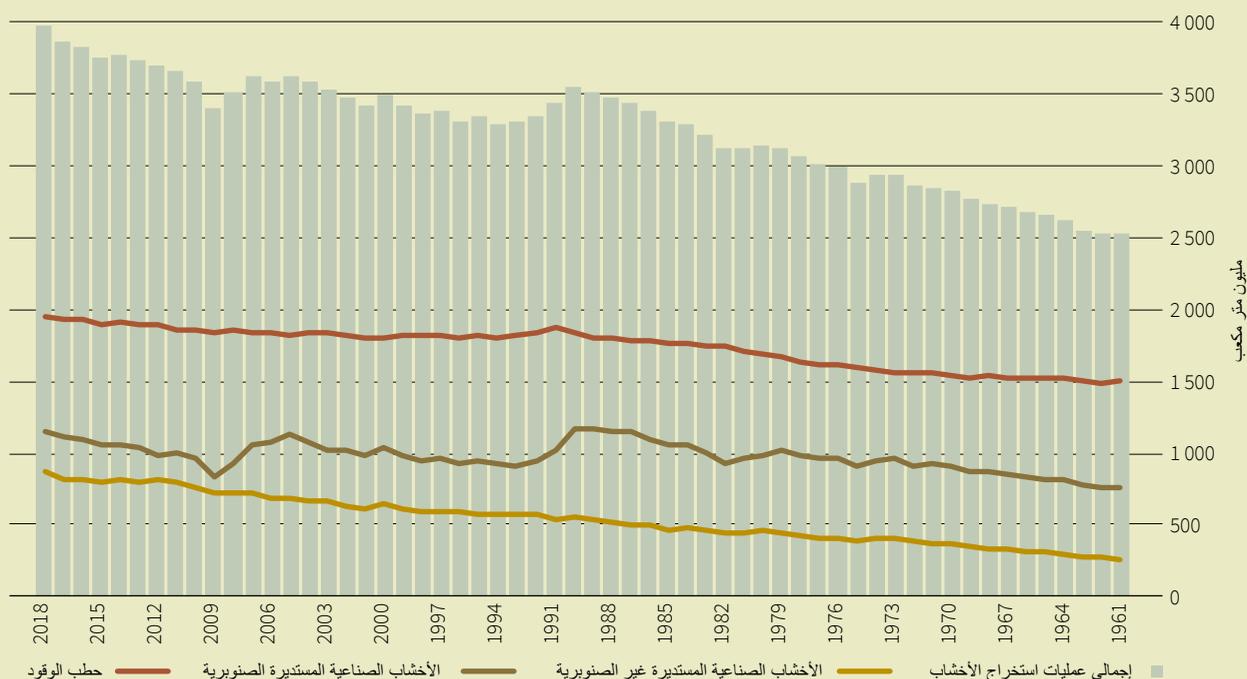
وفي مقدمتها الولايات المتحدة الأمريكية، على 55 في المائة من إجمالي عمليات الاستخراج في العالم في عام 2018 (الشكل 50).

وصلت قيم الإنتاج والتجارة لعمليات استخراج الأخشاب وجميع المنتجات الخشبية الرئيسية في العالم إلى أعلى مستوياتها منذ عام 1947 (عندما بدأت منظمة الأغذية والزراعة الإبلاغ عن إحصاءات المنتجات الحرجية) في 2018 (منظمة الأغذية والزراعة، 2019). تقلب حجم عمليات استخراج الأخشاب العالمية استجابةً للتغيرات في إنتاج الأخشاب المستديرة الصناعية الصنوبرية، حيث شهد انخفاضات كبيرة في أوائل التسعينيات (أثناء تفكك الاتحاد السوفيتي) وفي عام 2009 (أثناء الأزمة المالية العالمية). في المقابل، نمت عمليات استخراج الأخشاب المستديرة الصناعية غير الصنوبرية وحطب الوقود على مستوى العالم بشكل مطرد منذ الستينيات (الشكل 51). كانت نسب الأخشاب الصناعية المستديرة (يتبع)

الشكل 50. البلدان العشرة الأولى من حيث عمليات استخراج الأخشاب، 2018



الشكل 51. الاتجاهات العالمية في عمليات استخراج الأخشاب، 1961-2018



كانت عمليات الاستخراج في أمريكا الشمالية والوسطى ثابتة إلى حد معقول في التسعينيات ولكنها انخفضت بشكل حاد في العقد الأول من القرن الحادي والعشرين بسبب الأزمة المالية العالمية، حيث أثرت تلك الأزمة سلباً على قطاع الإسكان وبالتالي على الطلب على الأخشاب، خاصةً في كندا والولايات المتحدة الأمريكية. انخفض إجمالي عمليات الاستخراج في الإقليم من 761 مليون متر مكعب في عام 2000 إلى 613 مليون متر مكعب في عام 2010 قبل أن تنتعش - تماشياً مع الانتعاش الاقتصادي - إلى 691 مليون متر مكعب في عام 2018. بالإضافة إلى زيادة عمليات استخراج الأخشاب الصناعية المستديرة، ازدادت عمليات استخراج الوقود الخشبي في الإقليم لتلبية الطلب المتزايد على الصادرات من الكريات الخشبية.

شهدت أوقيانوسيا زيادة مطردة في عمليات الاستخراج في العقود الأخيرة. تستأثر أربعة بلدان (أستراليا ونيوزيلندا وبابوا غينيا الجديدة وجزر سليمان) بمعظم عمليات استخراج الأخشاب في الإقليم، والتي تضاعفت من 43 مليون متر مكعب في عام 1990 إلى 87 مليون متر مكعب في عام 2018، ويرجع ذلك إلى حد كبير إلى زيادة المعروض من الأخشاب من مزارع الغابات في أستراليا ونيوزيلندا. كما نمت عمليات استخراج الأخشاب في أمريكا الجنوبية بشكل مطرد بين عامي 1990 و 2018، من 272 مليون متر مكعب إلى 429 مليون متر مكعب. على غرار أوقيانوسيا، كان تزايد المعروض من الأخشاب الصناعية المستديرة من مزارع الغابات (خاصةً في الأرجنتين والبرازيل وشيلي وأوروغواي) وراء معظم تلك الزيادة.

(يتبع)

وحطب الوقود هي نفسها تقريباً في عامي 1990 و 2018، رغم وجود تباين في هذا الصدد بين الأقاليم.

في أفريقيا، ازدادت عمليات استخراج الأخشاب بشكل مطرد بين عامي 1990 و 2018، من 506 مليون متر مكعب إلى 779 مليون متر مكعب. كان متوسط النمو السنوي البالغ 2 في المائة في عمليات استخراج الأخشاب في أفريقيا خلال هذه الفترة متماشياً مع النمو السكاني. ازدادت عمليات الاستخراج لكلٍ من الأخشاب المستديرة الصناعية وحطب الوقود.

في آسيا، ظلت عمليات استخراج الأخشاب ثابتة تقريباً خلال الفترة 1990-2018، مع تزايد المعروض من الأخشاب الصناعية المستديرة وتناقص عمليات استخراج حطب الوقود في المقابل. تأثر هذا الاتجاه بالتطور السريع للصناعات القائمة على الغابات في الإقليم (أي زيادة الطلب على الأخشاب الصناعية المستديرة) وارتفاع مستويات المعيشة (ما أدى إلى انخفاض الطلب على حطب الوقود مع توفر مصادر الطاقة البديلة)، لا سيما في الأقاليم الفرعية بشرق آسيا، وجنوب وجنوب شرق آسيا.

أدى الانخفاض الحاد في عمليات الاستخراج في الاتحاد الروسي في أوائل التسعينيات - نتيجة الانتقال من اقتصاد مخطط مركزياً إلى اقتصاد قائم على السوق - إلى انخفاض إجمالي في عمليات الاستخراج في أوروبا بلغ 21 في المائة بين عامي 1990 و 2000. غير أن عمليات الاستخراج في أوروبا ارتفعت بعد ذلك من جديد، لتصل إلى مستوى قياسي بلغ 824 مليون متر مكعب في عام 2018، بزيادة قدرها 3 في المائة عن عام 1990.

يحدث معظم النمو طويل الأجل في إمدادات الأخشاب في البلدان التي أنشأت مزارع غابات في العقود الأخيرة (خاصةً في آسيا وأمريكا الجنوبية وأوقيانوسيا). ازدادت عمليات الاستخراج في أوروبا بشكل ملحوظ منذ عام 2000، ولا سيما في أوروبا الشرقية (بما في ذلك الاتحاد الروسي)، حيث تتوسع الصناعات الحرجية والطلب على الأخشاب بشكل سريع.

بشكل عام، تزداد عمليات استخراج الأخشاب على مستوى العالم مع تصاعد الطلب على المنتجات الخشبية واستهلاكها بما يتماشى مع تزايد السكان وارتفاع المداخل. ومن المتوقع أن يستمر هذا الاتجاه في العقود القادمة. لا تنشأ كل عمليات استخراج الأخشاب من الغابات، وكان حجم عمليات استخراج الأخشاب في عام 2018 أقل من 1 في المائة من المخزون النامي للغابات.



11

مناقشة



استناداً

إلى الخبرة المكتسبة على مدار أكثر من 70 عامًا (منظمة الأغذية والزراعة، 2018a)، حقق تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 العديد من النتائج المهمة، بما في ذلك زيادة مشاركة البلدان، وتخفيف عبء الإبلاغ، وتعزيز أنشطة تنمية القدرات، وتحسين توافر البيانات وجودتها.

تحسين مشاركة البلدان

منذ عام 2005، استندت تقييمات حالة الموارد الحرجية إلى التقارير الطُرية التي تقوم بإعدادها شبكة عالمية من المراسلين الوطنيين المُعيَّنين رسميًا، والمسؤولين عن تجميع البيانات الوطنية لتقارير تقييم حالة الموارد الحرجية وتوصيلها إلى أمانة التقييم. تم ترشيح 187 مراسلاً وطنياً لتقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020، بزيادة 19 مراسلاً عن عام 2015. قام العديد من المراسلين الوطنيين بتنسيق مُدخلات المتعاونين الآخرين أثناء تجميع التقارير الطُرية. للمساعدة في تقاسم عبء الإبلاغ بين المتعاونين الوطنيين، جُمعت بيانات تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 عبر منصة على الإنترنت مكَّنت المراسلين الوطنيين من دعوة مساهمين آخرين. بحلول نهاية عملية جمع البيانات سجَّل على المنصة أكثر من 700 مساهم، ما يدل على المشاركة القوية للبلدان والالتزام بعملية تقييم حالة الموارد الحرجية. إجمالاً، كانت هناك مشاركة أكبر من قِبَل البلدان في تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 مقارنةً بالتقييمات السابقة. ويتضح ذلك من عدد الدراسات المكتتبية التي أعدتها منظمة الأغذية والزراعة بالنسبة للبلدان التي لم ترشح مراسلين وطنيين أو تقدم تقارير، والذي انخفض من 79 في تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2015 إلى 47 في تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 (تضم القائمة بشكل أساسي بلداناً وأراضٍ صغيرة وتمثل أقل من 0.5 في المائة من مساحة الغابات في العالم).

تخفيف عبء الإبلاغ

خفَّض تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 عبء الإبلاغ على البلدان من خلال مراجعة محتوى الإبلاغ واستبعاد البيانات المتاحة بالفعل عبر عمليات الإبلاغ الأخرى. للمرة الأولى منذ التقييم العالمي لحالة الموارد الحرجية

لعام 2000، تم تقليل عدد المتغيرات التي طُلبت بيانات بشأنها بدرجة كبيرة. كما أدى استحداث المنصة على الإنترنت لتقييم حالة الموارد الحرجية إلى تحسين عملية الإبلاغ وتبسيط عمل المراسلين الوطنيين. تتضمَّن الميزات الرئيسية لهذه المنصة سهولة الوصول إلى جداول الإبلاغ، وتسهيل إدخال البيانات، وعمليات التحقق من صحة البيانات أثناء إدخالها؛ وأدوات العرض التصوري للبيانات وتحليلها؛ ووحدة اتصال تتيح خدمة للتراسل المباشر بين المتعاونين والمرجعين. مكن تعاون منظمة الأغذية والزراعة مع Google من ربط المنصة بوظائف محرك Google Earth، وبالتالي تزويد جميع البلدان بإمكانية الوصول إلى بيانات ومنتجات الاستشعار عن بُعد والسماح لها باستخدامها لحساب تقديرات، على سبيل المثال، للغطاء الشجري، والمساحة المحترقة، ومساحة الغابات المحمية، ومساحة المانغروف.

تنمية أقوى للقدرات

تُعدُّ تنمية القدرات عاملاً رئيسياً في إنجاز تقييمات عالمية ناجحة لحالة الموارد الحرجية وضمان الاتساق والاستمرارية. في دورتها الثالثة والعشرين والرابعة والعشرين في عامي 2016 و 2018، أوصت اللجنة المعنية بالغابات في منظمة الأغذية والزراعة بأن تدعم المنظمة "البلدان في تعزيز جمع وتحليل ونشر بيانات الغابات بهدف دعم إطار مؤشرات أهداف التنمية المستدامة الوطنية والتقارير الطُرية"، و "مواصلة استكشاف أدوات وتقنيات جديدة ومبتكرة لزيادة تحسين الدعم المقدم للدول الأعضاء في جمع البيانات المتعلقة بالغابات والجوانب ذات الصلة وتحليلها والإبلاغ عنها، و "دعم البلدان بالأدوات والمنهجيات وبناء القدرات لتوليد معلومات وبيانات أفضل بشأن مساهمة الغابات في أهداف التنمية المستدامة" (منظمة الأغذية والزراعة، 2016، 2018b).

استجابةً لهذه التوصيات، أطلق تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 برنامجاً مكثفًا لتنمية القدرات في أوائل عام 2018. تألَّف البرنامج من مُكوِّنين - الإبلاغ لتقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020، والاستشعار عن بُعد. ركزت ورش العمل بشأن الإبلاغ على تدريب المراسلين الوطنيين على منهجية تقييم حالة الموارد الحرجية وأداة الإبلاغ الجديدة عبر الإنترنت، ودعم البلدان لاستكمال تقاريرها. عُقدت ورشة عمل عالمية واحدة وتسع ورش عمل إقليمية في الفترة ما بين مارس/ آذار وديسمبر/ كانون الأول 2018 بمشاركة أكثر من 300 متعاون وطني.

بالتعاون مع الإدارة الوطنية للملاحة الجوية والفضاء بالولايات المتحدة الأمريكية وجوجل.

يشمل المسح العالمي للاستشعار عن بُعد (RSS) مكوّناتاً قوياً لتنمية القدرات، ويجري جمع البيانات في ورش العمل الوطنية والإقليمية بواسطة خبراء وطنيين لديهم معرفة وافية بالنباتات واستخدامات الأراضي على المستوى المحلي. تبدأ كل ورشة عمل بالتدريب على منهجية المسح العالمي للاستشعار عن بُعد، تليها زيارة ميدانية لتوضيح ومناقشة العينات التي يصعب تقييمها باستخدام الاستشعار عن بُعد. تركز الأجزاء التي تلي ذلك من ورش العمل على جمع البيانات للعينات المطلوبة من كلِّ من البلدان والأراضي.

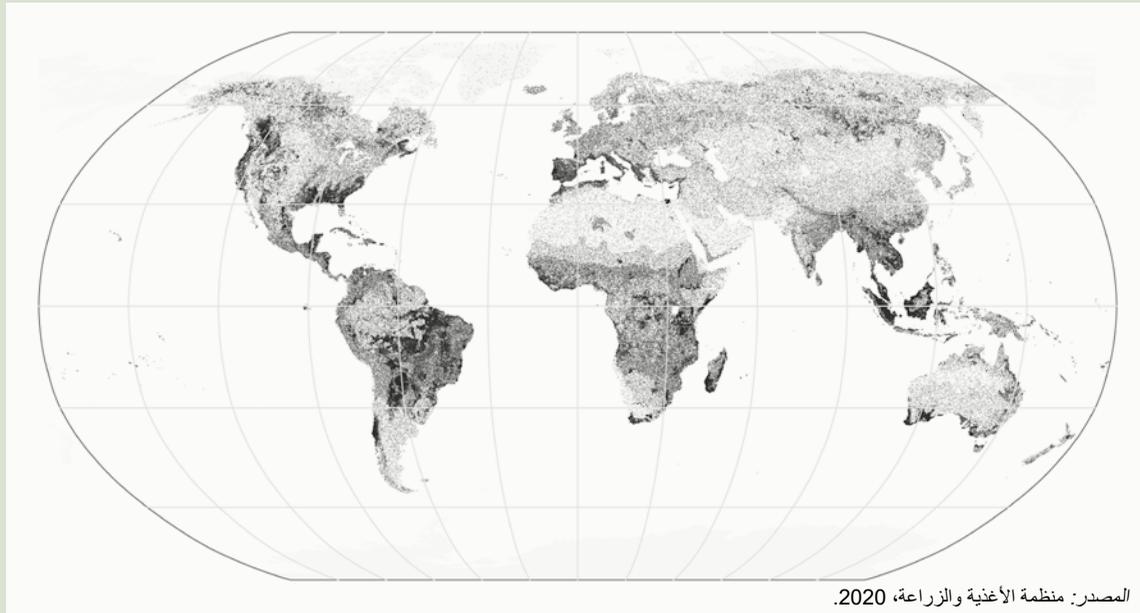
كان نظام المسح العالمي للاستشعار عن بُعد لا يزال قيد التنفيذ في أوائل عام 2020. بحلول ذلك الوقت، ضمت ورش عمل تنمية القدرات مشاركين من 70 بلداً، ودُرِّبَ 384 خبيراً وطنياً على المنهجية، وحصلت على 134 700 عينة. سيكتمل جمع البيانات في عام 2020 ومن المقرر أن يتم الإبلاغ عن النتائج في عام 2021.

يتوفر مزيد من المعلومات حول خدمة المسح العالمي للاستشعار عن بُعد على الموقع www.fao.org/forest-resources-assessment/remote-sensing/fra-2020-remote-sensing-survey

منذ عام 1990، دأبت التقييمات العالمية لحالة الموارد الحرجية التي أجرتها منظمة الأغذية والزراعة على تكميل المعلومات التي تُجمع من خلال إعداد التقارير الطُورية بتحليلات عالمية وإقليمية قائمة على تقدير موارد الغابات في العالم من خلال الاستشعار عن بُعد. يواصل التقييم العالمي لحالة الموارد الحرجية لعام 2020 هذا التقليد من خلال مسح عالمي للاستشعار عن بُعد (RSS)، وذلك لتحقيق هدفين رئيسيين: تعزيز قدرات البلدان في مجال استخدام أحدث بيانات ومنتجات الاستشعار عن بُعد لتحسين تقديرات مساحة الغابات والتغيرات فيها، بما في ذلك الإبلاغ عن المؤشرات بشأن الغابات فيما يتعلق بأهداف التنمية المستدامة؛ واستنباط تقديرات إقليمية وعالمية مستقلة لمساحة الغابات والتغيرات فيها.

صُمم المسح العالمي للاستشعار عن بُعد بالتعاون مع مركز الأبحاث المشترك التابع للمفوضية الأوروبية وعدد من الخبراء الدوليين. يستند مسح الاستشعار عن بُعد للتقييم العالمي لحالة الموارد الحرجية لعام 2020 إلى تجربة المسوحات السابقة، كما يستفيد من التطورات التقنية الحديثة والوصول المحسّن إلى صور الأقمار الصناعية المتاحة مجاناً. تقوم المنهجية الناجمة عن ذلك على التفسير البصري لما يقرب من 430 000 عينة عالمية (الشكل 52) بمساعدة صور الأقمار الصناعية وأداة جديدة لجمع المعلومات عن الأرض عبر الإنترنت (Collect Earth Online)²⁴ قامت بتطويرها منظمة الأغذية والزراعة

الشكل 52. مواقع العينات لمسوحات الاستشعار عن بُعد



المصدر: منظمة الأغذية والزراعة، 2020.



إزالة الغابات وتدهورها (REDD+). وقد كان لهذه الجهود، بالاقتران مع بناء القدرات المحددة لتقييم حالة الموارد الحرجية، أثر إيجابي واضح في توافر وجودة المعلومات عن موارد الغابات.

كان معدل استجابة البلدان والأراضي جيدًا بشكل عام في تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020، وكان توافر البيانات للمتغيرات الرئيسية مرتفعًا. من بين المتغيرات الـ 21 الموضحة في الشكل 53، تجاوزت المساحة المُمثَّلة للغابات في العالم 80 في المائة، وذلك من خلال 16 متغيرًا للإبلاغ عن الوضع الحالي و10 متغيرات للإبلاغ عن الاتجاهات.²⁵

تشير النتائج الأولية لتقييم القدرات الوطنية لرصد الغابات الذي أجراه مركز البحوث الحرجية الدولية (CIFOR) وجامعة Wageningen إلى أن جودة البيانات قد تحسنت في تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 (الإطار 11).

بدأ تنفيذ مكوّن تنمية القدرات في مجال الاستشعار عن بُعد في أواخر عام 2018 وسبتمبر حتى نهاية عام 2020. الغرض من هذا النشاط هو دعم البلدان في استخدام أسلوب الاستشعار عن بُعد لاستخلاص المعلومات عن الخصائص الرئيسية للغابات وخاصةً مساحة الغابات والتغيرات فيها. عُقدت 16 ورشة عمل للتدريب والتحليل في عامي 2018 و 2019، ما ساهم أيضًا في جمع بيانات عينات للمسح العالمي بالاستشعار عن بُعد (الإطار 10).

تحسين توافر وجودة البيانات

تستند تقديرات تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 إلى الإحصاءات الوطنية الرسمية المستمدة من قوائم الجرد الميدانية، ومسوحات الاستشعار عن بُعد، وتقديرات الخبراء، وتشكيلة من هذه المصادر مجتمعةً. استثمر العديد من الحكومات في البلدان النامية في تطوير نظم وطنية مستدامة لرصد الغابات خلال العقد الماضي، بدعم من المانحين والمنظمات الدولية في كثير من الأحيان. ساعدت منظمة الأغذية والزراعة أكثر من 50 حكومة وطنية منذ عام 2009 لتطوير نظم جرد ميدانية وطنية قوية للغابات، أو نظم لرصد الأراضي بالأقمار الصناعية، أو كليهما - غالباً في سياق برنامج خفض الانبعاثات الناجمة عن

²⁵ في بعض الحالات، تم سد الثغرات الناقصة للوصول على سلاسل زمنية كاملة للتقديرات الإقليمية والعالمية. لذلك، قد لا يتسنى دائماً إعادة إنتاج النسب المئوية الواردة في الشكل 53 من خلال تجميع بيانات البلدان المُبلَّغ عنها.

الإطار 11. التقييم متعدد المستويات للرصد الوطني للغابات

قام مركز البحوث الحرجية الدولية (CIFOR) وجامعة Wageningen بتقييم القدرات الوطنية لرصد الغابات بناءً على التقارير القطرية المقدمة للتقييم العالمي لحالة الموارد الحرجية لعام 2020.²⁶

استخدم التقييم نظامًا من ثلاثة مستويات لجودة البيانات (الجدول 85) لمجموعة مختارة من مؤشرات الغابات الأساسية: وضع مساحة الغابات، واتجاهات مساحة الغابات، ووضع المخزون النامي، واتجاهات المخزون النامي، والكتلة الحيوية، والكربون (الجدول 86 والجدول 87).

الجدول 85. نظام المستويات الثلاث المطبق في تقييم جودة البيانات

المستوى	المتغير	الوضع	الاتجاه
المستوى 3	مساحة الغابات	بيانات من عام 2013 أو أحدث المصدر: قوائم الجرد الوطنية للغابات (NFIs)، أو مسوحات الاستشعار عن بُعد، أو رسم الخرائط من الجدار إلى الجدار	مجموعات متعددة من البيانات المتسقة (من حيث الأساليب والفترات)، لعام 2013 أو أحدث، بما في ذلك تقديرات للتغيرات وفق (على سبيل المثال) مستويات الانبعاث (المرجعية للغابات لبرنامج خفض الانبعاثات الناجمة عن إزالة الغابات وتدهورها (REDD+))
	المخزون النامي	بيانات من عام 2009 أو أحدث المصدر: قوائم الجرد الوطنية للغابات، أو أسلوب يقوم على مسوحات الاستشعار عن بُعد ويُعازر ببيانات المخططات	عدة قوائم جرد وطنية متسقة للغابات أو تقدير متسق قائم على الاستشعار عن بُعد
	الكتلة الحيوية	معاملات توسيع الكتلة الحيوية الخاصة بالبلد أو معادلات المغايرة النسبية المستخدمة لاشتقاق تقديرات الكتلة الحيوية	
	الكربون	بيانات متوفرة لجميع مجموعات الكربون الخمسة	
المستوى 2	مساحة الغابات	بيانات أقدم من عام 2013 المصدر: قوائم الجرد الوطنية للغابات، أو مسوحات الاستشعار عن بُعد، أو رسم الخرائط من الجدار إلى الجدار	اتساق محدود بين مصادر البيانات
	المخزون النامي	بيانات أقدم من عام 2009	عدة قوائم جرد وطنية للغابات أو تقديرات قائمة على الاستشعار عن بُعد ولكن باتساق محدود و/ أو أقدم من عام 2009
	الكربون	بيانات متوفرة لاثنتين من مجموعات الكربون على الأقل	
المستوى 1	مساحة الغابات	مصادر أخرى للبيانات، مثل السجلات أو الاستبيانات، تقييمات الخبراء	مصادر أخرى للبيانات، بما في ذلك السجلات أو الاستبيانات، وتقييمات الخبراء
	المخزون النامي		
	الكتلة الحيوية	استخدام معاملات افتراضية أو معادلات عامة من وضع الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ	
	الكربون	أخرى	

الجدول 86. عدد البلدان حسب مستوى موثوقية البيانات، لستة مؤشرات

المؤشر	التقييم العالمي لحالة الموارد الحرجية لعام 2015				التقييم العالمي لحالة الموارد الحرجية لعام 2020			
	لا تتوفر بيانات	المستوى 1	المستوى 2	المستوى 3	لا تتوفر بيانات	المستوى 1	المستوى 2	المستوى 3
وضع مساحة الغابات	0	106	64	66	0	54	57	125
اتجاهات مساحة الغابات	0	128	64	44	0	71	62	103
وضع المخزون النامي	34	113	44	45	32	72	40	92
اتجاهات المخزون النامي	36	129	41	30	32	84	60	60
الكتلة الحيوية*	36	149	-	51	30	146	-	60
الكربون	37	-	-	-	30	22	139	45

ملاحظة: * استخدم المستويان 1 و 3 فقط للكتلة الحيوية.

²⁶ أجرى التحليل Martin Herold و Veronique De Sy و Mst Karimon Nesha (مركز البحوث الحرجية الدولية (CIFOR)) / جامعة Wageningen، حيث قام المؤلفون بتحديث منشور سابق من تأليف Romijn وآخرين (2015). سُنِّثت النتائج الكاملة لتحليل تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 في عام 2020.

ما يشير إلى أن العديد من البلدان أنتجت بيانات جديدة، وإلى تحسّن أعمال الرصد والإبلاغ المتعلقة بالغابات لديها بشكل كبير. نظرًا للتحسّن في البيانات على المستوى الوطني، أصبحت القيم الإجمالية الإقليمية والعالمية أكثر موثوقية من ذي قبل. من ناحية أخرى، لا تزال معظم البلدان تقدم إبلاغاتًا عن الكتلة الحيوية باستخدام المعاملات الافتراضية، وهناك مجال لتحسين تقديرات الاتجاهات، لا سيما في أفريقيا. لاحظ أن هذا التحليل تناول فقط عددًا قليلًا من المؤشرات ولا يعكس الوضع بالنسبة للعديد من المتغيرات الأخرى المدرجة في تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020، حيث لا تزال تغطية البيانات وجودتها ضعيفة.

وفقًا للنتائج الأولية للتقييم، يمكن تصنيف أكثر من 90 في المائة من مساحة الغابات المقدرة في عام 2020 (الوضع) في تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 على أنها في المستوى 3 (أعلى موثوقية لمصادر البيانات)، مع وجود بعض الاختلافات الإقليمية (الجدول 88). يمثل ذلك تحسّنًا كبيرًا مقارنةً بتقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2015،²⁷ حيث تضاعف عدد البلدان التي أبلغت بالمستوى 3 لوضع واتجاهات مساحة الغابات. عامةً، تحسنت جودة البيانات بشكل كبير في تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 مقارنةً بتقييم حالة الموارد الحرجية 2015 لجميع المؤشرات المختارة؛

الجدول 87. نسبة مساحة الغابات (في المائة) حسب مستوى موثوقية البيانات لستة مؤشرات

المؤشر	التقييم العالمي لحالة الموارد الحرجية لعام 2020				التقييم العالمي لحالة الموارد الحرجية 2015			
	المستوى 3	المستوى 2	المستوى 1	لا تتوفر بيانات	المستوى 3	المستوى 2	المستوى 1	لا تتوفر بيانات
وضع مساحة الغابات	93	5	2	0	59	31	10	0
اتجاهات مساحة الغابات	86	12	2	0	24	42	34	0
وضع المخزون النامي	85	7	5	4	32	40	21	6
اتجاهات المخزون النامي	61	27	8	4	19	28	37	15
الكتلة الحيوية*	76	–	24	<1	44	–	55	2
الكربون	61	38	1	<1	–	–	–	3

ملاحظة: *استخدم المستويان 1 و 3 فقط للكتلة الحيوية.

الجدول 88. نسبة مساحة الغابات في المستوى 3 من موثوقية البيانات، حسب الأقاليم

الإقليم	%					
	الكربون	الكتلة الحيوية	اتجاهات المخزون النامي	وضع المخزون النامي	اتجاهات مساحة الغابات	وضع مساحة الغابات
أفريقيا	1	32	24	69	31	79
آسيا	18	53	80	87	92	92
أوروبا	90	94	96	96	96	96
أمريكا الشمالية والوسطى	97	99	97	99	98	99
أوقيانوسيا	78	78	5	5	97	97
أمريكا الجنوبية	66	82	14	86	95	95



²⁷ يختلف نظام تصنيف المستويات المستخدم في تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 اختلافاً طفيفاً عن ذلك المستخدم في تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2015. هذا مهم بشكل خاص لحالة مساحة الغابات، حيث صنفت مصادر البيانات التي يقل عمرها عن عشر سنوات (2004) في تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2015 ومصادر البيانات من 2013 في تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 على أنها تمثل المستوى 3. لا توجد بيانات عن المستويات لتقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2015 لأن الفئات المطبقة في تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 وتقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2015 غير قابلة للمقارنة. أيضاً، تم تقييم المستويات ذاتياً من قِبل البلدان في تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2015.

12

الخلاصة



الرسائل المُستفادَة

تتجه إدارة الغابات نحو الاستدامة. توجد خطط طويلة الأمد لإدارة أكثر من نصف مساحة الغابات في العالم، وقد ازدادت مساحة الغابات التي توجد لها خطط للإدارة بشكل مطرد منذ عام 2000. ومع ذلك فأقل من 25 في المائة من مساحة الغابات في أفريقيا وأمريكا الجنوبية تخضع لخطط طويلة الأمد لإدارتها؛ هذا مدعاة للقلق، نظراً لأن وجود مثل هذه الخطط يُعد مؤشراً على توفر النية للإدارة المستدامة لموارد الغابات.

لا يزال الإنتاج هدفاً مهماً لإدارة الغابات. يُدار حوالي 30 في المائة من جميع الغابات على مستوى العالم بشكل أساسي لإنتاج المنتجات الخشبية وغير الخشبية - وهذا هو الحال منذ عام 1990 على الأقل. رغم الزيادة في حجم عمليات استخراج الأخشاب بين عامي 1990 و 2020، انخفض عدد الأشخاص العاملين في الحراثة وقطع الأشجار بسبب الزيادة التي شهدتها بعض الأقاليم في استخدام الميكنة والارتقاء بإنتاجية العمالة.

تحقق الهدف 11 من أهداف أيشي للتنوع الحيوي، بل وتم تجاوزه، (لحماية 17 في المائة على الأقل من المساحة الأرضية بحلول عام 2020) بالنسبة للنظم البيئية للغابات ككل. على الصعيد العالمي، تقع نسبة 18 في المائة من مساحة الغابات في العالم، أو أكثر من 700 مليون هكتار، في مناطق محمية أنشئت بموجب القانون - مثل المتنزهات الوطنية ومناطق الحماية ومحميات الصيد (الاتحاد العالمي للحفاظ على البيئة (IUCN)، الفئات IV - I).

هناك حاجة لاتخاذ تدابير عاجلة لتعزيز الاتجاه الإيجابي المتمثل في تناقص إزالة الغابات وتحفيز التشجير وإصلاح الغابات والحفاظ عليها، وخاصة في البلدان النامية الاستوائية. مثل هذه التدابير ضرورية إذا كان للعالم أن يفي بالتزاماته بوقف إزالة الغابات، وزيادة مساحتها، واستعادة 350 مليون هكتار من أراضي الغابات المزالة والمتدهورة في العالم.

أصبحت القدرة العالمية على رصد الغابات أكبر من أي وقت مضى، ولكن لا تزال هناك فجوات مهمة في المعلومات. تحتاج البلدان إلى دعم إضافي لتحسين قدرتها على جمع البيانات والإبلاغ عنها بشأن عدد من المؤشرات الرئيسية المتعلقة بالغابات. من خلال تسهيل تبادل الأدوات ومصادر البيانات، تساعد منصة الإبلاغ الرقمية الجديدة لمنظمة الأغذية والزراعة في معالجة فجوات المعلومات هذه.

تواصل مساحة الغابات في العالم الانكماش - بمتوسط 4.7 مليون هكتار في السنة. على الصعيد العالمي، انخفض معدل الخسارة الصافية في الغابات منذ التسعينيات، ولكن أحدث البيانات تظهر أن وتيرة هذا التراجع تباطأت في العقد الأخير، ويُعزى ذلك أساساً إلى أن مساحة الغابات في آسيا وأوروبا توسعت بصورة أقل مما كان عليه الوضع في العقد الماضي. ونظراً للاتجاه العالمي الحالي للتقلص الصافي في مساحة الغابات، فإنه من غير المرجح تحقيق الهدف العالمي للغابات المتمثل في زيادة مساحة الغابات في العالم بنسبة 3 في المائة بحلول عام 2030.

لا يزال وقف إزالة الغابات يمثل تحدياً. تتواصل إزالة الغابات، وإن كان بمعدل أقل مما كان عليه الوضع في الماضي. ففي فترة السنوات الخمس الأخيرة (2015-2020)، جرت إزالة الغابات بمعدل 10 ملايين هكتار في السنة - أي أقل بمليوني هكتار في السنة مقارنةً بالفترة المناظرة 2010-2015. ومع ذلك، ففي ظل معدل التخفيض هذا، سيستغرق تحقيق الهدف 15 من أهداف التنمية المستدامة المتمثل في وقف إزالة الغابات 25 عامًا أخرى.

الآن، توجد النقاط الساخنة بشأن إزالة الغابات في أفريقيا. يحدث أكثر من 90 في المائة من عمليات إزالة الغابات في المناطق الاستوائية. من بين أقاليم العالم الستة، خسرت أفريقيا أكبر مساحة بسبب إزالة الغابات في الفترة 2010-2020، متجاوزةً أمريكا الجنوبية (التي كانت تتصدر القائمة من قبل). أظهرت دراسات سابقة أنه في البلدان الاستوائية وشبه الاستوائية، يمثل التوسع الزراعي 73 في المائة من إزالة الغابات. في أفريقيا، يعكس استمرار ارتفاع معدل إزالة الغابات إلى حد كبير الآثار المشتركة للنمو السكاني المرتفع والحاجة إلى استدامة سبل العيش من خلال الزراعة الصغيرة.

انخفض معدل إزالة الغابات إلى النصف في آسيا وأمريكا الجنوبية. تبلغ معدلات إزالة الغابات في آسيا وأمريكا الجنوبية الآن حوالي نصف ما كانت عليه في التسعينيات. في آسيا، يُعزى ذلك بشكل رئيسي إلى انخفاض معدلات إزالة الغابات في جنوب وجنوب شرق القارة. يرجع الانخفاض في إزالة الغابات في أمريكا الجنوبية إلى حد كبير إلى الانخفاض في البرازيل، لا سيما بين عامي 2010 و 2015، رغم أن بعض البلدان الأخرى في الإقليم قد حدثت أيضًا من إزالة الغابات.

الخطوات التالية

كان الهدف من وراء العديد من التغييرات في تقييم حالة الموارد الحرجية لعام 2020 هو تخفيف عبء الإبلاغ على البلدان وتحسين توافر البيانات واتساقها. وينبغي مواصلة هذا الجهد كوسيلة للمساعدة في صياغة السياسات الوطنية والدولية وعمليات صنع القرار. بدعم من الاتحاد الأوروبي وحكومة النرويج ومرفق البيئة العالمية، وربما مانحين آخرين، وبالتعاون مع البلدان الأعضاء في منظمة الأغذية والزراعة والمجموعة الاستشارية لتقييم حالة الموارد الحرجية وشركاء الاستبيان التعاوني بشأن الموارد الحرجية، وغيرهم، سيستمر تقييم حالة الموارد الحرجية في التطور باعتباره عملية إبلاغ ديناميكية وشفافة توفر وصولاً سهلاً إلى بيانات حديثة وعالية الجودة.

تقييم حالة الموارد الحرجية هو عملية توجهها البلدان وتنفذها المنظمة بناءً على طلب البلدان الأعضاء فيها. وينبغي أن تواصل التقييمات المستقبلية بناء القدرات لدى البلدان بهدف تمكين القدرة المستمرة على الإبلاغ بشأن الغابات. من المرجح أن تتزايد أهمية هذا الأمر، مع ظهور الاحتياجات للإبلاغ المتكرر عن المتغيرات والمؤشرات الرئيسية - مثل مؤشرَي أهداف التنمية المستدامة المتعلقة بالغابات، واللذين يرتبطان ارتباطاً قوياً أيضاً بمبادرات أخرى مثل إعلان نيويورك بشأن الغابات وتحدي بون.



الملحق 1. أوراق الحقائق الإحصائية

العالم 236 من البلدان والأراضي					
المتغير (الوحدة)	1990	2000	2010	2020 ^أ	توافر البيانات (%) ^ب
مساحة الغابات (مليون هكتار)	4 236	4 158	4 106	4 059	100
مساحة الغابات (% من مساحة الأرض)	32.5	31.9	31.5	31.1	100
المخزون النامي (مليون متر مكعب)	560	556	555	557	100 ^ج
المخزون النامي (متر مكعب/ هكتار)	132.1	133.8	135.2	137.1	100 ^ج
مخزون الكربون في الكتلة الحيوية (مليار طن)	298	296	294	295	100 ^ج
مخزون الكربون في الكتلة الحيوية (طن/ هكتار)	70.3	71.1	71.6	72.6	100 ^ج
إجمالي مخزون الكربون (مليار طن)	668	663	662	662	100 ^ج
إجمالي مخزون الكربون (طن/ هكتار)	157.8	159.5	161.3	163.1	100 ^ج
الغابات المتجددة بشكل طبيعي (مليون هكتار)	4 038	3 919	3 816	3 737	99
الغابات المزروعة (مليون هكتار)	170	211	262	293	99
... منها مزارع غابات (مليون هكتار)	75	95	116	131	99
الغابات الأولية (مليون هكتار)	906	872	837	825	57
المانغروف (مليون هكتار)	15.8	15.3	14.9	14.7	99
الغابات في المناطق المحمية (مليون هكتار)	438	500	601	629	86
مساحة الغابات التي توجد خطط لإدارتها (مليون هكتار)	-	1 758	1 856	1 991	87
هدف الإدارة المحدد					
الإنتاج (مليون هكتار)	1 136	1 113	1 097	1 134	89
حماية التربة والمياه (مليون هكتار)	272	296	325	390	71
حفظ التنوع الحيوي (مليون هكتار)	311	347	399	422	91
الخدمات الاجتماعية (مليون هكتار)	188	180	180	182	66
الاستخدامات المتعددة (مليون هكتار)	809	780	751	738	79
أخرى (مليون هكتار)	322	336	312	210	68
المتغير (الوحدة)	1990	2000	2010	2015	توافر البيانات (%) ^ب
ملكية خاصة (مليون هكتار)	828	817	841	857	95
ملكية عامة (مليون هكتار)	2 950	2 918	2 859	2 835	95
ملكية أخرى/ غير معروفة (مليون هكتار)	446	330	299	284	100

ملاحظة:

^أ تشمل بيانات عام 2020 البلدان التي أبلغت عن بيانات كاملة متسلسلة زمنياً، وقد تختلف القيم عن تلك الواردة في التقرير بناءً على تحليل البيانات لعام 2020 حصرياً.
^ب يشير توافر البيانات إلى نسبة إجمالي مساحة الغابات التي تمثلها البلدان المبلغتة.
^ج تم تعبئة خانات القيم الناقصة بتقديرات منظمة الأغذية والزراعة.

أفريقيا 58 من البلدان والأراضي					
المتغير (الوحدة)	1990	2000	2010	2020 ^أ	توافر البيانات (%) ^ب
مساحة الغابات (مليون هكتار)	743	710	676	637	100
مساحة الغابات (% من مساحة الأرض)	24.9	23.8	22.6	21.3	100
المخزون النامي (مليار متر مكعب)	88	84	81	76	100 ^ج
المخزون النامي (متر مكعب/ هكتار)	118.0	118.8	119.8	120.0	100 ^ج
مخزون الكربون في الكتلة الحيوية (مليار طن)	59	56	54	51	100 ^ج
مخزون الكربون في الكتلة الحيوية (طن/ هكتار)	79.1	79.3	79.5	79.4	100 ^ج
إجمالي مخزون الكربون (مليار طن)	94	90	86	81	100 ^ج
إجمالي مخزون الكربون (طن/ هكتار)	126.9	126.9	127.1	127.1	100 ^ج
الغابات المتجددة بشكل طبيعي (مليون هكتار)	734	701	665	625	100
غابات مزروعة (مليون هكتار)	8.5	8.9	10.6	11.4	100
... منها مزارع غابات (مليون هكتار)	6.0	6.2	7.1	7.7	100
الغابات الأولية (مليون هكتار)	143	137	131	123	51
المانغروف (مليون هكتار)	3.40	3.33	3.26	3.24	95
الغابات في المناطق المحمية (مليون هكتار)	124	125	129	131	72
مساحة الغابات التي توجد خطط لإدارتها (مليون هكتار)	-	79	91	118	64
هدف الإدارة المحدد					
الإنتاج (مليون هكتار)	109	104	91	91	79
حماية التربة والمياه (مليون هكتار)	43	41	38	36	52
حفظ التنوع الحيوي (مليون هكتار)	95	97	104	107	69
الخدمات الاجتماعية (مليون هكتار)	2.0	1.8	1.7	3.0	28
الاستخدامات المتعددة (مليون هكتار)	95	88	82	73	37
أخرى (مليون هكتار)	0	0	0	0	23
المتغير (الوحدة)	1990	2000	2010	2015	توافر البيانات (%) ^ب
ملكية خاصة (مليون هكتار)	46	39	37	36	93
ملكية عامة (مليون هكتار)	526	508	481	463	93
ملكية أخرى/ غير معروفة (مليون هكتار)	166	158	154	157	100

ملاحظة:

^أ تشمل بيانات عام 2020 البلدان التي أبلغت عن بيانات كاملة متسلسلة زمنياً، وقد تختلف القيم عن تلك الواردة في التقرير بناءً على تحليل البيانات لعام 2020 حصرياً.
^ب يشير توافر البيانات إلى نسبة إجمالي مساحة الغابات التي تمثلها البلدان المُبلّغَة.
^ج تم تعبئة خانات القيم الناقصة بتقديرات منظمة الأغذية والزراعة.

آسيا
48 من البلدان والأراضي

المتغير (الوحدة)	1990	2000	2010	2020 ^أ	توافر البيانات (%) ^ب
مساحة الغابات (مليون هكتار)	585	587	611	623	100
مساحة الغابات (% من مساحة الأرض)	18.8	18.9	19.7	20.0	100
المخزون النامي (مليون متر مكعب)	52	54	58	63	100 ^ج
المخزون النامي (متر مكعب/ هكتار)	88.1	92.4	95.3	100.4	100 ^ج
مخزون الكربون في الكتلة الحيوية (مليار طن)	34	35	36	38	100 ^ج
مخزون الكربون في الكتلة الحيوية (طن/ هكتار)	58.2	59.7	59.2	60.3	100 ^ج
إجمالي مخزون الكربون (مليار طن)	77	79	82	85	100 ^ج
إجمالي مخزون الكربون (طن/ هكتار)	131.7	133.7	134.1	136.1	100
الغابات المتجددة بشكل طبيعي (مليون هكتار)	511	493	491	487	100
الغابات المزروعة (مليون هكتار)	74	94	120	135	100
... منها مزارع غابات (مليون هكتار)	50	62	72	79	100
الغابات الأولية (مليون هكتار)	100	93	86	86	90
المانغروف (مليون هكتار)	6.33	6.32	5.93	5.55	96
الغابات في المناطق المحمية (مليون هكتار)	85	102	128	135	85
مساحة الغابات التي توجد خطط لإدارتها (مليون هكتار)	-	280	314	353	89
هدف الإدارة المحدد					
الإنتاج (مليون هكتار)	202	207	188	190	97
حماية التربة والمياه (مليون هكتار)	103	117	134	132	96
حفظ التنوع الحيوي (مليون هكتار)	63	67	81	89	98
الخدمات الاجتماعية (مليون هكتار)	3.7	3.5	4.7	5.7	92
الاستخدامات المتعددة (مليون هكتار)	95	109	120	134	94
أخرى (مليون هكتار)	28	28	29	29	89
المتغير (الوحدة)	1990	2000	2010	2015	توافر البيانات (%) ^ب
ملكية خاصة (مليون هكتار)	64	73	119	132	98
ملكية عامة (مليون هكتار)	490	485	463	464	98
ملكية أخرى/ غير معروفة (مليون هكتار)	32	25	22	10	100

ملاحظة:

^أ تشمل بيانات عام 2020 البلدان التي أبلغت عن بيانات كاملة متسلسلة زمنياً، وقد تختلف القيم عن تلك الواردة في التقرير بناءً على تحليل البيانات لعام 2020 حصرياً.

^ب يشير توافر البيانات إلى نسبة إجمالي مساحة الغابات التي تمثلها البلدان المُبْلِغَة.

^ج تم تعبئة خانات القيم الناقصة بتقديرات منظمة الأغذية والزراعة.

أوروبا 50 من البلدان والأراضي					
المتغير (الوحدة)	1990	2000	2010	2020 ^أ	توافر البيانات (%) ^ب
مساحة الغابات (مليون هكتار)	994	1 002	1 014	1 017	100
مساحة الغابات (% من مساحة الأرض)	44.9	45.3	45.8	46.0	100
المخزون النامي (مليون متر مكعب)	104	108	113	116	100 ^ج
المخزون النامي (متر مكعب/ هكتار)	104.9	107.8	111.5	114.2	100 ^ج
مخزون الكربون في الكتلة الحيوية (بليون طن)	45	48	51	55	100 ^ج
مخزون الكربون في الكتلة الحيوية (طن/ هكتار)	45.4	47.5	50.5	53.6	100 ^ج
إجمالي مخزون الكربون (مليار طن)	159	162	168	172	100 ^ج
إجمالي مخزون الكربون (طن/ هكتار)	159.7	162.1	165.8	169.5	100 ^ج
الغابات المتجددة بشكل طبيعي (مليون هكتار)	913	913	914	915	97
الغابات المزروعة (مليون هكتار)	54	62	72	74	97
... منها مزارع غابات (مليون هكتار)	2.9	3.8	4.2	4.0	97
الغابات الأولية (مليون هكتار)	0.85	0.99	1.32	1.41	44
المانغروف (مليون هكتار)	0	0	0	0	100
الغابات في المناطق المحمية (مليون هكتار)	18	29	41	46	94
مساحة الغابات التي توجد خطط لإدارتها (مليون هكتار)	-	934	938	942	96
هدف الإدارة المحدد					
الإنتاج (مليون هكتار)	510	473	482	514	95
حماية التربة والمياه (مليون هكتار)	76	90	106	171	94
حفظ التنوع الحيوي (مليون هكتار)	18	28	35	39	97
الخدمات الاجتماعية (مليون هكتار)	24	17	18	19	96
الاستخدامات المتعددة (مليون هكتار)	38	38	41	43	94
أخرى (مليون هكتار)	277	303	279	178	96
المتغير (الوحدة)	1990	2000	2010	2015	توافر البيانات (%) ^ب
ملكية خاصة (مليون هكتار)	74	83	90	92	97
ملكية عامة (مليون هكتار)	894	890	895	895	97
ملكية أخرى/ غير معروفة (مليون هكتار)	18	20	8	28	100

ملاحظة:

^أ تشمل بيانات عام 2020 البلدان التي أبلغت عن بيانات كاملة متسلسلة زمنياً، وقد تختلف القيم عن تلك الواردة في التقرير بناءً على تحليل البيانات لعام 2020 حصرياً.
^ب يشير توافر البيانات إلى نسبة إجمالي مساحة الغابات التي تمثلها البلدان المُبلّغَة.
^ج تم تعبئة خانات القيم الناقصة بتقديرات منظمة الأغذية والزراعة.

أمريكا الشمالية والوسطى
41 من البلدان والأراضي

المتغير (الوحدة)	1990	2000	2010	2020 ^أ	توافر البيانات (%) ^ب
مساحة الغابات (مليون هكتار)	755	752	754	753	100
مساحة الغابات (% من مساحة الأرض)	35.4	35.3	35.4	35.3	100
المخزون النامي (مليون متر مكعب)	90	92	93	95	100 ^ج
المخزون النامي (متر مكعب/ هكتار)	119.6	122.0	123.6	126.3	100 ^ج
مخزون الكربون في الكتلة الحيوية (بليون طن)	39	40	41	42	100 ^ج
مخزون الكربون في الكتلة الحيوية (طن/ هكتار)	52.2	53.7	54.2	55.3	100 ^ج
إجمالي مخزون الكربون (مليار طن)	143	144	146	146	100 ^ج
إجمالي مخزون الكربون (طن/ هكتار)	189.6	191.6	193.0	194.1	100 ^ج
الغابات المتجددة بشكل طبيعي (مليون هكتار)	732	720	714	706	100
الغابات المزروعة (مليون هكتار)	23	33	41	47	100
... منها مزارع غابات (مليون هكتار)	6.6	9.3	13.5	15.2	100
الغابات الأولية (مليون هكتار)	317	314	314	313	97
المانغروف (مليون هكتار)	2.43	2.44	2.45	2.55	100
الغابات في المناطق المحمية (مليون هكتار)	42	51	71	73	98
مساحة الغابات التي توجد خطط لإدارتها (مليون هكتار)	-	387	401	432	97
هدف الإدارة المحدد					
الإنتاج (مليون هكتار)	207	217	225	230	88
حماية التربة والمياه (مليون هكتار)	16	16	17	17	47
حفظ التنوع الحيوي (مليون هكتار)	46	53	69	74	97
الخدمات الاجتماعية (مليون هكتار)	15	15	15	15	47
الاستخدامات المتعددة (مليون هكتار)	260	260	258	254	88
أخرى (مليون هكتار)	0.9	1.0	0.9	0.9	47
المتغير (الوحدة)	1990	2000	2010	2015	توافر البيانات (%) ^ب
ملكية خاصة (مليون هكتار)	264	263	262	264	97
ملكية عامة (مليون هكتار)	450	450	455	455	97
ملكية أخرى/ غير معروفة (مليون هكتار)	41	39	36	32	100

ملاحظة:

^أ تشمل بيانات عام 2020 البلدان التي أبلغت عن بيانات كاملة متسلسلة زمنياً، وقد تختلف القيم عن تلك الواردة في التقرير بناءً على تحليل البيانات لعام 2020 حصرياً.

^ب يشير توافر البيانات إلى نسبة إجمالي مساحة الغابات التي تمثلها البلدان المُبْلِغَة.

^ج تم تعبئة خانات القيم الناقصة بتقديرات منظمة الأغذية والزراعة.

أوقيانوسيا					
25 من البلدان والأراضي					
المتغير (الوحدة)	1990	2000	2010	2020 ^أ	توافر البيانات (%) ^ب
مساحة الغابات (مليون هكتار)	185	183	181	185	100
مساحة الغابات (% من مساحة الأرض)	21.8	21.6	21.3	21.8	100
المخزون النامي (مليون متر مكعب)	19	19	19	19	100 ^ج
المخزون النامي (متر مكعب/ هكتار)	101.2	102.0	103.8	101.8	100 ^ج
مخزون الكربون في الكتلة الحيوية (بليون طن)	14	14	14	14	100 ^ج
مخزون الكربون في الكتلة الحيوية (طن/ هكتار)	75.4	75.7	76.6	74.9	100 ^ج
إجمالي مخزون الكربون (مليار طن)	33	33	33	33	100 ^ج
إجمالي مخزون الكربون (طن/ هكتار)	180.2	180.6	182.7	178.5	100 ^ج
الغابات المتجددة بشكل طبيعي (مليون هكتار)	182	179	176	180	100
الغابات المزروعة (مليون هكتار)	2.8	3.8	4.5	4.8	100
... منها مزارع غابات (مليون هكتار)	2.8	3.8	4.3	4.4	100
الغابات الأولية (مليون هكتار)	3	3	3	3	7
المانغروف (مليون هكتار)	1.45	1.15	1.31	1.26	100
الغابات في المناطق المحمية (مليون هكتار)	18	21	26	28	78
مساحة الغابات التي توجد خطط لإدارتها (مليون هكتار)	-	12	12	12	25
هدف الإدارة المحدد					
الإنتاج (مليون هكتار)	8.0	8.7	9.3	9.2	98
حماية التربة والمياه (مليون هكتار)	1.2	1.2	1.2	1.2	26
حفظ التنوع الحيوي (مليون هكتار)	20	24	29	31	98
الخدمات الاجتماعية (مليون هكتار)	0	0	0	0	5
الاستخدامات المتعددة (مليون هكتار)	13	10	12	12	97
أخرى (مليون هكتار)	0	0	0	0	78
المتغير (الوحدة)	1990	2000	2010	2015	توافر البيانات (%) ^ب
ملكية خاصة (مليون هكتار)	78	74	77	84	98
ملكية عامة (مليون هكتار)	103	104	99	95	98
ملكية أخرى/ غير معروفة (مليون هكتار)	4.7	5.8	4.0	1.2	100

ملاحظة:

^أ تشمل بيانات عام 2020 البلدان التي أبلغت عن بيانات كاملة متسلسلة زمنياً، وقد تختلف القيم عن تلك الواردة في التقرير بناءً على تحليل البيانات لعام 2020 حصرياً.
^ب يشير توافر البيانات إلى نسبة إجمالي مساحة الغابات التي تمثلها البلدان المُبلّغَة.
^ج تم تعبئة خانات القيم الناقصة بتقديرات منظمة الأغذية والزراعة.

أمريكا الجنوبية
14 من البلدان والأراضي

المتغير (الوحدة)	1990	2000	2010	2020 ^a	توافر البيانات (%) ^b
مساحة الغابات (مليون هكتار)	974	923	870	844	100
مساحة الغابات (% من مساحة الأرض)	55.8	52.8	49.8	48.3	100
المخزون النامي (مليون متر مكعب)	207	199	191	187	100 ^c
المخزون النامي (متر مكعب/ هكتار)	212.8	215.7	219.2	222.1	100 ^c
مخزون الكربون في الكتلة الحيوية (بليون طن)	106	102	98	96	100 ^c
مخزون الكربون في الكتلة الحيوية (طن/ هكتار)	109.4	111.0	112.9	114.1	100 ^c
إجمالي مخزون الكربون (مليار طن)	162	155	148	145	100 ^c
إجمالي مخزون الكربون (طن/ هكتار)	166.1	167.9	170.0	171.6	100 ^c
الغابات المتجددة بشكل طبيعي (مليون هكتار)	967	913	855	824	100
الغابات المزروعة (مليون هكتار)	7.0	9.4	14.9	20.2	100
... منها مزارع غابات (مليون هكتار)	7.0	9.3	14.7	20.1	100
الغابات الأولية (مليون هكتار)	342	325	302	299	72
المانغروف (مليون هكتار)	2.15	2.05	1.98	2.12	100
الغابات في المناطق المحمية (مليون هكتار)	150	172	206	216	80
مساحة الغابات التي توجد خطط لإدارتها (مليون هكتار)	-	65	99	134	95
هدف الإدارة المحدد					
الإنتاج (مليون هكتار)	99	102	102	100	83
حماية التربة والمياه (مليون هكتار)	33	31	30	34	71
حفظ التنوع الحيوي (مليون هكتار)	68	78	82	83	86
الخدمات الاجتماعية (مليون هكتار)	144	143	141	140	71
الاستخدامات المتعددة (مليون هكتار)	309	275	238	223	71
أخرى (مليون هكتار)	16	3.0	3.0	2.9	71
المتغير (الوحدة)	1990	2000	2010	2015	توافر البيانات (%) ^b
ملكية خاصة (مليون هكتار)	302	286	255	248	87
ملكية عامة (مليون هكتار)	488	480	466	462	87
ملكية أخرى/ غير معروفة (مليون هكتار)	184	82	75	55	100

ملاحظة:

^a تشمل بيانات عام 2020 البلدان التي أبلغت عن بيانات كاملة متسلسلة زمنياً، وقد تختلف القيم عن تلك الواردة في التقرير بناءً على تحليل البيانات لعام 2020 حصرياً.

^b يشير توافر البيانات إلى نسبة إجمالي مساحة الغابات التي تمثلها البلدان المبيّنة.

^c تم تعبئة خانات القيم الناقصة بتقديرات منظمة الأغذية والزراعة.

الملحق 2. الجداول العالمية

الجدول أ-1. مساحة الغابات، 1990-2020

صافي التغير السنوي						مساحة الغابات (1 000 هكتار)				البلد/ الأراضي
2020-2010		2010-2000		2000-1990		2020	2010	2000	1990	
%	1 000 هكتار/ سنة	%	1 000 هكتار/ سنة	%	1 000 هكتار/ سنة					
0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	1 208	1 208	1 208	1 208	أفغانستان
-	17.6	0.07	586.7	-	31.9	815 312	815 136	809 269	808 950	الاتحاد الروسي
-0.42	-73.0	-0.40	-73.0	-0.39	-73.0	17 069	17 799	18 529	19 259	إثيوبيا
0.92	9.9	0.45	4.5	0.44	4.2	1 132	1 032	987	945	أذربيجان
-0.56	-164.1	-0.99	-316.4	-0.53	-182.6	28 573	30 214	33 378	35 204	الأرجنتين
0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	98	98	98	98	الأردن
-0.06	-0.2	-0.06	-0.2	-0.06	-0.2	328	331	333	335	أرمينيا
0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	غ هـ	غ هـ	غ هـ	غ هـ	أروبا
-0.29	-3.2	-0.29	-3.2	-0.28	-3.2	1 055	1 087	1 118	1 150	إريتريا
0.01	2.7	0.82	145.1	2.09	318.9	18 572	18 545	17 094	13 905	إسبانيا
0.34	445.9	-0.17	-226.8	-0.16	-206.8	134 005	129 546	131 814	133 882	أستراليا
0.43	10.2	0.43	9.7	0.15	3.3	2 438	2 336	2 239	2 206	إستونيا
-0.95	-1.4	0.07	0.1	1.49	2.1	140	154	153	132	إسرائيل
0.25	1.2	0.25	1.2	0.26	1.2	498	485	473	461	إسواتيني
-0.41	-53.0	-0.52	-70.2	-0.63	-90.2	12 498	13 028	13 731	14 632	الإكوادور
0.09	0.7	0.16	1.3	-0.25	-2.0	789	782	769	789	ألبانيا
-0.74	-4.5	-0.69	-4.5	-0.64	-4.5	584	629	674	719	السلفادور
0.93	1 936.8	1.26	2 361.0	1.20	1 986.0	219 978	200 610	177 001	157 141	الصين
0.01	1.0	0.05	5.5	0.05	5.4	11 419	11 409	11 354	11 300	ألمانيا
0.00	0.0	0.25	0.8	2.36	6.4	317	317	309	245	الإمارات العربية المتحدة
-0.78	-0.1	-0.73	-0.1	-0.67	-0.1	8	9	9	10	انتيجوا وبربودا
-0.80	-555.1	-0.74	-555.1	-0.20	-155.4	66 607	72 158	77 709	79 263	أنجولا
0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	16	16	16	16	أندورا
-0.78	-752.6	-0.16	-162.1	-1.56	-1 726.5	92 133	99 659	101 280	118 545	إندونيسيا
0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	6	6	6	6	أنغويلا
1.61	30.0	2.38	36.2	5.55	57.1	2 031	1 731	1 369	798	أوروغواي
0.97	34.0	1.24	38.8	1.51	41.2	3 690	3 350	2 961	2 549	أوزبكستان
-1.61	-41.3	-1.39	-41.3	-1.22	-41.3	2 338	2 750	3 163	3 575	أوغندا
0.15	14.2	0.04	3.8	0.25	23.6	9 690	9 548	9 510	9 274	أوكرانيا
0.06	6.0	1.38	136.6	0.27	25.0	10 752	10 692	9 326	9 076	إيران
0.82	6.2	1.34	9.0	3.16	16.9	782	720	630	462	أيرلندا
1.40	0.7	4.12	1.5	5.74	1.3	51	45	30	17	آيسلندا
0.58	53.8	0.76	65.9	0.98	78.0	9 566	9 028	8 369	7 590	إيطاليا

(تابع)

الجدول أ-1. (تابع)

البلد/ الأراضي		مساحة الغابات (1 000 هكتار)						صافي التغير السنوي		
		2020		2010		2000		1990		
		2020-2010	2010-2000	2000-1990	2020	2010	2000	1990		
%	1 000 هكتار/ سنة	%	1 000 هكتار/ سنة	%	1 000 هكتار/ سنة	%	1 000 هكتار/ سنة			
بابوا غينيا الجديدة	-0.09	-32.3	-0.03	-9.9	-0.03	-12.2	35 856	36 179	36 278	36 400
باراغوي	-1.93	-346.8	-1.60	-342.1	-1.05	-255.4	16 102	19 570	22 992	25 546
باكستان	-0.94	-36.8	-0.97	-41.8	-1.00	-47.6	3 726	4 094	4 511	4 987
بالاو	0.21	0.1	0.24	0.1	0.37	0.1	41	41	40	38
البحرين	3.02	غ هـ	3.46	غ هـ	5.34	غ هـ	1	1	غ هـ	غ هـ
البرازيل	-0.30	-1 496.1	-0.74	-3 950.8	-0.66	-3 780.9	496 620	511 581	551 089	588 898
بربادوس	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	6	6	6	6
البرتغال	0.18	6.0	-0.09	-2.9	-0.35	-11.8	3 312	3 252	3 281	3 399
برمودا	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	1	1	1	1
بروني دار السلام	0.00	0.0	-0.44	-1.7	-0.39	-1.6	380	380	397	413
بلجيكا	-0.01	-0.1	0.33	2.3	-0.15	-1.0	689	690	667	677
بلغاريا	0.41	15.6	1.02	36.2	0.14	4.8	3 893	3 737	3 375	3 327
بليز	-0.85	-11.4	-0.48	-6.8	-0.92	-14.1	1 277	1 391	1 459	1 600
بنغلاديش	-0.03	-0.5	-0.17	-3.2	غ هـ	غ هـ	1 883	1 888	1 920	1 920
بنما	-0.27	-11.4	-0.26	-11.4	-0.36	-16.5	4 214	4 328	4 442	4 607
بنين	-1.47	-50.0	-1.28	-50.0	-1.55	-70.0	3 135	3 635	4 135	4 835
بوتان	0.07	2.0	0.37	9.9	0.39	9.9	2 725	2 705	2 606	2 507
بوتسوانا	-0.74	-118.3	-0.69	-118.3	-0.65	-118.3	15 255	16 438	17 621	18 804
بورتوريكو	0.10	0.5	1.36	6.2	2.97	10.9	496	491	429	320
بوركينافاسو	-0.77	-50.0	-0.72	-50.0	-0.67	-50.0	6 216	6 717	7 217	7 717
بوروندي	3.73	8.6	0.00	0.0	-3.48	-8.3	280	194	194	276
البوسنة والهرسك	0.40	8.5	-0.04	-0.9	-0.45	-9.8	2 188	2 103	2 112	2 210
بولندا	0.16	15.4	0.29	27.0	0.20	17.7	9 483	9 329	9 059	8 882
بوليفيا (مولة - متعددة القوميات)	-0.43	-225.2	-0.37	-201.5	-0.48	-270.3	50 834	53 086	55 101	57 805
بولينزيا الفرنسية	0.00	0.0	0.06	0.1	0.28	0.4	149	149	149	144
بونير وسانت يوستاتيوس وسابا	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	2	2	2	2
بيرو	-0.23	-171.9	-0.17	-124.8	-0.15	-115.1	72 330	74 050	75 298	76 449
بييلاروس	0.16	13.8	0.42	35.7	0.62	49.3	8 768	8 630	8 273	7 780
تايلاند	-0.10	-20.0	0.55	107.5	-0.19	-36.3	19 873	20 073	18 998	19 361
تركمانيستان	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	4 127	4 127	4 127	4 127
تركيا	0.53	113.7	0.45	93.5	0.18	36.5	22 220	21 083	20 148	19 783
ترينيداد وتوباغو	-0.18	-0.4	-0.18	-0.4	-0.23	-0.5	228	232	237	242
تشاد	-2.45	-121.7	-1.38	-82.3	-0.57	-37.7	4 313	5 530	6 353	6 730
التشيك	0.07	2.0	0.08	2.0	0.03	0.8	2 677	2 657	2 637	2 629
تشيلي	0.85	148.5	0.56	90.8	0.37	57.1	18 211	16 725	15 817	15 246
توجو	-0.24	-3.0	-0.24	-3.0	-0.71	-9.3	1 209	1 239	1 268	1 362
توفالو	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	1	1	1	1
توكيلاو		0.0		0.0		0.0	0	0	0	0
تونس	0.22	1.5	0.29	2.0	0.36	2.4	703	687	668	644

(تابع)

الجدول أ-1. (تابع)

البلد/ الأراضي		مساحة الغابات (1 000 هكتار)						صافي التغير السنوي	
		1990	2000	2010	2020	1990-2000	2000-2010	2010-2020	2020-2010
		%		%		%		%	
		1 000 هكتار/ سنة		1 000 هكتار/ سنة		1 000 هكتار/ سنة		1 000 هكتار/ سنة	
تونغنا		9	9	9	9	0.00	0.00	0.00	0.00
تيمور- ليشتي		963	949	935	921	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15
الجابون		23 762	23 700	23 649	23 531	-0.03	-0.02	-0.02	-0.05
جامايكا		521	521	558	597	-0.01	0.70	3.7	3.8
الجبل الأسود		626	626	827	827	0.00	2.82	20.1	0.00
جبل طارق		0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
جرينلاند		غ هـ	غ هـ	غ هـ	غ هـ	0.00	0.00	0.00	0.00
الجزائر		1 667	1 579	1 918	1 949	-0.54	1.96	33.9	3.1
جزر البهاما		510	510	510	510	0.00	0.00	0.00	0.00
جزر القمر		46	42	37	33	-0.99	-0.4	-0.4	-1.24
جزر المالديف		1	1	1	1	0.00	0.00	0.00	0.00
جزر بيكينين		4	4	4	4	0.00	0.00	0.00	0.00
جزر تركس وكايكوس		11	11	11	11	0.00	0.00	0.00	0.00
جزر سفالبارد وجان ماين		0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
جزر سليمان		2 545	2 538	2 530	2 523	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03
جزر فاروس		غ هـ	غ هـ	غ هـ	غ هـ	0.00	0.00	0.00	0.00
جزر فولكلاند (مالفيناس)*		0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
جزر فيرجن البريطانية		4	4	4	4	-0.11	-0.08	غ هـ	غ هـ
جزر فيرجن التابعة للولايات المتحدة الأمريكية		25	20	18	20	-0.4	-1.80	-0.2	0.1
جزر كايمان		13	13	13	13	-0.15	غ هـ	غ هـ	0.00
جزر كوك		15	16	16	16	0.1	0.43	غ هـ	0.00
جزر مارشال		9	9	9	9	0.00	0.00	0.00	0.00
جزر مريانا الشمالية		34	32	30	24	-0.2	-0.50	-0.2	-2.16
جزر واليس وفوتونا		6	6	6	6	0.02	0.02	غ هـ	0.02
جزيرة أيل أوف مان		3	3	3	3	0.00	0.00	0.00	0.00
جزيرة ريونيون		88	91	94	98	0.3	0.34	0.3	0.46
جزيرة نورفولك		غ هـ	غ هـ	غ هـ	غ هـ	0.00	0.00	0.00	0.00
جمهورية أفريقيا الوسطى		23 203	22 903	22 603	22 303	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13
جمهورية الدومينيكان		1 595	1 972	2 073	2 144	37.8	2.15	10.1	7.1
الجمهورية العربية السورية		372	432	492	522	6.0	1.51	6.0	3.0
جمهورية الكونغو الديمقراطية الشعبية		150 629	143 899	137 169	126 155	-0.46	-673.0	-0.46	-1 101.4
جمهورية تنزانيا المتحدة		57 390	53 670	49 950	45 745	-0.67	-372.0	-0.67	-420.5
جمهورية كوريا		6 551	6 476	6 387	6 287	-7.5	-0.12	-8.9	-10.0
جمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية		6 912	6 455	6 242	6 030	-45.7	-0.68	-21.2	-21.2
جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية		17 843	17 425	16 941	16 596	-41.8	-0.24	-48.5	-34.5
جمهورية مولدوفا		325	344	375	387	1.9	0.57	3.0	1.2
جنوب أفريقيا		18 142	17 778	17 414	17 050	-36.4	-0.20	-36.4	-36.4
جنوب السودان		7 157	7 157	7 157	7 157	0.00	0.00	0.00	0.00
جواتلوب		73	72	72	72	-0.1	-0.12	-0.1	غ هـ
جورجيا		2 752	2 761	2 822	2 822	0.8	0.03	6.2	0.00

(تابع)

الجدول أ-1. (تابع)

البلد/ الأراضي		مساحة الغابات (1 000 هكتار)						صافي التغير السنوي	
		1990	2000	2010	2020	2000-1990	2010-2000	2020-2010	
		%	1 000 هكتار/ سنة	%	1 000 هكتار/ سنة	%	1 000 هكتار/ سنة	%	1 000 هكتار/ سنة
جيبوتي		6	6	6	6	0.00	0.0	0.00	0.0
جيرسي		1	1	1	1	0.00	0.0	0.00	0.0
الدنمارك		531	572	586	628	0.73	1.5	0.26	4.2
دومينيكا		50	48	48	48	-0.50	0.0	0.00	0.0
الراس الأخضر		15	40	43	46	9.95	0.3	0.73	0.3
رواندا		317	287	265	276	-0.99	-2.2	-0.79	1.1
رومانيا		6 371	6 366	6 515	6 929	-0.01	14.9	0.23	41.4
زامبيا		47 412	47 054	46 696	44 814	-0.08	-35.8	-0.08	-188.2
زيمبابوي		18 827	18 366	17 905	17 445	-0.25	-46.1	-0.25	-46.1
ساموا		176	171	166	162	-0.28	-0.5	-0.28	-0.5
ساموا الأمريكية		18	18	17	17	-0.19	غ هـ	-0.17	غ هـ
سانت بارتيليمي		غ هـ	غ هـ	غ هـ	غ هـ	0.00	0.0	0.00	0.0
سانت بيير وميكلون		2	2	1	1	غ هـ	غ هـ	-1.47	غ هـ
سانت فنسنت وجزر غرينادين		28	29	29	29	0.1	0.36	0.00	0.0
سانت كيتس ونيفيس		11	11	11	11	0.00	0.0	0.00	0.0
سانت لوسيا		21	21	21	21	غ هـ	غ هـ	-0.12	غ هـ
سانت مارتن (الجزء الفرنسي)		1	1	1	1	0.00	0.0	0.00	0.0
سانت مارينو		1	1	1	1	0.00	0.0	0.00	0.0
سانت هيلانة، أسنسيون، وترينيداد كونها		2	2	2	2	0.00	0.0	0.00	0.0
ساو تومي وبرينسيبي		59	58	58	52	غ هـ	غ هـ	-0.04	-0.6
سري لانكا		2 350	2 166	2 104	2 113	-18.4	-6.3	-0.29	0.9
سلوفاكيا		1 902	1 901	1 918	1 926	-0.1	1.7	0.09	0.8
سلوفينيا		1 188	1 233	1 247	1 238	4.5	1.4	0.37	-0.9
سنغافورة		15	17	18	16	0.2	1.39	0.42	-0.2
السفغال		9 303	8 853	8 468	8 068	-45.0	-38.5	-0.44	-40.0
السودان		23 570	21 826	20 081	18 360	-174.4	-174.5	-0.77	-172.2
سورينام		15 378	15 341	15 300	15 196	-3.7	-4.1	-0.03	-10.4
السويد		28 063	28 163	28 073	27 980	10.0	9.0	-0.03	-9.3
سويسرا		1 154	1 196	1 235	1 269	4.3	3.9	0.32	3.4
سيراليون		3 127	2 929	2 732	2 535	-19.7	-19.7	-0.69	-19.7
سيشيل		34	34	34	34	0.00	0.0	0.00	0.0
سينت مارتن (الجزء الهولندي)		غ هـ	غ هـ	غ هـ	غ هـ	0.00	0.0	0.00	0.0
شمال مقدونيا		912	958	960	1 001	4.6	0.3	0.49	4.1
الصحراء الغربية		665	669	665	665	0.4	-0.4	-0.06	غ هـ
صربيا		2 313	2 460	2 713	2 723	14.7	25.3	0.62	1.0
الصومال		8 283	7 515	6 748	5 980	-76.8	-76.8	-0.97	-76.8
طاجيكستان		408	410	410	424	0.2	0.05	0.00	1.4
العراق		804	818	825	825	1.4	0.7	0.17	0.0
عُمان		3	3	3	3	0.00	0.0	0.00	-0.1

(تابع)

الجدول أ-1. (تابع)

البلد/ الأراضي		مساحة الغابات (1 000 هكتار)						صافي التغير السنوي	
		1990	2000	2010	2020	2000-1990	2010-2000	2020-2010	
		%	1 000 هكتار/ سنة	%	1 000 هكتار/ سنة	%	1 000 هكتار/ سنة	%	1 000 هكتار/ سنة
غامبيا		415	357	300	243	-5.7	-5.7	-1.73	-5.7
غانا		9 924	8 849	7 943	7 986	-1.14	-107.6	-1.07	-90.6
غرينادا		18	18	18	18	0.00	0.0	0.00	0.0
غواتيمالا		4 781	4 209	3 723	3 528	-1.27	-57.2	-1.22	-48.7
غوام		24	24	24	28	0.00	0.0	0.00	0.0
غيانا		18 602	18 564	18 520	18 415	-0.02	-3.8	-0.02	-4.4
غيانا الفرنسية		8 125	8 079	8 037	8 003	-0.06	-4.6	-0.05	-4.3
غيرنسي		غ هـ	غ هـ	غ هـ	غ هـ	0.00	0.0	غ هـ	0.00
غينيا		7 276	6 929	6 569	6 189	-0.49	-34.7	-0.53	-36.0
غينيا الإستوائية		2 699	2 616	2 532	2 448	-0.31	-8.4	-0.32	-8.4
غينيا-بيساو		2 233	2 149	2 064	1 980	-0.38	-8.4	-0.40	-8.4
فانواتو		442	442	442	442	0.00	0.0	0.00	0.0
فرنسا		14 436	15 288	16 419	17 253	0.58	85.2	0.72	113.1
الغالين		7 779	7 309	6 840	7 189	-0.62	-47.0	-0.66	-47.0
فلسطين		9	9	10	10	0.00	0.0	0.92	0.1
فنزويلا (جمهورية - البوليفارية)		52 026	49 151	47 505	46 231	-0.57	-287.5	-0.34	-164.6
فنلندا		21 875	22 446	22 242	22 409	0.26	57.0	-0.09	-20.4
فيتنام		9 376	11 784	13 388	14 643	2.31	240.8	1.28	160.4
فيجي		940	1 006	1 073	1 140	0.69	6.7	0.64	6.7
قبرص		161	172	173	173	1.1	0.63	0.07	0.1
قطر		0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
قيرغيزستان		1 136	1 181	1 230	1 315	0.38	4.4	0.41	4.9
كازاخستان		3 162	3 157	3 082	3 455	-0.5	-0.5	-0.24	-7.5
كاليدونيا الجديدة		831	838	839	838	0.7	0.7	0.01	0.1
الكاميرون		22 500	21 597	20 900	20 340	-0.41	-90.3	-0.33	-69.7
الكرسي الرسولي		0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
كرواتيا		1 850	1 885	1 920	1 939	0.19	3.5	0.18	3.5
كمبوديا		11 005	10 781	10 589	8 068	-0.21	-22.4	-0.18	-19.2
كندا		348 273	347 802	347 322	346 928	-0.01	-47.1	-0.01	-48.0
كوبا		2 058	2 435	2 932	3 242	1.70	37.7	1.87	49.7
كوت ديفوار		7 851	5 094	3 966	2 837	-4.23	-275.6	-2.47	-112.9
كوراساو		غ هـ	غ هـ	غ هـ	غ هـ	0.00	0.0	0.00	0.0
كوستاريكا		2 907	2 857	2 871	3 035	-0.17	-5.0	0.05	1.4
كولومبيا		64 958	62 736	60 808	59 142	-0.35	-222.3	-0.31	-192.8
الكونغو		22 315	22 195	22 075	21 946	-0.05	-12.0	-0.05	-12.0
الكويت		3	5	6	6	0.1	0.1	2.57	0.1
كيريباس		1	1	1	1	0.00	0.0	0.00	0.0
كينيا		3 859	3 961	3 616	3 611	0.26	10.3	-0.91	-34.5
لاتفيا		3 173	3 241	3 372	3 411	0.21	6.8	0.40	13.1
لبنان		140	138	137	143	-0.11	-0.2	-0.06	-0.1

(تابع)

الجدول أ-1. (تابع)

البلد/ الأراضي	مساحة الغابات (1 000 هكتار)						صافي التغير السنوي			
	1990	2000	2010	2020	2000-1990	2010-2000	2020-2010			
					%	%	%	1 000 هكتار/ سنة	1 000 هكتار/ سنة	
لكسمبرغ	86	87	89	89	0.1	0.2	0.00	0.0	0.00	
ليبيا	217	217	217	217	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	
ليبيريا	8 525	8 223	7 920	7 617	-0.36	-30.3	-0.37	-30.3	-0.39	
ليتوانيا	1 945	2 020	2 170	2 201	0.38	15.0	0.72	3.1	0.14	
ليختنشتاين	7	7	7	7	0.30	غ هـ	غ هـ	غ هـ	غ هـ	
ليسوتو	35	35	35	35	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	
مارتينيك	48	49	50	52	0.1	0.2	0.31	0.2	0.39	
مالطا	غ هـ	غ هـ	غ هـ	غ هـ	0.00	0.0	0.00	0.0	2.77	
مالي	13 296	13 296	13 296	13 296	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	
ماليزيا	20 619	19 691	18 948	19 114	-0.46	-74.4	-0.38	16.6	0.09	
مايوت	19	16	14	14	-1.96	-0.1	-0.83	-0.1	-0.37	
مدغشقر	13 693	13 031	12 562	12 430	-0.49	-46.9	-0.37	-13.2	-0.11	
مصر	44	59	66	45	3.06	0.6	1.04	-2.1	-3.71	
المغرب	5 485	5 507	5 675	5 742	0.04	16.8	0.30	6.8	0.12	
المكسيك	70 592	68 381	66 943	65 692	-0.32	-143.8	-0.21	-125.1	-0.19	
ملايو	3 502	3 082	2 662	2 242	-1.27	-42.0	-1.45	-42.0	-1.70	
المملكة العربية السعودية	977	977	977	977	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	
المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية	2 778	2 954	3 059	3 190	0.62	17.6	0.35	13.1	0.42	
منغوليا	14 352	14 264	14 184	14 173	-0.06	-8.0	-0.06	-1.1	-0.01	
موريتانيا	476	422	367	313	-1.21	-5.4	-1.37	-5.4	-1.59	
موريشيوس	41	42	38	39	0.21	-0.4	-0.88	غ هـ	0.10	
موزمبيق	43 378	41 188	38 972	36 744	-0.52	-219.0	-0.55	-222.8	-0.59	
موناكو	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
مونتسيرات	4	3	3	3	-0.1	-3.31	0.00	0.0	0.00	
ميانمار	39 218	34 868	31 441	28 544	-1.17	-435.0	-1.03	-289.7	-0.96	
ميكرونيزيا (ولايات - الموحدة)	64	64	64	64	0.04	غ هـ	0.04	غ هـ	0.05	
ناميبيا	8 769	8 059	7 349	6 639	-0.84	-71.0	-0.92	-71.0	-1.01	
ناورو	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
النرويج	12 132	12 113	12 102	12 180	-0.02	-1.1	-0.01	7.8	0.06	
النمسا	3 776	3 838	3 863	3 899	0.16	2.5	0.07	3.6	0.09	
نيبال	5 672	5 781	5 962	5 962	0.19	18.1	0.31	0.0	0.00	
النيجر	1 945	1 328	1 204	1 080	-3.74	-12.4	-0.98	-12.4	-1.08	
نيجيريا	26 526	24 893	23 260	21 627	-0.63	-163.3	-0.68	-163.3	-0.73	
نيكاراجوا	6 399	5 399	4 188	3 408	-1.68	-121.1	-2.51	-78.1	-2.04	
نيوزيلندا	9 372	9 850	9 848	9 893	0.50	-0.2	غ هـ	4.4	0.05	
نيوي	19	19	19	19	-0.05	غ هـ	-0.03	غ هـ	0.05	
هايتي	383	381	378	347	-0.06	-0.2	-0.06	-3.1	-0.85	
الهند	63 938	67 591	69 496	72 160	0.56	365.3	0.28	266.4	0.38	
هندوراس	6 988	6 778	6 575	6 359	-0.30	-20.3	-0.30	-21.6	-0.33	

(تابع)

الجدول أ-1. (تابع)

البلد/ الأراضي		مساحة الغابات (1 000 هكتار)						صافي التغير السنوي	
		1990	2000	2010	2020	2000-1990	2010-2000	2020-2010	
		%		%		%		%	
		1 000 هكتار/ سنة		1 000 هكتار/ سنة		1 000 هكتار/ سنة		1 000 هكتار/ سنة	
هنغاريا		1 814	1 921	2 046	2 053	0.58	10.7	0.63	12.5
هولندا		345	360	373	370	0.40	1.4	0.38	1.4
الولايات المتحدة الأمريكية		302 450	303 536	308 720	309 795	0.04	108.6	0.17	518.4
اليابان		24 950	24 876	24 966	24 935	-0.03	-7.4	0.04	9.0
اليمن		549	549	549	549	0.00	0.0	0.00	0.0
اليونان		3 299	3 600	3 902	3 902	0.88	30.2	0.81	30.2

ملاحظة: يُحسب معدل التغير (%) على أنه معدل التغير السنوي المركب.
* هناك نزاع بين حكومة الأرجنتين وحكومة المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية بشأن السيادة على جزر فوكلاند (مالفيناس).

الجدول أ-2. مساحة الغابات المتجددة بشكل طبيعي، 1990-2020

البلد/ الأراضي	الغابات المتجددة بشكل طبيعي (1 000 هكتار)						صافي التغير السنوي			
	1990	2000	2010	2020	2000-1990	2010-2000	2020-2010			
					%	%	%	1 000 هكتار/ سنة	1 000 هكتار/ سنة	
أفغانستان	1 208	1 208	1 208	1 208	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	
الاتحاد الروسي	796 299	793 908	795 523	796 432	-0.03	0.02	0.01	161.5	90.9	
إثيوبيا	18 919	18 189	17 058	15 865	-0.39	-0.64	-0.72	-113.1	-119.3	
أذربيجان	652	681	743	826	0.44	0.88	1.06	6.2	8.3	
الأرجنتين	34 438	32 302	29 027	27 137	-0.64	-1.06	-0.67	-327.5	-189.0	
الأردن	51	51	51	51	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	
أرمينيا	321	322	310	310	0.03	-0.38	0.00	-1.2	0.0	
أروبا	غ هـ	غ هـ	غ هـ	غ هـ	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	
إريتريا	1 140	1 097	1 058	1 012	-0.38	-0.36	-0.45	-3.9	-4.6	
إسبانيا	11 959	14 703	15 949	15 982	2.09	0.82	0.02	124.6	3.3	
أستراليا	132 859	130 329	127 378	131 615	-0.19	-0.23	0.33	-295.1	423.7	
إستونيا	2 011	2 041	2 129	2 223	0.15	0.43	0.43	8.9	9.3	
إسرائيل	66	65	66	55	-0.15	0.15	-1.81	0.1	-1.1	
إسواتيني	297	330	363	396	1.05	0.95	0.87	3.3	3.3	
الإكوادور	14 588	13 660	12 943	12 387	-0.65	-0.54	-0.44	-71.7	-55.7	
ألبانيا	-	-	712	-	-	-	-	-	-	
إلسلفادور	709	661	614	566	-0.69	-0.74	-0.80	-4.8	-4.8	
الصين	112 989	122 170	127 286	135 282	0.78	0.41	0.61	511.6	799.6	
ألمانيا	5 650	5 677	5 705	5 710	0.05	0.05	0.01	2.8	0.5	
الإمارات العربية المتحدة	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
أنتيغوا وبربودا	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
أنجولا	78 302	76 767	71 284	65 800	-0.20	-0.74	-0.80	-548.3	-548.3	
أندورا	16	16	16	16	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	
إندونيسيا	118 400	97 432	95 473	87 608	-1.93	-0.20	-0.86	-195.9	-786.5	
أنغولا	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
أوروغواي	597	740	752	849	2.17	0.16	1.22	1.2	9.7	
أوزبكستان	1 356	1 416	1 497	1 423	0.43	0.56	-0.51	8.1	-7.4	
أوغندا	3 406	2 895	2 384	1 873	-1.61	-1.92	-2.38	-51.1	-51.1	
أوكرانيا	4 707	4 815	4 731	4 842	0.23	-0.18	0.23	-8.4	11.1	
إيران	8 560	8 810	9 751	9 751	0.29	1.02	0.00	94.1	0.0	
أيرلندا	81	81	81	108	غ هـ	-0.08	2.92	-0.1	2.7	
أيسلندا	11	11	11	12	غ هـ	0.39	0.36	غ هـ	غ هـ	
إيطاليا	7 061	7 774	8 394	8 921	0.97	0.77	0.61	62.0	52.7	

(تابع)

الجدول أ-2. (تابع)

البلد/ الأراضي		الغابات المتجددة بشكل طبيعي (1 000 هكتار)						صافي التغير السنوي	
		2020	2010	2000	1990	2020-2010	2010-2000		
		%		%		%		%	
		1 000 هكتار/ سنة		1 000 هكتار/ سنة		1 000 هكتار/ سنة		1 000 هكتار/ سنة	
بابوا غينيا الجديدة		36 339	36 217	19 519	15 947	-0.03	-12.2	-0.03	-9.9
باراغوي		25 536	22 961	19 519	15 947	-1.06	-257.4	-1.61	-344.2
باكستان		4 733	4 257	3 840	3 472	-1.05	-47.6	-1.03	-41.8
بالاو		-	-	-	-	-	-	-	-
البحرين		0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
البرازيل		585 340	547 436	504 252	485 396	-0.67	-3 790.4	-0.82	-4 318.4
بريادوس		6	6	6	6	0.00	0.0	0.00	0.0
البرتغال		1 326	1 013	1 030	1 056	-2.66	-31.3	0.17	1.7
برمودا		-	-	-	-	-	-	-	-
بروني دار السلام		412	396	376	375	-0.40	-1.6	-0.51	-2.0
بلجيكا		231	259	283	251	1.15	2.8	0.90	2.4
بلغاريا		2 295	2 442	2 920	3 116	0.62	14.7	1.80	47.8
بليز		1 598	1 457	1 389	1 275	-0.92	-14.1	-0.48	-6.8
بنغلاديش		1 845	1 845	1 816	1 725	غ هـ	غ هـ	-0.16	-2.9
بنما		4 596	4 409	4 272	4 148	-0.41	-18.7	-0.32	-13.7
بنين		4 823	4 119	3 615	3 112	-1.57	-70.4	-1.30	-50.4
بوتان		2 487	2 586	2 686	2 704	0.39	9.9	0.38	9.9
بوتسوانا		18 804	17 621	16 438	15 255	-0.65	-118.3	-0.69	-118.3
بورتوريكو		320	429	491	496	2.97	10.9	1.36	6.2
بوركينا فاسو		7 703	7 148	6 594	6 039	-0.74	-55.4	-0.80	-55.4
بوروندي		115	81	81	167	-3.46	-3.4	0.00	0.0
البوسنة والهرسك		-	-	-	-	-	-	-	-
بولندا		-	-	-	-	-	-	-	-
بوليفيا (دولة - متعددة القوميات)		57 785	55 066	53 036	50 771	-0.48	-271.8	-0.37	-203.0
بولينزيا الفرنسية		140	140	140	140	0.00	0.0	0.00	0.0
بونير وسانت يوستاتيويس وسابا		2	2	2	2	0.00	0.0	0.00	0.0
بيرو		76 186	74 583	73 080	71 242	-0.21	-160.3	-0.20	-150.3
بيلاروس		6 576	6 413	6 484	6 556	-0.25	-16.3	0.11	7.0
تاييلاند		17 641	17 011	16 831	16 336	-0.36	-63.0	-0.11	-18.0
تركمانستان		4 127	4 127	4 127	4 127	0.00	0.0	0.00	0.0
تركيا		19 238	19 593	20 461	21 503	0.18	35.5	0.43	86.8
ترينيداد وتوباغو		159	156	151	147	-0.17	-0.3	-0.33	-0.5
تشاد		6 719	6 339	5 513	4 293	-0.58	-38.0	-1.39	-82.6
التشيك		31	47	88	138	4.28	1.6	6.39	4.0
تشيلي		13 600	13 539	13 895	15 026	-0.04	-6.1	0.26	35.6
توجو		1 341	1 234	1 192	1 149	-0.82	-10.7	-0.35	-4.3
توفالو		1	1	1	1	0.00	0.0	0.00	0.0
توكيلاو		0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
تونس		491	491	490	488	-0.01	غ هـ	-0.02	-0.1

(تابع)

الجدول أ-2. (تابع)

البلد/ الأراضي	الغابات المتجددة بشكل طبيعي (1 000 هكتار)						صافي التغير السنوي			
	1990	2000	2010	2020	2000-1990	2010-2000	2020-2010			
	%	1 000 هكتار/ سنة	%	1 000 هكتار/ سنة	%	1 000 هكتار/ سنة	%	1 000 هكتار/ سنة	%	
تونغا	8	8	8	8	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	
تيمور- ليشتي	963	949	935	921	-0.15	-1.4	-0.15	-1.4	-0.15	
الجابون	23 731	23 670	23 619	23 501	-0.03	-5.1	-0.02	-11.9	-0.05	
جامايكا	512	513	550	589	0.01	3.7	0.71	3.8	0.68	
الجيل الأسود	618	618	819	819	0.00	20.1	2.86	0.0	0.00	
جبل طارق	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	
جرينلاند	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	
الجزائر	1 334	1 234	1 420	1 439	-0.78	18.6	1.41	1.9	0.13	
جزر البهاما	510	510	510	510	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	
جزر القمر	43	39	36	33	-0.80	-0.3	-0.87	-0.3	-0.95	
جزر المالديف	1	1	1	1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	
جزر بيتكيرن	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
جزر تركس وكايكوس	11	11	11	11	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	
جزر سفالبارد ونيان ماين	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	
جزر سليمان	2 503	2 505	2 504	2 499	0.01	-0.1	-0.01	-0.5	-0.02	
جزر فاروس	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	
جزر فوكلاند (مالفيناس)*	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	
جزر فيرجن البريطانية										
جزر فيرجن التابعة للولايات المتحدة الأمريكية	25	20	18	20	-0.4	-1.80	-0.2	0.1	0.78	
جزر كايمان	13	13	13	13	غ هـ	غ هـ	غ هـ	0.0	0.00	
جزر كوك	14	14	14	14	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	
جزر مارشال	6	6	6	6	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	
جزر مريانا الشمالية	34	32	30	24	-0.50	-0.2	-0.53	-0.6	-2.16	
جزر واليس وفوتونا	6	5	5	5	غ هـ	غ هـ	غ هـ	غ هـ	-0.17	
جزيرة أيل أوف مان	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
جزيرة ريونيون	77	80	83	88	0.3	0.38	0.3	0.4	0.52	
جزيرة نورفولك	غ هـ	غ هـ	غ هـ	غ هـ	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	
جمهورية أفريقيا الوسطى	23 201	22 901	22 601	22 301	-0.13	-30.0	-0.13	-30.0	-0.13	
جمهورية الدومينيكان	1 574	1 929	1 963	1 954	35.6	2.06	3.3	-0.9	-0.04	
الجمهورية العربية السورية	223	259	296	311	3.6	1.51	3.6	1.5	0.50	
جمهورية الكونغو الديمقراطية الشعبية	150 574	143 842	137 111	126 098	-0.46	-673.1	-0.48	-1 101.4	-0.83	
جمهورية نازانيا المتحدة	56 837	53 117	49 397	45 192	-0.67	-372.0	-0.72	-420.5	-0.89	
جمهورية كوريا	4 642	4 404	4 152	4 024	-0.53	-23.8	-0.53	-12.8	-0.31	
جمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية	5 782	5 399	5 222	5 043	-0.68	-17.8	-0.33	-17.9	-0.35	
جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية	16 237	15 845	15 345	14 824	-0.24	-39.2	-0.32	-52.1	-0.34	
جمهورية مولدوفا	179	189	163	168	1.0	0.57	-2.7	0.5	0.32	
جنوب أفريقيا	14 998	14 634	14 270	13 906	-0.25	-36.4	-0.25	-36.4	-0.26	
جنوب السودان	6 969	6 969	6 969	6 969	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	
جواتلوب	73	72	71	71	-0.1	-0.1	-0.12	غ هـ	0.05	
جورجيا	2 698	2 701	2 750	2 750	0.01	5.0	0.18	غ هـ	غ هـ	

(تابع)

الجدول أ-2. (تابع)

البلد/ الأراضي		الغابات المتجددة بشكل طبيعي (1 000 هكتار)						صافي التغير السنوي			
		2020-2010		2010-2000		2000-1990		2020	2010	2000	1990
		%	1 000 هكتار/ سنة	%	1 000 هكتار/ سنة	%	1 000 هكتار/ سنة				
جيبوتي		0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	6	6	6	6
جيرسي		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
الدنمارك		4.49	7.7	-	-	-	-	216	140	-	-
دومينيكا		0.00	0.0	0.00	0.0	-0.50	-0.2	47	47	47	50
الرأس الأخضر		0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	14	14	14	14
رواندا		0.00	0.0	-2.42	-3.5	-2.34	-4.3	126	126	161	204
رومانيا		0.10	5.9	0.23	13.7	-0.01	-0.5	6 034	5 975	5 838	5 843
زامبيا		-0.41	-188.0	-0.08	-35.7	-0.08	-35.6	44 762	46 642	46 999	47 355
زيمبابوي		-0.26	-46.1	-0.25	-44.9	-0.23	-42.7	17 337	17 797	18 246	18 673
ساموا		-0.30	-0.5	-0.29	-0.5	-0.28	-0.5	157	161	166	171
ساموا الأمريكية		-0.17	غ هـ	-0.17	غ هـ	-0.19	غ هـ	17	17	18	18
سانت بارثيليمي		0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	غ هـ	غ هـ	غ هـ	غ هـ
سانت بيير وميكلون		-1.64	غ هـ	-1.47	غ هـ	-1.28	غ هـ	1	1	2	2
سانت فنسنت وجزر غرينادين		-0.04	غ هـ	-0.08	غ هـ	0.39	0.1	28	28	29	28
سانت كيتس ونيفيس		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
سانت لوسيا		0.00	0.0	-0.34	-0.1	-0.33	-0.1	17	17	18	19
سانت مارتن (الجزء الفرنسي)		0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	1	1	1	1
سانت مارينو		0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	1	1	1	1
سانت هيلانة، وأسنسيون، وترينيداد وكوبا		0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	2	2	2	2
ساو تومي وبرينسيبي		-1.12	-0.6	-0.04	غ هـ	-0.04	غ هـ	52	58	58	59
سري لانكا		-0.18	-3.5	-0.18	-3.5	-0.80	-16.1	1 863	1 898	1 933	2 094
سلوفاكيا		0.01	0.1	0.26	3.0	-0.15	-1.7	1 177	1 177	1 146	1 164
سلوفينيا		0.10	1.2	-0.04	-0.5	0.27	3.1	1 192	1 180	1 185	1 154
سنغافورة		-1.30	-0.2	0.42	0.1	1.39	0.2	16	18	17	15
السنغال		-0.48	-40.0	-0.45	-38.5	-0.50	-45.0	8 036	8 436	8 821	9 271
السودان		-0.90	-172.5	-0.84	-174.7	-0.77	-174.9	18 230	19 954	21 701	23 450
سورينام		-0.07	-10.4	-0.03	-4.1	-0.02	-3.8	15 182	15 286	15 327	15 365
السويد		-1.02	-152.4	-1.34	-225.3	-1.12	-212.9	14 068	15 592	17 845	19 974
سويسرا		0.42	4.6	0.48	5.0	0.54	5.3	1 120	1 074	1 024	971
سيراليون		-0.78	-20.4	-0.72	-20.4	-0.65	-19.8	2 514	2 718	2 922	3 120
سيشيل		0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	29	29	29	29
سينت مارتن (الجزء الهولندي)		0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	غ هـ	غ هـ	غ هـ	غ هـ
شمال مقدونيا		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
الصحراء الغربية		غ هـ	غ هـ	-0.06	-0.4	0.06	0.4	665	665	669	665
صربيا		0.29	7.4	0.45	11.2	0.63	14.7	2 607	2 533	2 421	2 274
الصومال		-1.20	-76.8	-1.07	-76.8	-0.97	-76.8	5 977	6 745	7 512	8 280
طاجيكستان		0.32	1.0	0.00	0.0	0.05	0.1	307	297	297	295
العراق		-0.30	-2.3	0.05	0.4	0.15	1.1	735	758	754	743

(تابع)

الجدول أ-2. (تابع)

البلد/ الأراضي	الغابات المتجددة بشكل طبيعي (1 000 هكتار)						صافي التغير السنوي			
	2020-2010		2010-2000		2000-1990		2020	2010	2000	1990
	%	1 000 هكتار/ سنة	%	1 000 هكتار/ سنة	%	1 000 هكتار/ سنة				
عمان	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	2	2	2	2
غامبيا	-2.11	-5.7	-1.74	-5.7	-1.48	-5.7	241	298	356	413
غانا	-0.04	-3.4	-1.30	-107.6	-1.15	-107.6	7 689	7 723	8 799	9 874
غرينادا	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	17	17	17	17
غواتيمالا	-0.67	-23.5	-1.43	-56.1	-1.30	-58.5	3 376	3 611	4 172	4 757
غوام	1.55	0.4	0.00	0.0	0.00	0.0	28	24	24	24
غيانا	-0.06	-10.4	-0.02	-4.4	-0.02	-3.8	18 415	18 520	18 564	18 602
غيانا الفرنسية	-0.04	-3.4	-0.05	-4.3	-0.06	-4.6	8 002	8 036	8 079	8 124
غيرنسي	0.00	0.0	3.87	غ هـ	0.00	0.0	غ هـ	غ هـ	غ هـ	غ هـ
غينيا	-0.61	-38.5	-0.55	-36.7	-0.50	-35.2	6 132	6 517	6 884	7 236
غينيا الإستوائية	-0.35	-8.4	-0.34	-8.4	-0.80	-20.9	2 323	2 407	2 491	2 699
غينيا-بيساور	-0.42	-8.5	-0.40	-8.5	-0.38	-8.4	1 979	2 064	2 149	2 233
فانواتو	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
فرنسا	0.32	47.3	0.46	64.4	0.60	79.4	14 819	14 346	13 702	12 908
الفلبين	0.48	31.9	-0.74	-50.0	-0.69	-50.0	6 808	6 489	6 989	7 488
فلسطين	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
فنزويلا (جمهورية - البوليفارية)	-0.36	-164.3	-0.40	-189.6	-0.64	-318.9	44 873	46 516	48 411	51 600
فنلندا	-0.19	-29.3	-1.20	-196.7	-0.11	-18.4	15 041	15 334	17 301	17 485
فيتنام	-0.01	-1.1	0.44	44.0	1.34	123.4	10 294	10 305	9 865	8 631
فيجي	0.28	2.6	0.29	2.6	0.30	2.6	933	907	881	855
قبرص	-0.17	-0.2	-0.13	-0.2	0.52	0.7	140	142	144	137
قطر		0.0		0.0		0.0	0	0	0	0
قيرغيزستان	0.39	4.1	0.29	2.9	0.38	3.8	1 086	1 045	1 016	977
كازاخستان	1.41	39.6	0.04	1.0	-0.06	-1.7	3 034	2 638	2 628	2 645
كاليدونيا الجديدة	-0.02	-0.2	0.01	0.1	0.07	0.6	828	829	828	822
الكاميرون	-0.28	-58.0	-0.34	-71.7	-0.41	-90.6	20 279	20 859	21 576	22 482
الكرسي الرسولي		0.0		0.0		0.0	0	0	0	0
كرواتيا	0.14	2.5	0.23	4.2	0.26	4.6	1 871	1 845	1 803	1 758
كمبوديا	-3.29	-297.0	-0.23	-24.6	-0.24	-25.6	7 464	10 435	10 681	10 938
كندا	-0.14	-454.2	-0.15	-510.9	-0.15	-523.9	328 765	333 306	338 416	343 655
كوبا	1.07	27.3	1.53	34.3	2.04	38.2	2 709	2 436	2 093	1 711
كوت ديفوار	-3.31	-112.9	-2.48	-112.9	-4.25	-276.4	2 823	3 951	5 081	7 844
كوراساو	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	غ هـ	غ هـ	غ هـ	غ هـ
كوستاريكا	0.50	14.4	-0.02	-0.6	-0.25	-7.0	2 948	2 804	2 811	2 881
كولومبيا	-0.29	-171.2	-0.35	-214.3	-0.36	-229.1	58 715	60 426	62 570	64 861
الكونغو	-0.06	-12.9	-0.05	-12.0	-0.05	-12.0	21 887	22 016	22 136	22 256
الكويت		0.0		0.0		0.0	0	0	0	0
كيريباس	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
كينيا	-0.02	-0.5	-0.94	-34.5	0.27	10.3	3 458	3 464	3 808	3 706
لاتفيا	-0.06	-1.9	0.16	4.6	0.21	6.0	2 945	2 964	2 919	2 859

(تابع)

الجدول أ-2. (تابع)

البلد/ الأراضي		الغابات المتجددة بشكل طبيعي (1 000 هكتار)						صافي التغير السنوي	
		2020	2010	2000	1990	2020-2010	2010-2000		
		%		%		%		%	
		1 000 هكتار/ سنة		1 000 هكتار/ سنة		1 000 هكتار/ سنة		1 000 هكتار/ سنة	
لبنان		143	137	138	139	0.42	0.6	-0.04	-0.1
لكسمبرغ		59	59	59	58	0.00	0.0	0.00	0.0
ليبيا		0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
ليبيريا		7 590	7 902	8 213	8 524	-0.40	-31.1	-0.39	-31.1
ليتوانيا		1 590	1 634	1 554	1 534	-0.27	-4.4	0.51	8.0
ليختنشتاين		6	6	6	6	0.00	0.0	0.00	0.0
ليسوتو		26	26	26	26	0.00	0.0	0.00	0.0
مارتينيك		50	48	46	45	0.41	0.2	0.31	0.1
مالطا		غ هـ	غ هـ	غ هـ	غ هـ	1.84	غ هـ	0.00	0.0
مالي		12 728	12 766	13 241	13 291	-0.03	-3.8	-0.36	-47.5
ماليزيا		17 417	17 639	18 064	18 684	-0.13	-22.2	-0.24	-42.5
مايوت		13	14	16	20	-0.41	-0.1	-1.07	-0.2
مدغشقر		12 118	12 147	12 759	13 462	-0.02	-2.9	-0.49	-61.2
مصر		0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
المغرب		5 108	5 151	5 162	5 167	-0.09	-4.4	-0.02	-1.1
المكسيك		65 592	66 877	68 342	70 552	-0.19	-128.5	-0.22	-146.5
ملاوِي		2 166	2 565	2 964	3 363	-1.68	-39.9	-1.43	-39.9
المملكة العربية السعودية		977	977	977	977	0.00	0.0	0.00	0.0
المملكة المتحدة (بريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية)		344	344	344	344	0.00	0.0	0.00	0.0
منغوليا		14 165	14 174	14 255	14 348	-0.01	-0.9	-0.06	-8.1
موريتانيا		269	335	400	466	-2.15	-6.6	-1.77	-6.6
موريشيوس		20	20	24	24	غ هـ	غ هـ	-1.58	-0.4
موزمبيق		36 669	38 918	41 150	43 340	-0.59	-224.8	-0.56	-223.3
موناكو		0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
مونتسيرات		3	3	3	4	0.00	0.0	0.00	0.0
ميانمار		28 118	31 135	34 837	39 187	-1.01	-301.7	-1.12	-370.2
ميكرونيزيا (ولايات - الموحدة)		50	50	47	43	0.06	غ هـ	0.68	0.3
ناميبيا		6 639	7 349	8 059	8 769	-1.01	-71.0	-0.92	-71.0
ناورو		0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
النرويج		12 072	11 987	-	-	0.07	8.5	-	-
النمسا		2 228	2 184	2 154	2 037	0.20	4.4	0.14	2.9
نيبال		5 741	5 741	5 643	5 584	غ هـ	غ هـ	0.17	9.8
النيجر		957	1 106	1 255	1 897	-1.43	-14.9	-1.26	-14.9
نيجيريا		21 411	23 027	24 644	26 260	-0.73	-161.7	-0.68	-161.7
نيكاراجوا		3 341	4 172	5 397	6 399	-2.20	-83.1	-2.54	-122.5
نيوزيلندا		7 808	7 824	7 825	7 841	-0.02	-1.6	غ هـ	-0.2
نيوي		19	19	19	19	0.05	غ هـ	-0.03	غ هـ
هايتي		315	350	361	371	-1.05	-3.5	-0.29	-1.0
الهند		58 891	56 717	58 223	58 223	0.38	217.4	-0.26	-150.6

(تابع)

الجدول أ-2. (تابع)

البلد/ الأراضي		الغابات المتجددة بشكل طبيعي (1 000 هكتار)						صافي التغير السنوي	
		2020-2010		2010-2000		2000-1990		2020	
		%	1 000 هكتار/ سنة	%	1 000 هكتار/ سنة	%	1 000 هكتار/ سنة	2020	2010
هندوراس		-0.33	-21.6	-0.30	-20.3	-0.30	-20.9	6 359	6 575
هنغاريا		0.09	1.2	-	-	-	-	1 264	1 253
هولندا		-0.75	-0.3	-1.16	-0.5	-0.83	-0.4	38	41
الولايات المتحدة الأمريكية		-0.03	-88.2	0.08	218.0	-0.12	-353.6	282 274	283 156
اليابان		0.05	7.7	0.09	12.9	-0.08	-11.8	14 751	14 674
اليمن		0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	549	549
اليونان		غ هـ	غ هـ	0.81	29.1	0.88	29.1	3 763	3 763

ملاحظة: ملاحظة: يُحسب معدل التغير (%) على أنه معدل التغير السنوي المركب.
* هناك نزاع بين حكومة الأرجنتين وحكومة المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية بشأن السيادة على جزر فوكلاند (مالفيناس).

الجدول أ-3. مساحة الغابات المزروعة، 1990-2020

البلد/ الأراضي		الغابات المزروعة (1 000 هكتار)						صافي التغير السنوي	
		1990	2000	2010	2020	2000-1990	2010-2000	2020-2010	
		% هكتار/ سنة		% هكتار/ سنة		% هكتار/ سنة		% هكتار/ سنة	
أفغانستان		0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
الاتحاد الروسي		12 651	15 360	19 613	18 880	1.96	2.47	-0.38	-73.28
إثيوبيا		340	340	741	1 203	0.00	8.11	4.97	46.26
أذربيجان		293	306	289	306	0.44	-1.69	0.56	1.65
الأرجنتين		766	1 076	1 187	1 436	3.46	11.10	1.92	24.90
الأردن		47	47	47	47	0.00	0.00	0.00	0.00
أرمينيا		14	11	21	18	-2.52	0.99	-1.07	-0.21
أروبا		0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
إريتريا		10	21	29	43	7.70	0.75	4.30	1.49
إسبانيا		1 945	2 391	2 596	2 590	2.09	20.52	-0.02	-0.64
أستراليا		1 023	1 485	2 168	2 390	3.80	68.32	0.98	22.24
إستونيا		195	198	207	216	0.15	0.86	0.43	0.91
إسرائيل		66	88	88	85	2.92	0.00	-0.35	-0.30
إسواتيني		164	143	123	102	-1.34	-2.06	-1.82	-2.06
الإكوادور		44	70	85	111	4.67	1.47	2.73	2.62
ألبانيا		-	-	70	-	-	-	-	-
إلسلفادور		10	12	15	18	2.32	0.26	1.58	0.26
الصين		44 152	54 830	73 324	84 696	2.19	1067.83	1.45	1137.22
ألمانيا		5 650	5 677	5 705	5 710	0.05	2.70	0.01	0.50
الإمارات العربية المتحدة		-	-	-	-	-	-	-	-
انتيجوا وبربودا		-	-	-	-	-	-	-	-
أنجولا		961	942	874	807	-1.88	-6.73	-0.80	-6.73
أندورا		0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
إندونيسيا		145	3 848	4 187	4 526	38.75	33.85	0.78	33.92
أنغولا		-	-	-	-	-	-	-	-
أوروغواي		201	629	979	1 182	12.08	35.01	1.90	20.29
أوزبكستان		1 193	1 545	1 852	2 267	2.62	30.72	2.04	41.44
أوغندا		170	268	367	465	4.67	9.84	2.41	9.84
أوكرانيا		4 567	4 695	4 817	4 848	0.28	12.80	0.06	3.10
إيران		516	516	941	1 001	0.00	42.53	0.62	5.99
أيرلندا		380	549	640	674	3.74	9.07	0.53	3.46
آيسلندا		7	19	33	40	11.16	1.44	1.74	0.63
إيطاليا		529	596	634	645	1.20	3.88	0.17	1.07
بابوا غينيا الجديدة		61	61	61	61	0.00	0.00	0.00	0.00

(تابع)

الجدول أ-3. (تابع)

	الغابات المزروعة (1 000 هكتار)						البلد/ الأراضي			
	صافي التغير السنوي		2010-2000		2000-1990		2020	2010	2000	1990
	2020-2010	1 000 هكتار/ سنة	%	1 000 هكتار/ سنة	%	1 000 هكتار/ سنة				
باراغوي	11.85	10.49	5.23	2.03	11.54	2.03	156	51	31	10
باكستان	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	254	254	254	254
بالاو	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
البحرين	3.02	0.02	3.46	0.02	5.34	0.02	1	1	غ هـ	غ هـ
البرازيل	4.35	389.53	7.21	367.61	0.26	9.41	11 224	7 328	3 652	3 558
بربادوس		0.00		0.00		0.00	0	0	0	0
البريتغال	0.15	3.40	-0.20	-4.60	0.90	19.50	2 256	2 222	2 268	2 073
برمودا										
بروني دار السلام	3.55	0.16	10.97	0.24	6.93	0.06	5	4	1	1
بلجيكا	0.76	3.18	-0.04	-0.15	-0.90	-3.84	438	406	408	446
بلغاريا	-0.50	-4.00	-1.32	-11.60	-1.00	-9.90	777	817	933	1 032
بليز	0.47	0.01	0.50	0.01	0.52	0.01	2	2	2	2
بنغلاديش	8.19	8.61	-0.44	-0.32	0.00	0.00	158	72	75	75
بنما	1.64	0.98	5.47	2.31	11.49	2.18	66	56	33	11
بنين	1.41	0.30	2.26	0.40	2.10	0.30	23	20	16	13
بوتان	0.53	0.11	0.11	0.02	0.11	0.02	21	20	20	19
بوتسوانا		0.00		0.00		0.00	0	0	0	0
بورتوريكو		0.00		0.00		0.00	0	0	0	0
بوركينافاسو	3.74	5.44	6.03	5.44	17.17	5.43	177	123	68	14
بوروندي	0.00	0.00	0.00	0.00	-3.50	-4.84	113	113	113	161
البوسنة والهرسك	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
بولندا	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
بوليفيا بوليفيا (الدولة متعددة القوميات)	2.25	1.25	3.64	1.51	5.77	1.51	63	50	35	20
بوليفيا الفرنسية	0.00	0.00	1.02	0.09	6.80	0.41	9	9	9	4
بونير وسانت يوستاتوس وسابا		0.00		0.00		0.00	0	0	0	0
بيرو	1.16	11.86	3.09	25.48	10.52	45.21	1 088	970	715	263
بيلاروس	0.30	6.57	1.44	28.57	4.45	65.70	2 212	2 146	1 861	1 204
تايلاند	0.87	29.50	5.02	125.50	1.45	26.70	3 537	3 242	1 987	1 720
تركمانستان		0.00		0.00		0.00	0	0	0	0
تركيا	1.44	9.53	1.13	6.63	0.18	0.97	717	622	556	546
ترينيداد وتوباغو	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.33	-0.27	81	81	81	83
تشاد	1.13	0.21	2.52	0.39	2.48	0.30	20	18	14	11
التشيك	-0.12	-3.02	-0.08	-2.04	-0.03	-0.83	2 539	2 570	2 590	2 598
تشيلي	1.19	35.43	2.19	55.23	3.30	63.19	3 185	2 830	2 278	1 646
توجو	2.52	1.34	3.36	1.33	5.10	1.33	61	47	34	21
توفالو		0.00		0.00		0.00	0	0	0	0
توكيلاو		0.00		0.00		0.00	0	0	0	0
تونس	0.82	1.68	1.10	2.05	1.48	2.43	214	198	177	153
تونغا	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1	1	1	1

(تابع)

الجدول أ-3. (تابع)

البلد/ الأراضي		الغابات المزروعة (1 000 هكتار)						صافي التغير السنوي	
		1990	2000	2010	2020	2000-1990	2010-2000	2020-2010	
		%	1 000 هكتار/ سنة	%	1 000 هكتار/ سنة	%	1 000 هكتار/ سنة	%	1 000 هكتار/ سنة
	تيمور - ليشتي	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00
	الجابون	30	30	30	30	30	0.00	0.00	0.00
	جامايكا	9	8	8	8	8	0.11	0.01	0.10
	الجبل الأسود	8	8	8	8	8	0.00	0.00	0.00
	جبل طارق	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00
	جرينلاند	غ هـ	غ هـ	غ هـ	غ هـ	غ هـ	0.00	0.00	0.00
	الجزائر	333	345	498	510	15.30	3.74	1.20	0.24
	جزر البهاما	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	جزر القمر	4	2	1	غ هـ	-0.11	-5.91	-0.11	-16.73
	جزر المالديف	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	جزر بيتكيرن	-	-	-	-	-	-	-	-
	جزر تركس وكايكوس	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	جزر سفالبارد وسان ماري	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	جزر سليمان	41	33	27	24	-0.84	-2.26	-0.60	-0.93
	جزر فاروس	غ هـ	غ هـ	غ هـ	غ هـ	0.00	0.00	0.00	0.00
	جزر فوكلاند (مالفيناس)*	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	جزر فيرجن البريطانية	-	-	-	-	-	-	-	-
	جزر فيرجن التابعة للولايات المتحدة الأمريكية	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	جزر كايمان	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	جزر كوك	1	1	1	1	0.06	7.99	0.00	0.00
	جزر مارشال	3	3	3	3	0.00	0.00	0.00	0.00
	جزر ماريانا الشمالية	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	جزر والنس وفوتونا	غ هـ	غ هـ	1	1	0.02	3.85	0.01	1.55
	جزيرة أيل أوف مان	-	-	-	-	-	-	-	-
	جزيرة ريونيون	11	11	11	11	0.00	0.00	0.00	0.00
	جزيرة نورفولك	غ هـ	غ هـ	غ هـ	غ هـ	0.00	0.00	0.00	0.00
	جمهورية أفريقيا الوسطى	2	2	2	2	0.00	0.00	0.00	0.00
	جمهورية الدومينيكان	21	43	110	190	2.20	7.44	6.73	5.59
	الجمهورية العربية السورية	149	173	196	211	2.40	1.51	2.36	0.74
	جمهورية الكونغو الديمقراطية الشعبية	56	57	58	58	0.12	0.21	0.10	0.00
	جمهورية تنزانيا المتحدة	553	553	553	553	0.00	0.00	0.00	0.00
	جمهورية كوريا	1 909	2 072	2 235	2 263	16.31	0.82	16.31	0.12
	جمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية	1 130	1 055	1 021	987	-7.48	-0.68	-3.47	-0.33
	جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية	1 606	1 580	1 596	1 771	-2.60	-0.16	1.58	1.05
	جمهورية مولدوفا	146	155	212	219	0.86	0.57	5.70	0.32
	جنوب أفريقيا	3 144	3 144	3 144	3 144	0.00	0.00	0.00	0.00
	جنوب السودان	188	188	188	188	0.00	0.00	0.00	0.00
	جواتلوب	1	1	1	1	0.00	0.00	0.00	0.00
	جورجيا	54	60	72	72	0.60	1.05	1.21	0.00
	جيبوتي	0	0	0	غ هـ	0.00	0.00	0.02	0.00

(تابع)

الجدول أ-3. (تابع)

البلد/ الأراضي		الغابات المزروعة (1 000 هكتار)						صافي التغير السنوي	
		1990	2000	2010	2020	2000-1990	2010-2000	2020-2010	
		%	1 000 هكتار/ سنة	%	1 000 هكتار/ سنة	%	1 000 هكتار/ سنة	%	1 000 هكتار/ سنة
جيرسي		-	-	-	-	-	-	-	-
الدنمارك		-	-	-	-	-	-	-	-
دومينيكا		1	1	1	1	1	1	1	1
الرأس الأخضر		2	26	29	32	2.43	31.38	0.30	0.00
رواندا		113	127	138	150	1.35	1.13	0.87	0.84
رومانيا		528	528	540	895	0.00	0.00	1.20	5.18
زامبيا		57	55	54	52	-0.20	-0.36	-0.10	-0.45
زيمبابوي		154	120	108	108	-3.40	-2.46	-1.20	0.00
ساموا		5	5	5	5	غ هـ	غ هـ	غ هـ	-0.02
ساموا الأمريكية		0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
سانت بارثيليمي		0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
سانت بيير وميكلون		0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
سانت فنسنت وجزر غرينادين		غ هـ	غ هـ	غ هـ	غ هـ	0.01	10.65	0.01	4.67
سانت كيتس ونيفيس		-	-	-	-	-	-	-	-
سانت لوسيا		3	3	3	3	0.00	0.00	0.00	0.00
سانت مارتن (الجزء الفرنسي)		0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
سانت مارينو		0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
سانت هيلانة، وأسنسيون، وترينيداد وكوبا		0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
ساو تومي وبرينسيبي		0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
سري لانكا		257	234	206	250	-2.30	-0.93	-2.80	1.96
سلوفاكيا		739	755	741	749	1.63	0.22	-1.39	0.10
سلوفينيا		34	48	67	46	1.39	3.49	1.93	-3.78
سنغافورة		0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
السنغال		32	32	32	32	0.00	0.00	0.00	0.00
السودان		120	125	127	130	0.50	0.41	0.20	0.23
سورينام		13	14	14	14	0.12	0.85	0.00	0.00
السويد		8 089	10 318	12 481	13 912	222.90	2.46	216.30	1.09
سويسرا		182	172	161	149	-1.06	-0.60	-1.12	-0.75
سيراليون		7	8	15	21	0.12	1.63	0.67	3.87
سيتشيل		5	5	5	5	0.00	0.00	0.00	0.00
سينت مارتن (الجزء الهولندي)		0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
شمال مقدونيا		-	-	-	-	-	-	-	-
الصحراء الغربية		0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
صربيا		39	39	180	116	0.00	0.00	14.14	-4.33
الصومال		3	3	3	3	0.00	0.00	0.00	0.00
طاجيكستان		113	113	113	117	0.05	0.05	0.00	0.37
العراق		61	64	67	90	0.30	0.49	0.32	2.97
عُمان		1	1	1	1	0.00	0.00	0.00	-6.70

(تابع)

الجدول أ-3. (تابع)

البلد/ الأراضي		الغابات المزروعة (1 000 هكتار)						صافي التغير السنوي	
		2020	2010	2000	1990	2000-1990	2010-2000	2020-2010	
%	1 000 هكتار/ سنة	%	1 000 هكتار/ سنة	%	1 000 هكتار/ سنة	%	1 000 هكتار/ سنة	%	1 000 هكتار/ سنة
غامبيا	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2	2
غانا	3.05	7.71	15.97	17.00	0.00	0.00	0.00	297	220
غرينادا	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	غ هـ	غ هـ
غواتيمالا	3.12	4.02	11.68	7.47	4.42	1.30	152	112	37
غوام	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0
غيانا	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0
غيانا الفرنسية	1.34	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	1	1	1
غيرنسي	0.00	0.00	8.20	0.01	0.00	0.00	غ هـ	غ هـ	غ هـ
غينيا	0.92	0.50	1.46	0.70	1.18	0.50	57	52	45
غينيا الإستوائية	0.00	0.00	0.00	0.00	12.50	125	125	125	0
غينيا-بيساو	3.99	0.03	6.73	0.03	5.83	0.02	1	1	غ هـ
فانواتو	-	-	-	-	-	-	-	-	-
فرنسا	1.62	36.10	2.71	48.70	0.37	5.80	2 434	2 073	1 586
الفلبين	0.82	3.00	0.90	3.00	0.99	3.00	381	351	321
فلسطين	-	-	-	-	-	-	-	-	-
فنزويلا (جمهورية - البوليفارية)	3.22	36.89	2.95	24.97	5.67	31.36	1 358	989	740
فنلندا	0.65	45.97	2.99	176.38	1.60	75.42	7 368	6 908	5 145
فيتنام	3.50	126.61	4.85	116.37	9.93	117.46	4 349	3 083	1 920
فيجي	2.21	4.07	2.85	4.07	4.00	4.07	207	166	125
قبرص	0.65	0.21	1.08	0.31	1.25	0.32	33	31	28
قطر	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0
قيرغيزستان	2.16	4.40	1.12	1.94	0.38	0.62	229	185	165
كازاخستان	-0.55	-2.37	-1.72	-8.43	0.23	1.18	421	444	529
كاليدونيا الجديدة	0.00	0.00	0.55	0.06	0.85	0.08	10	10	10
الكاميرون	4.04	2.00	6.89	2.00	1.55	0.30	61	41	21
الكرسي الرسولي	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0
كرواتيا	-0.87	-0.63	-0.86	-0.68	-1.23	-1.07	69	75	82
كمبوديا	14.60	44.94	4.46	5.46	4.03	3.26	604	155	100
كندا	2.63	414.76	4.09	462.96	7.35	476.79	18 163	14 016	9 386
كوبا	0.72	3.67	3.79	15.40	-0.15	-0.50	533	496	342
كوت ديفوار	0.00	0.00	0.00	0.00	7.61	0.73	14	14	14
كوراساو	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0
كوستاريكا	2.66	2.00	3.64	2.00	5.77	2.00	87	67	47
كولومبيا	1.15	4.61	8.69	21.56	5.50	6.87	427	381	166
الكونغو	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	60	60	60
الكويت	0.00	0.00	2.57	0.14	3.46	0.14	6	6	5
كيريباس	-	-	-	-	-	-	-	-	-
كينيا	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	153	153	153
لاتفيا	1.33	5.78	2.38	8.56	0.24	0.77	465	408	322

(تابع)

الجدول أ-3. (تابع)

البلد/ الأراضي		الغابات المزروعة (1 000 هكتار)						صافي التغير السنوي	
		2020	2010	2000	1990	2000-1990		2010-2000	
		غ هـ	غ هـ	غ هـ	غ هـ	%	1 000 هكتار/ سنة	%	1 000 هكتار/ سنة
		2020	2010	2000	1990	%	1 000 هكتار/ سنة	%	1 000 هكتار/ سنة
لبنان		غ هـ	غ هـ	1	1	-6.12	-0.05	-5.36	-0.03
لكسمبرغ		30	30	28	28	-0.04	-0.01	0.69	0.20
ليبيا		217	217	217	217	0.00	0.00	0.00	0.00
ليبيريا		27	18	10	1	23.38	0.86	6.50	0.86
ليتوانيا		611	536	466	411	1.27	5.52	1.40	6.96
ليختنشتاين		1	1	1	غ هـ	11.61	0.04	0.00	0.00
ليسوتو		9	9	9	9	0.00	0.00	0.00	0.00
مارتينيك		3	3	3	2	0.60	0.02	0.34	0.01
مالطا		غ هـ	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
مالي		568	530	55	5	27.10	5.00	25.43	47.50
ماليزيا		1 697	1 309	1 628	1 935	-1.71	-30.72	-2.16	-31.86
مايوت		1	غ هـ	غ هـ	غ هـ	5.84	0.01	4.37	0.02
مدغشقر		312	415	272	231	1.65	4.10	4.32	14.30
مصر		45	66	59	44	3.06	1.54	1.04	0.64
المغرب		635	523	344	318	0.79	2.59	4.27	17.88
المكسيك		100	67	40	39	0.08	0.03	5.28	2.68
ملايو		76	97	118	139	-1.63	-2.11	-1.96	-2.12
المملكة العربية السعودية		0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
المملكة المتحدة (بريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية)		2 846	2 715	2 610	2 434	0.70	17.60	0.40	10.50
منغوليا		8	10	9	4	7.45	0.46	1.15	0.11
موريتانيا		44	32	21	10	7.75	1.12	4.32	1.12
موريشيوس		18	18	18	17	0.49	0.09	-0.03	-0.01
موزمبيق		74	55	38	38	0.00	0.00	3.70	1.66
موناكو		0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
مونتسيرات		0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
ميانمار		427	305	31	31	0.01	0.00	25.81	27.45
ميكرونيزيا (ولايات - الموحدة)		14	14	17	20	-1.60	-0.30	-1.91	-0.30
ناميبيا		0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
ناورو		0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
النرويج		108	115	-	-	-	-	-	-
النمسا		1 672	1 679	1 684	1 739	-0.32	-5.57	-0.03	-0.44
نيبال		221	221	138	88	4.59	4.98	4.83	8.29
النيجر		123	98	73	48	4.28	2.50	2.99	2.50
نيجيريا		216	233	249	265	-0.63	-1.63	-0.68	-1.63
نيكاراجوا		66	16	2	غ هـ	22.79	0.20	21.59	1.37
نيوزيلندا		2 084	2 024	2 025	1 531	2.84	49.40	غ هـ	-0.08
نيوي		غ هـ	غ هـ	غ هـ	غ هـ	0.00	0.00	0.00	0.00
هايتي		32	28	20	12	5.24	0.80	3.42	0.80

(تابع)

الجدول أ-3. (تابع)

صافي التغير السنوي						الغابات المزروعة (1 000 هكتار)				البلد/ الأراضي
2020-2010		2010-2000		2000-1990		2020	2010	2000	1990	
%	1 000 هكتار/ سنة	%	1 000 هكتار/ سنة	%	1 000 هكتار/ سنة					
0.38	49.03	3.15	341.07	5.07	365.30	13 269	12 779	9 368	5 715	الهند
	0.00		0.00		0.00	0	0	0	0	هندوراس
-0.06	-0.50	-	-	-	-	789	794	-	-	هنغاريا
-0.03	-0.10	0.59	1.91	0.60	1.82	332	333	314	295	هولندا
0.74	195.70	1.26	300.40	2.32	462.20	27 521	25 564	22 560	17 938	الولايات المتحدة الأمريكية
-0.11	-10.80	-0.04	-3.90	0.04	4.40	10 184	10 292	10 331	10 287	اليابان
	0.00		0.00		0.00	0	0	0	0	اليمن
0.00	0.00	0.78	1.04	0.88	1.08	139	139	129	118	اليونان

ملاحظة: يُحسب معدل التغير (%) على أنه معدل التغير السنوي المركب. * هناك نزاع بين حكومة الأرجنتين وحكومة المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية بشأن السيادة على جزر فوكلاند (مالفيناس).

الجدول أ-4. النسبة التي تشغلها مزارع الغابات والغابات المزروعة الأخرى من إجمالي مساحة الغابات المزروعة، 1990 و 2000 و 2010 و 2020

البلد/ الأراضي	مزارع الغابات (من الغابات المزروعة)				الغابات المزروعة الأخرى (من الغابات المزروعة)			
	1990	2000	2010	2020	1990	2000	2010	2020
أفغانستان	-	-	-	-	-	-	-	-
الاتحاد الروسي	0	0	0	0	100	100	100	100
إثيوبيا	80	80	80	80	20	20	20	20
أذربيجان	3	3	4	7	97	96	93	93
الأرجنتين	100	100	100	100	0	0	0	0
الأردن	100	100	100	100	0	0	0	0
أرمينيا	0	0	0	0	100	100	100	100
أروبا	-	-	-	-	-	-	-	-
إريتريا	0	29	30	38	100	71	70	62
إسبانيا	39	39	39	39	61	61	61	61
أستراليا	100	100	93	81	0	0	7	19
إستونيا	3	3	3	3	97	97	97	97
إسرائيل	0	0	0	0	100	100	100	100
إسواتيني	100	100	100	100	0	0	0	0
الإكوادور	100	100	100	100	0	0	0	0
ألبانيا	0	0	100	0	0	0	0	0
إلسلفادور	100	100	100	100	0	0	0	0
الصين	80	71	58	54	20	29	42	46
ألمانيا	0	0	0	0	100	100	100	100
الإمارات العربية المتحدة	0	0	0	0	0	0	0	0
أنغيوا وبربودا	0	0	0	0	0	0	0	0
أنجولا	100	100	100	100	0	0	0	0
أندورا	-	-	-	-	-	-	-	-
إندونيسيا	100	100	100	100	0	0	0	0
أنغولا	0	0	0	0	0	0	0	0
أوروغواي	100	100	100	100	0	0	0	0
أوزبكستان	52	63	71	64	48	37	29	36
أوغندا	100	100	100	100	0	0	0	0
أوكرانيا	7	7	7	8	93	93	93	92
إيران	100	100	100	100	0	0	0	0
أيرلندا	100	100	100	100	0	0	0	0
آيسلندا	0	0	0	0	100	100	100	100
إيطاليا	25	21	20	20	75	79	80	80
بابوا غينيا الجديدة	100	100	100	100	0	0	0	0
باراغوي	100	100	100	100	0	0	0	0

(تابع)

الجدول أ-4. (تابع)

البلد/ الأراضي	مزارع الغابات (% من الغابات المزروعة)				الغابات المزروعة الأخرى (% من الغابات المزروعة)			
	1990	2000	2010	2020	1990	2000	2010	2020
باكستان	100	100	100	100	0	0	0	0
بالاو	0	0	0	0	0	0	0	0
البحرين	100	100	100	100	0	0	0	0
البرازيل	100	100	100	100	0	0	0	0
بربادوس	-	-	-	-	-	-	-	-
البرتغال	28	27	31	31	72	73	69	69
برمودا	0	0	0	0	0	0	0	0
بروني دار السلام	0	0	0	0	100	100	100	100
بلجيكا	100	100	100	100	0	0	0	0
بلغاريا	0	0	0	0	100	100	100	100
بليز	100	100	100	100	0	0	0	0
بنغلاديش	100	100	100	100	0	0	0	0
بنما	100	100	100	100	0	0	0	0
بنين	100	100	100	100	0	0	0	0
بوتان	100	100	100	100	0	0	0	0
بوتسوانا	-	-	-	-	-	-	-	-
بورتوريكو	-	-	-	-	-	-	-	-
بوركينافاسو	5	5	5	5	95	95	95	95
بوروندي	100	100	100	100	0	0	0	0
البوسنة والهرسك	0	0	0	0	0	0	0	0
بولندا	0	0	0	0	0	0	0	0
بوليفيا (دولة - متعددة القوميات)	100	77	68	62	0	23	32	38
بوليفيزيا الفرنسية	63	71	66	66	37	29	34	34
بونير وسانت يوستاتيوس وسابا	-	-	-	-	-	-	-	-
بيرو	100	100	100	100	0	0	0	0
بيلاروس	غ هـ	غ هـ	غ هـ	غ هـ	100	100	100	100
تايلاند	100	100	100	100	0	0	0	0
تركمانستان	-	-	-	-	-	-	-	-
تركيا	100	100	100	100	0	0	0	0
ترينيداد وتوباغو	72	74	74	74	28	26	26	26
تشاد	0	0	0	0	100	100	100	100
التشيك	0	0	0	0	100	100	100	100
تشيلي	100	100	100	100	0	0	0	0
توجو	80	80	80	80	20	20	20	20
توفالو	-	-	-	-	-	-	-	-
توكيلاو	-	-	-	-	-	-	-	-
تونس	33	33	33	33	67	67	67	67
تونغا	100	100	100	100	0	0	0	0
تيمور- ليشتي	-	-	-	-	-	-	-	-
الجابون	100	100	100	100	0	0	0	0
جامايكا	100	100	100	100	0	0	0	0

(تابع)

الجدول أ-4. (تابع)

البلد/ الأراضي	مزارع الغابات (% من الغابات المزروعة)				الغابات المزروعة الأخرى (% من الغابات المزروعة)			
	1990	2000	2010	2020	1990	2000	2010	2020
الجيل الأسود	100	100	100	100	0	0	0	0
جبل طارق	-	-	-	-	-	-	-	-
جرينلاند	100	100	100	100	0	0	0	0
الجزائر	0	0	0	0	100	100	100	100
جزر البهاما	-	-	-	-	-	-	-	-
جزر القمر	100	100	100	100	0	0	0	0
جزر المالديف	-	-	-	-	-	-	-	-
جزر بيتكيرن	0	0	0	0	0	0	0	0
جزر تركس وكايكوس	-	-	-	-	-	-	-	-
جزر سفالبارد ونيان ماين	-	-	-	-	-	-	-	-
جزر سليمان	97	97	97	96	3	3	3	4
جزر فاروس	100	100	100	100	0	0	0	0
جزر فوكلاند (مالفيناس)*	-	-	-	-	-	-	-	-
جزر فيرجن البريطانية	0	0	0	0	0	0	0	0
جزر فيرجن التابعة للولايات المتحدة الأمريكية	-	-	-	-	-	-	-	-
جزر كايمان	-	-	-	-	-	-	-	-
جزر كوك	100	100	100	100	0	0	0	0
جزر مارشال	0	0	0	0	100	100	100	100
جزر مريانا الشمالية	-	-	-	-	-	-	-	-
جزر واليس وفوتونا	100	100	100	100	0	0	0	0
جزيرة أيل أوف مان	0	0	0	0	0	0	0	0
جزيرة ريونيون	91	91	91	91	9	9	9	9
جزيرة نورفولك	100	100	100	100	0	0	0	0
جمهورية أفريقيا الوسطى	100	100	100	100	0	0	0	0
جمهورية الدومينيكان	25	36	40	40	75	64	60	60
الجمهورية العربية السورية	100	100	100	100	0	0	0	0
جمهورية الكونغو الديمقراطية الشعبية	100	100	100	100	0	0	0	0
جمهورية تنزانيا المتحدة	100	100	100	100	0	0	0	0
جمهورية كوريا	100	100	100	100	0	0	0	0
جمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية	100	100	100	100	0	0	0	0
جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية	غ هـ	1	7	9	100	99	93	91
جمهورية مولدوفا	0	0	0	0	100	100	100	100
جنوب أفريقيا	40	40	40	40	60	60	60	60
جنوب السودان	100	100	100	100	0	0	0	0
جوالدوب	100	100	100	100	0	0	0	0
جورجيا	100	100	100	100	0	0	0	0
جيبوتي	-	-	-	100	-	-	-	0
جيرسي	0	0	0	0	0	0	0	0
الدنمارك	0	0	0	58	0	0	39	42
دومينيكا	100	100	100	100	0	0	0	0
الرأس الأخضر	100	100	100	100	0	0	0	0

(تابع)

الجدول 4-أ. (تابع)

البلد/ الأراضي	مزارع الغابات (% من الغابات المزروعة)				الغابات المزروعة الأخرى (% من الغابات المزروعة)			
	1990	2000	2010	2020	1990	2000	2010	2020
رواندا	100	100	100	100	0	0	0	0
رومانيا	0	0	0	0	100	100	100	100
زامبيا	100	100	100	87	0	0	2	13
زيمبابوي	100	100	100	100	0	0	0	0
ساموا	57	67	77	87	43	33	23	13
ساموا الأمريكية	-	-	-	-	-	-	-	-
سانت بارتيليمي	-	-	-	-	-	-	-	-
سانت بيبير وميكلون	-	-	-	-	-	-	-	-
سانت فنسنت وجزر غرينادين	25	45	53	57	75	55	47	43
سانت كيتس ونيفيس	0	0	0	0	0	0	0	0
سانت لوسيا	100	100	100	100	0	0	0	0
سانت مارتن (الجزء الفرنسي)	-	-	-	-	-	-	-	-
سانت مارينو	-	-	-	-	-	-	-	-
سانت هيلانة، وأسنسيون، وتريستان دا كورنيا	-	-	-	-	-	-	-	-
ساو تومي وبرينسيبي	-	-	-	-	-	-	-	-
سري لانكا	100	100	100	100	0	0	0	0
سلوفاكيا	0	غ هـ	1	1	100	100	99	99
سلوفينيا	0	0	0	0	100	100	100	100
سنغافورة	-	-	-	-	-	-	-	-
السنغال	100	100	100	100	0	0	0	0
السودان	100	100	100	100	0	0	0	0
سورينام	100	92	92	92	0	8	8	8
السويد	0	6	5	3	100	94	95	97
سويسرا	غ هـ	غ هـ	1	1	100	100	99	99
سيراليون	100	100	100	100	0	0	0	0
سيشيل	100	100	100	100	0	0	0	0
سينت مارتن (الجزء الهولندي)	-	-	-	-	-	-	-	-
شمال مقدونيا	0	0	0	0	0	0	0	0
الصحراء الغربية	-	-	-	-	-	-	-	-
صربيا	0	0	12	30	100	100	88	70
الصومال	100	100	100	100	0	0	0	0
طاجيكستان	69	69	69	69	31	31	31	31
العراق	100	100	100	100	0	0	0	0
عُمان	0	0	0	0	100	100	100	100
غامبيا	100	100	100	100	0	0	0	0
غانا	100	100	100	100	0	0	0	0
غرينادا	100	100	100	100	0	0	0	0
غواتيمالا	75	73	67	77	25	27	33	23
غوام	-	-	-	-	-	-	-	-
غيانا	-	-	-	-	-	-	-	-
غيانا الفرنسية	100	100	100	100	0	0	0	0

(تابع)

الجدول أ-4. (تابع)

البلد/ الأراضي	مزارع الغابات (% من الغابات المزروعة)				الغابات المزروعة الأخرى (% من الغابات المزروعة)			
	1990	2000	2010	2020	1990	2000	2010	2020
غيرنسي	100	100	100	100	0	0	0	0
غينيا	25	33	38	44	75	67	62	56
غينيا الإستوائية	-	100	100	100	-	0	0	0
غينيا-بيساو	100	100	100	100	0	0	0	0
فانواتو	0	0	0	0	0	0	0	0
فرنسا	0	0	0	0	100	100	100	100
الفلبين	100	100	100	100	0	0	0	0
فلسطين	0	0	0	0	0	0	0	0
فنزويلا (جمهورية - البوليفارية)	99	90	88	91	1	10	12	9
فنلندا	غ هـ	غ هـ	غ هـ	غ هـ	100	100	100	100
فيتنام	100	100	100	100	0	0	0	0
فيجي	100	100	100	100	0	0	0	0
قبرص	0	0	0	0	100	100	100	100
قطر	-	-	-	-	-	-	-	-
قيرغيزستان	0	0	0	0	100	100	100	100
كازاخستان	0	0	0	0	100	100	100	100
كاليدونيا الجديدة	100	100	100	100	0	0	0	0
الكاميرون	100	100	100	100	0	0	0	0
الكرسي الرسولي	-	-	-	-	-	-	-	-
كرواتيا	100	100	100	100	0	0	0	0
كمبوديا	100	100	100	100	0	0	0	0
كندا	0	0	0	0	100	100	100	100
كوبا	100	100	100	100	0	0	0	0
كوت ديفوار	100	100	100	100	0	0	0	0
كوراساو	-	-	-	-	-	-	-	-
كوستا ريكا	100	100	100	100	0	0	0	0
كولومبيا	100	100	100	100	0	0	0	0
الكونغو	100	100	100	100	0	0	0	0
الكويت	100	100	100	100	0	0	0	0
كيريباس	0	0	0	0	100	100	100	100
كينيا	100	100	100	100	0	0	0	0
لاتفيا	0	0	2	4	100	100	98	96
لبنان	0	0	0	0	100	100	100	100
لكسمبرغ	0	0	0	0	100	100	100	100
ليبيا	100	100	100	100	0	0	0	0
ليبيريا	100	100	100	100	0	0	0	0
ليتوانيا	0	0	0	0	100	100	100	100
ليختنشتاين	0	0	0	0	100	100	100	100
ليسوتو	61	61	61	61	39	39	39	39
مارتينيك	100	100	100	99	0	0	1	1
مالطا	-	-	-	100	-	-	-	0

(تابع)

الجدول أ-4. (تابع)

البلد/ الأراضي	مزارع الغابات (% من الغابات المزروعة)				الغابات المزروعة الأخرى (% من الغابات المزروعة)			
	1990	2000	2010	2020	1990	2000	2010	2020
مالي	0	0	0	0	100	100	100	100
ماليزيا	100	100	100	100	0	0	0	0
مايوت	18	10	7	5	82	90	93	95
مدغشقر	100	100	100	100	0	0	0	0
مصر	0	0	0	0	100	100	100	100
المغرب	100	100	100	100	0	0	0	0
المكسيك	98	87	93	75	2	13	7	25
ملاوي	100	100	100	100	0	0	0	0
المملكة العربية السعودية	-	-	-	-	-	-	-	-
المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية	0	0	0	0	100	100	100	100
منغوليا	100	100	100	100	0	0	0	0
موريتانيا	0	0	0	0	100	100	100	100
موريشوس	0	0	0	0	100	100	100	100
موزمبيق	100	100	100	100	0	0	0	0
موناكو	-	-	-	-	-	-	-	-
مونتسيرات	-	-	-	-	-	-	-	-
ميانمار	100	100	100	100	0	0	0	0
ميكرونيزيا (ولايات - الموحدة)	100	100	100	100	0	0	0	0
ناميبيا	-	-	-	-	-	-	-	-
ناورو	-	-	-	-	-	-	-	-
النرويج	0	0	0	0	100	100	100	100
النمسا	0	0	0	0	100	100	100	100
نيبال	100	100	100	100	0	0	0	0
النيجر	100	100	100	100	0	0	0	0
نيجيريا	100	100	100	100	0	0	0	0
نيكاراجوا	100	100	100	100	0	0	0	0
نيوزيلندا	100	100	100	100	0	0	0	0
نيوي	100	100	100	100	0	0	0	0
هايتي	100	100	100	100	0	0	0	0
الهند	61	77	76	76	39	23	24	24
هندوراس	-	-	-	-	-	-	-	-
هنغاريا	0	0	19	16	0	0	81	84
هولندا	10	1	1	1	90	99	99	99
الولايات المتحدة الأمريكية	34	39	49	51	66	61	51	49
اليابان	0	0	0	0	100	100	100	100
اليمن	-	-	-	-	-	-	-	-
اليونان	100	100	100	100	0	0	0	0

* هناك نزاع بين حكومة الأرجنتين وحكومة المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية بشأن السيادة على جزر فوكلاند (مالفيناس).



- Artés, T., Oom, D., de Rigo, D., Houston Durrant, T., Maianti, P., Libertà, G. & San-Miguel-Ayanz, J. 2019. A global wildfire dataset for the analysis of fire regimes and fire behaviour. *Scientific Data*, 6: 296. doi: 10.1038/s41597-019-0312-2
- Bowman, D.M.J.S., Williamson, G.J., Abatzoglou, J.T., Kolden, C.A., Cochrane, M.A. & Smith, A.M.S. 2017. Human exposure and sensitivity to globally extreme wildfire events. *Nature Ecology & Evolution*, 1: 0058.
- FAO. 2008. *Contribution of the forestry sector to national economies, 1990–2006*. Forest Finance Working Paper FSFM/ACC/08. Rome (available at www.fao.org/docrep/011/k4588e/k4588e00.htm).
- FAO. 2016. *Report of the Twenty-third Session of the Committee on Forestry, 18–22 July 2016, Rome, Italy*. COFO-2007/REP. Rome (available at www.fao.org/3/a-mr526e.pdf).
- FAO. 2018a. *1948–2018: Seventy years of FAO's Global Forest Resources Assessment. Historical overview and future prospects*, by M. Garzuglia. Rome. 65p.
- FAO. 2018b. *Report of the Twenty-fourth Session of the Committee on Forestry, 16–20 July 2018, Rome, Italy*. COFO-2007/REP. Rome (available at www.fao.org/3/MX698EN/mx698en.pdf).
- FAO. 2019. *Global Forest Products Facts and Figures 2018*. Rome (available at www.fao.org/3/ca7415en/CA7415EN.pdf). 20 p.
- FAO. 2020a. FAOSTAT. Forestry production and trade 1961–2018 (query panel) [online]. Rome. Updated 18 December 2019 [Cited 20 January 2020]. www.fao.org/faostat/en/#data/FO
- FAO. 2020b. *FAO Yearbook of Forest Products*. In: FAO Forestry Department [online]. Rome. [Cited 20 January 2020]. www.fao.org/forestry/statistics/80570/en
- FAO. Undated. Global Forest Resources Assessments. FRA 2020 regional and sub-regional workshops [online]. Rome [Cited March 2020]. www.fao.org/forest-resources-assessment/fra-2020-workshops/en/
- Hansen, M.C., Potapov, P.V., Moore, R., Hancher, M., Turubanova, S.A., Tyukavina, A., Thau, D., Stehman, S.V., Goetz, S.J., Loveland, T.R., Kommareddy, A., Egorov, A., Chini, L., Justice, C.O. & Townshend, J.R.G. 2013. High-resolution global maps of 21st-century forest cover change. *Science*, 342: 850–853.
- Giglio, L., Boschetti, L., Roy, D.P., Humber, M.L. & Justice, C.O. 2018. The collection 6 MODIS burned area mapping algorithm and product. *Remote Sensing of Environment*, 217: 72–85. doi: <https://doi.org/10.1016/j.rse.2018.08.005>
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). 2019. *2019 Refinement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories* (available at www.ipcc.ch/report/2019-refinement-to-the-2006-ipcc-guidelines-for-national-greenhouse-gas-inventories).
- International Union for Conservation of Nature (IUCN). Undated. Protected area categories [online]. Gland, Switzerland [Cited February 2020]. www.iucn.org/theme/protected-areas/about/protected-area-categories
- International Union of Forest Research Organizations (IUFRO). 2018. *Global fire challenges in a warming world*. F.-N. Robinne, J. Burns, P. Kant, B. de Groot, M.D. Flannigan, M. Kleine & D.M. Wotton, eds. Occasional Paper No. 32. Vienna.
- Jolly, W.M., Cochrane, M.A., Freeborn, P.H., Holden, Z.A., Brown, T.J., Williamson, G.J. & Bowman, D.M.J.S. 2015. Climate-induced variations in global wildfire danger from 1979 to 2013. *Nature Communications*, 6: 7537. <https://doi.org/10.1038/ncomms8537>
- Luke, 2017. Report of the Expert Consultation on Global Forest Resources Assessment: Towards FRA 2020, Joensuu, Finland, 12–16 June 2017 <https://jukuri.luke.fi/handle/10024/540816>
- Mayaux, P., Pekel, J.-F., Desclée, B., Donnay, F., Lupi, A., Achard, F., Clerici, M., Bodart, C., Brink, A., Nasi, R. & Belward, A. 2013. *State and evolution of the African rainforests between 1990 and 2010* (available at <https://doi.org/10.1098/rstb.2012.0300>).
- Romijn, E., Lantican, C.B., Herold, M., Lindquist, E., Ochieng, R.M., Wijaya, A., Murdiyoso, D. & Verchot, L. 2015. Assessing change in national forest monitoring capacities of 99 tropical countries. *Forest Ecology and Management*, 352: 109–123.
- Sankey, S. (technical coordinator). 2018. *Blueprint for wildland fire science in Canada (2019–2029)*. Edmonton, Canada, Natural Resources Canada.

San Miguel, J., Chuvieco, E., Handmer, J., Moffat, A., Montiel-Molina, C. & Sandahl, L. 2017. Chapter 3.10. Climatological risk: wildfires. *In: K. Poljanšek, M. Marin Ferrer, T. De Groeve & I. Clark, eds. Science for disaster risk management 2017: knowing better and losing less.* EUR 28034 EN. Luxembourg, Publications Office of the European Union.

Sexton, J., Noojipady, P., Song, X-P., Feng, M., Song, D-X., Kim, D-H., Anand, A., Huang, C., Channan, S., Pimm, S. & Townshend, J. 2015. Conservation policy and the measurement of forests. *Nature Climate Change*, 6: 192–196. doi 10.1038/NCLIMATE2816

United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. 2018. World urbanization prospects: the 2018 revision [online]. [Cited March 2020]. <https://population.un.org/wpp>



United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. 2019. World population prospects 2019 [online]. [Cited March 2020.] <https://population.un.org/wpp>

United Nations Statistics Division. 2008. *International Standard Industrial Classification of All Economic Activities Revision 4.* Statistical papers Series M No. 4/ Rev.4. New York, USA, United Nations.

United Nations Statistics Division. Undated. Methodology. Standard country or area codes for statistical use (M49) [Online]. New York, USA [Cited March 2020]. <https://unstats.un.org/unsd/methodology/m49/#fn2>

منذ إنشائها في عام 1946، تقوم منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة برصد الموارد الحرجية في العالم من خلال تقييمات دورية تُجريها بالتعاون مع البلدان الأعضاء فيها.

يفحص التقييم العالمي لحالة الموارد الحرجية لعام 2020 (FRA 2020)، وهو أحدث هذه التقييمات، أوضاع واتجاهات أكثر من 60 متغيرًا متعلقًا بالغابات في 236 من البلدان والأراضي في الفترة 1990-2020.

يقدم هذا التقرير الرئيسي من التقييم FRA 2020 نظرة شاملة لغابات العالم والطرق التي يتغير بها هذا المورد. تدعم مثل هذه الصورة العالمية الواضحة تطوير السياسات والممارسات والاستثمارات السليمة التي تؤثر على الغابات والحراجة.

تم إنتاج هذا المنشور بمساعدة الاتحاد الأوروبي وحكومة فنلندا وحكومة النرويج. محتويات هذا المنشور هي مسؤولية حصرية لمنظمة الأغذية والزراعة، ولا يمكن بحال من الأحوال أن تعكس آراء الاتحاد الأوروبي أو حكومة فنلندا أو حكومة النرويج.

ISBN 978-92-5-134156-8



9 789251 341568

CA9825AR/1/04.21

