ISSN 0258-6150

منظمة الأغذية والزراعة
الغابات

١٦٤A

دليل تطبيق معايير الصحة النباتية في الغابات/ مجال الحراجة

FAO
FIAT PANIS

دليل تطبيق معايير الصحة النباتية في الغابات/ مجال الحراجة

المحتويات

تمهيد د
شكر وتقدير هـ
اختصارات ط
١ مقدمة ١
١,١ تهديدات الآفات على غابات العالم ١
٢,١ حماية غابات العالم ١
٣,١ حول هذا الدليل ٢
٢ التجارة في سلع الغابات ٣
١,٢ سلع الغابات ٨
٢,٢ استيراد سلع الغابات ١٥
٣,٢ تصدير سلع الغابات ١٥
٣ الممارسات الجيدة لحماية صحة الغابات ١٧
١,٣ الإدارة المتكاملة للآفات بالنسبة للغابات ١٧
٢,٣ عمليات الغابات ١٩
٣,٣ مشاتل الغابات ٢١
٤,٣ الغابات المزروعة ٢٣
٥,٣ الغابات المجددة بشكل طبيعى ٢٦
٦,٣ المناشر ومعالجات ما بعد الحصاد/القطع ٢٧
٧,٣ نقل المنتج ومراكز توزيع ٢٩
٨,٣ استخدام منهج النظم لإدارة مخاطر الآفات بالغابات ٣١
٩,٣ التحديات في منع انتشار الآفات من خلال الوقودالخشبي/حطب الوقود ٣١
١٠,٣ التحديات في منع انتشار الآفات من خلال نباتات الغرس ٣٥
١١,٣ التحديات في منع أنواع أشجار أدخلت عمد اً من أن تصبح غازية ٣٦
٤ تبسيط مفاهيم الصحة النباتية ٣٩
١,٤ الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات و المعاييرالدولية للصحة النباتية ٣٩
٢,٤ تحليل خطر الآفة ٤٠
٣,٤ إخضاع مواد التعبئة الخشبية للوائح ٤١
٤,٤ إدارة الآفة ٤٣
٥,٤ أساليب النظم ٤٦
٦,٤ المراقبة ٤٧
٧,٤ الإبلاغ عن الآفات ٤٩
٨,٤ إنشاء المناطق الخالية من الآفات و مناطق ينخفض فيها انتشارالآفات والاعتراف بها ٥١
٩,٤ التفتيش ٥٢
١٠,٤ إصدارشهادات الصحة النباتية ٥٣
١١,٤ إبلاغ عدم التقيد ٥٤
١٢,٤ نظام تطبيق لوائح الصحة النباتية على الواردات ٥٥

٥ الطريق إلى الأمام ٥٦
المراجع ٥٧
ملحق ١ أمثلة لدخول آفات الغابات وآثارها ٦٠
ملحق ٢ مسرد المصطلحات ٧١
ملحق ٣ المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية ٨٢
ملحق ٤ أين تذهب للحصول على مزيد من المعلومات ٨٧

الأشكـــــال:

١ التغيير في الصادرات العالمية للأخشاب المستديرة و الأخشاب المنشورة (١٩٩٢- ٢٠٠٨) ٣
٢ خطوات عملية استيراد/ تصدير منتجات الغابات ١٤

الصناديق

١ جذوع نشر الأشجار : مثل للعلاقة بين خطر الآفة وشروط الصحة النباتية للاستيراد ٤
٢ سلع الغابات، مخاطر آفاتها وخيارات إدارة الخطر ٨
٣ أمثلة لتدابير الصحة النباتية التي يمكن تطبيقها على سلع الغابات ١٣
٤ تخطيط وممارسات التشغيل التي تقلل من ظهور الآفة في الغابات ٢٠
٥ الممارسات الجيدة في إدارة المشتل التي تقلل من ظهور الآفات ٢٢
٦ الممارسات الجيدة للغرس التي تقلل من ظهور الآفات ٢٥
٧ الممارسات الجيدة للغابات ال مجددة بشكل طبيعي التي تقلل من ظهور الآفات ٢٧
٨ الممارسات الجيدة لمناشر الخشب و معالجات ما بعد الحصاد/القطع للحد من انتشار الآفات ٢٩
٩ الممارسات الجيدة لنقل المنتج و مراكز التوزيع للحد من انتشار الآفات ٣١
١٠ أمثلة لتدابير إدارة مخاطر آفات الغابات التي يمكن إدراجها ضمن أساليب النظم ٣٣
١١ حجم الوقود الخشبي/حطب الوقود المتداول دوليا (متوسط ٢٠٠١ و ٢٠٠٢) ٣٥
١٢ أمثلة لأنواع أشجار أدخلت عمد اً و أصبحت آفات في المملكة ٣٨
Dendroctonus micans
١٣ الاستجابة لحالات الطوارئ واستراتيجية خروج لدخول المتحدة ٤٥
١٤ تطبيق نهج النظم لتصديرجذوع نشر الأشجار الغير معالجة ٤٨
١٥ أمثلة للإبلاغ عن الآفات في أوروبا وأمريكا الشمالية ٥١
١٦ حركة السلع الخاضعة للوائح بين المناطق الخالية من الآفات ٥٢

تمهيد

ظهرت تهديدات جديدة لصحة الغابات من الحشرات ومسببات الأمراض وآفات أخرى غير أصلية نتيجة نمو التجارة العالمية واستغلال الفرص المتاحة في الأسواق الجديدة. وقد ساهم تعديل الموئل وزيادة تحركات الآفات الدولية المرتبطة بتجارة النباتات والمنتجات النباتية والبنود الأخرى مثل الحاويات ، والتربة ، والمعدات الصناعية والأمتعة الشخصية إلى المشاركة في انتشار الآفات داخل البلدان وفيما بينها. إن إدارة الآفات ومنع انتشارها يلعب دوراً رئيسياً في المساعدة على ضمان استمرار الغابات صحية ، تحقيق الأهداف المستدامة للغابات.

تعاملت تاريخيا المنظمات القطرية لوقاية النباتات (NPPOs) المُنشأة تحت إطار الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات (الاتفاقية) في الغالب مع المحاصيل الزراعية.إلا أنه في السنوات الأخيرة ،أصبحت آفات الغابات ذات اهتمام بارز و زادت الحاجة للاتصال بين قطاع الغابات و المنظمات القطرية لوقاية النباتات (NPPOs). يحتاج جميع قطاعات الغابات إلى فهم ما هي الاتفاقية ، وكيف تعمل المنظمات القطرية لوقاية النباتات NPPOs حتى يستطيع القطاع الحرجي أن يلعب دورا في تطبيق المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية (المعايير) ، والمساعدة في الحفاظ على صحة الغابات. تجدر الإشارة هنا إلى أن فهم محتوى المعاييرالدولية ، والتي تستهدف خبراء الصحة النباتية ليس دائماً بالأمر السهل للعاملين بالغابات، وعادة ما يكون هناك حاجة إلى شرح الاختلافات في مصطلحات الصحة النباتية والغابات.

لذلك بادرت منظمة الأغذية والزراعة بنشاط متعدد الأطراف ذات المصلحة في إعداد هذا الدليل لتزويد قطاع الغابات بتوجيهات واضحة ودقيقة حول ممارسات صحة الغابات ، بما في ذلك وصف لغوي سهل بمواصفات المعاييرالدولية واقتراحات لتحسين التطبيق القطري. وقد أعد هذا الدليل من خلال عملية تشاورية شملت مجموعة دولية من العلماء وسلطات الصحة النباتية وممثلين عن قطاع الغابات وقامت أمانة الاتفاقية بمنظمة الأغذية والزراعة بدعم ذلك.

يعد فهم وتطبيق المعاييرالدولية أمر حيوي للمحافظة على صحة الغابات وحيويتها ، وبخاصة أنه مع التجارة العالمية يزيد خطردخول آفة جديدة، علاوة على عوامل مثل تغير المناخ المحلي يزيد من إمكانية توطن الآفات في مناطق جديدة. هذا الدليل سوف يساعد على تطوير هذا الفهم ، كما سيساعد صانعي السياسات والمخططين والمديرين لتحسين الاتصال بين الوكالات على المستوى القطري وتطبيق هذه المعايير في قطاع الغابات.

خوسيه انطونيو برادو

(مدير شعبة تقييم الغابات وإدارتها وصيانتها)

إدارة الغابات-منظمة الأغذية والزراعة

شكر وتقدير

أصدرت منظمة الأغذية والزراعة هذا المطبوع بدعم مالي من منظمة الأغذية والزراعة-فنلندا برنامج الغابات " الإدارة المستدامة للغابات في تغير المناخ "، و بالتعاون مع فريق دولي من العلماء وسلطات الصحة النباتية وممثلي قطاع الغابات ، وتمتد المنظمة بخالص شكرها لكافة أعضاء المجموعة ومنظماتهم على تفانيهم والوقت كما تقدم شكرها الى مكتب الفاو للشرق الأدنى وشمال افريقيا لإتاحة طبع هذا العمل باللغة العربية .

جيليان الارد (الفاو) ، كيري بريتون (وزارة الزراعة الأمريكية-خدمة الغابات) وبيفرلي مور (مستشار) لتنسيقهم تطوير المطبوع بناءاً على النص الذي تم صياغته من:

- Hesham A. Abuelnaga, International Trade Specialist, Africa, Middle East and Russia, Office of Scientific and Technical Affairs, Foreign Agricultural Service USDA, United States of America
- Eric Allen, Research Scientist, Pacific Forestry Centre, Natural Resources Canada, Canada
- Roddie Burgess, Head of Plant Health Service, Forestry Commission, United Kingdom
- Hugh F. Evans, Head, Forest Research Wales, United Kingdom
- Edson Tadeu Iede, Forestry Researcher, Centro Nacional de Pesquisa deFlorestas, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), Brazil
- Su See Lee, Head, Forest Health and Conservation Programme, Forest Research Institute Malaysia (FRIM) and Vice President, IUFRO, Malay - ia
- Keng-Yeang Lum, Chief Scientist, CABI Southeast and East Asia Region al Centre, Malaysia
- Sarah Ahono H. Olembo, Technical Advisor, Sanitary and Phytosanitary Standards and Food Safety, African Union Commission, Ethiopia
- Andrei Orlinski, Scientific Officer, European and Mediterranean Plant Protection Organisation (EPPO), France
- Shiroma Sathyapala, Team Manager, Plants Imports and Exports Group, Border Standards Directorate, Ministry of Agriculture and Forestry, New Zealand
- Shane Sela, Standard Setting, IPPC Secretariat, FAO, Italy

· Adnan Uzunovic, Research Scientist – Mycologist, FPInnovations, Canada

· Brian Zak, Phytosanitary and Market Access Specialist, Canada Wood Group, Canada

الشكر أيضا لأعضاء أمانة الاتفاقية ، ولا سيما برنت لارسون ، ضابط المعايير، و انا بيرالتا ضابط التنفيذ. و نمد الشكر لوزارة الزراعة الأمريكية، الخدمة الزراعية الخارجية، مكتب الشئون العلمية والتقنية - قسم النباتات، و المنظمة الأوروبية لوقاية النباتات (EPPO) لترجمتهم هذا المطبوع للغة العربية و الروسية على الترتيب.

كذلك فإن شكرنا الجزيل يشمل هؤلاء الذين ساهموا في تحضير أو مراجعة النشرة :

Albania: Kristaq Nicaj, Ministry of Agriculture, Food and Consumer Protection

Argentina: Juan C. Corley, INTA EEA Bariloche; Vicky Paula Klasmer, Instituto Nacional de Tecnologia Agropecuaria (INTA); Raúl Villaverde, Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos (SAGPyA)

Australia: Cheryl Grgurinovic, Biosecurity Australia; Simon Lawson, Queensland Department of Primary Industries; Glynn Maynard, Department of Agriculture, Fisheries, Forestry

Belgium: Marc Michielsen, CHEP

Bhutan: Dhan B. Dhital, Ministry of Agriculture and Forests

Bosnia and Herzegovina: Sabaheta Cutuk, BiH Ministry of Foreign Trade and Economic Relations; Tarik Trestic, University of Sarajevo

Brazil: Leonardo Rodrigues Barbosa, Camilla Fediuk de Castro, and Susete do Rocio Chiarello Penteado, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa); Carlos José Mendes, Parana State Association of Forestry Companies

Canada: Pierre Bernier, Roxanne Comeau and Jacques Régnière, Natural Resources Canada; Colette Breuil, University of British Columbia; John Huey, Sundance Forest Industries

Chile: Aida Baldini Urrutia, Corporacion Nacional Forestal (CONAF)

China: Xu Fuyuan, Forestry Academy of Jiangsu Province; Luo Youqing, Beijing Forestry University; Wang Yuejin, Chinese Academy of Inspection and Quarantine Science;

Colombia: Olga Patricia Pinzon F., Universidad Distrital Francisco Jose de Caldas-
Denmark: Hans Peter Ravn, University of Copenhagen

Fiji: Viliami Fakava, Secretariat of the Pacific Community

India: Nitin Kulkarni, Tropical Forest Research Institute

Indonesia: Sri Rahayu, Gadjah Mada University

Italy: Davide Paradiso, Consorzio Servizi Legno-Sughero

Japan: Kazuyoshi Futai, Kyoto University; Motoi Sakamura and Yuji Kitahara, Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries (MAFF) ;Hayato Masuya and Takeshi Toma, Forestry and Forest Products Research Institute; Kazuyoshi Futai, Kyoto University; Motoi Sakamura and Yuji Kitahara, Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries (MAFF); Yuichi Yamaoka, University of Tsukuba

Kyrgyzstan: Almaz Orozumbekov, Kyrgyz National Agrarian University

Lithuania: Vaclovas Kucinskas, State Plant Protection Service of Lithuania

Malaysia: Laurence G. Kirton, Forest Research Institute Malaysia (FRIM)

Netherlands: Nico M. Horn, Ministry of Agriculture, Nature and Food Quality

New Zealand: Eckehard Brockerhoff and Lindsay Bulman, Scion; Bill Dyck, Bill Dyck Ltd; Gordon Hosking, Hosking Forestry Ltd; Allanah Irvine and Shane Olsen, Ministry of Agriculture and Forestry

Philippines: Marcial C. Amaro, Jr., Ecosystems Research and Development Bureau Russian Federation: Oleg Kulinich, All-Russian Center of Plant Quarantine Seychelles: Samuel Brutus, Ministry of Environment and Natural Resources Slovenia: Jošt Jakša, Slovenia Forest Service; Dusan Jurc, Slovenian Forestry Institute

South Africa: Solomon Gebeyehu, USDA-Foreign Agricultural Service; Michael J. Wingfield, University of Pretoria

Spain: Gerardo Sanchez, Direccion General del Medio Natural y Politica Forestal

SriLanka: Upul Subasinghe, University of Sri Jayewardenepura

Sudan: Nafisa H. Baldo, Agricultural Research Corporation

Switzerland: Daniel Rigling, Swiss Federal Research Institute WSL The Former Yugoslav Republic of

Macedonia: Kiril Sotirovski, University “Sv. Kiril I Metodij”

Timor-Leste: Manuel da Silva, Ministry of Agriculture;

Trinidad and Tobago: Mario Fortune, Ministry of Agriculture, Land and Marine Resources;

Uganda: James Epila-Otara and Peter Kiwuso, National Agricultural Research Organisation;

Ukraine: Valentyna Meshkova, Ukrainian Research Institute of Forestry and Forest Melioration;

United Kingdom: Andrew Gaunt, Food and Environment Research Agency; Andy Gordon, European Forest Nursery Association; Andrew Leslie, University of Cumbria;; Ian Wright, National Trust

United Republic of Tanzania: Ismail K. Aloo, Forest and Beekeeping Division

United States of America: Fred Ascherl, Rio Tinto Minerals; Marilyn Buford, Phil Cannon, Robert A. Haack, Andrew M. Liebhold, Michael L. McManus, Carlos Rodriguez-Franco, Noel F. Schneeberger, Borys M. Tkacz and Shira Yoffe, USDA-Forest Service; Bruce Britton, University of Georgia; Faith Campbell, The Nature Conservancy; William Ciesla, Forest Health Management International; Edgar Deomano, National Wooden Pallet and Container Association (NWPCA); Peyton Ferrier, USDA-Economics Research Service; Deborah Fravel, USDA-Agricultural Research Service

Uruguay: Ines Ares, Ministry of Livestock Agriculture and Fisheries (MGAP); Nora Telechea, Consultant

CABI: Matthew Cock and Marc Kenis, CABI Europe, Switzerland; Roger Day, CABI Africa, Kenya

European Commission: Robert Baayen and Ana Suarez Meyer, Belgium; Lars Christoffersen and Bernd Winkler, Ireland

International Institute of Tropical Agriculture (IITA): Danny Coyne, United Republic of Tanzania

FAO: Khaled Alrouechdi, Graciela Andrade, Jim Carle, Roberto Cenciarelli, Arvydas Lebedys, Joachim Lorbach, Felice Padovani, Andrea Perlis and Maria Ruiz-Villar, Rome; Jorge Meza, FAO Representation, Paraguay; Alemayehu Refera, Subregional Office for Eastern Africa, Ethiopia; Mohamed Saket, Regional Office for the Near East, Egypt

اختصارات

اتفاقية التنوع البيولوجي	CBD
هيئة تدابير الصحة النباتية	CPM
اتفاقية التجارة الدولية في الأنواع المهددة بالانقراض من الحيوانات والنباتات البرية	CITES
المجموعة الدولية لبحوث حجر الحراجة	IFQRG
الإدارة المتكاملة للآفات	IPM
الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات	IPPC
المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية	ISPMs
الاتحاد الدولي لمنظمات البحوث الحرجية	IUFRO
المنظمة القطرية لوقاية النباتات	NPPO
المناطق الخالية من الآفات	PFA
مناطق الإنتاج الخالية من الآفات	PFPP
تحليل مخاطر الآفات	PRA
منظمة إقليمية لوقاية النباتات	RPPO
اتفاقية منظمة التجارة العالمية بشأن تطبيق تدابير الصحة و الصحة النباتية	SPS
الفريق الفني لحجر الغابات الزراعي	TPFQ
مواد التعبئة الخشبية	WPM
منظمة التجارة العالمية	WTO

١. مقدمة

من المهم جدا حماية غابات العالم من الأذى. وتبلغ مساحة الغابات في العالم ما يزيد قليلا على ٤ مليارات هكتار ، وهو ما يمثل ٣١ في المئة من المساحة الكلية للأراضي (منظمة الأغذية والزراعة ، ٢٠١٠a). تعد الغابات من الموارد العالمية الهامة التي توفر مجموعة واسعة من الفوائد البيئية والاقتصادية والاجتماعية. وهي توفر مجموعة متنوعة من المنتجات القيمة ، مثل الأخشاب وحطب الوقود/ الوقود الخشبي والألياف وغيرها من منتجات الغابات الخشبية وغير الخشبية ، والمساهمة في سبل المعيشة للمجتمعات الريفية. وهي توفر خدمات النظم الإيكولوجية الحيوية ، مثل مكافحة التصحر ، وحماية مستجمعات المياه ، وتنظيم المناخ ، والحفاظ على التنوع البيولوجي ، وتلعب دورا هاما في الحفاظ على القيم الاجتماعية والثقافية.

يمكن أن تلعب الغابات أيضا دورا هاما في معالجة الشواغل المتعلقة بتغير المناخ العالمي. على سبيل المثال ،فهي تمتص الكربون من الجو وتخزنه في الأشجار ومنتجات الغابات. ويمكن أن توفرالغابات المُدارة بشكل صحيح، خشبا متجددا بديلاً للوقود الاحفوري.إن المحافظة الشاملة على مساحة الغابات ، إعادة زراعة الغابات المحصودة ، وإدارة الغابات للحفاظ على النمو القوي، كل ذلك وسائل هامة للحد من تراكم ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي.

١-١ تهديدات الآفات على غابات العالم

تتأثر صحة وحيوية النظم الايكولوجية للغابات في العالم عن طريق نطاق عوامل من الاضطرابات الطبيعية بما في ذلك الآفات [١] والجفاف والحرائق. مع أن الاضطرابات هي جزء من عمليات الخلافة الطبيعية في الغابات ، إلا إن ذلك عادة ما يحد من القدرة على تحقيق أهداف الإدارة. ويمكن أن يكون لمجموعة واسعة من الآفات آثار سلبية على الغابات وقطاع الغابات. يسبب تفشي حشرات الغابات وحدها أضرارا لحوالي ٣٥ مليون هكتار من الغابات سنويا ، وذلك أساسا في المناطق المعتدلة والشمالية (منظمة الأغذية والزراعة ، 2010 a).

قد تصبح الأنواع الأصلية مشكلة كبيرة ، لا سيما عندما وصول العشيرة لحد التفشي على أنواع الأشجار المُدخلة.ألحقت الآفات غير الأصلية أو المدخلة أضراراً في بعض الأحيان أكثر، والتي أدخلت بطريق الخطأ من خلال التجارة في منتجات الغابات والنباتات الحية وغيرها من السلع. حيث أن الآفات غير الأصلية لم تتطور مع الغابات المؤثرة عليها ، فقد تكون آثارها مدمرة في بعض الأحيان . في مثل هذه الحالات ، فقد لا يكون للآفات المدخلة أعداء طبيعية التي تحافظ عادة على توازن العشيرة. ومن الجائز ألا يكون للأشجار العائلة الجديدة أية مقاومة أومقاومة غير كافية بالنسبة للآفات المدخلة. ويبدو أيضا أن تغير المناخ يؤثر علي توطن الآفة في مواقع جديدة ، فضلا عن زيادة حدة الآثار المترتبة على كل من الآفات الأصلية وغير الأصلية. هناك أمثلة لآفات رئيسية مدخلة وتأثيراتها على الغابات بملحق ١.

١-٢ حماية غابات العالم

يتطلب نجاح حماية النباتات من الآفات في العالم ، بما في ذلك أنواع الأشجار الحرجية ، اتخاذ إجراءات دولية منسقة. هذا يحدث من خلال الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات (الاتفاقية) والذي هو اتفاق دولي بين البلدان لمكافحة الآفات ومنع انتشارها. والعضو الحاكم بالاتفاقية هو هيئة تدابير الصحة النباتية (الهيئة)

١ أي نوع أو سلالة أو نمط بيولوجي من الكائنات النباتية أو الحيوانية أو أي عامل ممرض أو مؤذ للنباتات أو المنتجات النباتية (المعيار الدولي رقم ٥، ٢٠١٠)

، التي تعتمد المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية (المعايير)[٢] لمنع دخول الآفات وانتشارها وتسهيل التجارة. حتى ديسمبر ٢٠١٠ ، كان هنالك ١٧٦ بلدا كأطراف متعاقدة (أعضاء) في الاتفاقية. بتوجيه من الاتفاقية ، أنشأت معظم حكومات تلك الأطراف المتعاقدة منظماتها القطرية لوقاية النباتات (NPPOs)[٣] لحماية الموارد الطبيعية ،بما في ذلك الغابات، من دخول الآفات. وكثيرا ما تعمل المنظمات القطرية لوقاية النباتات (NPPOs) مع الدول المجاورة لمنع دخول الآفات وانتشارها بين البلدان. قد يكون هذا التعاون من خلال المنظمات الإقليمية لوقاية النباتات (RPPOs).

المنظمة القطرية هي نقطة الاتصال القطرية الرسمية للاتفاقية ، تعمل المنظمات القطرية لوقاية النباتات (NPPOs) معاً لتطوير المعايير الدولية (ISPMs). تتفق جميع البلدان الأعضاء بالإجماع على أن المعايير الدولية فعالة في إدارة مخاطر الآفات، والسماح بتجارة أكثر أماناً. تقوم المنظمات القطرية لوقاية النباتات (NPPOs) باستخدام المعاييرالدولية (ISPMs) كأساس للوائحها الوطنية للصحة النباتية. لأن تلك اللوائح سيكون لها تأثير على التجارة ، من المهم لجميع المعنيين في تجارة المنتجات الحرجية أن تفهم كيف يمكن أن تؤثر هذه اللوائح عليها. تعترف منظمة التجارة العالمية، التي توفر عملية تسوية المنازعات عن قضايا التجارة، بالمعايير الدولية (ISPMs) التي تضعها الاتفاقية.

١-٣ حول هذا الدليل

يمكن أن يلعب كثير من الناس المرتبطيين بقطاع الغابات دوراً رئيسياً في منع انتشار الآفات ، بما في ذلك هؤلاء المشاركين في نمو، زراعة، وإدارة، وحصاد، وتصنيع، وتخزين، وتجارة ونقل المنتجات الحرجية. يهدف هذا الدليل للمساعدة علي التقليل من تسهيل الإنسان لانتشار الآفات و آثارها. كذلك يمد الدليل معلومات من السهل أن تفهم حول المعايير الدولية ودورممارسات إدارة الغابات في تنفيذ معايير الصحة النباتية وتسهيل التجارة الآمنة.

على وجه التحديد أنها تشرح :

- كيفية تأثير المعايير الدولية ولوائح الـ (NPPO) على استيراد وتصدير سلع الغابات (الفصل ٢)؛
- كيف يمكن للناس في قطاع الغابات أن تقلل من مخاطر انتشار الآفات من خلال اتباع نهج الإدارة الفعالة (الفصل ٣)؛
- كيف يمكن أن تستخدم كل المعايير ذات الصلة لمنع دخول الآفات وانتشارها (الفصل ٤)؛
- كيف يمكن لقطاع الغابات العمل جنباً إلى جنب مع المنظمات القطرية لوقاية النباتات (NPPOs) لوضع وتنفيذ المعايير الدولية ولوائح وطنية للصحة النباتية التي تحد من انتقال الآفات وأقل تقييداً للتجارة (الفصل ٥).

وقد أعد كل فصل كوثيقة قائمة بذاتها بما يسمح للقارئ على التركيز على مواضيع محددة ذات أهمية له. وتقدم أيضا مسرد لزيادة توضيح المصطلحات المستخدمة.

سيكون هذا الدليل ذو أهمية حيوية بالنسبة لجميع القطاعات في مجال الغابات وسوف يستفيد منه أيضاً واضعي سياسات الغابات والمخططين والمديرين والمعلمين ، وخاصة في البلدان النامية.

٢ يضم ملحق ٢ قائمة بالمعايير الدولية الحالية مع ملخص قصير لها.

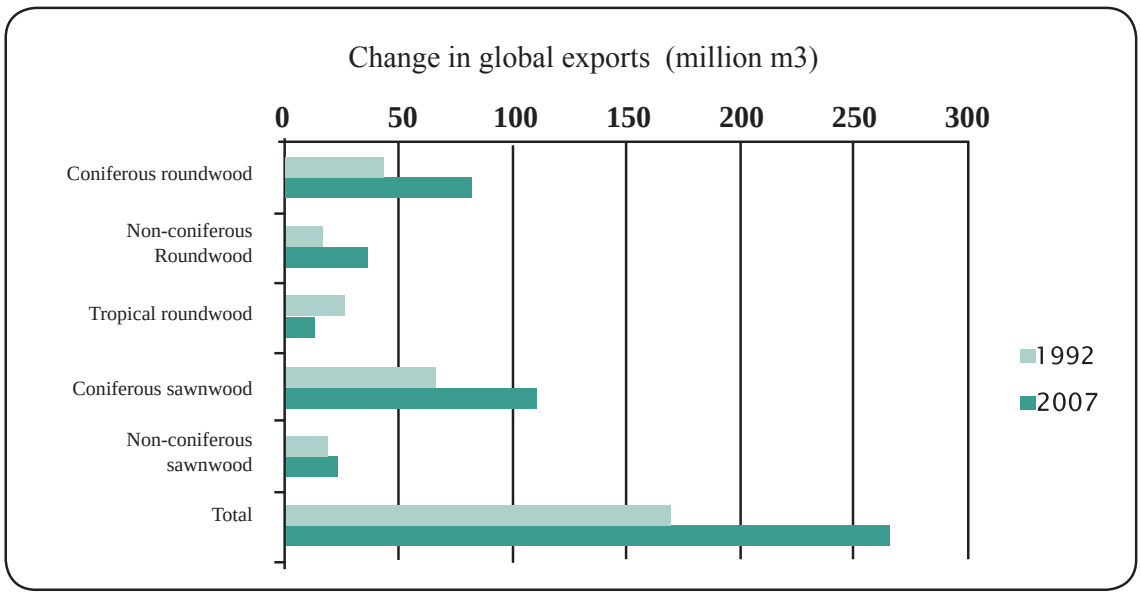
٣ على سبيل المثال ، المنظمة القطرية لوقاية النباتات لدولة كينيا هوخدمة مفتشية صحة النبات (KEPHIS) والصين هي الادارة العامة للرقابة على الجودة والتفتيش والحجر الصحى (AQSIQ) ولشيلي هو (SAG) وكندا هي الوكالة الكندية للتفتيش على الأغذية (CFIA). ويمكن الاطلاع على القائمة الكاملة NPPOs ونقاط اتصالهم الرسمية على موقع الويب للآتفاقية الدولية لوقاية النباتات : www.ippc.int

٢ التجارة في سلع الغابات

زادت التجارة الدولية في المنتجات الخشبية ١٢٥ في المئة بين عامي ١٩٩٢ و ٢٠٠٨ (FAO, ٢٠١٠b). وترد بعض الأمثلة على التغيرات في حجم صادرات سلع معينة في الشكل ١.ترغب كثير من البلدان في تعزيز التجارة الدولية في سلع الغابات، ولكنها تدرك أيضا أهمية حماية النباتات من الآفات [١] بما في ذلك الغابات. ويجب على المنظمات القطرية لوقاية النباتات

(NPPOs) [٢] تنفيذ المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية(ISPM) [٣] كجزء من لوائحها الوطنية للصحة النباتية لسلع الغابات المستوردة. توثق كذلك المنظمات القطرية لوقاية النباتات NPPOs ؛حينما يطلب ذلك؛على مطابقة شحنات التصدير لشروط استيراد الدول الأخرى.

الشكل ١. التغيير في الصادرات العالمية للأخشاب المستديرة والأخشاب المنشورة (١٩٩٢- ٢٠٠٨)



قد تختلف شروط استيراد نفس السلعة من بلد لآخر. عادة ما تكون هذه الاختلافات نتيجة للاختلاف في تقييم البلدان لمخاطر الآفة المرتبط بالسلعة. ويمكن أن ترجع هذه الاختلافات إلى اختلافات في قابلية الغابات للإصابة بالآفات أو للاختلافات في مستويات مخاطر الآفات التي تقبلها الدول (انظر الصندوق ١). ويجري حاليا تطويرمعايير دولية جديدة (انظر الفصل ٥) للمساعدة في استيراد وتصدير سلع الغابات/السلع الحرجية ، والحد من انتشار الآفات.

يشرح هذا الفصل بعض جوانب المعايير الدولية وكيف تؤثر لوائح المنظمة القطرية لوقاية النباتات NPPO على استيراد وتصدير سلع الغابات/السلع الحرجية للغابات في إطار اتفاقيات التجارة العالمية. ونظراً لأن الاستيراد والتصدير وثيقي الترابط، فمن المستحسن قراءة الأقسام ٢,٢ و ٣,٢ معاً.

(١) أي نوع أو سلالة أو نمط بيولوجي من الكائنات النباتية أو الحيوانية أو أي عامل ممرض أو مؤذ للنباتات أو المنتجات النباتية (المعيار الدولي رقم ٥، ٢٠١٠)
(٢) يمكن الاطلاع على القائمة الكاملة للمنظمات القطرية لوقاية النباتات (NPPOs) ونقاط اتصالهم الرسمية على موقع الويب للاتفاقية الدولية لوقاية النباتات www.ippc.int
(٣) يضم ملحق ٢ قائمة بالمعايير الدولية الحالية مع ملخص قصير لها.

صندوق ١

. جذوع نشر الأشجار: مثل للعلاقة بين خطر الآفة وشروط الصحة النباتية للاستيراد

على الرغم من احتمال احتواء الخشب/الأخشاب على أنواع كثيرة من الكائنات الحية ، لا تشكل جميع جذوع نشر الأشجار نفس المستوى من خطر حركة، توطن وانتشار آفات الغابات. قد تختلف البلدان في تقييمها للمخاطر المرتبطة بالواردات من جذوع نشر الأشجار حسب منطقة المنشأ، وأجناس الأشجار وحجمها، وجود أو عدم وجود القشرة/اللحاء أو عما إذا كانت الآفة(الآفات) ذات الاهتمام موجودة وواسعة الانتشار في البلد المعني. ليس لدى بعض البلدان أي سجلات لشروط استيراد جذوع نشر الأشجار، بينما يطلب البعض إصدار شهادة الصحة النباتية معتمداً فقط على التفتيش البصري للآفات. والبعض الآخر قد يطلب أو يقبل معالجة محددة وفي بعض الحالات التصديق على أن المعالجة قد تم الاضطلاع بها قبل التصدير. وتوضع شروط الصحة النباتية للاستيراد هذه استناداً إلى تقييم مخاطر الآفات المتحركة على/في جذوع نشر الأشجار.

على سبيل المثال ، قد تحتوي جذوع نشر الأشجار المتحركة من البلدان الاستوائية إلى كندا ، وهي بلد معتدل ، على الآفات ، لكنها ستكون مقيدة جغرافياً ، أي يقتصر على المناخات المدارية والأشجار. لعدم وجودغابات استوائية بكندا، فبالتبعية لديها شروط صحة نباتية أقل لاستيراد الأجناس النباتية المدارية. ومع ذلك ، إذا كانت نفس هذه جذوع نشر الأشجار الواردة المحتوية على آفات من الممكن توطنها وإحداث تلف للنباتات الهامة في البلد المستورد ، قد تفرض المنظمة القطرية لوقاية النباتات NPPO تدابير صحة نباتية محددة قبل التصدير لإدارة هذه المخاطر.

جذوع نشر الأشجار؟ اختلاف المفاهيم

١,٢ سلع الغابات

السلع الحرجية هي أخشاب ومنتجات غير خشبية منتجة من النباتات والأشجار المزروعة في الغابات أو غيرها من الأراضي المشجرة. ونظرا للنطاق الواسع في نوعية الأخشاب والعمليات المستخدمة لإنشاء سلع الغابة، فإن خطر تفشي الآفة والتدابير التي يمكن استخدامها لإدارة تلك المخاطر تختلف باختلاف أنواع السلع. يرد بعض الأمثلة لسلع مصنفة تبعا لدرجة الخطر من الأعلى للأدنى في الصندوق رقم ٢. مزيد من . التفاصيل عن فرص حد مخاطر الآفات لسلع الغابات مذكور في الفصل

السلعة	مخاطر الآفات وخيارات الإدارة للحد من المخاطر
نباتات الغرس باستثناء البذور	يزداد اعتبارنباتات الغرس (المستنبتات بما في ذلك البونساي وأشجار الكريسماس/أشجارعيد الميلاد ذات الجذور) أنها نواقل آفات يمكن أن تترافق مع السيقان(الخشب و / أو القشرة/اللحاء) ، والفروع ، وأوراق الشجر، الفواكه/المخاريط، الجذور وأحيانا التربة أو وسط النمو. تنطوي نباتات البونساي، شجرة عيد الميلاد بالأصاري و أشجار الغرس الكبيرة ، على مخاطر أكبر لاحتوائها على معظم هذه الأجزاء النباتية. قد تتحرك مجموعة متنوعة من الآفات مع نباتات الغرس ، بما في خنافس القشرة/اللحاء، السوس والعث، الديدان الخيطية، adelgids ،ذلك: المن، الحشرات القشرية المسببة للأمراض، oomycetes الأوراق، البذور، والمخروط، و فطرتعفن الجذور والفطريات؛ عموما فإن البلدان المستوردة تقوم .phytoplasmasوالبكتيريا والفيروسات، أشباه الفيروسات و بعمل تحليل لمخاطر الآفات (انظر القسم 3.4) الذي يُعرف الآفات ذات القلق ويساعد في تطوير شروط استيراد محددة. تشمل تدابير إدارة الآفات التي يمكن تطبيقها المراقبة ، ومسح لآفة معينة، وتحديد المناطق الخالية من الآفات، المعالجات، والتفتيش قبل الشحن، و حجر ما بعد الدخول أو الحظر. كذلك يمكن وجود فرص إضافية للتفتيش عن الآفات أثناء مناولة نباتات الغرس (بما في ذلك التقليم، والحصاد والتعبئة) من قبل أفراد مدربين بشكل كاف.
الفروع المقطوعة	تحمل الفروع المقطوعة، بما فيها اشجار عيد الميلاد الخالية من الجذور، الكثير من نفس آفات نباتات الغرس ولكن خطر انتقال الآفات لأشجار العائل الحي أقل لأنها غالبا ما تستخدم في الداخل ، وهذا يحد من خطرالآفات على البيئات الطبيعية. ومع ذلك ، عندما يتم التخلص من تلك الفروع قد تحتوي على حشرات طائرة بقوة أو جراثيم الصدأ الذي قد ينتشر بسهولة عن طريق التيارات الهوائية ودفقة المطر. أشجار عيد الميلاد هي سلعة تستخدم على نطاق واسع، وتزرع في كثير من الأحيان بالطريقة الآحادية مما يزيد من احتمال تفشي وانتشار الآفات. غالبا ما يتم نقل هذه السلعة خلال وقت محدود من السنة ، وإذا ما تم التخلص منها بشكل صحيح قد لا تشكل خطرا على حركة الآفات. تشمل تدابيرإدارة الآفات التي يمكن تطبيقها مسوحات الآفات ، الحصاد من مناطق خالية من الآفات ، والمعالجات ، والتفتيش قبل الشحن ، الاستخدام في معزل عن النباتات الحية ، والحفاظ على التخلص منها بعد الاستخدام ، أو الحظر.
الأخشاب المستديرة/ جذوع نشر الأشجار أسماء ذات صلة: أعمدة،خشب،أكوام	تمثل الأخشاب المستديرة ذات القشرة/اللحاء مخاطر أعلى من الأخشاب المستديرة منزوعة القشرة أو الخالية من القشرة. ويمكن لكل من السلعتين حمل الآفات إلا أن الأخشاب المنزوعة القشرة لن تحتوي على آفات تستعمر القشرة أو الجزء من الخشب أسفل القشرة مباشرة. لإدارة الآفات الحشرية التي تعيش في أو أسفل لحاء جذوع الأشجار بقليل، يستخدم عموما إزالة اللحاء، المعالجة الحرارية أو التبخير. أما بالنسبة لحشرات الحفر العميق للخشب، تعتبر المعالجة الحرارية أو التبخير من التدابير الرئيسية لمكافحة الآفات. ويمكن أيضا استخدام التشعيع حيثما ينطبق ذلك. أما بالنسبة لمسببات الأمراض الفطرية، فيمكن تقليل خطر الآفة عن طريق التبخير،المعالجة الحرارية، و تصنيع الاستخدام النهائي. يساعد التفتيش البصري على إزالة جذوع نشر الأشجار المصابة أثناء تصنيف ما بعد الحصاد، وإن كان في بعض الحالات لا يكون ذلك كافياً لتحديد المراحل المبكرة من التعفن. تخترق مواد التبخير جزء من السطح الخارجي فقط لجذوع نشر الأشجار، وهي أقل فعالية في جذوع نشر الأشجار ذات االقشرة/اللحاء، ولا سيما مع اللحاء الرطب.

السلعة	مخاطر الآفات وخيارات الإدارة للحد من المخاطر
الأخشاب المنشورة **أسماء ذات صلة:** **ألوح،أخشاب، أخشاب مربعة**	تُعد الأخشاب المنشورة أقل خطراً من الأخشاب المستديرة لأن النشر يزيل معظم القشرة وكذلك بعضاً من الخشب الخارجي وبالتالي القضاء على معظم الآفات التي تعيش في الخشب أو أسفل القشرة/اللحاء بقليل. التدابير المقترحة للأخشاب المستديرة هي نفسها المستخدمة للخشب المنشور بنفس القدر من الفعالية. قد يمكن إدارة خطر الإصابة بالفطريات الزرقاء وبعض كائنات الذبول عن طريق خفض محتوى رطوبة الخشب، على سبيل المثال التجفيف في القمائن.
رقائق الخشب	يعتمد خطر رقائق الخشب على حجمها وخاصة الكيفية التي سيتم بها تخزين الرقائق واستخدامها. رقائق الخشب المُتستخدمة كمواد للمناظر الطبيعية يمكن أن تنشر الحشرات الصغيرة، والديدان الخيطية أو الفطريات. أما حين استخدام رقائق الخشب لإنتاج عجينة الورق أو توليد الطاقة، فإن عملية التصنيع هذه تقتل الآفات. ولكن الظروف السيئة خلال التخزين والنقل ، والمناولة قبل استخدامها قد لا تزال تمثل خطراً. كلما صغر رقائق الخشب، كلما انخفض خطرمعظم الحشرات، إلا أن التقطيع قد لا يقلل من مخاطر استمرار حياة العوامل الممرضة. ويمكن إدارة مخاطر الآفات عن طريق المعالجة الحرارية ، خفض محتوى رطوبة الرقائق ، التبخير ، والحماية أثناء النقل والتخزين.
الوقود الخشبي/حطب الوقود	ينتج الوقود الخشبي/حطب الوقود غالبا من خشب ذو نوعية منخفضة أو من أشجاريكثر فيها الآفات المختلفة (أي خنافس القشرة/اللحاء وحشرات الحفر العميق للخشب أو الفطريات). وبالتالي ، فإن نقل الحطب على الصعيدين المحلي والدولي غالبا ما ينشر الآفات. يمثل نقل الوقود الخشبي/حطب الوقود داخل البلد ، الذي غالبا ما تكون غير خاضع للوائح ، السبيل الفعال لانتشار الأنواع المُدخلة بعد استيطانها في مناطق محلية.
القشرة/اللحاء	يمكن للحاء الشجر ان يحمل عدد من الآفات (مثل الحشرات والفطريات والديدان الخيطية). ويمكن استخدام القشرة/اللحاء للحصول على الوقود، أوكنشارة للمناظر الطبيعية ، أ ووسط نمو ، أو لإنتاج المنتجات الخشبية المصنعة. يعتمد خطر الآفات كثيرا على الاستخدام المقصود. لذا يمثل القشرة/اللحاء المستخدمة كنشارة أو وسط نمو أعلى المخاطر. فيما يلى بعض تدابير إدارة مخاطر الآفات : المعالجة الحرارية ، التشعيع، خفض محتوى الرطوبة ، التبخير، السماد، الحماية أثناء النقل والتخزين ، والحظر.
مواد التعبئة الخشبية	يتم في بعض الأحيان عمل مواد التعبئة الخشبية من ألواح ذات نوعية منخفضة التي قد تحتوي على الآفات ، سواء في الخشب أو ما يرتبط بها مع بقايا القشرة/اللحاء. تم الاعتراف دولياً بأن مواد التعبئة الخشبية ذات مخاطر عالية. ولذلك يجب عمل مواد التعبئة الخشبية والتغليف من أخشاب منزوعة القشرة (يمكن تطبيق بعض التسامح) معالجة حرارياً أو مُدخنة ، مع وضع علامة محددة مقبولة دوليا (انظر القسم 4.4).

السلعة	مخاطر الآفات وخيارات الإدارة للحد من المخاطر
ألواح الخشب	يتم تجميع الألواح الخشبية ، مثل ورقة القشرة والخشب الرقائقي ، الخشب الحبيبي (بما في ذلك الألواح ذات التجزيعات موحدة الاتجاه) ، واللوح الليفي (بما في ذلك اللوح الليفي متوسطة الكثافة) باستخدام الحرارة والضغط والغراء وتكون خالية عموما من الآفات الابتدائية للخشب. راجع منظمتك القطرية لوقاية النباتات لمعرفة ما إذا هنالك عمليات صديقة للبيئة تستخدم درجات الحرارة الباردة ، الغراء والضغط مقبولة كمعالجة للصحة النباتية. يمكن أن يصيب النمل الأبيض أو حفاري الخشب الجاف أي منتجات خشبية بعد التصنيع. ويمكن استخدام التفتيش للكشف عن الإصابة.
المنتجات الخشبية المُصنعة	تتنوع المنتجات الخشبية المصنعة، مثل الحرف اليدوية والأثاث، و تعتمد مخاطرتلك المنتجات على منشأ الخشب، وأنواع الخشب، ودرجة التصنيع والاستخدام المقصود. ويزيد من مخاطر الآفات إذا كانت طرق المعالجة ليست معادلة لنهج المعالجة المُستخدمة لإدارة الآفات المتواجدة في الأخشاب المستديرة أو الأخشاب المنشورة، مثل المعالجة الحرارية ، التبخير أو التشعيع، في هذه الحالة فإن خطر الآفة سيكون مماثلاً لتلك المرتبطة بالأخشاب المستديرة أو الأخشاب المنشورة.
البذور الحرجية	يمكن أن تحمل البذور الآفات إما على السطح أو في الداخل. تعتمد درجة مخاطر الآفات على نوعية آفة البذور، وموثوقية الكشف، و ظروف التخزين في مكان الاستخدام النهائي. تشمل بعض تدابيرإدارة مخاطر الآفات: رصد مكان المنشأ، والاعتراف بالمناطق الخالية من الآفات واختبار البذور للكشف عن الآفات. إذا تم الكشف عن إصابة البذور ، فهناك حاجة للمعالجة المناسبة، مثل الحرارة و الكيماويات أو التشعيع.
نباتات زراعة الأنسجة	تعتبر زراعة الأنسجة عموما أسلم طريقة لنقل مواد الإكثار النباتية. ولكن، حتى هذه النباتات الصغيرة ليست معقمة تماما ، وكما تبين فأن البعض حمل فطريات كامنة أو خامدة.

صندوق ٢

٢-١ سلع الغابات

سلع الغابات، مخاطر آفاتها وخيارات إدارة الخطر

نباتات الغرس باستثناء البذور

يزداد اعتبارنباتات الغرس (المستنبتات بما في ذلك البونساي وأشجار الكريسماس/أشجارعيد الميلاد ذات الجذور) أنها نواقل آفات يمكن أن تترافق مع السيقان(الخشب و / أو القشرة/اللحاء) ، والفروع ، وأوراق الشجر، الفواكه/المخاريط، الجذور وأحيانا التربة أو وسط النمو. تنطوي نباتات البونساي، شجرة عيد الميلاد بالأصاري و أشجار الغرس الكبيرة ، على مخاطر أكبر لاحتوائها على معظم هذه الأجزاء النباتية. قد تتحرك مجموعة متنوعة من الآفات مع نباتات الغرس ، بما في ذلك: المن، الحشرات القشرية، adelgids، خنافس القشرة/اللحاء، السوس والعث، الديدان الخيطية، الأوراق، البذور، والمخروط، و فطرتعفن الجذور والفطريات؛ oomycetes المسببة للأمراض، والبكتيريا والفيروسات، أشباه الفيروسات وphytoplasmas .

عموما فإن البلدان المستوردة تقوم بعمل تحليل لمخاطر الآفات (انظر القسم ٣,٤) لتعريف الآفات المقلقة وطرق تقليل المخاطر.

تشمل تدابير إدارة الآفات التي يمكن تطبيقها ضمن تدابير أخرى المراقبة ، ومسح لآفة معينة، وتحديد المناطق الخالية من الآفات، المعالجات، والتفتيش قبل الشحن، و حجر ما بعد الدخول أو الحظر.

كذلك يمكن وجود فرص إضافية للتفتيش عن الآفات أثناء مناولة نباتات الغرس (بما في ذلك التقليم، والحصاد والتعبئة) من قبل أفراد مدربين بشكل كاف.

الفروع المقطوعة

تحمل الفروع المقطوعة، بما فيها اشجار عيد الميلاد الخالية من الجذور، الكثير من نفس آفات نباتات الغرس، ولكن خطر انتقال الآفات لأشجار العائل الحي أقل لأنها غالبا ما تستخدم في الداخل. وهذا يحد من خطرالآفات على البيئات الطبيعية. ومع ذلك ، عندما يتم التخلص من تلك الفروع قد تحتوي على حشرات طائرة بقوة أو جراثيم الصدأ الذي قد ينتشر بسهولة عن طريق التيارات الهوائية ودفقة المطر.

أشجار عيد الميلاد هي سلعة واسعة الاستخدام، تزرع في كثير من الأحيان بالطريقة الآحادية مما يزيد من احتمال تفشي وانتشار الآفات. غالبا ما يتم نقل هذه الأشجار خلال وقت محدود من السنة ، وإذا ما تم التخلص منها بشكل صحيح قد لا تشكل خطرا على حركة الآفات.

تشمل تدابيرإدارة الآفات التي يمكن تطبيقها ضمن تدابير أخرى مسوحات الآفات ، الحصاد من مناطق خالية من الآفات ، والمعالجات ، والتفتيش قبل الشحن ، والحفاظ على التخلص منها بعد الاستخدام ، أو الحظر.

الأخشاب المستديرة/جذوع نشر الأشجار (أسماء ذات صلة : أعمدة،خشب،أكوام)

تمثل الأخشاب المستديرة ذات القشرة/اللحاء مخاطر أعلى من الأخشاب المستديرة منزوعة القشرة أو الخالية من القشرة. ويمكن لكل من السلعتين حمل الآفات إلا أن الأخشاب المنزوعة القشرة من غير المحتمل

احتوائها على آفات تستعمر القشرة أو الجزء من الخشب أسفل القشرة مباشرة.

لإدارة الآفات الحشرية التي تعيش في أو أسفل لحاء جذوع الأشجار بقليل، يستخدم عموما إزالة اللحاء، المعالجة الحرارية أو التبخير. أما بالنسبة لحشرات الحفر العميق للخشب، تعتبر المعالجة الحرارية أو التبخير من التدابير الرئيسية لمكافحة الآفات. ويمكن أيضا استخدام التشعيع حيثما ينطبق ذلك. أما بالنسبة لمسببات الأمراض الفطرية، فيمكن تقليل خطر الآفة عن طريق التبخير،المعالجة الحرارية، و تصنيع الاستخدام النهائي. يساعد التفتيش البصري على إزالة جذوع نشر الأشجار المصابة أثناء تصنيف ما بعد الحصاد، وإن كان في بعض الحالات لا يكون ذلك كافياً لتحديد المراحل المبكرة من التعفن.

تخترق مواد التبخير جزء من السطح الخارجي فقط لجذوع نشر الأشجار، وتعتبر أقل فعالية

في جذوع نشر الأشجار ذات االقشرة / اللحاء، ولا سيما مع اللحاء الرطب.

الأخشاب المنشورة (أسماء ذات صلة: ألوح،أخشاب، أخشاب مربعة)

تُعد الأخشاب المنشورة أقل خطراً من الأخشاب المستديرة لأن النشر يزيل معظم القشرة وكذلك بعضاً من الخشب الخارجي وبالتالي القضاء على معظم الآفات التي تعيش في الخشب أو أسفل القشرة/اللحاء بقليل.

التدابير المقترحة لإدارة مخاطر الأخشاب المستديرة هي نفسها المستخدمة للخشب المنشور بنفس القدر من الفعالية. قد يمكن إدارة خطر الإصابة بالفطريات الزرقاء وبعض كائنات الذبول عن طريق خفض محتوى رطوبة الخشب، على سبيل المثال التجفيف في القمائن.

رقائق الخشب

يعتمد خطر رقائق الخشب على حجمها وخاصة الكيفية التي سيتم بها تخزين الرقائق واستخدامها.

رقائق الخشب المُتستخدمة كمواد للمناظر الطبيعية يمكن أن تنشر الحشرات الصغيرة، والديدان الخيطية أو الفطريات. أما حين استخدام رقائق الخشب لإنتاج عجينة الورق أو توليد الطاقة، فإن عملية التصنيع هذه تقتل الآفات. ولكن الظروف السيئة خلال التخزين والنقل ، والمناولة قبل استخدامها قد لا تزال تمثل خطراً.

كلما صغر رقائق الخشب، كلما انخفض خطرمعظم الحشرات، إلا أن التقطيع قد لا يقلل من مخاطر استمرار حياة العوامل الممرضة. ويمكن إدارة مخاطر الآفات عن طريق المعالجة الحرارية ، خفض محتوى رطوبة الرقائق ، التبخير ، والحماية أثناء النقل والتخزين.

الوقود الخشبي/حطب الوقود

ينتج الوقود الخشبي/حطب الوقود غالبا من خشب ذو نوعية منخفضة أو من أشجاريكثر فيها الآفات المختلفة (أي خنافس القشرة/اللحاء وحشرات الحفر العميق للخشب أو الفطريات). وبالتالي ، فإن نقل الحطب على الصعيدين المحلي والدولي غالبا ما ينشر الآفات. يمثل نقل الوقود الخشبي/حطب الوقود داخل البلد ، الذي غالبا ما تكون غير خاضع للوائح ، السبيل الفعال لانتشار الأنواع المُدخلة بعد استيطانها في مناطق محلية.

ويمكن للمعالجة الحرارية أو التبخير، فضلا عن الحماية المناسبة أثناء النقل والتخزين تقليل مخاطر الآفات.

القشرة/اللحاء

يمكن للحاء الشجر ان يحمل عدد من الآفات (مثل الحشرات والفطريات والديدان الخيطية). ويمكن استخدام القشرة/اللحاء للحصول على الوقود، أوكنشارة للمناظر الطبيعية ، أ ووسط نمو ، أو لإنتاج المنتجات الخشبية المصنعة. يعتمد خطر الآفات كثيرا على الاستخدام المقصود. لذا يمثل القشرة/اللحاء المستخدمة كنشارة أو وسط نمو أعلى المخاطر.

فيما يلى بعض تدابير إدارة مخاطر الآفات : المعالجة الحرارية، التشعيع، خفض محتوى الرطوبة ، التبخير، السماد، الحماية أثناء النقل والتخزين ، والحظر.

مواد التعبئة الخشبية

يتم في بعض الأحيان عمل مواد التعبئة الخشبية من ألواح ذات نوعية منخفضة التي قد تحتوي على الآفات ، سواء في الخشب أو ما يرتبط بها مع بقايا القشرة/اللحاء. تم الاعتراف دولياً بأن مواد التعبئة الخشبية ذات مخاطر عالية.

لذلك يجب عمل مواد التعبئة الخشبية والتغليف من أخشاب منزوعة القشرة (مع تسامح محدد) معالجة حرارياً أو مُبخرة ، مع وضع علامة محددة مقبولة دوليا (انظر القسم ٣,٤).

ألواح الخشب

يتم تجميع الألواح الخشبية ، مثل ورقة القشرة والخشب الرقائقي ، الخشب الحبيبي (بما في ذلك الألواح ذات التجزيعات موحدة الاتجاه) ، واللوح الليفي (بما في ذلك اللوح الليفي متوسطة الكثافة) باستخدام الحرارة والضغط والغراء وتكون خالية عموما من الآفات الابتدائية للخشب. راجع منظمتك القطرية لوقاية النباتات لمعرفة ما إذا كانت أحدث العمليات التي تستخدم درجات الحرارة الباردة، المعالجات صديقة البيئة، الغراء والضغط مقبولة كمعالجات للصحة النباتية.

يمكن أن يصيب النمل الأبيض أو حفاري الخشب الجاف تقريباً أية منتجات خشبية بعد التصنيع، حتى إذا ما تعرضت للحرارة. ويمكن استخدام التفتيش للكشف عن الإصابة.

المنتجات الخشبية المُصنعة

تتنوع المنتجات الخشبية المصنعة، مثل الحرف اليدوية والأثاث، و تعتمد مخاطرتلك المنتجات على منشأ الخشب، وأنواع الخشب، ودرجة التصنيع والاستخدام المقصود. إذا كان من المحتمل ألا تقتل طرق التصنيع المُستخدمة الآفات، قد تكون هناك حاجة لمزيد من المعالجات ، مثل المعالجة الحرارية، والتبخير أو التشعيع.

البذور الحرجية

يمكن أن تحمل البذور الآفات إما على السطح أو في الداخل. تعتمد درجة مخاطر الآفات على نوعية آفة البذور، منشأ البذور، وموثوقية كشف الآفة، و ظروف التخزين في مكان الاستخدام النهائي.

تشمل بعض تدابيرإدارة مخاطر الآفات: رصد مكان المنشأ، والاعتراف بالمناطق الخالية من الآفات واختبار البذور للكشف عن الآفات. إذا تم الكشف عن إصابة البذور ، فقد يكون هناك حاجة للتدابير المناسبة، مثل الإعدام، الحرارة و الكيماويات أو التشعيع، أوعدم القيام بالتصدير.

نباتات زراعة الأنسجة :

تعتبر زراعة الأنسجة عموما أسلم طريقة لنقل مواد الإكثار النباتية. ولكن، حتى هذه النباتات الصغيرة ليست معقمة تماما ، وكما تبين فأن البعض حمل فطريات كامنة أو خامدة، بكتيريا، فيروسات، أشباه الفيروسات، و الفيتوبلاسما.

جذوع نشر الأشجار؟ اختلاف المفاهيم

نباتات زراعة الأنسجة

تعتبر زراعة الأنسجة عموما أسلم طريقة لنقل مواد الإكثار النباتية. ولكن، حتى هذه النباتات الصغيرة ليست معقمة تماما ، وكما تبين فأن البعض حمل فطريات كامنة أو خامدة، بكتيريا، فيروسات، أشباه الفيروسات، و الفيتوبلاسما.

٢-٢ استيراد سلع الغابات

للأطراف المتعاقدة - الدول الأعضاء بالاتفاقية - الحق السيادي في وضع لوائح لحماية مواردها ، بما في ذلك الغابات ، من دخول و توطن الآفات. بالنسبة للآفات ذات الأهمية، قد تضع المنظمة القطرية لوقاية النباتات (NPPO) لكل بلد لوائح تحدد شروطها للصحة النباتية لاستيراد السلع من خلال استخدام عملية تقييم يُطلق عليها تحليل مخاطر الآفات (PRA انظر قسم ٢,٤). ويمكن لقطاع الغابات أن يلعب دوراً مهماً في مساعدة المنظمة القطرية لوقاية النباتات (NPPO) لتحديد حالة الآفات والمحافظة على تحديث اللوائح وفعاليتها من خلال مشاركة ودعم أنشطة مسح الآفات ، وتقديم معلومات عن آفات جديدة.

تقوم المنظمة القطرية لوقاية النباتات للبلدان المستوردة على وضع شروط الصحة النباتية للاستيراد استنادا إلى عملية التقييم التي تأخذ في الاعتبار الحذر كافة جوانب مخاطر الآفات ، بما في ذلك :

- بيولوجية الآفة و علاقتها بالسلعة ؛
- احتمال انتقال الآفة بالنسبة لعلاقتها مع تجارة السلع؛
- احتمال دخول الآفة، وتوطنها وانتشارها في البلد المستورد ؛
- احتمال إحداثها لأضرار اقتصادية و/أو بيئية إذا ما توطنت والعواقب الناجمة عن ذلك.

تتطلب هذه العملية، المشار لها عادة بتحليل مخاطر الآفات (PRA) (انظر القسم ٢,٤)، تقييما للأدلة العلمية والتقنية الحالية والمعلومات و الذي قد يستغرق عدة سنوات لإكماله. قد يمد تحليل مخاطر للآفات بسيط، الذي يأخذ وقتاً وموارد أقل، فهم جيد للمخاطر ويمكن التجارة مع تطبيق التدابير المناسبة لتخفيف الآفات.

بمجرد اكتمال تحليل مخاطر الآفات (PRA)، قد يضع البلد المستورد لوائح وشروط صحة نباتية للاستيراد مناسبة لإدارة المخاطر أو يحظر استيراد الشحنة من منشأ معين. تقرر المنظمة القطرية لوقاية النباتات (NPPO) بالبلد المستورد شروط الاستيراد ، ولكن كثيراً ما يمكن التفاوض عليها بشكل ثنائي بين NPPOs من البلدان المستوردة والمصدرة. قد تتضمن شروط الاستيراد أنشطة يتعين الاضطلاع بها في البلد المصدر ، والعبور ، أو عند الدخول إلى البلد المستورد (الصندوق ٣). ويجب امتثال الصناعة لشروط الاستيراد و التصدير ، لذلك على المستوردين الراغبين في استيراد السلع الحرجية في البداية أن يتصلوا بأقرب مكتب لمنظماتهم القطرية لوقاية النباتات.

صندوق ٣

أمثلة لتدابير الصحة النباتية التي يمكن تطبيقها على سلع الغابات

قبل التصدير

- التأكد من أن منشأ السلع هو منطقة خالية من آفات محددة أو من مكان إنتاج خالى منها
- إنتاج السلع بناءاُ على متطلبات محددة (مثل إزالة القشرة)
- التفتيش أثناء موسم النمو و قبل الشحن
- العالجة المناسبة أو معالجة ما بعد الحصاد
- حظر الواردات

أثناء النقل

- معالجات الصحة النباتية (مثل أثناء العبور/النقل، الرش الكيميائي)
- حماية (تغطية السلعة أو احتوائها)
- النقل في غضون فترة محددة (على سبيل المثال لا يجوز شحن شجرة عيد الميلاد خلال فترة الكمون/ البيات)
- القيود على وسائل النقل من خلال المناطق الخالية من الآفات أو التخزين في أماكن خالية من الأفات

بعد الوصول إلى بلد الاستيراد

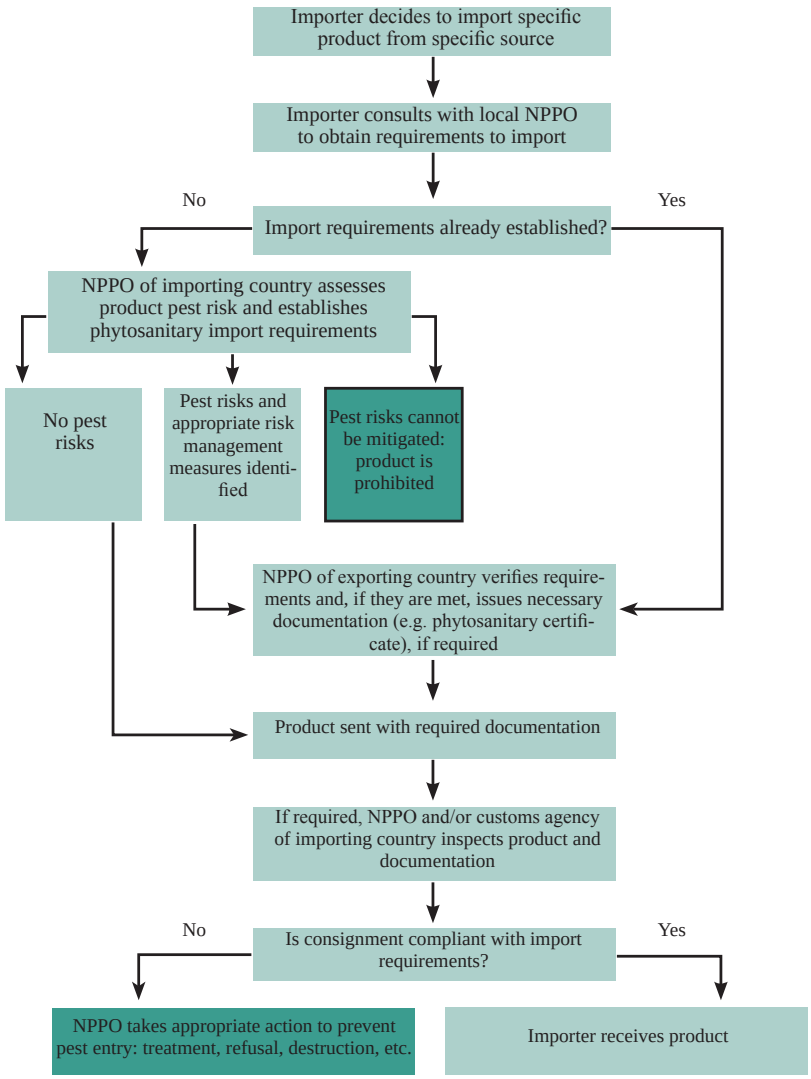
- التفتيش
- التصنيع بطريقة معينة
- الدخول والاستخدام في غضون فترة محددة أو موسم
- معالجة ما بعد الدخول
- حجر ما بعد الدخول

هذه ليست قائمة شاملة، ويمكن استخدام العديد من هذه الأمثلة منفردة أو تطبيقها مُجمعةً لإدارة آفة واحدة أو مجموعة من الآفات.

غالبا ما يطلب من الشحنات المستوردة من السلع الحرجية ، وبخاصة تلك التي تعتبر عالية المخاطر (مثل مواد الزراعة ، والبذور ، و الأخشاب المستديرة ذات القشرة/ اللحاء الغير معالجة ، أو أشجار عيد الميلاد) ، أن تكون مصحوبة بشهادة الصحة النباتيةالتي تصدر من قبل المنظمة القطرية لوقاية النباتات للبلد المصدر (انظر القسم ١٠,٤). شهادة الصحة النباتية هي وثيقة تشهد على صحة النباتات، و المنتجات أو البنود النباتية، أو الإقرار بالمعاملة. إنها بيان مكتوب بأن الشحنة متوافقة مع ، أو موافقة لشروط البلد المستورد. تشهد هذه الشهادة على أن أية تدابير مطلوب اتخاذها قبل التصدير قد أنجزت على نحو مرض ، أو أنه قد تم توفيرأحكام مناسبة لتطبيق أي تدابير أثناء النقل.

يمكن معالجة السلع التي تفشل في تلبية شروط الصحة النباتية للاستيراد في ميناء الدخول ، أو رفض دخولها للبلد المستورد ، أو الإعدام ، أو إعادة توجيهها إلى بلد آخر سوف تقبلها ، أو إعادتها إلى البلد المصدر. عندما يتم رفض شحنات لفشلها في تلبية شروط الاستيراد ، ينبغي أن تخطرالمنظمات القطرية لوقاية النباتات البلد المصدر بذلك حتى يتم اتخاذ إجراءات تصحيحية لتفادي تكرار الرفض (انظر القسم ١١،٤). قد يؤدي رفض الشحنات إلى تكاليف كبيرة لكلاً من المستورد والمصدر. تقوم معظم البلدان بعمل ترتيبات خاصة للسماح عادةً بدخول المواد المحظورة لأغراض التجارب العلمية أو الصناعية ، وبعض التطبيقات الصناعية المحدودة ، أو لكميات صغيرة من الواردات. وعادة ما يتم وضع هذه الترتيبات على أساس كل حالة على حدة ، و يقوم بتحديد ذلك المنظمة القطرية لوقاية النباتات للبلد المستورد. وعادة ما تقوم المنظمة القطرية لوقاية النباتات للبلد المستورد بتوفير إذن خاص كتابي (إذن استيراد) أو خطاب يأذن لهذا النوع من الاستيراد المحدود. ويبين الشكل ٢ الخطوات التي يمكن اتباعها لاستيراد أو تصدير سلع الغابات.

الشكل ٢.
خطوات عملية استيراد / تصدير منتجات الغابات



٢-٢ تصدير سلع الغابات

لتصدير سلع الغابات ، ينبغي على المصدر أولاً الاتصال بمنظمتة القطرية لوقاية النباتات. لدى المنظمات القطرية لوقاية النباتات علاقات تعاونية مع مثيلتها للبلدان التي تتاجر معها. ومن الناحية المثالية ، يجب ان يكون لدى المنظمة القطرية لوقاية النباتات بالبلد المصدر معلومات حول شروط الصحة النباتية للاستيراد للبلدان المختلفة والخطوات التي يلزم اتباعها من أجل تصدير البضائع. ويجوز للمصدر أيضاً الحصول على تفاصيل حول هذه الشروط مباشرة من المنظمة القطرية لوقاية النباتات بالبلد المستورد ، أو من خلال المستورد ، الذين يستطيع الحصول على تلك الشروط من المنظمة القطرية لوقاية النباتاتالخاصة بهم. وينبغي أن يكون المصدرين على علم بأن بلدان مختلفة لديها شروط مختلفة للسلعة ، حتى لو كانت تلك البلدان المختلفة يبدو أنها متصلة جغرافياً. إنه لمن مصلحة المصدرين التأكد من توافق السلع مع المتطلبات قبل التصدير.

إذا لم يضع البلد المستورد شروط صحة نباتية محددة لاستيراد سلعة معينة، قد يكون هناك حاجة للشروع في تحليل مخاطر الآفات (PRA) ، كما هو مبين في الشكل ٢. لإتمام تحليل مخاطر الآفات هذا ، قد تطلب المنظمة القطرية لوقاية النباتات في البلد المستورد من المنظمة القطرية لوقاية النباتات للبلد المصدر معلومات وبيانات تقنية عن الآفات المحتملة المرتبطة بالسلعة ، وربما حتى طلب تحديد التدابير المحتملة التي يمكن تطبيقها لإدارة حركة الآفات.

وكثيراً ما يكون لدى المنظمة القطرية لوقاية النباتات للبلد المصدر مزيد من المعلومات حول قضايا آفات الغابات المرتبطة بالسلعة ، ويمكنها التعاون مع المنظمة القطرية لوقاية النباتات للبلد المستورد. قد تساعد هذه العملية التعاونية بين المنظمات القطرية لوقاية النباتات في إمكانية وضع الترتيبات الثنائية التي يمكنها وضع شروط محددة لاستيراد سلعة ما من منطقة محددة. قد توفر هذه الترتيبات أيضا آلية لتحديد إمكانية السماح بدخول بند ،عادة محظور أو خاضع للوائح، للاختبار العلمي أو الصناعي، بتدبير صحة نباتية بديل.

بالنسبة لكثير من سلع الغابات المستوردة ، هناك حاجة إلى شهادة الصحة النباتية ، والتي يجب أن تكون صادرة عن المنظمة القطرية لوقاية النباتات للبلد المصدر. تقوم المنظمة القطرية لوقاية النباتات للبلد المصدر بعمل ترتيبات مع المُصدر للتحقق من استيفاء شروط الاستيراد (أي المعالجة ، وممارسات الإنتاج) ، وإجراء أي عمليات تفتيش لازمة. قد تكون بعض الأنشطة اللازمة لدعم شهادات الصحة النباتية ، مثل عمليات التفتيش الدورية خلال دورة الإنتاج وأنشطة الإدارة المتكاملة للآفات ، على نحو أكثر فعالية إذا ما قام بها بها العاملين بقطاع الغابات،تحت مسؤلية المنظمة القطرية لوقاية النباتات، خلال مناولة ومعالجة الأخشاب المقطوعة (انظر الفصل ٣).

قد تقوم المنظمة القطرية لوقاية النباتات للبلد المصدر بإجراء عمليات التفتيش أو قد تُكلف ذلك إلى هيئة معتمدة أو شخص تحت سيطرة ومسؤولية المنظمة القطرية لوقاية النباتات. في بعض الحالات ، عند نقل السلع من بلد إلى بلد ثان ، ثم إلى بلد ثالث ، يمكن للمنظمة القطرية لوقاية النباتات بالبلد الثاني إصدار شهادة صحة نباتية لإعادة التصدير لتلبية شروط بلد الوجهة النهائية (انظر القسم ١٠,٤).

قد تستخدم في بعض الأحيان ،من خلال الاتفاقات الثنائية، شهادات أخرى ، مثل شهادات المعالجة أو إعلانات الشركة المصنعة ، كبديل لشهادة الصحة النباتية ، أو بالإضافة لها ،. وغالبا ما تحتوي هذه الشهادات على جزء فقط من المعلومات المطلوبة على شهادة الصحة النباتية ، مثل متى، وأين وكيف تم تطبيق معالجة خاصة.

تطلب المنظمات القطرية لوقاية النباتات لبعض البلدان إذن استيراد يحدد شروط الصحة النباتية للاستيراد ويصرح باستيراد السلعة. عادة ، ما يكون المستورد هو المسؤول عن الحصول على إذن الاستيراد عن طريق المصدر، وتقديم التفاصيل للمنظمة القطرية لوقاية النباتات للبلد المصدر.

من المعترف به أن بعض السلع المصنعة للغابات (مثل الخشب الرقائقي ، والألواح الليفية) تشكل خطر آفات أقل ، ولذلك قد تكون معفاة من شروط معينة. وقد تطلب المنظمة القطرية لوقاية النباتات التصديق على استكمال هذا النوع من المعالجة للمنتج الذي يؤهله لهذه الإعفاءات. يتوفر بعض التوجيهات العامة للمنظمات القطرية لوقاية النباتات على أنواع السلع الحرجية التي قد لا تحتاج إلى شهادة الصحة النباتية نتيجة للتجهيزوالاستخدام المقصود [1] .

شاحنات محملة بجذوع نشرالأشجار والأخشاب نصف المصنعة يتم نقلها بواسطة لعبارة في البرازيل

بالإضافة إلى لوائح الصحة النباتية للبلد المستورد ، قد تكون هناك شروط أخرى بما في ذلك تلك الناشئة عن اتفاقية التجارة الدولية في الأنواع المهددة بالانقراض من الحيوانات والنباتات البرية (CITES) ، واتفاقية التنوع البيولوجي والاتفاقات الدولية الأخرى. في بعض الحالات ، قد تكون هذه الشروط المنفصلة مدارة من قبل سلطة أخرى غير المنظمة القطرية لوقاية النباتات. قد تتطلب بعض البلدان المصدرة أيضاً تصاريح لتصدير المواد الحيوية ، مثل تلك المحتمل أن توفر العقاقير الطبية المفيدة.

وبالإضافة إلى منتجات الغابات أنفسهم ، فإن المعدات المستخدمة في حصاد أو نقل اسلع الغابات قد تشكل خطرا على حركة آفات الغابات. تضع المنظمات القطرية لوقاية النباتات شروط استيراد دخول مثل هذه المعدات. ويمكن أيضا للحاويات ووحدات التخزين الأخرى أن تكون ملوثة بالآفات ، والتربة أو نفايات سلع الغابات (أي فروع وأوراق الشجر وحطام النبات). يجب تنظيف هذه بعد الاستخدام والتخلص من المواد الملوثة بالطريقة التي تدير المخاطر بصورة فعالة مثل الحرق والدفن العميق ، أو إعادة التصنيع لسلع أخرى. لاحظ أنه في بعض البلدان ،إن إدارة النفايات المحلية أو الأنظمة البيئية قد تؤثر على قرارات بشأن الكيفية التي يمكن بها معالجة المواد أو التخلص منها. يجب استشارة الجهة المختصة قبل المتابعة.

(١) يمكن الاطلاع على القائمة الكاملة للمنظمات القطرية لوقاية النباتات (NPPOs) ونقاط اتصالهم الرسمية على موقع الويب للآتفاقية الدولية لوقاية النباتات www.ippc.int

٣ الممارسات الجيدة لحماية صحة الغابات

الغابات هي أنظمة إيكولوجية تتألف من جميع أشكال الحياة. تعيش الحشرات والكائنات الدقيقة في وعلى الأشجار ، مستغلةً أوراقها ، القشرة/اللحاء والخشب والجذور لتوفير المأوى والغذاء. ولذلك فإن من المرجح أن تحتوي منتجات الغابات على هذه الكائنات الحية في أي وقت. من الممكن لكثير من الأنواع التي تعتبر آفات ٨ في بعض البلدان المستوردة ألا تعتبر آفات في نطاقها الأصلي. وهكذا ، في حين أنه من الواضح أن الغابات المُعرضة لتفشي مرض أو حشرة يشكل خطراً أكثر إلحاحاً أمام التجارة الدولية ، قد تشكل أيضا منتجات غابة صحية مخاطر للآفات. ومع ذلك ، ينبغي أن تكون الصحة الجيدة للغابات هو هدف الحد الأدنى من الإدارة السليمة للغابات التجارية. يتطلب المحافظة على الغابات صحية التخطيط الدقيق لجميع مراحل إدارة الموارد من الغرس أو التجديد وحتى موسم الحصاد. وينبغي أن يشمل تخطيط الحصاد النظر بعناية إلي ما سوف من المرجح نموه مرة أخرى ، وكيف سيدار الجيل القادم من الغابات و. يقدم هذا الفصل معلومات أساسية عن الإدارة المتكاملة للآفات ، فضلا عن ممارسات إدارة الآفات لجميع مراحل ومواقع المشاركة ، وإدارة موارد الغابات ، بما في ذلك :

- عمليات الغابات : التخطيط ، والحصاد/القطع والنقل ؛
- مشاتل الغابات؛
- الغابات المزروعة ؛
- الغابات المُجددة بشكل طبيعي ؛
- معالجات ما بعد الحصاد/القطع والمناشر ؛
- نقل المنتج ومراكز التوزيع.

إن الإبلاغ عن كثير من الممارسات المقترحة ، مثل التطهير ، والمراقبة ، وسرعة إبلاغ المنظمة القطرية لوقاية النباتات 9 (NPPO) ، هي ممارسات قابلة للتطبيق وجيدة لجميع مراحل إدارة الغابات. يمكن تحديد خيارات الإدارة هذه و تكيفها مع الظروف الفردية. وتجدر الإشارة إلى أنه في بعض الحالات وفي بعض البلدان ، قد لا يكون من الممكن تنفيذ كل هذه الممارسات الفضلى ، ولا سيما بعد الكوارث الطبيعية والأحداث غير المتوقعة التي قد تؤدي إلى خلق قيود اقتصادية والحاجة إلى اتخاذ إجراءات فورية مثل الإنقاذ.

٣-١ الإدارة المتكاملة للآفات بالنسبة للغابات

أكثرطريق فعال للتعامل مع آفات الغابات هو الإدارة المتكاملة للآفات (IPM). ويمكن تعريف الإدارة المتكاملة للآفات على أنه مزيج من تدابير الوقاية والمراقبة والتقليص التي يمكنها أن تكون فعالة بيئيا واقتصاديا ومقبولة اجتماعيا ، من أجل الحفاظ على عشائر الآفات عند مستوى مناسب. قد تشمل الوقاية نوعية الشجرة الملائمة واختيار الموقع ، والتجديد الطبيعي ، و ممارسات الغرس/الزراعة والخف التي تحد من عشائر الآفات وتشجع المكافحة المستدامة للأعداء الطبيعية. يحدد الرصد الدقيق لعشائر الآفة، على سبيل المثال من خلال الفحص البصري أو أنظمة المصائد، متى يكون هنالك حاجة لأنشطة المراقبة. ويفضل للتقليص استخدام

المكافحة الميكانيكية، والمكافحة البيولوجية من خلال استخدام الأعداء الطبيعيين والمبيدات الحيوية ، أو غيرها من أساليب المكافحة المستدامة عن استخدام المبيدات الاصطناعية. تعتمد الإدارة المتكاملة للآفات على فهم بيولوجيا الشجرة والغابات والآفات ، فضلاعن بيولوجية عناصر المكافحة الطبيعية التي يمكن أن تساعد على إبقاء الآفات تحت السيطرة. لذلك وحتى تكون الإدارة المتكاملة للآفات فعالة ، يجب أن يتم تدريب الموظفين الميدانيين للتعرف على الآفات، رصد مستويات العشيرة واستخدام عوامل المكافحة البيولوجية وغيرها من طرق المكافحة المناسبة.

إن المكافحة البيولوجية من خلال استخدام الأعداء الطبيعية لهي عنصر أساسي في الإدارة المتكاملة للآفات. ويمكن تشجيع الأعداء الطبيعية المفيدة باستخدام الممارسات الحرجية المناسبة (المكافحة البيولوجية الحافظة) أو عن طريق الإطلاقات التكميلية (المكافحة البيولوجية بواسطة الزيادة) ، وهذه الأخيرة تشمل استخدام المبيدات البيولوجية أيضا ، على أساس الأمراض الجرثومية من الآفات والحشائش الضارة. وثمة نهج ثالث عادة ما يستخدم في الغابات ، المكافحة البيولوجية الكلاسيكية/التقليدية ، والذي يتكون من السيطرة على الآفات والأعشاب الضارة من غير السكان الأصليين عن طريق استيراد الأعداء الطبيعية (الطفيليات أو الحيوانات المفترسة أو الطفيليات الممرضة بالنسبة للآفات ، والحيوانات العاشبة المفصلية بالنسبة للحشائش الضارة) من بلدهم الأصلي. وقد تم تنفيذ هذا النهج بنجاح لأكثر من قرن. ومع ذلك ، على مر السنين ، أدرك الممارسين بشكل متزايد أن عوامل المكافحة البيولوجية المُدخلة قد يكون لها آثار جانبية غير مرغوب فيها.

لافراج عن طفيليات Pauesia بغرض المكافحة الحيوية لحشرات من السرو cupressivora Cinara ، في غرب كينيا ،

في البداية ، اقتصر هذا الاهتمام إلى الأثر المحتمل لهذه العوامل المُدخلة على النباتات ذات الأهمية الاقتصادية والحشرات (نحل العسل على وجه الخصوص ، فراشة/عثة الحرير وحشائش عوامل المكافحة البيولوجية). وقد أدى زيادة الوعي البيئي في الآونة الأخيرة، إلى الانتباه، للخطر المحتمل على جميع الحيوانات والنباتات الأصلية، ولا سيما الأنواع النادرة والمهددة بالانقراض. يمد المعيار الدولي رقم رقم ٠٣ خطوط توجيهية للاستخدام الآمن للأعداء الطبيعية الغريبة في برامج المكافحة البيولوجية. عند النظر في عوامل المكافحة البيولوجية ، فإنه من الأهمية بمكان الحصول على معلومات عن الآفات (تحديد هويتها ،معرفة وأهمية الأعداء

الطبيعية) ، والعدو الطبيعي (تحديد الهوية ، والبيولوجيا ، وخصوصية العائل ، والأخطار على العوائل الغير المستهدفين ، وأعدائها الطبيعيين واحتمال التلوث ، وإجراءات القضاء عليها) ، وصحة الإنسان والحيوان وقضايا السلامة. في نهاية المطاف فإن قرار استخدام عامل المكافحة البيولوجية من عدمه قد يعتمد على الاقتصاد وتقديرات مبنية على العلم للنتائج المحتملة للسيطرة على إدخال عامل المكافحة البيولوجية مقابل التكاليف الاقتصادية و البيئية لخيارات مكافحة أخرى ، مثل مبيدات الآفات ، أو عدم القيام بأي شيء وقبول الخسائر الناجمة عن الآفات.

٣,٣ ٢,٣عمليات الغابات

يمكن لجهاز عمليات الغابات تقليل انتقال الآفات من خلال التخطيط التنفيذي الحذر، والحصاد/القطع وتخزين ونقل الأخشاب (انظر أيضا القسم ٨,٣). ويمكن منع حركة الآفات من موقع الحصاد إلى موقع تصنيع/تجهيز الأخشاب أثناء وضع العلامات والحصاد ، وخاصة عندما يتم تقييم حجم ونوعية الخشب. وينبغي تدريب الموظفين على التعرف على الآفات غير العادية وأعراض الأشجار المريضة أو المصابة ، وأداء الممارسات التي تقلل من خطر انتقال عشائر الآفات إلى مواقع أخرى.

يمكن أن يساعد إزالة قشرة جذوع نشر الأشجار الموبوءة في تجنب انتشار الآفات من موقع الحصاد إلى موقع التصنيع/التجهيز. هنا عمال إزالة القشرة /اللحاء من جذوع نشر الأشجار ملينة بخنفساء الصنوبر الجنوبية

إن التقليل من مستويات عشائر الآفات أثناء الحصاد والتصنيع سيحد من ظهور الآفات في السلعة قبل تصديرها ، ويجعل النقل أسهل وأكثر أمنا. وهذا أمر مهم خاصة إذا كان الخشب المقطوع سينقل على الصعيد الدولي. وبالإضافة إلى ذلك ، يمكن تقليل تأثيرات تدابير الصحة النباتية المحتملة على التجارة عن طريق تحديد والإبلاغ عن الآفات الغير المألوفة إلى المنظمة القطرية لوقاية النباتات ، خصوصا إذا ما تم الكشف مبكراً عن الآفات ، و بالتالي يمكن القضاء عليها (انظر القسم ٦,٤). يمد صندوق ٤ توجيهات أكثر تحديدا للممارسات التشغيلية التي تقلل من حدوث وجود الآفات.

اعتبارات الصحة النباتية حاسمة بشكل خاص عند استهداف الأسواق الدولية. هذه الاعتبارات يجب أن تكون متوازنة ضد القرارات الهامة الأخرى وإدارة موارد الغابات ، مثل تحقيق أهداف التنوع البيولوجي ، والاستخدامات الترفيهية وإخماد الحريق. الاقتصاد واللوائح المحلية هي أيضا من العوامل الهامة في عمليات صنع القرار للغابات

صندوق ٤

تخطيط وممارسات التشغيل التي تقلل من ظهور الآفات في الغابات

- حدد نمط الأشجار العرقي المناسب للموقع. وإذا كانت الأشجار غير مناسبة تماما للتربة أو المناخ فإنها ستصبح ضعيفة وعرضة للهجوم من قبل الحشرات ومسببات الأمراض.
- حدد أي تفشي للآفات خلال مراحل التخطيط الحقلي وإبلاغ هذه الآفات إلى إخصائي الآفات. إذا كانت ذات صلة ، وتقديم تقرير عنها الى المنظمة القطرية لوقاية النباتات أو سلطة تنظيمية أخرى. أنواع الحشرات التي لا تعتبر آفات في بلد ما، قد تكون آفة في بلد آخر.
- بالإضافة إلى تسجيل جميع حالات تفشي الآفات ، سجل مكان وجود الآفات. سيساعد ذلك في تحديد المناطق الخالية من الآفات في المستقبل.
- قم بإجراء مسوحات منهجية معدة لكشف وتقييم الزيادات في مستويات حشرات الغابات ومسببات الأمراض والأضرار التي تسفر عنها. قم بالإبلاغ عن وجود الآفات غير العادية لمديري الغابات ، المنظمات القطرية لوقاية النباتات ، ملاك الأراضي الحرجية وغيرهم من أصحاب المصلحة في الوقت المناسب.
- استخدم معلومات تطور الآفات البيولوجي والظواهر الجوية للتنبؤ بظهور الآفات لاختيار الوقت الأمثل لتطبيق تدابير الرقابة لمنع التفشي.
- خذ في الآعتبار حصاد الأماكن ذات النسبة المرتفعة من الأشجار الميتة والجافة لمنع المزيد من الخسائر في المحصول بسبب ذلك الضرر والحد من مخاطر انتشار الآفات.
- استخرج وقم بحرق الأشجار الميتة بالموقع ذاته أو استخدمها محليا لتجنب انتشار الآفات إلى مناطق أخرى.
- انظر في وضع تخطيط لحدود الحصاد لتقليل فرصة هبوب بقايا الأشجار بعد الحصاد الذي يوفر غذاء لتزايد الآفات.
- امنع التآكل وما يتبعه من ضعف الاشجار التي بسبب ذلك يجعلها أكثر عرضة للآفات ، من خلال الممارسات الملائمة لحصاد الموقع.
- تجنب الأضرار التي تلحق الأشجار القائمة خلال عمليات الغابات لأن تلك يمكنها التأثير على القوة، وتمكين الإصابة بفطريات تحلل الأخشاب ، وزيادة القابلية للآفات الآخرى.
- إزالة الأشجار المقطوعة من الغابة بسرعة لتجنب حدوث تراكم أو تفشي الآفات.
- يُراعى عند تخزين قطع الأشجار المقطوعة قرب الغابات أو فيها، اعتبار نزع القشرة/اللحاء. سيساعد هذا على تجنب انتشار الآفات مثل بعض حفارون الخشب وخنافس القشرة.
- نقل جذوع الأشجار المقطوعة خلال فترة سكون الآفات المعروفة وتطبيق تدابير المكافحة المناسبة في محطة الوصول النهائية قبل ظهور الآفات.
- عند نقل أو تخزين الخشب الناتج عن الاضطرابات الطبيعية مثل عواصف الرياح والحرائق ، يُراعى

ضمان ألا تسبب هذة العمليات بانتشار الآفات.

- حيثما كان ذلك ملآئماً، تخزين الخشب تحت غطاء ، تحت الماء، نظم رش أو في برك، ووضع جاذبات أو مصائد ضوئية للحد من الإصابة أو التفشي أو الانتشار للمناطق المحيطة بها.
- التخلص الملائم من ، أو إدارة وحصاد وتخفيف و تقليم، البقايا لضمان عدم انتشار الآفات المرتبطة بها إلى مناطق أخرى * .
- عقم المعدات وحاويات النقل لتفادي نقل الآفات.
- صرح بحصاد الفروع للأغراض تجارية (بما في ذلك أشجار عيد الميلاد أو أجزاء الشجرة) فقط في المناطق التي لا تنتشر فيها الآفات المعروفة.
- توفير التدريب للعاملين بالغابات و ملاك الغابات، وأصحاب المصلحة الآخرين على مفتاح التعرف على أنواع الآفات ، والضرر ، وعلى إجراءات الإبلاغ عن وجود الآفات

* قد تؤثراللوائح البيئية المحلية أو إدارة النفايات في بعض البلدان على قرارات كيفية معالجة المواد أو التخلص منها. تحقق مع السلطة ذات الصلة قبل الشروع في ذلك.

٤,٣ ٣,٣ مشاتل الغابات

حيث أنه يمكن لكل مشتل حرجي توفير نباتات الغرس للعديد من المناطق الجغرافية ،فإن لمنع الآفات من المشاتل أهمية خاصة. يعتبر شراء أصول المواد الزراعية الصحية ومراقبة حالة الشتلات وأفرع الغرس بعناية من الممارسات الهامة.

وإذا كان ممكنا ، حافظ على المواد النباتية الجديدة معزولة عن منطقة النمو الرئيسية لفترة مراقبة ، لمنع وصول الآفات الى المشاتل. بالنسبة لمشاتل الغابات الكثيفة استخدم ممارسات الإدارة المكثفة التي ، إن لم يكن تُطبق صحيحاً، قد تشجع على تراكم الآفات. قد تكون البيئة الاصطناعية للحضانة ، مثل كثافة الزرع ، والأنواع أو اختيار الاستنساخ ، والزراعة الآحادية ، مواتية لتطور الآفات.

للحد من الأضرار ، فإن اكتشاف ومعالجة الآفات قبل انتشارها لهو أمر ضروري. وينبغي على الإجراءات التنفيذية أن تتطلب من أي عامل يرى أعراض آفات غير معروفة في المشتل إبلاغ ذلك فوراً إلى مديروهم. يتعين على مديري المشتل إخطار المنظمة القطرية لوقاية النباتات أو المسؤولين الأخر المناسبين ، إذا تم العثور على كائن حي أو آفة غير معروفة ، مهمة أو خاضعة للوائح. يتم توفير المزيد من التوجيهات بشأن الممارسات الجيدة في المشتل في الصندوق ٥.

إذا كانت نباتات مشاتل الغابات مقصودة في التجارة الدولية، فمن الضروري متابعة شروط الصحة النباتية للبلد المستورد. قد تكون هناك حاجة لشهادة الصحة النباتية للتصديق للمنظمة القطرية لوقاية النباتات للبلد المستورد على أن الشحنة تم تفتيشها ووجد أنها خالية من الآفات الخاضعة للوائح وأنها تفي بشروط الصحة النباتية للاستيراد (انظر القسم ١٠,٤).

صندوق ٥

الممارسات الجيدة في إدارة المشتل التي تقلل من ظهور الآفات

- توفير أفضل ظروف نمو ممكنة (على سبيل المثال المواد الغذائية والماء والضوء ، المسافات المناسبة ومقاومة الحشائش) لرفع صحة ، قوة النباتات و مقاومتها.
- جمع أو الحصول على البذور من نوعية أشجار جيدة ومتفوقة وراثيا؛ واستخدام مصادر متعددة من المواد الزراعية لزيادة التنوع الوراثي؛ استخدام البذور المعتمدة إذا كان ذلك ممكنا وتخزين البذور في ظروف تحد من هجوم الآفات؛ اختبار البذور قبل الزراعة لضمان جودة الإنبات و صحة البذور؛ وتطبيق معالجة البذور، إذا لزم الامر. إذا أمكن تحديد مقاومة الآفات للآفات الرئيسية في البلاد ، وإكثار وتوزيع الأصول المقاومة المستنسخة.
- تحديد موقع مشتل إنتاج الشتلات بعيدا عن الأماكن التجارية لمنع التلوث وانتشار الآفات في جميع أنحاء البلاد فيما بعد. الحفاظ على المواد النباتية الجديدة معزولة من مناطق الزراعة الرئيسية ، حيث يمكن رصد الآفات دون التعرض لخطر انتشارهم الى المشتل كله.
- الاحتفاظ بسجلات مناسبة تسمح بتحديد مصادر إنتاج المواد ، والمناطق التي ستنمو فيها، و تُزرع ، بحيث يمكن تتبع مصدر العدوى/الإصابة.
- استخدام التربة أو وسط نمو خامل خال من الحشرات ومسببات الأمراض وبذور الأعشاب الضارة.
- علاج التربة إذا لزم الأمر لقتل الآفات قبل الزراعة.
- إقامة أنظمة رصد للسماح بالكشف المبكر عن الآفات. استخدم المصائد الاصقة للكشف عن وجود الآفات الحشرية ومصائد الجراثيم للكشف عن الجراثيم الفطرية.
- تخاذ إجراءات فورية إذا تم الكشف عن الآفات.
- الاستخدام المناسب لزراعة الغابات الوقائية، أساليب المكافحة الكيميائية أو البيولوجية.
- ضمان خلو مياه الري من مسببات الأمراض والملوثات الأخرى مثل المبيدات الحشرية ، وخاصة إذا كان مصدر المياه بركة تتراكم فيها المياه من حقول مصابة أو معالجة أو يشتبه في أن تكون ملوثة. يمكن تركيب أنظمة ترشيح بسيطة لتطهير المياه الملوثة.
- تجنب ترك أوراق رطبة ، وخصوصا عند الري ليلاً ، لأن ذلك يسمح لمسببات الأمراض أن تصيب النباتات. يمكن أن يساعد الري بالتقطير بدلا من الرشاشات على الحفاظ على الأوراق جافة.
- يساعد تركيب الشبك بمرافق إنتاج النباتات على منع دخول الحشرات أو انتشارها.
- فحص المواد قبل النقل لضمان خلو النباتات من الآفات.
- يتعين على مديري دور المشاتل إخطار المنظمة القطرية لوقاية النباتات أو مسؤولين آخرين مناسبين، في حالة العثور على آفة غير معروفة ، مهمة، أو خاضعة للوائح.
- اتباع دورة المحاصيل لتفادي تكرار مشاكل الآفات ؛ التأكد من أن المحاصيل البديلة ليست عرضة للإصابة.

- الحد من دخول الزوار (أي البشر والحيوانات والطيور)، في المناطق الموبوءة، للحد من مخاطر الآفات والعوامل الممرضة المتحركة على أجسادهم ، والملابس والأحذية. وينبغي أيضا اعتبار اتخاذ تدابير للحد من دخول الحيوانات والطيور والتي قد تنشر الآفات.
- التنظيف (الإزالة الشاملة للتربة والمواد النباتية من كل الأسطح والشقوق) ، وإذا لزم الأمر ، تطهير جميع الأدوات والأحذية والمعدات قبل الدخول وقبل مغادرة منطقة المشتل ، وخاصة اذا كان الممرض موجود. تنظيف وتعقيم الأدوات التي تستخدم لعمليات مختلفة داخل المشتل قبل وبعد الاستخدام.
- التخلص من التربة الملوثة أو وسط النمو بعناية حتى لا يلوث نباتات جديدة أو تربة.
- جمع وإزالة النباتات الميتة والحطام كل أسبوع لتقليل احتمال الإصابة. تدمير أو تعقيم المخلفات النباتية المصابة بالحرق ، أوتحويلها إلى سماد أو المعالجة بالحرارة لقتل الحشرات. في حالة التحويل لسماد ، تأكد من الوصول إلى درجة حرارة عالية تكفي لقتل الآفات.
- استخدام الدفن العميق (٢ م) للتخلص من النفايات النباتية التي لا يمكن تدميرها أو تطهيرها بوسائل أخرى

* قد تؤثراللوائح البيئية المحلية أو إدارة النفايات في بعض البلدان على قرارات كيفية معالجة المواد أو التخلص منها. تحقق مع السلطة ذات الصلة قبل الشروع في ذلك.

مشتل غابات بأنجولا

٤,٣ الغابات المزروعة

تعتبر بعض ممارسات المكافحة المتكاملة للآفات للمشتل مفيدة أيضاً في إدارة الغابات المزروعة. ويمكن منع المشاكل الصحية للغابات عن طريق استخدام مادة وراثية مناسبة تفي باشتراطات المنشأ (الأصل الجغرافي) ، و الأنواع ، أو الحجم المناسب ونوع الشتلات أو العُقل. يقلل اختيار أنسب الأنواع تربة الموقع والظروف المناخية من إجهاد النبات ، وبالتالي ا القابلية للإصابة بالآفات. يساعد أيضا فهم حالة الآفات المحلية في تجنب وضع الأنواع العرضة للإصابة في ظروف مفضلة لدى الآفات.

تساعد المسوحات الميدانية، بما في ذلك تقييم الأوضاع الصحية للغابات ،على الكشف المبكر عن دخول

أية آفات جديدة ، وضمان اتخاذ الإجراءات الفورية. وهناك حاجة أيضا للمسوحات للتأكد من خلو الشتلات من المنافسة من الأعشاب الضارة. قد تساعد مكافحة الحشائش في تعزيز نمو الأشجار وتسهيل أنشطة زراعة الغابات ، ومع ذلك ، ينبغي الأخذ في الاعتبار إمكانية الآثار السلبية لمكافحة الحشائش ، مثل تعرية التربة وانخفاض التنوع البيولوجي. تم توفير المزيد من التوجيهات بشأن ممارسات الغرس في الصندوق ٦.

من الممكن انتشار الأمراض والآفات الحشرية و الحشائش من مكان لآخر أثناء نقل معدات إعداد الموقع والأنشطة الروتينية لزراعة الغابات ، مثل التقليم و التخفيف. لذا من المهم التنظيف والتعقيم السليم للمعدات. يجب تنظيف المعدات والأدوات والأحذية واطارات السيارة من التربة والمادة العضوية قبل رشها بمطهر مثل الكحول الصناعي ، عند العمل في المناطق المصابة بأمراض ذات أهمية حجرية. ويمكن استخدام لهب تعقيم لبعض أنواع الأدوات. إذا لم يتوافر أي من هذه ،فإن الغسيل القوي بالبخار أو الصابون ، إن وجد ، سيحد من المخاطر.

يمكن أن يساعد زراعة/أو منع زراعة مجموعة متنوعة من الأنواع في الغابات المزروعة على الحد من التعرض لآفات الغابات. الأشجار المزروعة في هذه الغابات في فيتنام هي مزيج من الصنوبر و الصمغ العربي.

صندوق ٦

الممارسات الجيدة للغرس التي تقلل من ظهورالآفات

إدراك أن الزراعة الأحادية ومزارع الاستنساخ يمكن أن تكون أكثر عرضة للآفاتمن الغابات المُختلطة.

- تجنب الاعتماد على أنواع أشجار واحدة أوالاستنساخ.
- اختيار المنشأ (الأصل الجغرافي) الصحيح وأنواع الأشجار المناسبة للموقع والمناخ لضمان قوة وصحة النباتات.
- اختيار مواقع النمو المناسبة لضمان نباتات صحية وتجنب المشاكل المستقبلية للآفات.
- النظر في إمكانية أن تصبح أنواع الأشجار غير الأصلية عند اختيارها للزراعة آفات. .
- توخي الحذر عند نقل النباتات مع التربة ؛ وإذا أمكن استخدم نباتات عارية الجذور.
- انقل النباتات عارية الجذور عند سكونها وعندما تكون أقل عرضة لنشر آفات الغابات. هذا يقلل من إجهاد النبات أيضا. ينبغي أن يؤخذ في الاعتبار إمكانية وقوع هجوم للنمل الأبيض عند زراعة المحاصيل عارية الجذور.
- توفير ظروف نمو صحية ، مع ما يكفي من المياه ، وضوء الشمس والمغذيات لتجنب الإجهاد.
- توفير تباعد ملائم بين الشتلات المزروعة في الحقل للحد من التعرض للآفات.
- النظر في الممارسات المُستحدثة المناسبة التي تسمح بالصرف الجيد للمياه وامتداد الجذر والتنفس.
- تنظيف وتطهير الأحذية والمعدات (مثل الأدوات والمركبات) قبل الدخول وقبل الذهاب بعيداً عن الموقع وخاصة إذا كان الموقع مُصاباً ، للمساعدة في الحد من انتشار الأمراض مثل تعفن الجذور. تطهير الأدوات بعد كل استخدام.
- المسح في كثير من الأحيان ، لا سيما بعد الغرس ، لضمان تحقيق أهداف إدارة الغابات ولضمان أن الآفات ليست سائدة.
- مراقبة الحشائش لضمان أن نباتات المحاصيل قادرة على النمو بشكل جيد. خُذ في الاعتبار تشجيع الأعشاب التي تعزز الأعداء الطبيعيين للآفات دون الإضرار بالأشجار.
- حيث يمكن لنفايات زراعة الغابات، الناتجة عن التقليم و التخفيف، أن تكون ركيزة خصبة للآفات ، تخلص منها بالشكل الصحيح بالحرق، الدفن العميق ، استخدامها كسماد أو المعالجة الحرارية الكافية لقتل الآفات *.
- إخطار المنظمة القطرية لوقاية النباتات أو مسؤولين آخرين مناسبين، في حالة العثور على آفة غير معروفة ، مهمة، أو خاضعة للوائح.

بتقدم الغابات المنزرعة نحو النضج ، قد تُمارس أنشطة مثل المباعدة ، التقليم ، التخفيف والتسميد اعتمادا على الموارد المتاحة وأهداف الإدارة. يجب أن يكون مديري الغابات يقظين من أي وقت مضى للحفاظ على الغابات وتعزيز الصحة من خلال هذه الأنشطة الإدارية.

تشكل نِظم الحراجة الزراعية ، التي يتم فيها دمج الأشجار في المزارع والمناظر الطبيعية الزراعية ، وضعاً معقداً بالنسبة لاعتبارات إدارة الآفات. يمكن في بعض الأحيان انتشار الآفات بين المحاصيل الزراعية والاشجار. ويمكن للمحصول أو الشجرة أن تكون عائل للآفة أو مصيدة. ويجب اتخاذ الحذر عند حصاد منتجات الغابات غير الخشبية وخاصة الفواكه والمكسرات لضمان عدم انتقال الأمراض من خلال الجروح التي تسببها تقنيات الحصاد .

* قد تؤثراللوائح البيئية المحلية أو إدارة النفايات في بعض البلدان على قرارات كيفية معالجة المواد أو التخلص منها. تحقق مع السلطة ذات الصلة قبل الشروع في ذلك.

٣-٥ الغابات المُجددة بشكل طبيعي

يمكن تجديد الغابات طبيعياً بتبرعم جذور أو جذوع موسم الحصاد السابق ، أو زرع البذور الطبيعية. في بعض المناطق الحرجية قد تساعد النباتات الموجودة قبل الحصاد في سد عملية زرع البذور الطبيعية. إلا أن الغابات تحتاج إلى العمل لعدة سنوات قبل الحصاد لضمان أن هذه النباتات القائمة ،المسماة "تجديد مقدما"، موجودة وقوية. في بعض الحالات يكون التجدد الطبيعي أكثر قدرة على مقاومة الضغوط البيئية ، وذلك لأن الأنواع تتكيف جيدا مع الموقع ، و يمكن أن تكون أكثر قوة. يقلل أيضا استخدام التجدد الطبيعي من احتمال دخول آفات جديدة مع نباتات الغرس.

وحتى عندما يستخدم التجدد الطبيعي ، فإن إعادة تحريج أي موقع يتطلب التخطيط والمتابعة. في بعض الحالات ، يمكن تحديد إدارة محددة وممارسات حصاد لتعزيز التجدد الطبيعي وتقليل الآثار على النظام البيئي. وستكون هناك حاجة لمسوحات التجديد المتقدم لضمان أن هذه النباتات سليمة وصحية بدرجة كافية لمنافسة الحشائش فتصبح جزءاً من الغابة الجديدة.

غابات صنوبر Pinus sylvestris مُجددة طبيعياً ، تركيا

من المهم أن يكون البذر الطبيعي كافي لتحقيق أهداف الإدارة طويلة الأجل ، استنادا إلى أنواع الأشجار ومتطلبات التخزين. مسوحات لضمان إنشاء أشجار صحية ،من الضروري المتابعة برصد ومسوحات الآفات في إطار الوقت المناسب.

في وقت لاحق ، تكون رصد ومسوحات الآفات ضرورية لتحديد ما إذا كان أو لم يكن التجدد الطبيعي خالي بما فيه الكفاية من الحشائش أو المنافسة من نباتات غير مدمرة. قد تأتي المنافسة أيضا من الجذور الخادعة لبعض الأنواع متساقطة الأوراق أو الإفراط في التخزين من قبل البذر الطبيعي من صنوبريات معينة.

خلال أنشطة زراعة الغابات مثل مكافحة الكثافة ، التقليم ، والتسميد لا بد من ضمان عدم تحريك هذه الأنشطة والمعدات والأدوات المرتبطة بها للآفات أو تكثيف آثارها (انظر الصندوق ٧).

صندوق ٧

الممارسات الجيدة للغابات المُجددة بشكل طبيعي التي تقلل من ظهور الآفات

- اختيار أنسب عملية للتجديد، أو مزيج من العمليات لضمان تجديد حرجي صحي وقوي.
- إجراء مسوحات للآفات لتحديد احتمالات نجاح عملية التجدد الطبيعي.
- اختيار أنسب ممارسات زراعة الغابات وحماية الآفات و القطع/الحصاد وتشجيع التجديد والحد من عشائر الآفات في الغابات المستقبلية.
- إجراء مسوحات المتابعة للتحقق من نجاح التجدد والتحقق من وجود الآفات.
- ضمان التباعد الملائم بين النباتات المجددة بشكل طبيعي لتقليل التعرض للآفات ذات القلق وتعزيز نمو الأشجار.
- مراقبة الحشائش متى وحيثما كان ذلك مناسباً، مع إيلاء الاعتبار الواجب لها من حيث الآثار المحتملة المفيدة من الأعداء الطبيعيين للآفات.
- التخلص السليم من نفايات زراعة الغابات الناتجة عن التقليم و التخفيف لكونها ركيزة خصبة للآفات. *
- تنفيذ الأنشطة ، مثل التقليم والتخفيف وحصاد منتجات الغابات غير الخشبية (أي الكستناء ، الراتنج ، السائل النباتي والفروع) ، خلال فترات انخفاض الخطر فلا تسمح الجروح بدخول الجراثيم.
- تنظيف وتطهير الأحذية والمعدات (مثل الأدوات والمركبات) قبل التوجه بعيداً عن الموقع وخاصة إذا كان الموقع مُصاباً ، للمساعدة في الحد من احتمال انتشار الأمراض مثل تعفن الجذور. تطهير الأدوات التنفيذية بعد كل استخدام.
- إخطار المنظمة القطرية لوقاية النباتات أو مسؤولين آخرين مناسبين، في حالة العثور على كائن حي غير معروف أو آفة مهمة أو خاضعة للوائح.

قد تؤثر اللوائح البيئية المحلية أو إدارة النفايات في بعض البلدان على قرارات كيفية معالجة المواد أو التخلص منها. تحقق مع السلطة ذات الصلة قبل الشروع في ذلك.

٦,٣ المناشر ومعالجات ما بعد الحصاد/القطع

بعد الحصاد/القطع ونقل منتجات الغابات إلى المنشرة ، من المهم تصنيع الأخشاب المستديرة بسرعة وبدقة للحد من عشائر الآفات الموجودة والتقليل من فرص الآفات للهجوم على الأخشاب. من المفيد تقشير جذوع نشر الأشجار لو لم يتم نشر الخشب فوراً. إن مجموعة معالجات ما بعد الحصاد واسعة. ينبغي أن تظل سلع التصدير معزولة للحد من مخاطر الإصابة في مرحلة ما بعد المعالجة. ينبغي فحص كل الأخشاب المستديرة بصرياً لدى وصولها منشر الخشب لدلائل الحشرات والأمراض. ومن الناحية المثالية ، على أولئك الذين يقدمون جذوع نشر الأشجار تنبيه عامل المنشر عن أي مشاكل محتملة للآفات. وينبغي التحقيق في هذا وتقديم تقريراً إلى المنظمة القطرية لوقاية النباتات أو سلطة أخرى مناسبة ، إذا كانت الآفة غير مألوفة أو غير معروفة. العامل الحاسم في ما إذا كان يمكن انتشار الآفات من المنتجات الحرجية المُخزنة إلى الغابات هو قرب موقع التخزين من الغابة.

حتى عند التخطيط لنقل الأشجار المقطوعة خلال فترة سكون الآفات، إلا أن أنماط الطقس الموسمية يمكن أن تغير توقيت ظهور الآفات. لذلك ربما يكون من الضروري اتخاذ بعض الإجراءات في منطقة التخزين (إما بالغابة أو بالمنشر) مثل وضع مصائد الآفات ، أو تطبيق التغطية بالرش. فعلى سبيل المثال ، تعامل الأسطح

المقطوعة من خشب البلوط المستدير المعدة لإنتاج الألواح الخشبية الثمينة مثل القشرة بالشمع لمنع التأكسد والحد من الرطوبة. ترش بعض مناشرالأخشاب الماء على أكوام جذوع نشر الأشجار، أو قد يتم تغطيس جذوع نشر الأشجار في برك، للحد من هجوم خنفساء القشرة/اللحاء حتى يمكن تصنيع الخشب. يمكن أيضاً تطوير التنبؤ بالآفات للتكهن بموعد ظهورها وانتشارها. يمكن أن تكون هذه النماذج ممتازة على أساس العائل وتطور الآفة البيولوجي وبيانات المناخ ، أوقد تكون نظم بسيطة على أساس الخبرة السابقة. على سبيل المثال ، بعد شتاء معتدل تبقى أعداد أكثر من خنافس القشرة/اللحاء على قيد الحياة مما قد يؤدي إلى زيادة الضرر أوسرعة الانتشار. يمكن للخبراء التقنيين المحليين تقديم المشورة لمشغلي منشر الخشب إذا كانت هناك حلول عملية لأنواع الحشرات ومسببات الأمراض المحتمل تواجودها محليا.

يُعد ضمان نظافة المركبات والمعدات الأخرى، المستخدمة في نقل الأخشاب من الغابة إلى المنشرة، من القشرة/ اللحاء ، وحطام النبات والتربة مباشرة بعد تفريغها من الممارسات الجيدة وسوف يقلل بشكل كبير من خطر الانتشار العرضي للآفات. إذا ما تم نقل الأخشاب المصابة فأنه من الأفضل استخدام الشاحنات المغطاة، المغلقة إذا كان ذلك ممكنا لتقليل خطر هروب الآفة.

وينبغي جمع القشرة/اللحاء والمنتجات الأخرى المتبقية وتخزينها بشكل آمن من أجل زيادة الاستخدام أو التخلص منها بطرق مأمونة. ومن الشائع جدا للآفات أن تكون موجودة في المواد المتبقية أو النفايات ، وهذه المواد تحتاج إلى أن تدار بطريقة صحيحة لمنع تفشي الأوبئة التي تقع بالقرب من منشر الخشب.

وينبغي رصد الخشب المُصنع و منتجات الخشب وفرزها لإزالة المنتجات التي تظهر وجود آفات مثل علامات الفطريات ، وثقوب الحشرات و الفضلات (الحطام أو البراز). وتوفر خطوة فرز الجودة هذة المزيد من التأكيد بأن المنتجات الجاري توصيلها أو شحنها أقل عرضة لخلق تفشي حشرة أو مرض. وينبغي أن تصان هذه المنتجات التي تم إزالتها بسبب وجود مخاطر الآفات ومعالجتها ، أو التخلص منها حيثما كان ذلك مأمون القيام به. قد يكون خيار المُعالجة هو قتل الآفة ، كالبسترة بالمعالجة الحرارية ، التشعيع أو التبخير ، قد يكون خيارا. يوفر الصندوق ٨ قوائم بالممارسات العامة الجيدة لمناشر الأخشاب.

فرز الخشب في المنشرة، كندا

صندوق ٨

الممارسات الجيدة لمناشر الخشب ومعالجات ما بعد الحصاد/القطع للحد من انتشار الآفة

اعتبارمعاملة الجذوع المقطوعة حديثاً في الموقع حيثما كان ذلك عملياً

· فحص جذوع نشر الأشجار المقطوعة قبل دخول منشرة الخشب لتحديد ما إذا كانت آفات الغابات موجودة ، واحتمال انتشارها للمناطق المحيطة بها أو المنتجات.

· يجب عزل جذوع نشر الأشجار المصابة بالتعفن المتقدم جانباً حتى يمكن إزالة الأجزاء المتعفنة واستخدامها أو التخلص منها بطريقة تضمن الحفاظ على ما تبقى. وهذا يقلل من كمية الفحص البصري في عملية التصنيع.

· عند اكتشاف آفات هامة أو خاضعة للوائح أو إذا كان يبدو أن هناك تفشى محتمل للآفة في مناطق الحصاد والتصنيع أو التخزين، قم بالاتصال بمنظمتك القطرية لوقاية النباتات أو السلطات التنظيمية الأخرى.

· إذا كان من الممكن، خزن جذوع نشر الأشجار تحت غطاء، تحت أنظمة رش مائي، أو في برك للحد من الإصابة القائمة أو المحتملة. وضع الجاذبات أو المصائد الضوئية ، استراتيجياً وبعناية لتقليل انتشار الآفات ، وقد تكون جزءاً من الحل للحد من تفشي الحشرات والسيطرة.

· نقل الحمولات الموبوءة في شاحنات مغطاة ، مغلقة.

· تنظيف السيارات التي تنقل جذوع نشر الأشجار وإزالة القشرة/اللحاء والحطام للتخلص الآمن على الفور بعد التفريغ.

· اجمع باستمرار القشرة/اللحاء والحطام من ساحة التخزين للمزيد من الاستخدام أو التخلص منها بطريقة آمنة لمنع تراكم وانتشار الآفات * .

· رصد جميع المنتجات أثناء عملية التصنيع لوجود المرض المتقدم أو مؤشرات للآفات الحشرية. فصل المنتجات الملوثة من أجل استخدامها أو التخلص الآمن لمنع حركة ، وانتشار الآفات أو دخولها أي مكان آخر.

· تخزين المنتجات المُصابة في منطقة منفصلة لتجنب تلوث المنتجات الخالية من الآفات حال وجودها بالمخزن أو في حين انتظار النقل أو التخلص منها.

· قد تدير معالجات ما بعد الحصاد مثل المعالجة الحرارية ، أو التشعيع أو التبخير مخاطر العديد من الآفات. قم بالاتصال بمنظمتك القطرية لوقاية النباتات للمزيد من المعلومات عن شروط الصحة النباتية للاستيراد للسوق المستهدفة ، والمعالجات التي قد تكون مناسبة لمنتجاتك والآفات المرتبطة بها.

---

١ * قد تؤثراللوائح البيئية المحلية أو إدارة النفايات في بعض البلدان على قرارات كيفية معالجة المواد أو التخلص منها. تحقق مع السلطة ذات الصلة قبل الشروع في ذلك.

٧,٣ نقل المنتج ومراكز التوزيع

يعتمد استيراد وتصدير سلع الغابات بشكل كبير على الموانئ البحرية ، ومرافق المناولة المؤقتة، والمطارات ومحطات القطار لتفريغ وتحميل الحاويات والسفن. ونظرا للعدد الكبير من سلع الغابات في النقل والتخزين ، لذا فإن هذة المناطق حرجة في المساعدة على منع انتشار الآفات.

للحد من تلوث أو إصابة الموانئ بالآفات ، ينبغي أن يتم بناء منشآت تخزين على سطح صلب أو دائم (على سبيل المثال ، الرصف،الخرسانة، والحصى) وتكون خالية من الغطاء النباتي، والأشجار الميتة أو التي تحتضر ، والنفايات والتربة. من المهم أن تكون المناطق المحيطة بأماكن تكويم خشب التصدير خالية من الآفات.

و لتجنب انتقال الملوثات، ينبغي تخزين الأخشاب المُستورَدة والأخشاب المُصَدَرة بشكل منفصل مع وجود منطقة واقية ذات حجم مناسب بينهما. وبالمثل ، ينبغي فصل الأخشاب المعالجة عن غير المعالجة. وإذا كانت هناك أماكن مخصصة لتدخين الخشب ، يُراعى بناء حواجز مادية مع مواد واقية من الحشرات أو أغطية لتجنب إعادة تلوث الخشب المُعالج.

يجب إزالة المصادر المحتملة لانتشار الآفات مثل جذوع نشر الأشجار المرفوضة ، أخشاب فرش الشحنة، وقطع الخشب المكسورة، أو النفايات النباتية فوراً والتخلص منها بشكل آمن لتجنب احتمال تراكم الآفات.

وينبغي فحص الحاويات قبل تحميلها ، لضمان أن الآفات أو التربة والحطام لا تشكل مخاطر آفة. قد يكون من الضروري تنظيف الحاويات باستخدام برامج الغسيل بالضغط أو المعالجة بالتطهير. وهناك حاجة إلى إجراءات مكتوبة لضمان سلامة العمال وتحقيق أهداف الصحة النباتيةالمرجوة.

وقبيل التحميل مباشرة، ينُصح بتفتيش المنتجات الحرجية لضمان عدم إصابتهم أثناء التخزين. يمكن أيضاً استخدام سجل التفتيش هذا كسجل للرصد إذا تم الكشف عن الآفات أثناء التفتيش لدى الوصول.

يؤثر قرب مراكز النقل والتوزيع من الغابات بشكل كبير على احتمال إصابة الشحنات الصادرة بالآفات. وبالمثل ، فإن قرب الغابات من هذه المراكز يؤثر على احتمال توطن الآفات بنجاح نظرا لتوافر العوائل المناسبة. حيثما يوجد مدخل ومخرج مرافق منتجات الغابات/المنتجات الحرجية بالقرب من الغابات، فمن المفيد إجراء مسوحات أو أنشطة رصد للكشف عن توطن الآفات الجديدة للغابات (أنظر القسم ٦,٤). في بعض الحالات ، قد تكون الغابات الواقعة بالقرب من مدخل ومخرج المرافق بمثابة الحارس أو النباتات المؤشر. بالإضافة ، يمكن أن تزرع نباتات الرصد أوتوضع على نقاط الدخول ، مثل الموانئ ومحطات الحاويات. يمكن أن تساعد هذه النباتات مع ا المسوحات على الكشف عن دخول أي حشرات حرجية للبلد عندما تبدأ تظهر علامات الإصابة. ويوصى بأدوات الرصد، مثل الجاذبات، أو المصائد الضوئية ، والمسح الدوري للمواقع ، للمساعدة في الكشف عن بعض الآفات الحشرية ، مثل خنافس القشرة/اللحاء. المصائد ليست فعالة ضد معظم حفارون الخشب أو مسببات الأمراض،إلا أن مصائد الجذوع تكون وسيلة فعالة لرصد هذه الآفات ، فضلاً على بعض خنافس القشرة/اللحاء.

قد تكون هناك حاجة لحماية الشحنات من الحشرات على متن النواقل في تلك المناطق التي تنجذب فيها حشرات ، مثل (Lymantria dispar) (عثة الغجر، السلالة الآسيوية على وجه الخصوص) ،

و(Arhopalus ferus) (خنفساء الصنوبر المحروق ذات القرون الطويلة) للضوء. من المفيد تقليل كثافة الإضاءة في الموانئ وعلى السفن خلال فترات الخطر العالي، وإجراء عمليات الشحن وترتيب وقت الرحيل في فترات انخفاض نشاط الحشرات. قد يكون من الضروري أيضا تفتيش السلعة قبل المغادرة أو معالجة السلعة أو وسيلة النقل.

ويمكن من خلال العمل مع العلماء المحليين والمنظمات القطرية لوقاية النباتات تطوير حلول عملية لتحسين إدارة الآفات في المرافق التي تقوم بنقل وتوزيع المنتجات الحرجية ، وبالتالي حماية صحة الغابات (انظر الصندوق ٩).

الصندوق ٩

الممارسات الجيدة لنقل المنتج ومراكز التوزيع للحد من انتشار الآفات

إنشاء مناطق تخزين المنتج الحرجي على الأسطح الصلبة (على سبيل المثال، الرصف،الخرسانة، والحصى الخ) الخالية من مصادر محتملة للإصابة بالآفة لضمان نظافة المنتج.

· إعادة تدويرأو إعادة استخدام أخشاب فرش الشحنة المُفرغة ومواد التعبئة الخشبية بالتشاور مع المنظمة القطرية لوقاية النباتات.

· التخلص من المصادر المحتملة لانتشار الآفات مثل نفايات النواقل والمنتجات المكسورة * .

· تنفيذ معايير و إجراءات لنظافة الحاويات لضمان عدم انتقال الآفات أثناء عملية النقل.

· تفتيش المنتجات وإزالة الموبوءة منها قبل الشحن.

· منع التلوث المتقاطع بين المنتجات المُستوردة والمُصدرة ، وبين المنتجات المعالجة وغير المعالجة.

· الحفاظ على مواد التعبئة الخشبية المُعالجة (المعيار رقم ١٥) منفصلة عن مواد التعبئة الخشبية غير المُعالجة. لا تقم بتحميل الخشب المعالج على مواد التعبئة الخشبية غير المعالجة.

· تنفيذ برامج الرصد ، بما في ذلك المصائد ، في تلك المناطق حيث دخول وخروج المرافق متاخمة للمناطق الحرجية ، بالتعاون مع المنظمة القطرية لوقاية النباتات.

· تعزيز وعي تفشي الآفات بالقرب من الموانئ وتطوير أنظمة لضمان نظافة النواقل والشحنات من الآفات المتطفلة و كتل البيض.

· العمل مع المنظمة القطرية لوقاية النباتات لوضع حلول عملية لإدارة مخاطر الآفات لحركة المرافق التي تتركز في استيراد وتصدير المنتجات الحرجية.

---

* قد تؤثراللوائح البيئية المحلية أو إدارة النفايات في بعض البلدان على قرارات كيفية معالجة المواد أو التخلص منها. تحقق مع السلطة ذات الصلة قبل الشروع في ذلك.

٨,٣ استخدام منهج النظم لإدارة مخاطر الآفات بالغابات

اتباع منهج النظم في عالم اللوائح هو استخدام اثنين على الأقل من التدابير المستقلة لإدارة الخطر للحد من خطر الآفة للوفاء بشروط الآستيراد. كثيراً ما يطبق المشتغلين بالغابات عدة ممارسات للحد من مشاكل الآفات خلال مراحل عملية الإنتاج بأكملها ، من زراعة وإدارة الغابات إلى عمليات الحصاد. تساعد تلك الممارسات، غالبا ما تسمى بالإدارة المتكاملة للآفات (انظر القسم ١,٣) ، على تشكيل أساس منهج النظم (انظر القسم ٥,٤). يعطي الصندوق ١٠ أمثلة لتدابير إدارة الآفات التى يمكن لعاملي الغابات استخدامها للحد من عشائر الآفات قبل أن تُباع المنتجات وتُشحن ، وقبل أن تشكل الآفات المرتبطة بها خطرا على الغابات في الخارج ، أو تُأثر على الأرباح بالموطن.

٩,٣ التحديات في منع انتشار الآفات من خلال الوقود الخشبي/حطب الوقود

إن السوق الدولي للوقود الخشبي/حطب الوقود جديداً إلى حد ما ، ولكن يبدو أنه يزداد نمواً نظراً لبحث البلدان عن مصادر الطاقة المتجددة لتحل محل الوقود الأحفوري (الصندوق ١١). الوقود الخشبي/حطب الوقود هو فئة واسعة تشمل الأخشاب المستديرة ، وبقايا الخشب ، ورقائق الخشب ، و كريات الخشب والحطب والفحم النباتي والسائل الأسود. تمثل المنتجات المصنعة مخاطر أقل للآفة، فعلى سبيل المثال لا

يلزم إخضاع كريات الخشب والفحم للوائح.

وكثيرا ما يتم قطع الأشجار المتضررة من الآفات لاستخدامها كحطب. يمكن للكثير من الآفات التي تسببت في تراجع الشجرة أوموتها البقاء على قيد الحياة في الخشب لعدة سنوات ويتم نقلها إلى مناطق جديدة. خنافس حفر الخشب (مثل Agrilus planipennis

(حفار الآش القرمزي) و Anoplophora glabripennis (الخنفساء الآسيوية ذات القرون الطويلة) هي الحشرات الأكثر شيوعاً لاستخدام هذا الطريق ، ولكن يمكنSirex noctilio (لدبور الخشب الأوروبي)، والنمل الأبيض والكائنات الممرضة الانتقال أيضاً على أو في جذوع نشر الأشجار أو الفروع

التجارة الدولية في الوقود الخشبي/حطب الوقود (متوسط ٢٠٠١ و ٢٠٠٢)

السلعة	الحجم الدولي للشحن
الفحم	طن متري 1 255 288
رقائق وجزيئات الخشب	متر مكعب 26 742 650
الحطب	متر مكعب 1 926 946
المخلفات الخشبية	متر مكعب 6 282 628

لقد أصبح من الواضح بشكل متزايد أنه حتى الحركة المحلية لهذه السلع يمكن أن يسبب في انتشار آفات غير مرغوبة، وقد تكون هناك حاجة للوائح وطنية لمنع الحركة من المناطق الموبوءة إلى المناطق الخالية من الآفات، كما تم تبنيه في الصين بالنسبة للخنفساء الآسيوية ذات القرون الطويلة.

الصندوق ١٠

أمثلة لتدابير يمكن إدراجها في منهج النظم لإدارة خطر آفة الغابة

قبل زراعة الأشجار

- تسجيل منتجي البذور والنباتات وتوفير التدريب المناسب لأساليب المناولة
- اختيار المادة الوراثية المناسبة
- اختيار مواد غرس صحية
- اختيار الأنواع أو الأصناف المقاومة أو الأقل عرضة
- تحديد المناطق وأماكن أو مواقع الإنتاج الخالية من الآفات
- اعتبار الخصائص البيئية ، مثل التربة والغطاء النباتي والتنوع البيولوجي وقيم الموارد الأخرى، عند التخطيط واختيار وإعداد الموقع.

أثناء موسم النمو

- تنفيذ عمليات التفتيش للكشف عن وجود الآفات
- إجراء اختبارات الكشف عن الأمراض ، على سبيل المثال عفن جذور أو Phytophra spp
- الحد من عشائر الآفات باستخدام الممارسات الحرجية المناسبة ، مثل التطهير لإزالة ركائز التربية المحتملة وتجنب إتلاف المحاصيل خلال مكافحة الحشائش، التخفيف، التقليم، وحصاد منتجات الغابات غير الخشبية وإنقاذ الشجر.
- المحافظة على المسوحات اللازمة للمصادقة على انخفاض انتشار الآفات

عند الحصاد

· حصاد الأشجار في مرحلة معينة من النمو أو الوقت من السنة لمنع زيادة عشائر الآفة

· تفتيش وإزالة الأشجار المصابة وجذوع نشر الأشجار

· استخدام الممارسات الصحية ، مثل إزالة أية نفايات يمكن أن تكون ركيزة خصبة للآفات

· استخدام تقنيات الحصاد أو المناولة التي تقلل الأضرار للأشجار والتربة

· إزالة الأخشاب المقطوعة بسرعة لتجنب تراكم الآفات

· نزع قشرة/لحاء الأشجار في أقرب وقت ممكن بعد قطعها

· إزالة الجذوع أو معالجة السطوح حيثما كان ذلك ضرورياً للحد من عفن الجذور أو مشاكل الآفات الأخرى

· تنظيف المعدات بين المواقع

معالجة ومناولة ما بعد الحصاد

· معالجة جذوع نشر الأشجار أو غيرها من المنتجات الخشبية لقتل ، تعقيم أو إزالة الآفات باستخدام الحرارة ، والتبخير ، التشعيع، المعالجة الكيميائية ، استخدام الفرشاة أو نزع القشرة/اللحاء

· تخزين جذوع نشر الأشجار أو المنتجات الخشبية الأخرى بطرق تحد من تراكم الآفات ، مثل الغمر تحت الماء

· تفتيش وتصنيف جذوع نشر الأشجار والمنتجات الخشبية الأخرى

· استخدام تدابير التطهير بما في ذلك إزالة الأجزاء الملوثة أو المُصابة من النبات العائل

· تعيين (أخذ عينة) و اختبار منتجات الغابات بالنسبة للآفات

· تركيب موانع للحشرات في مناطق التخزين

المرتبطة بالتصدير والاستيراد

· معالجة أو تصنيع منتحات الغابات لقتل الآفات

· وضع قيود صحة نباتية على الاستخدام النهائي والتوزيع ونقاط الدخول ووضع قيود على للاستيراد الموسمي لتجنب دخول الآفات

· اختيار الأسلوب المناسب من التعبئة ، مثل الحاويات المغلقة أو المغطاة ، لمنع الإصابة أو هروب الآفات العرضي أثناء النقل

· طلب حجر ما بعد الدخول لنباتات الغرس لتمكين الكشف عن أية إصابات كامنة

· تفتيش و / أو اختبار سلع الغابات للتحقق من حالة الآفات

· استخدام ممارسات التطهير الجيدة للنواقل كالسفن والحاويات والشاحنات

حتى الحركة المحلية للحطب يمكنها نشر الآفات

الصندوق ١١

التجارة الدولية في الوقود الخشبي/حطب الوقود (متوسط ٢٠٠١ و ٢٠٠٢)

رقائق وجزيئات الخشب : ٦٥٠ ٧٤٢ ٢٦ متر مكعب

الحطب: ٩٤٦ ٩٢٦ ١متر مكعب

بقايا الخشب (المُخلفات الخشبية): ٦٢٨ ٢٨٢ ٦ متر مكعب

(المصدر : Hillring and Trossero, 2006)

لدى بعض البلدان لوائح استيراد تتطلب المعالجة الحرارية أو التبخير لتقليل مخاطر الآفة على حطب الوقود. هذه المتطلبات من السهل رصدها وفرضها على النحو اهتمامات التجاري الكبير ذو الاهتمامات ، إلا أن العمليات الصغيرة غالبا ما تفتقر هذه القدرة. إن تطبيق لائحة نقل الحطب على الأفراد هو أقرب ما يكون إلى المستحيل. قد يكون التعليم العام أفضل نهج للحد من انتشار الآفات من خلال الحطب.

غالباً ما يتم تطبيق لوائح الأخشاب المستديرة على وقودالحطب في النقل الدولي. ويمكن للمعالجات مثل (نزع القشرة/اللحاء) أو التقطيع لنشارة أن تقلل كثيرا من بقاء خنافس اللحاء على قيد الحياة ، ولكن المعالجة الحرارية أو التدخين توفر حماية أفضل من الآفات، بما في ذلك الكائنات الممرضة الفطرية ، التي تعيش في عمق الخشب.

٣,١٠ التحديات في منع انتشار الآفات من خلال نباتات الغرس

ويعتقد أن كثير من آفات الغابات دخلت إلى المواقع الجديدة والعوائل من خلال نباتات الغرس. وقد تشمل نباتات الغرس الجذور، والساق، والفروع، والأوراق ، وأحيانا حتى الفواكه المقصودة للغرس. يمكن لهذا العدد الكبير من أجزاء النبات ، أن يحمل آفات عديدة متنوعة. تعتبر عموما النباتات في وسط النمو (تربة غير معقمة) ذات مخاطر أعلى. من الصعب كشف الكائنات الممرضة بشكل خاص في نباتات الغرس. فيما يلي بعض الأمثلة للكائنات الممرضة التي يعتقد أنها انتشرت بواسطة نباتات الغرس: Pseudomonas (قرحة نزيف كستناء الحصان)،

Chalara spp ذبول الآش؛Gibberella spp القرحة الزائفة ، والعديد من أنواع Phytophra بما في ذلك P. ramorum, P. cinnamomi, P. alni, P. kernoviae, P. lateralis , P. pinifolia

هناك القليل من المؤلفات العلمية عن الآفات الموجودة على نباتات الزينة. علاوة على ذلك ، يقدر العلماء أن حوالي سبعة في المئة فقط من فطريات العالم معروفة للعلم. بعض الكائنات الممرضة هي هجن في بيئة الحضانة، خالقةً بذلك كائنات حية جديدة ومُتكيفة مع الظروف الجديدة والعوائل. قد تكون هناك حاجة خاصة لأساليب زراعة وأدوات جزيئية ، مثل تسلسل الحمض النووي (أي رد فعل البلمرة المتسلسل (الاسترداد) والكشف المناعي (أي الإنزيم المرتبط لمجموعات الفحص المناعي (إليسا)) ، لتأكيد وجود الكائنات الممرضة. مثل هذه الأدوات ، والوقت المناسب لاستخدامها ، نادرا ما تكون متاحة للمفتشين المكلفين بمراقبة استيراد المواد النباتية.

قد تنتشر الكائنات الممرضة غير المكتشفة عن طريق نباتات الغرس والتوطن في النظم الإيكولوجية الطبيعية مُسببةً أضرار كبيرة من خلال الانتشار للنباتات الأصلية والتجارية.

زادت المخاطر بشكل كبير بارتفاع حجم التجارة في نباتات الزينة نتيجة التحول إلى الإنتاج النباتي العالمي.

مشتل حرجي بمصر

ونظرا لضخامة حجم التجارة والطريقة التي يتم بها إرسال الشحنات (عادة معبأة بإحكام في حاويات) ، فإنه في الواقع عادة ما يتم تفتيش عينة صغيرة فقط من المواد النباتية (عادة من خلال المعاينة البصرية فقط). تعزل نظم اللوائح الحالية الآفات الخاضعة للوائح و المعروفة. إلا أن بعض الآفات يصعب اكتشافها والبعض الآخر غير معروف للآن. قد تبدو بعض النباتات صحية ولكنها قد تحتوي على كائنات ممرضة كامنة أو ساكنة.

لذلك فإن هذا يخلق تحدياً كبيراً لإدارة الآفات لدعم تجارة النباتات و في نفس الوقت لوضع لوائح لانتشار الآفات ومنع الآثار المدمرة المحتملة على النظم الإيكولوجية الطبيعية. قد تشمل الحلول الممكنة تطوير أنظمة تحاول الحد من ظهورالآفات على النباتات والبيئة المحيطة في جميع مراحل عملية الإنتاج. قام الاتحاد الأوروبي، الذي يضم في الوقت الحاضر سوقا واحدة من الدول الأعضاء ال ٢٧ دون مراقبة حدود، مؤخراً باستخدام نظام ''جواز سفر النبات''. يقوم الاتحاد الأوروبي بتسجيل منتجي المشاتل عالية المخاطر ويجعل عمليات التفتيش للتأكد من أن المشتل خالي من الآفات، وذلك قبل التصريح للمنتج بإصدار "جوازات سفر النبات". يرافق جوازسفر النبات النباتات للمستخدم النهائي. للسماح بتعقب المستنبتات عالية المخاطر من مواقع الإنتاج الأولية إلى المستخدمين النهائيين. يمكن هذا النظام موظفي اللوائح من تعقب مصدر النباتات المصابة بسرعة، والحد من انتشار الآفات داخل أراضي الاتحاد الأوروبي.

وهناك حاجة أيضاً لاستمرارتحديثات قواعد البيانات العلمية وتبادل البيانات ، وتحسين وتحديث التفتيش وطرق التشخيص في نقاط التفتيش المختلفة. يُوصى بشكل عام استخدام درجة عالية من الكفاءة المتزايدة للتقنيات لإنتاج نباتات أصح. قد تشمل التدابير الإضافية تتبع كفؤ لمنشأ النبات والإقصاء الاختياري أو إخضاع بعض أنواع السلع للوائح عند خطر أعلى ، على سبيل المثال نباتات الغرس الكبيرة مع التربة التي يتم استخدامها فوراً لإنشاء المناظر الطبيعية الخشبية. قد يكون التعليم أداة أخرى لزيادة الوعي من الخطر المحتمل ، وحجم المشكلة العالمي.

وقد أعد معيار دولي جديد للتدابير المتكاملة لإدارة مخاطر الآفات المرتبطة بالتجارة الدولية لنباتات الغرس في الاتفاقية وهو حالياً في عملية المراجعة.

٣,١١ التحديات في منع أنواع أشجار أُدخلت عمداً من أن تصبح غازية

أصبح العديد من الأنواع النباتية و الحيوانية غير الأصلية التي أدخلت عمدا إلى النظام الإيكولوجي ،خارج نطاق انتشارهم الأصلي، لفوائدهم الاقتصادية والبيئية أو الاجتماعية آفات خطيرة. هذه المشكلة هي مصدر قلق كبير في قطاع الغابات. غالباً ما يتم استخدام العديد من أنواع الأشجار غير الأصلية في الزراعة الحراجية والغابات التجارية ومكافحة التصحر . يحظى العديد من هذه الأنواع الشجرية بتقدير بسبب قدرتها الاستثنائية على التكيف لمجموعة واسعة من المواقع ، ونموها السريع ، والاستخدامات المتعددة لمنتجاتها. إلا أنه في بعض الحالات أصبحت نفس هذه الأنواع تهديدات خطيرة على أنظمتها الإيكولوجية

(الصندوق١٢). أنه لأمر حيوي ضمان خدمة هذه الأنواع للأغراض التي أدخلت لها وألا تصبح آفات.

يوصى بالتقييم الدقيق لمخاطرالآفات قبل إدخال الأنواع النباتية الجديدة. ثبت دقة التقييم الاسترالي لمخاطر للحشائش (Pheloung وآخرون ، ١٩٩٩) دقيق بقدر معقول لطائفة واسعة من الظروف البيئية (Gor-don وآخرون ، ٢٠٠٨) ، وهو النظام الأكثر استعمالاحالياً. للحصول على أمثلة لتطبيق هذا التقييم ، انظر : www.weeds.org.au / riskassessment.htm

زرع العديد من أنواع أشجار الغابات ، مثل Acacia albida الصغيرة في النيجر أعلاه ، بغرض المميزات الإيجابية والمنتجات التي تقدمها إلا إنها لديها القدرة على أن تصبح غازية

الصندوق ١٢

أمثلة لأنواع أشجار أُدخلت عمداً و أصبحت آفات

غالباً ما يستخدم قطاع الغابات أنواع أشجار غير أصلية لتقديم مجموعة متنوعة من الفوائد. أصبح الكثير من هذه الأنواع مشاكل رئيسية في جميع أنحاء العالم.

· تم استخدام Leucaena leucocephala على نطاق واسع كمصدر للخشب، والحطب، والعلف، والظل واستعادة الأراضي المتدهورة، وتحسين التربة وتثبيت الرمال. وهي سريعة النمو ، شجرة لتثبيت النيتروجين مقاومة للظروف الجافة والتربة المالحة ولذلك ينظر إليها بتقدير كبير النوع في المناطق القاحلة في أفريقيا وآسيا. إلا أن هذا النوع يميل في المناطق التي أُدخلت، إلى تشكيل غابة كثيفة يغزو بسهولة أطراف الغابات، وجوانب الطرق، الأراضي البور، المناطق الساحلية والأراضي الزراعية (McNeely، ١٩٩٩). أيضا ، فإن سمية البذور وأوراق الشجر تخفض قيمتها كمصدر علف.

· يعتبر Prosopis juliflora مفيد جداً في السيطرة على تآكل التربة ، والحد من الجفاف في منطقة ما، كما يوفر مصدراً لحطب الوقود وكذلك علف ومأوى للحيوانات البرية والمستأنسة على حد سواء. وقد أدخلت هذه الأشجار في العديد من البلدان في أفريقيا وآسيا مع بعض التأثيرات البيئية الهامة والاجتماعية والاقتصادية. أدى هذا النوع إلى إحلال النباتات الأصلية مما أدى إلى انخفاض التنوع البيولوجي و انخفاض تنوع المنتجات المتاحة للمجتمعات الريفية (McNeely، 1999). جعلت مجموعاتها الكثيفة الأراضي التي غزتها أراضي غير صالحة للأغراض الزراعية.

· تعتبر أنواع الأشجار التجارية مثل الصنوبر (Pinus spp.)، الكافور (Eucalyptus spp.) والمطاط (Hevea brasiliensis) مصادر هامة للخشب والالياف ، وبالتالي تم زراعتها في العديد من المناطق حيث أنها ليست أصلية. انتشر العديد من هذه الأنواع خارج المناطق التي زُرعت فيها مسببة آثار مدمرة على النظم الإيكولوجية بما في ذلك خفض التنوع الهيكلي، وزيادة الكتلة الحيوية، وتعطيل ديناميكيات الغطاء النباتي القائم وتحوير الدائرة الغذائية (Richardson ، ١٩٩٨).

· تم إدخال العديد من أنواع الأكاسيا الاسترالية في جنوب أفريقيا للحصول على الأخشاب وحطب الوقود، فضلا عن العفص، والتي تستخدم من قبل الصناعات الجلدية ، وتثبيت الرمال. غيرت مثل هذه الأنواع موائل الحياة البرية جذرياً مؤديةً إلى تغييرات كبيرة في توزيع الأنواع ، خاصة الطيور. كما أنها حورت أيضاً أنظمة الدائرة الغذائية في النظم الإيكولوجية الفقيرة نظرا لقدرتها على تعديل نتروجين الغلاف الجوي (Van Wilgen وآخرون ، ٢٠٠١). كذلك خفضت أيضا من إمدادات المياه للمجتمعات القريبة ، وزادت من مخاطر الحرائق.

٤ تبسيط مفاهيم الصحة النباتية

يصف هذا الفصل الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات (الاتفاقية) ، وكيفية تطوير واعتماد المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية ١٠ (المعايير الدولية). تصف الأقسام اللاحقة (٤,٢-١٢,٤) التوجيهات الواردة في المعايير لا سيما تلك ذات الصلة بالغابات وترد هذه في بداية كل من هذه الأقسام. تساعد المعايير في دعم الممارسات الجيدة لقطاع الغابات والتجارة الخالية من الآفات ، سواء في مجال سلع الغابات وغيرها من السلع التي يتم إرسالها بمواد التعبئة الخشبية. للوضوح ، تفترض أوصاف المعايير الدولية هنا التطبيق المثالي لها واتباع تعاريف الآتفاقية. في بعض الحالات ، تطبق الأطراف المتعاقدة (الدول الأعضاء بالاتفاقية) المعايير على نحو مختلف. قد يكون تطبيق المعايير الدولية محدودة بسبب شُحة الموارد. ويمكن للبلدان أيضا وصف شروط صحة نباتية للاستيراد أكثر صرامة ، ولكن يتعين عليهم تقديم المبررات الفنية للقيام بذلك. تمد الاتفاقية عملية تسوية المنازعات عند مطالبات البلدان لقيود تجارية لا مبرر لها.

٤-١ الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات و المعايير الدولية للصحة النباتية

تمد أمانة الاتفاقية ، المستضافة من قبل منظمة الأغذية والزراعة (الفاو) التابعة للأمم المتحدة، تعاون وثيق مع المنظمات الدولية ذات الصلة والاتفاقيات الدولية. حاكم الهيئة الدولية لوقاية النباتات هو هيئة تدابير الصحة النباتية (CPM)، والتي من بين أنشطتها الأخرى ، اعتماد المعايير الدولية لمنع دخول الآفات وانتشارها وتسهيل التجارة. يتم تطوير المعايير الدولية والموافقة عليها من خلال عملية تشاورية دولية، ومعترف بها في إطار منظمة التجارة العالمية من خلال اتفاقيتها على تطبيق تدابير الصحة والصحة النباتية (اتفاقية الصحة والصحة النباتية SPS).

وتدير لجنة المعايير عملية وضع المعايير الدولية الجديدة أو المنقحة. وتتألف اللجنة من خبراء فنيين يمثلون جميع مناطق منظمة الأغذية والزراعة. وتستند المعايير الدولية على المبادئ العلمية ، والسياسات التجارية القائمة والمعلومات الفنية. في البداية يتم وضع مسودات من قبل خبراء فنيين مختارين وهم أعضاء في لجان أو جماعات عمل الخبراء. يتناول الفريق الفني لحجر الغابات الزراعي (TPFQ) القضايا الحجرية ذات الصلة بالغابات. وقد يطلب (TPFQ) معلومات فنية محددة لعمله في وضع المعايير. اعتمد (TPFQ) في توفير هذه المواد على المجموعة الدولية لبحوث حجر الحراجة (IFQRG) ، وهي هيئة مستقلة من العلماء الباحثين وممثلي وكالات تنظيمية وطنية وقطاع الغابات. تستعرض لجنة المعايير مشروع المعايير التي أعدها فرق الخبراء الصياغة وتضعها في شكلها النهائي من اجل "مشاورة البلد" ، وهي عملية تشاور دولي للمعيار. يجوز للأطراف المتعاقدة بالاتفاقية التعليق واقتراح تعديلات على مشروع المعيار ، وغالبا يتم ذلك بعد مشاورات وطنية مع الصناعات المتضررة ، والإدارات الحكومية الأخرى ، والمنظمات غير الحكومية ، وما إلى ذلك. ويجري التفاوض على مشروع التعديلات حتى يتم تطوير مسودة تتم الموافقة عليها بالاجماع من قبل جميع الأطراف المتعاقدة في اجتماع سنوي لهيئة تدابير الصحة النباتية (CPM). يمكن أن تستغرق عملية وضع معيار جديد عدة سنوات.

مطلوب من الأطراف المتعاقدة في الاتفاقية ما يلي:

- إنشاء منظمة قطرية لوقاية النباتات (NPPO [11])
- تعيين نقطة اتصال رسمية للاتفاقية ؛
- وصف واعتماد تدابير الصحة النباتية ؛
- التصديق على الصادرات؛

- ضبط الواردات؛
- التعاون على الصعيد الدولي؛
- تبادل المعلومات بشأن الآفات ١٢ واللوائح؛
- التعاون في تطوير المعايير الدولية.

تعد المنظمات القطرية لوقاية النباتات (NPPOs) الوكالات الحكومية في البلدان الأعضاء بالاتفاقية التي تقوم بتطبيق معايير الصحة النباتية من خلال وضع وتطبيق اللوائح الوطنية. تقوم تلك الوكالات بإجراء تحليل مخاطر الآفات بغرض إنشاء تدابير صحة نباتية ؛ وإدارة مراقبة الآفات؛ و إبلاغ البلدان الأخرى عن حالة الآفات؛ تنسيق مكافحة الآفات؛ وإنشاء ورصد المناطق الخالية من الآفات. تقوم تلك الوكالات أيضاً عند الحاجة بإصدار شهادات الصحة النباتية، و تأكيد أن الشحنات مطابقة لشروط البلد المستورد. كما أنها تأخذ المسؤولية بضمان أمن الصحة النباتية للشحنات من إصدار الشهادات حتى التصدير؛ إجراء التفتيش للتحقق ، وإذا لزم الأمر ، معالجة الشحنات ، بما في ذلك ، عند الاقتضاء ، تدمير أو رفض الدخول.

لأن الآفات لا تعترف بالحدود الدولية ، كثيرا ما تعمل المنظمات القطرية لوقاية النباتات (NPPOs) مع الدول المجاورة لمنع دخول الآفات، توطنها وانتشارها. ويمكن أن يتم هذا التعاون من خلال المنظمات الإقليمية لوقاية النباتات (RPPOs). تساعد المنظمات الإقليمية لوقاية النباتات (RPPOs) في تنسيق قواعد للتعامل مع قضايا الصحة النباتية الإقليمية التي أثارتها المنظمات القطرية لوقاية النباتات (NPPOs). تقوم المنظمات الإقليمية لوقاية النباتات (RPPOs) بجمع ونشر المعلومات، ويمكن أن تُحدد أولويات المعايير الإقليمية التي يمكن أن تصبح أساساً لمعايير دولية. وعادة ما تطلب المنظمة القطرية لوقاية النباتات (NPPO)، أو أحياناً المنظمات الإقليمية لوقاية النباتات (RPPO) ، من الاتفاقية وضع معيار جديد، أو تنقيح الموجود فعلاً ، للتعامل مع قضية صحة نباتية على وجه الخصوص.

٢-٤ تحليل خطر الآفة

إطار لتحليل مخاطر الآفات (المعيار الدولي رقم ٢، "٢٠٠٧")؛ الخطوط التوجيهية لتصدير و شحن و استيراد و إطلاق عوامل المكافحة و غيرها من الكائنات الحية المفيدة (المعيار الدولي رقم ٣، ٢٠٠٥)؛ تحليل مخاطر الآفات الحَجْرية، بما في ذلك المخاطر على البيئة وعلى الكائنات الحية المحورة وراثياً (المعيار الدولي رقم ١١، ٢٠٠٤) تحليل مخاطر الآفات بالنسبة إلى الآفات غير الحجرية الخاضعة للوائح (المعيار الدولي رقم ٢١، ٢٠٠٤).

يشمل خطر الآفة مجموعة واسعة من الكائنات الحية التي يُحتمل أن تكون مرتبطة بسلع الغابات مثل البكتيريا، والفطريات، والحشرات، والعثة، والرخويات والديدان الخيطية والفيروسات والنباتات الطفيلية. ويتم تقييم خطر الآفات المرتبطة بالتجارة في سلع الغابات من قبل كل بلد على حدة. ويجب على البلدان ضمان أن تستند شروط الصحة النباتية للاستيراد على العلم ، وبما يتناسب مع مخاطر الآفات والحد الأدنى من الآثار على التجارة.

ويمكن إجراء تحليل مخاطر الآفات (PRA) لآفة معينة، أو سلعة (الذي يعتبر جميع الآفات المحتملة التي يمكن أن تحمل) من بلد معين أو منطقة المنشأ، أو على نطاق واسع أكثر لطريق. يتضمن تقييم مخاطر الآفات لسلعة استيراد مقترحة عدة خطوات. أولاً ، هناك حاجة إلى وصف واضح للسلعة ودرجة التصنيع (ما هي العمليات التي تم تطبيقها). ثم يتم إعداد مسودة قائمة بالآفات المرتبطة بتلك السلعة من المؤلفات العلمية والسجلات التاريخية للآفات التي تم الكشف عنها على السلعة في البلدان الأخرى.

يلي ذلك تقييم كل آفة محتملة كما يلي :

- ما إذا كان موجودا في البلد المصدر والبلد المستورد ؛

- ما إذا كان يرتبط مع سلعة أو طرق أخرى ؛
- ما إذا كان يمكن للآفة أن تدخل ، والعثور على الموائل المناسبة ، والتوطن والنشر في البلد المستورد؛
- إذا، وإلى أى مدى، سوف يلحق ضرراً اقتصادياً في البلد المستورد؛

يتطلب هذا التقييم فهم البيئة وسلوك كل كائن حي ، بما في ذلك مجموعة من العوائل المناسبة ، ومراحل حياته ، وطريقة ومعدل التكاثر ، وطول دورة الحياة ، المتطلبات المناخية.

وعلاوة على ذلك الآثار المحتملة للآفة على الصناعة ، كما يتم تقييم البيئة والتجارة الدولية.

نتيجة هذه العملية هو تقييم لمخاطر الآفة لكل كائن حي. عندما تكون مخاطر الآفات مرتبطة بسلعة معينة، أو مجموعة من السلع ، أو اعتبار الآفة (الآفات) المرتبطة بوسيلة نقل ، يشار إلى هذا على أنه تحليل مخاطر الطريق.

هذا التقييم لمخاطر الآفات هي واحدة من المدخلات للتحليل الكامل لمخاطر الآفات (PRA) وسوف يحدد مخاطر الآفة الحاجة إلى تدابير الصحة النباتية. و يتضمن تحليل مخاطر الآفات (PRA) أيضاً النظر في تدابير الصحة النباتية المختلفة لإدارة مخاطر الآفة.

يعتبر نقص المعلومات في كثير من الأحيان عائقاً رئيسياً في تقييم مخاطر الآفة لسلع الغابات. قد تكون هناك معلومات غير كافية حول الكائنات الحية المرتبطة بسلعة بما في ذلك دخولها؛ وتوطنها وانتشارها؛ أو على معالجات فعالة أو تدابير للحد من المخاطر. ومن المشاكل الأخرى التي قد تنشأ من جمع المعلومات : لغة المنشورات؛ انعدام الحصول على قواعد البيانات أو تحديده ، وعدم القدرة على التنبؤ بالآثار الاقتصادية أو البيئية. يؤدي عدم كفاية المعلومات أو أنها غير كافية إلى نتائج عالية من عدم اليقين لتقييم مخاطر الآفة وربما يؤدي إلى شروط استيراد غير مبررة و أكثر صرامة.

٣-٤ إخضاع مواد التعبئة الخشبية للوائح

إخضاع مواد التعبئة الخشبية في التجارة الدولية للوائح)المعيار الدولي رقم ١٥، (٢٠٠٩

كثيراً ما تستخدم مواد التعبئة الخشبية (WPM) لدعم وحماية أو نقل البضائع أثناء النقل. تشمل مواد التعبئة الخشبية (WPM) المنصات/الطبالي والصناديق أو أخشاب فرش الشحنة المستخدمة في الوعاء أو الطائرات أو مكان التخزين بالسفن لتأمين مجموعة متنوعة من السلع التجارية. يتم في بعض الأحيان عمل مواد التعبئة الخشبية (WPM) من خشب ذو نوعية منخفضة. يمكن لمواد التعبئة الخشبية (WPM) غير المعالجة أن توفر طريق لعدد كبير من آفات الغابات ، مثل glabripennis Anoplophora (الخنفساء الآسيوية ذات القرون الطويلة) xylophilus Bursaphelenchus، (الدودة الخيطية لخشب الصنوبر). قد تظهر الآفات على سطح الخشب (على سبيل المثال خنافس القشرة/اللحاء ، العث والحشرات والفطريات الأخرى) أو في عمق الخشب (مثل الخنافس الحفارة، النيماتودا والفطريات).

تقديراً للمخاطر العالية لهذا المسار ، تم تطويرالمعيار رقم (١٥). يتطلب هذا المعيار أن تعامل مواد التعبئة الخشبية لقتل الحشرات الموجودة في أو على الخشب ، قبل نقلهم في التجارة الدولية. يعترف هذا المعيار باثنين من المعالجات : المعالجة الحرارية ، حيث يتم تسخين الخشب إلى ما لا يقل عن ٥٦ درجة مئوية في جميع أنحاء الخشب لمدة لا تقل عن ٣٠ دقيقة، والتبخير ببروميد الميثيل بتركيزات محددة، وتوقيت وإجراءات محددة.

يتطلب المعيار أن يكون الخشب مقشوراً. حيثما يتم استخدام التبخير ، يجب أن تحدث عملية نزع القشرة/اللحاء قبل التبخير. يسمح ببقاء قطع صغيرة من القشرة/اللحاء بعد عملية نزع القشرة/اللحاء إذا كانت هذه القطع لا تتجاوز ٣

سم عرضاً (بغض النظر عن الطول). أما إذا كانت قطع اللحاء أعرض من ٣ سم ، فيجب أن تكون قصيرة بالقدر الذي يسمح للخشب بالجفاف قبل نمو خنافس القشرة/اللحاء. لذلك لا يمكن أن يكون عرض سطح القشرة/اللحاء أكبر من ٥٠ سم مربع.

في كثير من البلدان يكون بروميد الميثيل هو المعالجة الوحيدة المتاحة لإدارة مخاطر الآفات لمواد التعبئة الخشبية (WPM)، لذا تم تم اعتباره في المعيار رقم ١٥. تعترف الاتفاقية بأن بروميد الميثيل هو من المواد المستنفدة للأوزون وينبغي أن يقتصر استخدامها إلى أقصى حد ممكن. وقد حظرت كثير من البلدان ، بموجب بروتوكول مونتريال٣ ١ ، استخدامها و أعلنت غيرها عزمها على القيام بذلك. لا يزال الحاجة الملحة إلى إيجاد بدائل بروميد الميثيل من الأولويات الرئيسية في برنامج عمل الاتفاقية. تعمل الشركات الخاصة والحكومات على تحديد معالجات إضافية لاستخدامها في تجسيد مواد تعبئة خشبية خالية من الآفات.

ينص المعيار أيضاً على وجوب وضع علامة على الخشب المعامل وفقاً لمتطلبات المعيار رقم ١٥. تتألف العلامة من مربع يتضمن ما يلي :

· شعار الاتفاقية؛

· رمز البلد؛

· رمز المُنتج، مُقدم خدمات المعالجة؛

· رمز المعالجة (HT للمعالجة الحرارية و MB لبروميد الميثيل)

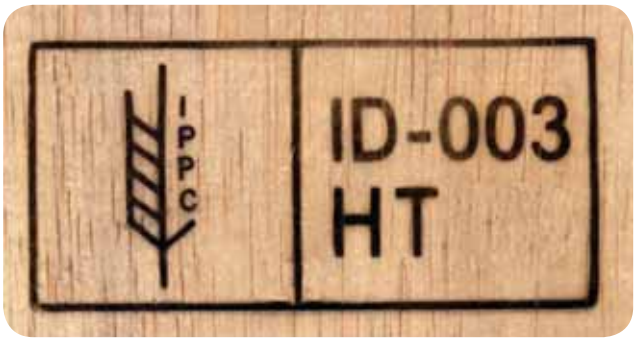
يجب أن تظهر العلامة على جانبين متعاكسين من وحدة التعبئة الخشبية. يطلق على مواد التعبئة الخشبية (WPM) التي تفي بتلك الشروط "مُمتثلة". لمزيد من التفاصيل حول العلامة، انظر المعيار الدولي ١٥.

وتتم تطبيق المعالجات واستخدام علامة محددة الهوية في إطار سلطة المنظمة القطرية لوقاية النباتات NPPO في بلد التصنيع ، لضمان أن يكون مقدمي المعاملة يعالجون في الواقع الخشب لتلبية المعيار رقم ١٥. توفر العلامة الأساس لتأمين دخول البلدان.

لا تحتاج وحدة التعبئة الخشبية إلا إلى معاملة واحدة طوال فترة حياة عملها ، طالما أنها لا تزال سليمة. إلا أنه عند إصلاح وحدة التعبئة الخشبية (أي أن يتم استبدال أقل من ثلث الوحدة) ينبغي استبدال هذا الجزء الذي سيتم إصلاحه بخشب معالج ، ويجب أن توضع العلامة على كل مكون على حدة وفقاً للمعيار رقم ١٥. بديلاً لذلك يمكن إعادة معالجة الوحدة ككل وإعادة تعليمها. وعندما تكون الوحدة معاد تصنيعها (أى ، عندما يتم استبدال أكثر من ثلث الوحدة) ينبغي إعادة معالجة الوحدة كلها ، وإزالة العلامات القديمة وتطبيق علامة جديدة.

من الجدير بالذكر عدم احتياج كل المواد الخشبية التي تحمل السلع التجارية إلى لوائح. فلا تخضع مواد التعبئة الخشبية المصنوعة من خشب مصنع - مثل الخشب الرقائقي ، والألواح الليفية أو الألواح ذات التجزيعات موحدة الاتجاه - للوائح حيث أن العمليات المستخدمة في إنشاء منتجات الخشب هذه (الحرارة والضغط والغراء) تضمن خلوها من الآفات. وبالمثل، البرميل حيث يتم استخدام حرارة كافية لإنشاءالعصي (أي براميل الويسكي) ومواد التعبئة الخشبية ذات سُمك أقل من ٦ ملم لا تخضع للوائح المعيار رقم ١٥.

معيار مواد التعبئة الخشبية هو مثال جيد لكيف عملت الصناعات الحرجية و المنظمات القطرية لوقاية النباتات NPPOs معاً بنجاح لوضع وتنفيذ تدابير الصحة النباتية.



مثل لعلامة الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات على مواد التعبئة الخشبية بما في ذلك : رمز المعيار الدولي رقم ١٥، رمز الدولة ثنائي الحروف للمنظمة الدولية للتوحيد القياسي ISO (ID لأندونيسيا (، يليه رقم فريد تم تخصيصه من قبل المنظمة القطرية لوقاية النباتات للمُنتج، ورمز المعالجة بالمعيار الدولي رقم ١٥ (HT للمعالجة الحرارية)

٤,٤ إدارة الآفة

خطوط توجيهية بشأن برامج استئصال الآفـــات (المعيار الدولي رقم ٠٩، [١٩٩٨])

ينبغي إبلاغ المنظمة القطرية لوقاية النباتات NPPO أو غيرها من السلطات التنظيمية المناسبة عند دخول آفة جديدة إلى المنطقة. وقد تتخذ المنظمة القطرية لوقاية النباتات NPPO ترتيبات لتأكيد تشخيص رسمي لتقرر ما إذا كانت هناك حاجة إلى برنامج إدارة آفات. قد تقوم المنظمة القطرية لوقاية النباتات NPPO، حيث يقتصر الخبرات التشخيصية المحلية ، بالاتصال بالمنظمات القطرية لوقاية النباتات الأخرى NPPOs الذين يمكن إرسال عينات لهم لتحديد الهوية الرسمية. يمكن هذا التعاون من توفير الوقت. وتلتزم المنظمة القطرية لوقاية النباتات NPPO بالإبلاغ عن الآفات الجديدة إلى الاتفاقية (انظر القسم ٧,٤).

وبمجرد تأكيد توطن الآفة الجديدة، ينبغي تقييم إمكانية استئصال أو احتواء الآفات. إذا كانت الآفة جديدة وتعتبر أنها تشكل خطراً جدياً ، يجب أن تكون الاستجابة فورية وفعالة ، إذا ما أريد للاستئصال النجاح. قد ترغب المنظمة القطرية لوقاية النباتات NPPO في إخضاع الآفات للوائح والشروع في برنامج المراقبة الرسمية لمنع المزيد من الدخول. وحتى إذا ما كانت الآفة واسعة الانتشارلدرجة عدم استئصالها، يساعد منع زيادة الدخول فى الحفاظ على التنوع الوراثي/الجيني للآفات منخفضة الآنتشار و/ أو وقف سلالات أكثر ضراوة من دخول بلدهم.

سيساعد وجود خطة طوارئ مسبقة في العثور على الآفات التي سبق اعتمادها بواسطة جميع أصحاب المصلحة ، على توفير الوقت في مراحل التخطيط. يجب على الخطة التعامل مع مسائل مثل ما يجب القيام به، وكيف سيتم تنفيذها ، من الذي سيكون مسؤولاً و من الذي سيقوم بالدفع. في كثير من الحالات ، فإن التنسيق مطلوب بين المنظمة القطرية لوقاية النباتات NPPO والإدارات الحكومية الأخرى والسلطات الحكومية المحلية وقطاعات الصناعة ، والهيئات التجارية لتنفيذ الخطة. تعد المعرفة وخبرة خبراء الغابات أمر ضروري لنجاح تطبيق تدابير الإدارة الملائمة. ينبغي إعادة النظر في خطط الطوارئ في كثير من الإشارة لتعكس بيانات جديدة أو أن تأخذ في الاعتبار تجارب جديدة في التعامل مع آفات معينة أو واحدة ذات خصائص مماثلة ، سواء محلياً أو في البلدان الأخرى.

إذا لم تكن هناك خطة محددة للآفات المتاحة ، فإن الإشارة الى خطة عامة لجميع الأغراض قد لا تزال مفيدة. ومن الواضح أن بعض عناصر خطة آفات معينة لا يمكن تضمينها في خطة عامة ، ومع ذلك ، فمثل خطة طوارئ عامة قد توفر إطاراً فورياً لوضع خطة عمل فعالة بسرعة إذا تم الكشف عن آفة جديدة أو غير متوقعة.

تشمل خطة الطوارئ العناصر الأساسية التالية :

- فهم بيولوجيا الآفة وآثارها المحتملة ؛
- تحديد أهداف الخطة ؛

· وضع إجراءات الاستجابة التي ينبغي تنفيذها (مثل المراقبة وأخذ العينات وتسجيل المبيدات الحشرية وحماية المواقع المُحتمل إصابتها ، والإجراءات التنظيمية وتدمير المواد الملوثة) ؛

· تحديد من هو المسؤول؛

· اختبار الخطة عن طريق إجراء التشغيل التجريبي ؛

· تحديد حدود موارد الوكالات المعنية ؛

· وضع خطة للاتصال (لأصحاب المصلحة، والشركاء، المنظمات القطرية الأخرى لوقاية النباتات NPPOs ، والجمهور ووسائل الإعلام) ؛

· تحديد موعد لانهاء برنامج الاستئصال (إما بسبب النجاح أو الفشل).

للتأكد من أن لتدابير الاستقصاء أفضل فرصة للنجاح ، يجب الإجابة على أربعة أسئلة مهمة.

· ما هو التوزيع الحالي والمحتمل للآفات؟

· ما هي مسارات الدخول الى المنطقة؟

· كيف تنتشر الآفات؟

· كيف يمكن السيطرة على الآفات؟

لتحديد توزيع الآفات ، وبالتالي المنطقة التي يتم بها اتخاذ تدابير الاحتواء و الاستئصال ، لابد من إجراء مسوحات تعيين الحدود أي مسح تحديد مدى انتشار الدخول (انظر القسم ٧,٤). قد لا يكون من الممكن إجراء مسح فعال حتى يكون على الأرجح وضوح العلامات أو الأعراض ، اعتماداً على بيولوجية الآفات.

الحفظ الجيد لسجلات الإجراءات المُتخذة خلال جهود الاستئصال أمر ضروري وسيساعد عند النظر في العناصر التي عملت بصورة أفضل ، والتي لم تعمل (ولماذا لا) ، وبالتالي ما يمكن القيام به بشكل مختلف في حالة وجود تكرار في المستقبل.

يجب تطوير طريقة تحديد نجاح الاستئصال على أساس أنها تختلف من حالة إلى أخرى. . على سبيل المثال ، يمكن إعلان نجاح الاستئصال إذا فشل المسح في الكشف عن علامات على وجود الآفات لأي مرحلة من مراحل وجودها على مدى فترة محددة من الزمن. يُقترح أن تكون هذه الفترة الزمنية على الأقل مرتين من دورة حياة الآفة.

يجب رصد فعالية التدابير على أساس مستمر وأن يظل أصحاب المصلحة والحاجة على علم بذلك ، لا سيما إذا كانت تغييرات الاستراتيجية قيد النظر. من المهم أيضاً مشاركة أفضل الممارسات للمراقبة ؛ والمعلومات ذات الصلة على الصعيد العالمي. سيساعد ذلك المنظمات القطرية لوقاية النباتات الأخرى (NPPOs) عند تعاملها مع آفات وحالات مماثلة. يجب أيضاً الاتفاق على معايير لتحديد متى تكون التغييرات ملائمة،وتبليغ ذلك مسبقاً لأصحاب المصلحة، الشركاء التجاريين، والمنظمات القطرية لوقاية النباتات (NPPOs) المجاورة. ومن الناحية المثالية ، ينبغي لأصحاب المصلحة أن يكونوا جزءاً من عملية المراجعة فقد يكون لديهم فهم أفضل لآثار التغيرات المقترحة على عملياتهم مقارنةً بالمنظمة القطرية لوقاية النباتات (NPPO)، ويمكن أن يكونوا قادرين على اقتراح نهج بديلة.

أحيانا قد لا يكون من الممكن القضاء على الآفات. في هذه الحالة ، ينبغي وضع إجراءات للمساعدة في تحديد متى يجب التوقف عن محاولة استئصال الآفة. قد يكون من الضروري تغيير استراتيجية سياسة الاحتواء وإدارة المخاطر. تم اعطاء مثال لتطور استراتيجية للاستجابة في الصندوق ١٣.

صندوق ١٣

أمثلة لأنواع أشجار أُدخلت عمداً و أصبحت آفات

الاستجابة لحالات الطوارئ واستراتيجية خروج لدخول Dendroctonus micans في المملكة المتحدة

تعتبر Dendroctonus micans (خنفساء لحاء شجرة التنوب العظيم) آفة رئيسية لشجرة التنوب (Pieca spp)من سيبيريا الشرقية إلى غرب أوروبا. تعيش وتولد تحت القشرة/اللحاء وتدمر طبقة الكمبيوم الذي يُضعف، وفي الحالات القصوى ، يقتل الشجرة. اكتشفت هذه الخنفساء لأول مرة في المملكة المتحدة في عام ١٩٨٢. بعد التأكد من دخول الحشرة ، تم تشكيل فريق إدارة تفشي مُألف من أفراد المنظمة القطرية لوقاية النباتات والصناعة لوضع استراتيجية لاستئصال الآفة. تركزت الاستراتيجية في البداية على الرصد ومراقبة حركة الخشب ، وتطهير الأشجار المقطوعة المحتمل إصابتها.

وأظهرت المراقبة الأولية أن أجزاء فقط من المملكة المتحدة تم إصابتها. تم وضع هذه المنطقة تحت اللوائح بحيث لم يُسمح بنقل الخشب خارج هذه المنطقة إلا إذا كان الخشب خالي اللحاء أو من منشأ تم تحديده على أنه منطقة خالية من الآفات. تم قطع جميع الأشجار التي وجد أنها موبوءة، نزع القشرة/اللحاء لإزالة الإصابة الواضحة ونُقل الخشب الى منشرة خشب معتمدة بغرض التصنيع. سُمح لجميع جذوع نشر الأشجار ذات القشرة/ اللحاء بالحركة، فقط داخل منطقة اللوائح، إلى منشرة الخشب المعتمدة. ولاعتماد منشرة الخشب، على المنشرة وضع معدات نزع قشرة فعالة مع امتلاكها لمرافق متاحة لإدارة حطام القشرة/اللحاء.

تم تطوير أدوات الاتصال بشأن المخاطر ووضع تدابير الصحة النباتية. شملت هذه منشورات دعائية وملصقات لزجاج المركبات.

تم تعيين مفتش لتقديم المشورة والتوجيه لهذه الصناعة ، والإشراف على المراقبة ورصد الامتثال في مناشر الخشب وغيرها من الأماكن. وفرضت العقوبات على المخالفين.

في أواخر ١٩٨٠ ، تمت إضافة العنصر الرابع لاستراتيجية الإدارة.

وقدمت الخنفساء المفترسة grandis Rhizophagus كعامل مكافحة بيولوجية وأطلق سراحها. واستمر برنامج الاحتواء للحد من انتشار الخنفساء حتى تصبح عشائر الخنفساء المفترسة متوطنة على نطاق واسع.

Dendroctonus micans (خنفساء لحاء شجرة التنوب العظيم) والخنفساء المفترسة grandis Rhizophagus

تم التخلي عن مجهودات الاستئصال في عام ٢٠٠٥. وكانت D. micans مُنتشرة على نطاق واسع لدرجة أنه لم يعد يصلح وصفها بأنها آفة حجر زراعي. يعامل الآن أي تفشي جديد في مكان آخر من البلد بشكل روتيني عن طريق الإفراج عن الخنفساء المفترسة و يُسمح للطبيعة أن تأخذ مجراها. أدت الاستجابة الطارئة لتباطؤ انتشار الآفة في حين طور العلماء هذا الحل على المدى الطويل. انخفض اليوم معدل وفيات الشجرة، لأقل من واحد في المئة من الاشجار المصابة ، مقارنة مع ١٠ في المئة أو أكثر قبل إدخال عامل المكافحة البيولوجية.

سيكون لظهور آفات جديدة ، والتدابير المتخذة للسيطرة عليها ، لا محالة أثر على مجموعة واسعة من أصحاب المصلحة. ومن المهم التأكد من فهم أصحاب المصلحة الرئيسيين للآثار المحتملة للآفات، كل بصفة عامة وعلى أعمالهم التجارية. لذلك يوصى أن يتم تحديد أصحاب المصلحة الرئيسيين وإتاحة الفرصة للتعليق على خيارات إدارة للآفات.

ومن المهم أيضا بالنسبة لأصحاب المصلحة وغيرهم فهم الآثار الاقتصادية وغيرها من تدابير الاستئصال ، بما في ذلك التكاليف والمنافع لجميع الأعمال المحتملة. قد تشمل التأثيرات على سبيل المثال ، تدمير النباتات ، وفقدان التنوع البيولوجي ، وفقدان العائدات التجارية ، وفقدان أسواق التصدير ، أو تكلفة تطبيق معالجة ما قبل التصدير للسلع الخاضعة للوائح. و غالباً ما يساعد تقييم الأثر الاقتصادي على تحديد متى تصبح تكاليف العمل أكثر تكلفة بكثير من الخسائر التي تكبدتها. إذا ما تم التفهم الكامل لمخاطر الآفات، و

مخاطر برنامج استئصالها ، فمن المرجح الحصول على دعم أصحاب المصلحة للموافقة على التدابير المتخذة.

Dendroctonus micans (خنفساء لحاء شجرة التنوب العظيم)
والخنفساء المفترسة Rhizophagus grandis

٤-٥ أساليب النظم

استخدام التدابير المتكاملة فى إطار منهج النظم لإدارة مخاطر الآفات (المعيار الدولي رقم ١٤ ، [٢٠٠٢])

يستخدم أسلوب النظم على الأقل اثنين من تدابير الصحة النباتية المستقلة والتي مجتمعة تحد من مخاطر الآفات لكي تفي السلعة بشروط البلد المستورد. يوفر أسلوب النظم الفرصة للنظر في العديد من الإجراءات التي يمكن أن تساعد في الحد من المخاطر بداية من قبل الزراعة حتى الاستخدام النهائي. ويمكن لأسلوب النظم توفير بدائل معادلة لواحد آخر أكثر تكلفة أو تدبير محدد مثل المعاملة بالمبيدات أو حظر الحركة. على سبيل المثال ، إزالة كل القشرة/اللحاء من الخشب المستدير بتربيع الجذع ، مع نشر الخشب في أبعاد محددة والتفتيش البصري للخشب أثناء التصنيع ، يمكن أن يوفر نفس المستوى من حماية الصحة النباتية مقارنةً بتبخير الخشب. انظر المعيار رقم ٢٤ لمزيد من المعلومات عن تعادل تدابير الصحة النباتية. ويمكن حتى لأساليب النظم أن تكون أفضل من تدبير واحد اذا كان هذا التدبير غير مؤكد أو غير موثوق به. وينبغي لأسلوب النظم أن يكون مبرراً فنياً. وهناك مثال لأساليب النظم في الصندوق ١٤.

يدير أسلوب النظم في مجال الغابات خطر الآفات في الخشب والمنتجات الخشبية باستخدام مزيج من تدابير مستقلة ، من اختيار المواد الجينية وأنشطة إعداد الموقع لمعالجة ما بعد الحصاد والمناولة والنقل والتوزيع. يمكن استخدام العديد من الممارسات المُقترحة في الفصل ٣ في أسلوب النظم (انظر الصندوق ١٠ في القسم ٨,٣). قد يدمج أسلوب النظم الممارسات الحرجية مثل التقليم/التشذيب ، والترقيق، إنقاذ شجرة فضلا عن المعالجة الحقلية ، تطهير ما بعد الحصاد، والتفتيش والغربلة/التنقية. وقد تشمل أيضا إدارة المخاطر التدابير الرامية لمنع التلوث أو إعادة الإصابة ، مثل الحفاظ على سلامة الرسالة/اللط ، المطالبة بالتعبئة الواقية من الآفات ، أو فحص المناطق التي يتم تجميع أو تخزين السلع فيها. وبالمثل ، يمكن أيضا إدراج إجراءات مثل مراقبة الآفات ، ومحاصرة وأخذ العينات.

ويمكن لأسلوب النظم أن يشمل أيضاً تدابير لا تقتل الآفات أو تحد من وجودها ولكنها تقلل من احتمال الدخول أو التوطن. قد تشمل تلك التدابير تخصيص فترات حصاد أو شحن ، وفرض قيود على حالات معينة من السلع (مثل اشتراط أن تكون جذوع نشر الأشجار منزوعة القشرة/مُقشرة أو مُدخنة أو كليهما) ، واستخدام العوائل المقاومة ، وتوزيعها على نطاق محدود أو تقييد استخدامها في جهة الوصول.

لأساليب النظم نطاق واسع من التعقيد والدقة. وأبسط نوع قد يكون ببساطة مزيج من اثنين من تدابير مستقلة معروف أنها فعالة. اتباع أسلوب نظم أكثر تعقيدا ينطوي على تحليل دقيق للفرص الأكثر فعالية للحد من مخاطر الآفات ، يليها اختيار نقاط التحكم الحرجة التي تتم مراقبتها لضمان بقاء عشائرالآفات في حدود التحمل المقبولة.

صندوق ١٤

تطبيق نهج النظم لتصديرجذوع نشر الأشجار الغير معالجة

تعتبر تجارة جذوع نشر الأشجار غير المعالجة دوليا في كثير من الأحيان خطرا كبيرا للآفات. وفي حين أن التجارة في جذوع نشر الأشجار المعالجة هو الخيار الأكثر تفضيلاً ، في هذا المثال على وجه الخصوص ، قامت دولتين باتفاق ثنائي للسماح في تجارة جذوع نشر الأشجار غير المعالجة في ظل ظروف رقابة عن كثب. أراد المستوردين جذوع نشر الأشجار مع القشرة/اللحاء لأن القشرة/اللحاء تستخدم كوقود لتشغيل منشر التصنيع. إن ترك القشرة/اللحاء على جذوع نشر الأشجار يمنع أيضاً جفاف وتشقق الخشب أثناء النقل. أيضاً ، يمكن أن يتم معالجة التبخير بكفاءة أكثر في البلد المستورد. ولذلك ، تم وضع اتفاق ثنائي للسماح للتجارة.

استخدمت الاتفاقية الثنائية في نهج النظم أكثر من اثنين من تدابير إدارة الخطر المستقلين والمختلفين للحد من مخاطر الآفات بشكل تراكمي. ويجب على الشحنات أن تكون :

- خالية من الآفات الواضحة قبل النقل عن طريق التفتيش؛
- النقل فقط خلال انخفاض المخاطر بنافذة محددة من الزمن ؛
- التفريغ والتخزين في منطقة خاصة لا تكون مناسبة لعوائل الآفات التي قد تأتي مع جذوع نشر الأشجار المستوردة؛
- التدخين في غضون أيام قليلة من الدخول ثم تصنيعها بعد ذلك.

٦-٤ المراقبة

الخطوط التوجيهية بشأن مراقبة الآفات (المعيار الدولي رقم ٠٦، ١٩٩٧)

عادة ما يتم الخلط ما بين مصطلحي"المراقبة و "المسح" . مسح ليست سوى عنصر واحد من المراقبة. ووفقاً للمعيار رقم ٦ ، المراقبة هي عملية رسمية لجمع وتسجيل البيانات عن وجود أو عدم وجود آفة من طريق المسح، الرصد أو أى إجراءات أخرى مثل استعراضات المعلومات.

يمكن للبلد المشاركة في مراقبة الآفات بغرض :

- الكشف عن آفات جديدة للاستئصال السريع أو الاحتواء ؛
- تسهيل التجارة من خلال توفير المعلومات عن الآفات وتوزيعها داخل حدود البلد ؛
- تبرير استخدام اللوائح لمنع دخول الآفة التي لا توجد في البلد المستورد.

قد تكون أنشطة المراقبة و المسح لازمة في العديد من المواقع ، بما في ذلك : مرسى السفن حيث يتم تجميع السلع للتصدير ؛ موانئ الدخول ومناطق الغابات القريبة، المجددة بشكل طبيعي،والمزروعة ، والغابات الحضرية و مجتمع الغابات.

هناك نوعان من المراقبة الرئيسية : المراقبة العامة ، وعمليات المسح الخاصة. المراقبة العامة هي نشاط أكثر سلبية و يجمع معلومات عن توزيع آفات ذات أهمية. عمليات المسح الخاصة هي نشاط أكثر

إيجابية و يجمع المعلومات عن الآفات لموقع محدد داخل منطقة ما (على سبيل المثال موقع الحصاد ، والمنطقة المحيطة بمناشر التصدير والموانئ والمطارات) على امتداد فترة زمنية معينة. ويمكن كذلك إدراج بعض النباتات والمنتجات النباتية ، مثل الأثاث.

المنظمة القطرية لوقاية النباتات هي المسؤولة عن جمع وحفظ المعلومات عن المراقبة العامة. ويمكن استخدام مجموعة متنوعة من المصادر، بما فيها منظمة الأغذية والزراعة ، ووكالات الحراجة ، ومؤسسات البحوث والجامعات، والجمعيات العلمية (بما فى ذلك الاخصائيون الهواة)، ومديري الأراضي ، والخبراء الاستشاريون، والمتاحف، وعامة الجمهور، والدوريات العلمية والتجارية ، وقواعد بيانات الآفات والمواد غير المنشورة.

عامل حرجي يقوم بعمل مسح وتسجيل بيانات المسح للفحة العصابة الحمراء للأوراق الإبرية (pini Mycosphaerella) في المملكة المتحدة (لجنة الغابات، بريطانيا العظمى)

للحفاظ على تحديث بيانات هذه المصادر ، يمكن للمجتمع الحرجي أن يساعد من خلال رصد حالات الآفات وإبلاغها للمنظمة القطرية لوقاية النباتات أو المهنيين الأخر للآفات عندما يتم الكشف عن آفات غير عادية أو تغييرات في توزيع الآفات. ويمكن أيضاً للحدائق النباتية، وحدائق الأشجار، ، وغيرها من المواقع التي عادة ما تزرع مواد نباتية غريبة ، الاضطلاع برصد الآفات الجديدة . و ولدعم هذا الجهد هناك ثمة حاجة إلى نظام جيد للتشخيص والإبلاغ عن الآفات.

وتجري عمليات المسح الخاصة للكشف عن آفة محددة ، لتحديد مدى توزيع الآفات ، لرصد وجود آفة في منطقة أو موقع ، أو لتوثيق غياب آفات معينة من أجل دعم تعيين المناطق الخالية من الآفات (انظر القسم ٨،٤). هذه مسوحات رسمية تتبع خطة اعتمدتها المنظمة القطرية لوقاية النباتات.

تختلف أساليب رصد الآفات باختلاف الأنواع التي يجري رصدها والحالات التي يجري تحتها الرصد. ويجب تأكيد أنشطة مراقبة و مسح الآفات المُدخلة على الكشف المبكر، قبل حدوث أضرار كبيرة وقبل انتشار أنواع الآفات على مساحة واسعة. قد تشمل أدوات الرصد الفعال عمليات التفتيش على السلع ومواد التعبئة في نقاط الدخول ، ومصائد الجاذبات، واالمسوحات البصرية ، والمسوحات الجوية وزراعة ورصد الأنواع الحارسة أو الدلائل ، ورصد الأشجار المُجهدة بشكل مصطنع.

ثبت في كثير من الأحيان أن مواقع استلام كميات كبيرة من البضائع المستوردة تكون مركز الإصابة ، عندما يتم التحقيق في توطن آفات جديدة. لذلك قد يركز مسح الآفات، التي من المحتمل أن تكون موجودة فقط نتيجة دخول

حديث، على نقاط الدخول المحتملة ومسارات الانتشار (مثل نوع معين من نباتات المشتل المستوردة ، نوع من الأخشاب المنشورة ، أو الحرف اليدوية مثل البيت الخشبي للطير أو النحت) ومواقع تخزين السلع المستوردة ، وتسويقها أو استخدامها كمواد زراعية.

يجب أن تستند منهجية المسح المستخدمة إلى أساس علمي. ويمكن تحديد اختيار إجراءات المسح حسب نوع علامة أو أعراض الآفة الذي يمكن التعرف عليه. عادة ما تُصمم المسوح لتعظيم احتمال العثور على الآفات.

ينبغي حصول الموظفين المشاركين في أنشطة المراقبة على تدريب دوري مع تحديثات تحديد هوية الآفات ذات الأهمية، خاصة بعد وضع الاتفاقات مع الشركاء التجاريين أو لسلع حرجية جديدة.

وينبغي لهؤلاء الأشخاص المسؤولين أن يكونوا مجهزين تجهيزاً جيداً ومدربين على طرق أخذ العينات، وحفظ ونقل العينات لتحديد الهوية ، وحفظ السجلات. تلزم الخبرة التشخيصية للتحقق من هوية الآفات. وغالبا ما يكون الخبراء الدوليون متاحون للمساعدة في التشخيص. يجب حفظ عينات من الآفات التي تم تحديدها في ظروف تخزين آمن. وتسمى هذه العينات "عينات الإثبات أو المزارع" ، وهي مفيدة في حل المنازعات ولتأكيد تصنيف عينات أخرى ؛ وينبغي أن تحفظ هذه في "المجموعات المرجعية". من الضروري أيضاً الحفاظ على عينة لمراجعة التصنيف لأن التعديلات التصنيفية يمكن أن تؤدي إلى تغييرات في تعريف الأنواع ، أي حين التعرف على نوع واحد كمجموعة معقدة من الأنواع. وعندما يحدث ذلك ، ينبغي إعادة تقييم العينات المرجعية للحفاظ على السجلات مُحدثة.

نوعية البيانات أمرمهم لكل من المراقبة العامة وعمليات المسح الخاصة. يجب أن تكون السجلات ملائمة للغرض المقصود ، على سبيل المثال لدعم تحليل مخاطر آفة معينة ، إنشاء مناطق خالية من الآفات ، أوإعداد قوائم الآفات.

ينبغي تشجيع الإبلاغ عن آفات الجديدة عن طريق التعليم وبرامج التوعية العامة. قد يسهل إتاحة البيانات والمعلومات للجمهور عن توزيع الآفات ، بيولوجيتها ووصفها، من الإبلاغ عن وجود آفات جديدة. وينبغي تقاسم هذه المعلومات في أقرب وقت ممكن ، حتى بالنسبة للآفات التي لم تصل بعد في أي بلد ، ولكن لديها القدرة على الدخول والتوطن. وينبغي إنشاء هيكل واضح للإبلاغ عن الآفات الجديدة.

٤-٧ الإبلاغ عن الآفات

الإبلاغ عن الآفات (المعيار الدولي رقم ١٧، ٢٠٠٢)، تحديد حالة الآفات فى منطقة ما (المعيار الدولي رقم ٠٨، ١٩٩٨)

على الأطراف الموقعة على الاتفاقية الالتزام بالإبلاغ عن الآفات عندما يتم التعرف على أنها تشكل تهديداً محتملا للشركاء التجاريين أو البلدان المجاورة، على سبيل المثال عند وجود آفة جديدة أو تغيير في حالة الآفات. يجب القيام بالتقارير الرسمية للآفات من قبل نقطة اتصال الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات (عادة المنظمة القطرية لوقاية النباتات). وقد وافقت الهيئة الحاكمة للاتفاقية الدولية (هيئة تدابير الصحة النباتية) أن التزامات الإبلاغ عن الآفات يمكن الوفاء بها على الانترنت www.ippc.int

تكون تقارير الآفات ضرورية :

•عند العثور على آفة جديدة أو عند الزيادة أو النقصان المفاجئ في عشائر الآفة المتوطنة أو الجديدة ؛

• عندم التحقق من نجاح أو فشل استئصال الآفات ؛

• في حال وجود أي حالة غير متوقعة مرتبطة بتوطن الآفة ، أو التغيير في التوزيع الجغرافي ، التي تزيد من خطر الآفة للبلد مُقدم التقرير، البلدان المجاورة أو الشركاء التجاريين (على سبيل المثال الزيادة السريعة في عشائر الآفات ، وتغيير في نطاق العائل أو تطوير سلالة جديدة أكثر قوة أو نمط حيوي).

وينبغي أيضاً الإبلاغ عند الكشف عن مسار جديد أو غياب الآفة نتيجة مسح خاص.

إن التوسع السريع للاقتصاد العالمي ، والعدد الصغير من خبراء التصنيف ، يجعل من الصعب الحفاظ على قوائم آفات دقيقة لجميع سلع الغابات. هناك حاجة إلى تعاون دولي أفضل للتغلب على هذه العقبة. تحافظ المنظمات الأقليمية لوقاية النباتات لأمريكا الشمالية وأوروبا على نظم إبلاغ مستندة إلى موقع على الانترنت (الصندوق ١٥) لتحديث البيانات الإقليمية ، إلا أن هذه التقرير الإقليمية لا يعتبر إبلاغ آفة رسمي للاتفاقية الدولية لوقاية النباتات ما لم تطلب البلد من الأمانة العامة قبول هذه التقارير ونشرها على موقع الانترنت للاتفاقية الدولية لوقاية النباتات.

صندوق ١٥

أمثلة للإبلاغ عن الآفات في أوروبا وأمريكا الشمالية

ينشر اثنين من المنظمات الأقليمية لوقاية النباتات تقارير اللآفات على الإنترنت. يستطيع أي شخص التوقيع لتلقي تنبيهات الآفات بانتظام عن طريق البريد الالكتروني في هذه المواقع.

(NAPPO) : (www.pestalert. org) • منظمة أمريكا الشمالية لوقاية النباتات : (EPPO) • المنظمة الأوروبية والبحر الأبيض المتوسط لحماية النبات

www.eppo.org/QUARANTINE/Alert_List/alert_list.htm

يتيح الإبلاغ عن الآفات للبلدان تعديل اشتراطات الصحة النباتية ، بناءاً على تقييم مخاطر الآفات، واتخاذ التدابير اللازمة للرد على أي تغييرات في الخطر. يوفر الإبلاغ كذلك معلومات مفيدة حالية وتاريخية لتشغيل نظم الصحة النباتية. إنه لمن الضروري دقة المعلومات عن حالة الآفة؛ بل إنه يوفر المبرر الفني لتدابير الصحة النباتية ، ويساعد على الحد من التدخل غير المبرر في التجارة.

يمكن أيض اً لقطاع الغابات أن يستفيد من معلومات الآفات التي قد تؤثر على الزراعة و خيارات التسويق مساعدتهم في العمل مع المنظمات القطرية لوقاية النباتات في تخطيط تدابير الإدارة.

٨-٤ إنشاء المناطق الخالية من الآفات و مناطق ينخفض فيها انتشارالآفات والاعتراف بها

متطلبات إنشاء المناطق الخالية من الآفات (المعيار الدولي رقم ٠٤) (١٩٩٥)؛ متطلبات إنشاء أماكن للإنتاج خالية من الآفات ومواقع للإنتاج خالية من الآفات [المعيار الدولي رقم ١٠، (١٩٩٩)؛ الاعتراف بالمناطق الخالية من الآفات والمناطق التي ينخفض فيها انتشار الآفات [المعيار الدولي رقم ٢٩، (٢٠٠٧)

إنشاء المناطق الخالية من الآفات و مناطق ينخفض فيها انتشارالآفات والاعتراف بها ١٩٩٥)؛ متطلبات إنشاء أماكن) ، متطلبات إنشاء المناطق الخالية من الآفات (المعيار الدولي رقم ٠٤١٩٩٩)؛ الاعتراف، للإنتاج خالية من الآفات ومواقع للإنتاج خالية من الآفات (المعيار الدولي رقم ١٠، بالمناطق الخالية من الآفات والمناطق التي ينخفض فيها انتشار الآفات (المعيار الدولي رقم ٢٩(٢٠٠٧) يمكن للبلدان المصدرة أن تكون قادرة على الإنشاء الرسمي لمناطق خالية من الآفات أو مناطق ينخفض فيها انتشار الآفات. قد يمكنهم هذا عندئذ اً من التفاوض على اتفاقات مع البلدان المستوردة للسماح بتصدير السلع الخاضعة للوائح من تلك المناطق، والذي قد يمكن البلدان من اكتساب ، الحفاظ على، أو تحسين الوصول إلى الأسواق.

على أنها ببساطة منطقة لا يوجد بها آفة معينة. تسمح المناطق (PFA) تعرف المنطقة الخالية من الآفة الخالية من الآفات بتصدير النباتات والمنتجات النباتية والبنود الأخرى الخاضعة للوائح الصحة النباتية دون الحاجة لتطبيق تدابير صحة نباتية أخرى. ويجب أن يستند الإنشاء الرسمي للمنطقة الخالية من الآفات على بيانات مسح خاص. ولا بد من مُراجعة حالة المنطقة الخالية من الآفات بصورة دورية عن طريق المسوحات المكثفة أو عمليات التفتيش خلال موسم النمو. وينبغي اتاحة الوثائق للسلطات التنظيمية الأخرى. عند طلبها. تم اعطاء مثل لاستخدام المناطق الخالية من الآفات في الصندوق ١٦

صندوق ١٦

حركة السلع الخاضعة للوائح بين المناطق الخالية من الآفات

Lymantria dispar (عثة الغجر) آفة خطيرة للاشجار المتساقطة الأوراق في شرق أمريكا الشمالية. تضع الآفة البيض على العديد من السلع ووسائل النقل. هذه الآفة غير موجودة بغرب أمريكا الشمالية أو المكسيك ، كما أنها لا توجد في أجزاء من المقاطعات أو الولايات في شرق كندا والولايات المتحدة. تقوم المنظمات القطرية لوقايات النباتات في أمريكا الشمالية بإجراء مسوح خاصة سنوية للتعرف الدقيق على توزيع الآفة ، وذلك باستخدام مصائد

جاذبات حشرية فعالة جدا. وتستخدم نتائج هذه المعلومات لتحديد المناطق الخالية من الآفات في القطاع الشرقي لأميركا الشمالية التي تسمح للمصدرين بنقل المواد الخاضعة للوائح إلى المناطق غير الموبوءة.

مكان الإنتاج الخالي من الآفات (PFPP) هو مكان للإنتاج لا توجد به آفة محددة ، على النحو الذي يحدده المنظمة القطرية لوقاية النباتات ، على الرغم من أن الآفات قد تكون موجودة في المنطقة. لا بد من إثبات عدم وجود الآفة من خلال الأدلة العلمية مثل المسوح الخاصة. ويتوقع شركاء التجارة ، كحد أدنى ، الإطلاع على الوثائق الداعمة لإعلان أن مكان الإنتاج خالي من الآفات (PFPP).

وينبغي الاعتراف بأن مفاهيم ومقترحات عمل أنشاء أماكن خالية من الآفات وأماكن الإنتاج الخالية من الآفات (PFPPs) أسهل في في الغابات المزروعة وأكثر صعوبة في الغابات المُجددة بشكل طبيعي. هذا لأن الغابات المُجددة بشكل طبيعي ذات نطاق أوسع ومجموعة أكبر من النباتات المتنوعة والآفات المحتملة بالنسبة للغابات المزروعة. لذلك ، فتحديد منطقة خالية من الآفات لغابة مُجددة بشكل طبيعي ينطوي على أنشطة مراقبة التي غالبا ما تكون مكلفة للغاية لتصبح عملية. أما في الغابات المزروعة ، فإن التحدي المتمثل في إجراء المراقبة لهو أكثر تحكماً حيث تزرع العوائل في مربعات ضمن بيئة غير عائلة.

٤ ـ ٩ التفتيش

•تقوم المنظمات القطرية لوقاية النباتات أو الموظفين المعتمدين من قبل المنظمة القطرية لوقاية النباتات بتنفيذ عمليات التفتيش قبل التصدير و عند الاستيراد.

يقوم تفتيش الصادرات من جانب البلدان المصدرة لضمان تلبية الشحنة لشروط الصحة النباتية المحددة للبلد المستورد في وقت التفتيش. إذا تم استيفاء الشروط ، ربما يكون من نتيجة التفتيش إصدار شهادة صحة نباتية من قبل المنظمة القطرية لوقاية النباتات للبلد المُصدرة للشحنة موضع التساؤل.

ويستخدم تفتيش الاستيراد لتقرير قبول،حجز، أو رفض السلع المستوردة. عادة ما يستند التفتيش على المعاينة البصرية للسلعة. يتحقق التفتيش من هوية وسلامة السلعة. يتحقق التفتيش أيضاً من فعالية تدابير الصحة النباتية التي تم تطبيقها ، مثل المعالجات أو نهج الأنظمة. من الصعب جداً معاينة الخشب بصرياً نظراً لوجود العديد من الآفات التي قد يكون من المستحيل رؤيتها، مثل الديدان الخيطية. من الواضح أنه من الصعب فحص حزم الخشب. ويمكن لجمع العينات وتحليلها في المختبرات أن يساعد أيضا في الكشف عن الآفات.

تفتيش الأخشاب المستوردة في أستراليا

ومن المفيد للغاية الحفاظ على سجلات جيدة لاعتراضات الآفات المستوردة. ويمكن لهذه مساعدة البلد في أي من السلع التي تحتاج إلي تفتيش أكثر حذراً في المستقبل ، وأيها أقل مخاطر. يمكن أن تساعد أيضاُ السجلات الجيدة على إظهار بلدان المنشأ التي ترسل مرارا وتكرارا السلع التي تحتوي على الآفات، و غالباً ما تكون هذه السجلات أساساً للمفاوضات بين البلدان للمساعدة في جعل التجارة أكثر أمانا. وللاستخدام المفيد حقاً ، فمن المهم أن يكون هناك سجل لحجم السلع التي تم تفتيشها ،حتى يمكن تحديد التغيرات في معدل الإصابة بمرور الوقت.

في حالة تكرار عدم الامتثال (انظر القسم ١١,٤) ، يمكن زيادة كثافة وتواتر عمليات التفتيش على الواردات لشحنات معينة ، أو ايقاف استيراد السلعة. وينبغي للمنظمة القطرية لوقاية النباتات للبلد المستورد أيضا

الاتصال بالمنظمة القطرية لوقاية النباتات للبلد المصدر حتى يتمكنوا من تحديد مصدر المشكلات واقتراح التحسينات.

١٠-٤ إصدار شهادات الصحة النباتية

نظام اصدار شهادات الصحة النباتية للصادرات (المعيار رقم ٠٧)(١٩٩٧) (خطوط توجيهية لإصدار شهادات الصحة النباتية) المعيار رقم ١٢ (٢٠٠١) ؛ الشحنات العابرة (المعيار رقم ٢٥) (٢٠٠٦) ؛ تصنيف السلع تبعاً لمخاطر الآفات التي تنطوي عليها (المعيار رقم ٣٢)(٠٩٢٠)

تصدر المنظمات القطرية لوقاية النباتات للدول المصدرة شهادات صحة نباتية للمصادقة على أن شحنات النباتات والمنتجات النباتية أو البنود الأخرى الخاضعة للوائح الصحة النباتية تلبي شروط الصحة النباتية المحددة للاستيراد لشركاء التجارة ، مثل البرهنة على أنه تم تنفيذ المعالجة. أوضحت الاتفاقية نموذجا لهذه الشهادة في المعيار رقم ١٢. يجب أن لا تكون هناك حاجة لشهادات الصحة النباتية من قبل البلدان المستوردة للمنتجات الخشبية التي تم تجهيزها لدرجة لا تجعلها تنطوي على احتمال إدخال الآفات الخاضعة للوائح. يمد المعيار رقم ٣٢ على توجيه للمنتجات والسلع التي تحتاج أو لا تحتاج إلى إصدار شهادات الصحة النباتية. انظر أيضا القسم ٢,٢ و ٣,٢ من هذا الدليل للحصول على مزيد من المعلومات حول عمليات الاستيراد والتصدير.

تشمل العناصر الأساسية لعملية إصدار شهادات الصحة النباتية:

- تحديد شروط الصحة النباتية للاستيراد ذات الصلة في البلد المستورد ؛
- التحقق من توافق الشحنة مع هذه الشروط في وقت التصديق ؛

• إصدار شهادة الصحة النباتية التي تصف بدقة الشحنة حسب الأنواع والكميات.

وينبغي على المنظمة القطرية لوقاية النباتات للبلد المستورد إتاحة المعلومات الرسمية والحالية بشأن شروطها. ويمكن أيضاً للمُصدر الحصول على الشروط الحالية لبلد المقصد، وتزويدها للمنظمة القطرية لوقاية النباتات للبلد المصدر.

قد تأذن المنظمة القطرية لوقاية النباتات للأفراد أو الهيئات أداء بعض المهام، مثل عمليات تفتيش السلعة أوالتحقق من المعالجة، قبل قيام المنظمة القطرية لوقاية النباتات بإصدار شهادة الصحة النباتية.

تحدد البلدان المستوردة بشكل متكرر شروط شهادات الصحة النباتية ، مثل : استخدام لغة معينة، الطباعة أو كتابة بخط اليد مقروءة ، حروف كبيرة واستخدام وحدات معينة. قد يكون هناك فترة محدودة للصلاحية التي تلي التفتيش أو المعالجة قبل إرسال الشحنة من بلد المنشأ. قد يتم رفض شهادة الصحة النباتية، أو قد يطلب البلد المستورد معلومات إضافية إذا كانت شهادة الصحة النباتية:

• غير مقروءة ، غير كاملة أو نسخة غير معتمدة ؛

• تشمل تعديلات غير مصرح بها أو محو ، معلومات متضاربة أوغير متناسقة ، أو صياغة غير متناسقة مع تعليمات أو الشهادات النموذجية ؛

• الفشل في الامتثال لفترة الصلاحية المحددة يتم ؛

• إصدار الشهادة لمنتجات محظورة ؛

• وصف الشحنة بطريقة لا تتفق مع المواد المستوردة.

لا ينبغي أبداً أن تقبل الشهادات المزورة و يجب أن يخضع الجاني لإجراءات قانونية.

في بعض الحالات ، قد تنطوي التجارة الدولية على حركة شحنات من البنود الخاضعة للوائح الصحة النباتية التي تمر خلال تنظيم بلد دون استيرادها رسميا. ويقال لمثل هذا النوع من الشحنة "عابرة". هذه

الحركات قد تشكل خطر آفة لبلد العبور ، خاصة إذا حُملت البضائع في حاويات مفتوحة. ويمكن للبلدان تطبيق تدابير صحة نباتية لها ما يبررها من الناحية الفنية لشحنات العبور خلال أراضيها.

٤- ١١ إبلاغ عدم التقيد

خطوط توجيهية للإبلاغ عن حالات عدم التقيد باشتراطات الصحة النباتية والإجراءات الطارئة)المعيار رقم ١٣ (٢٠٠١)

عندما لا تفي الشحنات لا بشروط الصحة النباتية للاستيراد يتم اعتبارها غيرممتثلة/ متوافقة.تقوم المنظمة القطرية لوقاية النباتات بالبلد المستورد بإعلام المنظمة القطرية لوقاية النباتات للبلد المصدر عن عدم الامتثال. عندئذ ينبغي على المنظمة القطرية لوقاية النباتات للبلد المصدر متابعة المُصدر لضمان عدم رفض الشحنات في المستقبل.

ترد إخطارات عدم الامتثال عندما يكون هناك :

• عدم التقيد بشروط الصحة النباتية للاستيراد ؛

• اكتشاف آفات خاضعة للوائح ؛

• عدم التقيد بالاشتراطات المستندية (على سبيل المثال شهادات الصحة النباتية) ؛

- شحنات محظورة أو احتواء الشحنات على بنود محظورة في مثل التربة ؛
- وجود أدلة على عدم إجراء المعاملات المحددة ؛
- تكرار وجود المواد المحظورة بكميات ضئيلة غير تجارية يحملها المسافرون أو يتم إرسالها بالبريد.

٤ - ١٢ نظام تطبيق لوائح الصحة النباتية على الواردات

الخطوط التوجيهية لنظام تطبيق لوائح الصحة النباتية على الواردات)المعيار رقم ٢٠]٢٠٠١[)

ينبغي على نظام تطبيق اللوائح على الواراداتأن يتألف من عنصرين هما :

· إطار يشمل التشريعات و اللوائح و الإجراءات المتعلقة بالصحة النباتية؛

· خدمة رسمية، المنظمة القطرية لوقاية النباتات، مسؤولة عن العملية أو الإشراف على النظام.

للمنظمات القطرية لوقاية النباتات الحق لسيادي في تطبيق اللوائح على الواردات لتحقيق المستويات المقبولة من الحماية، مع مراعاة التزاماتها الدولية، لا سيما الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات لعام ١٩٩٧ و اتفاق منظمة التجارة العالمية بشأن تطبيق تدابير الصحة و الصحة النباتية. ينبغي على الطرف المتعاقد عند تطبيق إجراءات ولوائح الصحة النباتية ، محاولة استخدام التدابير التي تحد من المخاطر على مستوى مقبول مع الأقل من الآثار السلبية على التجارة.

نباتات الغابات (بما في ذلك البذور) والخشب ومواد التعبئة الخشبية (بما في ذلك أخشاب فرش الشحنة) ومعدات الغابات المُستخدمة هي أمثلة على المواد الحرجية الخاضعة للوائح في العديد من البلدان.

٥ الطريق إلى الأمام

آفات الغابات مشكلة عالمية ، وبالتالي فمن الضروري أن ننظر فيما وراء الحدود الوطنية لوضع حلول فعالة. وعلى الرغم من العديد من التحسينات في مجال حماية الصحة النباتية ، يستمر دخول الآفات الجديدة بسبب استمرار الزيادة في حجم التجارة الدولية وسرعة النقل. يبدو أيضاً أن لتغير المناخ احتمال زيادة وتيرة توطن الآفات الجديدة فضلاً عن توفير الظروف التي تسمح لبعض الأنواع أن تصبح آفات أكثر خطورة في نطاق بلدانهم الأصلية. يجب على العاملين بالغابات والعلماء زيادة جهودهم للعمل مع المنظمات القطرية لوقاية النباتات (NPPOs) لاتخاذ الإجراءات اللازمة لمنع دخول الآفات وتوطنها.

ولحسن الحظ فإن تبادل المعلومات بين العاملين في مجال الغابات ومنظمين الصحة النباتية يساعد بالفعل على منع وكشف واستئصال تفشي الآفات الجديدة. مواصلة التوسع في هذه الشبكات ، واستخدام تقنيات مثل الإنترنت يمكن أن يساعد في التصدي للتحدي المتمثل في مكافحة الآفات العالمية.

يمكن أن تساعد الممارسات الجيدة لإدارة الغابات ، مثل تلك الموصوفة في هذا الدليل ، على تقليل انتشار الآفات ومنع الآفات من التحرك في جميع أنحاء العالم عبر السلع الحرجية. تبدأ الإدارة المتكاملة للآفات بتخطيط ما سيُزرع وأين يُزرع. إن المراقبة الدقيقة ، وإدارة الغابات خلال دورة النمو ، والممارسات الجيدة خلال عمليات الحصاد والنقل يمكن أن تأتي بالجودة ، وانخفاض مخاطر الآفات للمنتجات إلى السوق الدولية. من الضروري فهم وتلبية شروط الصحة النباتية للبلدان المستوردة والذي يساعد على تعزيز الحركة الآمنة لسلع للغابات ، وخفض التكاليف الإجمالية مع أدنى حد من الآثار على التجارة الدولية.

وهناك عدد من المعايير الدولية الهامة لتدابير الصحة النباتية (ISPMs) التي توفر التوجيه الذي يساعد في الحد من حركة الآفات التي تصيب الغابات في التجارة الدولية. لا تزال المعايير الدولية الجديدة المتصلة بتجارة سلع الغابات تحت التطوير استجابة للاحتياجات الدولية. ويجري حاليا صياغة معايير على السلع الخشبية و بذور أشجار الغابات من قبل الفريق الفني لحجر الغابات الزراعي (TPFQ) للاتفاقية الدولية لوقاية النباتات (IPPC)، وتعد مشاركة العاملين بالغابات في تطوير هذه المعايير، خاصة خلال مرحلة مشاورة البلد، لهو أمر ضروري.

بتطوير معايير دولية جديدة ، ويمكن للناس العاملين في مجال الغابات تقديم مساهمة قيمة لمعرفتهم وخبرتهم الخاصة التي من شأنها أن تساعد على بناء المبادئ التوجيهية العملية. وبهذه الطريقة ، من خلال العمل معاً ، يستطيع أفراد قطاع الغابات، بما في ذلك الصناعة، والمنظمات القطرية لوقاية النباتات (NPPOs) تعزيز فرص التجارة و والمساعدة في منع دخول وانتشار آفات الغابات.

المراجع

American Lumber Standard Committee (ALSC). 2005. American Softwood Lumber Standard. National Institute of Standards and Technology Voluntary Product Standard PS 20-05. Washington DC, USA, United States Department of Commerce, National Institute of Standards and Technology. Available at: www.alsc.org/ greenbook%20collection/ps20.pdf

Animal and Plant Health Inspection Service (APHIS). 2009. Importation of wooden handicrafts from China. U.S. Federal Register, Vol. 74, No. 67, Thursday, April 9, 2009, Proposed Rules. Available at: edocket.access.gpo.gov/2009/pdf/E9-8102.pdf **APHIS**. 2010. Part 319-Foreign Quarantine Notices. Subpart – Logs, lumber, and other unmanufactured wood articles. APHIS 7CFR 319.40. Available at: http://edocket. access.gpo.gov/cfr_2009/janqtr/pdf/7cfr319.40-1.pdf (Accessed on 12 July 2010)

British Columbia (BC) Ministry of Forests and Range. 2008. Glossary of forestry terms in British Columbia. Victoria, BC, Canada. Available at: www.for.gov.bc.ca/ hfd/library/documents/glossary Dunster, J. & Dunster, K. 1996. Dictionary of natural resource management. Vancouver, BC, Canada, UBC Press.

Dykstra, D.P. & Heinrich, R. 1996. FAO model code of forest harvesting practice. Rome, FAO. Available at: www.fao.org/docrep/v6530e/v6530e00.htm Evans, D. 2000. Terms of the trade. Eugene, Oregon, USA, Random Lengths Publications Inc. (4th ed.)

FAO. 1994. Tree breeding glossary. Glossary of terms used in forest tree improvement. Field Manual No. 6 (RAS/91/004), UNDP/FAO Regional Project on Improved Productivity of Man-made Forests Through Application of Technological Advances in Tree Breeding and Propagation. Los Banos, the Philippines. **FAO.** 2001. Glossary of biotechnology for food and agriculture – A revised and augmented edition of the glossary of biotechnology and genetic engineering. By A. Zaid, H.G. Hughes, E. Porceddu & F. Nicholas. Available at: www.fao.org/ DOCREP/003/X3910E/X3910E00.htm; www.fao.org/biotech/index_glossary.asp **FAO.** 2003. An illustrated guide to the state of health of trees. Recognition and interpretation of symptoms and damage, by E. Boa. Rome. Available at: www.fao. org/docrep/007/y5041e/y5041e00.htm **FAO**. 2004. UBET – Unified Bioenergy Terminology. Rome, FAO. Available at: www. fao.org/docrep/007/j4504E/j4504e00.htm **FAO**. 2005. **FAO** Yearbook of Forest Products 1999 - 2003. FAO, Rome. Available at: ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/012/i0750m/i0750m01.pdf **FAO**. 2007. Global Forest Resources Assessment 2010 – Specification of National Reporting Tables for FRA 2010. FRA Working Paper 135. Rome. Available at: www. fao.org/forestry/14119-1-0.pdf

FAO. 2010a. Global Forest Resources Assessment 2010. Main report. FAO Forestry Paper No. 163. Rome. **FAO**. 2010b. Forestry trade flows – FAOSTAT. Available at: http://faostat.fao.org (Accessed October 2010) **FAO**. 2010c. AGROVOC – Multilingual Agricultural Thesaurus. Available at: www.fao.

org/agrovoc (Accessed 12 July 2010) **FAO/IUFRO**. 2002. Multilingual glossary – forest genetic resources. Available at: iufroarchive. boku.ac.at/iufro/silvavoc/glossary/index.html **Gordon, D.R., Onderdonk, D.A., Fox, A.M. & Stocker, R.K.** 2008. Consistent accuracy of the Australian weed risk assessment system across varied geographies. Diversity Distributions, 14: 234–243. **Hillring, B. & Trossero**, **M**. 2006. International wood-fuel trade – an overview. Energy for Sustainable Development, X(1): 33–41. **Hubbard, W., Latt, C. & Long, A.** 1998. Forest terminology for multiple-use management. SS-FOR-11. Gainesville, FL, USA, University of Florida. **International Union for Conservation of Nature (IUCN)**. 2000. Guidelines for the prevention of biodiversity loss caused by alien invasive species. Approved by the IUCN Council, Feb 2000. Gland, Switzerland. Available at: intranet.iucn.org/webfiles/ doc/SSC/SSCwebsite/Policy_statements/IUCN_Guidelines_for_the_Prevention_of_ Biodiversity_Loss_caused_by_Alien_Invasive_Species.pdf **Martin**, J. 1996. Forestry terms. Madison, WI, USA, University of Wisconsin-Extension.

Publication No. G3018. Available at: basineducation.uwex.edu/woodland/OWW/

Pubs/UWEX/G3018.pdf **McNeely, J. A.** 1999. The great reshuffling: how alien species help feed the global economy. In O.T. Sandlund, P.J. Schei & Viken, Å. eds. Invasive species and biodiversity management. Based on a selection of papers presented at the Norway/UN Conference on Alien Species, Trondheim, Norway, pp. 11–31. Population and Community Biology Series, Vol. 24. Dordrecht, the Netherlands, Kluwer Academic Publishers. **McNeill, J., Barrie, F.R., Burdet, H.M., Demoulin, V., Hawksworth, D.L., Marhold, K., Nicolson, D.H., Prado, J., Silva, P.C., Skog, J.E., Wiersema, J.H. & Turland, N.J.** 2006. International Code of Botanical Nomenclature (Vienna Code). Vienna, International Association for Plant Taxonomy. Available at: ibot.sav.sk/icbn/main.htm **North Carolina State University.** 2003**.** Understanding forestry terms: A glossary for private landowners. Woodland Owners Notes. Raleigh, NC, USA, North Carolina Cooperative Extension Service. Available at: www.ces.ncsu.edu/nreos/forest/pdf/ WON/won26.pdf **Pheloung, P.C., Williams, P.A. & Halloy, S.R.** 1999. A weed risk assessment model for use as a biosecurity tool evaluating plant introductions. Journal of Environmental Management, 57, 239–251. **Richardson, D.M.** 1998. Forestry trees as invasive aliens. Conservation Biology, 12(1): 18–26. **Schuck, A., Päivinen, R., Hytönen, T. & Pajari, B**. 2002. Compilation of forestry terms and definitions. Internal Report No. 6. Joensuu, Finland, European Forest Institute.

Available at: www.efi.int/files/attachments/publications/ir_06.pdf Tainter, F.H. &

Baker, F.A. 1996. Principles of Forest Pathology. New York, John Wiley and Sons, Inc.

UNECE, FAO, EUROSTAT and ITTO. 2008. Joint UNECE/FAO/EUROSTAT/ ITTO Forest Sector Questionnaire – Definitions. Available at: www.unece.org/ timber/mis/jfsq2008 **United Nations Environment Programme-World Conservation Monitoring Centre (UNEP-WCMC)**. 2010. Glossary of Biodiversity Terms. Available at: www.unep-wcmc.org/reception/glossary.htm (accessed 07 July 2010) **van den Bosch, R., Messenger, P.S. & Gutierrez, A.P.** 1981. An introduction to biological control. New York, Plenum Press.

West Virginia University. 1998. Glossary of forestry terms. Rev. 8/98. **World Resources Institute (WRI), International Union for Conservation of Nature (IUCN), United Nations Environment Programme (UNEP).** 1992. Global biodiversity strategy: guidelines for action to save, study, and use earth‘s biotic wealth sustainably and equitably. Washington, DC, WRI. Available at: pdf. wri. org/globalbiodiversitystrategy_bw.pdf **van Wilgen, B.W., Richardson, D.M., le Maitre, D.C., Marais, C. & Magadlela, D.** 2001. The economic consequences of alien plant invasions: examples of impacts and approaches to sustainable management in South Africa. Environment, Development and Sustainability, 3: 145–168.

ملحق ١
أمثلة لدخول آفات الغابات و آثارها

الحشرات

حفار الدردار القرمزي Agrilus planipennis

الآثار:

أحدثت وفاة وانخفاضاً لملايين الأشجار في كندا والولايات المتحدة ، ومن المتوقع في نهاية المطاف أن تقضي على معظم أشجار الدردار في الغابات والمزروعات في المناطق الحضرية وأحزمة الحماية. ومن المتوقع أن تتجاوز التكاليف في الولايات المتحدة ١ مليار دولار أمريكي سنويا على مدى العشر سنين المقبلة. في الاتحاد الروسي ، تم القضاء على معظم أشجار الدردار على بعد ١٠٠ كيلومتر من موسكو ؛ تفشت هذه الحشرة بسرعة و أصبحت الغابات الأوروبية مهددة.

الطرق/المسارات :

حركة النباتات والأخشاب والمنتجات الخشبية وبالأخص الوقود الخشبي/حطب الوقود، ومواد التعبئة الخشبية؛ الطيران وتشتيت الريح.

العوائل الرئيسية

Fraxinus spp (الدردار)، Juglans spp (خشب الجوز/عين الجمل)، Pterocarya spp (الجوز الياباني المجنح)، Ulmus spp. (المُران)

النطاق/المدى الأصلي

الصين وجمهورية كوريا الشعبية الديموقراطية واليابان ومنغوليا وجمهورية كوريا والشرق الأقصى من الاتحاد الروسي .

النطاق المُدخل

أوروبا : الاتحاد الروسي (موسكو والمنطقة المحيطة بها)

أمريكا الشمالية : كندا ، الولايات المتحدة الأمريكية.

الأعراض والاضرار

تصيب اليرقات الجذع العلوي و الأجزاء السفلية من الفروع الرئيسية مسببة اصفرار وتخفيف من المجموع الورقي ؛ ذبول وموت الأشجار عادة خلال ٣ سنوات.

من السرو Cinara cupressivora

الآثار

أضرار جسيمة للغابات في أفريقيا وأوروبا وأمريكا الجنوبية. انتشرت الحشرة بسرعة خلال أفريقيا بعد دخولها العرضي إلى ملاوي في عام ١٩٨٦. وبحلول عام ١٩٩٠ ، تم فقد أشجار بقيمة حوالي ٤٤ مليون دولار بالاضافة الى خسارة ١٤,٦ مليون دولار / سنة نتيجة الحد من زيادة النمو السنوي. وقد قدر أنه في كينيا ، قد يقتل ما يصل الى ٥٠ في المئة من جميع أشجار السرو خلال دورة حصاد ٣٠ عاما.

الطرق/المسارات

حركة الشتلات/مواد الزراعة ؛ الطيران وتشتيت الريح

العوائل الرئيسية

Cupressus spp(السرو)، Juniperus spp (العرعر)

النطاق/المدى الأصلى

أوروبا والشرق الأدنى - من اليونان الشرقية لجمهورية إيران الإسلامية

النطاق المُدخل

أفريقيا : بوروندي ، جمهورية الكونغو الديمقراطية واثيوبيا وكينيا وملاوي وموريشيوس والمغرب ورواندا وجنوب أفريقيا وأوغندا وجمهورية تنزانيا المتحدة وزامبيا وزمبابوي

أوروبا : فرنسا ، ايطاليا ، اسبانيا ، المملكة المتحدة

أمريكا اللاتينية و البحر الكاريبي : شيلي وكولومبيا

الشرق الأدنى: الأردن ، الجمهورية العربية السوريا ، تركيا ، اليمن.

الأعراض والاضرار

امتصاص النسغ على نقاط نموالأشجار الصغيرة والكبيرة مما يؤخر نمو الجديد منها ويسبب جفاف الجذوع . الذبول التدريجي على الأشجار المصابة بكثافة.

دبور الخشب الأوروبي Sirex noctilio

الآثار

تهديد غابات معينة وقطاع الغابات مما تسبب في أضرار كبيرة وتكاليف المكافحة : وصلت خسائر الأشجار بنيوزيلندا ٣٠ في المئة بحلول الأربعينات ، وبأستراليا (تاسمانيا) ، لقي نحو ٤٠ في المئة من الاشجار حتفهم في أواخر الخمسينات ، وبأستراليا ، قتل ٥ ملايين من الأشجار خلال عامي ١٩٨٧ و١٩٨٩ بسبب تفشي الدبور. أما في جنوب افريقيا فقد أدى ذلك إلى تهديداً خطيراً لصناعة الغابات ، مما تسبب في خسائر كبيرة في محافظات الكاب الشرقية وكوازولو ناتال. تصل التأثيرات الاقتصادية المحتملة في البرازيل ما يقرب من ٢٥ مليون دولاراً أمريكياً سنوياً.

الطرق/المسارات

الطيران وتشتيت الريح ؛ حركة الأخشاب المنشورة ، وجذوع نشر أخشاب الصنوبر غير المعالجة ومواد التعبئة الخشبية

العوائل الرئيسية

أنواع جنس الصنوبر (الصنوبر)

النطاق/المدى الأصلي

آسيا ، أوروبا ، وشمال أفريقيا (الجزائر ، المغرب ، تونس)

النطاق المُدخل

أفريقيا : جنوب أفريقيا

آسيا والمحيط الهادئ : استراليا (بما في ذلك ولاية تسمانيا) ، ونيوزيلندا

أمريكا اللاتينية و البحر الكاريبي : الأرجنتين والبرازيل وشيلي وأوروغواي

أمريكا الشمالية : كندا ، الولايات المتحدة الأمريكية.

الأعراض والأضرار

أنفاق بالخشب لوضع البيض ؛ حقن مخاط سام وفطر (Amylostereum areolatum) الذي قد يؤدي إلى الذبول وموت الشجرة ،تحول أوراق الشجر من الأخضر إلى الأصفر إلى البني المحمر.يسبب عمل اليرقات للأنفاق ضررا للخشب الأضرار ؛ أما الفطريات فتسبب العفن الأبيض.

دبور الصمغ الأزرق (Leptocybe invasa)

الآثار

من الآفات الرئيسية لأشجار الكافور الصغيرة والشتلات. آفة أصلية بولاية كوينزلاند ، أستراليا ، وانتشرت في الوقت الراهن خلال أفريقيا وآسيا والمحيط الهادئ ، وأوروبا و أمريكا الاتينية والشرق الأدنى.

الطرق/المسارات

حركة الشتلات/مواد الزراعة و حركة الملاحة الجوية ، والطيران، تشتيت الريح

العوائل الرئيسية

أنواع جنس شجرة الأوكالبتوس (الكافور)

النطاق/المدى الأصلي

استراليا

النطاق المُدخل

أفريقيا : الجزائر وكينيا والمغرب وجنوب أفريقيا وجمهورية تنزانيا المتحدة وأوغندا

آسيا والمحيط الهادئ : كمبوديا والهند ونيوزيلندا وتايلاند وفيتنام

أوروبا : فرنسا ، اليونان ، إيطاليا ، البرتغال ، إسبانيا

أمريكا اللاتينية و البحر الكاريبي : الأرجنتين والبرازيل

الشرق الأدنى : العراق، الجمهورية الاسلامية الايرانية واسرائيل والاردن ولبنان والجمهورية العربية السورية وتركيا

الأعراض والأضرار

تُشكل اليرقات المتطورة عفصات على شكل نتوءات على العروق الرئيسية/الوسطى للأوراق ، عنق الورقة و جذوع النمو الجديدة لأشجار الكافور الصغيرة ، وأيكة الأشجار الصغيرة والشتلات. تتميز الأشجار التي هوجمت بشدة بظهورسقوط الأوراق ، شكل الشجرةالسيء ، فقدان النمو والحيوية وضعف النمو ، الذبول وموت الشجرة في نهاية المطاف.

أمراض

لفحة الكستانيا/أبو فروة Cryphonectria parasitica

الآثار: كانت الكاستنيا الأمريكية/أبو فروة واحدة من أكثر أنواع الخشب الصلد/القاسي وفرة في شرق الولايات المتحدة، لكنها تقريبا الآن منقرضة بسبب آفة لفحة الكستانيا/أبو فروة، الذي يُظهر كيفية إمكانية مرض لتغيير نظام بيئي بأكمله تغييراً جوهرياً. تعتبرأشجار الكستانيا في غاية الأهمية من الناحية الاقتصادية ، لإنتاج الخشب الدائم (للأثاث ، والبناء) والمكسرات (المحاصيل النقدية ، وغذاء مستديم للحياة البرية). وقد ساهم تأثير آفة لفحة الكستانيا/أبو فروة على قطاع الغابات في تركيا على هجرة اليد العاملة الشابة من المناطق الريفية إلى البيئات الحضرية.

الطرق/المسارات

حركة مواد الزراعة ، الأخشاب أو القشرة/اللحاء ؛ الانتشار محليا من خلال تقنيات الحصاد السيئة و بفعل الريح أو مهب المطر

العوائل الرئيسية

أنواع جنس الكستانيا Castanea وأنواع جنس Quercus

النطاق/المدى الأصلي

آسيا

النطاق المُدخل

أفريقيا : تونس

أوروبا : النمسا، بلجيكا، البوسنة والهرسك، وكرواتيا، فرنسا، جورجيا، المانيا، اليونان، المجر، إيطاليا، بولندا، البرتغال، الاتحاد الروسي، سلوفاكيا ، سلوفينيا ، اسبانيا ، سويسرا، وجمهورية مقدونيا (يوغوسلافيا سابقا) ، تركيا، أوكرانيا

. : جمهورية إيران الإسلامية

أمريكا الشمالية : كندا، الولايات المتحدة الأمريكية.

الأعراض والاضرار

تصيب الآفة أجزاء الأشجار فوق سطح الأرض فقط ، مؤدياً ذلك إلى قرحة تتسع ، لتكون حزام و في نهاية المطاف القضاء على فروع الأشجار والجذوع الرئيسية.

مرض الدردار الهولندي

Ophiostoma ulmi and O. novo-ulmi, Dutch elm disease

الآثـــــار

عزل العلماء الهولنديين الفطر للمرة الأولى في العشرينيات ١٩٢٠s ، ومن هنا جاءت تسمية مرض الذبول الوعائي هذا. واحد من أشد الأمراض في المناطق المعتدلة من العالم حيث تنمو أشجار الدردار. بسببه تم فقد مئات الملايين من أشجار الدردار الناضجة الصحية في شمال آسيا وأوروبا وأمريكا الشمالية. و هو وباء رئيسي عبر نصف الكرة الأرضية الشمالي من ١٩٢٠s إلى ١٩٤٠s. تم الإبلاغ عنه لأول مرة في فرنسا، ثم انتشر من خلال قارة أوروبا والولايات المتحدة الأمريكية، مهلكاً عشائرالدردار. تراجع المرض في أوروبا ، ولكنه عاود للظهور ثانية عند توطن أنواع أكثر ضراوة في المملكة المتحدة، ومعظم أوروبا، والولايات المتحدة. الحشرات الناقلة: Hylurgopinus rufipes Scolytus spp (خنافس اللحاء/القلف).

الطرق/المسارات

حركة مواد الغرس الزراعية الموبوءة وحطب الوقود وجذوع نشر الأشجار ذات اللحاء/القلف

العوائل الرئيسية

أنواع جنس الدردار Ulmus spp

النطاق/المدى الأصلي

آسيا

النطاق المُدخل

العالم (المناطق المعتدلة). إعادة إدخال أنواع أكثر ضراوة من أمريكا الشمالية إلى أوروبا (منتصف ١٩٦٠s)

الأعراض والاضرار

تحمل الحشرات الناقلة الفطر بينما تتغذى على الفروع؛ ينتشر الفطر خلال الشجرة كلها عن طريق عصارة الشجرة؛ يمكن أن ينتشر أيضاً من شجرة الى شجرة عن طريق طعوم الجذر. ذبول ، اصفرار الأوراق وتغيير لونها إلى اللون البني؛ كما يلاحظ أن الفروع قد تكون مصابة بشكل فردي؛ تغيير لون الشرائط البنية في الفروع والسيقان؛ قد تتطور الأعراض في جميع أنحاء شجرة في موسم واحد أو قد يأخذ ذلك سنتين أو أكثر.

موت البلوط المفاجئ، لفحة رامورم Phytophthora ramorum

الآثار

يهاجم مختلف أنواع مواد الغرس الزراعية والأشجار الحرجية حيث ينتشر في الغابات. قضى المرض في الولايات المتحدة الأمريكية (كاليفورنيا) على الملايين من أشجار البلوط و البلوط البني الفاتح. في المملكة المتحدة تم مؤخراً العثور على إصابة أشجار اللاركس اليابانية بهذا المرض ، مما أدى إلى وفيات كبيرة. تبقى حيوية مادة التلقيح في التربة لمدة سنة بعد إزالة الأشجار والشجيرات المصابة و بالتالي يؤثر هذا على قرارات إعادة التحريج.

الطرق/المسارات

حركة المواد النباتية الملوثة، ووسط النمو، و مواد الغرس الزراعية والتربة المحمولة على المركبات والآلات والأحذية والحيوانات.

العوائل الرئيسية

أنواع جنس البلوط، Lithocarpus densiflorus البلوط البني الفاتح، أشجار ساج الـkaempef (اللاركس اليابانية) ،(أنواع جنس الأزاليا) spp Rhododendron ،شجرة الغار mbellularia U californica، ونباتات و أنواع أشجار أخرى كثيرة.

النطاق/المدى الأصلي

غير معروف

أوروبا : بلجيكا ، الدنمارك ، فنلندا ، فرنسا ، ألمانيا ، ايرلندا ، ايطاليا ، ليتوانيا ، هولندا ، النرويج ، بولندا ، صربيا ، سلوفينيا ، اسبانيا ، سويسرا ، السويد ، المملكة المتحدة

أمريكا الشمالية : الولايات المتحدة الأمريكية

الأعراض والضرر

الأعراض في البلوط / البلوط البني الفاتح: أضرار على قشرة الساق ، ونزيف القرحة القاعدية ، قرح على الفرع ، ذبول التاج يليه الموت. الأعراض على العوائل الآخرى : أضرار بالأوراق ، قرح على الفرع الصغير ،موت الساق و الفرع.

صدأ الكافور، Puccinia psidii

الآثار

تهاجم أجناس كثيرة في الفصيلة الآسية Myrtaceae ، بسلالات معينة مما يسبب دماراً على نطاق المناظر الطبيعية لعوائل معينة. تم وصفها أولاً على الجوافة، وهذا الممرض يسبب ضررا كبيرا لمزارع الكافور غير الأصلية بأمريكا الجنوبية.

الطرق/المسارات

حركة المواد النباتية الملوثة أو المصابة ، و قطع أوراق الشجر ، وأية عناصر عرضة للجراثيم ، والتي يمكنها البقاء على قيد الحياة لمدة ٢-٣ أشهر.

العوائل الرئيسية

أنواع جنس الكافور Eucalyptus spp.

النطاق/المدى الأصلي

أمريكا الجنوبية والوسطى

النطاق المُدخل

أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي : كوبا وجمهورية الدومينيكان وجامايكا وترينيداد وتوجو

أمريكا الشمالية : الولايات المتحدة الأمريكية (كاليفورنيا وفلوريدا وهاواي وبورتوريكو)

الأعراض والأضرار

يُهاجم أنسجة النباتات الصغيرة ويمكن أن يسبب تشوه الأوراق، تساقط كثيف لأوراق الفروع، والذبول، وتوقف النمو والموت في بعض الأحيان.

لديدان الخيطية

ديدان الصنوبر الخيطية Bursaphelenchus xylophilus

الآثار

تسبب تهديد غابات صنوبر معينة ؛ في وفيات واسعة النطاق لأشجار بعض المناطق التي لم تكن تلك الديدان موجودة بها من قبل ؛ قتل ملايين الأشجار سنويا في اليابان. الحشرات الناقلة : أنواع جنس Monochamus spp. و (الخنافس طويلة القرن أوخنافس نشر الخشب).

الطرق/المسارات

طيران كبار الخنافس(مكتملة النمو) الناقلة؛ حركة المواد النباتية الملوثة و المواد النباتية المصابة بالناقلات، الوقود الخشبي/حطب الوقود، الأخشاب، مواد التعبئة الخشبية، وجذوع نشر الأشجار

العوائل الرئيسية

أنواع جنس الصنوبر Pinus spp.

النطاق/المدى الأصلى

أمريكا الشمالية

النطاق المُدخل

آسيا والمحيط الهادئ : الصين واليابان وجمهورية كوريا

أوروبا : البرتغال

الأعراض والاضرار

يتم إيداع النيماتودا عندما تتغذى ناضجات الخنافس أو تضع بيضها في الأشجار. من الممكن أن يؤدي وجود الديدان الخيطية في الخشب إلى الذبول والوفيات ؛ كذلك تتغذى النيماتودا أيضا على الأنسجة الفطرية للأشجار الميتة أو المنتجات الخشبية.

الديدان الخيطية ذات الحلقة الحمراء Bursaphelenchus cocophilus

الآثـــــار

تهديد جدي لجوز الهند وغيره من أشجارالنخيل؛ يستسلم بسهولة نخيل جوز الهند الصغير؛ تتأثر أشجارالنخيل من مختلف الأعمار؛ ليس هنالك أي سجل لتعافي أشجارالنخيل بمجرد إصابتها؛ لا يمكن التعرف على المرض خارجيا؛ تصل نسبة الخسائر إلى ٨٠ في المئة، إلا أن الخسائر تتراوح عادة ما بين ١٠-١٥ في المئة على نخيل جوز الهند ونخيل الزيت. الحشرات الناقلة : تشمل الحشرات المتورطة في انتقال العدوى

Rhynchophorus palmarum و borassi Dynamis (سوس النخيل) ؛

Metamasius hemipterus (سوسة قصب السكر)،

. الطرق/المسارات

تنتقل العدوى عن طريق يرقات الحشرات الناقلة التي تتغذى على أشجار النخيل المصابة وتنقلها الديدان الخيطية كبالغات ؛ حركة المنتجات الخشبية المصابة والناقلات المحتملة ؛

العوائل الرئيسية

Cocos nucifera (جوز الهند) ، Elaeis guineensis و E oleifera (نخيل الزيت)

النطاق/المدى الأصلى أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي

التوزيع العالمي

بليز والبرازيل وكولومبيا وكوستاريكا والاكوادور والسلفادور وجيانا الفرنسية ، وجرينادا وجواتيمالا وجويانا وهندوراس والمكسيك ونيكاراجوا وبنما وبيرو ، وسانت فنسنت وجرينادين ، وسورينام ، وترينيداد وتوجو ،

وفنزويلا .

الأعراض والاضرار

يتم إيداع النيماتودا عند تغذية الخنافس االناضجة/مكتملة النمو المصابة أو وضعها البيض في تاج أشجارالنخيل . يظهر الشحوب اليخضوري أولاً على أطراف الورقة للأوراق المتقدمة في السن،والتي قد

تصبح في نهاية المطاف بنية اللون ومجففة. يتم تساقط الجوز قبل أوان النضج ؛ عادة ما تسقط تيجان نخيل جوز الهند المتضررة– يرتبط هذا أيضا مع ضرر السوسة؛الخصائص الداخلية للمقطع العرضي للجذع هي حلقة برتقالية اللون إلى حمراء طوبية ، ولكن يمكن أن يكون اللون مائلاً للبني تبعا لأنواع , أصناف النخيل.

ملحق ٢
مسرد المصطلحات

تم جمع هذه التعاريف من المطبوعات وذلك باستخدام شبكة الانترنت. تختلف التعاريف والمصطلحات في مجال الغابات وغيرها من المجالات اختلافا كبيراً ، وقد لاحظ واضعي السياسات عدم وجود فهم مشترك للمصطلحات. سعى كثير من الناس والمنظمات على التوصل إلى بعض التفاهمات المشتركة حول التعاريف. في الغابات ،قامت منظمة الأغذية والزراعة بالتعاون مع الاتحاد الدولي لمنظمات البحوث الحرجية (IUFRO) لسنوات عديدة في هذا المجال (على سبيل المثال FAO/IUFRO, 2002). وقد وضعت منظمة الأغذية والزراعة أيضا المصطلحات والتعاريف لتقييم الموارد الحرجية في العالم (FRA) مع الأخذ في الاعتبار توصيات من خبراء في مختلف المحافل. تجدر الإشارة إلى أن واضعي هذا الدليل لا ينوون خلق الارتباك لدى القراء من خلال سرد أكثر من تعريف واحد لنفس المصطلح. هدفنا هو أساساً تنبيه القراء أنه حتى داخل قطاع معين، قد يوجود معنى مختلف لنفس المصطلح. يرجى ملاحظة أن المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية تستخدم على وجه الحصر التعاريف المحددة في المعيار الدولي رقم ٠٥. وللحصول على أحدث تعريفات الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات ، ارجع إلى موقع الاتفاقية على الإنترنت (www.ippc.int) لأنها قد تُنقح.

منطقة: منطقة محددة رسميا قد تشمل بلدا بعينه، أو جزءا من بلد ما، أو جميع أو بعض أجزاء عدة بلدان (المعيار رقم ٠٥،٢٠١٠)

القشرة: الطبقة من جذع خشبي، أو من غصن أو جذر خارج الطبقة المولدة (المعيار رقم ٠٥،٢٠١٠)

أنسجة الشجرة خارج طبقة الكامبيوم المكونة القشرة الداخلية الحية والقشرة الخارجية الميتة

(BC Ministry of Forests and Range, 2008)

الجزء الخارجي من السيقان و الفروع الخشبية. تشريحيا يشمل هذا جميع الأنسجة النباتية خارج طبقة الكامبيوم (Evans, 2000)

المكافحة البيولوجية: استخدام العوامل الحيوية مثل الحشرات، والديدان الخيطية، والفطريات، والفيروسات لمكافحة الحشائش الضارة وآفات الغابات الأخرى. (BC Ministry of Forests and Range, 2008)

عامل المكافحة البيولوجية: كائن معاد أو مناوئ أو منافس طبيعى، أو كائن حيى آخر يستخدم في مكافحة الآفات (المعيار رقم ٠٥،٢٠١٠)

المنطقة الواقية: منطقة محيطة لمنطقة محدّدة رسمياً لأغراض الصحة النباتية أو مجاورة لها بغية خفض احتمال انتشار الآفة المستهدفة داخل أو خارج المنطقة المحددة، وهي خاضعة لتدابير الصحة النباتية أو غيرها من تدابير المكافحة، إذا كان ذلك ملائماً (المعيار رقم ٠٥،٢٠١٠)

شريط من الارض حيث لا يسمح للاضطرابات ، أو تتم مراقبتها عن كثب ، والحفاظ

على الخصائص الجمالية وغيرها من المتاخمة للطرق والممرات والمجاري المائية ، ومواقع

الترفيه. (BC Ministry of Forests and Range, 2008)

شهادة: وثيقة رسمية تشهد على حالة الصحة النباتية لأى شحنة تخضع للوائح الصحة النباتية (المعيار رقم ٠٥،٢٠١٠) .

سلعة: نوع من النباتات، أو المنتجات النباتية، أو بند آخر ينقل لأغراض التجارة أو لأي غرض آخر (المعيار

رقم ٢٠١٠،٠٥)

المخروطي/الصنوبري: شجرة تابعة للرتبة المخروطية/الصنوبرية ، عادة دائمة الخضرة ، تحمل مخروط وأوراق إبرية ، أو مخرزية أو ذات قاعدة عريضة و قمم مدببة كأوراق الصنوبر ، و الثنوب، شجرة الطمراق/ شجرة الأرزية الأمريكية ، غالبا ما تسمى "الأخشاب الطرية" (Martin, 1996)

أي شجرة تنتج بذور في مخاريط ، بلا هيكل للفاكهة حول البذور. الأوراق عادة إبرية

، ذات قاعدة عريضة و قمم مدببة ، أو الضيقة وخطية الشكل ، ومستديمة الخضرة

(Hubbard et al., 1998)

شحنة: كمية من النباتات، المنتجات النباتية و/أو أى بنود أخرى تنقل من بلد لآخر، وتشملها، عند الإقتضاء، شهادة صحية نباتية واحدة (يمكن أن تتألف الشحنة من سلعة واحدة أو أكثر أو رسالة) (المعيار رقم ٢٠١٠،٠٥)

آفة تلويث: آفة تحملها سلعة ما، وفي حالة النباتات والمنتجات النباتية لا تلوث هذه النباتات أو المنتجات النباتية (المعيار رقم ٢٠١٠،٠٥)

أزهار وأغصان مقطوفة: فئة من السلع لأجزاء نباتية غضة تخصص للزينة وليس للغرس (المعيار رقم ٢٠١٠،٠٥)

الخشب المقشور: خشب تمّ تعريضه لأي عملية تؤدي إلى إزالة القشور. الخشب المقشور ليس بالضرورة خشباً خاليا من القشرة (المعيار رقم ٢٠١٠،٠٥)

مسح لتعيين الحدود: مسح يجرى لتعيين حدود منطقة تعتبر مصابة بآفة أو خالية منـها (المعيار رقم ٢٠١٠،٠٥)

احتجاز: إبقاء شحنة في حجر أو محتجز كتدبير من تدابير الصحة النباتية (أنظر الحجر الزراعي) (المعيار رقم ٢٠١٠،٠٥)

أخشاب فرش الشحنة: مواد تعبئة خشبية تستخدم في حماية سلعة أو دعمها ولكن لا تظل مرتبطة بالسلعة (المعيار رقم ٢٠١٠،٠٥) مثل جذوع نشر الأشجار المُتستخدمة لدعم الأشياء الثقيلة بالحاويات أو الجزء السفلى من السفن لمنع الأشياء من التحرك أثناء الشحن.

النظام الايكولوجى: تشكيلة مركبة من مجموعات نبات وحيوان وكائنات حية ديناميكية وبيئتها اللاحيّة في تفاعلها مع بعضها البعض كوحدة وظيفية (المعيار رقم ٢٠١٠،٠٥)

وحدة وظيفية تتألف من جميع الكائنات الحية (النباتات والحيوانات والميكروبات) في منطقة معينة

، وجميع العوامل غير الحية الفيزيائية والكيميائية لبيئتهم والمرتبطة فيما بينها من خلال دورة مواد غذائية وتدفق الطاقة. يمكن أن يكون النظام الإيكولوجي من أي حجم – جذوع نشر الأشجار ، بركة، حقل، الغابات ، أو المحيط الحيوي للأرض - لكنه يعمل دائما بوصفه وحدة كاملة. عادة ما تُوصف النظم البيئية وفقاً لنوع المجموع الخضري (أي الغابات ، قديمة النمو أو نطاق الأنظمة الإيكولوجية) (BC Ministry of Forests and Range, 2008)

عمل طارئ: عمل عاجل متعلق بالصحة النباتية يُتخذ في وضع جديد أو غير متوقع في مجال الصحة النباتية (المعيار رقم ٢٠١٠،٠٥)

دخول (آفة): انتقال آفة الى منطقة ليست موجودة فيها بعد أو اذا كانت موجودة فانها تكون غير موزعة فيها على نطاق واسع وتخضع فيها للمكافحة الرسمية (المعيار رقم ٢٠١٠،٠٥)

استئصال: تطبيق تدابير الصحة النباتية للتخلص من آفة في منطقة (المعيار رقم ٢٠١٠،٠٥)

توطن: استقرار آفة، خلال المستقبل المنظور، في منطقة ما بعد دخولها إليها (المعيار رقم ٢٠١٠،٠٥)

اللوح الليفي : لوحة مصنوعة من ألياف الخشب أو غيرها من المواد السليلوزية مع الرابط الأولي مستمد من تلبيد الألياف وخصائصها الأصيلة الاصقة (على الرغم من إمكانية إضافة المواد الرابطة و / أو إضافات في عملية التصنيع). وهو يتضمن المنتجات المسطحة المضغوطة و الألواح الليفية المصبوبة. وهي تتألف من لوح صلد ، اللوح الليفي متوسط الكثافة (MDF) وغيرها من اللوح الليفي.

(UNECE et al., 2008)

حقل: قطعة أرض ذات تخوم محددة في مكان انتاج تزرع فيها سلعة (المعيار رقم ٢٠١٠،٠٥)

الغابات: أرض الذي يمتد لأكثر من ٠,٥ هكتار بأشجار أعلى من ٥ أمتار ومجموع خضري أكثر من ١٠ في المئة ، أو أشجار قادرة على الوصول إلى هذه الحدود في الموقع. ولكنها لا تشمل الأرض التي هي في الغالب تحت استخدام الأراضي الزراعية أو المناطق الحضرية (FAO, 2007)

مجتمع بيولوجي للنباتات والحيوانات التي يسيطر عليها الأشجار والنباتات الخشبية الأخرى

(Hubbard et al.,1998)

مجتمع نباتي من الأشجار والنباتات الخشبية الأخرى المهيمنة (Martin, 1996)

انظر أيضا الغابات المُجددة بشكل طبيعي الحال ، والغابات المزروعة

الغابات/الحراجة:علم إنشاء وزراعة وإدارة الغابات ومواردها المصاحبة.

(Hubbard et al., 1998)

علم، فن، وممارسة إدارة واستخدام الأشجار والغابات والموارد المرتبطة بها لصالح البشرية

(North Carolina State University, 2003)

الوقود الخشبي/حطب الوقود: وقود خشبي حيث يتم الاحتفاظ بالتكوين الأصلي للخشب (FAO, 2004)

تدخين: معالجة سلعة بعامل كيميائي يتخلل السلعة بصورة كاملة أو رئيسية وهو في الحالة الغازية (المعيار رقم ٢٠١٠،٠٥)

التنوع الجيني: التنوع الجيني ضمن مجموعة من السكان أو الأنواع. وهو واحد من جوانب التنوع البيولوجي. ويمكن تقييم التنوع الوراثي على ثلاثة مستويات: (أ) التنوع داخل عشائر التربية، (ب) التنوع بين عشائر التربية و (ج) التنوع داخل الأنواع (FAO/IUFRO, 2002)

النمط الوراثي: الدستور الوراثي لكائن حي الذي يميزها عن مظهره أو نمطه الظاهري (FAO/IUFRO, 2002)

الموئل: جزء من نظام إيكولوجي تتوافر فيه ظروف تسمح لكائن حي ما بأن يوجد فيه أو يستوطن فيه طبيعياً (المعيار رقم ٢٠١٠،٠٥)

البيئة التي يعيش فيها عشائر أو أفراد ، ولا يشمل فقط المكان المتواجد به الأنواع ، بل أيضاً الخصائص المميزة

للمكان (مثل المناخ أو توافر الغذاء والمأوى المناسب) التي تجعله مُلائماً لا سيما تلبية احتياجات دورة حياة تلك الأنواع (BC Ministry of Forests and Range, 2008).

الحرف اليدوية: فئة من سلع البنود الآتية مُستمدة أو مصنوعة من عناصر طبيعية من الخشب، والاغصان ، والكروم ، بما في ذلك أقطاب الخيزران وعيدان الحديقة. تشمل الحرف اليدوية المنتجات التالية حيثما يُوجد الخشب : تحف فنية ، سلال ، وصناديق وبيوت الطيور، شجرة عيد الميلاد المُصنعة ، وحديقة اثاث الحديقة / الفناء (ريفي) ، المجففات ، وأشجار الحرير (عادة أشجار اللبخ الاصطناعي) ، و تعريشة الأبراج ، سياج الحديقة و حدودها ، وغيرها من البنود المُكونة من الخشب (APHIS, 2009)

آفة متطفلة: انظر آفة تلويث

نطاق النباتات العائلة: الأنواع النباتية القادرة، في ظل الظروف الطبيعية، على إعالة آفة محددة أو كائن حي محدد آخر (المعيار رقم ٢٠١٠،٠٥)

إذن استيراد: وثيقة رسمية ترخص باستيراد سلعة أساسية ما وفقا لشرط الصحة النباتية المحددة للإستيراد (المعيار رقم ٢٠١٠،٠٥)

ظهور (آفة ما): نسبة أو عدد الوحدات التي توجد فيها آفة ما في عينة ما، أو شحنة، أو حقل أو أية جماعات أخرى معرفة (المعيار رقم ٢٠١٠،٠٥)

مقياس على وجود وحجم الآفات ضمن منطقة معينة (BC Ministry of Forests and Range, 2008)

الأنواع الأصلية: الأنواع أو الأنماط الجينية التي تطورت في نفس المنطقة ، القطاع أو الموئل الأحيائي والمُكيفة لظروف بيئية سائدة مُحددة وقت الإنشاء. أنواع الأشجار التي تطورت في نفس المنطقة ، القطاع أوالموئل الأحيائي حيث تنمو الغابات وتتلائم مع الظروف البيئية السائدة المحددة وقت الإنشاء (Schuck et al., 2002)

الأنواع المحلية للبلد أو المنطقة. معنى متناقض : غير مواطن أو غريبة (FAO, 1994)

انظر أيضاً الأنواع المحلية

إصابة (سلعة): وجود آفة من آفات النباتات أو المنتجات النباتية المعنية حية في سلعة ما. والإصابة تشمل العدوى (المعيار رقم ٢٠١٠،٠٥)

العدوى:الأبواغ الجرثومية أو أجزاء (مثل ميسيليم) (FAO ، 2001)

تفتيش: الفحص البصري الرسمي للنباتات أو المنتجات النباتية أو البنود الأخرى الخاضعة للوائح الصحة النباتية من أجل تحديد ما إذا كانت الآفات موجودة و/أو تحديد مدى الامتثال للوائح الصحة النباتية (المعيار رقم ٢٠١٠،٠٥)

الأنواع المُدخلة: الأنواع التي تقع في منطقة خارج نطاقها الطبيعي المعروف تاريخياً نتيجة لتشتت قصداً أو عرضاً عن طريق الأنشطة البشرية. يُعرف ذلك أيضاً بالأنواع الغريبة (WRI, IUCN and UNEP, 1992)

أنواع وأنواع فرعية أو أقل تصنيفياً تظهر خارج نطاقها الطبيعي (الماضي أو الحاضر) واحتمال التشتت (أي خارج النطاق التي تحتلها بصورة طبيعية ، أو يمكن أن تحتلها بدون إدخال مباشر أوغير مباشر أو برعاية البشر) (FAO, 2007). يشير هذا التعريف إلى الأشجار.

أنواع متوطنة غير أصلية على النظام الإيكولوجي ، والمنطقة أو البلد (FAO/IUFRO, 2002)

دخول: دخول آفة ينجم عنه توطنها (المعيار رقم ٢٠١٠،٠٥)

الأنواع الغازية: الأنواع الغير أصلية لنظام بيئي معين ، والذي يسبب دخولها وانتشارها ، أو يحتمل أن يسبب ، ضرراً اجتماعياً وثقافياً واقتصادياً أو بيئياً أو ضرر على صحة الإنسان (FAO,2007)

جذوع نشر الأشجار: أي مقطع في ساق، أو فروع أكثر سمكاً لشجرة سقوط بعد إزالة الأطراف و قطعها (Dykstra and Heinrich, 1996)

مقطع من ساق خشبية قُطعت لطول محدد لتصنيع منتجات قابلة للتسويق. يستخدم هذا المصطلح في بعض الأحيان في حدود أضيق لمعيار طول جذع معين، عادة ١٦ قدماًعند تقدير حجم الأخشاب الواقفة (West Virginia University, 1998)

قطعة من ساق خشبية (الجذع أو الطرف) من شجرة (Martin, 1996)

ساق الشجرة؛ الأشجار المُقلمة التي لم يتم نشرها لأكثر من زوايا (APHIS, 2009)

رسالة (ط): عدد من وحدات سلعة واحدة تتميز بتجانسها في التكوين والمنشأ وما إلى ذلك، وتشكل جزءا من شحنة (المعيار رقم ٢٠١٠،٠٥)

ألواح الخشب: مُنتجات منشورة ناتجة من جذوع نشر الأشجار. يطلق عليه كذلك الخشب المنشور. (Dykstra and Heinirch, 1996)

جذوع نشر الأشجار التي تم نشرها إلى ألواح أو أعضاء هيكلية مثل الدُعامات (APHIS, 2010)

منتج مصنع مستمد من جذوع نشر الأشجار من خلال النشر أو التطوير (ALSC, 2005)

اللوح الليفي متوسط الكثافة (MDF): عملية تجفيف اللوح الليفي. عندما تتجاوز الكثافة 0.8/ 3 cm، كما يجوز أن يشار اليه باسم "اللوح الليفي عالي الكثافة" (HDF) (UNECE et al., 2008)

الزراعة الأحادية: بشكل عام، محاصيل غابات من نوع واحد، و أعمار متماثلة

(BC Ministry of Forests and Range, 2008)

رصد: عملية رسمية مستمرة للتحقق من أوضاع الصحة النباتية (المعيار رقم ٢٠١٠،٠٥)

المنظمة القطرية لوقاية النباتات: إدارة رسمية تنشئها إحدى الحكومات للنهوض بالوظائف التي حددتها الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات (المعيار رقم ٢٠١٠،٠٥)

الأنواع المحلية (الأصلية): أنواع، أنواع فرعية ، أو أقل تصنيفياً ، التي تظهر داخل نطاقها الطبيعي (الماضي أو الحاضر) واحتمال التشتت (أي داخل النطاق التي تحتلها بصورة طبيعية ، أو يمكن أن تحتلها بدون إدخال مباشر أوغير مباشر أو برعاية البشر) (IUCN, 2000)

النباتات، والحيوانات، والفطريات، والكائنات الدقيقة التي تظهر بشكل طبيعي في منطقة معينة أو قطاع. مرادف الأصلية. (UNEP-WCMC, 2010)

انظر إيضاً الأنواع الأصلية.

العدو الطبيعي: آائن يعيش على حساب آائن آخر في منطقة نشأته وقد يساعد على تقليص أعداد ذلك الكائن. وهو يضمّ أشباه الطفيليات، والطفيليات والكائنات المفترسة وآآلة النباتات والممرضات (المعيار رقم ٢٠١٠،٠٥)

الطفيليات، وأشباه الطفيليات، ومسببات الأمراض المرتبطة بعشائر برية محددة من الحيوانات والنباتات في

الطبيعة (Dunster and Dunster, 1996)

الغابات المُجددة بشكل طبيعي: غابة تتكون في الغالب من الأشجار التي أنشئت من خلال التجدد الطبيعي (FAO, 2007)

المنتجات الحرجية غير الخشبية: البضائع المستمدة من الغابات والتي هي أشياء ملموسة والمادية من أصل بيولوجي غير الخشب. ويشمل ذلك عموماً النباتات غير الخشبية والمنتجات الحيوانية التي تم جمعها من مناطق مُعرفة على أنها غابات. وتشمل على وجه التحديد ما يلي، بغض النظر عن ما إذا كان من الغابات الطبيعية أو **المزارع:** الصمغ العربي، والمطاط / الاتكس والراتنج، وأشجار عيد الميلاد والفلين والخيزران والراتان. يُستبعد عموماً من ذلك المنتجات التي تم جمعها من شجرة في نظم الإنتاج الزراعي، مثل زراعة أشجار الفاكهة، ومزارع زيت النخيل ونظم الزراعة المختلطة بالغابات عند زراعة المحاصيل تحت الغطاء الشجري. يُستبعد على وجه **التحديد ما يلي:** المواد الخام والمنتجات الخشبية، مثل رقائق البطاطس، والفحم والحطب والخشب المستخدمة في معدات الأدوات المنزلية، والمنحوتات، الرعي في الغابات، والأسماك والمحار (FAO, 2007)

وجود (آفة): وجود آفة تفيد التقارير الرسمية أنها أصلية في منطقة ما أو وافدة إليها، و/أو لا تفيد التقارير الرسمية أنه قد تم استئصالها (المعيار رقم ٢٠١٠،٠٥)

الكائن الحي: أي كائن حيوي قادر على التكاثر أو التضاعف، في صورته الطبيعية (المعيار رقم ٢٠١٠،٠٥)

الألواح ذات التجزيعات موحدة الاتجاه (OSB): لوحة هيكلية ذات طبقات من رقائق ضيقة وطبقات بزوايا قائمة بالتناوب من أجل إعطاء اللوحة المزيد من خصائص اللزوجة الميكانيكية. الرقائق، التي تشبه قطع صغيرة من القشرة ، مغلفة على سبيل المثال بغراء راتنج الفينول المقاوم للماء ، معشقة معاً في حصيرة ثم جُمعت معاً تحت الحرارة والضغط. ينتج عن ذلك ، لوحة بناء متجانسة صلبة ذات قوة عالية ومقاومة للماء. (UNECE et al., 2008)

لوحة هيكلية مصنوعة من خيوط من الالياف الضيقة موجهة بالطول بالعرض في طبقات ، مع لاصق راتنجي. (Evans, 2000)

تفشي: تجمع آفات معزولة اكتشفت حديثا، بما في ذلك الغزوات، أو الزيادة المفاجئة لتجمع آفات متوطن في منطقة معينة (المعيار رقم ٢٠١٠،٠٥)

لوح الجسيمات: لوحة مصنوعة من قطع صغيرة من الخشب أو مواد لجنوسليلوزية/ مواد خشبية سليلوزية أخرى، (مثل النشارة ، رقائق وشظايا ، خيوط ، فبات ، فلين مسطح ،.) جُمعت معاً عن طريق استخدام الاصق العضوي جنبا إلى جنب مع واحد أو أكثر من العوامل التالية : الحرارة ،الضغط، الرطوبة، ، المُحفز، الخ. فئة لوح الجسيمات هي فئة إجمالية تضم الألواح ذات التجزيعات موحدة الاتجاه (OSB) ، لوح الطبقات و لوح الكتان (UNECE et al., 2008)

طريق: أي وسيلة تمكن الآفة من الدخول أو الانتشار (المعيار رقم ٢٠١٠،٠٥)

آفة: أي نوع أو سلالة أو نمط بيولوجي من الكائنات النباتية أو الحيوانية أو أي عامل ممرض أو مؤذ للنباتات أو المنتجات النباتية (المعيار رقم ٢٠١٠،٠٥)

أي كائن خارج المكان أو يسبب إجهاد على الكائن المطلوب

شروط الصحة النباتية للاستيراد: تدابير محددة للصحة النباتية يتخذها بلد مستورد بشأن الشحنات الوافدة إليه (المعيار رقم ٢٠١٠،٠٥)

تدابير الصحة النباتية: أي تشريع وتنظيم أو إجراء رسمي يهدف إلى منع إدخال و/أو انتشار الآفات الخاضعة للحجر الصحي أو الحد من التأثير الاقتصادي للآفات المنتشرة (المعيار رقم ٠٥،٢٠١٠)

أمن الصحة النباتية (لشحنة ما): المحافظة على سلامة شحنة ما ومنع إصابتها وتلوثها بآفات خاضعة للوائح، من خلال تطبيق تدابير صحة نباتية مناسبة. (المعيار رقم ٠٥،٢٠١٠)

المنتجات النباتية: مواد غير مصنعة ذات أصل نباتي (بما في ذلك الحبوب) ومواد مصنعة يمكن أن تكون، بسبب طبيعتها أو طريقة تجهيزها، خطرا من زاوية دخول وانتشار الآفات (المعيار رقم ٠٥،٢٠١٠)

الغابات المزروعة: غابة تتكون في الغالب من الأشجار التي أنشئت من خلال زراعة و / أو البذر المتعمد (FAO, 2007)

نباتات: نباتات حية أو أجزاء منها، بما في ذلك البذور والمادة الوراثية (المعيار رقم ٠٥،٢٠١٠)

نباتات الغرس: نباتات يعتزم إبقاؤها مغروسة، أو يعتزم غرسها أو إعادة غرسها (المعيار رقم ٠٥،٢٠١٠)

الخشب الرقائقي: لوح يتألف من تجميع أوراق القشرة جنبا إلى جنب مع توجيه التجزع للرقائق المتناوبة، عامة في زوايا قائمة. وعادة ما يتم وضع ورقة القشرة بشكل متناظر على كلا الجانبين من رقائق مركزية أو بالقلب التي قد تكون هي نفسها مصنوعة من ورقة القشرة أو مواد أخرى. وتشمل هذه قشرة الخشب الرقائقي (الخشب الرقائقي المُصنع من قبل تجميع أوراق أكثر من قشرتين معاً ، حيث يكون تجزع ألواح القشرة المتناوبة ، عموماً بزاوية قائمة) ؛ خشب رقائقي بقلب أو اللوح ذو الكتلة (الخشب الرقائقي مع نواة صلبة (أي الطبقة الوسطى ، عموما أكثر سمكاً من الرقائق الأخرى) التي تتكون من لوحات ضيقة ، كتل أو شرائح من الخشب وضعت جنباً إلى جنب ، والتي قد تلصق أو لا تلصق معاً) ؛ لوح رقائقي نخروبي (خشب رقائقي ذو قلب نخروبي) ، والخشب الرقائقي المُركب (خشب رقائقي ذو قلب أو طبقات معينة مصنوعة من مواد أخرى غير الخشب الصلب أو القشور) (UNECE et al., 2008)

لوح مسطح يتكون من عدد من الأوراق الرقيقة أو ألواح القشرة ، من خشب يكون اتجاه تجزع كل رقيقة أو طبقة بزوايا قائمة للطبقة المتاخمة لها. تُجمع ألواح القشرة ، تحت الضغط ، بواسطة

عامل رابط (Evans, 2000)

منتجات الألواح المُصنعة بلصق طبقات القشرة معاً مع توجية تجزع الطبقات المتناوبة بزاوية قائمة لتوفير القوة (Hubbard et al., 1998)

مصدر: المصدر الجغرافي الأصلي للبذور وحبوب اللقاح أو المُكثرات. في مجال نشرات الغابات/الحراجة عادة ما يعتبر هذا مرادفاً لعبارة "الأصل الجغرافي" ويفضل "المنشأ" (FAO/IUFRO, 2002)

لب الخشب: فئة سلعة من كتلة رطبة لينة من ألياف الخشب المستخدمة في صناعة الورق. عادة ما يصنع اللب بتحويل نشارة الخشب إلى ألياف ، إما عن طريق طحنها ، أو بالطرق الكيميائية ، ثم تحويل الألياف إلى عجينة (Evans, 2000)

آفة خاضعة للحجر الزراعي: آفة لها أهميتها الاقتصادية المحتملة للمنطقة المهددة ولكنها لا توجد بعد في هذه المنطقة، أو توجد فيها ولكنها ليست موزعة على نطاق واسع وتخضع للمكافحة الرسمية (المعيار رقم ٠٥،٢٠١٠)

المنظمة الإقليمية لوقاية النباتات: منظمة حكومية دولية منوط بها تنفيذ المهام المنصوص عليها في المادة التاسعة من الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات (المعيار رقم ٠٥،٢٠١٠)

(North Carolina State University, 2003)

انظر أيضاً آفة خاضعة للحجر الزراعي ، وآفة خاضعة للوائح ، آفة غير حجرية تخضع للوائح

منطقة خالية من آفة بعينها: منطقة لا تظهر فيها آفة بعينها كما يستدل من الأدلة العلمية مع المحافظة رسميا على خلوها على النحو المناسب (المعيار رقم ٢٠١٠،٠٥)

مكان للإنتاج خال من آفة بعينها: مكان للإنتاج لا تنتشر فيه آفة بعينها، كما يُستدل على ذلك من الأدلة العلمية، مع المحافظة رسميا على خلوه لفترة معينة على النحو المناسب (المعيار رقم ٢٠١٠،٠٥)

موقع للإنتاج خال من آفة بعينها: جزء محدد من مكان للإنتاج لا تنتشر فيه آفة معينة، كما يُستدل على ذلك من الأدلة العلمية، مع المحافظة رسميا على خلوه لفترة معينة على النحو المناسب، ويدار كوحدة منفصلة كما لو كان مكانا للإنتاج خاليا من الآفات (المعيار رقم ٢٠١٠،٠٥)

تحليل مخاطر الآفات (بالنسبة للآفات الحَجْرية): احتمال دخول وانتشار آفة، والنتائج الاقتصادية المحتملة المرتبطة بذلك (المعيار رقم ٢٠١٠،٠٥)

تحليل مخاطر الآفات (PRA): عملية تقييم الأدلة البيولوجية أو العلمية والاقتصادية الأخرى لتحديد ما إذا كانت آفة معينة يجب أن تخضع للحجر الزراعي ولتحديد شدة تدابير الصحة النباتية التي ينبغي اتخاذها ضدها(المعيار رقم ٢٠١٠،٠٥)

إدارة مخاطر الآفات (بالنسبة للآفات الحَجْرية): تقييم وتحديد الخيارات المتاحة للتقليل من مخاطر دخول آفة وانتشارها (المعيار رقم ٢٠١٠،٠٥)

أوضاع الآفات (في منطقة ما): وجود أو عدم وجود آفة في منطقة، في الوقت الحاضر، بما في ذلك توزعها حسب الأحوال، كما أمكن تحديده رسمياً على أساس الخبرة واستناداً إلى سجلات الآفات الجارية والتاريخية وغيرها من المعلومات (المعيار رقم ٢٠١٠،٠٥)

شهادة الصحة النباتية: شهادة مصممة على غرار الشهادات النموذجية في الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات (المعيار رقم ٢٠١٠،٠٥)

اشهاد بالصحة النباتية: إتباع إجراءات الصحة النباتية المفضية إلى إصدار شهادة الصحة النباتية (المعيار رقم ٢٠١٠،٠٥)

شروط الصحة النباتية للاستيراد: تدابير محددة للصحة النباتية يتخذها بلد مستورد بشأن الشحنات(الوافدة إليه (المعيار رقم ٢٠١٠،٠٥

تدابير الصحة النباتية: أي تشريع وتنظيم أو إجراء رسمي يهدف إلى منع إدخال و/أو انتشار الآفات (الخاضعة للحجر الصحي أو الحد من التأثير الاقتصادي للآفات المنتشرة (المعيار رقم ٢٠١٠،٠٥ أمن الصحة النباتية (لشحنة ما): المحافظة على سلامة شحنة ما ومنع إصابتها وتلوثها بآفات خاضعة (للوائح، من خلال تطبيق تدابير صحة نباتية مناسبة. (المعيار رقم ٢٠١٠،٠٥ المنتجات النباتية: مواد غير مصنعة ذات أصل نباتى (بما في ذلك الحبوب) ومواد مصنعة يمكن أن (تكون، بسبب طبيعتها أو طريقة تجهيزها، خطرا من زاوية دخول وانتشار الآفات (المعيار رقم ٢٠١٠،٠٥

الغابات المزروعة: غابة تتكون في الغالب من الأشجار التي أنشئت من خلال زراعة و / أو البذر FAO, المتعمد (٢٠٠٧)

نباتات: نباتات حية أو أجزاء منها، بما في ذلك البذور والمادة الوراثية (المعيار رقم ٢٠١٠،٠٥

نباتات الغرس: نباتات يعتزم إبقاؤها مغروسة، أو يعتزم غرسها أو إعادة غرسها (المعيار رقم ٢٠١٠،٠٥

الخشب الرقائقي: لوح يتألف من تجميع أوراق القشرة جنبا إلى جنب مع توجيه التجزع للرقائق المتناوبة، عامة في زوايا قائمة. وعادة ما يتم وضع ورقة القشرة بشكل متناظر على كلا الجانبين من رقائق مركزية أو بالقلب التي قد تكون هي نفسها مصنوعة من ورقة القشرة أو مواد أخرى. وتشمل هذه قشرة الخشب الرقائقي (الخشب الرقائقي ال مصنع من قبل تجميع أوراق أكثر من قشرتين مع اً ، حيث يكون تجزع ألواحالقشرة المتناوبة ، عموم اً بزاوية قائمة) ؛ خشب رقائقي بقلب أو اللوح ذو الكتلة (الخشب الرقائقي مع نواة صلبة (أي الطبقة الوسطى ، عموما أكثر سمك اً من الرقائق الأخرى) التي تتكون من لوحات ضيقة ، كتل أو شرائح من الخشب وضعت جنب اً إلى جنب ، والتي قد تلصق أو لا تلصق مع اً) ؛ لوح رقائقي نخروبي (خشب رقائقي ذو قلب نخروبي) ، والخشب الرقائقي المُ ركب (خشب رقائقي ذو قلب أو طبقات معينة (UNECE et al., مصنوعة من مواد أخرى غير الخشب الصلب أو القشور) (٢٠٠٨ لوح مسطح يتكون من عدد من الأوراق الرقيقة أو ألواح القشرة ، من خشب يكون اتجاه تجزع كل رقيقة أو طبقة بزوايا قائمة للطبقة المتاخمة لها. تُجمع ألواح القشرة ، تحت الضغط ، بواسطة

(Evans, عامل رابط (٢٠٠٠ منتجات الألواح المُ صنعة بلصق طبقات القشرة مع اً مع توجية تجزع الطبقات المتناوبة بزاوية (Hubbard et al., قائمة لتوفير القوة (١٩٩٨).

مصدر: المصدر الجغرافي الأصلي للبذور وحبوب اللقاح أو المُكثرات. في مجال نشرات الغابات/الحراجة (FAO/IUFRO, عادة ما يعتبر هذا مرادفاً لعبارة "الأصل الجغرافي" ويفضل "المنشأ" (٢٠٠٢) .

لب الخشب: فئة سلعة من كتلة رطبة لينة من ألياف الخشب المستخدمة في صناعة الورق. عادة ما يصنع اللب بتحويل نشارة الخشب إلى ألياف ، إما عن طريق طحنها ، أو بالطرق الكيميائية ، ثم تحويل الألياف (Evans, إلى عجينة (٢٠٠٠) .

آفة خاضعة للحجر الزراعي: آفة لها أهميتها الاقتصادية المحتملة للمنطقة المهددة ولكنها لا توجد بعد في هذه المنطقة، أو توجد فيها ولكنها ليست موزعة على نطاق واسع وتخضع للمكافحة الرسمية المعيار رقم (٢٠١٠،٠٥)

المنظمة الإقليمية لوقاية النباتات: منظمة حكومية دولية منوط بها تنفيذ المهام المنصوص عليها في (المادة التاسعة من الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات (المعيار رقم ٢٠١٠،٠٥).

منطقة خاضعة للوائح: منطقة تخضع فيها النباتات والمنتجات النباتية والبنود الأخرى الخاضعة للوائح، التي تدخل إليها، أو تكون موجودة فيها أو تخرج منها، للوائح أو تدابير الصحة النباتية لمنع دخول و/أو انتشار الآفات الحَجْرية أو للحد من الآثار الاقتصادية للآفات غير الحَجْرية الخاضعة للوائح (المعيار رقم ٢٠١٠،٠٥)

بند خاضع للوائح الصحة النباتية: أي نباتات، منتجات نباتية، مكان تخزين، تعبئة، وسيلة نقل، حاوية، تربة، وأي كائنات أخرى، أو شيء آخر أو مادة أخرى يمكن تؤوى الآفات، أو تؤدى إلى انتشارها، ويرى أنها تستوجب تدابير الصحة النباتية، وخاصة عندما يكون هناك نقل دولي (المعيار رقم ٢٠١٠،٠٥)

آفة غير حجرية تخضع للوائح: آفة لا تخضع للحجر الزراعى ويؤثر وجودها في النباتات المخصصة للغرس، على الاستخدام المستهدف للنباتات ويكون لها تأثير اقتصادى غير مقبول، وبالتالى تخضع للوائح داخل أراضى الطرف المتعاقد المستورد (المعيار رقم ٢٠١٠،٠٥)

آفة خاضعة للوائح: آفة حجرية أو آفة خاضعة للوائح ولكنها غير خاضعة للحجر الزراعى (المعيار رقم ٢٠١٠،٠٥)

أخشاب مستديرة: جميع الأخشاب المستديرة المُقطعه أو خلاف ذلك ، التي تم حصادها وإزالتها. وهي تتألف من جميع الأخشاب التي تم الحصول عليها من عمليات الإزالة ، أي الكميات التي تم إزالتها من الغابات والأشجار من خارج الغابات ، بما في ذلك الخشب المستخرج من الطبيعة ، وقطع الأشجار و خسائرعملية جذوع نشر الأشجار خلال هذه الفترة ، والسنة الميلادية أو سنة الغابات. يشمل ذلك كل الخشب مع أو بدون إزالة اللحاء ، بما في ذلك إزالة الخشب في شكله المُستدير ، أو الفلق ، أو مربع تقريباً أوفي أي شكل آخر (مثل الفروع، الجذور، الجذوع وعُقد الأشجار (حيث تحصد هذه) والخشب الذي شُكل تقريباً أو تم تحويله إلى أشكال حادة

(UNECE et al., 2008)

أخشاب غير منشورة طوليا تحتفظ بسطحها الطبيعى المستدير وقد تحتوى على القلف أو تخلو منه (المعيار رقم ٢٠١٠،٠٥)

أخشاب منشورة: الأخشاب التي تم إنتاجها من الأخشاب المستديرة المحلية والمستوردة على حد سواء ، إما عن طريق hg نشر بالطول أو من خلال عملية الانتقاء أثناء التقطيع ، و مع جود استثناءات قليلة ، يتجاوز ٥ ملم في السمك. وهي تشمل : الألواح والدعامات والكمرات ، واللوحات ، والعوارض الخشبية ، القطع الخشبية الصغيرة المستخدمة في الإنشاءات، شرائح الخشب الرقيقة ، ألواح الصناديق، أخشاب الفرشة ذو الجذوع المتصلة ، ألواح الخشب وما إلى ذلك ، في الأشكال التالية : المحززة ، المُلسنة ، الأصابع المُتصلة ، المشطوبة ، محززة الحد ، التصلة على شكل حرف V، المُطرزة ، وما إلى ذلك (FAO, 2005).

أخشاب منشورة طوليا، تحتفظ بسطحها الطبيعى المستدير أو لا تحتفظ به، وتحتوى على القلف أو تخلو منه (المعيار رقم ٢٠١٠،٠٥)

البذور: فئة من السلع تشمل البذور المخصصة للغرس وليس للاستهلاك أو التصنيع (أنظر: حبوب (المعيار رقم ٢٠١٠،٠٥)

زراعة الغابات: فن، علم ، وممارسة إنشاء الغابات ،واستنساخ الخصائص المطلوبة. وهو يقوم بناءاً على معرفة خصائص الأنواع والمتطلبات البيئية (North Carolina State University, 2003)

الأنواع: عشيرة أو مجموعة عشائر من الكائنات القادرة على الاختلاط بحرية مع بعضها البعض ولكن ليس مع أعضاء من الأنواع الأخرى (FAO, 2002)

انظر أيضاً الأنواع الأصلية، الأنواع المُدخلة، الأنواع المحلية (الأصلية)

انتشار: مقدار التوزع الجغرافى لآفة داخل منطقة ما (المعيار رقم ٢٠١٠،٠٥) .

المراقبة: عملية رسمية لجمع وتسجيل البيانات عن وجود أو عدم وجود آفة عن طريق المسح، الرصد أو أى إجراءات أخرى (المعيار رقم ٢٠١٠،٠٥) .

مسح: إجراء رسمى يجرى خلال فترة زمنية لتحديد خصائص تجمع للآفات أو لتحديد الأنواع التى تظهر في منطقة ما (المعيار رقم ٢٠١٠،٠٥) .

أسلوب (أساليب) النظم: تكامل مختلف تدابير ادارة مخاطر الآفات على أن يكون منها اثنان على الأقل يعملان بصورة مستقلة، ولكنها في مجموعها تنتج المستوى المناسب من الحماية من الآفات الخاضعة للوائح (المعيار رقم ٢٠١٠،٠٥) .

وجود مبررات فنية: وجود مبررات استنادا الى النتائج التى أمكن التوصل اليها باستخدام تحليل ملائم لمخاطر الآفات، أو أسلوب مناظر آخر لفحص وتقييم المعلومات العلمية المتوافرة، حيثما ينطبق ذلك (المعيار رقم ٢٠١٠،٠٥) .

الأخشاب: الأشجار المناسبة لتحويلها الى منتجات غابات صناعية. أحياناً يتم استخدام هذا المصطلح كمرادف للأخشاب المستديرة الصناعية ، ويمكن أيضاً أن يستعمل للإشارة إلى بعض منتجات الخشب المنشور الكبيرة (مثل أخشاب الجسر) (Dykstra and Heinirch, 1996) .

المعالجة: إجراء مرخص به رسميا لقتل الآفات أو تخميلها أو إزالتها أو تعقيمها أو إماتتها (المعيار رقم ٢٠١٠،٠٥) .

الناقلات: حرفيا "الحامل". حيوان يحمل كائنات دقيقة مسببة للأمراض لأعضاء أنواع أخرى؛ وقد يكون أو لا يكون الناقل ضرورياً لإتمام دورة حياة الكائنات الدقيقة المسببة للأمراض (FAO, 2003) كائنات ممرضة أو طفيليات (FAO, 2010c) عامل ، مثل الحشرات ، التي قد تحملنوع من الفطريات أو غيرها من الكائنات المجهرية (Tainter and Baker, 1996)

أوراق القشرة: صفائح رقيقة من الخشب من سمك موحد ، بما لا يتجاوز ٦ ملم ، ومُقطع بالتدوير (أي مقشر) ، شرائح أو منشور. ويشمل الخشب المستخدم لصناعة مواد البناء المُغلفة ، والأثاث ، والحاويات المصنوعة من القشرة ، الخ (UNECE et al., 2008)

المعاينة البصرية: المعاينة المادية للنباتات أو المنتجات النباتية، أو غيرها من البنود الخاضعة للوائح باستخدام العين المجرّدة، أو بواسطة عدسة أو مجسام أو مجهر لكشف الآفات أو الملوثات من دون اللجوء إلى الاختيار أو التجهيز (المعيار رقم ٢٠١٠،٠٥)

عينات الإثبات أو المزارع: تلك التي تعمل بمثابة قسيمة لبعض الحقائق المعينة / الفرضية / الاستنتاج ، و عادة ، ما تكون للفطريات مجموعة 'نباتات مجففة' (يُشار إليها بوصفها 'التجمع' في المدونة الدولية لقواعد التسمية النباتية) أو لبعض الأصناف تكون مزرعة حية (مثل الخمائر). (McNeill et al., 2006)

الحشائش: النباتات التي تنمو حيث لا يريد. تستخدم عادة لوصف النباتات التي تستعمر بسهولة ، ويمكن أن تتنافس على الموارد مع المحاصيل المزروعة (FAO, 2001) نبات عدواني ، غازي ، ومنتشر بسهولة ، تنمو عادة في الأرض المزروعة على حساب المحصول (van den Bosch, Messenger and Gutierrez, 1981)

أخشاب: فئة من السلع تشمل الأخشاب المستديرة، والأخشاب المنشورة، وحبيبات الخشب، أو أخشاب فرش الشحنة، وقد تحتوى على القلف أو تخلو منه (المعيار رقم ٢٠١٠،٠٥)

الوقود الخشبي/حطب الوقود: الأخشاب من الغابات، والشجيرات والأشجار الأخرى التي تستخدم كوقود. ويمكن تقسيم الوقود الخشبي إلى أربعة أنواع من المنتجات : حطب الوقود، والفحم النباتي، والسائل الأسود وأشياء أخرى (مثل الميثانول، الايثانول، وغاز البيروليتيك) (FAO, 2004)

ألواح ذات أساس خشبي: فئة منتج تضم إجمالاً أوراق القشرة ، الخشب الرقائقي ، ولوح الجسيمات المجلس ، والألواح الليفية (UNECE et al., 2008)

نشارة الخشب: كتلة حيوية خشبية مُقطعة في شكل قطع بحجم جسيمات مُحدد مُنتجة بواسطة المعالجة الميكانيكية بالأدوات الحادة مثل السكاكين. نشارة الخشب لها شكل مستطيل تقريباً بطول نموذجي ٥-٥٠ مم وسماكة منخفضة مقارنة بالأبعاد الأخرى (FAO, 2004)

الخشب الذي تم تحويله إلى قطع صغيرة ومناسبة لإنتاج اللب ، لوح الجسيمات و / أو إنتاج الألواح الليفية ، لاستخدامها كوقود ، أو لأغراض أخرى (UNECE et al., 2008)

شظايا الخشب الكسورة أو المُمزقه لأي خشب (APHIS, 2010)

نشارة الخشب (للمناظر الطبيعية): رقائق القشرة، ونشارة الخشب ، ونجارة الخشب، أو نشارة الخشب الدقيقة المعدة للاستخدام كحماية أو غطاء زخرفي أرضي (APHIS, 2010)

مواد التعبئة الخشبية: تشمل الخشب أو منتجات الأخشاب (باستثناء منتجات الورق) التى تستخدم كدعامات. ولحماية أو نقل سلعة ما (بما في ذلك الحشوة) (المعيار رقم ٢٠١٠،٠٥)

ملحق ٣ المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية

نقدم وصفاً موجزاً أدناه للمعايير المُعتمدة. يمكن الاطلاع على النص الكامل للمعايير على موقع الاتفاقية على العنوان التالي : www.ippc.int (الأنشطة الأساسية- المعايير المعتمدة). تطبع المعايير باللغة العربية، الصينية، الإنجليزية، الفرنسية، الوسية، والأسبانيةز هذه القائمة الحالية اعتباراً من ديسمبر ٢٠١٠.

المعيار رقم ٠١ (٢٠٠٦)، مبادئ الصحة النباتية لوقاية النباتات وتطبيق تدابير الصحة النباتية فى التجارة الدولية

يصف هذا المعيار المبادئ الأساسية للصحة النباتية المتعلقة بوقاية النباتات بما فيها تلك المتعلقة بتطبيق تدابير الصحة النباتية على حركة الأفراد والسلع ووسائل النقل ، فضلا عن تلك المتعلقة بأهداف الاتفاقية.

المعيار رقم ٠٢ (٢٠٠٧)، إطار لتحليل مخاطر الآفات

يصف هذا المعيار عملية تحليل مخاطر الآفات (PRA) في نطاق الاتفاقية الدولية ويعرض المراحل الثلاث لتحليل مخاطر الآفات – البدء (الاستهلال)، تقييم مخاطر الآفات، وإدارة مخاطر الآفات. يركّز هذا المعيار على مرحلة البدء (الاستهلال). ويعالج قضايا عامة من جمع المعلومات، التوثيق والإبلاغ عن المخاطر وعدم اليقين والاتساق.

المعيار رقم ٠٣ (٢٠٠٥)، الخطوط التوجيهية لتصدير و شحن و استيراد و إطلاق عوامل المكافحة البيولوجية و غيرها من الكائنات الحية المفيدة

يتضمن هذا المعيار خطوطاً توجيهية لإدارة مخاطر تتعلق بتصدير و نقل و استيراد و إطلاق عوامل المكافحة البيولوجية وغيرها من الكائنات الحية المفيدة. يصف المعيار المسؤليات ذات الصلة للأطراف المتعاقدة في الاتفاقية، المنظمات القطرية لوقاية النباتات أو غيرها من السلطات المسؤلة والمستوردين والمصدرين. تناول هذا المعيار عوامل المكافحة البيولوجية القادرة على نسخ نفسها بنفسها (بما فيها أشباه الطفيليات، والمفترسات ، والطفيليات،والديدان الخيطية، والكائنات الحية آكلة النباتات، والكائنات الممرضة مثل الفطريات والبكتريا والفيروسات)، فضلاً عن الحشرات العقيمة وغيرها من الكائنات الحية المفيدة (مثل الجذور الفطرية والملقحات)، وبما يشمل تلك المعبأة أو المركبة كمنتجات تجارية. وترد أيضاً أحكام خاصة بالاستيراد للأبحاث في منشأت الحجر المتعلقة بعوامل المكافحة البيولوجية غير الأصلية وغيرها من الكائنات الحية المفيدة. لا يشمل هذا المعيار الكائنات الحية المحورة أو قضايا تسجيل مبيدات الآفات البيولوجية أو العوامل الميكروبية المخصصة لمكافحة الآفات التي تصيب الفقاريات.

المعيار رقم ٠٤ (١٩٩٥)، متطلبات إنشاء المناطق الخالية من الآفات

يصف هذا المعيار متطلبات إنشاء المناطق الخالية من الآفات، بوصفه خياراً من خيارات إدارة الأخطار ينفذ لغرض التصديق، من زاوية الصحة النباتية، على النباتات و المنتجات النباتية وغيرها من البنود الخاضعة للوائح الصحة النباتية و المصدرة من المنطقة الخالية من الآفات، أو لغرض تأييد المسوغات العلمية التي يستد إليها أحد البلدان في اتخاذ تدابير للصحة النباتية كي يحمي من الخطر منطقة خالية من الآفات.

المعيار رقم ٠٥ (٢٠١٠)، مسرد مصطلحات الصحة النباتية

يتضمن هذا المعيار المرجعي قائمة بالمصطلحات والتعاريف التي لها معنى محدد في نظم الصحة النباتية في جميع أنحاء العالم. وقد وضعت هذه القائمة كمجموعة مفردات متناسقة متفق عليها دولياً من أجل تنفيذ الاتفاقية الدولية

لوقاية النباتات والمعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية ويجري تنقيحة بانتظام.

المعيار رقم ٠٦ (١٩٩٧)، الخطوط التوجيهية بشأن مراقبة الآفات

يصف هذا المعيار المراقبة العامة و المسوح الخاصة، ويحدد عناصر نظم المسح والرصد بغرض الكشف عن الآفات وتوفير معلومات يمكن الاستعانة بها فى تحليل أخطار الآفات، وانشاء المناطق الخالية من الآفات، وفى إعداد قوائم بالآفات اذا ما اقتضى الأمر.

المعيار رقم ٠٧ (١٩٩٧)، نظام اصدار شهادات الصحة النباتية للصادرات

يصف هذا المعيار عناصر النظام القطرى للإجراءات المؤدية لاصدار شهادات الصحة النباتية.

المعيار رقم ٠٨ (١٩٩٨)، تحديد حالة الآفات فى منطقة ما

يصف هذا المعيار محتويات سجل للآفات، واستخدام سجلات الآفات وغيرها من المعلومات في تحديد حالة آفة في منطقة ما. وثمة معلومات تتناول مختلف حالات الآفات، إضافة الى توصيات عملية فى إيصال المعلومات.

المعيار رقم ٠٩ (١٩٩٨) ، تحديد حالة الآفات فى منطقة ما

يصف هذا المعيار عناصر برنامج يهدف الى استئصال آفة ما، حيث من الممكن أن يؤدي إلى إنشاء منطقة خالية من هذه الآفة أو إعادة إنشائها.

المعيار رقم ١٠ (١٩٩٩)، متطلبات إنشاء أماكن للإنتاج خالية من الآفات ومواقع للإنتاج خالية من الآفات

يصف هذا المعيار المتطلبات لإنشاء واستخدام أماكن للإنتاج خالية من الآفات ومواقع للإنتاج خالية من الآفات، كبدائل لإدارة خطر الآفة لأجل تلبية شروط الصحة النباتية المتعلقة باستيراد النباتات، المنتجات النباتية والبنود الأخرى الخاضعة للوائح الصحة النباتية.

المعيار رقم ١١ (٢٠٠٤)، تحليل مخاطر الآفات الحَجْرية، بما في ذلك المخاطر على البيئة وعلى الكائنات الحية المحورة وراثياً

يمد هذا المعيار تفاصيل استخدام تحليل مخاطر الآفات لمعرفة ما إذا كانت الآفات مؤهلة كآفات حجرية ويصف الإجراءات المستخدمة في تقييم المخاطر و خيارات إدارة مخاطر الآفة. ويتضمن أيضاً تفاصيل تتعلق بتحليل مخاطر آفات النباتات بالنسبة للبيئة والتنوع الحيوي، بما في ذلك المخاطر التي تؤثر على الأنواع النباتية غير المزروعة/الطليقة، والحياة النباتية البرية، والمواطن البيئية والنظم الإيكولوجية التي تضمها منطقة تحليل مخاطر الآفات المعنية. ويتضمّن أيضاً توجيهات بشأن تقييم مخاطر الصحة النباتية المحتملة على النباتات والمنتجات النباتية التي تتسبب بها الكائنات الحية المحورة.

المعيار رقم ١٢ (٢٠٠١)، خطوط توجيهية لإصدار شهادات الصحة النباتية

يصف هذا المعيار المبادئ والخطوط التوجيهية الخاصة بإعداد وإصدار شهادات الصحة النباتية وشهادات الصحة النباتية لأغراض إعادة التصدير.

المعيار رقم ١٣ (٢٠٠١) ، خطوط توجيهية للإبلاغ عن حالات عدم التقيد باشتراطات الصحة النباتية

والإجراءات الطارئة

يصف هذا المعيار الإجراءات التي يتعين على البلدان اتخاذها بشأن الإبلاغ عن حالات عدم تقيد الشحنات بشروط الصحة النباتية للاستيراد بما في ذلك اكتشاف آفات معينة من الآفات الخاضعة للوائح. وبالإضافة إلى ذلك فإنه يحدد متى وكيفية العمل الطارئ الذي ينبغي اتخاذه عند الكشف عن آفة خاضعة للوائح أو كائن حي قد يشكل تهديدا محتملاً للصحة النباتية.

المعيار رقم ١٤ (٢٠٠٢)، استخدام التدابير المتكاملة فى إطار منهج النظم لإدارة مخاطر الآفات

يمد هذا المعيار خطوط توجيهية لوضع تدابير متكاملة وتقييمها فى إطار منهج النظم باعتبارها خياراً من خيارات إدارة مخاطر الآفات.

المعيار رقم ١٥ (٢٠٠٩)، إخضاع مواد التعبئة الخشبية في التجارة الدولية للوائح

يصف هذا المعيار تدابير الصحة النباتية التي تقلّل خطر دخول وانتشار الآفات الحجرية المترافقة مع حركة مواد التعبئة الخشبية المصنوعة من خشب خام في التجارة الدولية. وتشمل مواد التعبئة الخشبية التي يغطيها هذا المعيار أخشاب فرش الشحنة، ولكنها لا تشمل مواد التعبئة الخشبية المصنوعة من أخشاب لايزيد سُمكها عن ٦ مم أو مصنوعة من خشب معالج بطريقة تجعله خالياً من الآفات (مثل الخشب الرقائقي).

المعيار رقم ١٦ (٢٠٠٢)، الآفات غير الحَجرية الخاضعة للوائح: المفهوم والتطبيق

يصف هذا المعيار مفهوم الآفات الخاضعة للوائح وغير الداخلة في الحجر الزراعي ذات الصلة بنباتات الغرس ويتعرف على خصائصها. يصف هذا المعيار التطبيق والعناصر المطلوبة في القواعد التنظيمية.

المعيار رقم ١٧ (٢٠٠٢)، الإبلاغ عن الآفات

يصف هذا المعيارالمسؤوليات والاشتراطات الواقعة على الأطراف المتعاقدة للاتفاقية للإبلاغ عن حدوث آفات وظهورها وانتشارها في مناطق تكون هذه الأطراف مسؤولة عنها. كما أنه يرشد إلى طريقة الإبلاغ عن النجاح في استئصال الآفات وإقامة مناطق خالية من الآفات.

المعيار رقم ١٨ (٢٠٠٣)، خطوط توجيهية لاستخدام الإشعاع في الصحة النباتية

يمد هذا المعيار الإرشاد بشأن الإجراءات المحددة لاستخدام الإشعاع المؤين، كعلاج للصحة النباتية، بالنسبة للآفات أو البنود الخاضعة للوائح. و لا يشمل هذاا العلاج من أجل: إنتاج الكائنات العقيمة لمكافحة الآفات؛ العلاج الصحي (سلامة الأغذية والصحة الحيوانية)؛ الحفاظ على جودة السلع أو تحسينها؛ إحداث طفرة وراثية.

المعيار رقم ١٩ (٢٠٠٣)، خطوط توجيهية عن قوائم الآفات الخاضعة للوائح

يصف هذا المعيار الاجراءات التي تتبع في إعداد قوائم آفات قطرية خاضعة للوائح والمحافظة عليها وإبلاغها.

المعيار رقم ٢٠ (٢٠٠٤)، الخطوط التوجيهية لنظام تطبيق لوائح الصحة النباتية على الواردات

يصف هذا المعيار هيكل و تشغيل نظام تطبيق لوائح الصحة النباتية على الواردات، وكذلك الحقوق و الالتزامات والمسؤليات التي ينبغي النظر فيها عند وضع هذا النظام وتشغيله ومراجعته.

المعيار رقم ٢١ (٢٠٠٤)، تحليـل مخاطـر الآفات بالنسبة إلى الآفات غير الحجرية الخاضعة للوائح

يمد هذا المعيار خطوطاً توجيهية لإجراء تحليل مخاطر الآفات بالنسبة للآفات غير الحجرية الخاضعة للوائح. ويوضح العمليات المتكاملة التي ينبغي اتباعها في تقييم المخاطر وفي انتقاء خيارات إدارة المخاطر للتوصل إلى مستوى التحمل المباح للآفات.

المعيار رقم ٢٢ (٢٠٠٥)، شروط إنشاء مناطق ينخفض فيها انتشار الآفات

يصف هذا المعيار الشروط والإجراءات المُتعلقة بإنشاء مناطق ينخفض فيها انتشار الآفات بالنسبة إلى الآفات الخاضعة للوائح في منطقة ما، و الشروط والإجراءات المُتعلقة بتيسير تصدير السلعة حينما تكون الآفات خاضعة للوائح في البلد المستورد. ويشمل هذا تحديد تلك المناطق التي ينخفض فيها انتشار الآفات والتحقق منها و صيانتها واستخدامها.

المعيار رقم ٢٣ (٢٠٠٥)، الخطوط التوجيهية للتفتيش

يصف هذا المعيار الإجراءات الخاصة بتفتيش شحنات النباتات والمنتجات النباتية وغيرها من البنود الخاضعة للوائح الصحة النباتية قي حالتي الاستيراد والتصدير. وهو يركز على معرفة مدى امتثال الشحنة لشروط الصحة النباتية، استناداً إلى المُعاينة البصرية، والتثبت من المستندات، والتثبت من الهوية والتكامل.

المعيار رقم ٢٤ (٢٠٠٥)، الخطوط التوجيهية لتحديد تعادل تدابير الصحة النباتية والاعتراف بذلك

يصف هذا المعيار المبادئ والشروط المتعلقة بتحديد التعادل بين تدابير الصحة النباتية والاعتراف بذلك. كما يصف أيضاً إجراءاً خاصاً لتحديد التعادل في التجارة الدولية.

المعيار رقم ٢٥ (٢٠٠٦)، الشحنات العابرة

يصف هذا المعيار إجراءات تحديد، وتقييم، وإدارة المخاطر المُتعلقة بصحة النبات المرتبطة بشحنات البنود الخاضعة للوائح الصحة النباتية و التي تعبر حدود بلد ما، دون أن تكون مستوردة (من قبله)، وبطريقة تكون فيها أية تدابير صحة نباتية مطبقة في بلد العبور مبررة فنياً وضرورية لمنع دخول الآفات و/أو انتشارها في البلد.

المعيار رقم ٢٦ ،(٢٠٠٦) إنشاء منطقة خالية من الآفات لذباب ثمار الفاكهة (فصيلة Tephritidae)

يمد هذا المعيار خطوطاً توجيهية لإنشاء مناطق خالية من الآفات لذباب ثمار الفاكهة (فصيلة Tephritidae) ذات الأهمية الاقتصادية والحفاظ على حالتها كمناطق خالية من تلك الآفات.

المعيار رقم ٢٧ (٢٠٠٦)، بروتوكولات تشخيص الآفات الخاضعة للوائح

يمد هذا المعيار توجيهات عن بنية ومحتوى بروتوكولات تشخيص الآفات الخاضعة للوائح وفق الإتفاقية الدولية لوقاية النباتات (الاتفاقية). وتصف البروتوكولات إجراءات وطرائق التشخيص الرسمي للآفات الخاضعة للوائح وذات الصلة بالتجارة الدولية. وهي توفر المتطلبات الدنيا، على الأقل، لتشخيص الآفات الخاضعة للوائح على نحو موثوق. تعتمد هيئة تدابير الصحة النباتية بروتوكولات تشخيص الآفات الخاضعة للوائح لتُضاف بعد ذلك كملحق لهذا المعيار.

المعيار رقم ٢٨ (٢٠٠٩)، معاملات الصحة النباتية للآفات الخاضعة لقواعد الحجر الزراعي

يصف هذا المعيار متطلبات تقديم وتقييم فعالية البيانات وأية معلومات أخرى ذات صلة عن معاملة الصحة النباتية التي يمكن استعمالها كتدبير من تدابير الصحة النباتية لمكافحة الآفات الخاضعة لقواعد الحجر الزراعي على السلع الخاضعة للقواعد، وخاصة تلك المتداولة في التجارة الدولية. وتتيح المعاملات المعتمدة المتطلبات الدنيا الضرورية

لمكافحة آفة خاضعة للوائح بفعالية محددة. تعتمد هيئة تدابير الصحة النباتية معاملات الصحة النباتية لتُضاف بعد ذلك كملحق لهذا المعيار.

المعيار رقم ٢٩ (٢٠٠٧)، الاعتراف بالمناطق الخالية من الآفات والمناطق التي ينخفض فيها انتشار الآفات

يمد هذا المعيار توجيهاً ويصف إجراء للاعتراف الثنائي بالمناطق الخالية من الآفات والمناطق التي ينخفض فيها انتشار الآفات. كما يُعنى هذا المعيار إلى حد ما بأماكن الإنتاج الخالية من الآفات ومواقع الإنتاج الخالية من الآفات.

المعيار رقم ٣٠ (٢٠٠٨)، إنشاء مناطق ينخفض فيها انتشار آفات ذباب الفاكهة

يمد هذا المعيار خطوطا توجيهية لإنشاء مناطق ينخفض فيها انتشار آفات ذباب الفاكهة والمحافظة عليها من قبل منظمة قطرية لوقاية النباتات. ويمكن استعمال تلك المناطق رسمياً كتدابير لإدارة مخاطر الآفات فحسب، أو كجزء من نهج النظم.

المعيار رقم ٣١ (٢٠٠٨)، منهجيات أخذ العينات من الشحنات

يمد هذا المعيار توجيهاً للمنظمات القطرية لوقاية النباتات في اختيار منهجيات مناسبة (على أساس إحصائي أو غير إحصائي) لأخذ العينات لتفتيش الشحنات أو اختبارها للتحقق من الامتثال لشروط الصحة النباتية. يمد هذا المعيار أيضاً توجيهاً لتعريف الحجم الملائم للعينة. لا يعطي هذا المعيار توجيهاً لأخذ العينات من الحقل (كما هو مطلوب من أجل المسوحات، على سبيل المثال).

المعيار رقم ٣٢ (٢٠٠٩)، تصنيف السلع تبعاً لمخاطر الآفات التي تنطوي عليها

يمد هذا المعيار توجيهاً للمنظمات القطرية لوقاية النباتات في البلدان المستوردة عن كيفية تصنيف السلع تبعاً لمخاطر الآفات التي تنطوي عليها عند النظر في شروط الاستيراد. وينبغي أن يكون هذا التصنيف مفيداً في تحديد ما إذا كان ينبغي أم لا إجراء تحليل إضافي لمخاطر الآفات وما إذا كان من الضروري إصدار شهادة للصحة النباتية.

ترتكز المرحلة الأولى من التصنيف على ما إذا كانت السلعة قد جهزت وإذا كان الأمر كذلك، على طريقة ودرجة التجهيز التي تعرّضت لها السلعة قبل التصدير. وترتكز المرحلة الثانية من تصنيف السلع على الاستخدام المقصود بعد الاستيراد. ولا يتناول هذا المعيار الآفات الملوثة أو آفات التخزين التي قد تصاحب السلعة عقب التصنيع.

المعيار رقم ٣٣ (٢٠١٠)، مادة الإكثار الدقيقة والدرينات الخالية من الآفات للبطاطا/البطاطس (SOLANUM SPP) في التجارة الدولية

يوفر هذا المعيار إرشاداً عن إنتاج أنواع البطاطا/البطاطس (والأنواع المرتبطة المشكلة للدرنات) ومادة الإكثار الدقيقة والدرينات الخالية من الآفات الموجهة للتجارة الدولية والمحافظة عليها وإصدار شهادات الصحة النباتية الخاصة بها. لا ينطبق هذا المعيار على مواد إكثار البطاطا/البطاطس المزروعة حقلياً أو للبطاطا/البطاطس الموجهة للاستهلاك أو التصنيع.

المعيار رقم ٣٤ (٢٠١٠)، تصميم محطات حجر ما بعد الدخول للنباتات وتشغيلها

يصف هذا المعيار الخطوط التوجيهية العامة لتصميم محطات حجر ما بعد الدخول (PEQ) وتشغيلها لمسك شحنات النباتات، وبخاصة نباتات الغرس في الاحتجاز بغية التحقق فيما إذا كانت مصابة بآفات حجرية أم لا.

ملحق ٤
أين تذهب للحصول على مزيد من المعلومات

Web sites FAO:

FAO Forest Health: www.fao.org/forestry/pests/en

FAO Invasive Species: www.fao.org/forestry/aliens/en

Biosecurity in forestry: www.fao.org/forestry/site/biotec

FAO Priority Area for Inter-disciplinary Action - Biosecurity for agriculture and food production: www.fao.org/biosecurity

FAO/WHO Codex Alimentarius Commission: www.codexalimentarius.net

North American Forestry Commission, Exotic Pest Information System for North America (EXFOR) – http://spfnic.fs.fed.us/exfor

Other international and regional organizations, conventions and information portals

Australian Weed Risk Assessment: www.weeds.org.au/riskassessment.htm

CabAbstracts: www.cabdirect.org

CABI Forestry Compendium: www.cabi.org/compendia/fc

Convention on Biological Diversity (CBD): www.cbd.int

Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES): www.cites.org/eng/disc/species.shtml

Commission on Sustainable Development (CSD): www.un.org/esa/dsd/csd/csd_aboucsd.shtml

Delivering Alien Invasive Species Inventories for Europe: www.europe-aliens.org

Global Invasive Species Programme (GISP): www.gisp.org

Global Invasive Species Database: www.issg.org/database

International Plant Protection Convention (IPPC): www.ippc.int

International Portal on Food Safety, Animal and Plant Health (IPFSAPH): www.ipfsaph.org

International Union for Conservation of Nature (IUCN)/SSC Invasive Species Specialist Group (ISSG): www.issg.org

International Union of Forest Research Organizations (IUFRO) Unit 7.03.12 - Alien invasive species and international trade: www.iufro.org/science/divisions/division-7

North European and Baltic Network on Invasive Alien Species (NOBANIS): www.nobanis.org

World Trade Organization (WTO): www.wto.org

World Trade Organization (WTO) Sanitary and phytosanitary measures (SPS): www.wto.org/english/tratop_e/sps_e/sps_e.htm

دليل تنفيذ معايير تدابير الصحة النباتية في الغابات

هذا الدليل ، الذي أنتجته مجموعة دولية من العلماء وسلطات الصحة النباتية ، وخبراء في مجال الغابات وممثلي الصناعة وراجعه أكثر من ١٠٠ متخصص من ٤٦ دولة ، يوفر معلومات سهلة الفهم عن كيفية الحد من انتشار الافات وتسهيل التجارة الامنة اذا اعتمدت ادارة جيدة للغابات ونفذت معايير الصحة النباتية بشكل جيد.

على وجه التحديد، يبين كيف تأثر المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية (ISPM) وقوانين المنظمات الوطنية لوقاية النباتات (NPPO) على استيراد وتصدير السلع الغابية ، وكيف يكن استخدام المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية ذات الصلة لمنع دخول وانتشار الآفات ، وكيف يمكن لموظفي قطاع الغابات ان يعملوا جنباً الى جنب مع المنظمات الوطنية لوقاية النباتات للمساهمة في تطوير وتنفيذ المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية والقوانين الوطنية للصحة النباتية التي تساعد على تقليل انتقال الآفات مع تقييد التجارة الى أقل قدر ممكن وسوف يكون هذا الدليل لأهمية بمكان لكل من يشارك في أنشطة انتاج المشاتل ، وغراسة الاشجار ، وإدارة الغابات ، والانتاج والتصنيع والتجارة ونقل منتجات الغابات .

وسوف يستفيد منه أيضاَ واضعي سياسات الغابات والمخططين والمديرين والمربيين ، ولا سيما في البلدان النامية .