



منظمة الأغذية
والزراعة
للأمم المتحدة

联合国
粮食及
农业组织

Food
and
Agriculture
Organization
of
the
United
Nations

Organisation
des
Nations
Unies
pour
l'alimentation
et
l'agriculture

Organización
de las
Naciones
Unidas
para la
Agricultura
y la
Alimentación

الهيئة المؤقتة لتدابير الصحة النباتية

الدورة الخامسة

روما، 7-11/4/2003

اعتماد المعايير الدولية

البند 5 من جدول الأعمال

مقدمة

1- تتضمن الملاحق من الأول إلى الخامس خمس وثائق معروضة على الهيئة المؤقتة لتدابير الصحة النباتية للنظر فيها. والمرجو ملاحظة أن اثنتين من هذه الوثائق تتضمنان معايير دولية جديدة للصحة النباتية، وهما:

- خطوط توجيهية لاستخدام التشجيع كتدبير للصحة النباتية
- خطوط توجيهية لقوائم الأفات الخاضعة للوائح

وتتضمن الملاحق أيضاً التعديلات التي أدخلت على مصطلحات الصحة النباتية ومسودة ملحقين، هما:

- ملحق بالنشرة رقم 11 من سلسلة المعايير الدولية للصحة النباتية: تحليل المخاطر البيئية؛
- مصطلحات الصحة النباتية، الملحق رقم 2: خطوط توجيهية بشأن فهم الأهمية الاقتصادية المحتملة والمصطلحات المتصلة بها مع الإشارة إلى الاعتبارات البيئية.

تعديلات في مصطلحات الصحة الحيوانية (الملحق الأول)

2- طلبت اللجنة المؤقتة للمعايير، في إجتماعها الرابع في شهر نوفمبر/تشرين الثاني 2001، من جماعة العمل المعنية بالمصطلحات أن:

- تعيد النظر في مصطلح فترة النمو ومدى صلته بمصطلح موسم النمو؛
- تنظر في مصطلحات سرعة النزول، وغزوة، وتقشّي من حيث مدى الصلة والعلاقة فيما بينها، والتمييز بين التعاريف الخاصة بها بالشكل المناسب؛
- تستعرض علاقة ومدى صلة مصطلحي المقر، ومكان الإنتاج؛
- تنظر فيما إذا كان من اللازم تعريف مصطلح ضمانات وإضافته إلى قائمة المصطلحات.

3- وبالإضافة إلى ذلك، طلبت من جماعة العمل المعنية بالمصطلحات أن تستعرض المصطلحات الواردة في مسودة الخطوط التوجيهية لاستخدام التشجيع كتدبير للصحة النباتية، وفي مسودة الملحقين الخاصين بتحليل المخاطر البيئية المرتبة على الأفات النباتية والخطوط التوجيهية لدواعي الاقتصاد طبعت هذه الوثيقة في عدد محدود من النسخ، والمرجو من أعضاء الوفود والمراقبين أن يكتفوا بهذه النسخة أثناء الاجتماعات ولا يطلبوا نسخاً إضافية منها إلا للضرورة القصوى. ومعظم وثائق المنظمة متاحة على شبكة

الانترنت على العنوان: www.for.org

الخاصة بفهم الأهمية الاقتصادية المحتملة والمصطلحات المتصلة بها. ولم تكن الأمانة مطمئنة إلى ازدواجية معنى مصطلح الانتشار والتباين في تفسير واستخدام مصطلحي اكتشاف واعتراض. ولوحظ عدم وجود تناسق فيما يتعلق بكتابة المصطلحات الإنجليزية بالأحرف الكبيرة.

4- اجتمعت مجموعة العمل المعنية بالمصطلحات في فبراير/شباط 2002، في باريس، فرنسا، حيث استضافتها منظمة وقاية النباتات في أوروبا والبحر المتوسط، وأحيلت توصياتها بشأن التعديلات الواجب إدخالها على المصطلحات إلى الاجتماع الأول للجنة المعايير في شهر مايو/أيار 2000. ووافقت لجنة المعايير على مسودات التعديلات ووزعت التعديلات على الحكومات بغرض التشاور بشأنها في شهر يونيو/حزيران 2002. ونظرت لجنة المعايير في التعليقات التي أسفرت عنها عملية التشاور في اجتماعها الثاني في شهر نوفمبر/تشرين الثاني 2002، كما وافقت لجنة المعايير على المصطلحات والتعاريف الجديدة والمعدلة توطئة لعرضها على الهيئة المؤقتة لتدابير الصحة النباتية، كما هو مبين في الملحق 1.

مصطلحات الصحة النباتية، الملحق رقم 2: خطوط توجيهية بشأن فهم الأهمية الاقتصادية المحتملة والمصطلحات المتصلة بها مع الإشارة إلى الاعتبارات البيئية (الملحق الثاني)

5- أوصت الهيئة المؤقتة لتدابير الصحة النباتية (أبريل/نيسان 2001) بوضع تعريف لمصطلح الأهمية الاقتصادية المحتملة واقترحت أن يتم ذلك في ملحق يضاف إلى قائمة مصطلحات الصحة النباتية. وأضافت الأمانة هذا الموضوع إلى جدول أعمال مجموعة العمل المعنية بالمصطلحات التي اجتمعت في شهر فبراير/شباط 2002، في باريس، فرنسا. وفي هذه الاجتماع كانت مجموعة العمل المعنية بالمصطلحات محل ثناء من جانب الخبراء الذين وجهت إليهم الدعوة من الولايات المتحدة والمملكة المتحدة والذين ساعدوا في توضيح المفاهيم والمصطلحات المرتبطة بالتحليلات الاقتصادية.

6- أعدت مجموعة العمل المعنية بالمصطلحات مسودة الملحق وأحيل إلى الاجتماع الأول للجنة المعايير في شهر مايو/أيار 2002. ووافقت لجنة المعايير على المسودة المعدلة ووزعت على الحكومات للتشاور بشأنها في شهر يونيو/حزيران 2002. وقامت لجنة المعايير بمراجعة المسودة في ضوء التعليقات التي وردت من الحكومات قبل الموافقة عليها وتقديمها إلى الهيئة المؤقتة لتدابير الصحة النباتية في الملحق الثاني.

مصطلحات الصحة النباتية، الملحق رقم 11: تحليل المخاطر البيئية (الملحق الثالث)

7- أوصت الدورة الثالثة للهيئة المؤقتة لتدابير الصحة النباتية (أبريل/نيسان 2001) بوضع معيار لتطبيق تحليل مخاطر الآفات على البيئة، على أن يشمل ذلك بصفة خاصة مفهوم الأنواع الغازية كما يفهم من اتفاقية التنوع البيولوجي.

8- نظمت الأمانة، بالتعاون مع منظمة وقاية النباتات في أوروبا والبحر المتوسط مجموعة عمل من الخبراء اجتمعت في فيينا، النمسا، في شهر أغسطس/آب 2001 للنظر في الموضوع. وقامت مجموعة الخبراء بوضع مسودة على غرار ما جاء في ملحق النشر رقم 11: تحليل مخاطر الآفات الحجرية. وقد وضعت هذه المسودة كملحق للنشرة رقم 11 استناداً إلى رأي الخبراء من حيث أن هذه العملية لا تختلف في جوهرها، ومع ذلك فمن اللازم وضع توجيهات إضافية معينة لإلقاء الضوء على النقاط الرئيسية لتطبيق العملية على المخاطر البيئية. وأوصت المجموعة بقوة بربط الملحق بالنشرة رقم 11 في أي عملية تنقيح تجري عليها في المستقبل.

9- أُحيلت مسودة الملحق التي أعدتها مجموعة الخبراء إلى الاجتماع الأول للجنة المعايير في شهر مايو/أيار 2002. ونظرت لجنة المعايير، في اجتماعها الثاني في شهر نوفمبر/تشرين الثاني 2002، في التعليقات التي أسفرت عنها عملية التشاور، وراجعتها استناداً إلى التعليقات التي وردت من الحكومات قبل أن توافق عليها توطئة لعرضها على الهيئة المؤقتة لتدابير الصحة النباتية في الملحق الثالث.

الخطوط التوجيهية لاستخدام التشجيع كتدابير للصحة النباتية (الملحق الرابع)

10- وافقت الهيئة المؤقتة لتدابير الصحة النباتية في دورتها الثالثة (أبريل/نيسان 2001) على أن تقوم الأمانة بوضع معيار يتضمن خطوطاً توجيهية لاستخدام التشجيع كتدابير للصحة النباتية. وذكرت الهيئة أن هذا العمل يتوقف على توافر موارد من خارج الميزانية. وقيل، في هذا الصدد، إن القسم المشترك بين منظمة الأغذية والزراعة والوكالة الدولية للطاقة الذرية لاستخدام التقنيات النووية في الأغذية والزراعة يستطيع المساعدة في توفير التمويل والدعم الفني.

11- اجتمعت مجموعة عمل من الخبراء في شهر نوفمبر/تشرين الثاني 2001، بمدينة المكسيك، بالمكسيك، لتحضير المسودة الأولى للمعيار. وتمت تغطية جميع تكاليف هذا الاجتماع من الأموال التي قدمها القسم المشترك بين المنظمة والوكالة الدولية للطاقة الذرية. ونُقحت المسودة التي أعدها الاجتماع خلال الأشهر التالية ثم فُدمت إلى الاجتماع الأول للجنة المعايير في شهر مايو/أيار 2002، حيث استعرضتها لجنة المعايير ووافقت على توزيعها على الحكومات للتشاور بشأنها في شهر يونيو/حزيران 2002. ونظرت لجنة المعايير، في اجتماعها الثاني، في شهر نوفمبر/تشرين الثاني 2002، في التعليقات التي وردت من الحكومات. وروجعت المسودة استناداً إلى التعليقات التي وردت من الحكومات توطئة لعرضها على الهيئة المؤقتة لتدابير الصحة النباتية في الملحق الرابع.

الخطوط التوجيهية لقوائم الآفات الخاضعة للوائح (الملحق الخامس)

12- أعطت الهيئة المؤقتة لتدابير الصحة النباتية في اجتماعها الثاني (أكتوبر/تشرين الأول 1999) أولوية متقدمة لاستكمال معيار يتضمن خطوطاً توجيهية بشأن قوائم الآفات الخاضعة للوائح طبقاً للالتزامات المنصوص عليها في الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات. وشكلت الأمانة مجموعة عمل من الخبراء في بريتوريا، بجنوب إفريقيا، في شهر يناير/كانون الثاني 2000، لإعداد المسودة الأولى للمعيار، وفُدمت هذه المسودة إلى الاجتماع الأول للجنة المعايير في شهر مايو/أيار 2000. وقامت لجنة المعايير بتعديل المسودة والموافقة على توزيعها على الحكومات للتشاور في شهر يونيو/حزيران 2000.

13- وتشير التعليقات التي تجمعت لدى الأمانة إلى وجود خلافات في الرأي لا يمكن التوفيق بينها فيما يتعلق بتطبيق المعيار على قوائم الآفات غير الخاضعة للوائح. وبناء عليه، أعطيت مسودة المعيار أولوية منخفضة في الاجتماعات التالية للجنة المؤقتة للمعايير وكذلك في لجنة المعايير لضمان عدم تأخر المسودات الأخرى. وفي نفس الوقت، وزعت الأمانة ملخص التعليقات على اللجنة المؤقتة للمعايير وقامت بتحديد خيارات لعرضها على الحكومات التي كان لها رأي مختلف للنظر فيها. ونظرت لجنة المعايير في التعليقات والخيارات في اجتماعها الثاني في شهر نوفمبر/تشرين الثاني 2002، ووافقت على مسودة منقحة للعرض على الهيئة المؤقتة لتدابير الصحة النباتية، كما هو مبين في الملحق الخامس.

14- والهيئة المؤقتة لتدابير الصحة النباتية مدعوة إلى:

- 1 اعتماد التعديلات التي أدخلت على مصطلحات الصحة النباتية، والواردة في الملحق 1، مع مراعاة أن المصطلحات والتعاريف التي تمت الموافقة عليها في المعايير الجديدة ستصبح تعديلات على قائمة المصطلحات.
- 2 مراعاة التناسق في طريقة كتابة المصطلحات الإنجليزية بالأحرف الكبيرة.
- 3 اعتماد الملحق رقم 2: خطوط توجيهية بشأن فهم الأهمية الاقتصادية المحتملة والمصطلحات المتصلة بها مع الإشارة إلى الاعتبارات البيئية في الملحق الثاني.
- 4 اعتماد تحليل المخاطر البيئية الوارد بالملحق الثالث، كملحق للنشرة رقم 11 من سلسلة المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية.
- 5 مراعاة أن مجموعة الخبراء قد أوصت بقوة بإدماج الملحق ضمن النشرة رقم 11، والتوصية بما إذا كان ذلك يجب أن يتم.
- 6 اعتماد الخطوط التوجيهية لاستخدام التشجيع كتدبير للصحة النباتية، الواردة في الملحق الرابع في صورة نشرة تحمل رقم 18 من سلسلة المعايير الدولية للصحة النباتية، والإعراب عن امتنانها للدعم الذي قدمه القسم المشترك بين المنظمة والوكالة الدولية للصحة النباتية.
- 7 اعتماد الخطوط التوجيهية لقوائم الآفات الخاضعة للوائح والواردة في الملحق الخامس في صورة نشرة تحمل رقم 19 من سلسلة المعايير الدولية للصحة النباتية.

مشروع نص صادر عن لجنة المعايير
نوفمبر/تشرين الثاني 2002

تعديلات في مصطلحات الصحة النباتية

مصطلحات وتعريف جديدة ومنقحة

فترة النمو النشط خلال موسم النمو	فترة النمو (النوع نباتي)
فترة، أو فترات، من العام تنمو فيها النباتات نموا نشطا في منطقة، أو مكان إنتاج، أو موقع إنتاج	موسم النمو
تجمع آفات معزول اكتشف حديثا في منطقة معينة، لا يعرف عنه أنه متوطن، ولكن ينتظر أن يظل على قيد الحياة في المستقبل القريب	غزوة
تجمع آفات اكتشف حديثا، بما في ذلك الغزوات، أو الزيادة المفاجئة لتجمع آفات متوطن في منطقة معينة	تفشي

مصطلحات الصحة النباتية، الملحق رقم 2
خطوط توجيهية بشأن فهم الأهمية الاقتصادية المحتملة
والمصطلحات المتصلة بها مع الإشارة إلى الاعتبارات البيئية

1 - الغرض والنطاق

توفر هذه الخطوط التوجيهية خلفية الموضوع وغيرها من المعلومات ذات الصلة بقصد توضيح الأهمية الاقتصادية المحتملة والمصطلحات المتصلة بها، حتى تكون مثل هذه المصطلحات مفهومة بوضوح ويكون تطبيقها متسقا مع الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات (الاتفاقية)، والمعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية. وتبين هذه الخطوط التوجيهية أيضا تطبيق مبادئ اقتصادية معينة في صلتها بأهداف الاتفاقية، وخاصة في ما يتعلق بوقاية الأنواع النباتية غير المزروعة/الطليقة، والحياة النباتية البرية، والمواطن والنظم الأيكولوجية، من الأنواع الغريبة الغازية وهي من آفات النباتات.

وتوضح الخطوط التوجيهية أن الاتفاقية:

- يمكن أن تعبر عن الاهتمامات البيئية من الناحية الاقتصادية باستخدام قيم نقدية أو غير نقدية؛
- لا تزعم أن التأثير السوقي هو المقياس الوحيد لنتائج الآفات؛
- تحافظ على حق الأعضاء في اتخاذ تدابير الصحة النباتية بالنسبة للآفات التي لا تسبب بالضرورة أضرارا اقتصادية للنباتات، أو المنتجات النباتية، أو النظم الأيكولوجية في منطقة ما.

ويتسع نطاق الاتفاقية لحماية النباتات المزروعة في القطاع الزراعي (بما في ذلك فلاحه البساتين أو الغابات)، والنباتات غير المزروعة/الطليقة، والحياة النباتية البرية، والمواطن والنظم الأيكولوجية.

2 - الخلفية

أكدت الاتفاقية، تاريخيا، أن النتائج المناوئة التي تترتب على آفات النباتات، بما في ذلك تلك التي تتعلق بالأنواع النباتية غير المزروعة/الطليقة، والحياة النباتية البرية، والمواطن، والنظم الأيكولوجية، تقاس بالقيمة الاقتصادية. والإشارة إلى التعبيرات الاقتصادية، والآثار الاقتصادية، والتأثير الاقتصادي، والأهمية الاقتصادية المحتملة، والتأثير الاقتصادي غير المقبول، وكذلك استخدام كلمة اقتصادي في الاتفاقية والمعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية قد أسفر عن شيء من سوء الفهم لاستخدام هذه التعبيرات ولبؤرة تركيز الاتفاقية.

وينطبق نطاق الاتفاقية على وقاية الحياة النباتية البرية مما أسفر عن إسهام مهم في الحفاظ على التنوع البيولوجي. ومع ذلك فقد نشأ سوء فهم مؤداه أن الاتفاقية لا تتركز إلا على الجانب التجاري وأنها محدودة في نطاقها. ولم يفهم بوضوح أن الاتفاقية يمكن أن تعبر عن الاهتمامات الأيكولوجية أو البيئية بالقيمة الاقتصادية. وأدى ذلك إلى نشأة قضايا تتعلق بالتنسيق مع الاتفاقات الأخرى، بما في ذلك اتفاقية التنوع البيولوجي وبروتوكول مونتريال المتعلق بالمواد المستنفدة لطبقة الأوزون.

3 - القيمة الاقتصادية والنطاق البيئي للاتفاقية والمعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية

يمكن تصنيف التعبيرات الاقتصادية الواردة في الاتفاقية والمعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية على النحو الآتي.

مصطلحات تحتاج إلى اجتهاد لتعزيز القرارات الخاصة بالسياسات:

- الأهمية الاقتصادية المحتملة (في تعريف آفة خاضعة للحجر الزراعي)؛
- التأثير الاقتصادي غير المقبول (في تعريف آفة غير حجرية تخضع للوائح)؛

• خسائر اقتصادية كبيرة (في تعريف منطقة مهددة).

مصطلحات تتعلق بأدلة تعزز الاجتهادات السابقة:

- الحد من الآثار الاقتصادية (في تعريف لوائح الصحة النباتية والتفسير المتفق عليه لتدابير الصحة النباتية)؛
- أدلة اقتصادية (في تعريف تحليل مخاطر الآفات)؛
- تتسبب في أضرار اقتصادية (في المادة 7-3 من الاتفاقية، 1997)؛
- التأثير الاقتصادي المباشر وغير المباشر (في النشرتان رقم 11 و16 من سلسلة المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية)؛
- النتائج الاقتصادية والنتائج الاقتصادية المحتملة (في النشرة رقم 11 من سلسلة المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية)؛
- النتائج التجارية وغير التجارية (في النشرة رقم 11 من سلسلة المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية).

وتشير النشرة رقم 2 من سلسلة المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية إلى الأضرار البيئية كعامل يؤخذ في الاعتبار في تقدير الأهمية الاقتصادية المحتملة. ويشمل القسم 2-2-3 منها بنوداً جديدة تدل على النطاق الواسع للتأثيرات الاقتصادية المزمع تغطيته.

وتلاحظ النشرة 11، في القسم 2-1-1-5، بخصوص تصنيف الآفات، أنه ينبغي وجود دلائل واضحة على أن الآفة من المحتمل أن يكون لها تأثير اقتصادي غير مقبول، قد يشمل التأثير على البيئة، في منطقة تحليل مخاطر الآفات. ويصف القسم 2-3 من النشرة الإجراءات التي تتبع في تقدير النتائج الاقتصادية المحتملة لدخول آفة ما. ويمكن أن تعتبر الآثار مباشرة أو غير مباشرة. ويتصدى القسم 2-2-3-2 لتحليل النتائج التجارية. أما القسم 2-3-2-4 فيوفر التوجيه بشأن تقدير النتائج غير التجارية والبيئية لدخول الآفة. وهو يسلم بأن أنماط معينة من الآثار قد لا تنطبق على سوق قائمة لا يمكن تحديدها بسهولة، لكن يسترسل ليبيّن أنه يمكن تقريب التأثير بمنهج تقييم غير سوقي مناسب. ويلاحظ هذا القسم أنه إذا كان القياس الكمي غير ممكن، فإن هذا الجزء من التقدير ينبغي أن يتضمن على الأقل تحليلاً كيفياً (وصفياً) وشرحاً لطريقة استخدام المعلومات في تحليل المخاطر. ويغطي القسم 2-3-1-2 (الآثار غير المباشرة) الآثار البيئية أو غيرها من الآثار غير المرغوب فيها لتدابير مكافحة، وذلك كجزء من تحليل النتائج الاقتصادية. وحيثما اعتبر أحد المخاطر غير مقبول، فإن القسم 3-4 يوفر الإرشاد بشأن انتقاء أوجه خيار إدارة المخاطر، بما في ذلك قياس الكفاءة التكاليفية، وإمكانية التطبيق والتدابير الأقل تقييداً للتجارة.

في أبريل/نيسان 2001، سلمت الهيئة المؤقتة لتدابير الصحة النباتية بأنه ينبغي، لمراعاة الاهتمامات البيئية، في إطار المهمة الحالية للاتفاقية، أن يشمل التوضيح الإضافي النظر في النقاط الخمس المقترحة التالية التي تتعلق بالمخاطر البيئية المحتملة لآفات النباتات:

- تخفيض أو إزالة الأنواع النباتية المحلية المعرضة للخطر (أو المهددة)؛
- تخفيض أو إزالة نوع نباتي رئيسي (نوع يقوم بدور رئيسي في الحفاظ على نظام إيكولوجي)؛
- تخفيض أو إزالة نوع نباتي يعد عنصراً رئيسياً من نظام إيكولوجي محلي؛
- إحداث تغيير في التنوع البيولوجي النباتي على نحو يسفر عن زعزعة استقرار نظام إيكولوجي؛
- الإشعار عن برامج مكافحة أو إزالة أو إدارة قد تنشأ الحاجة إليها إذا دخلت آفة حجرية، وتأثير هذه البرامج (استخدام مبيدات الآفات أو إطلاق المفترسات أو الطفيليات غير المحلية) على التنوع البيولوجي.

ومن ثم، فمن الواضح أن نطاق الاتفاقية يشمل وقاية النباتات المزروعة في القطاع الزراعي (بما في ذلك فلاحه البساتين والغابات)، والنباتات غير المزروعة/الطليقة، والحياة النباتية البرية والنظم الإيكولوجية.

4 - الاعتبارات الاقتصادية في تحليل مخاطر الآفات

1-4 أنماط الآثار الاقتصادية

ينبغي، في تحليل مخاطر الآفات، ألا تفسر الآثار الاقتصادية على أنها آثار سوقية فحسب. فالسلع والخدمات التي لا تباع في الأسواق التجارية يمكن أن تكون لها قيمة اقتصادية، كما أن التحليل يتجاوز كثيرا نطاق دراسة السلع والخدمات. واستخدام مصطلح *الآثار الاقتصادية* يوفر إطارا يجوز أن تحلل فيه طائفة واسعة من الآثار (بما في ذلك الآثار البيئية والاجتماعية). ويستخدم التحليل الاقتصادي القيمة النقدية كمقياس لتمكين رسمي للسياسات من مقارنة تكاليف وفوائد أنواع مختلفة من السلع والخدمات. ولا يستبعد ذلك استخدام أدوات أخرى كالتحليلات الكيفية والبيئية التي قد لا تستخدم القيم النقدية.

2-4 التكاليف والفوائد

يتمثل أحد المعايير الاقتصادية العامة في اتباع أية سياسة إذا كانت فوائدها تضاهي تكاليفها على الأقل. وتستخدم التكاليف والفوائد بمفهومها الواسع لتشمل الجوانب السوقية وغير السوقية على السواء. ويمكن أن تشمل التكاليف والفوائد كل من المقاييس الكمية والكيفية للتكاليف والفوائد. وقد يكون قياس السلع والخدمات غير السوقية صعبا من الناحية الكمية إلا أن النظر فيه يعد أمرا أساسيا مع ذلك.

ولا يستطيع التحليل الاقتصادي لأغراض الصحة النباتية أن يوفر إلا المعلومات المتعلقة بالتكاليف والفوائد إلا أنه لا يحكم على ما إذا كان توزيع ما لتكاليف وفوائد سياسة معينة أفضل بالضرورة من توزيع آخر لها. وينبغي من حيث المبدأ، قياس الفوائد والتكاليف بغض النظر عن من ستعود عليه أو يتحمل عبئها. ونظرا لأن الأحكام الخاصة بالتوزيع المفضل هي خيارات تتعلق بالسياسات، فإنه ينبغي أن تكون لهذه الأخيرة علاقة منطقية باعتباريات الصحة النباتية.

ويجب أن تؤخذ التكاليف والفوائد في الحسبان سواء كانت نتيجة مباشرة أو غير مباشرة لدخول آفة أو كان لا بد من حدوث سلسلة من المسببات قبل تكبد التكاليف أو تحقق الفوائد. وقد لا تكون التكاليف والفوائد المقترنة بالنتائج غير المباشرة لدخول آفة مؤكدة بنفس درجة التكاليف والفوائد المقترنة بالنتائج المباشرة لذلك. وكثيرا ما لا تكون هناك معلومات نقدية بشأن تكلفة أية خسارة قد تنجم عن دخول الآفات إلى البيئات الطبيعية. وينبغي لأي تحليل أن يحدد ويفسر الشكوك التي تكتنف تقدير التكاليف والفوائد كما ينبغي أن يبين بوضوح الافتراضات التي يقوم عليها.

5 - التطبيق

ينبغي الوفاء بالمعايير الثلاثة الآتية قبل القول بأن الآفة من آفات النبات/أهمية اقتصادية محتملة:

- وجود احتمال للدخول إلى منطقة تحليل مخاطر الآفات؛
- وجود احتمال الانتشار بعد التوطن؛
- احتمال حدوث تأثير ضار على:

- الصحة النباتية، مثل حدوث خسائر في المحصول؛
- أو البيئة، مثل الإضرار بالنظم الأيكولوجية؛
- أو قيمة محددة أخرى، مثل الاستجمام، أو السياحة، أو جمال الطبيعة.

والضرر البيئي الناتج عن دخول إحدى آفات النبات، هو أحد أنواع الأضرار التي تعترف بها الاتفاقية. وللأطراف المتعاقدة في الاتفاقية الحق في أن تتخذ تدابير للصحة النباتية بخصوص آفة يحتمل أن تضر بالبيئة فحسب. وينبغي أن يقوم هذا الإجراء على أساس تحليل لمخاطر الآفات يشمل النظر في دلائل الإضرار المحتمل بالبيئة. ولدى بيان التأثير المباشر وغير المباشر للآفات على البيئة، ينبغي تحديد طبيعة الأضرار أو الخسائر، الناجمة عن دخول الآفة، في تحليل مخاطر الآفات.

وفي حالة الآفات غير الحجرية الخاضعة للوائح، فإن دخول الآفة في منطقة موضع اهتمام والآثار البيئية لذلك لا تعد معايير ذات صلة وثيقة ببحث التأثير غير المقبول اقتصاديا، نظرا لأن مجموعات هذه الآفات

متوطنة بالفعل (أنظر النشرة رقم 16 من سلسلة المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية: الآفات غير الحجرية الخاضعة للوائح: المفهوم والتطبيق).

المراجع

الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات، 1997. منظمة الأغذية والزراعة، روما.
مصطلحات الصحة النباتية، 2002. النشرة رقم 5 من سلسلة المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية، منظمة الأغذية والزراعة، روما.
خطوط توجيهية لتحليل مخاطر الآفات، 1996. النشرة رقم 2 من سلسلة المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية، منظمة الأغذية والزراعة، روما.
تحليل مخاطر الآفات الحجرية، 2001. النشرة رقم 11 من سلسلة المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية، منظمة الأغذية والزراعة، روما.
الآفات غير الحجرية الخاضعة للوائح: المفهوم والتطبيق، 2002. النشرة رقم 16 من سلسلة المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية، منظمة الأغذية والزراعة، روما.
تقرير الدورة الثالثة للهيئة المؤقتة لتدابير الصحة النباتية شاملا وثيقة

مرفق

يوفر هذا المرفق توضيحا إضافيا لبعض المصطلحات المستخدمة في هذا الملحق:

التحليل الاقتصادي: يستخدم في المقام الأول القيم النقدية لتمكين راسمي السياسات من مقارنة تكاليف وفوائد مختلف أنواع السلع والخدمات. وهو يتجاوز مجرد دراسة السلع والخدمات السوقية. ولا يمنع التحليل الاقتصادي من استخدام مقاييس أخرى لا تستخدم القيمة النقدية؛ مثال ذلك، التحليل الكيفي أو البيئي.

الآثار الاقتصادية: تشمل كل من الآثار السوقية والآثار غير السوقية، مثل الاعتبارات البيئية والاجتماعية. وقد يكون من الصعب قياس القيمة الاقتصادية للآثار البيئية أو الآثار الاجتماعية. ومثال ذلك، بقاء نوع نباتي آخر وحسن أحواله أو القيمة الجمالية لغاية أو دغل. ويمكن النظر في القيمة الكيفية أو الكمية على السواء لدى قياس الآثار الاقتصادية.

التأثير الاقتصادي لآفات النباتات: يشمل ذلك كل من القياسات السوقية والنتائج التي قد لا يكون من السهل قياسها بالقيمة الاقتصادية المباشرة، وإن كانت تمثل خسارة أو ضررا للنباتات المزروعة، أو النباتات غير المزروعة، أو المنتجات النباتية.

القيمة الاقتصادية: هي الأساس لقياس تكلفة أثر التغيرات (في التنوع البيولوجي، أو النظم الإيكولوجية، أو الموارد الخاضعة للإدارة، أو الموارد الطبيعية على سبيل المثال) على الرفاهة البشرية. ويمكن أن تكون للسلع والخدمات التي لا تباع في الأسواق التجارية قيمة اقتصادية. وتحديد القيمة الاقتصادية لا يمنع الاهتمامات الأخلاقية أو الغيرية ببقاء وحسن أحوال الأنواع الأخرى على أساس من السلوك التعاوني.

القياس الكيفي: هو تقييم الصفات أو الخصائص بقيمة أخرى غير القيمة النقدية أو الرقمية.

القياس الكمي: هو تقييم الصفات أو الخصائص بالقيمة النقدية أو غيرها من القيم الرقمية.

ملحق بالنشرة رقم 11 من سلسلة المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية (تحليل مخاطر الآفات الحجرية)
تحليل المخاطر البيئية

النطاق

يوفر هذا الملحق بالنشرة رقم 11 من سلسلة المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية (تحليل مخاطر الآفات الحجرية) تفاصيلًا تتعلق بتحليل مخاطر آفات النباتات بالنسبة للبيئة والتنوع البيولوجي، 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.

ولا يتطرق هذا الملحق إلى بحث:

- الفقرات؛
- البيئات البحرية؛
- الإدخال الإرادي لعوامل مكافحة البيولوجية (التي تغطيها بصورة مستقلة، في إطار الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات، النشرة رقم 3 من سلسلة المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية (مدونة السلوك الخاصة باستيراد وإطلاق العوامل الأجنبية للمكافحة البيولوجية)؛
- الكائنات الحية المحورة وراثيًا (التي تعالجها بصورة مستقلة خطوط توجيهية صادرة عن الهيئة المؤقتة لتدابير الصحة النباتية).

الغرض

يوفر هذا الملحق التكميلي إرشادات أكثر تفصيلاً بشأن تحليل الآثار التي تنترب على البيئة والتنوع البيولوجي من جراء إدخال الآفات الحجرية، وذلك كجزء من تقدير النتائج الاقتصادية المحتملة المعروضة في النشرة رقم 11 من سلسلة المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية: تحليل مخاطر الآفات الحجرية. وهو يوفر أيضاً معلومات إضافية، لتمكين النشرة رقم 11 من معالجة النطاق الكامل من الآفات التي تشملها الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات.

ويتجاوز النطاق الكامل للآفات التي تغطيها الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات (الاتفاقية) الآفات التي تؤثر بصورة مباشرة على النباتات المزروعة. فوفقاً للتوصية C34/1 الصادرة عن الهيئة المؤقتة لتدابير الصحة النباتية في دورتها الثالثة، فإن "تعريف الاتفاقية للآفات الزراعية يشمل الأعشاب الضارة والأنواع الأخرى التي لها تأثير غير مباشر على النباتات. وبالتالي فإن مجال الاتفاقية ينطبق على وقاية النباتات البرية." كذلك فإن نطاق الاتفاقية يتسع للكائنات التي تعتبر آفات لأنها:

- تؤثر بصورة مباشرة على النباتات غير المزروعة/الطليقة

قد يكون لدخول هذه الآفات القليل من النتائج الاقتصادية، ومن ثم فقد كانت احتمالات تقييمها و/أو إخضاعها للوائح والمكافحة الرسمية أقل من غيرها. ومن أمثلة هذا النوع من الآفات مرض Dutch elm (*Ophiostoma novo-ulmi*).

- تؤثر بصورة غير مباشرة على النباتات

هناك، إضافة إلى الآفات التي تؤثر بصورة مباشرة على النباتات العائلة، تلك الآفات، كمعظم الأعشاب الضارة/النباتات الغازية، التي تؤثر على النباتات في المقام الأول عن طريق عمليات مثل التنافس (مثل ذلك، بالنسبة للنباتات المزروعة: Canada thistle (*Cirsium arvense*) [أعشاب ضارة بالمحاصيل الزراعية]، أو بالنسبة للنباتات غير المزروعة/الطليقة: Purple loosestrife (*Lythrum salicaria*) [منافس في المواطن الطبيعية وشبه الطبيعية]).

- تؤثر بصورة غير مباشرة على النباتات عن طريق التأثير على كائنات أخرى

يقتضي الأمر الحصول على توجيه محدد بشأن الآفات التي تؤثر في المقام الأول على كائنات أخرى، لكنها تخلف بذلك آثاراً مؤذية للأنواع النباتية أو الصحة النباتية في المواطن أو النظم الإيكولوجية. ومن أمثلة ذلك العثة الرغاموية (*Acarapis woodi*) وقراد فراوا (*Varroa destructor*) فهذه الآفات تهاك النحل وتتلغ وتلفح النباتات.

وينبغي، لحماية البيئة والتنوع البيولوجي دون إقامة حواجز مستترة في سبيل التجارة، تحليل المخاطر بالنسبة للبيئة والتنوع البيولوجي في إطار تحليل لمخاطر الآفات.

وينبغي ألا يستخدم هذا الملحق إلا بالاقتران مع النشرة رقم 11 من سلسلة المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية. فهو ليس وثيقة مستقلة. والعناصر التي يعرضها ذات صلة وثيقة بأي تحليل لمخاطر الآفات يتم إجراؤه بالنسبة لآفات حجرية. ولا يعرض الملحق عملية مستقلة لتحليل مخاطر الآفات.

مقدمة

النطاق

يتضمن هذا المعيار التفاصيل الخاصة بإجراء تحليل مخاطر الآفات لتحديد ما إذا كانت تخضع للحجر الزراعي. ويوضح المعيار العمليات المتكاملة الواجب إتباعها في تقييم المخاطر، وكذلك تحديد الخيارات المناسبة لإدارة المخاطر.

المراجع

اتفاقية تطبيق تدابير الصحة والصحة النباتية، 1994. منظمة التجارة العالمية، جنيف.
قائمة المصطلحات الخاصة بالصحة النباتية، 1999. النشرة رقم 5 في سلسلة المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية، منظمة الأغذية والزراعة، روما.
الخطوط التوجيهية لتحليل مخاطر الآفات، 1996. النشرة رقم 2 في سلسلة المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية، منظمة الأغذية والزراعة، روما.
الخطوط التوجيهية لنظم المسح والرصد، 1998. النشرة رقم 6 في سلسلة المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية، منظمة الأغذية والزراعة، روما.
الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات، 1992، منظمة الأغذية والزراعة، روما.
النص المعدل الجديد للاتفاقية الدولية لوقاية النباتات، 1997، منظمة الأغذية والزراعة، روما.
مبادئ الحجر الزراعي وعلاقتها بالتجارة الدولية، 1995. النشرة رقم 1 في سلسلة المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية، منظمة الأغذية والزراعة، روما.
نظام إصدار شهادات الصحة النباتية للصادرات، 1997. النشرة رقم 7 في سلسلة المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية، منظمة الأغذية والزراعة، روما.
متطلبات إنشاء المناطق الخالية من الآفات، 1998. النشرة رقم 4 في سلسلة المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية، منظمة الأغذية والزراعة، روما.
تحديد حالة الآفات في منطقة ما، 1998. النشرة رقم 8 في سلسلة المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية، منظمة الأغذية والزراعة، روما.
متطلبات إنشاء أماكن للإنتاج خالية من الآفات ومواقع للإنتاج خالية من الآفات، 1999. النشرة رقم 10 في سلسلة المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية، منظمة الأغذية والزراعة، روما.

تعريف، ومختصرات وأسماء مختصرة

منطقة محددة رسمياً قد تشمل بلداً بعينه، أو جزءاً من بلد ما، أو جميع أو بعض أجزاء عدة بلدان [المنظمة 1990، معدل في المنظمة، 1995؛ لجنة الخبراء المختصة بالصحة النباتية، 1999؛ استناداً إلى الاتفاق بشأن تطبيق تدابير الصحة والصحة النباتية لدى منظمة التجارة العالمية]	منطقة
نبات أو منتج نباتي أو بند آخر خاضع للوائح الصحية النباتية ينقل لأغراض التجارة أو لأغراض أخرى [المنظمة، 1990؛ تعديل الهيئة في 2001]	سلعة
كمية من النباتات، و/أو المنتجات النباتية و/أو أي بنود أخرى خاضعة للوائح تُنقل من بلد لآخر وتشملها حيثما لزم شهادة صحة نباتية واحدة (ويمكن أن تتألف الشحنة من رسالة واحدة أو أكثر) [المنظمة، 1990؛ تعديل الهيئة في 2001]	شحنة

بلد المنشأ (لشحنة المنتجات النباتية)	البلد الذي زرعت فيه النباتات التي استمدت منها المنتجات النباتية [المنظمة، 1990؛ تعديل لجنة الخبراء، 1996؛ لجنة الخبراء، 1999]
بلد المنشأ (لشحنة نباتات)	البلد الذي زرعت فيه شحنة النباتات [المنظمة، 1990؛ تعديل لجنة الخبراء، 1996؛ لجنة الخبراء، 1999]
بلد المنشأ (للبنود الخاضعة للوائح بخلاف النباتات والمنتجات النباتية)	البلد الذي تعرضت فيه لأول مرة البنود الخاضعة للوائح للتلوث بالآفات [المنظمة، 1990؛ تعديل لجنة الخبراء، 1996؛ لجنة الخبراء، 1999]
منطقة مهددة	منطقة تشجع فيها العوامل الأيكولوجية على توطن آفة يسبب وجودها في المنطقة خسائر اقتصادية كبيرة [المنظمة، 1990؛ تعديل لجنة الخبراء، 1996؛ لجنة الخبراء، 1999]
دخول (آفة)	انتقال الآفة إلى منطقة لم تكن موجودة فيها، أو انتقالها إلى منطقة موجودة فيها ولكنها غير منتشرة على نطاق واسع وتخضع للمكافحة الرسمية [المنظمة، 1995]
توطن	استقرار آفة، خلال المستقبل المنظور، في منطقة ما بعد دخولها إليها [المنظمة، 1990؛ معدل 1995، الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات، 1997؛ سابقاً: يتوطن]
دخول	دخول آفة بنجم عنه توطنها [المنظمة، 1990؛ معدل 1995؛ الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات، 1997]
الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات	مختصر للاتفاقية الدولية لوقاية النباتات، بصيغتها المودعة لدى منظمة الأغذية والزراعة في روما في 1951، وبالتعديلات اللاحقة التي أدخلت عليها [المنظمة، 1990؛ تعديل الهيئة، 2001]
المنظمة القطرية لوقاية النباتات	إدارة رسمية تنشئها إحدى الحكومات للنهوض بالوظائف التي حددتها الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات [المنظمة، 1990؛ سابقاً: منظمة (قطرية) لوقاية النباتات]
المنظمة القطرية لوقاية النباتات	مُختصر للمنظمة القطرية لوقاية النباتات [المنظمة، 1990؛ تعديل الهيئة، 2001]
(إجراء) رسمي	(إجراء) ينشأ أو يرخص به أو ينفذ من جانب منظمة قطرية لوقاية النباتات [المنظمة، 1990]

طريق انتقال العدوى
أي وسيلة تمكن الآفة من الدخول أو الانتشار [المنظمة، 1990؛
معدل، 1995]

آفة
أي نوع أو سلالة أو نمط بيولوجي من الكائنات النباتية أو
الحيوانية أو أي عامل ممرض أو مؤذ للنباتات أو المنتجات
النباتية [المنظمة، 1990؛ معدل، 1995؛ الاتفاقية الدولية لوقاية
النباتات، 1997]

تصنيف الآفات
عملية تحديد ما إذا كانت الآفة لها أو ليست لها صفات الآفة
الحجرية أو صفات آفة غير حجرية خاضعة للوائح [نشرة
المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية رقم 11، 2001]

منطقة خالية من الآفات
منطوقه لا تظهر فيها آفة محددة كما يستدل من الأدلة العلمية
ويجرى فيها الحفاظ على هذه الحالة رسمياً عند الاقتضاء
[المنظمة، 1995]

موقع للإنتاج خالي من الآفات
جزء محدد من مكان للإنتاج لا تنتشر فيه آفة معينة، كما يُستدل
على ذلك من الأدلة العلمية، و يجري فيه الحفاظ على هذه
الحالة رسمياً لفترة معينة، حسب مقتضى الحال، ويدار كوحدة
منفصلة بنفس الطريقة باعتباره مكاناً للإنتاج خال من الآفات
[نشرة المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية رقم 10، 1999]

تحليل مخاطر الآفات
عملية تقييم الأدلة البيولوجية أو العلمية والاقتصادية الأخرى
لتحديد ما إذا كانت آفة معينة تخضع للحجر الزراعي ولتحديد
قوة تدابير الصحة النباتية التي ينبغي اتخاذها ضدها [المنظمة،
1995؛ تعديل الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات، 1997]

تقييم مخاطر الآفات
(بالنسبة للآفات الحجرية)
تقييم احتمال دخول وانتشار آفة، والنتائج الاقتصادية المحتملة
المرتبطة بذلك [المنظمة، 1995؛ نشرة المعايير الدولية لتدابير
الصحة النباتية رقم 11، 2001]

إدارة مخاطر الآفات
(بالنسبة للآفات الحجرية)
تقييم وتحديد الخيارات المتاحة للتقليل من مخاطر دخول آفة
وانتشارها [المنظمة، 1995؛ نشرة المعايير الدولية لتدابير
الصحة النباتية رقم 11، 2001]

شهادة الصحة النباتية
شهادة مصممة على غرار الشهادات النموذجية للاتفاقية
الدولية لوقاية النباتات [المنظمة، 1990]

تدابير الصحة النباتية
أي تشريعات، لوائح أو إجراءات رسمية تستهدف منع وفود
و/أو انتشار الآفات [المنظمة 1995، تعديل الاتفاقية الدولية
لوقاية النباتات، 1997]

لوائح الصحة النباتية
قواعد رسمية تستهدف منع دخول و/أو انتشار الآفات

الحَجْرِيَّة، أو للحد من الآثار الاقتصادية للآفات غير الحَجْرِيَّة
الخاضعة للوائح، بما في ذلك تحديد إجراءات إصدار شهادات
الصحة النباتية [المنظمة، 1990، تعديل 1995؛ لجنة الخبراء،
1999؛ الهيئة، 2001]

حجر ما بعد الدخول الحجر المطبق على شحنة بعد دخولها [المنظمة، 1995]

منطقة تحليل مخاطر الآفات منطقة يجري تحليل مخاطر الآفات فيها [المنظمة، 1995]

حظر منع استيراد وانتقال آفات أو سلع محددة بموجب لوائح الصحة
النباتية [المنظمة 1990؛ معدل، 1995]

آفة حَجْرِيَّة 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 [المنظمة، 1990؛
معدل، 1995؛ تعديل الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات، 1997]

المنظمة الإقليمية لوقاية النباتات منظمة حكومية دولية منوط بها تنفيذ المهام المنصوص عليها
في المادة التاسعة من الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات [المنظمة،
1990؛ تعديل، 1995؛ لجنة الخبراء، 1999؛ سابقاً: منظمة
(إقليمية) لوقاية النباتات]

المنظمة الإقليمية لوقاية النباتات مختصر للمنظمة الإقليمية لوقاية النباتات [المنظمة، 1990؛
تعديل الهيئة، 2001]

انتشار نطاق التوزيع الجغرافي لآفة داخل منطقة ما [المنظمة، 1995]

الإطار العام للمتطلبات
تتحدد أهداف تحليل مخاطر الآفات، بالنسبة لمنطقة محددة، في تحديد الآفات و/أو طريق انتقال العدوى
التي تبعث على القلق وتقييم أخطارها، وتحديد المناطق المهددة، وكذلك تحديد خيارات إدارة الآفات،
حسب مقتضى الحال. وتشمل عملية تحليل مخاطر الآفات بالنسبة للآفات الحَجْرِيَّة ثلاث مراحل، هي:

المرحلة الأولى (وهي مرحلة الشروع في العملية) وتشمل تحديد الآفة (أو الآفات) وطريق انتقال العدوى
التي تبعث على القلق، والتي ينبغي النظر فيها من أجل تحليل المخاطر فيما يتعلق بالمنطقة المحددة
لتحليل مخاطر الآفات.

المرحلة الثانية (وهي مرحلة تقدير المخاطر) وتبدأ بتصنيف الآفات كل على حدة لتحديد ما إذا كانت
تتطبق عليها معايير الآفات الحَجْرِيَّة. وتستمر عملية تقدير المخاطر بتقييم احتمال دخول الآفات،
وتوطنها وانتشارها، ونتائجها الاقتصادية المحتملة.

تدرج النتائج البيئية ضمن النتائج الاقتصادية

والمرحلة الثالثة (وهي مرحلة إدارة المخاطر) وتشمل تحديد خيارات الإدارة اللازمة للحد من المخاطر
التي تم تحديدها في المرحلة الثانية، مع تقييم هذه الخيارات لتحديد مدى كفاءتها، وإمكانية تنفيذها
وتأثيرها توطئة لاختيار أنسبها.

تحليل مخاطر الآفات الحجرية

1- المرحلة الأولى: مرحلة الشروع في العملية

الهدف من مرحلة الشروع هو تحديد الآفة (أو الآفات) وطريق انتقال العدوى التي تتبع على القلق، والتي ينبغي النظر فيها من أجل تحليل المخاطر فيما يتعلق بالمنطقة المحددة لتحليل مخاطر الآفات.

1-1 نقطة البداية

- يمكن البدء في عملية تحليل مخاطر الآفات نتيجة لما يلي:
- تحديد طريق لانتقال العدوى يمثل خطراً محتملاً لآفة
- تحديد آفة قد تتطلب اتخاذ تدابير للصحة النباتية
- مراجعة أو تعديل سياسات وأولويات الصحة النباتية.

كثيراً ما تشير نقاط البداية، المعرفة في النشرة 11 من المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية، إلى "الآفات". وتعرف الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات الآفة بأنها "أي نوع أو سلالة أو نمط بيولوجي من الكائنات النباتية أو الحيوانية أو أي عامل ممرض أو مؤذ للنباتات أو المنتجات النباتية". ولدى تطبيق نقاط البداية هذه على النباتات، كآفات، فمن المهم ملاحظة أن النباتات المعنية تفي بهذا التعريف. فالآفات التي تؤثر على النباتات بصورة مباشرة تفي بهذا التعريف. إضافة إلى ذلك، فالكثير من الكائنات التي تؤثر على النباتات بصورة غير مباشرة تفي أيضاً بهذا التعريف (كالأعشاب الضارة/النباتات الغازية). ويمكن الاستناد في القول بأنها مؤذية إلى الدلائل التي يتم الحصول عليها في المنطقة التي توجد فيها. وفي حالة الكائنات التي توجد دلائل غير كافية على أنها تؤثر على النباتات بصورة مباشرة، فقد يكون من المناسب، مع ذلك، أن يجري، على أساس ما هو متاح من معلومات وثيقة الصلة بالموضوع، تقدير احتمال كونها مؤذية في منطقة تحليل مخاطر الآفات باستخدام نظام موثق بوضوح، ومطبق باتساق، ومتسم بالشفافية. ولهذا أهمية خاصة بالنسبة لأنواع أو الأصناف النباتية المستوردة للغرس.

1-1-1 تحليل مخاطر الآفات نتيجة لتحديد طريق انتقال العدوى

قد تنشأ الحاجة إلى تحليل جديد أو مُنقح لمخاطر الآفات على طريق محدد لانتقال العدوى في الحالات التالية:

- بدء التعاملات التجارية الدولية في سلعة لم يكن البلد يستوردها من قبل (وهي عادة نبات أو مُنتج نباتي، بما في ذلك النباتات المُعدلة وراثياً) أو في سلعة من منطقة منشأ جديدة أو من بلد منشأ جديد
 - استيراد أنواع جديدة من النباتات لأغراض الانتخاب أو البحوث العلمية
 - تحديد طريق آخر لانتقال العدوى غير استيراد السلعة (الانتشار الطبيعي، أو عن طريق مواد التعبئة، أو البريد، أو النفايات، أو أمتعة الركاب، وما إلى ذلك).
- ويمكن إعداد قائمة بالآفات التي من المحتمل أن ترتبط بهذا الطريق لانتقال العدوى (كأن تحملها السلعة) بالاستعانة بالمصادر الرسمية، وقواعد البيانات، والمطبوعات العلمية أو الأدبيات الأخرى، أو مشاورات الخبراء. ومن المفضل تحديد الأولويات في القائمة استناداً إلى رأي الخبراء بشأن توزيع الآفات وأنواعها. وفي حالة عدم تحديد آفات من المحتمل دخولها من هذا الطريق، يمكن أن تتوقف عملية تحليل مخاطر الآفات عند هذه النقطة.

2-1-1 تحليل مخاطر الآفات نتيجة لتحديد الآفة

- قد تنشأ الحاجة إلى تحليل جديد أو مُنقح لمخاطر الآفات بشأن آفة محددة في الحالات التالية:
- ظهور حالة طارئة بعد اكتشاف إصابة متوطنة أو بعد تقشي آفة جديدة داخل منطقة تحليل مخاطر الآفات
 - ظهور حالة طارئة لدى اكتشاف آفة جديدة في سلعة مستوردة
 - تحديد وجود خطر ناتج عن آفة جديدة، عن طريق البحوث العلمية
 - دخول آفة إلى منطقة ما
 - وجود تقارير تدل على أن آفة تعد أشد ضرراً في منطقة ما عما هي في منطقة المنشأ
 - تكرار اكتشاف آفة
 - طلب استيراد كائن حي من الخارج
 - التعرف على كائن حي يعد ناقلاً لآفات أخرى
 - تحور كائن حي وراثياً بطريقة تدل بوضوح على أنه يمكن أن يمثل آفة نباتية.

3-1-1 الشروع في تحليل مخاطر الآفات نتيجة لإعادة النظر في السياسة المطبقة أو تغييرها

تنشأ الحاجة إلى تحليل جديد أو مُنقح لمخاطر الآفات لدواعي ترتبط بالسياسة المطبقة في الحالات التالية:

- اتخاذ قرار على المستوى القطري بإعادة النظر في لوائح أو شروط أو عمليات الصحة النباتية
- النظر في اقتراح مقدم من بلد آخر أو من منظمة دولية (منظمة إقليمية لوقاية النباتات، أو منظمة الأغذية والزراعة)
- تأثير نظام جديد للمعاملة أو وقف العمل بنظام للمعاملة، أو تأثير عملية جديدة، أو معلومات جديدة على قرار سابق
- ظهور نزاع بشأن تدابير الصحة النباتية
- تغيير حالة الصحة النباتية في بلد ما، أو نشوء بلد جديد، أو تغيير الحدود السياسية لبلد ما.

2-1 تحديد منطقة تحليل مخاطر الآفات

ينبغي تحديد منطقة تحليل مخاطر الآفات بأكبر قدر من الدقة لكي يمكن تحديد المنطقة التي يلزم توفير معلومات بشأنها.

3-1 المعلومات

يعد جمع المعلومات من العناصر المهمة في جميع مراحل تحليل مخاطر الآفات. ويعد ذلك مهماً في مرحلة البداية حتى يمكن تحديد الآفة أو الآفات، وتوزيع وجودها وارتباطها بالنباتات العائلة، أو السلع، أو غير ذلك. وتُجمع المعلومات الأخرى كلما ظهرت الحاجة إليها للتوصل إلى القرارات اللازمة طالما استمرت عملية تحليل مخاطر الآفات.

ويمكن أن تأتي المعلومات اللازمة لتحليل مخاطر الآفات من مصادر متعددة. ويعد تقديم المعلومات الرسمية عن حالة الآفات من الالتزامات التي تنص عليها الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات (المادة 8-ج) على أن تقوم جهة الاتصال الرسمية بتيسير ذلك (المادة 8-2).

ستكون مصادر المعلومات بالنسبة للمخاطر البيئية أكثر تنوعاً، عموماً، من تلك التي كانت المنظمات القطرية لوقاية النباتات تستخدمها تقليدياً. وقد يحتاج الأمر إلى مدخلات أوسع نطاقاً. وقد تشمل هذه المصادر "تقديرات التأثير البيئي" لنفس المناطق أو النظم الأيكولوجية، إلا أنه يجب التسليم بأن هذه التقديرات ليس لها نفس الغرض الذي لتحليل مخاطر الآفات وأنها لا يمكن أن تكون بديلاً عن هذا التحليل.

1-3-1 عمليات تحليل مخاطر الآفات السابقة

ينبغي التأكد أيضاً مما إذا كانت طرق انتقال العدوى، أو الآفات أو السياسات قد أخضعت بالفعل لتحليل مخاطر الآفات، سواء على المستوى القطري أو الدولي. فإذا وُجد تحليل سابق لمخاطر الآفات، ينبغي التأكد من سلامته لأن الظروف والمعلومات ربما تكون قد تغيرت. كذلك ينبغي تحري إمكانية الاعتماد، جزئياً أو كلياً، على تحليل مخاطر الآفات من طريق مماثل أو عن آفة مماثلة، وبذلك تنتفي الحاجة إلى إجراء تحليل جديد لمخاطر الآفات.

4-1 الانتهاء من المرحلة الأولى

مع الانتهاء من المرحلة الأولى، نقطة البداية، تكون الآفات وطرق انتقال العدوى التي تثير القلق ومنطقة تحليل مخاطر الآفات قد تحددت، كما تم تجميع المعلومات المتصلة بها، وتم تحديد الآفات المرشحة لاتخاذ تدابير الصحة النباتية، إما على أساس منفرد أو في ترابط مع طريق انتقال العدوى.

2- المرحلة الثانية: تقدير مخاطر الآفات

يمكن، بصفة عامة، تقسيم عملية تقدير مخاطر الآفات إلى ثلاث خطوات مترابطة، هي:

- تصنيف الآفات
- تقدير احتمال الدخول والانتشار
- تقدير النتائج الاقتصادية المحتملة (بما في ذلك التأثيرات البيئية).

وفي معظم الحالات، تطبق هذه الخطوات بالتتابع في عملية تحليل مخاطر الآفات، وإن لم يكن من الضروري أن تتقيد بترتيب خاص. ولا ينبغي أن تكون عملية تقدير مخاطر الآفات معقدة إلا بقدر ما تبرر الظروف ذلك من الناحية الفنية. ويسمح هذا المعيار بالحكم على عملية معينة لتحليل مخاطر الآفات قياساً على المبادئ المتعلقة بمدى ضرورتها، والحد الأدنى لتأثيرها، والشفافية، والتطابق، وتحليل المخاطر، وإدارة المخاطر وعدم التمييز - وهي المبادئ المبينة في النشرة رقم 1 في سلسلة المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية، مبادئ الحجر النباتي وعلاقتها بالتجارة الدولية (منظمة الأغذية والزراعة، 1995).

1-2 تصنيف الآفات

في البداية، قد لا يكون واضحاً أي آفة أو أي الآفات التي تم تحديدها في المرحلة الأولى تتطلب إجراء تحليل لمخاطر الآفات. وتتضمن عملية التصنيف تحديد ما إذا كانت معايير التحديد الواردة في تعريف الآفات التي تطبق عليها تدابير الحجر مستوفاة.

وقد يكون من اللازم، لدى تقييم طرق انتقال العدوى المرتبطة بسلعة معينة، إجراء عدد من عمليات تحليل مخاطر الآفات المنفردة عن الآفات المختلفة التي من الممكن أن ترتبط بهذا الطريق. ومن الجوانب التي تميز عملية تصنيف الآفات أنه يمكن استبعاد كائن حي أو كائنات حية من الدراسة قبل إجراء بحث متعمق.

ومن مزايا عملية تصنيف الآفات أنه يمكن إجراؤها بمعلومات قليلة نسبياً، وإن كان لا بد أن تكون كافية لإجراء عملية التصنيف بطريقة وافية.

1-1-2 عناصر التصنيف

تشمل عملية تصنيف إحدى الآفات على أنها من الآفات الحجرية العناصر الأساسية التالية:

- هوية الآفة
- وجود أو عدم وجود منطقة لتحليل مخاطر الآفات
- وضع الآفة من حيث خضوعها للوائح الصحة النباتية

- احتمال التوطن والانتشار بمنطقة تحليل مخاطر الآفات
- النتائج الاقتصادية المحتملة (بما في ذلك النتائج البيئية) في منطقة تحليل مخاطر الآفات.

1-1-1-2 هوية الآفة

ينبغي تحديد هوية الآفة بوضوح لضمان إجراء التقدير على كائن محدد، وكذلك لضمان كون المعلومات البيولوجية وغيرها من المعلومات المستخدمة في التقدير وثيقة الصلة بالكائن محل الدراسة. وإذا لم يكن ذلك ممكناً لأن العامل المسبب لأعراض معينة لم يتم تحديده تماماً، عندئذ ينبغي التأكد من أنه يتسبب في أعراض ثابتة وأنه قادر على الانتقال.

وعموماً تكون الوحدة التصنيفية للآفة هي النوع. وعند تصنيفها في مستوى أعلى أو أدنى من النوع، ينبغي أن يستند ذلك إلى أساس علمي سليم. وفي حالة تصنيفها في مستوى أدنى من النوع، ينبغي أن يتضمن ذلك الأدلة التي توضح أن العوامل التي يستند إليها التصنيف - مثل وجود اختلافات في مدى ضراوة الآفة، ومجال العوائل أو الارتباط بين الآفة وناقل العدوى - تُعد جوهرية بالدرجة التي تكفي للتأثير على حالة الصحة النباتية.

وفي الحالات التي يوجد فيها ناقل للعدوى، يمكن أيضاً اعتبار الناقل آفة بقدر ارتباطه بالكائن الحي المسبب للعدوى وبقدر ضرورته لنقل الآفة.

2-1-1-2 وجود أو عدم وجود منطقة لتحليل مخاطر الآفات

ينبغي ألا يكون للآفة وجود في جميع أنحاء منطقة تحليل مخاطر الآفات أو في جزء محدد منها.

3-1-1-2 الوضع من حيث خضوع الآفة للوائح الصحة النباتية

إذا كانت الآفة موجودة ولكنها غير منتشرة على نطاق واسع، ينبغي أن تكون خاضعة للمكافحة الرسمية أو من المتوقع إخضاعها للمكافحة الرسمية.

يمكن أن تشمل المكافحة الرسمية للآفات التي تمثل مخاطر بالنسبة للبيئة وكالات غير المنظمة القطرية لوقاية النباتات (انظر النشرة رقم 5 من المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية، مصطلحات الصحة النباتية، الملحق رقم 1 بشأن المكافحة الرسمية).

4-1-1-2 احتمال التوطن والانتشار بمنطقة تحليل مخاطر الآفات

ينبغي وجود أدلة تعزز الاستنتاج بأن الآفة يمكن أن تصبح متوطنة في منطقة تحليل مخاطر الآفات أو أن تنتشر فيها. وينبغي أن تتوافر في منطقة تحليل مخاطر الآفات الظروف الإيكولوجية/المناخية، بما في ذلك الظروف المحيية المناسبة لتوطن الآفة وانتشارها، كما ينبغي - حيثما يكون ذلك مناسباً - وجود أنواع العوائل (أو أقرب أقاربها)، والعوائل البديلة والنواقل في منطقة تحليل مخاطر الآفات.

5-1-1-2 إمكانية حدوث نتائج اقتصادية في منطقة تحليل مخاطر الآفات

ينبغي وجود دلائل واضحة على أن الآفة من المحتمل أن يكون لها تأثير اقتصادي غير مقبول (بما في ذلك التأثير البيئي) في منطقة تحليل مخاطر الآفات.

يرد عرض للتأثير الاقتصادي غير المقبول في النشرة رقم 5، قائمة مصطلحات الصحة النباتية، الملحق رقم 2: خطوط توجيهية بشأن فهم الأهمية الاقتصادية المحتملة والمصطلحات المتصلة بها.

2-1-2 الانتهاء من تصنيف الآفة

في حالة التأكد من أن الآفة ذات صفات تجعلها تتدرج ضمن الآفات الحَجْرِيَّة، ينبغي الاستمرار في عملية تحليل مخاطر الآفات. أما إذا كانت الآفة غير مستوفية لمعايير الآفات الحَجْرِيَّة، يجوز وقف عملية تحليل مخاطر الآفات بالنسبة لها. وفي حالة عدم وجود معلومات كافية، ينبغي تحديد الجوانب غير المؤكدة كما ينبغي المضي في عملية تحليل مخاطر الآفات.

2-2 تقدير احتمالات دخول الآفة وانتشارها

يقوم دخول الآفات على شقين هما دخولها وتوطنها. ويتطلب تقدير إمكانية دخول الآفات إجراء تحليل لكل طريق من طرق انتقال العدوى التي يمكن أن ترتبط بها الآفة من منشئها إلى توطنها بمنطقة تحليل مخاطر الآفات. وفي حالة ما إذا كان تحليل مخاطر الآفات نتيجة لطريق انتقال العدوى (وهو في العادة سلعة مستوردة)، يتم تقييم احتمال دخول الآفة من خلال هذا الطريق. كذلك يلزم تحري إمكانات دخول الآفة من خلال الطرق الأخرى لانتقال العدوى.

ينبغي، في ما يتعلق بنبات جاري تقديره على أنه آفة ذات آثار غير مباشرة، وحيثما جرت الإشارة إلى عائل أو مجال عوائل، أن يفهم هذا على أنه يشير، بدلا من ذلك، إلى موطن ملائم في منطقة تحليل مخاطر الآفات.

ويجب، في حالة النباتات المستوردة، النظر في مفاهيم الدخول، والتوطن، والانتشار، بصورة مختلفة. فالنبات المستورد للغرس سيدخل في كل الأحوال، وسيتم الاحتفاظ به بعد ذلك في موطن مقصود، والأرجح أن يكون ذلك بأعداد كبيرة ولفترة غير محددة. ومن ثم، فإن القسم 2-2-1 الخاص بالدخول لا ينطبق. وينشأ الخطر لأنه من المحتمل أن ينتشر النبات من الموطن المقصود إلى مواطن غير مقصودة في منطقة تحليل مخاطر الآفات، ثم يتوطن في هذه المواطن. لذلك فإنه يجوز النظر في القسم 2-2-3 قبل القسم 2-2-2. وقد توجد مواطن غير مقصودة بالقرب من الموطن المقصود في منطقة تحليل المخاطر.

والنباتات المستوردة لغير أغراض الغرس يجوز أن تستخدم لأغراض مختلفة (كبدور للطيور، أو كعلف، أو للتجهيز، مثلا). وينشأ الخطر عن احتمال انتشار النبات من مكان الاستخدام المقصود إلى موطن غير مقصود وأن يواطن فيه.

وبالنسبة لعمليات تحليل المخاطر التي تجرى على آفة محددة، دون تحديد سلعة معينة أو طريق معين لانتقال العدوى، ينبغي دراسة جميع الطرق المحتملة.

وتقوم عملية تقدير احتمال انتشار الآفة، في المقام الأول، على اعتبارات بيولوجية مماثلة لتلك التي يقوم عليها عملية تقدير احتمالات دخولها وتوطنها.

1-2-2 احتمال دخول الآفة

لا ينطبق هذا القسم في حالة النباتات المستوردة.

يعتمد احتمال دخول الآفة على طرق انتقالها من بلد التصدير إلى جهة الوصول، ومدى تكرار وكيفية ارتباطها بهذه الطرق. وكلما زاد عدد طرق انتقال العدوى، زاد احتمال دخول الآفة بطريق من هذه الطرق.

وينبغي أن تؤخذ في الاعتبار الطرق الموثقة لانتقال الآفة إلى مناطق جديدة. كما ينبغي تقييم الطرق المحتملة التي قد لا يكون لها وجود في الوقت الحاضر. ويمكن أن توفر البيانات الخاصة باكتشاف الآفة دليلاً على مدى قدرة الآفة على الارتباط بطريق ما وعلى المحافظة على بقائها أثناء فترة النقل والتخزين.

2-1-2-2 تحديد طريق انتقال العدوى في عملية تحليل مخاطر الآفات نتيجة لوجود آفة

ينبغي دراسة جميع طرق انتقال العدوى المرتبطة بدخول الآفة. ويمكن تحديدها أساساً استناداً إلى التوزيع الجغرافي ومجال العوائل. وتمثل شحنات النباتات والمنتجات النباتية التي تنقل في التجارة الدولية الطرق الرئيسية التي تبعث على القلق، والأنماط القائمة لهذه التجارة هي التي تحدد، إلى حد بعيد، الطرق الأكثر احتمالاً لدخول الآفة. وينبغي دراسة الطرق الأخرى، مثل أنواع السلع الأخرى، ومواد التعبئة، والأشخاص، والأمتعة، والبريد، ووسائل النقل، وكذلك تبادل المعلومات العلمية، حسب مقتضى الحال. كذلك، ينبغي تقييم إمكانية دخول الآفة بالطرق الطبيعية، لأن الانتشار الطبيعي قد يقلل من فعالية تدابير الصحة النباتية.

2-1-2-2 احتمال ارتباط الآفة بطريق انتقالها في منطقة المنشأ

ينبغي تقييم إمكانية وجود ارتباط، مكاني أو زمني، بين الآفة وطرق انتقالها في منطقة المنشأ. وتشمل العوامل الواجب دراستها ما يلي:

- انتشار الآفة في منطقة المنشأ
- وجود الآفة في طور يساعد على ارتباطها بالسلع، أو الحاويات، أو وسائل النقل
- حجم ووتيرة الحركة على طول طريق انتقالها
- التوقيت أثناء الموسم
- إدارة الآفات، والتدابير الزراعية والتجارية المطبقة في مكان المنشأ (استخدام مواد وقاية النبات، وطرق التداول، والفرز، واستبعاد المنتجات التالفة أو المصابة، والتدريج).

2-1-2-2 احتمال محافظة الآفة على بقائها أثناء فترة النقل والتخزين

- من أمثلة العوامل التي ينبغي دراستها:
- سرعة وظروف وسائل النقل ومدى حياة الآفة منسوبة إلى فترة النقل والتخزين
 - مدى قدرة الآفة على المحافظة على بقائها، في أطوار حياتها المختلفة، أثناء فترة النقل والتخزين
 - احتمال ارتباط انتشار الآفة بشحنة
 - التدابير التجارية (مثل التبريد) المطبقة على الشحنات في بلد المنشأ، أو بلد الوصول، أو أثناء فترة النقل والتخزين.

2-1-2-2 احتمال محافظة الآفة على بقائها رغم التدابير المتبعة في إدارة الآفات

ينبغي تقييم تدابير إدارة الآفات القائمة (بما في ذلك تدابير الصحة النباتية) المطبقة على الشحنات ضد الآفات الأخرى من المنشأ حتى الاستخدام النهائي، لتحديد مدى فعاليتها ضد الآفة محل الدراسة. كما ينبغي تقدير احتمالات مرور الآفة دون اكتشاف أثناء الفحص أو قدرتها على المحافظة على بقائها رغم تدابير الصحة النباتية الأخرى السارية.

2-1-2-2 احتمال انتقال الآفة إلى عائل مناسب

تشمل العوامل الواجب دراستها ما يلي:

- آليات الانتشار، بما في ذلك النواقل التي تسمح بانتقال الآفة من طريق انتقال العدوى إلى عائل مناسب
- ما إذا كانت السلعة المستوردة من المقرر إرسالها إلى عدد قليل أو عدد كثير من نقط الوصول في منطقة تحليل مخاطر الآفات
- مدى قرب نقط الدخول، والعبور والوصول من العوائل المناسبة
- الوقت الذي تتم فيه عملية الاستيراد خلال السنة
- أغراض الاستخدام التي تم استيراد السلعة من أجلها (مثل استخدامها في الزراعة، أو التصنيع أو الاستهلاك).
- مخاطر المنتجات الثانوية والمخلفات.

وترتبط بعض الاستخدامات (مثل الزراعة) بارتفاع احتمال دخول الآفة أكثر من غيرها (مثل التصنيع). كذلك ينبغي دراسة الاحتمالات المرتبطة بزراعة السلعة، أو تصنيعها أو التخلص منها بالقرب من العوائل المناسبة.

2-2-2 احتمال توطن الآفة

يتعلق التوطن، في حالة النباتات المستوردة، بالمواطن غير المقصودة.

ولتقدير احتمالات توطن الآفة، ينبغي الحصول على معلومات بيولوجية يمكن الاعتماد عليها (دورة حياة الآفة، ومجال العوائل، والجوانب الوبائية، وقدرتها على المحافظة على بقائها) من المناطق التي توجد بها الآفة بالفعل. وعندئذ، يمكن مقارنة الحالة في منطقة تحليل مخاطر الآفات بالحالة في تلك المناطق التي توجد بها الآفة بالفعل (مع مراعاة الظروف البيئية المحمية) ويستخدم الخبراء قدرتهم على الحكم في تقدير احتمالات توطن الآفة. ويمكن النظر أيضاً في حالات الإصابة السابقة بأفات مماثلة. ومن أمثلة العوامل الواجب دراستها ما يلي:

- مدى توافر العوائل في منطقة تحليل مخاطر الآفات، وكميتها وتوزيعها
- مدى ملاءمة البيئة في منطقة تحليل مخاطر الآفات
- قدرة الآفة على التأقلم
- استراتيجيات التكاثر بالنسبة للآفة
- طريقة الآفة في المحافظة على بقائها
- المعاملات الزراعية وتدابير مكافحة.

وينبغي، لدى دراسة احتمالات توطن الآفة، ملاحظة أن الآفة العارضة (أنظر النشرة رقم 8 في سلسلة المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية، تحديد حالة الآفات في منطقة ما، قد لا تستطيع التوطن في منطقة تحليل مخاطر الآفات (نظراً لعدم ملاءمة الظروف المناخية، على سبيل المثال) ومع ذلك فإنها يمكن أن تحدث نتائج اقتصادية غير مقبولة (أنظر المادة 7-3 من الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات).

2-2-2-1 مدى توافر العوائل المناسبة، والعوائل البديلة والنواقل في منطقة تحليل مخاطر الآفات

- تشمل العوامل الواجب دراستها ما يلي:
- ما إذا كانت العوائل والبديلة موجودة، ومدى وفرتها واتساع نطاق توزيعها
- ما إذا كانت العوائل والبديلة توجد في أماكن متقاربة من الناحية الجغرافية تسمح للآفة باستكمال دورة حياتها
- ما إذا كانت أنواع نباتية أخرى قد يثبت كونها عوائل مناسبة، في حالة عدم وجود النوع العائل المعتاد

- في حالة انتشار الآفة عن طريق ناقل، ما إذا كان الناقل موجوداً بالفعل في منطقة تحليل مخاطر الآفات أو من المرجح دخوله
- ما إذا كان يوجد نوع آخر من النواقل في منطقة تحليل مخاطر الآفات يمكن أن يقوم بنقل العدوى.

وينبغي عادة تصنيف العوائل على مستوى "النوع"، وأن يكون لتصنيف العوائل في مستوى أعلى أو أدنى من النوع مبررات علمية سليمة.

2-2-2-2 ملاءمة العوامل البيئية

ينبغي تحديد العوامل البيئية (مثل ملاءمة المناخ، والتربة، والمنافسة بين الآفة والعاقل) المؤثرة على تطور الآفة، وعائلها وناقلها - في حالة تأثره بهذه العوامل - وقدرتها على المحافظة على بقائها أثناء فترات الإجهاد المناخي واستكمال دورة حياتها. وينبغي مراعاة أن البيئة من المحتمل أن تكون لها تأثيرات متباينة على الآفة، وعائلها وناقلها. ومن اللازم إدراك ذلك في تحديد ما إذا كان التفاعل بين هذه الكائنات في منطقة المنشأ سوف يستمر في منطقة تحليل مخاطر الآفات بما يفيد الآفة أو يضر بها. وينبغي أيضاً دراسة احتمال توطن الآفة في الظروف البيئية المحمية، مثل الصوبات.

ويمكن استخدام نظم النماذج المناخية لمقارنة البيانات المناخية الخاصة بالتوزيع المعروف للآفة مع البيانات الخاصة بمنطقة تحليل مخاطر الآفات.

3-2-2-2 المعاملات الزراعية وتدابير مكافحة

ينبغي مقارنة المعاملات المستخدمة في زراعة/إنتاج المحاصيل العائلة، حسب مقتضى الحال، لتحديد ما إذا كانت هناك اختلافات بين المعاملات المطبقة في منطقة تحليل مخاطر الآفات ومنطقة منشأ الآفة، مما قد يؤثر على قدرتها على التوطن.

ويجوز أيضاً دراسة برامج مكافحة الآفات أو الأعداء الطبيعية الموجودة بالفعل في منطقة تحليل مخاطر الآفات مما يؤدي إلى تقليل احتمالات توطن الآفات. وينبغي اعتبار أن الآفات التي لا يمكن مكافحتها تمثل خطراً أكبر من تلك التي يسهل مكافحتها. وينبغي دراسة مدى توافر (أو عدم توافر) طرق الاستئصال الملائمة.

4-2-2-2 الصفات الأخرى التي تؤثر على احتمالات توطن الآفة

وتشمل:

- استراتيجية تكاثر الآفات وطرق محافظة الآفات على بقائها - ينبغي تحديد الصفات التي تمكن الآفة من التكاثر الفعال في البيئة الجديدة، مثل التكاثر العزري/التلقيح الذاتي، وفترة دورة الحياة، وعدد الأجيال كل سنة، ومرحلة السكون، وما إلى ذلك.
- القدرة على التكيف الوراثي - ينبغي النظر فيما إذا كانت الآفة من النوع متعدد الأشكال ودرجة قدرتها على التكيف مع الظروف الشبيهة بظروف منطقة تحليل مخاطر الآفات، مثل الأجناس المتخصصة في عوائل معينة أو الأجناس القادرة على التأقلم مع العديد من المواطن أو مع عوائل جديدة، فهذا التنوع الوراثي (والمظهري) يزيد من قدرة الآفة على تحمل التغيرات البيئية، والتأقلم مع العديد من المواطن، واكتساب القدرة على تحمل المبيدات والتغلب على مقاومة العائل للإصابة.
- الحد الأدنى من الكثافة العددية اللازم لتحقيق التوطن - ينبغي تقدير الحد الأدنى من الكثافة اللازم لتوطن الآفة، إذا كان ذلك ممكناً.

3-2-2-3 احتمال انتشار الآفة بعد توطنها

الآفة التي تعد احتمالات انتشارها مرتفعة تكون احتمالات توطنها مرتفعة أيضاً، وبالتالي تكون إمكانات النجاح في احتوائها و/أو استئصالها أقل. ولتقدير احتمالات انتشار الآفة، ينبغي الحصول على معلومات بيولوجية يمكن الاعتماد عليها من المناطق التي توجد بها الآفة. وعندئذ، يمكن مقارنة الوضع القائم في منطقة تحليل مخاطر الآفات بدقة مع الوضع السائد في المناطق الأخرى التي توجد بها الآفة، ويمكن استخدام قدرة الخبراء على الحكم في تقدير احتمالات انتشار الآفة. وقد يكون من المفيد النظر أيضاً في حالات الإصابة السابقة بأفات مماثلة. ومن أمثلة العوامل الواجب دراستها ما يلي:

- مدى ملاءمة الظروف البيئية الطبيعية و/أو الخاضعة للإدارة للانتشار الطبيعي للآفة
- وجود حواجز طبيعية تمنع انتشار الآفة
- احتمالات انتقال الآفة مع السلع أو وسائل النقل
- الأغراض التي تستخدم فيها السلعة
- النواقل المحتملة للآفة في منطقة تحليل مخاطر الآفات
- الأعداء الطبيعية المحتملة للآفة في منطقة تحليل مخاطر الآفات.

يحدث الانتشار، في حالة النباتات المستوردة، من الموطن المقصود أو مكان الاستخدام المقصود إلى موطن غير مقصود، قد تتوطن فيه الآفة. وقد يجري الانتشار، بعدئذ، إلى مواطن أخرى غير مقصودة.

ويستفاد من المعلومات الخاصة باحتمالات الانتشار في تقدير مدى سرعة ظهور الآثار الاقتصادية التي من المحتمل أن تترتب على الآفة في منطقة تحليل مخاطر الآفات. وتكون لذلك أهميته أيضاً إذا كان من المحتمل دخول الآفة وتوطنها في منطقة تكون أهميتها الاقتصادية المحتملة قليلة فيها، ثم انتشارها إلى منطقة أخرى تكون أهميتها الاقتصادية المحتملة كبيرة. وبالإضافة إلى ذلك، قد تكون هذه المعلومات مهمة في مرحلة إدارة المخاطر، لدى النظر في جدوى احتواء الآفة الوافدة أو استئصالها.

يجوز أن لا تؤدي آفات معينة إلى آثار مؤذية للنباتات فور توطنها، كما يجوز، بصفة خاصة، أن تنتشر فقط بعد فترة معينة. وينبغي، لدى تقدير احتمال الانتشار، أن يقوم ذلك على أساس قرآن مثل هذا السلوك.

2-2-4 الانتهاء من مرحلة دراسة احتمالات دخول الآفة وانتشارها

ينبغي التعبير عن الاحتمالات العامة لدخول الآفة بالشكل الأنسب من حيث البيانات، والطرق المستخدمة في التحليل، والجمهور المقصود بالخطاب. ويمكن أن تكون هذه المعلومات وصفية أو كمية لأنها، في كلتا الحالتين، جاءت نتيجة للربط بين المعلومات الوصفية والكمية. ويمكن التعبير عن احتمالات دخول الآفة على شكل مقارنة بين هذه المعلومات والمعلومات التي يمكن الحصول عليها من مناطق تحليل مخاطر الآفات بشأن آفات أخرى.

2-2-4-1 الانتهاء من مرحلة تحديد المناطق المهددة

ينبغي تحديد ذلك الجزء من منطقة تحليل مخاطر الآفات التي تكون فيه العوامل الإيكولوجية موثوقة لتوطن الآفة، لكي يمكن تحديد المنطقة المهددة، حسب مقتضى الحال. وقد يشمل ذلك منطقة تحليل مخاطر الآفات بأكملها أو جزءاً منها.

2-3 تقدير النتائج الاقتصادية المحتملة

توضح الشروط المبينة في هذه الخطوة المعلومات الواجب جمعها فيما يتصل بالآفة وعوائلها النباتية المحتملة، وتقترح مستويات التحليلات الاقتصادية التي يمكن إجراؤها اعتماداً على هذه المعلومات من أجل تقييم جميع الآثار المترتبة على الإصابة بالآفات، أي النتائج الاقتصادية المحتملة. وينبغي، حسب مقتضى الحال، الحصول على بيانات كمية تحدد القيم النقدية لهذه النتائج، ويجوز أيضاً استخدام البيانات الكمية. ومن المفيد الاستئناس برأي الخبراء الاقتصاديين.

وفي كثير من الحالات، قد لا يكون من الضروري إجراء تحليلات مفصلة عن النتائج الاقتصادية المتوقعة إذا كانت هناك دلائل كافية على ذلك، أو إذا كان من المتفق عليه على نطاق واسع أن دخول الآفة سوف تترتب عليه نتائج اقتصادية غير مقبولة (بما في ذلك النتائج البيئية). وفي هذه الحالات، تركز عملية تقييم المخاطر أساساً على احتمالات دخول الآفة وانتشارها. ومع ذلك، فسوف يكون من الضروري دراسة العوامل الاقتصادية بمزيد من التفصيل عندما يكون هناك تركيز على مستوى النتائج الاقتصادية، أو عندما يكون مستوى النتائج الاقتصادية لازماً لتقييم مدى قوة التدابير المطبقة في إدارة المخاطر أو في تقييم جدوى تكاليف الاستئصال أو المكافحة.

1-3-2 التأثيرات المترتبة على الآفة

لتقدير الأهمية الاقتصادية المحتملة للآفة، ينبغي الحصول على معلومات من المناطق التي توجد بها الآفة نتيجة لعوامل طبيعية أو لأنها وفدت من الخارج. وينبغي مقارنة هذه المعلومات مع الوضع القائم في منطقة تحليل مخاطر الآفات. وقد يكون من المفيد النظر أيضاً في حالات الإصابة السابقة بآفات مماثلة. ويمكن أن تكون الآثار التي ينبغي دراستها مباشرة أو غير مباشرة.

إن النهج الأساسي لتقدير الأهمية الاقتصادية المحتملة للآفات (القسم 1-3-2) ينطبق أيضاً على:

- الآفات التي تؤثر على النباتات غير المزروعة/الطليقة؛
- الأعشاب الضارة/النباتات الغازية؛
- الآفات التي تؤثر على النباتات عن طريق تأثيرها على كائنات أخرى.

ويقتضي الأمر وجود دلائل محددة على الآثار المباشرة وغير المباشرة على البيئة.

وينبغي، في حالة النباتات المستوردة لأغراض الغرس، إدراج النتائج التي تترتب بالنسبة للموطن المقصود إضافة إلى تلك التي تترتب بالنسبة للمواطن غير المقصود. وقد يؤثر الغرس على الاستخدام الإضافي أو قد تكون له آثار ضارة بالمواطن المقصود.

وينبغي أن يكون ما يتم بحثه من آثار ونتائج بالنسبة للبيئة ناجماً عن الآثار المترتبة بالنسبة للنباتات. إلا أن هذه الآثار على النباتات قد تكون أقل دلالة من الآثار و/أو النتائج بالنسبة للكائنات أو النظم الأخرى. وعلى سبيل المثال، فإن عشباً ضاراً ثانوياً قد يكون مثيراً للحساسية بدرجة كبيرة لدى البشر أو أن نباتاً ممرضاً ثانوياً قد ينتج مواداً سامة تؤثر بصورة خطيرة على الحيوانات الزراعية. بيد أن تنظيم النباتات على أساس أثارها على الصحة البشرية أو الحيوانية فحسب لا يدخل ضمن نطاق هذا المعيار. وإذا كشفت عملية تحليل مخاطر الآفات عن دلائل على وجود مخاطر محتملة على الصحة الحيوانية أو العامة، فإنه ينبغي إبلاغ ذلك، حسب الاقتضاء، إلى السلطات المسؤولة قانوناً عن التعامل مع هذه القضية.

1-1-3-2 الآثار المباشرة المترتبة على الآفة

لتحديد وتوصيف الآثار المباشرة للآفة على كل عائل من العوائل المحتملة في منطقة تحليل مخاطر الآفات، أو الآثار التي تكون مقصورة على عائل معين، يمكن دراسة الأمثلة التالية:

- النباتات العائلة المعروفة أو المحتملة (في الظروف المحلية، أو في ظروف الزراعة المحمية، أو البراري)
- أنواع الضرر ومقداره ووتيرة حدوثه

- الخسائر التي تصيب المحاصيل، من حيث الغلة والنوعية
 - العوامل الحيوية التي تؤثر على مستوى الأضرار والخسائر (مثل قدرة الآفة على التأقلم ومدى ضراوتها)
 - العوامل غير الحيوية التي تؤثر على مستوى الأضرار والخسائر (مثل المناخ)
 - معدل انتشار الآفة
 - معدل تكاثر الآفة
 - تدابير مكافحة ومدى فعاليتها وتكلفتها (بما في ذلك التدابير القائمة)
 - تأثير ذلك على المعاملات الإنتاجية القائمة
 - التأثير على البيئة
- وينبغي تقدير المساحة الإجمالية للمحصول والمساحة التي يمكن أن تكون مهددة، في كل عائل من العوائل الممكنة، في ضوء العناصر المبينة فيما سبق.

تشمل أمثلة الآثار المباشرة للآفات على النباتات و/أو نتائجها البيئية:

- تقليص الأنواع النباتية الرئيسية؛
- تقليص الأنواع النباتية التي تعد عناصر رئيسية في النظام البيولوجي (من حيث الوفرة أو الحجم)، والأنواع النباتية المهددة (بما في ذلك الآثار التي تحدث على مستوى أدنى من مستوى الأنواع النباتية مع وجود دلائل على كون هذه الآثار كبيرة)؛
- تقليص الأنواع النباتية المحلية الأخرى، أو الأنواع النباتية غير المحلية ذات الأهمية البيئية أو إزاحتها عن مواقعها أو إزالتها إلى حد بعيد.

وينبغي أن يكون تقدير المنطقة التي يحتمل أن تكون مهددة منسوبا إلى هذه الآثار.

2-1-3-2 الآثار غير المباشرة المترتبة على الآفة

لتحديد وتوصيف الآثار غير المباشرة المترتبة على الآفة في منطقة تحليل مخاطر الآفات، أو الآثار التي لا تعد مقصورة على عائل معين، يمكن دراسة الأمثلة التالية:

- الآثار التي تتعرض لها الأسواق المحلية وأسواق التصدير، بما في ذلك الآثار المتصلة بنفاذ سلع التصدير إلى الأسواق، على وجه الخصوص. وينبغي تقدير النتائج المحتملة فيما يتعلق بالنفاذ إلى الأسواق في حالة ما إذا أصبحت الآفة متوطنة. وهذا يتضمن النظر في قواعد الصحة النباتية التي يفرضها (أو من المحتمل أن يفرضها) الشركاء التجاريون
- التغيرات التي تطرأ على التكاليف التي يتحملها المنتجون أو على الطلب على المستلزمات، بما في ذلك تكاليف المكافحة
- التغيرات التي تطرأ على طلب المستهلكين، في الداخل والخارج، على المنتجات نتيجة لتغير مستوى جودتها
- الآثار البيئية وغيرها من الآثار غير المرغوبة المترتبة على تدابير المكافحة
- جدوى وتكاليف الاستئصال أو المكافحة
- ما إذا كان الناقل يمكن أن يقوم بنقل آفات أخرى
- الموارد اللازمة لإجراء مزيد من البحوث وتقديم المشورة
- الآثار الاجتماعية وغيرها من الآثار (مثل الآثار التي قد تتعرض لها السياحة).

تشمل أمثلة الآثار المباشرة للآفات على النباتات و/أو نتائجها البيئية:

- إحداث آثار كبيرة على المجموعات النباتية (وفرة الأنواع، التنوع البيولوجي)؛
- إحداث آثار كبيرة على المناطق المعينة على أنها حساسة بيئياً؛
- إحداث تغيير كبير في العمليات البيولوجية وفي بنية النظام البيولوجي واستقراره وعملياته (بما في ذلك الآثار على الأنواع النباتية، والإنجراف، والتغيرات في منسوب المياه الجوفية، وزيادة مخاطر الحريق، ودورة العناصر الغذائية، الخ)؛

- أحداث أثار على الاستخدام البشري (مثل نوعية المياه، الاستخدامات الاستجمامية، السياحة، الرعي الحيواني، القنص، صيد الأسماك)؛
 - تكاليف إحياء البيئة.
- وكما سلفت الإشارة، فإن الآثار على الصحة البشرية والحيوانية (مثل السمية، وإثارة الحساسية) يجوز أن تنظر فيها وكالات/سلطات أخرى، حسب الاقتضاء.

2-3-2 تحليل النتائج الاقتصادية

يذكر القسم 2-3-2-4 أن "بعض الآثار تتعلق بقيم معينة، ومع ذلك فليس لها سوق قائمة يمكن تحديدها بسهولة" وأن "هذه الآثار يمكن تقريبيها بطرق التقييم الملائمة غير السوقية". ويرى القسم 2-3-3 أنه، إضافة إلى التقدير بالقيمة النقدية، "كذلك يمكن التعبير عن النتائج الاقتصادية بأسلوب وصفي أو كمي بدون قيمة نقدية".

ويقتضي تطبيق النشرة رقم 11 من سلسلة المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية علي المخاطر بالنسبة للبيئة تصنيف القيم البيئية تصنيفاً واضحاً وتحديد كيفية تقديرها. ويمكن تقييم البيئة اقتصادياً من حيث قيم "استخدامها" أو "عدم استخدامها". وتنشأ قيم "الاستخدام" من استهلاك عنصر من عناصر البيئة، مثل التمتع بالماء النظيف، أو الصيد في بحيرة، وكذلك من العناصر الأخرى غير الاستهلاكية، مثل استخدام الغابات للأنشطة التي يتم الاضطلاع بها في أوقات الفراغ. ويمكن تقسيم قيم "عدم الاستخدام" إلى:

- "قيمة الخيار" (قيمة الاستخدام في وقت لاحق)؛
- "قيمة الوجود" (معرفة أن أحد عناصر البيئة موجود)؛
- "قيمة التوريث" (معرفة أن أحد عناصر البيئة متاح للأجيال المقبلة).

وسواء قدرت عناصر البيئة على أساس قيم الاستخدام أو عدم الاستخدام، فهناك مناهج لتقييمها، مثل النهج القائمة على الأسواق، ونماذج الأسواق القائمة على المحاكاة، ونقل الفوائد. وينبغي استخدام هذه المناهج بالتشاور مع الخبراء الاقتصاديين. ولكل منها مزاياه وعيوبه وكذلك حالات يكون مفيداً فيها بصفة خاصة.

ويكون تقييم النتائج كمياً أو كيفياً، وفي كثير من الأحوال تكون البيانات الكيفية كافية. فقد لا يكون هناك منهج كمي لمواجهة حالة ما (مثل الآثار الفاجعة بالنسبة لنوع رئيسي)، أو قد لا يكون التحليل الكمي ممكناً (عدم توافر المناهج). ويمكن أن تقوم التحليلات الكيفية المفيدة على التقييم غير النقدي (عدد الأنواع المتأثرة، نوعية المياه)، أو على تقدير الخبراء، إذا اتبعت التحليلات إجراءات موثقة ومتسقة وشفافة.

يرد عرض للتأثير الاقتصادي في النشرة رقم 5 من المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية: مصطلحات الصحة النباتية، الملحق رقم 2: خطوط توجيهية بشأن فهم الأهمية الاقتصادية المحتملة والمصطلحات المتصلة بها.

1-2-3-2 عامل الزمان وعامل المكان

تتصل التقديرات الواردة بالقسم السابق بوضع افتراضي من المفترض فيه أن الآفة قد وفدت وأنها تكشف عن نتائجها الاقتصادية المحتملة (كل سنة) في منطقة تحليل مخاطر الآفات. ومع ذلك، تظهر النتائج الاقتصادية مع الوقت، وقد تكون مقصورة على سنة واحدة أو عدة سنوات أو قد تمتد لمدة غير محدودة. وهنا ينبغي النظر في العديد من السيناريوهات. فالنتائج الاقتصادية الإجمالية التي تمتد لأكثر من سنة يمكن التعبير عنها بقيمة النتائج الاقتصادية سنوياً، مع اختيار معدل خصم مناسب لحساب صافي القيمة حالياً.

ويمكن أن تتصل السيناريوهات الأخرى بما إذا كانت الآفة توجد في نقطة واحدة أو في نقاط كثيرة في منطقة تحليل مخاطر الآفات، وسوف يعتمد ظهور النتائج الاقتصادية المحتملة على معدل وكيفية انتشار الآفة في منطقة تحليل مخاطر الآفات. ويمكن أن يكون معدل الانتشار بطيئاً أو سريعاً؛ وفي بعض الحالات، قد يكون من المفترض أن من الممكن منع انتشار الآفة. ويمكن استخدام التحليلات المناسبة لتقدير النتائج الاقتصادية المحتملة على مدى فترة من الوقت أثناء انتشار الآفة في منطقة تحليل مخاطر الآفات. وبالإضافة إلى ذلك، فمن المتوقع أن يتغير، بمرور الوقت، الكثير من العوامل أو الآثار التي سبقت الإشارة إليها، وتتغير بالتالي النتائج الاقتصادية المحتملة. وسوف يكون من اللازم الاستئناس برأي الخبراء وإجراء الكثير من التقديرات.

2-2-3-2 تحليل النتائج بالنسبة للتجارة

كما سبق القول، ستكون معظم الآثار المباشرة للآفات وكذلك بعض الآثار غير المباشرة ذات طابع تجاري، أو ستكون لها نتائج على أسواق معينة. وينبغي تحديد هذه الآثار التي يمكن أن تكون إيجابية أو سلبية، ووضع تقديرات كمية لها. وقد يكون من المفيد النظر فيما يلي:

- تأثر ربحية المنتجين من جراء وجود الآفة نتيجة لتغير تكاليف الإنتاج، والغلة والأسعار
- تأثير التغيرات التي حدثت نتيجة لوجود الآفة على الكميات المطلوبة من السلع، والأسعار التي تدفع مقابلها في الأسواق المحلية والدولية. ويمكن أن يشمل ذلك التغيرات التي تطرأ على جودة المنتجات و/أو القيود التجارية المتصلة بالحجر الزراعي نتيجة لدخولها.

3-2-3-2 أساليب التحليل

توجد أساليب للتحليل يمكن استخدامها بالتشاور مع خبراء الاقتصاد لوضع تحليلات أكثر تفصيلاً عن الآثار الاقتصادية المحتملة لوجود آفة حرجية. وينبغي أن تتضمن هذه الآثار جميع الآثار التي سبق تحديدها. ويمكن أن تشمل هذه الأساليب ما يلي:

- وضع ميزانية جزئية: وسيكون ذلك كافياً إذا كانت الآثار الاقتصادية للآفة على الأرباح التي يحصل عليها المنتجون محدودة بصفة عامة، ورئي أنها طفيفة نسبياً
- تحليل التوازن الجزئي: من المستصوب إجراء تحليل التوازن الجزئي إذا تبين، طبقاً لما جاء في النقطة 2-2-3-2 فيما سبق، حدوث تغير جوهري في الأرباح التي يحصل عليها المنتجون، أو حدوث تغير جوهري في الطلب من جانب المستهلكين. ويعد تحليل التوازن الجزئي ضرورياً لقياس التغيرات التي تطرأ على مستوى الرفاهية، أو التغيرات الصافية الناشئة عن تأثير الآفات على المنتجين والمستهلكين.
- تحليل التوازن العام: إذا كانت التغيرات الاقتصادية بالنسبة للاقتصاد القومي كبيرة ومن الممكن أن تتسبب في تغير العوامل الأخرى مثل الأجور، أو أسعار الفائدة أو أسعار الصرف، عندئذ يمكن استخدام تحليل التوازن العام في تحديد النطاق الكامل للآثار الاقتصادية.

وكثيراً ما يكون استخدام طرق التحليل مفيداً بنقص البيانات، وعدم التأكد من صحتها، ولأن البيانات الخاصة بتأثيرات معينة تكون بيانات وصفية فقط.

4-2-3-2 النتائج غير التجارية والبيئية

ستكون بعض الآثار المباشرة وغير المباشرة للآفة، كما هو مبين في البندين 1-1-3-2 و 2-1-3-2 فيما سبق، ذات طبيعة اقتصادية، أو تؤثر على قيم معينة، ومع ذلك فلها سوق قائمة يمكن تحديدها بسهولة. ونتيجة لذلك، قد يكون من غير الممكن قياسها بما فيه الكفاية من حيث الأسعار في أسواق المنتجات أو أسواق الخدمات المستقرة. وتشمل الأمثلة، بصفة خاصة، الآثار البيئية (استقرار النظام البيئي، والتنوع البيولوجي، وقيمة المرافق الترفيهية) والآثار الاجتماعية (العمالة، والسياحة). وهذه الآثار يمكن تقريبها بطرق التقييم الملائمة غير السوقية.

فإذا كانت القياسات الكمية لهذه النتائج غير ممكنة، يمكن توفير معلومات وصفية عن هذه النتائج، مع توضيح كيفية الاعتماد على هذه المعلومات في اتخاذ القرارات.

3-3-2 الانتهاء من تقييم النتائج الاقتصادية

ينبغي أن يكون تقدير النتائج الاقتصادية المبينة في هذه الخطوة، بالقيمة النقدية، كلما كان ذلك ممكناً. كذلك، يمكن التعبير عن النتائج الاقتصادية بأسلوب وصفي أو كمي وبدون قيمة نقدية، مع بيان مصادر المعلومات، والافتراضات التي اعتمد عليها التحليل وطرق التحليل بوضوح.

1-3-3-2 المنطقة المهددة

ينبغي تحديد ذلك الجزء من منطقة تحليل مخاطر الآفات التي ستترتب على وجود الآفة فيه خسائر اقتصادية كبيرة، حسب مقتضى الحال. وهذا الأمر مطلوب لتحديد المنطقة المهددة.

4-2 درجة عدم اليقين

إن تقدير احتمالات دخول الآفات والنتائج الاقتصادية المترتبة عليها يكتنفه الكثير من الجوانب غير المؤكدة. فهذا التقدير، بصفة خاصة، يقوم على استقراء الحالات السابقة لوجود الآفات والمقارنة بينها وبين حالة افتراضية في منطقة تحليل مخاطر الآفات. ومن المهم توثيق الجوانب غير المؤكدة في التقدير، وتوضيح درجة عدم الدقة في التقييم، وكذلك توضيح الجوانب التي اعتمدت على رأي الخبراء. وهذا الأمر ضروري لدواعي الشفافية، كما يمكن أن يكون مفيداً لتحديد البحوث المطلوب إجرائها وأولوياتها.

إن تقدير احتمالات ونتاج المخاطر البيئية لآفات النباتات غير المزروعة والطلقه كثيرا ما ينطوي على قدر من الإبهام يفوق ذلك الذي تجري مواجهته في حالة آفات النباتات المزروعة أو المدارة. ويرجع هذا إلى نقص المعلومات، والتعقد الإضافي المقترن بالنظم الأيكولوجية، والتباين المقترن بالآفات أو العوامل أو المواطن.

5-2 الانتهاء من مرحلة تقدير مخاطر الآفات

تسفر عملية تقييم مخاطر الآفات عن تحديد ما إذا كانت منطقة تحليل مخاطر الآفات، كلها أو جزء منها، يُعد منطقة مهددة. وبذلك تكون التقديرات الوصفية أو الكمية لاحتمالات دخول الآفة أو الآفات، وما يترتب عليها من تقديرات وصفية أو كمية للنتائج الاقتصادية قد تم تحديدها وتوثيقها، أو قد تم التوصل إلى تقدير عام للموقف. وتستخدم هذه التقديرات، بما يرتبط بها من الجوانب غير المؤكدة، في مرحلة إدارة مخاطر الآفات في منطقة تحليل مخاطر الآفات.

3- المرحلة الثالثة: إدارة مخاطر الآفات

في ما يتعلق بالفقرة الاستهلاكية للمرحلة الثالثة، ينبغي التشديد على أن الغرض من تدابير الصحة النباتية هو الحد من مخاطر الصحة النباتية. وترمي هذه التدابير جميعها إلى مراعاة عنصر الإبهام وينبغي تصميمها بالتناسب مع المخاطر. وبصرف النظر عن درجة الإبهام الذي يكتنف تقدير النتائج الاقتصادية واحتمال دخول الآفة، فإنه ينبغي التصدي لتحليل مخاطر الآفات.

تستخدم الاستنتاجات التي تخلص إليها عملية تقييم مخاطر الآفات في اتخاذ قرار بما إذا كان من المطلوب إدارة المخاطر ومدى قوة التدابير الواجب اتخاذها. ولما كان خيار تقادي الضرر بالكامل لا يعد خياراً منطقياً، ينبغي أن يكون المبدأ الأساسي في إدارة المخاطر هو تحقيق درجة الأمان المطلوبة التي يمكن تبريرها وتكون ممكنة في إطار الخيارات والموارد المتاحة. وعملية إدارة مخاطر الآفات (بالمعنى التحليلي) هي عملية تحديد طرق مواجهة المخاطر المتصورة، وتقييم مدى كفاءة هذه الخيارات المتاحة وتحديد أنسبها. وينبغي أيضاً دراسة الجوانب غير المؤكدة في تقييم النتائج الاقتصادية واحتمالات دخول الآفة، والاعتماد عليها في تحديد الخيار المناسب لإدارة المخاطر.

1-3 مستوى المخاطر

ينص مبدأ "مواجهة المخاطر" الوارد في النشرة رقم 1 من سلسلة نشرات المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية، مبادئ الحجر الزراعي وعلاقتها بالتجارة الدولية، على ما يلي: "نظراً لأن خطر دخول الآفات التي تستوجب الحجر يظل ماثلاً على الدوام، ينبغي أن تتفق البلدان على سياسة لإدارة المخاطر عند صياغة تدابير الصحة النباتية". وينبغي على البلدان، لدى تنفيذ هذا المبدأ، أن تقرر مستوى المخاطر التي تعد مقبولة بالنسبة لها. ويمكن التعبير عن المستوى المقبول من المخاطر بطرق عديدة، منها:

- الرجوع إلى شروط الصحة النباتية القائمة
- في ضوء الخسائر الاقتصادية التقديرية
- في حدود نطاق تحمل المخاطر
- مقارنة بمستوى المخاطر التي تقبلها البلدان الأخرى.

2-3 المعلومات الفنية المطلوبة

لا بد أن يستند القرار الواجب اتخاذه في عملية إدارة مخاطر الآفات إلى المعلومات التي يمكن جمعها في المراحل السابقة لعملية تحليل مخاطر الآفات. وتشمل هذه المعلومات ما يلي:

- أسباب البدء في العملية
- تقدير احتمالات دخول الآفة إلى منطقة تحليل مخاطر الآفات
- تقييم النتائج الاقتصادية المحتملة في منطقة تحليل مخاطر الآفات.

3-3 مستوى قبول المخاطر

يتم تقدير المخاطر العامة بدراسة نتائج تقييم احتمالات دخول الآفة وتأثيرها الاقتصادي. فإذا وجد أن الخطر غير مقبول، عندئذ تكون الخطوة الأولى في إدارة المخاطر هي تحديد تدابير الصحة النباتية الممكنة التي تقلل من المخاطر إلى المستوى المقبول أو أدنى منه. ولا يكون هناك مبرر لتدابير الصحة النباتية إذا كان الخطر في حدود المستوى المقبول أو كان من الواجب قبوله لأنه يستعصي على الإدارة (كما قد يحدث في حالة الانتشار الطبيعي للآفة). ويجوز للبلدان أن تقرر تطبيق مستوى منخفض من الرصد أو المراجعة لضمان الإلمام بالتغيرات التي تطرأ في المستقبل على مخاطر الآفات.

4-3 تحديد خيارات الإدارة الملائمة واختيار أنسبها

ينبغي اختيار التدابير الملائمة واختيار أكثرها فعالية في تقليل احتمالات دخول الآفة. وينبغي أن يستند الاختيار على الاعتبارات التالية، التي تتضمن العديد من "مبادئ الحجر الزراعي وعلاقتها بالتجارة الدولية" (النشرة رقم 1 في سلسلة المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية):

- التأكد من أن تدابير الصحة النباتية مُجدية من حيث التكلفة وقابلة للتنفيذ – تتمثل الفائدة المتوخاة من تطبيق تدابير الصحة النباتية في منع دخول الآفة، وبالتالي فإن منطقة تحليل مخاطر الآفات لن تتعرض للنتائج الاقتصادية المحتملة. ويمكن وضع تقديرات لتحليل

- جدوى التكاليف لكل تدبير من تدابير الحد الأدنى التي يتبين أنها توفر الأمان المقبول.
- وينبغي دراسة التدابير التي تكون النسبة بين الفائدة والتكلفة فيها مقبولة.
- مبدأ "أدنى قدر من التأثير" - لا ينبغي أن تكون التدابير مقيدة للتجارة أكثر من اللازم.
- وينبغي تطبيقها على أقل مساحة ضرورية بما يكفل الوقاية الفعالة للمنطقة المهدهدة.
- إعادة تقييم المتطلبات السابقة - لا ينبغي فرض أي تدابير إضافية إذا كانت التدابير السارية فعالة.
- مبدأ "التساوي" - إذا أمكن تحديد تدابير مختلفة للصحة النباتية لها نفس الأثر، ينبغي قبولها كبدائل.
- مبدأ "عدم التمييز" - إذا كانت الآفة محل الدراسة متوطنة في منطقة تحليل مخاطر الآفات ولكن انتشارها محدود، وكانت تخضع للمكافحة الرسمية، لا ينبغي أن تكون تدابير الصحة النباتية المتصلة بالتجارة أكثر تشدداً من التدابير المطبقة في منطقة تحليل مخاطر الآفات. وبالمثل، لا ينبغي أن تميز تدابير الصحة النباتية بين البلدان المصدرّة التي تتماثل فيها حالة الصحة النباتية.

وبالرغم من أن الخطر الأكبر فيما يتعلق بالآفات النباتية يكمن في الشحنات المستوردة من النباتات والمنتجات النباتية، فمن الضروري (وخصوصاً بالنسبة لتحليل أخطار الآفات الذي يُجرى على آفة معينة) دراسة خطر دخول الآفة من خلال طرق أخرى لانتقال العدوى (مثل مواد التعبئة، ووسائل النقل، والمسافرين وأمتعتهم، وعن طريق الانتشار الطبيعي للآفة).

إن مبدأ عدم التمييز ومفهوم المكافحة الرسمية ينطبقان أيضاً على:

- الآفات التي تؤثر على النباتات غير المزروعة/الطليقة؛
- الأعشاب الضارة/النباتات الغازية؛
- الآفات التي تؤثر على النباتات عن طريق ما لها من آثار على الكائنات الأخرى.

وإذا ما توطن أي من هذه الآفات في منطقة تحليل مخاطر الآفات وطبقت المكافحة الرسمية، فإن تدابير الصحة النباتية عند الاستيراد ينبغي ألا تكون أكثر تقييداً من تدابير المكافحة الرسمية.

والتدابير المبينة فيما يلي هي أمثلة على أكثر التدابير شيوعاً في التطبيق على السلع التي تشملها المعاملات التجارية. وهي تطبق على طرق انتقال الآفات، وهي عادة شحنات النباتات والمنتجات النباتية العائلة الواردة من منشأ معين. وينبغي أن تكون التدابير دقيقة بقدر الإمكان بحسب نوع الشحنة (العوائل، وأجزاء النباتات) والمنشأ، لكي لا تكون هذه التدابير بمثابة حواجز أمام التجارة تحد من استيراد المنتجات دون مبرر. وقد يكون من اللازم الجمع بين تدبيرين أو أكثر لخفض الخطر إلى المستوى المقبول. ويمكن تصنيف التدابير المتاحة إلى عدة فئات واسعة بحسب حالة الآفة وطريق انتقال العدوى في بلد المنشأ. وتشمل هذه التدابير ما يلي:

- التدابير التي تطبق على الشحنات
- التدابير التي تطبق لمنع تعرض المحصول للعدوى الأصلية أو الحد منها
- التدابير التي تطبق لضمان خلو منطقة أو مكان الإنتاج من الآفة
- التدابير التي تطبق لحظر دخول السلع.

وقد تظهر بعض الخيارات الأخرى في منطقة تحليل مخاطر الآفات (مثل فرض قيود على استخدام السلعة)، وتدابير المكافحة، ودخول مواد للمكافحة البيولوجية، وتدابير الاستئصال والاحتواء. وينبغي أيضاً تقييم هذه الخيارات لتطبيقها بصفة خاصة إذا كانت الآفة موجودة بالفعل ولكنها ليست منتشرة على نطاق واسع في منطقة تحليل مخاطر الآفات.

1-4-3 الخيارات الخاصة بالشحنات يمكن الجمع بين تدبيرين أو أكثر من التدابير التالية:

- تدابير الفحص أو الاختبار التي تجرى للتأكد وجود الآفة في الشحنة أو من إمكانية تحملها في حدود معينة؛ ويمكن في هذه الحالة أن تكون العينات كافية لاكتشاف الآفة بدرجة مقبولة من الاحتمال
 - حظر دخول أجزاء من النبات أو المنتجات النباتية العائلة
 - تطبيق نظام الحجر الزراعي قبل الدخول أو بعده - ويمكن اعتبار هذا النظام أكثر أشكال الفحص والاختبار دقة حيثما تتوافر المرافق والموارد المناسبة، ويمكن أن يكون هذا الخيار هو الوحيد المتاح بالنسبة لآفات معينة قد لا يكون من الممكن اكتشافها عند دخول الشحنة
 - الظروف المعينة لتحضير الشحنة (مثل طرق التداول بما يمنع العدوى أو تجدد العدوى)
 - تطبيق معاملات معينة على الشحنة - وتطبق هذه المعاملات بعد الحصاد ويمكن أن تشمل المعاملات الكيماوية أو الحرارية، أو الاستئصال أو الطرق الفيزيائية الأخرى
 - فرض قيود على الاستخدام النهائي، والتوزيع وفترات دخول السلعة.
- ويمكن أيضاً تطبيق تدابير لتقييد استيراد شحنات من الآفات.

يجوز توسيع نطاق مفهوم "شحنات الآفات" ليشمل واردات النباتات التي تعتبر آفات. ويجوز قصر هذه الشحنات على الأنواع أو الأصناف التي تمثل قدراً أقل من المخاطر.

2-4-3 الخيارات المتاحة لمنع حدوث العدوى الأصلية في المحصول أو للحد منها

- يمكن أن تشمل التدابير ما يلي:
- معاملة المحصول، أو الحقل، أو مكان الإنتاج
- فرض قيود على تركيب الشحنة بحيث تتألف من نباتات تنتمي إلى أنواع مقاومة للإصابة أو أقل تعرضاً لها
- زراعة النباتات في ظروف محمية خاصة (الصوبات، أو العزل)
- حصاد النباتات وهي في عمر معين أو في وقت محدد من السنة
- أن يكون الإنتاج خاضعاً لخطة اعتماد. وتتضمن أي خطة رسمية لمتابعة الإنتاج عدداً من الأجيال التي تخضع لمراقبة دقيقة، وتبدأ هذه الخطة بمراعاة أن تكون المواد الزراعية في حالة صحية جيدة. ويمكن اشتراط أن تكون النباتات مستنبطة من عدد محدد من الأجيال.

3-4-3 الخيارات التي تضمن خلو منطقة، أو مكان أو موقع الإنتاج من الآفة

- يمكن أن تشمل التدابير التالية:
- خلو منطقة الإنتاج من الآفات - الشروط اللازمة لخلو منطقة الإنتاج من الآفات مبينة في النشرة رقم 4 في سلسلة المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية، متطلبات إنشاء المناطق الخالية من الآفات؛
- خلو مكان أو موقع الإنتاج من الآفات - الشروط اللازمة لخلو مكان أو موقع الإنتاج من الآفات مبينة في النشرة رقم 10 في سلسلة المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية؛
- متطلبات إنشاء أماكن للإنتاج خالية من الآفات ومواقع للإنتاج خالية من الآفات.

4-4-3 الخيارات المتاحة بالنسبة لأنواع الطرق الأخرى لانتقال العدوى

- بالنسبة لأنواع كثيرة من طرق انتقال العدوى، يجوز استخدام أو تطوير التدابير التي سبق بيانها لاكتشاف الآفة في شحنة من النباتات أو المنتجات النباتية، أو لمنع تعرض الشحنة للعدوى. وينبغي النظر في العوامل التالية بالنسبة لأنواع معينة من طرق انتقال العدوى:

- يشمل الانتشار الطبيعي لآفات انتقال الآفات عن طريق الطيران، والرياح، ونقلها عن طريق النواقل مثل الحشرات أو الطيور والهجرات الطبيعية. فإذا كانت الآفة تدخل

منطقة تحليل مخاطر الآفات عن طريق الانتشار الطبيعي، أو من المحتمل أن تدخلها في المستقبل المنظور، يمكن أن يكون تأثير تدابير الصحة النباتية ضئيلاً. ويمكن حينئذ النظر في تطبيق تدابير المكافحة في منطقة المنشأ أو احتوائها أو استئصالها في منطقة تحليل مخاطر الآفات بعد دخولها.

- ويمكن أن تشمل التدابير الخاصة بالمسافرين وأمتعتهم الفحص الهادف، والإعلام وفرض الغرامات أو تقديم الحوافز. وفي حالات قليلة، قد يكون من الممكن اتخاذ تدابير علاجية.
- ويمكن إخضاع الآلات أو وسائل النقل الملوثة (مثل السفن، والقطارات، والطائرات، ووسائل النقل البري) لعمليات التنظيف أو التطهير.

5-4-3 الخيارات المتاحة داخل البلد المستورد

يمكن أيضاً اللجوء إلى تدابير معينة مما يطبق في البلد المستورد. ويمكن أن تشمل هذه التدابير المسح والرصد الدقيقين لمحاولة اكتشاف دخول الآفة في موعد مبكر بقدر الإمكان، وتطبيق برامج الاستئصال للتخلص من أي بؤر للعدوى و/أو اتخاذ التدابير اللازمة لاحتواء خطر الآفة والحد من انتشارها.

حيثما وجد مستوى مرتفع من الابهام في ما يخص مخاطر الآفات من النباتات المستوردة، يجوز أن يقرر عدم اتخاذ تدابير للصحة النباتية عند الاستيراد، وإنما الاكتفاء بالمراقبة أو غيرها من الإجراءات بعد الدخول (المادة 4 من الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات، 1997).

6-4-3 حظر استيراد السلع

في حالة عدم الاطمئنان إلى أن أي تدبير من تدابير الصحة النباتية يمكن أن يؤدي إلى خفض الخطر إلى المستوى المقبول، يمكن أن يكون الخيار النهائي هو حظر استيراد السلع المقصودة. ويمكن اعتبار هذا التدبير الملجأ الأخير، وينبغي دراسته في ضوء فعاليته المتوقعة، لاسيما في الحالات التي تكون فيها الحوافز التي تقدم لمنع الاستيراد بالطرق غير القانونية كبيرة.

5-3 شهادات الصحة النباتية وغير ذلك من تدابير التقيد بتدابير الصحة النباتية

تتضمن إدارة المخاطر النظر في تدابير التقيد المناسبة. وأهم هذه التدابير شهادات التصدير (أنظر النشرة رقم 7 في سلسلة المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية، نظام إصدار شهادات الصحة النباتية للصادرات، 1997). ويوفر إصدار شهادات الصحة النباتية (أنظر مسودة نشرة خطوط توجيهية لإصدار شهادات الصحة النباتية) تأكيداً رسمياً بأن الشحنة تعد خالية من الآفات الحجرية التي تحددها البلدان المستوردة المتعاقدة وأنها تتفق مع اشتراطات الصحة النباتية السارية في البلد المستورد المتعاقد". وهكذا، تؤكد شهادة الصحة النباتية تطبيق خيارات إدارة المخاطر. ويجوز طلب بيان إضافي يوضح تنفيذ إجراء معين. ويمكن استخدام تدابير التقيد الأخرى بشرط وجود اتفاق ثنائي أو متعدد الأطراف بشأنها.

6-3 الانتهاء من تدابير إدارة المخاطر

تسفر تدابير إدارة المخاطر عن اختيار تدبير أو أكثر من تدابير إدارة المخاطر التي تبين أنها تقلل من المخاطر المرتبطة بالآفة أو الآفات إلى المستوى المقبول. وتمثل تدابير الإدارة أساس اللوائح أو الاشتراطات الخاصة بالصحة النباتية.

إن إجراءات الصحة النباتية المتخذة فيما يتعلق بالمخاطر البيئية ينبغي أن تبلغ، حسب الاقتضاء، للسلطات المختصة المسؤولة عن السياسات والاستراتيجيات وخطط العمل الوطنية المتعلقة بالتنوع البيولوجي.

والملاحظ أن لإبلاغ المخاطر المتعلقة بالبيئة أهمية خاصة لتعزيز الوعي.

ويخضع تطبيق هذه اللوائح ومداومة تطبيقها للالتزامات معينة، في حالة الأطراف المتعاقدة في الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات.

1-6-3 المتابعة والرصد وإعادة النظر في تدابير الصحة النباتية

ينص مبدأ "التعديل" على ما يلي: "كلما تغيرت الأحوال، وظهرت حقائق جديدة، يجري على وجه السرعة تعديل تدابير الصحة النباتية، إما بتضمينها ترتيبات الحظر أو القيود أو الشروط التي لا بد منها لنجاحها، وإما بإلغاء التدابير التي يتضح عدم ضرورتها" (النشرة رقم 1 في سلسلة المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية، مبادئ الحجر الزراعي وعلاقتها بالتجارة الدولية).

وهكذا، لا ينبغي اعتبار تنفيذ تدابير معينة من تدابير الصحة النباتية أمراً ثابتاً. فبعد التطبيق، يتقرر مدى نجاح هذه التدابير في تحقيق الأهداف المرجوة منها عن طريق متابعة ورصد تطبيقها. وكثيراً ما يكون ذلك عن طريق فحص السلعة لدى وصولها، وملاحظة أي ظهور أو دخول للآفة في منطقة تحليل مخاطر الآفات. وينبغي إعادة النظر من حين لآخر في المعلومات التي تعزز تحليل مخاطر الآفات لضمان عدم تعارض أي معلومات جديدة مع القرارات التي سبق اتخاذها.

4- توثيق تحليل مخاطر الآفات

1-4 توثيق الاشتراطات

تشترط الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات ومبدأ "الشفافية" (النشرة رقم 1 في سلسلة المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية، مبادئ الحجر الزراعي وعلاقتها بالتجارة الدولية) على البلدان أن تقدم، عند الطلب، المبررات التي دعت إلى اتخاذ تلك التدابير. وينبغي أن تكون العملية بأكملها ابتداءً من الشروع في تدابير إدارة المخاطر موثقة بما فيه الكفاية لكي يكون من الممكن، عند المراجعة أو عند ظهور منازعات، الكشف بوضوح عن مصادر المعلومات وعن المبررات التي استند إليها في اتخاذ قرار الإدارة.

وأهم عناصر التوثيق ما يلي:

- الغرض من تحليل مخاطر الآفات
- الآفة، أو قائمة الآفات، وطرق انتقالها، ومنطقة تحليل مخاطر الآفات، والمنطقة المهتدة
- مصادر المعلومات
- تصنيف قائمة الآفات
- الاستنتاجات الخاصة بتقييم الآفات
- الاحتمالات
- النتائج
- إدارة المخاطر
- الخيارات المتاحة
- الخيارات التي وقع عليها الاختيار.

مشروع نص صادر عن لجنة المعايير (المطبوع رقم 18)
نوفمبر/تشرين الثاني 2002

المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية

خطوط توجيهية لاستخدام التشجيع كتدبير للصحة النباتية



أمانة الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات
منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة
روما، -200

مقدمة

النطاق

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

المراجع

- نظام إصدار شهادات الصحة النباتية للصادرات، 1997. النشرة رقم 7 من سلسلة المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية، منظمة الأغذية والزراعة، روما.
- خطوط توجيهية لإصدار شهادات الصحة النباتية، 2001. النشرة رقم 12 من سلسلة المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية، منظمة الأغذية والزراعة، روما.
- مصطلحات الصحة النباتية، 2002. النشرة رقم 5 من سلسلة المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية، منظمة الأغذية والزراعة، روما.
- خطوط توجيهية لتحليل مخاطر الآفات، 1996. النشرة رقم 2 من سلسلة المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية، منظمة الأغذية والزراعة، روما.
- الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات، 1991. منظمة الأغذية والزراعة، روما.
- تحليل مخاطر الآفات الحجرية، 2001. النشرة رقم 11 من سلسلة المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية، منظمة الأغذية والزراعة، روما.
- مبادئ الحجر الزراعي في علاقتها بالتجارة الدولية، 1995. النشرة رقم 1 من سلسلة المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية، منظمة الأغذية والزراعة، روما.
- استخدام التدابير المتكاملة في إطار منهج النظم لإدارة مخاطر الآفات، 2004. النشرة رقم 14 من سلسلة المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية، منظمة الأغذية والزراعة، روما.

تعريف ومختصرات¹

absorbed dose*	كمية الطاقة الإشعاعية (بالغراي) المستوعبة للوحدة من كتلة هدف محدد [نشرة المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية رقم* (Ir)، 2003]	جرعة ممتصة*
Consignment in Transit	شحنة ليست مستوردة إلى البلد ولكنها تعبره مع خضوعها لإجراءات رسمية تضمن بقاءها مغلقة وعدم تجزئتها أو ضمها إلى شحنات أخرى أو تغيير تعينتها [المنظمة، 1990؛ تعديل لجنة الخبراء، 1996؛ لجنة الخبراء، 1999؛ سابقاً "بلد العبور"]	شحنة عابرة
Commodity	نوع من النباتات، أو المنتجات النباتية، أو بند آخر ينقل لأغراض التجارة أو لأي غرض آخر [المنظمة، 1990؛ تعديل الهيئة، 2001]	سلعة
Dmin*	الجرعة الممتصة الدنيا المحصورة في نطاق شحنة العملية [نشرة المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية رقم* (Ir)، 2003]	الجرعة الدنيا*
Devitalization	عملية جعل النباتات أو المنتجات النباتية غير قادرة على الإنبات، أو النمو أو التكاثر [الهيئة، 2001]	إماتة
dose mapping*	قياس توزيع الجرعات الممتصة في نطاق شحنة العملية عن طريق استخدام مقاييس الجرعات	رسم خرائط الجرعات*

* المصطلحات التي ترد أمامها علامة (*) جديدة أو معدلة
¹ تحيل المراجع المدرجة داخل أقواس إلى تعريف المصطلح أو تعديله [المرجو مراجعة أحدث نسخة من مصطلحات الصحة النباتية للحصول على النص المستوفى بأخر المعلومات].

	الموضوعة في مواقع محددة في نطاق شحنة العملية [نشرة المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية رقم* (Ir)، 2003]	
dosimeter*	جهاز يظهر، عندما يتعرض للإشعاع، تغيراً يمكن تحديده كمياً في بعض خصائص الجهاز، وهو تغير يمكن ربطه بالجرعة التي تمتصها مادة معينة باستخدام أدوات وتقنيات التحليل المناسبة [نشرة المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية رقم* (Ir)، 2003]	مقياس الجرعات*
dosimetry*	نظام مستخدم في تحديد الجرعة الممتصة، ويتألف من مقاييس الجرعات وأدوات القياس وما يقترن بها من معايير مرجعية وإجراءات لاستخدام النظام [نشرة المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية رقم* (Ir)، 2003]	نظام قياس الجرعات*
efficacy (treatment)*	تأثير محدد على الآفات، يمكن قياسه وتكراره، يحدثه علاج موصوف [نشرة المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية رقم* (Ir)، 2003]	فعالـة (العلاج)*
Gray (Gy)*	وحدة الجرعات الممتصة حيث يكون 1 غي معادلاً لامتصاص 1 جول للكيلوغرام 1 غي = 1 ج. كغم ⁻¹ وفي السابق كانت الوحدة الخاصة للجرعات الممتصة هي الراد 1 راد = 10 ⁻² ج. كغم ⁻¹ = 10 ⁻² غي [نشرة المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية رقم* (Ir)، 2003]	غراي (غي)*
inactivation*	جعل الكائنات الدقيقة غير قادرة على النمو [نشرة المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية رقم* (Ir)، 2003]	التخميل*
Inspection	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 [المنظمة، 1990؛ تعديل المنظمة، 1995؛ سابقاً: يفتش]	تفتيش
ionizing radiation	دقائق مشبعة وموجات كهرومغناطيسية تؤدي، نتيجة للتفاعل الفيزيائي، إلى خلق أيونات بعمليات أولية أو ثانوية [نشرة المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية رقم* (Ir)، 2003]	إشعاع مؤين*
irradiation*	معالجة بأي نوع من الإشعاع المؤين [نشرة المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية رقم* (Ir)، 2003]	تشعيع*
NPPO	المنظمة القطرية لوقاية النباتات [المنظمة، 1990؛ تعديل الهيئة، 2001]	المنظمة القطرية لوقاية النباتات
Official	(إجراء) ينشأ أو يرخص به أو ينفذ من جانب منظمة قطرية لوقاية النباتات [المنظمة، 1990]	رسمي
Pest	أي نوع أو سلالة أو نمط بيولوجي من الكائنات النباتية أو الحيوانية أو أي عامل ممرض أو مؤذ للنباتات أو المنتجات النباتية [المنظمة، 1990؛ تعديل المنظمة، 1995؛ الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات، 1997]	آفة
Phytosanitary certification	شهادة مصممة على غرار الشهادات النموذجية في	شهادة الصحة

Phytosanitary measure (agreed interpretation)	الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات [المنظمة، 1990] أي تشريعات، لوائح أو إجراءات رسمية تستهدف منع وفود و/أو انتشار الآفات [المنظمة 1995، تعديل الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات، 1997]	النباتية تدابير الصحة النباتية (التفسير المتفق عليه)
	التفسير المتفق عليه لتعبير تدابير الصحة النباتية هو الذي يفسر العلاقة بين تلك التدابير والآفات الحجرية الخاضعة للوائح وهذه العلاقة ليست واضحة بما فيه الكفاية في التعريف الوارد في المادة 11 من الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات (1997).	
PRA process load*	تحليل مخاطر الآفات [المنظمة، 1995؛ تعديل الهيئة المؤقتة لتدابير الصحة النباتية، 2000] حجم من المواد بترتيب شحن محدد يعامل كوحدة واحدة [نشرة المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية رقم* (Ir)، 2003]	تحليل مخاطر الآفات شحنة العملية*
Regulated pest	آفة حجرية أو آفة خاضعة للوائح ولكنها غير خاضعة للحجر الزراعي [الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات، 1997]	آفة خاضعة للوائح
required response* treatment	مستوى محدد لآثار معالجة ما [نشرة المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية رقم* (Ir)، 2003] إجراء مرخص به رسمياً لقتل الآفات أو تخميلها أو إزالتها، أو تعقيمها أو إماتها [المنظمة، 1990، تعديل المنظمة، 1995؛ نشرة المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية رقم* (Ir)، 2003]	الاستجابة المطلوبة* معالجة*

الإطار العام للمتطلبات

يجوز استخدام المعالجة بالإشعاع المؤين (التشعيع) لإدارة مخاطر الآفات. وينبغي أن تكون المنظمات القطرية لوقاية النباتات متأكدة من أن فعالية معالجة الآفة (الآفات) المعنية الخاضعة للوائح والاستجابة المطلوبة ثابتة علمياً. ويحتاج تطبيق المعالجة إلى قياس الجرعات ورسم خرائطها لكفالة فعالية العلاج في مرافق معينة وبترتيب محدد للسلع. وينبغي أن تحصل المنظمة القطرية على دليل على أن تصميم المرافق مناسب لمعالجات الصحة النباتية. وينبغي أن توجد الإجراءات التي تضمن إمكانية تطبيق العلاج بالصورة المناسبة، ومناولة لوطات السلع وتخزينها وتحديدها على نحو يكفل الحفاظ على سلامة الصحة النباتية. كذلك فإن مسك مرفق المعالجة للسجلات ومقتضيات التوثيق بالنسبة للمرفق والمنظمة القطرية هي أيضاً من الجوانب المهمة للمعالجة بالإشعاع وينبغي أن تتضمن اتفاق تقييد، بين الجهة القائمة على إدارة المرفق والمنظمة القطرية، ينص، بصفة خاصة، على المتطلبات المحددة لتدابير الصحة النباتية.

خطوط توجيهية لاستخدام التشعيع كتدبير للصحة النباتية

1 - السلطة القانونية

تتحمل المنظمة القطرية لوقاية النباتات المسؤولية عن جوانب الصحة النباتية المتعلقة بتقييم واعتماد واستخدام التشعيع كتدبير للصحة النباتية. وتتولى المنظمات القطرية، في الحدود اللازمة، مسؤولية التعاون مع الوكالات القانونية القطرية والدولية الأخرى المعنية بتطوير وإقرار وسلامة وتطبيق التشعيع، أو توزيع أو استخدام أو استهلاك المواد المشعة (المعاملة بالإشعاع). وينبغي تحديد مسؤوليات كل منها لتجنب تداخل المتطلبات أو تضاربها أو عدم اتساقها أو افتقارها إلى المبرر.

2 - المعالجة

إن هدف استخدام التشعيع كتدبير للصحة النباتية هو منع دخول أو انتشار الآفات الخاضعة للوائح. ويمكن إنجاز ذلك بتحقيق استجابات معينة لدى الآفة (الآفات) المستهدفة مثل:

- الفناء؛
- أو منع النمو الناجح (عدم الوصول إلى مرحلة البلوغ مثلا)؛
- أو عدم القدرة على التكاثر (العقم مثلا)؛
- أو التخميل.

كذلك يشمل استخدام التشعيع لأغراض الصحة النباتية إماتة النباتات (مثال ذلك أن تتبرعم البذرة لكن النبتة لا تنمو، أو أن لا تنبت الدرنات أو البصيلات).

1-2 - الفعالية

ينبغي للمنظمة القطرية المستوردة أن تعرف، بالتحديد، فعالية المعالجة المطلوبة. ويتألف ذلك من عنصرين متميزين:

- وصف دقيق للاستجابة المطلوبة؛
 - المستوى الإحصائي للاستجابة المطلوبة.
- ولا يكفي أن تحدد استجابة معينة دون وصف كيفية قياسها. ويستند اختيار الاستجابة المطلوبة إلى المخاطر على النحو الذي يسفر عنه تقديرها عن طريق تحليل مخاطر الآفات، مع إيلاء العناية، بصفة خاصة، للعوامل البيولوجية المفضية إلى التوطن ومع أخذ مبدأ التأثير الأدنى في الحسبان. وقد تكون استجابة مثل، الفناء، مناسبة حيثما كانت المعالجة تتعلق بناقل لكائن ممرض، في حين قد يكون العقم استجابة ملائمة للآفة (الآفات) التي لا تنقل الكائنات الممرضة وتظل مستقرة على السلعة أو داخلها.
- وإذا كان الفناء هو الاستجابة، فينبغي وضع حدود زمنية لآثار المعالجة ويجوز تعيين نطاق من الخيارات المحددة حيثما كانت الاستجابة المطلوبة هي عدم القدرة على التكاثر. ويشمل ذلك:
- العقم الكامل؛
 - الخصوبة المحدودة لأحد الجنسين فحسب؛
 - وضع البيض و/أو فقسه دون أي نمو إضافي؛
 - تبديل السلوك؛
 - إصابة الجيل البنوي الأول بالعقم.

3 - المعالجة

يمكن توفير المعالجة بالإشعاع المؤين عن طريق النظائر المشعة (أشعة غاما من الكوبالت-60 أو السيزيوم-137)، أو الإلكترونات المولدة أليا (حتى 10 ميغا إلكترون فولت)، أو أشعة إكس (حتى 5 ميغا إلكترون فولت) (حدود وضعها الدستور الغذائي). وينبغي أن تكون وحدة قياس الجرعة الممتصة هي الغراي (غي).

وتشمل المتغيرات التي يتم النظر فيها وقت تنفيذ المعالجات معدل الجرعات مدة المعالجة ودرجة الحرارة والرطوبة والتهوية والأجواء المعدلة التي يمكن أن تكون متنسقة مع فعالية المعالجة. فالأجواء المعدلة قد تحد من فعالية المعالجة عند مستوى معين من الجرعة الموصوفة. وينبغي أن تكفل إجراءات المعالجة أيضا أن يتم وصول الجرعة الممتصة الدنيا (الجرعة الدنيا) إلى كل أجزاء السلعة لتحقيق مستوى الفعالية المطلوب. ونظرا لتباين التهيئة المحددة للوطات العلاجية، فقد يحتاج الأمر إلى جرعات تفوق الجرعة الدنيا لضمان وصول هذه الجرعة الدنيا إلى كل أجزاء الشحنات أو اللوطات المهيئة للمعالجة. وينبغي ألا تشكل المعالجة بالتشعيع خطرا على الاستخدام النهائي للمنتج. وحيث أنه سيندر أن يكون الفناء مبررا من الناحية الفنية باعتباره الاستجابة المطلوبة، فمن الممكن العثور على الآفات المستهدفة حية. لذلك من الضروري أن تكفل المعالجة بالتشعيع عدم قدرة هذه الآفات على التكاثر. ومن المفضل، إضافة إلى ذلك، ألا تكون هذه الآفة (الآفات) قادرة على البزوغ من السلعة إلا إذا كان من الممكن عمليا تمييزها عن الآفات التي لم تتعرض للإشعاع.

1-3 التطبيق

يمكن تطبيق التشعيع:

- كجزء لا يتجزأ عن عمليات التغليف؛
 - على السلع السائبة غير المغلقة (كالحبوب المنقولة على سيور)؛
 - في المواقع المركزية مثل موانئ الشحن.
- وبجوز، عندما تكون الإجراءات الوقائية كافية وحركة عبور السلعة غير المعالجة ممكنة من الناحية التنفيذية، إجراء المعالجة عند:
- نقطة الدخول؛
 - موقع معين في بلد آخر؛
 - موقع معين في البلد الذي توجد فيه الوجهة النهائية.
- وينبغي أن تكون السلع المعالجة معتمدة بشهادات ولا يفرج عنها إلا بعد تأكيد القراءات التي يسفر عنها نظام قياس الجرعات أنها امتصت الجرعة الدنيا. ويجوز، عند الاقتضاء، السماح بإعادة المعالجة.
- وترد في الملحق 1 قائمة بجرعات معالجات محددة كجزء من هذا المعيار. أما المرفق 1، المدرج للإحاطة فقط، فيوفر بعض المعلومات المنشودة عن نطاقات الجرعات الممتصة لمجموعات معينة من الآفات.
- ويمكن، تبعا لمخاطر الآفات التي ينبغي التصدي لها وأوجه الخيار المتاحة لإدارة مخاطر الآفات، استخدام التشعيع كمعالجة منفردة أو مقترنة بضروب أخرى من المعالجات وذلك كجزء من نهج النظم المتكاملة لبلوغ مستوى الفعالية المطلوبة (أنظر النشرة رقم 14 من سلسلة المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية: استخدام التدابير المتكاملة في إطار منهج النظم لإدارة مخاطر الآفات).

4 - نظام قياس الجرعات

يضمن نظام قياس الجرعات أن الجرعة الدنيا المطلوبة لسلعة معينة قد وصلت إلى جميع أجزاء الشحنة. وينبغي، عند اختيار نظام قياس الجرعات، مراعاة أن تغطي استجابته النطاق الكامل للجرعات التي يرجح حصول المنتج عليها. إضافة إلى ذلك، ينبغي ضبط نظام قياس الجرعات وفقا للمعايير الدولية أو المعايير القطرية المناسبة (مثل ذلك، معيار المنظمة الدولية للتوحيد القياسي ASTM 51261: (دليل الاختيار ومعايرة نظم قياس الجرعات لأغراض المعالجة الإشعاع)).

وينبغي أن تكون نظم قياس الجرعات ملائمة لأوضاع المعالجة. كما ينبغي تقييم مدى ثبات هذه النظم في مواجهة آثار متغيرات مثل الضوء، والحرارة، والرطوبة، ووقت التخزين، ونوع ومدة التحاليل المطلوبة.

وينبغي أن تراعى نظم قياس الجرعات التباينات الناجمة عن كثافة وتركيب المادة المعالجة، وتباينات الشكل والحجم، والتباينات في وجهة المنتج، وأكوامه، وتكعيبه، وتغليفه. وينبغي للمنظمة القطرية لوقاية النباتات، قبل الموافقة على مرفق لتطبيق المعالجة، أن تطلب رسم خرائط الجرعات المنتج في مختلف

الأشكال الهندسية للتغليف، والترتيبات وكثافة المنتجات التي ستستخدم في المعالجة الروتينية. وينبغي ألا تستخدم لأغراض المعالجة الفعلية إلا الأشكال التي توافق عليها المنظمة القطرية.

1-4 ضبط عناصر نظام قياس الجرعات

ينبغي ضبط جميع عناصر نظام قياس الجرعات وفقا لإجراءات تشغيل معيارية موثقة. وينبغي أن تقوم منظمة مستقلة ومعترف بها من قبل المنظمة القطرية بتقدير أداء نظام قياس الجرعات.

2-4 رسم خرائط الجرعات

ينبغي الاضطلاع برسم خرائط الجرعات على نحو يسفر عن تقديم صورة دقيقة لتوزيع الجرعات داخل غرف التشعيع والسلعة، ويوضح أن المعالجة تفي على نحو ثابت بالمتطلبات الموضوعية في ظل أوضاع محددة وخاضعة للرقابة والسيطرة. وينبغي رسم خرائط الجرعات وفقا لإجراءات تنفيذ نمطية موثقة. وتستخدم المعلومات التي يسفر عنها رسم خرائط الجرعات في اختيار مواقع مقاييس الجرعات خلال المعالجة الروتينية. ويقتضي الأمر رسم خرائط لشحنات العمليات غير الكاملة (شحن جزئي) وكذلك لأول وآخر شحنة لتحديد ما إذا كانت الجرعة الممتصة تختلف كثيرا عن الشحنة الروتينية ومواءمة المعالجة تبعا لذلك.

3-4 القياس الروتيني للجرعات

يعد القياس الدقيق للجرعات التي تمتصها شحنة ما حيويًا لتحديد الفعالية ورصدها وهو جزء من عملية التحقق. وينبغي تحديد العدد المطلوب من هذه القياسات وموقعها وتيرتها على أساس نوع المعدات، والعمليات، والسلع، والمعايير ذات الصلة ومقتضيات الصحة النباتية.

5 - الموافقة على المرافق

ينبغي أن تصدر الموافقة على مرافق المعالجة من قبل السلطات النووية المناسبة حيثما اقتضى الأمر ذلك. كما ينبغي أن تحصل مرافق المعالجة على موافقة (تأهيل، أو شهادة، أو اعتماد) من المنظمة القطرية لوقاية النباتات في البلد الذي تقع فيه المرافق قبل الشروع في العمليات العلاجية المتعلقة بالصحة النباتية.

وينبغي أن تستند الموافقة، من وجهة الصحة النباتية، على مجموعة معايير موحدة إضافة إلى المعايير الخاصة بالموقع وبرامج السلع (أنظر الملحق 2). وينبغي إعادة الموافقة، من وجهة الصحة النباتية، بصورة منتظمة مناسبة. وينبغي رسم خرائط موثقة للجرعات بعد عمليات إصلاح أو تعديل أو مواءمة المعدات أو العمليات التي تؤثر على الجرعات الممتصة.

6 - سلامة نظام الصحة النباتية

إن الثقة في ملاءمة المعالجة بالإشعاع تستند، في المقام الأول، إلى الاطمئنان إلى فعالية المعالجة في مواجهة الآفة (الآفات) المعنية في ظل أوضاع محددة، وإلى أن المعالجة قد طبقت حسب الأصول وأن السلعة حصلت على الوقاية الكافية. وتحمل المنظمة القطرية للبلد الذي تقع فيه المرافق المسؤولية عن تأمين سلامة النظام، بحيث تفي المعالجات بمتطلبات الصحة النباتية في البلد المستورد. ويكفل التماس الفعالية وقياس الجرعات استخدام العلاجات الفعالة دون غيرها. كما أن حسن تصميم نظم تنفيذ المعالجة ووقايتها والرصد الفعال لهذه النظم يكفلان تنفيذ المعالجات حسب الأصول ووقاية الشحنات من الإصابة أو تكرار الإصابة، أو من فقدان سلامتها.

1-6 تدابير أمن الصحة النباتية في مرافق المعالجة

نظرا لأنه من غير الممكن التمييز، بالنظر المجرد، بين المنتجات المشععة والمنتجات غير المشععة، فإن السلع المعالجة ينبغي أن تميز بالصورة المناسبة، وتحدد بوضوح، وأن تجري مناولتها في ظل أوضاع تقي من التلوث و/أو الإصابة، أو سوء التعرف عليها.

ومن الأمور الأساسية أن تكون هناك وسيلة مأمونة لنقل السلع من المناطق المستقبلية لها إلى مناطق معالجتها دون خلط بينها وبين السلع الأخرى وبلا خطر لتبادل التلوث و/أو الإصابة. وينبغي الاتفاق مسبقاً على إجراءات مناسبة لكل مرفق وبرنامج لمعالجة السلع والسلع غير المغلفة أو التي تكون معرضة في أثناء تغليفها تحتاج إلى الوقاية بمجرد معالجتها لضمان عدم تعرضها للإصابة، أو تكرار الإصابة، أو التلوث بعد ذلك. ويمكن أن يكون التغليف قبل التشعيع مفيداً في منع تكرار الإصابة إذا تم التشعيع قبل التصدير، أو لمنع التسرب العرضي للأفة (الآفات) المستهدفة إذا تمت المعالجة في جهة وصول السلعة.

2-6 إنصاف البطاقات

ينبغي تمييز الطرود ببطاقات عليها أرقام لوط المعالجة وغير ذلك من السمات المميزة التي تسمح بتحديد لوطات المعالجة وتاريخ الطرد (مثل ذلك، السمات المميزة لمرفق التغليف والمعالجة وموقعه، وتواريخ التغليف والمعالجة).

3-6 التحقق

ينبغي التحقق من ملاءمة مرافق وعمليات المعالجة عن طريق رصد ومراجعة سجلات مرفق المعالجة التي تشمل، حسب الاقتضاء، بند الرقابة المباشرة على المعالجة. وليس هناك ما يقتضي فرض رقابة مستمرة على المعالجات شريطة أن تكون برامج المعالجة جيدة التصميم بحيث تكفل درجة عالية من سلامة النظام بالنسبة للمرفق والعملية والسلعة المعنية. وينبغي أن يكون هذا المستوى من الرقابة كافياً لاكتشاف أوجه القصور وتصحيحها على وجه السرعة. وينبغي إبرام اتفاق تحقق بين المرفق والمنظمة القطرية للبلد الذي يقع فيه المرفق. ويمكن أن يتضمن مثل هذا الاتفاق العناصر الآتية:

- الموافقة على المرفق من جانب المنظمة القطرية للبلد الذي يقع فيه المرفق؛
- برنامج الرصد كما تديره المنظمة القطرية للبلد الذي تجري فيه المعالجة؛
- أحكام تتعلق بالمراجعة شاملة الزيارات المفاجئة؛
- حرية الاطلاع على وثائق وسجلات مرفق المعالجة؛
- الإجراءات التصحيحية الذي يتخذ في حالة عدم التقيد.

7 - التوثيق من جانب مرفق المعالجة

تتحمل المنظمة القطرية في البلد الذي يقع مرفق المعالجة في أراضيه المسؤولية عن رصد عملية مسك السجلات والتوثيق من جانب المرفق وضمان كون السجلات متاحة للأطراف المعنية. وكما في حالة أية معالجة تتعلق بالصحة النباتية، تعد إمكانية التعقب التاريخي للعملية أمراً أساسياً.

1-7 إجراءات التوثيق

تساعد الإجراءات الموثقة على ضمان معالجة السلع بصورة متسقة. وتحدد في العادة إجراءات الرقابة ومعالم التشغيل لتوفير التفاصيل التشغيلية اللازمة للحصول على ترخيص و/أو تسهيل معين. وينبغي لأية إجراءات مكتوبة أن تتصدى، على الأقل، للجوانب التالية:

- إجراءات مناولة الشحنة قبل المعالجة وخلالها وبعدها؛
- تكييف السلعة وترتيبها خلال المعالجة؛
- معالم العملية الحرجة ووسائل رصدها؛
- نظام قياس الجرعات؛
- خطط الطوارئ والإجراءات التصحيحية التي تتخذ في حالة فشل المعالجة أو ظهور مشكلات فيما يتعلق بعمليات المعالجة الحرجة؛
- إجراءات مناولة اللوطات المرفوضة؛
- متطلبات البطاقات ومسك السجلات والتوثيق.

2-7 سجلات المرفق وإمكانية تعقبها

ينبغي أن يطلب من المغلفين والقائمين على تشغيل المرفق مسك سجلات لعملهم. وينبغي أن تكون هذه السجلات متاحة للمنظمة القطرية لاستعراضها، عندما تنشأ الحاجة، مثلا، إلى تعقب مراحل عملية ما.

وينبغي أن يقوم المسؤولون عن تشغيل المرفق بتوثيق برامج المعايرة ومراقبة الجودة. كما ينبغي أن يقوم مرفق التشعيع بمسك سجلات ملائمة للمعالجة لأغراض الصحة النباتية لمدة سنة واحدة على الأقل لضمان إمكانية تعقب المراحل المختلفة للوطات المعالجة. كذلك ينبغي أن يمكّن المسؤول عن تشغيل المرفق جميع السجلات لكل معالجة. وينبغي أن يمكّن مرفق المعالجة سجلات نظام قياس الجرعات لمدة سنة كاملة على الأقل بعد المعالجة. وفي معظم الحالات تكون هذه السجلات مطلوبة من قبل سلطات أخرى، لكنها يجب أن تكون متاحة أيضا للمنظمة القطرية لاستعراضها. وتشمل المعلومات الأخرى التي قد يقتضي الأمر تسجيلها ما يلي:

- تحديد المرفق والأطراف المسؤولة؛
- هوية السلع المعالجة؛
- الغرض من المعالجة؛
- الأفة (الآفات) الخاضعة للوائح المستهدفة؛
- مغلف السلعة، وزارعها، وتحديد مكان إنتاجها؛
- حجم اللوط، وتكعيبه، وتحديد، بما في ذلك عدد البنود أو الطرود؛
- علامات التمييز والخصائص؛
- الكمية التي يحتويها اللوط؛
- الجرعات الممتصة - المستهدفة والتي تم قياسها؛
- تاريخ المعالجة؛
- أي انحراف مشاهد عن مواصفات المعالجة.

8 - التفتيش وإصدار شهادات الصحة النباتية من جانب المنظمة القطرية لوقاية النباتات

1-8 تفتيش الصادرات

ضمانا لوفاء الشحنة بمتطلبات الصحة النباتية للبلد المستورد، فإن التفتيش ينبغي أن يشمل:

- التحقق من الوثائق؛
 - فحص الآفات غير المستهدفة.
- تفحص الوثائق للتحقق من كمالها ودقتها كأساس لاعتماد المعالجة. ويمكن القيام بهذا التفتيش قبل المعالجة أو بعدها. وحيثما تم العثور على آفات غير مستهدفة، فإنه ينبغي للمنظمة القطرية التحقق مما إذا كان البلد المستورد يخضع هذه الآفات للوائح.
- وقد يتم العثور على آفات مستهدفة حية بعد المعالجة لكن ينبغي ألا يؤدي ذلك إلى رفض إصدار الشهادة. ويجوز، حيثما كان الإبقاء مطلوباً، العثور على آفات مستهدفة حية خلال الفترة التي تلي تنفيذ المعالجة مباشرة، ويتوقف ذلك على مواصفات الفعالية (راجع القسم 2-1). فضلا عن ذلك، فمن المرجح، عندما لا يكون الفناء هو الاستجابة المطلوبة، أن يستمر وجود آفات حية مستهدفة في الشحنة المعالجة. وينبغي ألا يؤدي ذلك أيضا إلى رفض إصدار الشهادة. فمن الجائز القيام بفحوص المراجعة، بما في ذلك التحاليل المخبرية، لضمان أن الاستجابة المطلوبة قد تحققت. ويمكن أن تكون هذه الفحوص جزءا من برنامج التحقق العادي.

2-8 إصدار شهادات الصحة النباتية

ينبت إصدار الشهادات، وفقا للاتفاقية، الإنجاز الناجح للمعالجة عندما يكون ذلك مطلوباً من جانب البلد المستورد. وينبغي لشهادة الصحة النباتية، أو الوثائق المقترنة بها، أن تعين بالتحديد، على الأقل، اللوط (الوطات) المعالجة، وتاريخ المعالجة، والجرعة الدنيا المستهدفة، والجرعة الدنيا المحققة.

ويجوز للمنظمة القطرية أن تصدر شهادات الصحة النباتية على أساس معلومات المعالجة التي يوفرها لها كيان توافق عليه. وينبغي التسليم بأن شهادة الصحة النباتية قد تقتضي توفير معلومات أخرى للتحقق من أنه قد تم الوفاء أيضا بالمتطلبات الإضافية للصحة النباتية (أنظر سلسلة المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية، النشرة رقم 7: نظام إصدار شهادات الصحة النباتية للصادرات، والنشرة رقم 12: خطوط توجيهية لإصدار شهادات الصحة النباتية).

3-8 تفتيش الواردات

حيث أن تطبيق المعالجات بالإشعاع لأغراض الحجر الزراعي قد لا يسفر عن فناء الآفة (الآفات) المستهدفة، فإنه لا ينبغي النظر إلى كشف عملية تفتيش الواردات عن أطوار حية للآفات المستهدفة على أنه إظهار لفشل في المعالجة يؤدي إلى الحكم بعدم التقيد، إلا إذا كانت هناك دلائل على عدم كفاية نظام المعالجة في مجموعه. ويجوز إجراء تحاليل مختبرية أو غيرها من التحاليل للآفة (الآفات) المستهدفة الباقية على قيد الحياة للتحقق من فعالية المعالجة. وينبغي ألا تطلب هذه التحاليل إلا بوتائر محدودة كجزء من عملية الرصد، إلا إذا كانت هناك دلائل على تعرض عملية المعالجة للمشاكل. ويجوز، حيثما كان الإقناء مطلوباً، العثور على آفات مستهدفة حية عندما يكون الوقت المتاح للنقل قصيراً، لكن ذلك ينبغي ألا يسفر عن رفض الشحنة. وينبغي لاكتشاف آفات أخرى، غير الآفات المستهدفة، في الواردات، أن يكون موضع تقدير من حيث المخاطر التي يمثلها ذلك، وأن تتخذ التدابير الملائمة، مع إيلاء العناية، بصفة خاصة، للآثار التي يمكن أن تكون المعالجة قد خلفتها على الآفة (الآفات) غير المستهدفة. ويجوز للمنظمة القطرية للبلد المستورد أن تحتجز الشحنة أو تتخذ أي إجراء ملائم آخر. وينبغي للمنظمات القطرية أن تحدد بوضوح الإجراءات الطارئة التي تتخذ في حالة العثور على آفات حية:

- الآفات المستهدفة – ليس هناك إجراء يمكن اتخاذه إلا إذا لم تكن الاستجابة المطلوبة قد تحققت؛
 - الآفات الخاضعة للوائح وغير المستهدفة؛
 - لا يتخذ أي إجراء إذا كان من المعتقد أن المعالجة كانت فعالة؛
 - يتخذ إجراء إذا لم تكن هناك بيانات كافية عن الفعالية أو لم تكن المعالجة معروفة بفعاليتها؛
 - الآفات غير الخاضعة للوائح وغير المستهدفة – لا يتخذ أي إجراء، أو تتخذ إجراءات طارئة بالنسبة للآفات الجديدة.
- في حالة الحكم بعدم التقيد أو اتخاذ إجراءات طارئة، ينبغي للمنظمة القطرية للبلد المستورد أن تبلغ ذلك للمنظمة القطرية للبلد المصدر بأسرع ما يمكن (أنظر النشرة رقم 13 من سلسلة المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية: خطوط توجيهية للإبلاغ عن حالات عدم التقيد باشتراطات الصحة النباتية والإجراءات الطارئة).

4-8 الإدارة والتوثيق من جانب المنظمة القطرية لوقاية النباتات

- ينبغي أن تكون للمنظمة القطرية القدرة والموارد اللازمة لتقييم التشيع، ورصده، والترخيص به لأغراض الصحة النباتية. وينبغي أن تكون السياسات والإجراءات والمتطلبات التي توضع للتشيع متسقة مع تلك المقترنة بالتدابير الأخرى للصحة النباتية، إلا حيثما اقتضى استخدام التشيع نهجا مختلفا بسبب ظروفه الفريدة.
- والمعتاد أن تضطلع المنظمة القطرية للبلد الذي تقع المرافق في أراضيه برصد مرافق معالجات الصحة النباتية، وإصدار الشهادات الخاصة بها، واعتمادها والموافقة عليها، لكن يجوز أن تضطلع بها، بموجب اتفاق تعاوني:
- المنظمة القطرية للبلد المستورد؛
 - أو المنظمة القطرية للبلد المصدر؛
 - أو سلطات قطرية أخرى.

وينبغي اللجوء إلى مذكرات التفاهم، أو اتفاقيات التقيد، أو ما شابه من الاتفاقات الموثقة بين المنظمة القطرية وجهة تطبيق/مرفق المعالجة لعرض متطلبات العملية وضمن أن تكون المسؤوليات، والالتزامات، ونتائج عدم التقيد، مفهومة بوضوح. كما أن مثل هذه الوثائق تعزز قدرة المنظمة القطرية على فرض تنفيذ الاتفاق إذا أصبحت الإجراءات التصحيحية ضرورية. وأسوة بذلك، يمكن للمنظمة القطرية للبلد المستورد وضع إجراءات تعاونية، للإقرار والمراجعة، مع المنظمة القطرية للبلد المستورد بقصد التحقق من المتطلبات.

وينبغي أن تكون جميع إجراءات المنظمة القطرية موثقة على النحو المناسب وأن يتم الاحتفاظ بالسجلات، بما في ذلك سجلات عمليات التفتيش التي يتم إجراؤها لأغراض الرصد وشهادات الصحة النباتية التي يتم إصدارها، لمدة سنة واحدة على الأقل. وفي حالات عدم التقيد أو نشوء أحوال غير متوقعة في مجال الصحة النباتية، فإنه ينبغي الإبلاغ عن الوثائق على النحو المعروض في النشرة رقم 13 من سلسلة المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية: *خطوط توجيهية للإبلاغ عن حالات عدم التقيد باشتراطات الصحة النباتية والإجراءات الطارئة*.

9 - الأبحاث

يوفر المرفق 2 الإرشاد بشأن إجراء البحوث الخاصة بتشجيع الآفات الخاضعة للوائح.

الملحق 1

المعالجات المحددة التي تمت الموافقة عليها

إن الغرض من هذا الملحق هو تقديم قائمة بالمعالجات بالتشجيع الحاصلة على الموافقة من أجل تطبيقات محددة. وتضاف جداول المعالجات، تبعا لموافقة الهيئة المؤقتة لتدابير الصحة النباتية، في المستقبل.

الملحق 2

قائمة مراجعة للموافقة على المرافق

ترمي قائمة المراجعة التالية إلى مساعدة الأشخاص الذين يفتشون أو يرصدون المرافق سعياً إلى منح الموافقة/الإبقاء على موافقة على مرافق وإصدار شهادات الصحة النباتية للسلع المعاملة بالإشعاع لأغراض التجارة الدولية. وينبغي أن يفرض الإخفاق في الحصول على رد إيجابي على أي بند من البنود إلى رفض منح الموافقة أو إصدار الشهادة أو إنهاء موافقة ممنوحة أو شهادة صادرة.

المعايير	نعم	لا
1 - المباني		
يفي مرفق التشعيع بشروط الحصول على موافقة المنظمة القطرية فيما يخص متطلبات الصحة النباتية. وهناك إمكانية معقولة متاحة للمنظمة القطرية لدخول المرفق والاضطلاع على السجلات حسب الاقتضاء للمصادقة على معالجات الصحة النباتية		
صممت مباني المرفق وشيدت لتكون ملائمة، من حيث الحجم والمواد وموقع المعدات، لتيسير الصيانة والعمليات المناسبة للوطات التي تعالج		
توجد الوسائل المناسبة، والتي لا تتجزأ عن تصميم المرفق، لإبقاء الشحنات و/أو اللوطات غير المعاملة بالإشعاع منفصلة عن الشحنات و/أو اللوطات المعالجة		
توجد المرافق المناسبة للسلع الهالكة قبل المعالجة وبعدها		
تجري المحافظة على المباني والمعدات وغيرها من المرافق المادية في أوضاع كافية، من حيث الشروط الصحية والترميم، لمنع تلوث الشحنات و/أو اللوطات قيد المعالجة		
توجد التدابير الفعالة لمنع دخول الآفات إلى مناطق المعالجة ووقاية الشحنات و/أو اللوطات المخزونة أو الجاري معالجتها، من التلوث أو الإصابة		
توجد التدابير الكافية لمناولة السلع في حالة الكسر والتناثر وتفكك اللوطات		
توجد النظم المناسبة للتخلص من السلع أو الشحنات التي تجري معالجتها بصورة غير مناسبة أو التي لا تصلح للمعالجة		
توجد النظم المناسبة لمراقبة الشحنات و/أو اللوطات التي لا تتقيد بالشروط ولتعطيل موافقة المرفق عند الاقتضاء		
2 - الموظفون		
المرفق مزود بالعدد الكافي من الموظفين المدربين والاكفاء		
الموظفون على دراية بمتطلبات مناولة ومعالجة السلع على النحو المناسب لأغراض الصحة النباتية		
3 - مناولة المنتجات وتخزينها وفصلها بعضها عن البعض		
يجري تفتيش البضائع لدى تسلمها للتأكد من أنها مناسبة للمعالجة بالتشعيع		
تجري مناولة السلع في بيئة لا تزيد من احتمالات التلوث من جراء الأخطار المادية والكيميائية والبيولوجية		
السلع تخزن بالصورة المناسبة ويجري تمييزها على النحو الملائم. وتوجد الاجراءات والمرافق الكفيلة بفصل الشحنات و/أو اللوطات المعالجة وغير المعالجة بعضها عن البعض. وهناك فصل مادي، حيثما اقتضى الأمر ذلك، بين مناطق احتجاز السلع عند الوصول والمغادرة		
4 - المعالجة بالتشعيع		
المرفق قادر على إجراء المعالجات المطلوبة وفقاً لعملية مجدولة. ويوجد نظام لمراقبة العمليات يوفر المعايير لتقدير فعالية التشعيع		
توجد معالم مناسبة للعمليات لكل نوع من السلع أو الشحنات اللازمة لمعالجتها.		

لا	نعم	المعايير
		و عرضت إجراءات تحريرية على المنظمة القطرية وهي معروفة جيدا للموظفين المناسبين بمرفق المعالجة
		يجري التحقق من كل جرعة ممتصة تعطى لكل نوع من السلع عن طريق أساليب قياس ملائمة لقياس الجرعات وذلك باستخدام نظام مضبوط لقياس الجرعات. ويتم الاحتفاظ بسجلات قياس الجرعات وإتاحتها للمنظمة القطرية حسب الحاجة
5 - التعليق والصاق البطاقات		
		تغلف السلع (عند اللزوم) باستخدام مواد مناسبة للمنتج والعملية
		تميز الشحنات و/أو اللوطات المعالجة وتلصق عليها البطاقات على النحو المناسب (إذا اقتضى الأمر ذلك) وتوثق توثيقا ملائما
		تحمل كل شحنة و/أو لوط رقما أو أي رمز آخر لتمييزها (تميزه) عن سائر اللوطات
6 - التوثيق		
		يحتفظ بجميع السجلات الخاصة بكل شحنة و/أو لوط عومل بالإشعاع في المرفق للفترة الزمنية التي تحددها السلطات المختصة وهي متاحة للتفتيش من قبل المنظمة القطرية حسب الحاجة
		للمنظمة القطرية اتفاق تفيد تحريري مع المرفق

المرفق 1

الغرض من هذا المرفق هو إتاحة مصدر يمكن الرجوع إليه فحسب. والقائمة ليست كاملة وينبغي تكييفها تبعاً للظروف. والمراجع المستخمة متاحة على نطاق واسع ويمكن الرجوع إليها بسهولة ومن المعترف عموماً بأنها جديرة بالثقة. والقائمة ليست شاملة أو جامدة؛ وهي ليست معتمدة كمعيار في إطار هذه النشرة.

الجرعات الممتصة الدنيا المقدره لاستجابات معينة لمجموعات آفات مختارة²

يحدد الجدول التالي نطاق التراوح للجرعات الممتصة الدنيا لمجموعات من الآفات على أساس أبحاث المعالجات التي وردت في الأدبيات العلمية. وقد استخرجت الجرعات الدنيا من العديد من المنشورات المشار إليها في المراجع الواردة أدناه. وينبغي إجراء اختبارات للتأكيد قبل اعتماد الجرعة الدنيا لمعالجة آفة محددة.

وضمنا لتحقيق الجرعة الممتصة الدنيا لأغراض الصحة النباتية، فمن الموصى به التماس المعلومات بشأن الجرعة الدنيا للنوع المستهدف بالذات وكذلك إيلاء الاعتبار للمذكرة الواردة في المرفق 2.

نطاق تراوح الجرعة الدنيا (غي)	الاستجابة المطلوبة	مجموعة الآفات
100-50	تعقيم الحشرات البالغة التي تتكاثر بنشاط	Aphids and whiteflies (Homoptera)
100-70	تعقيم الحشرات البالغة التي تتكاثر بنشاط	Seed weevils (Bruchidae)
150-50	تعقيم الحشرات البالغة التي تتكاثر بنشاط	Scarab beetles (Scarabidae)
150-50	منع نشوء الحشرات البالغة اعتباراً من الطور اليرقي الثالث	Fruit flies (Tephritidae)
165-80	تعقيم الحشرات البالغة التي تتكاثر بنشاط	Weevils (Curculionidae)
280-100	منع النمو إلى طور البلوغ اعتباراً من اليرقات المتأخرة	Borers (Lepidoptera)
250-150	تعقيم الحشرات البالغة التي تتكاثر بنشاط	Thrips (Thysanoptera)
350-200	تعقيم الحشرات في طور الخادرات المتأخر	Borers (Lepidoptera)
350-200	تعقيم الحشرات البالغة التي تتكاثر بنشاط	Spider Mites (Acaridae)
400-50	تعقيم الحشرات البالغة التي تتكاثر بنشاط	Stored product beetles (Coleoptera)
1000-100	تعقيم الحشرات البالغة التي تتكاثر بنشاط	Stored product moths (Lepidoptera)
4000~	تعقيم الحشرات البالغة التي تتكاثر بنشاط	Nematodes (Nematoda)

المراجع

International Atomic Energy Agency. 2002. Global database on irradiation efficacy research ><http://www.ididas.iaea.org><

Hallman, G. J. 2001. Irradiation as a quarantine treatment. In: Molins, R.A. (ed.) Food Irradiation Principles and Applications. New York: J. Wiley & Sons. p. 113-130.

Hallman, G. J. 2000. Expanding radiation quarantine treatments beyond fruit flies. J Agric. and Forest Entomol. 2:85-95.

هو أيضا موقع مفيد للمعلومات الفنية عن تشعيع الأغذية. <http://www.iaea.org/icgfi>

² لم يتم اثباتها بطريقة قاطعة عن طريق اختبارها على نطاق واسع. وقد وضعت على أساس استعراض الأدبيات الذي أجراه هالمان، 2001.

المرفق 2

بروتوكول أبحاث³

مواد البحوث

من الموصى به حفظ عينات من مختلف مراحل تطور الآفات المدروسة وذلك لأغراض عدة منها تسوية أية منازعات مقبلة بشأن تمييز السلع والتعرف عليها. وينبغي أن تكون السلعة المستخدمة في حالة تجارية عادية.

من الضروري، لإجراء أبحاث المعالجة الرامية إلى مراقبة الآفات الحجرية، معرفة بيولوجيتها الأساسية وتحديد كيفية الحصول على السلعة المستخدمة في الأبحاث. وينبغي إجراء تجارب التشيع على سلعة مصابة بصورة طبيعية في الميدان أو يجري تعريضها للإصابة بواسطة آفات تمت تربيتها في المختبر ويفضل أن يكون التعريض بصورة طبيعية. وينبغي تقديم عرض تفصيلي لمنهج التربية والتغذية. مذكورة: لا يوصى بالدراسات التي تجري على الآفات في الأنابيب لأن نتائجها قد تختلف عن تلك التي تتحقق عند تشيع الآفات داخل السلع إلا إذا أظهرت الاختبارات التمهيديّة أن نتائج المعالجات في الأنابيب لا تختلف عن المعالجات في الموقع.

نظم قياس الجرعات

يجب أن يكون نظام قياس الجرعات مضبوطاً ومعتمداً ومستخدماً وفقاً للمعايير الدولية المعترف بها. وينبغي، عند تحديد الحد الأدنى والحد الأقصى للجرعات التي تمتصها المنتجات المشعّة، بذل أقصى الجهد لتوحيد الجرعات. وينبغي إجراء قياس روتيني بصفة دورية. وتوجد الخطوط التوجيهية الدولية للمنظمة الدولية للتوحيد القياسي متاحة لإجراء أبحاث قياس الجرعات على المنتجات الغذائية والزراعية. (انظر معايير المنظمة الدولية للتوحيد القياسي: ISO/ASTM 51261 *Guide for Selection and Calibration of Dosimetry Systems for Radiation Processing* دليل لاختيار ومعايرة نظم قياس الجرعات لأغراض المعالجة الإشعاع).

تقدير وتأكيّد الجرعة الممتصة الدنيا لأغراض المعالجة

الاختبارات التمهيديّة

ينبغي إتباع الخطوات التالية لتقدير الجرعة المطلوبة لضمان الأمن الحجري:

- ينبغي تحديد الحساسية الإشعاعية للأطوار المختلفة من نمو الآفة المعنية التي قد تكون موجودة في السلعة المسوّقة بغرض تحديد أكثر الأطوار مقاومة. وتحدد جرعة المعالجة الحجرية لأكثر الأطوار مقاومة، حتى وإن لم يكن هو الطور الأعم بالنسبة للسلعة.
- تحدد الجرعة الممتصة الدنيا عن طريق التجربة. ومن الموصى به، إذا لم تكن المعلومات ذات الصلة موجودة بالفعل، استخدام خمسة (5) مستويات وإجراء مراقبة لكل طور من أطوار النمو، مع إعطاء كل جرعة لعدد لا يقل عن 50 وحدة، وتكرار الاختبار 3 مرات على الأقل. وتقرر العلاقة بين الجرعة والاستجابة لكل مرحلة بقصد تحديد أكثر المراحل مقاومة. ويلزم تحديد الجرعة المثلى لوقف تطور أكثر المراحل مقاومة و/أو تجنب تكاثر الآفة. وينصب باقي البحث على أكثر المراحل تحملاً للأشعة. ويجب، خلال فترة الملاحظة اللاحقة للمعالجة، أن تظل السلع والآفات المقترنة بها، سواء تلك المعالجة أو المشاهدة (المستخدمة للمقارنة) في أوضاع مناسبة لبقاء الآفات على قيد الحياة ونمو تكاثرها حتى يمكن قياس هذه المعالم. ويجب أن تنمو الآفات المشاهدة غير المعالجة و/أو تتكاثر بصورة طبيعية خلال أي عملية من عمليات تكرار الاختبار حتى تكون التجربة سليمة. وأي دراسة تتسم بارتفاع معدل فناء الآفات المشاهدة تدل على بقاء الكائنات ومناولتها في ظل أوضاع دون المثلى. ويمكن أن تسفر هذه الكائنات عن نتائج مضللة إذا استخدم معدل فنائها بسبب المعالجة في تحديد الجرعة المثلى للمعالجة. وعموماً، فإن معدل فناء الآفات المشاهدة ينبغي ألا يتجاوز 10 في المائة.

الاختبارات واسعة النطاق (التاكيديّة)

- من الضروري، لتأكيد ما إذا كانت الجرعة الدنيا المقررة لتوفير الأمن الحجري جرعة سليمة، معالجة عدد كبير من آفات أكثر الأطوار مقاومة وذلك في معرض تحقيق النتيجة المرجوة، ولو كانت

³ بالاستناد أساساً إلى أبحاث معالجة آفات الحشرات.

هذه النتيجة هي النقص في نمو الآفة أو إصابتها بالعقم. ويتوقف عدد الآفات المعالجة على متطلبات البلد المستورد. وينبغي أن يحدد مستوى فعالية العلاج فيما بين البلدين المصدر والمستورد وأن يكون له ما يبرره من الناحية الفنية.

• ونظراً لأن الجرعة القصوى التي يتم قياسها خلال الجزء التأكيدى من البحث ستكون هي الجرعة الدنيا المطلوبة للعلاج المعتمد، فمن الموصى به إبقاء معدل الجرعة القصوى – الدنيا عند أدنى مستوى ممكن.

مسك السجلات

ينبغي مسك سجلات وبيانات الاختبار تأييداً لمتطلبات البيانات كما ينبغي، عند الطلب، تقديمها للأطراف المعنية، مثل المنظمة القطرية للبلد المستورد، للنظر فيها لدى تحديد معالجة متفق عليها للسلع.

مشروع نص صادر عن لجنة المعايير (المطبوع رقم 19)
نوفمبر/تشرين الثاني 2002

المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية

خطوط توجيهية لقوائم الآفات الخاضعة للوائح



أمانة الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات
منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة
روما، -200

مقدمة

النطاق

يعرض هذا المعيار الاجراءات التي تتبع في إعداد قوائم الآفات الخاضعة للوائح والمحافظة عليها وإبلاغها.

المراجع

تحديد حالة الآفات في منطقة ما، 1998. النشرة رقم 8 في سلسلة المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية، منظمة الأغذية والزراعة، روما.

قائمة المصطلحات الخاصة بتدابير الصحة النباتية، 2002. النشرة رقم 5 في سلسلة المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية، منظمة الأغذية والزراعة، روما.

خطوط توجيهية لتحليل مخاطر الآفات، 1996. النشرة رقم 2 في سلسلة المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية، منظمة الأغذية والزراعة، روما.

خطوط توجيهية لإصدار شهادات الصحة النباتية، 2001. النشرة رقم 12 في سلسلة المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية، منظمة الأغذية والزراعة، روما.

الخطوط التوجيهية بشأن مراقبة الآفات، 1998. النشرة رقم 6 من سلسلة المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية، منظمة الأغذية والزراعة، روما.

خطوط توجيهية للإبلاغ عن حالات عدم التقيد باشتراطات الصحة النباتية والاجراءات الطارئة، 2001. النشرة رقم 13 من سلسلة المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية، منظمة الأغذية والزراعة، روما.

الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات، 1997. منظمة الأغذية والزراعة، روما.

تحليل مخاطر الآفات الحجرية، 2001. النشرة رقم 11 من سلسلة المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية، منظمة الأغذية والزراعة، روما.

تعريف ومختصرات

Certificate	وثيقة رسمية تشهد على حالة الصحة النباتية لأي شحنة تخضع للوائح الصحة النباتية [المنظمة، 1990]	شهادة
Commodity	نوع من النباتات، أو المنتجات النباتية، أو بند آخر ينقل لأغراض التجارة أو لأي غرض آخر [المنظمة، 1990؛ تعديل الهيئة، 2001]	سلعة
International Plant Protection Convention (IPPC) NPPO	الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات، بصيغتها المودعة لدى منظمة الأغذية والزراعة في روما في 1951، وبالتعديلات اللاحقة التي أدخلت عليها [المنظمة، 1990]	الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات
	المنظمة القطرية لوقاية النباتات [المنظمة، 1990؛ تعديل الهيئة، 2001]	المنظمة القطرية لوقاية النباتات
Official	(إجراء) ينشأ أو يرخص به أو ينفذ من جانب منظمة قطرية لوقاية النباتات [المنظمة، 1990]	رسمي
Official control	الإنفاذ الفعلي للوائح الصحة النباتية الملزمة وتطبيق تدابير الصحة النباتية الملزمة بغرض استئصال أو احتواء الآفات الحجرية أو إدارة الآفات غير الحجرية الخاضعة للوائح (أنظر قائمة مصطلحات الصحة النباتية الملحق رقم 1) [الهيئة المؤقتة لتدابير الصحة النباتية، 2001]	مكافحة رسمية
Pest	أي نوع أو سلالة أو نمط بيولوجي من الكائنات النباتية	آفة

Pest risk analysis (PRA)	أو الحيوانات أو أي عامل ممرض أو مؤذ للنباتات أو المنتجات النباتية [المنظمة، 1990؛ تعديل المنظمة، 1995؛ الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات، 1997] عملية تقييم الأدلة البيولوجية أو العلمية والاقتصادية الأخرى لتحديد ما إذا كانت آفة معينة تخضع للحجر الزراعي ولتحديد قوة تدابير الصحة النباتية التي ينبغي اتخاذها ضدها [المنظمة، 1995؛ تعديل الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات، 1997]	تحليل مخاطر الآفات
Pest status (in an area)	وجود أو عدم وجود آفة في منطقة، في الوقت الحاضر، بما في ذلك توزيعها حسب الاقتضاء، حسب تحديدها رسمياً استعانة بأحكام الخبراء، استناداً إلى سجلات الآفات الجارية والتاريخية وغيرها من المعلومات [لجنة الخبراء، 1997؛ تعديل الهيئة المؤقتة، 1998]	أوضاع الآفات (في منطقة ما)
Phytosanitary action	العمليات الرسمية مثل التفتيش أو الاختبار أو الإشراف أو المعالجة، التي تُنفذ تطبيقاً للوائح أو إجراءات الصحة النباتية [الهيئة المؤقتة، 2001]	عمليات الصحة النباتية
Phytosanitary certificate	شهادة مصممة على غرار الشهادات النموذجية في الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات [المنظمة، 1990]	شهادة الصحة النباتية
Phytosanitary certification	شهادة مصممة على غرار الشهادات النموذجية في الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات [المنظمة، 1990]	شهادة الصحة النباتية
Phytosanitary measure (agreed interpretation)	أي تشريعات، لوائح أو إجراءات رسمية تستهدف منع وفود و/أو انتشار الآفات [المنظمة، 1995، تعديل الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات، 1997]	تدابير الصحة النباتية (التفسير المتفق عليه)
<i>التفسير المتفق عليه لتعبير تدابير الصحة النباتية هو الذي يفسر العلاقة بين تلك التدابير والآفات الحجرية الخاضعة للوائح وهذه العلاقة ليست واضحة بما فيه الكفاية في التعريف الوارد في المادة 11 من الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات (1997).</i>		
Phytosanitary regulation	قواعد رسمية لمنع دخول و/أو انتشار الآفات الحجرية، أو للحد من الآثار الاقتصادية للآفات غير الحجرية الخاضعة للوائح، بما في ذلك تحديد إجراءات إصدار شهادات الصحة النباتية [المنظمة، 1990، تعديل المنظمة، 1995؛ لجنة الخبراء، 1999؛ تعديل الهيئة، 2001]	لوائح الصحة النباتية
Quarantine pest	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 [المنظمة، 1990؛ تعديل المنظمة، 1995؛ تعديل الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات، 1997]	آفة خاضعة للحجر الزراعي
Regulated article	أي نباتات، منتجات نباتية، مكان تخزين، تعبئة، وسيلة نقل، حاوية، تربة، وأي كائنات أخرى، أو شيء آخر أو مادة أخرى يمكن توى الآفات، أو تؤدي إلى انتشارها، ويرى أنها تستوجب تدابير الصحة النباتية، وخاصة عندما يتعلق الأمر بالنقل الدولي [المنظمة، 1990؛ تعديل	بند خاضع للوائح الصحة النباتية

Regulated non-quarantine pest	المنظمة، 1995؛ الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات، [1997] آفة لا تخضع للحجر الزراعي يؤثر وجودها في النباتات المخصصة للغرس، على الاستخدام المستهدف للنباتات ذات التأثير الاقتصادي غير المقبول، وبالتالي تخضع للوائح داخل أراضي الطرف المتعاقد المستورد [الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات، 1997]	آفة غير حجرية تخضع للوائح
Regulated pest	آفة حجرية أو آفة خاضعة للوائح غير خاضعة للحجر الزراعي [الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات، 1997]	آفة خاضعة للوائح

الإطار العام للمتطلبات

إحاطة بالمتطلبات

تقتضي الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات من الأطراف المتعاقدة أن تبذل كل ما في وسعها لوضع وتحديث وإبلاغ قوائم بالآفات الخاضعة للوائح.

وتضع قوائم الآفات الخاضعة للوائح المنظمة القطرية لوقاية النباتات للطرف المتعاقد المستورد بقصد تحديد جميع الآفات الخاضعة للوائح التي يمكن أن يتخذ بشأنها إجراء للصحة النباتية. وتعتبر القوائم النوعية للآفات الخاضعة للوائح قوائم فرعية للقوائم المذكورة. وتقدم القوائم النوعية، عند الطلب، إلى المنظمة القطرية لوقاية النباتات التابعة للأطراف المتعاقدة المصدرة بوصفها وسيلة تحديد الآفات الخاضعة للوائح لأغراض إصدار الشهادات لسلع معينة.

وينبغي إدراج الآفات الحجرية، بما في ذلك تلك الخاضعة لتدابير مؤقتة أو طارئة، والآفات غير الحجرية الخاضعة للوائح، في هذه القوائم. وتشمل المعلومات المطلوبة المقترنة بالقوائم الاسم العلمي للآفة، وفئة الآفة، وأي سلعة أو أي بند آخر يخضع للوائح لأغراض الآفة. ويجوز توفير المعلومات التكميلية مثل المرادفات والاحالات إلى أوراق البيانات والتشريعات ذات الصلة. ويقتضي الأمر تحديث القوائم عند إضافة الآفات أو حذفها أو عندما تتغير المعلومات المطلوبة أو المعلومات التكميلية.

وينبغي إبلاغ القوائم لأمانة اتفاقية وقاية النباتات، وللمنظمة القطرية لوقاية النباتات التي ينتمي الطرف المتعاقد لعضويتها، وللأطراف المتعاقدة الأخرى عند الطلب. ويجوز أن يتم ذلك إلكترونياً كما ينبغي أن يكون بإحدى لغات منظمة الأغذية والزراعة. وينبغي أن يكون الطلب محددًا إلى أقصى درجة ممكنة.

المتطلبات

1 - أساس قوائم الآفات الخاضعة للوائح

تنص المادة 7-2 ط من الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات على أن: تضع الأطراف المتعاقدة، بقدر استطاعتها، قوائم بالآفات الخاضعة للوائح، وتعمل على تحديثها، مستخدمة في ذلك الأسماء العلمية، وتبلغ هذه القوائم بصورة دورية إلى كل من الأمين، ومنظمات وقاية النباتات الإقليمية التي تكون أعضاء فيها، وإلى الأطراف المتعاقدة الأخرى بناء على طلبها.

بناء على ما تقدم، فإن على الأطراف المتعاقدة في الاتفاقية التزاما صريحا بأن تعد وتبلغ، قدر استطاعتها، قوائم بالآفات الخاضعة للوائح. ويتصل هذا اتصالا وثيقا بأحكام أخرى للمادة 7 تتعلق بإبلاغ الاشتراطات والقيود وأوامر الحظر المتعلقة بالصحة النباتية (7-2 ب) وإبلاغ مبررات الاشتراطات المتعلقة بالصحة النباتية (7-2 ج).

إضافة إلى ذلك، فإنه يستفاد ضمنا من نموذج شهادة الصحة النباتية المرفق بالاتفاقية أن قوائم الآفات الخاضعة للوائح ضرورية؛ إذ أنه يشير إلى:

- آفات الحجر الزراعي التي حددها الطرف المتعاقد المستورد؛
- متطلبات الصحة النباتية لدى الطرف المتعاقد المستورد، بما في ذلك الاشتراطات الخاصة بالآفات غير الحجرية الخاضعة للوائح.

وتوافر قوائم الآفات الخاضعة للوائح يساعد الأطراف المتعاقدة المصدرة على إصدار شهادات الصحة النباتية بالصورة الصحيحة. ففي الحالات التي لا يوفر فيها الطرف المتعاقد المستورد قائمة بالآفات الخاضعة للوائح، لا يستطيع الطرف المتعاقد المصدر إصدار الشهادات لغير الآفات التي يعتقد أنها خاضعة للوائح (أنظر النشرة رقم 12 من سلسلة المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية: خطوط توجيهية لإصدار شهادات الصحة النباتية، القسم 2-1).

- وتتفق مبررات إخضاع الآفات للوائح مع أحكام الاتفاقية التي تقتضي أن:
- تقي الآفات بالمعايير التي تحدد الآفات الحجرية أو الآفات غير الحجرية الخاضعة للوائح حتى يتم إخضاعها للوائح (المادة 2 - "الآفات الخاضعة للوائح")؛
 - لا تتوافر شروط تطبيق تدابير الصحة النباتية إلا في الآفات الخاضعة للوائح (المادة 7-2)؛
 - يكون لتدابير الصحة النباتية ما يبررها من الناحية الفنية، (المادة 6-1 ب)؛
 - يوفر تحليل مخاطر الآفات الأساس للمبررات الفنية، (المادة 2 - "لها ما يبررها من الناحية الفنية").

2 - الغرض من قوائم الآفات الخاضعة للوائح

يقوم الطرف المتعاقد المستورد بوضع وتحديث قوائم بالآفات الخاضعة للوائح لمساعدته في منع دخول و/أو انتشار الآفات الضارة وتيسير التجارة الآمنة عن طريق تعزيز الشفافية. وتعيّن هذه القوائم الآفات التي حددها الطرف المتعاقد على أنها آفات حجرية أو آفات غير حجرية خاضعة للوائح.

ويجوز للطرف المتعاقد المستورد أن يوفر للطرف المتعاقد المصدر القائمة النوعية للآفات الخاضعة للوائح، والتي ينبغي أن تكون قائمة فرعية للقوائم المذكورة، كوسيلة لتعريف الطرف المتعاقد المصدر

بالآفات التي تقتضي إخضاع سلع مستوردة معينة للتفتيش أو الاختبار أو غير ذلك من الاجراءات المحددة، بما في ذلك إصدار شهادات الصحة النباتية.

ويمكن أن تكون قوائم الآفات الخاضعة للوائح مفيدة أيضا في تنسيق تدابير الصحة النباتية في الحالات التي تتفق فيها عدة جهات متعاقدة، لها اهتمامات متشابهة ومشاركة فيما يخص الصحة النباتية، على آفات ينبغي إخضاعها للوائح من جانب مجموعة من البلدان أو إقليم معين. ويمكن أن يجري ذلك عن طريق المنظمات الإقليمية لوقاية النباتات.

ولدى وضع قوائم الآفات الخاضعة للوائح تقوم بعض الأطراف المتعاقدة بتحديد آفات غير خاضعة للوائح. وليس هناك إلزام بوضع قوائم لهذه الآفات. إلا أن توفير هذه المعلومات قد يكون مفيدا، لتيسير التفتيش على سبيل المثال.

3 - وضع قوائم الآفات الخاضعة للوائح

تقوم المنظمة القطرية لوقاية النباتات التابعة للطرف المتعاقد بوضع قوائم الآفات الخاضعة للوائح والاحتفاظ بها. والآفات التي تدرج في القوائم هي تلك التي تحددها المنظمة القطرية لوقاية النباتات على أنها تقتضي تدابير للصحة النباتية:

- الآفات الحجرية، بما فيها الآفات التي تخضع لتدابير مؤقتة أو طارئة؛
- الآفات غير الحجرية الخاضعة للوائح.

ويجوز أن تشمل قائمة للآفات الخاضعة للوائح الآفات التي تستدعي اتخاذ التدابير في ظروف معينة فحسب.

4 - المعلومات بشأن الآفات المدرجة في القوائم

1-4 المعلومات المطلوبة

تشمل المعلومات المطلوبة التي تقترن بقوائم الآفات:

اسم الآفة - يستخدم الاسم العلمي للآفة لأغراض الإدراج في القوائم، وذلك على المستوى التصنيفي الذي يكون تحليل مخاطر الآفات قد برره (أنظر كذلك النشرة رقم 11: تحليل مخاطر الآفات الحجرية). ويجب أن يشير الاسم العلمي إلى السند (حيثما اقتضى الأمر ذلك) وأن يستكمل بمصطلح عام للمجموعة التصنيفية ذات الصلة (مثل ذلك، حشرة، رخوى، فيروس، فطر، دودة خيطية، الخ).

فئات الآفات الخاضعة للوائح - وهذه الفئات هي الآفات الحجرية، غير موجودة؛ أو الآفات الحجرية، موجودة لكن غير موزعة على نطاق واسع وقيد المكافحة الرسمية؛ أو الآفات غير الحجرية الخاضعة للوائح. ويجوز تنظيم قوائم الآفات باستخدام هذه الفئات.

الاقتران بيند (بنود) خاضعة للوائح - السلع العائلة أو غيرها من البنود الخاضعة للوائح لأغراض الآفة (الآفات) المدرجة.

وحيثما استخدمت الرموز، فإنه ينبغي للمنظمة القطرية لوقاية النباتات المسؤولة عن القائمة أن توفر أيضا المعلومات المناسبة لفهمها واستخدامها على النحو السليم.

2-4 المعلومات التكميلية

إن المعلومات التي يتم توفيرها حيثما اقتضى الأمر ذلك، تشمل:

- المرادفات؛
- الإشارة إلى التشريعات أو اللوائح أو المتطلبات ذات الصلة؛
- الإشارة إلى ورقة بيانات الآفة أو تحليل مخاطر الآفات؛

- الإشارة إلى التدابير المؤقتة أو الطارئة.

3-4 مسؤوليات المنظمة القطرية لوقاية النباتات
تتولى المنظمة القطرية لوقاية النباتات المسؤولية عن وضع الإجراءات اللازمة لإعداد قوائم الآفات الخاضعة للوائح وعن إصدار قوائم نوعية للآفات الخاضعة للوائح. بيد أن المعلومات التي تستخدم في إجراء التحليل اللازم لمخاطر الآفات ووضع القوائم بعد ذلك قد تأتي من مصادر شتى داخل المنظمة القطرية أو خارجها بما في ذلك الوكالات الأخرى للطرف المتعاقد، والمنظمات القطرية الأخرى (لاسيما في الحالات التي تطلب فيها المنظمة القطرية للطرف المتعاقد المصدر قوائم محددة لأغراض إصدار الشهادات)، والمنظمات القطرية لوقاية النباتات، والأكاديميات العلمية، والباحثين العلميين، وغير ذلك من المصادر.

5 - الاحتفاظ بقوائم الآفات الخاضعة للوائح

تتولى المنظمة القطرية لوقاية النباتات مسؤولية الاحتفاظ بقوائم الآفات. وينطوي ذلك على تحديث القوائم وإمسك السجلات على النحو الملئم.

وتحتاج قوائم الآفات الخاضعة للوائح إلى تحديث عند إضافة الآفات إليها أو حذفها منها، أو عند تغيير فئة الآفات المدرجة، أو عند إضافة أو تغيير المعلومات الخاصة بالآفات المدرجة. وفيما يلي بعضاً من الأسباب الأكثر شيوعاً لتحديث هذه القوائم:

- تغيير أوامر الحظر أو القيود أو المتطلبات؛
- تغيير حالة الآفة (أنظر النشرة رقم 8: تحديد حالة الآفات في منطقة ما)؛
- نتائج تحليل جديد أو منقح لمخاطر الآفات؛
- تغيير التصنيف.

وينبغي تحديث قوائم الآفات بمجرد تحديد الحاجة إلى إدخال تعديلات عليها. وينبغي اعتماد التعديلات الرسمية في اللوائح القانونية، حيثما اقتضى الأمر ذلك، بأسرع ما يمكن.

ومن المستصوب أن تمسك المنظمات القطرية لوقاية النباتات بسجلات ملئمة للتغييرات التي تدخل على قوائم الآفات على مر الزمن (مثل ذلك، مبررات التغيير، وتاريخ التغيير) وذلك للرجوع إليها ولتيسير الاستجابة للتحقيقات التي قد تتصل بالمنازعات.

6 - إبلاغ قوائم الآفات الخاضعة للوائح

يجوز الحاق القوائم بالتشريعات أو اللوائح أو المتطلبات أو القرارات الإدارية. وينبغي أن تنشئ الأطراف المتعاقدة أجهزة تنفيذية لوضع القوائم وتحديثها وإبلاغها بصورة متجوبة. وتتضمن الاتفاقية أحكاماً بشأن الإبلاغ عن القوائم واللغات التي تستخدم في ذلك.

1-6 الإبلاغ الرسمي
تقتضي الاتفاقية من الجهات المتعاقدة إبلاغ القوائم لأمانة الاتفاقية والمنظمات الإقليمية لوقاية النباتات التي تكون عضواً فيها. ويجب على الأطراف المتعاقدة كذلك توفير هذه القوائم للمنظمات القطرية الأخرى لوقاية النباتات عند طلبها (المادة 7-2 ط).

وينبغي إبلاغ قوائم النباتات الخاضعة للوائح لأمانة الاتفاقية رسمياً. ويجوز أن يتم ذلك تحريراً أو بوسيلة إلكترونية، بما في ذلك شبكة إنترنت.

وتتقرر وسيلة إبلاغ قوائم الآفات للمنظمات القطرية لوقاية النباتات داخل كل منظمة.

2-6 طلبات الحصول على قوائم الآفات الخاضعة للوائح
يجوز للمنظمات القطرية لوقاية النباتات أن تطلب قوائم الآفات الخاضعة للوائح أو القوائم النوعية للآفات الخاضعة للوائح من المنظمات القطرية الأخرى. وينبغي، عموماً، أن تكون الطلبات محددة قدر الإمكان فيما يخص الآفات والسلع والظروف التي تهم الطرف المتعاقد.

ويجوز أن تقدم الطلبات للحصول على:

- توضيح لحالة آفة معينة من حيث اللوائح؛
- تحديد للآفة الحجرية لأغراض إصدار الشهادات؛
- قوائم الآفات الخاضعة للوائح فيما يخص سلعا معينة؛
- معلومات تخص الآفات الخاضعة للوائح ولا تتصل بسلعة معينة بالذات؛
- تحديث لقائمة (قوائم) الآفات التي أبلغت في الماضي.

وينبغي للمنظمات القطرية إبلاغ قوائم الآفات في حينه، مع إعطاء الأولوية القصوى للقوائم اللازمة لإصدار شهادات الصحة النباتية أو تيسير حركة السلع في التجارة. ويجوز إبلاغ صورة من اللوائح حيثما كانت قوائم الآفات الملحق بها تعتبر كافية.

وينبغي أن توجه طلبات الحصول على قوائم الآفات والردود الخاصة بها عن طريق نقاط الاتصال الرسمية. ويجوز لأمانة الاتفاقية إبلاغ قوائم الآفات عند توافرها، إلا أن هذا الإبلاغ يعتبر غير رسمي.

3-6 الشكل واللغة

ينبغي توفير قوائم الآفات الخاضعة للوائح التي يتم إبلاغها لأمانة الاتفاقية، وعلى سبيل الاستجابة لطلبات الجهات المتعاقدة، بوحدة من اللغات الرسمية الخمس لمنظمة الأغذية والزراعة (وفقاً لمقتضيات المادة 19-3 ج من الاتفاقية).

يجوز إبلاغ قوائم الآفات إلكترونياً، أو عن طريق نشرها في موقع ذي تنسيق مناسب على شبكة الإنترنت حيثما بينت الأطراف المتعاقدة أن ذلك ممكن وكانت للمنظمة المعنية القدرة على دخول هذا الموقع وبينت رغبتها في استخدام هذا الشكل من أشكال الإبلاغ.