

المعايير الدولية  
لتدابير الصحة النباتية

## المعيار الدولي رقم 21

# تحليل مخاطر الآفات بالنسبة إلى الآفات غير الحجرية الخاضعة للوائح

صادر عن أمانة  
الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات  
اعتمد في 2004، نشر في 2019

تشجع منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة استخدام هذه المواد الإعلامية واستنساخها ونشرها. وما لم يذكر خلاف ذلك، يمكن نسخ هذه المواد وطبعتها وتحميلها بغرض الدراسات الخاصة والأبحاث والأهداف التعليمية، أو الاستخدام في منتجات أو خدمات غير تجارية، على أن يشار إلى أن المنظمة هي المصدر، وصاحب حقوق النشر، ولا يعني ذلك موافقة المنظمة على آراء المستخدمين وعلى المنتجات أو الخدمات بأي شكل من الأشكال.

عند نسخ هذا المعيار الدولي لتدابير الصحة النباتية، يجب الإشارة إلى أن الإصدارات المعتمدة الحالية من المعايير الدولية متوفرة للتحميل على [www.ippc.int](http://www.ippc.int).

ينبغي توجيه جميع طلبات الحصول على حقوق الترجمة والتصرف وإعادة البيع بالإضافة إلى حقوق الاستخدامات التجارية الأخرى إلى العنوان التالي: [www.fao.org/contact-us/licence-request](http://www.fao.org/contact-us/licence-request) أو إرسالها إلى: [copyright@fao.org](mailto:copyright@fao.org).

تتاح المنتجات الإعلامية للمنظمة على موقعها التالي: [www.fao.org/publications](http://www.fao.org/publications)، ويمكن شراؤها بإرسال الطلبات إلى: [publications-sales@fao.org](mailto:publications-sales@fao.org).

الأوصاف المستخدمة في هذه المواد الإعلامية وطريقة عرضها لا تعبر عن أي رأي خاص لمنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة في ما يتعلق بالوضع القانوني أو التنموي لأي بلد أو إقليم أو مدينة أو منطقة، أو في ما يتعلق بسلطاتها أو بتعيين حدودها وتخومها. ولا تعبر الإشارة إلى شركات محددة أو منتجات بعض المصنعين، سواء كانت مرخصة أم لا، عن دعم أو توصية من جانب منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة أو تفضيلها على مثيلاتها مما لم يرد ذكره.

تمثل وجهات النظر الواردة في هذه المواد الإعلامية الرؤية الشخصية للمؤلف (المؤلفين)، ولا تعكس بأي حال وجهات نظر منظمة الأغذية والزراعة أو سياساتها.

## تاريخ المطبوع

هذا ليس جزءاً رسمياً من المعيار

تاريخ هذا المطبوع متصل بالنسخة الصادرة باللغة العربية فقط، وللحصول على لمحة تاريخية شاملة، يرجى الإطلاع على النسخة الصادرة باللغة الإنكليزية للمعيار.

2004-04 الهيئة المؤقتة لتدابير الصحة النباتية – [الدورة السادسة] اعتماد المعيار.

المعيار الدولي رقم 21، 2004: تحليل مخاطر الآفات بالنسبة إلى الآفات غير الحجرية الخاضعة للوائح. روما،

الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات، الفاو.

2012-12 أعادت أمانة الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات تنسيق المعيار (على أفضل وجه باللغة العربية) للاتساق في معلومات الاعتماد، والمراجع، والتعاريف مع النسخة الإنكليزية للمعيار.

2016-12 قامت أمانة الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات بترجمة وادراج التعديلات الحبرية طبقاً لإجراءات ابطال المعايير المعتمدة من هيئة تدابير الصحة النباتية – الدورة 10 (2015)

2019-06 أحاطت هيئة تدابير الصحة النباتية علماً بالتعديلات الحبرية لتجنب استخدام "الملوثات". وقد أجرت

أمانة الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات هذه التعديلات الحبرية في النص.

آخر تحديث لتاريخ المطبوع: 2019-06

## المحتويات

5	الاعتماد
5	مقدمة
5	النطاق
5	المراجع
5	التعريفات
6	معلومات أساسية
6	1. الاستخدام المقصود والمكافحة الرسمية
6	1.1 الاستخدام المقصود
7	2.1 المكافحة الرسمية
7	المتطلبات
7	تحليل مخاطر الآفات غير الحجرية الخاضعة للوائح
8	2. المرحلة الأولى: البدء في العملية
8	1.2 نقاط البداية
8	1.1.2 يبدأ تحليل مخاطر الآفات بتحديد النباتات المخصصة للغرس التي يمكن أن تكون طريقاً لدخول الآفات غير الحجرية الخاضعة للغرس
8	2.1.2 تحليل مخاطر الآفات الذي يبدأ نتيجة لظهور آفة
9	3.1.2 تحليل مخاطر الآفات الذي يبدأ نتيجة لاستعراض أو مراجعة سياسة الصحة النباتية
9	2.2 تحديد مجال تحليل مخاطر الآفات
9	3.2 المعلومات
10	4.2 استعراض تحليلات مخاطر الآفات السابقة
10	5.2 اختتام عملية البدء
10	3. المرحلة الثانية – تقييم مخاطر الآفات
10	1.3 تصنيف الآفات
10	1.1.3 عناصر ضرورية للتصنيف
11	1.1.1.3 تحديد الآفة، والنبات المعيل والجزء من النبات قيد الفحص والاستخدام المقصود
11	2.1.1.3 ارتباط الآفات بنباتات الغرس والتأثير على استخدامها المقصود
12	3.1.1.3 وجود الآفات وحالة التنظيم
12	4.1.1.3 تقييم التأثير أو التأثيرات الاقتصادية للآفة على الاستخدام المقصود للنباتات المخصصة للغرس
12	2.1.3 اختتام تصنيف الآفة
12	2.3 تقدير ما إذا كانت النباتات المخصصة للغرس هي المصدر الرئيسي للإصابة بالآفة
13	1.2.3 دورة حياة الآفة والعائل والتاريخ الوبائي للآفة ومصادر الإصابة بالآفة
13	2.2.3 تحديد التأثير الاقتصادي النسبي لمصادر الإصابة بالآفة
14	3.2.3 اختتام عملية تقييم ما إذا كانت النباتات المخصصة للغرس هي المصدر الرئيسي للإصابة بالآفات
15	1.3.3 تأثيرات الآفة
16	2.3.3 حدود الإصابة والضرر في ما يتعلق باستخدام المقصود
16	3.3.3 تحليل النتائج الاقتصادية
16	1.3.3.3 تقنيات التحليل
17	4.3.3 اختتام تقدير النتائج الاقتصادية
17	4.3 درجة الشكوك

17.....	اختتام تقدير مخاطر الآفات.....	5.3
17.....	المرحلة الثالثة: إدارة مخاطر الآفات.....	4.
18.....	المعلومات الفنية المطلوبة.....	1.4
18.....	مستوى المخاطر ومدى قبولها.....	2.4
18.....	العوامل التي ينبغي مراعاتها في تحديد وانتقاء الخيارات الملائمة لإدارة المخاطر.....	3.4
19.....	عدم التمييز.....	1.3.4
19.....	السماح.....	4.4
20.....	لا سماح.....	1.4.4
20.....	اختيار مستوى السماح المناسب.....	2.4.4
20.....	الخيارات لتحقيق مستويات السماح المطلوبة.....	5.4
21.....	منطقة الإنتاج.....	1.5.4
21.....	مكان الإنتاج.....	2.5.4
22.....	الأصول الأساسية.....	3.5.4
22.....	شحنة النباتات المخصصة للغرس.....	4.5.4
22.....	التحقق من مستويات السماح.....	6.4
22.....	ختام إدارة مخاطر الآفات.....	7.4
23.....	رصد واستعراض تدابير الصحة النباتية.....	5.
23.....	توثيق تحليل مخاطر الآفات.....	6.

الاعتماد

وافقت هيئة تدابير الصحة النباتية المؤقتة على هذا المعيار في دورتها السادسة المنعقدة في مارس/آذار - أبريل/نيسان 2004.

## مقدمة

### النطاق

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

### المراجع

يشير هذا المعيار إلى المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية، يمكن مراجعة المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية على البوابة الدولية للصحة النباتية على <https://www.ippc.int/en/core-activities/standards-setting/ispms>.

منظمة التجارة العالمية، 1994. *الاتفاق بشأن تطبيق تدابير الصحة والصحة النباتية*. منظمة التجارة العالمية، جنيف.

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

التعريفات

يمكن العثور على تعريف المصطلحات المستخدمة في هذا المعيار تحت المعيار الدولي رقم 5 (مسرد مصطلحات الصحة النباتية).

### الاطار العام للمتطلبات

إن أهداف تحليل مخاطر الآفات بالنسبة للآفات غير الحجرية الخاضعة للوائح هي، فيما يتعلق بالمنطقة التي يشملها تحليل مخاطر الآفات، تحديد الآفات المرتبطة بالنباتات المخصصة للغرس، وتقييم مخاطرها، وتحديد خيارات إدارة المخاطر إذا أمكن توصلاً إلى مستوى السماح المطلوب. ويتبع تحليل مخاطر الآفات بالنسبة للآفات غير الحجرية الخاضعة للوائح عملية من ثلاث مراحل:

المرحلة الأولى (بدء العملية) تشمل تحديد الآفة (الآفات) المرتبطة بالنباتات المخصصة للغرس التي ليست من الآفات الحجرية، ولكنها قد تكون مصدر اهتمام تنظيمي، وينبغي اعتبارها تستحق تحليل المخاطر فيما يتعلق بالمنطقة المحددة التي يشملها تحليل مخاطر الآفات.

المرحلة الثانية (تقييم المخاطر) تبدأ بتصنيف فرادى الآفات المرتبطة بالنباتات المخصصة للغرس والاستخدام المقصود منها لتحديد ما إذا كانت المعايير المتعلقة بالآفات غير الحجرية الخاضعة للوائح مستوفاة. ويستمر تقييم المخاطر بإجراء تحليل لمعرفة ما إذا كانت النباتات المخصصة للغرس هي المصدر الرئيسي لانتشار الآفة وما إذا كانت التأثير (التأثيرات) الاقتصادي للآفة غير مقبولاً على الاستخدام المقصود لهذه النباتات المخصصة للغرس.

المرحلة الثالثة (إدارة المخاطر) تشمل تحديد مستوى السماح للآفة لتلافي التأثير (التأثيرات) الاقتصادي غير المقبول المحدد في المرحلة الثانية وخيارات الإدارة لتحقيق مستوى السماح.

## معلومات أساسية

هناك آفات معينة غير حجرية خاضعة لتدابير الصحة النباتية لأن وجودها في النباتات المخصصة للغرس له تأثيرات اقتصادية غير مقبولة مرتبطة بالاستخدام المقصود من هذه النباتات. وتعرف هذه الآفات بأنها آفات غير حجرية خاضعة للوائح، وكثيرا ما تكون منتشرة على نطاق واسع، في البلد المستورد ويجب معرفة تأثيرها الاقتصادي.

تتمثل أهداف تحليل مخاطر الآفات بالنسبة إلى الآفات غير الحجرية الخاضعة للوائح، في منطقة معينة خالية من الآفات، بتحديد الآفات المرتبطة بالنباتات المخصصة للغرس وبتقييم الخطر الناشئ عنها والعمل، عند الاقتضى، على تحديد خيارات إدارة المخاطر توصلًا إلى مستوى السماح المطلوب.

وينبغي أن تكون للتدابير المتعلقة بالآفات غير الحجرية الخاضعة للوائح مبرراتها الفنية حسبما نصت عليه الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات (1997). وينبغي أن تكون مبررات تصنيف آفة باعتبارها من الآفات غير الحجرية الخاضعة للوائح وأية قيود تفرض على استيراد أنواع النباتات التي ترتبط بها، مستندة إلى تحليل مخاطر الآفات.

ومن الضروري إقامة البيان العملي على أن النباتات المخصصة للغرس هي الطريق لدخول الآفة، وأن النباتات المخصصة للغرس هي المصدر الرئيسي لانتشار الآفات (طريق الانتقال) الذي ينشأ عنه تأثير اقتصادي غير مقبول على الاستخدام المقصود من هذه النباتات. ولا توجد ضرورة لتقييم احتمالات التوطن للآفات غير الحجرية الخاضعة للوائح أو تأثيراتها الاقتصادية طويلة الأجل. ولا يعد الدخول إلى الأسواق (أي الدخول إلى أسواق التصدير) والتأثيرات البيئية ذات أهمية فيما يتصل بالآفات غير الحجرية الخاضعة للوائح على اعتبار أن هذه الأخيرة موجودة أصلا.

تحدد متطلبات مكافحة الرسمية في المعيار الدولي رقم 5 ضمیمة 1: (الخطوط التوجيهية بشأن تفسير وتطبيق مفهومي "المكافحة الرسمية" و "ليست موزعة على نطاق واسع")، بينما ترد المعايير الخاصة بالآفات غير الحجرية الخاضعة للوائح في المعيار الدولي رقم 16 (الآفات غير الحجرية الخاضعة للوائح: المفهوم والتطبيق)، ويجب مراعاة هذه المعايير في تحليل مخاطر الآفات.

### 1. الاستخدام المقصود والمكافحة الرسمية

من المهم مزيد من فهم مصطلحات معينة في إطار تعريف الآفات غير الحجرية الخاضعة للوائح، من أجل تطبيق هذا المعيار.

#### 1.1 الاستخدام المقصود

الاستخدام المقصود من النباتات المخصصة للغرس يمكن أن يكون:

- الزراعة لغرض الإنتاج المباشر من أنواع أخرى من السلع (مثلا الفاكهة، زهور الزينة، الأخشاب، الحبوب)؛
- زيادة عدد نفس النباتات المخصصة للغرس (مثلا الدرنات، والعقل والبذور والريزوم)؛

— بقاؤها مغروسة (مثلاً نباتات الزينة). ويشمل هذا النباتات التي يقصد استخدامها بغرض الترويح أو المزية الجمالية أو غير ذلك من الاستخدامات.

وعندما يكون الاستخدام المقصود هو زيادة عدد نفس النباتات المخصصة للغرس، فإن ذلك قد يشمل إنتاج أنواع مختلفة من النباتات المخصصة للغرس في إطار خطة إصدار الشهادات، كأن تكون نباتات للتربية أو لمزيد من الإكثار. وفي إطار تحليل مخاطر الآفات بالنسبة للآفات غير الحجرية الخاضعة للوائح، فإن هذا التمييز قد يكون مهماً في تحديد مستويات الأضرار وخيارات إدارة مخاطر الآفات. وينبغي أن يكون لهذا التمييز استناداً إلى هذه الفئات، مبرراته الفنية.

وقد يكون التمييز بين الاستخدام التجاري (ويشمل البيع أو نية البيع) والاستخدام غير التجاري (ولا يشمل البيع) ويقتصر على عدد قليل من النباتات المخصصة للغرس بغرض الاستخدام الشخصي، حيث يكون لهذا التمييز مبرراته الفنية.

## 2.1 المكافحة الرسمية

تشير "الخاضعة للوائح" في تعريف الآفات غير الحجرية الخاضعة للوائح، إلى المكافحة الرسمية. وتخضع هذه الآفات للمكافحة الرسمية في شكل تدابير للصحة النباتية ترمي إلى تقليصها في نباتات الغرس (أنظر المعيار الدولي رقم 16).

والمبادئ والمعايير ذات الصلة بتفسير وتطبيق مفهوم المكافحة الرسمية للآفات الخاضعة للوائح هي:

— عدم الانحياز؛

— الشفافية؛

— المبررات الفنية؛

— الإنفاذ؛

— الطابع الإلزامي؛

— منطقة التطبيق؛

— سلطة المنظمة القطرية لوقاية النباتات ومشاركتها.

ويمكن تطبيق برنامج المكافحة الرسمية بالنسبة للآفات غير الحجرية الخاضعة للوائح على أساس قطري، شبه قطري، أي منطقة محلية (أنظر المعيار الدولي رقم 5 ضمیمة 1).

## المتطلبات

### تحليل مخاطر الآفات غير الحجرية الخاضعة للوائح

سوف تطبق هذه الخطوات، في معظم الحالات، بالتتابع في عملية تحليل مخاطر الآفات إلا أنه من الضروري إتباع تسلسل معين. وكل ما يتعين مراعاته في عملية تقدير مخاطر الآفات هو أن تكون معقدة بالقدر الذي يمكن تبريره من الناحية الفنية في ظل الظروف السائدة. ويتيح هذا المعيار الحكم على تحليل معين لمخاطر الآفات في ضوء مبادئ الضرورة والتأثيرات الدنيا، والشفافية، والتكافؤ، وتحليل المخاطر، والمخاطر التي يمكن إدارتها ومبادئ عدم التمييز الواردة في

المعيار الدولي رقم 1 (مبادئ الصحة النباتية لوقاية النباتات وتطبيق تدابير الصحة النباتية في التجارة الدولية) بالإضافة إلى تفسير المكافحة (انظر المعيار الدولي رقم 5 الضميمة 1).

## 2. المرحلة الأولى: البدء في العملية

الهدف من المرحلة الأولى هو تحديد آفات النباتات المعيّنة المخصصة للغرس التي يمكن إخضاعها للوائح الآفات غير الحجرية الخاضعة للوائح والتي ينبغي أن يشملها تحليل المخاطر فيما يتعلق بالاستخدام المقصود من النباتات المخصصة للغرس في المنطقة المحددة التي يشملها تحليل مخاطر الآفات.

### 1.2 نقاط البداية

- يمكن البدء في عملية تحليل مخاطر الآفات بالنسبة للآفات غير الحجرية الخاضعة للوائح، نتيجة لما يلي:
- تحديد النباتات المخصصة للغرس التي يمكن أن تكون طريقاً محتملاً لدخول الآفات غير الحجرية الخاضعة للوائح
- تحديد الآفة التي يمكن أن تعد من الآفات غير الحجرية الخاضعة للوائح
- استعراض أو مراجعة سياسات وأولويات الصحة النباتية بما في ذلك عناصر الصحة النباتية في الخطط الرسمية لإصدار الشهادات.

### 1.1.2 يبدأ تحليل مخاطر الآفات بتحديد النباتات المخصصة للغرس التي يمكن أن تكون طريقاً لدخول الآفات غير الحجرية الخاضعة للغرس

قد تنشأ متطلبات إلى إيجاد تحليل جديد أو منقح لمخاطر الآفات بالنسبة للنباتات المخصصة للغرس في بعض الحالات كالاتي:

- تخضع أنواع جديدة من النباتات المخصصة للغرس للوائح
- حدوث تغيير في جوانب التعرض للآفات أو مقاومتها من جانب النباتات المخصصة للغرس.
- وضعت قائمة بالآفات المحتمل أن تتعلق بالنباتات المخصصة للغرس اعتماداً على معلومات من مصادر رسمية ومن قواعد بيانات، ومن الدراسات العلمية أو غيرها من الدراسات أو من مشاورات الخبراء. وقد يكون من المستصوب ترتيب أولويات القائمة استناداً إلى تقديرات الخبراء. وفي حالة عدم تحديد الآفات غير الحجرية الخاضعة للوائح المحتملة بأنها قد لا تتعلق بالنباتات المخصصة للغرس، يمكن وقف تحليل مخاطر الآفات عند هذه النقطة.

### 2.1.2 تحليل مخاطر الآفات الذي يبدأ نتيجة لظهور آفة

- قد تنشأ حاجة إلى إجراء تحليل جديد أو منقح لمخاطر آفات النباتات المخصصة للغرس في بعض الأوضاع مثل:
- تحديد مخاطر جديدة، من خلال البحث العلمي، ناشئة عن آفة (مثلاً في حال تغيير ضراوة الآفة أو إذا تبين أن إحدى الكائنات الحية هي ناقلة للآفات)
- ظهور الأوضاع التالية في مجال تحليل مخاطر الآفات:
- تغيير في انتشار الآفة أو الإصابة بها



- تغيير في حالة الآفة (مثل تحول آفة حجرية إلى الانتشار على نطاق واسع أو أنها لم تعد تخضع للوائح بوصفها آفة حجرية)
- وجود آفة جديدة غير ملائمة للتنظيم باعتبارها آفة حجرية.

### 3.1.2 تحليل مخاطر الآفات الذي يبدأ نتيجة لاستعراض أو مراجعة سياسة الصحة النباتية

قد تنشأ حاجة لإجراء تحليل جديد أو منقح لمخاطر الآفات غير الحجرية الخاضعة للوائح نتيجة لشواغل تتعلق بالسياسات بسبب الحالات التالية:

- النظر في وضع برنامج مكافحة رسمي (مثلاً خطة لإصدار الشهادات) بما في ذلك صرامة التدابير الواجب تطبيقها على آفة معينة لتجنب التأثيرات الاقتصادية غير المقبولة المحددة في الآفات غير الحجرية الخاضعة للوائح في النباتات المخصصة للغرس في مجال مخاطر الآفات
- بغرض توسيع نطاق متطلبات الصحة النباتية لتشمل الواردات من النباتات المخصصة للغرس الخاضعة للوائح بالفعل في المنطقة التي يشملها تحليل مخاطر الآفات
- توافر نظام جديد أو عملية أو إجراء لوقاية النباتات أو معلومات جديدة يمكن أن تؤثر في قرار سابق (مثل المعالجة الجديدة أو فقد المعالجة أو طريقة تشخيص جديدة)
- اتخاذ قرار باستعراض لوائح الصحة النباتية أو متطلباتها أو عملياتها (مثلاً اتخاذ قرار لإعادة تصنيف آفة حجرية ضمن الآفات غير الحجرية الخاضعة للوائح)
- تقييم اقتراح مقدم من بلد آخر أو من منظمة إقليمية لوقاية النباتات أو من منظمة دولية (منظمة الأغذية والزراعة)
- خلاف نشأ بشأن تدابير الصحة النباتية.

### 2.2 تحديد مجال تحليل مخاطر الآفات

ينبغي تحديد منطقة تحليل مخاطر الآفات حتى يمكن تحديد المنطقة التي يطبق فيها، أو يتوخى أن تطبق فيها المكافحة الرسمية والتي يتعين توفير معلومات عنها.

### 3.2 المعلومات

تشكل عملية جمع المعلومات عنصراً أساسياً في جميع مراحل تحليل مخاطر الآفات. وهي عملية ضرورية في مرحلة البدء حتى يمكن تحديد هوية الآفة، وانتشارها الحالي وتأثيرها الاقتصادي ومدى ارتباطها بالنباتات المخصصة للغرس. ويجري تجميع المعلومات الأخرى اللازمة للتوصل إلى القرارات الضرورية المتعلقة بمدى ضرورة الاستمرار في تحليل مخاطر الآفات.

ويمكن الحصول على المعلومات عن تحليل مخاطر الآفات من عدّة مصادر. ويجب إعطاء معلومات رسمية عن حالة الآفة استناداً إلى الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات (المادة السابعة-1(ج)) وتيسير ذلك من خلال نقاط الاتصال الرسمية (المادة السابعة-2).

## 4.2 استعراض تحليلات مخاطر الآفات السابقة

ينبغي قبيل البدء في إجراء عملية تحليل المخاطر الجديدة التأكد مما إذا كانت النباتات المخصصة للغرس أو الآفة قد أخضعت لعملية تحليل مخاطر الآفات. ويمكن أن توفر عمليات التحليل التي أجريت لأغراض أخرى مثل الآفات الحجرية، معلومات مفيدة. وينبغي في حالة وجود تحليل مخاطر سابقة للآفات غير الحجرية الخاضعة للوائح، التحقق من سلامتها مع مراعاة أن الظروف ربما قد تكون تغيرت.

## 5.2 اختتام عملية البدء

تقدم الآفات المرتبطة بالنباتات المخصصة للغرس التي يتم تحديدها على أنها آفات غير حجرية محتملة خاضعة للوائح، في نهاية مرحلة البدء، إلى المرحلة التالية من عملية تحليل المخاطر.

## 3. المرحلة الثانية – تقييم مخاطر الآفات

يمكن تقسيم مرحلة تقييم مخاطر الآفات إلى ثلاث خطوات مترابطة هي:

- تصنيف الآفات؛
- تقدير ما إذا كانت النباتات المخصصة للغرس هي المصدر الرئيسي للاصابة بالآفات؛
- تقييم التأثيرات الاقتصادية المرتبطة باستخدام المقصود للنباتات المخصصة للغرس.

## 1.3 تصنيف الآفات

قد لا يكون من الواضح، في البداية، ما هي الآفات المحددة في المرحلة الأولى والتي تستوجب إجراء عملية تحليل مخاطر الآفات. وتفحص عملية التصنيف ما إذا كان معيار التعريف للآفات غير الحجرية الخاضعة للوائح قد استوفى بالنسبة لكل آفة مفردة من الآفات.

ويتم خلال مرحلة البدء إخضاع الآفة أو قائمة الآفات التي تم تحديدها لعملية التصنيف وإجراء المزيد من عمليات تقدير المخاطر. وتعتبر فرصة حذف كائن أو كائنات من الدراسة قبيل مرحلة الفحص المتعمق من الخصائص القيمة لعملية التصنيف.

وتتمثل إحدى مزايا التصنيف في أنها يمكن أن تنجز اعتماداً على عدد قليل من القرائن. غير أنه يتعين أن تكون هذه القرائن كافية لإجراء عملية التصنيف على نحو ملائم.

## 1.1.3 عناصر ضرورية للتصنيف

تشتمل عملية تصنيف الآفة باعتبارها آفة غير حجرية خاضعة للوائح محتملة في نباتات معينة من النباتات المخصصة للغرس العناصر التالية:

- معرفة الآفة، النباتات المهيئة والأجزاء من النباتات قيد الفحص والاستخدام المقصود
- مدى ارتباط الآفة بالنباتات المخصصة للغرس وتأثير ذلك على استخدامها المقصود
- وجود الآفة وحالة التنظيم

— الإشارة إلى التأثير أو التأثيرات الاقتصادية للآفة على الاستخدام المقصود للنباتات المخصصة للغرس.

### 1.1.1.3 تحديد الآفة، والنبات المعيل والجزء من النبات قيد الفحص والاستخدام المقصود

ينبغي تحديد ما يلي تحديدا واضحا:

- تحديد الآفة
- النبات المعيل الخاضع للوائح أو المحتمل أن يخضع للوائح
- جزء أو الأجزاء من النبات قيد الفحص (الشتلات والأبصال، البذور، النباتات في زراعة الأنسجة، والريزوم وغير ذلك)
- الاستخدام المتوخى.

ويلزم ما تقدم لضمان أن يكون التحليل قد أجري على آفة أو آفات وعائل أو عوائل محددة وأن المعلومات البيولوجية المستخدمة تتعلق بالآفة والنبات المعين والاستخدام المقصود قيد الفحص.

وبالنسبة إلى الآفات، يكون النوع هو وحدة التصنيف عموما. وينبغي عند استخدام مستوى أعلى أو أدنى من التصنيف دعم ذلك بمبررات سليمة من الناحية العلمية. وفي حالة تصنيفها في مستوى أعلى أو أدنى من النوع (مثل الصنف) ينبغي أن يتضمن ذلك الأدلة التي توضح أن العوامل التي يستند إليها التصنيف مثل وجود اختلافات في مدى ضراوة الآفة أو نطاق العوائل أو العلاقات بناقل الآفة، كبيرة بشكل يؤثر على مخاطر الآفة.

وبالنسبة إلى العوائل أيضاً، يكون النوع هو وحدة التصنيف عموما. وينبغي عند استخدام مستوى أعلى أو أدنى من التصنيف دعم ذلك بمبررات سليمة من الناحية العلمية. وفي حالة تصنيفها في مستوى أعلى أو أدنى من النوع (مثل الصنف) ينبغي أن يتضمن ذلك الأدلة التي توضح أن العوامل التي يستند إليها التصنيف مثل وجود اختلافات في مدى تعرض العائل للآفات أو مقاومته لها كبيرة بشكل يؤثر على مخاطر الآفة. و يتعين عدم استخدام التصنيفات الخاصة بنباتات الغرس بما يتجاوز مستوى النوع أو الأصناف غير المحددة في جنس معين ما لم تكن جميع هذه الأصناف في هذا الجنس قد تم تقييمها لنفس الاستخدام المقصود.

### 2.1.1.3 ارتباط الآفات بنباتات الغرس والتأثير على استخدامها المقصود

ينبغي تصنيف الآفة بعد مراعاة مدى ارتباطها بنباتات الغرس وتأثير ذلك على الاستخدام المقصود. وحيثما تبدأ عملية تحليل لمخاطر الآفات بالآفة ذاتها، قد يتم تحديد أكثر من عائل واحد لها. وينبغي عندئذ تقييم كل صنف من أصناف العائل وجزء النبات قيد الفحص لأغراض المكافحة الرسمية بصورة منفصلة.

فإذا كان من الواضح من التصنيف أن الآفة ليست مرتبطة بنباتات الغرس أو الجزء من النبات قيد الفحص أو لا تؤثر في الاستخدام المقصود لهذه النباتات، يمكن وقف تحليل المخاطر عند هذه النقطة.

### 3.1.1.3 وجود الآفات وحالة التنظيم

إذا كانت الآفة موجودة وإذا كانت قيد مكافحة رسمية (أو يجري دراسة استخدام المكافحة الرسمية بالنسبة لها) في مجال تحليل مخاطر الآفات، فإن الآفة قد تستوفي المعايير الخاصة بالآفات غير الحجرية الخاضعة للوائح وتتواصل عملية تحليل المخاطر.

أما إذا كانت الآفة غير موجودة في المنطقة التي يشملها تحليل المخاطر أو لا تخضع لمكافحة رسمية في مجال تحليل مخاطر الآفات في ما يتعلق بنباتات مخصصة للغرس المحددة بنفس الاستخدام المقصود، أو لا يتوقع أن تخضع لمكافحة رسمية في المستقبل القريب، فيمكن وقف عملية تحليل المخاطر عند هذه النقطة.

#### 4.1.1.3 تقييم التأثير أو التأثيرات الاقتصادية للآفة على الاستخدام المقصود للنباتات المخصصة للغرس

ينبغي أن تكون هناك مؤشرات واضحة إلى أن الآفة تتسبب في تأثيرات اقتصادية على الاستخدام المقصود للنباتات المخصصة للغرس (أنظر المعيار الدولي رقم 5 ضمیمة 2 (خطوط توجيهية بشأن فهم الأهمية الاقتصادية المحتملة والمصطلحات المتصلة بها مع الإشارة إلى الاعتبارات البيئية)).

أما إذا كانت الآفة لا تتسبب في التأثيرات الاقتصادية، وفقا للمعلومات المتوفرة، أو لا تتوفر معلومات عن التأثيرات الاقتصادية لهذه الآفة، فيمكن وقف تحليل المخاطر عند هذه النقطة.

### 2.1.3 اختتام تصنيف الآفة

إذا تقرر أن الآفة تنطوي على احتمالات أن تصبح آفة غير حجرية خاضعة للوائح، أي:

- تشكل النباتات المخصصة للغرس طريقاً
  - قد يكون لها تأثير اقتصادي غير مقبول
  - توجد في المنطقة التي يشملها تحليل مخاطر الآفات
  - تخضع أو من المقرر أن تخضع للمكافحة الرسمية في ما يتعلق بالنباتات المحددة المخصصة للغرس.
- ينبغي الاستمرار في عملية تحليل المخاطر. أما إذا كانت الآفة لا تستوفي المعايير الخاصة بالآفات غير الحجرية الخاضعة للوائح، فيمكن وقف عملية التحليل.

### 2.3 تقدير ما إذا كانت النباتات المخصصة للغرس هي المصدر الرئيسي للإصابة بالآفة

نظرا لاحتمال وجود الآفة غير الحجرية الخاضعة للوائح في المنطقة التي يشملها تحليل مخاطر الآفات، فإن من الضروري تحديد ما إذا كانت النباتات المخصصة للغرس هي المصدر الرئيسي للإصابة بالآفات في هذه النباتات أو لا. ومن الضروري للقيام بهذه العملية، تقييم جميع مصادر الإصابة وعرض النتائج في تحليل مخاطر الآفات.

وتستند عملية تقييم جميع مصادر الإصابة إلى ما يلي:

- دورة حياة الآفة والعائل والتاريخ الوبائي للآفة ومصادر الإصابة بالآفة
- تحديد التأثير الاقتصادي النسبي لمصادر الإصابة بالآفة.

وعند تحليل المصدر الرئيسي للإصابة بالآفة، يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار الأوضاع الراهنة في المنطقة التي يشملها تحليل مخاطر الآفات وتأثير المكافحة الرسمية.

### 1.2.3 دورة حياة الآفة والعائل والتاريخ الوبائي للآفة ومصادر الإصابة بالآفة

الهدف من هذا الجزء من التقييم هو تقدير العلاقة فيما بين الآفة والنباتات المخصصة للغرس وتحديد جميع المصادر الأخرى للإصابة بالآفة.

ويتم تحديد جميع المصادر الأخرى للإصابة بالآفة من خلال تحليل دورتي حياة الآفة والعائل. وقد تشمل المصادر أو الطرق المختلفة للإصابة بالآفة ما يلي:

- التربة
- المياه
- الهواء
- النباتات الأخرى أو المنتجات النباتية
- عوائل الآفة
- آلية أو طرق النقل الملوثة
- المنتجات الثانوية أو المخلفات

وقد تحدث عملية الإصابة بالآفة وانتشارها نتيجة لحركة طبيعية (بما في ذلك الرياح والعوائل والممرات المائية)، والتدابير البشرية أو غير ذلك من الوسائل من مصادر الإصابة هذه. وينبغي فحص خصائص تلك الطرق.

### 2.2.3 تحديد التأثير الاقتصادي النسبي لمصادر الإصابة بالآفة

يتمثل الهدف من هذا الجزء من التقييم في تحديد أهمية الإصابة بالآفات المرتبطة بالنباتات المخصصة للغرس ذات الصلة بالمصادر الأخرى للإصابة في المنطقة التي يشملها تحليل مخاطر الآفات والاستخدام المقصود لهذه النباتات. وينبغي استخدام المعلومات الواردة في القسم 1-2-3.

وسوف يعالج التقييم أهمية الإصابة بالآفة في النباتات المخصصة للغرس فيما يتعلق بالحالة الوبائية للآفة. كما يشمل التقييم مساهمة مصادر الإصابة الأخرى في تطور الآفة وتأثيرها على الاستخدام المقصود. وقد تتأثر أهمية جميع تلك المصادر ببعض العوامل منها:

- عدد دورات حياة الآفة في النباتات المخصصة للغرس؛ (الدورة الواحدة أو الدورات المتعددة للآفات)
- الخصائص البيولوجية لتكاثر الآفة
- كفاءة الطريق بما في ذلك آليات التشنت ووتيرته
- الإصابة الثانوية وعمليات الانتقال من النباتات المخصصة للغرس إلى النباتات الأخرى
- العوامل الجوية
- الممارسات الزراعية قبل الحصاد وبعده

- أنواع التربة
  - مدى تعرض النباتات (مثل أن تكون مراحل النباتات المبكرة أكثر عرضة لمختلف الآفات، ومقاومة العائل/تعرضه للإصابة)
  - وجود ناقلات للآفة
  - وجود أعداء طبيعيين و/أو عوامل ممرضة
  - وجود عوائل أخرى معرضة للآفات
  - انتشار الآفات في المنطقة التي يشملها تقييم مخاطر الآفات
  - التأثير الفعلي أو المتوقع للمكافحة الرسمية في المنطقة التي يشملها تحليل مخاطر الآفات.
- وقد تكون مختلف أنواع ومعدلات انتقال الآفة من الإصابة الأولية في النباتات المخصصة للغرس (من بذور إلى بذور ومن بذور إلى نباتات ومن نباتات إلى نباتات وداخل النبات ذاته) عناصر مهمة ينبغي دراستها. وقد تعتمد أهمية هذه العوامل على الاستخدام المقصود للنباتات المخصصة للغرس وينبغي تقييمها على هذا الأساس. فعلى سبيل المثال، قد يكون لنفس الإصابة الأولية بالآفة تأثيرات مختلفة اختلافا كبيرا في البذور أو عليها بالنسبة لعمليات الإكثار الأخرى أو النباتات المخصصة للغرس التي يقصد بقاؤها مغروسة.
- وقد تؤثر عوامل أخرى في تقييم النباتات المخصصة للغرس باعتبارها المصدر الرئيسي للإصابة بالمقارنة بالمصادر الأخرى. وقد تشمل هذه العوامل فترة بقاء الآفة وعمليات المكافحة خلال إنتاج النباتات أو نقلها أو تخزينها.

### 3.2.3 اختتام عملية تقييم ما إذا كانت النباتات المخصصة للغرس هي المصدر الرئيسي للإصابة بالآفات

تقدم الآفات التي يتم انتقالها بصورة رئيسية من خلال النباتات المخصصة للغرس والتي تؤثر على الاستخدام المقصود لهذه النباتات، إلى المرحلة التالية من تقييم المخاطر لتحديد ما إذا كانت هذه التأثيرات الاقتصادية غير مقبولة.

وعندما يتبين أن النباتات المخصصة للغرس ليست هي المصدر الرئيسي للإصابة، يمكن وقف تحليل مخاطر الآفات عند هذه النقطة. وفي الحالات التي تكون فيها المصادر الأخرى للإصابة ذات علاقة، ينبغي تقييم مساهماتها فيما يلحق من أضرار باستخدام المقصود للنباتات المخصصة للغرس.

### 3.3 تقدير التأثيرات الاقتصادية على الاستخدام المقصود للنباتات المخصصة للغرس

تشير المتطلبات الواردة في هذه الخطوة إلى المعلومات اللازمة لإجراء تحليل معرفة ما إذا كانت هناك تأثيرات اقتصادية غير مقبولة. وقد تكون التأثيرات الاقتصادية قد خضعت للتحليل قبل ذلك لأغراض وضع برامج للمكافحة الرسمية للآفات النباتات المخصصة للغرس لنفس الاستخدام المقصود. وينبغي مراجعة سلامة أية بيانات حيث أن الظروف والمعلومات قد تكون قد تغيرت.

وينبغي حيثما يكون ملائما، الحصول على البيانات الكمية التي توفر قيما نقدية. كما يمكن أيضا استخدام البيانات النوعية مثل الإنتاج النسبي أو مستويات الجودة قبيل الآفات وبعدها. وقد تتباين التأثيرات الاقتصادية الناشئة عن الآفة تبعا للاستخدام المقصود للنباتات المخصصة للغرس ولا بد من أخذ ذلك في الاعتبار.

وفى الحالات التي يتبين وجود أكثر من مصدر من مصادر الإصابة، ينبغي بيان أن التأثيرات الاقتصادية الناشئة عن الآفة الموجودة على النباتات المخصصة للغرس إنما هي المصدر الرئيسي للتأثير الاقتصادي غير المقبول.

### 1.3.3 تأثيرات الآفة

نظراً لأن الآفة تكون موجودة في المنطقة التي يشملها تحليل مخاطر الآفة، فإن المعلومات المفصلة بشأن تأثيراتها الاقتصادية في تلك المنطقة تكون متوافرة. وينبغي الرجوع إلى البيانات العلمية وإلى المعلومات التنظيمية وغير ذلك من المعلومات في الدراسات القطرية والدولية، وتوثيقها حسب مقتضى الحال. وسوف تكون معظم التأثيرات التي يجرى دراستها خلال التحليل الاقتصادي عبارة عن تأثيرات مباشرة على النباتات المخصصة للغرس واستخدامها المقصود.

وتشمل العوامل ذات الصلة في تحديد التأثيرات الاقتصادية ما يلي:

- انخفاض كمية الغلات القابلة للتسويق (أي حدوث خفض في الغلات)
- تقليل الجودة مثل الحد من المحتوى السكري في الكروم المستخدمة في إنتاج النبيذ، والتقليل من درجة المنتج المطروح في السوق
- زيادة تكاليف مكافحة الآفات (مثل إتلاف النباتات غير الصالحة واستخدام المبيدات)
- زيادة تكاليف الحصاد والفرز (مثل الانتقاء)
- تكاليف إعادة الغرس (نتيجة لفقد طول عمر النباتات)
- الخسائر الناجمة عن ضرورة زراعة محاصيل بديلة (مثل نتيجة للحاجة إلى زراعة أصناف مقاومة ذات غلات منخفضة من نفس المحصول أو المحاصيل المختلفة).

في حالات معينة، يمكن أن تعتبر تأثيرات الآفة على النباتات العائلة الأخرى في مكان الإنتاج عوامل ذات صلة. فعلى سبيل المثال، قد لا تتأثر بعض الأصناف أو الأنواع من النباتات العائلة أثراً خطيراً نتيجة للإصابة بالآفة التي يجرى تقييمها. غير أن زراعة مثل هذه النباتات العائلة المصابة قد تتسبب في تأثيرات كبيرة على النباتات العائلة الأكثر تعرضاً في مكان الإنتاج في المنطقة التي يشملها تحليل مخاطر الآفات. وفي هذه الحالات، فإن تقييم العواقب التي قد تلحق بالاستخدام المقصود لهذه النباتات قد يشمل جميع النباتات العائلة ذات الصلة التي يتم زراعتها في مكان الإنتاج.

وفي بعض الحالات، قد لا تتضح العواقب الاقتصادية إلا بعد فترة طويلة من الزمن (مثلاً الأمراض المؤدية إلى الذبول في المحاصيل المعمرة نتيجة للإصابة بآفة في مرحلة سبات تستغرق فترة طويلة). وعلاوة على ذلك، فإن الإصابة في النباتات قد تؤدي إلى بقاء الآفة في مكان الإنتاج مما يكون له تأثيرات على المحاصيل في المستقبل. وفي هذه الحالات، فإن النتائج التي تلحق بالاستخدام المقصود قد يتم تمديدها إلى ما يتجاوز دورة الإنتاج الأولى.

ولا تعتبر النتائج الناجمة عن الآفات مثل التأثيرات على فرص الوصول إلى الأسواق أو الصحة البيئية عوامل ذات صلة عند تحديد التأثيرات الاقتصادية للآفات غير الحجرية الخاضعة للوائح. ومع ذلك، فإن القدرة لتكون ناقلة للآفات الأخرى قد تعتبر من العوامل ذات الصلة.

### 2.3.3 حدود الإصابة والضرر في ما يتعلق بالاستخدام المقصود

ينبغي توافر البيانات الكمية والنوعية فيما يتعلق بمستوى الأضرار التي تلحقها الآفة باستخدام المقصود للنباتات المخصصة للغرس بالنسبة لجميع مصادر الإصابة في المنطقة التي يشملها تحليل مخاطر الآفات. وفي الحالات التي تكون فيها النباتات المخصصة للغرس هي المصدر الوحيد للإصابة، توفر هذه البيانات الأساس اللازم لتحديد مستويات الإصابة والمستويات الدنيا للأضرار الناشئة عنها فيما يتعلق بالتأثير الاقتصادي للاستخدام المقصود.

وحيثما تكون المصادر الأخرى للإصابة ذات صلة أيضا، لابد من تقديم مساهماتها النسبية في الأضرار الكلية. وينبغي مقارنة نسبة الأضرار التي تلحقها الآفة بالنباتات المخصصة للغرس مع نسبة المصادر الأخرى لتحديد المساهمة النسبية في مستويات الأضرار المتعلقة باستخدام المقصود لهذه النباتات.

ومن شأن تحديد مستوى الإصابة أن يساعد على تحديد مستويات السماح المناسبة في مرحلة إدارة مخاطر الآفات (أنظر القسم 4-4).

وفي الحالات لا تتوافر فيها المعلومات الكمية عن الأضرار التي تلحقها الآفة خلال المستوى الأول للإصابة في النباتات المخصصة للغرس، يمكن الاستعانة بتقديرات الخبراء استنادا إلى المعلومات التي يتم الحصول عليها في القسمين 1-2 و3-2.

### 3.3.3 تحليل النتائج الاقتصادية

كما أشير أعلاه فإن معظم تأثيرات الآفة، الضرر مثلاً، سوف تكون ذات طابع تجارى ضمن البلد. وينبغي تحديد هذه التأثيرات وتقديرها كمياً. وقد يكون من المفيد النظر في التأثيرات السلبية للتغيرات بسبب الآفة في الأرباح التي يحققها المنتجون نتيجة للتغيرات في تكاليف الإنتاج والغللات أو الأسعار.

#### 1.3.3.3 تقنيات التحليل

هناك بعض التقنيات التحليلية التي يمكن استخدامها بالتشاور مع الخبراء في علوم الاقتصاد لإجراء تحليل أكثر تفصيلاً للتأثيرات الاقتصادية للآفات غير الحجرية الخاضعة للوائح. وينبغي أن تتضمن جميع التأثيرات التي تم تحديدها. وقد تشمل هذه التقنيات (أنظر المعيار الدولي رقم 11 (تحليل مخاطر الآفات الحجرية)):

- *الميزانية الجزئية*: سوف يكون ذلك كافياً إذا كانت التأثيرات الاقتصادية الناجمة عن تأثيرات الآفة على أرباح المنتجين قاصرة بصورة عامة على المنتجين وتعتبر عاملاً ثانوياً نسبياً
- *التوازن الجزئي*: يوصى بذلك إذا ما كان هناك، في إطار النقطة 3-3-3، تغييرات كبيرة في أرباح المنتجين أو إذا كان هناك تغييراً كبيراً في الطلب الاستهلاكي. ويعتبر تحليل التوازن الجزئي ضرورياً لقياس التغييرات في الرفاه أو التغييرات الصافية الناشئة عن تأثيرات الآفة على المنتجين والمستهلكين.

وينبغي توافر البيانات الخاصة بالتأثيرات الاقتصادية للآفات على الاستخدام المقصود للنباتات المخصصة للغرس في المنطقة التي يشملها تحليل مخاطر الآفات وإجراء تحليل اقتصادي ربما. وقد تكون هناك، بالنسبة لبعض تأثيرات الآفات، بعض الشكوك أو الاختلافات في البيانات و/أو توافر المعلومات النوعية فقط. وفي هذه الحالة ينبغي تفسير أوجه الشكوك والاختلافات في تحليل مخاطر الآفات.



غالباً ما يكون استخدام بعض تقنيات التحليل مقيّداً بعدم كفاية البيانات وعدم التأكد منها وإمكانية الحصول على معلومات نوعية فقط في بعض الحالات. وفي حال تعدد إجراء قياس كمي للتأثيرات الاقتصادية، يمكن إعطاء معلومات نوعية عنها. كما ينبغي شرح طريقة مراعاة تلك المعلومات عند اتخاذ القرارات.

### 4.3.3 اختتام تقدير النتائج الاقتصادية

ينبغي عادة أن تكون حصيصة تقدير النتائج الاقتصادية المشار إليها في هذه الخطوة في صورة قيمة نقدية. ويمكن التعبير عن النتائج الاقتصادية بصورة نوعية (مثل الأرباح النسبية قبل وبعد الإصابة) أو باستخدام المقاييس الكمية بدون القيم النقدية (مثل وزن الغلات). ويجب بيان مصادر المعلومات والافتراضات وطرق التحليل بصورة واضحة. وسوف يتعين إجراء تقدير لتحديد ما إذا كانت النتائج الاقتصادية مقبولة أو غير مقبولة. فإذا اعتبرت النتائج الاقتصادية مقبولة، (أي قدر ضئيل من الأضرار أو أن الأضرار تعزى بدرجة كبيرة إلى مصادر أخرى غير النباتات المخصصة للغرس) فيمكن وقف تحليل مخاطر الآفات عند هذه النقطة.

### 4.3 درجة الشكوك

قد تنطوي عملية تقدير التأثير الاقتصادي والأهمية النسبية لمصادر الإصابة على بعض الشكوك. ومن المهم توثيق مجالات ودرجة الشكوك في التقييم، والإشارة إلى تقديرات الخبراء حيثما استعين بها. ويعتبر ذلك ضرورياً لأغراض الشفافية وقد يكون مفيداً أيضاً في تحديد الاحتياجات من البحوث وترتيب أولوياتها.

### 5.3 اختتام تقدير مخاطر الآفات

يتم، نتيجة لتقدير مخاطر الآفات، التوصل إلى تقييم كمي ونوعي للنباتات المخصصة للغرس التي تكون المصدر الرئيسي للإصابة بالآفة، وتقديرات كمية أو نوعية مقابلة للعواقب الاقتصادية ويتم توثيقها أو يكون قد تم تحديد تقدير عام لها. ولا توجد مبررات للتدابير التي تتخذ إذا ما كانت المخاطر تعتبر بالفعل مقبولة أو يجدر قبولها نتيجة لعدم إمكانية التصدي لها عن طريق المكافحة الرسمية (مثل الانتشار الطبيعي من مصادر أخرى للإصابة). وللبلدان أن تقرر ما إذا كان يتعين القيام بمستوى ملائم من الرصد أو المراجعة لضمان تحديد التغييرات في مخاطر الآفات في المستقبل.

وحيثما يتم تحديد النباتات المخصصة للغرس على أنها المصدر الرئيسي للإصابة بالآفة، ويثبت عملياً أن التأثيرات الاقتصادية على الاستخدام المقصود لهذه النباتات غير مقبولة، يمكن أن تعتبر إدارة مخاطر الآفات ملائمة (المرحلة الثالثة). وتستخدم عمليات التقييم مقترنة مع جوانب عدم اليقين ذات الصلة، في مرحلة إدارة مخاطر الآفات في تحليل مخاطر الآفات.

### 4. المرحلة الثالثة: إدارة مخاطر الآفات

تستخدم نتائج تقييم مخاطر الآفات في تقرير ما إذا كانت إدارة المخاطر المطلوبة وفي تعزيز الإجراءات اللازم اتخاذها. إذا تم تقييم النباتات المخصصة للغرس على اعتبارها المصدر الرئيسي للإصابة بالآفات ووجد أن التأثير الاقتصادي على الاستخدام المقصود لهذه النباتات غير مقبول (المرحلة 2)، تستخدم إدارة المخاطر (المرحلة 3) لتحديد تدابير الصحة النباتية الممكنة للتقليل من الأخطار إلى مستوى مقبول أو دونه.

ويتمثل الخيار الأوسع استخداماً بشأن إدارة مخاطر الآفات بالنسبة للآفة غير الحجرية الخاضعة للوائح، في وضع معايير لتحقيق مستوى التحمل ملائم للآفات. وينبغي تطبيق نفس مستوى السماح بشأن متطلبات الإنتاج المحلى والواردات (أنظر المعيار الدولي رقم 16).

#### 1.4 المعلومات الفنية المطلوبة

تستند القرارات التي يجب اتخاذها في عملية إدارة مخاطر الآفات على المعلومات المجمعة خلال المراحل السابقة لتحليل مخاطر الآفات، لاسيما المعلومات البيولوجية. وتشمل هذه المعلومات ما يلي:

- أسباب الشروع في العملية
- أهمية النباتات المخصصة للغرس كمصدر للآفة غير الحجرية الخاضعة للوائح
- تقييم النتائج الاقتصادية في المنطقة التي يشملها تحليل مخاطر الآفات.

#### 2.4 مستوى المخاطر ومدى قبولها

في تنفيذ مبدأ إدارة المخاطر، يتعين على البلدان المعنية أن تقرر مستوى المخاطر المقبول بالنسبة لها.

ويمكن التعبير عن مستوى المخاطر المقبول بعدد من الأساليب من بينها ما يلي:

- الإحالة المرجعية إلى مستوى المخاطر المقبول الساري بشأن الإنتاج المحلى
- القياس تبعاً للخسائر الاقتصادية التقديرية
- الحساب وفق جدول قياس مستوى السماح للمخاطر
- المقارنة مع مستوى المخاطر المقبول لدى البلدان الأخرى.

#### 3.4 العوامل التي ينبغي مراعاتها في تحديد وانتقاء الخيارات الملائمة لإدارة المخاطر

ينبغي اختيار التدابير الملائمة استناداً إلى فعاليتها في تقليص التأثيرات الاقتصادية للآفات على الاستخدام المقصود للنباتات المخصصة للغرس. ويجب أن يستند الاختيار على الاعتبارات التالية التي تشمل العديد من مبادئ الحجر الزراعي فيما يتعلق بالتجارة الدولية (المعيار الدولي رقم 1):

- تدابير الصحة النباتية التي أثبتت مردودية التكاليف وجدواها — يجب ألا يكون هذا التدبير أكثر تكلفة من التأثير الاقتصادي.
- مبدأ "التأثير الأدنى" — يجب ألا تكون التدابير أكثر تقييداً للتجارة مما هو ضروري.
- تقييم "متطلبات الصحة النباتية السارية" — يجب عدم فرض تدابير إضافية إذا كانت التدابير السارية فعالة.
- مبدأ "التكافؤ" — إذا حددت مختلف تدابير الصحة النباتية التي لها نفس التأثير فيجب قبولها باعتبارها بدائل.
- مبدأ "عدم التمييز" — يجب أن لا تميز تدابير الصحة النباتية بين البلدان المصدرة التي تتماثل من حيث حالة الآفة ذات الصلة.

## 1.3.4 عدم التمييز

يجب أن يكون هناك اتساق بين المتطلبات المحلية و شروط الاستيراد المتعلقة بالصحة النباتية بشأن آفة بعينها (أنظر المعيار الدولي رقم 5):

- يجب ألا تكون متطلبات الاستيراد أكثر صرامة من المتطلبات المحلي
  - يجب أن تدخل المتطلبات المحلية حيز التنفيذ قبل متطلبات الاستيراد أو بالتزامن معها
  - يجب أن تكون المتطلبات المحلية ومتطلبات الاستيراد هي نفسها أو تكون آثارها متكافئة
  - يجب أن تكون العناصر الإلزامية في المتطلبات المحلية ومتطلبات الاستيراد متماثلة
  - يجب أن تكون كثافة تفتيش الشحنات المستوردة ماثلة للعمليات المكافئة في برامج المكافحة المحلية
  - وفي حالة عدم الامتثال، تطبق بالنسبة للشحنات المستوردة نفس الإجراءات أو ما يكافئها كأنها شحنات محلية
  - إذا طبق مستوى السماح ضمن برنامج وطني فيجب تطبيق نفس مستوى السماح على المواد المكافئة المستوردة، مثلاً نفس الفئة في خطة إصدار الشهادات أو نفس مرحلة التطور. وعلى وجه الخصوص، إذا لم تتخذ الإجراءات في البرنامج الرسمي الوطني للمكافحة بسبب أن مستوى الإصابة لا يتجاوز مستوى معيناً، فلا يجوز عندئذ اتخاذ أي إجراءات بالنسبة للشحنات المستوردة إذا كان مستوى الإصابة لا يتجاوز نفس المستوى. ويجوز عند الدخول تحديد الامتثال لمستوى السماح بالنسبة للواردات عند تفتيش الشحنات أو اختبارها. ويتم تحديد مستوى السماح للشحنات المحلية عند آخر نقطة تطبق فيها المكافحة الرسمية أو أكثر نقطة ملائمة لذلك
  - إذا كان مسموحاً في البرنامج الوطني الرسمي للمراقبة تخفيض الدرجة أو إعادة التصنيف، فإنه يجب أن تكون هناك خيارات ماثلة بشأن الشحنات المستوردة.
- وفي الحالات التي تكون فيها لدى البلدان متطلبات بشأن الواردات، أو أن هذه المتطلبات قيد الدراسة، بالنسبة للآفات غير الحجرية الخاضعة للوائح في النباتات المخصصة للغرس التي لا تنتج محلياً، فإن تدابير الصحة النباتية ينبغي تبريرها فنياً.

ويجب أن تكون التدابير محددة قدر الإمكان فيما يتعلق بأصناف النباتات المخصصة للغرس (بما في ذلك مختلف الفئات، مثال ذلك، ضمن خطة إصدار الشهادات) واستخداماتها المقصودة لتلافي القيود في وجه التجارة كتلك التي تحدد استيراد المنتجات دون أن يوجد مبرر لذلك.

## 4.4 السماح

بالنسبة للآفات غير الحجرية الخاضعة للوائح، يمكن الاستعانة بتحديد مستويات السماح الملائمة لخفض الخطر إلى مستوى مقبول. ويجب أن تستند مستويات السماح تلك إلى مستوى إصابة النباتات (حد الإصابة) المخصصة للغرس بالآفات بما يؤدي إلي تأثير اقتصادي غير مقبول. ومستويات السماح هي مؤشرات يحتمل، في حالة تجاوزها، أن تكون لها آثار غير مقبولة على النباتات المخصصة للغرس. فإذا تم تحديد حدود الإصابة أثناء مرحلة تقييم المخاطر، يجب مراعاة تلك الحدود عند وضع مستويات السماح المناسبة. وعند تحديد مستويات السماح يجب مراعاة المعلومات العلمية الملائمة بما في ذلك ما يلي:

- الاستخدام المقصود للنباتات المخصصة للغرس
  - بيولوجيا الآفات، لاسيما الخصائص الوراثية
  - حساسية العائل
  - إجراءات أخذ العينات (بما في ذلك فترات الثقة) وطرق الكشف (مع تقديرات لدرجة الدقة) وإمكانية الوثوق بعملية التحديد
  - العلاقة بين مستوى الآفة والخسائر الاقتصادية
  - المناخ والممارسات الزراعية في المنطقة التي يشملها تحليل مخاطر الآفات.
- يمكن استخلاص المعلومات السابقة من خلال البحوث الموثوق بها وأيضا من خلال ما يلي:
- الخبرات المكتسبة من برامج مكافحة الرسمية في البلاد بشأن النباتات المخصصة للغرس المعنية
  - الخبرات المستفادة من خطط شهادة المنشأ بخصوص النباتات المخصصة للغرس
  - سجل الواردات من النباتات المخصصة للغرس
  - البيانات الخاصة بأوجه التفاعل بين النباتات والآفات وظروف النمو.

#### 1.4.4 لا سماح

- من المستبعد أن يكون عدم السماح من المتطلبات العامة. ويمكن أن يكون انعدام السماح مبررا من الناحية الفنية في أحوال معينة أو مجموعة من الأحوال كما يلي:
- حيثما تكون النباتات المخصصة للغرس المصدر الوحيد للإصابة بالآفات فيما يتعلق باستخدام المقصود لتلك النباتات وإن أي مستوى من الإصابة بالآفات سوف يؤدي إلى تأثير اقتصادي غير مقبول (مثال ذلك، الأصول الأساسية لإكثار جديد، أو الإصابة بمرض تنكسي خبيث، حيث يكون الاستخدام المقصود إكثارا جديدا)
  - إن الآفة تستوفى المعايير المحددة بالنسبة للآفات غير الحجرية الخاضعة للوائح. وهناك برنامج للمكافحة الرسمية قيد التطبيق يستلزم خلو النباتات المخصصة للغرس من الآفات (انعدام السماح) بشأن نفس الاستخدام المقصود لجميع أماكن الإنتاج أو مواقع الإنتاج المحلية. ويمكن استخدام المتطلبات المماثلة في المعيار الدولي رقم 10 (متطلبات إنشاء أماكن للإنتاج خالية من الآفات ومواقع للإنتاج خالية من الآفات).

#### 2.4.4 اختيار مستوى السماح المناسب

استناداً إلى التحليل السالف، يجب اختيار مستوى السماح بما يساعد على تجنب حدوث تأثير اقتصادي غير مرغوب كما يظهر في الفقرة 3-3-4.

#### 5.4 الخيارات لتحقيق مستويات السماح المطلوبة

هناك عدد من الخيارات التي يمكن أن تحقق مستويات السماح المطلوبة. فخطط شهادة المنشأ غالبا ما تكون مفيدة للحصول على مستوى السماح المطلوب، ويمكن أن تتضمن العناصر التي قد تكون وثيقة الصلة بجميع الخيارات الإدارية.

فلاعتراف المتبادل بين خطط شهادات المنشأ يمكن أن يسهل التجارة بالمواد النباتية السليمة. ومن جهة أخرى، فإن بعض جوانب خطط شهادات المنشأ (مثال: نقاء الأصناف) ليست ذات أهمية (أنظر المعيار الدولي رقم 16).

ويمكن أن تتكون خيارات الإدارة من خليط من خيارين وأكثر (أنظر المعيار الدولي رقم 14) (استخدام التدابير المتكاملة لإدارة مخاطر الآفات في إطار منهج النظم). ويمكن أن تكون المعاينة والاختبار والتفتيش بشأن السماح المطلوب مهمة بالنسبة لجميع خيارات الإدارة.

ويمكن تطبيق هذه الخيارات فيما يلي:

- المخزون الأم
- مكان الإنتاج
- منطقة الإنتاج
- شحنة النباتات المخصصة للغرس.

كما يعطي المعيار الدولي رقم 11 معلومات عن تحديد خيارات إدارة المخاطر واختيارها.

#### 1.5.4 منطقة الإنتاج

يمكن تطبيق الخيارات التالية في منطقة إنتاج النباتات المخصصة للغرس:

- المعالجة؛
- اختيار منطقة غير موبوءة بالآفات
- منطقة لا توجد فيها آفات
- اختيار مناطق عازلة (الأنهار، المراعي الجبلية، والمناطق الحضرية)
- المسح الرصدي.

#### 2.5.4 مكان الإنتاج

يمكن تطبيق الخيارات التالية على مكان إنتاج النباتات المخصصة للغرس لتحقيق السماح المطلوب:

- العزل (المكاني أو الزمني)
- مكان الإنتاج الخالي من الآفات، أو موقع الإنتاج الخالي من الآفات (أنظر المعيار الدولي رقم 10)
- الإدارة المتكاملة للآفات
- الممارسات الزراعية (مثال ذلك الإتلاف، ومكافحة الآفات وناقلات الجراثيم، وتوفير الظروف الصحية والمحصول السابق والمعالجة السابقة)
- طرق المعالجة.

### 3.5.4 الأصول الأساسية

يمكن تطبيق الخيارات التالية على الأصول الأساسية من النباتات المخصصة للغرس لتحقيق السماح المطلوب:

- المعالجة
- استخدام الأصناف ذات المقاومة
- استخدام المواد النباتية السليمة
- التصنيف والإتلاف
- اختيار مواد الإكثار.

### 4.5.4 شحنة النباتات المخصصة للغرس

يمكن تطبيق الخيارات التالية على شحنة النباتات المخصصة للغرس لتحقيق مستوى السماح المطلوب:

- المعالجة
- ظروف الإعداد والمناولة (مثل ذلك ظروف التخزين والتعبئة والنقل)
- التصنيف والإتلاف وإعادة التصنيف.

### 6.4 التحقق من مستويات السماح

قد يتعيّن اللجوء إلى التفتيش وأخذ العينات والاختبار للتأكد من أنّ النباتات المخصصة للغرس تستوفي مستوى السماح المطلوب.

### 7.4 ختام إدارة مخاطر الآفات

إن ختام مرحلة إدارة المخاطر هي:

- تحديد مستوى سماح مناسب
- تحديد الخيارات الإدارية لتحقيق مستوى السماح المطلوب.

ويتخذ قرار في نهاية العملية عما إذا كان يجدر الموافقة أم لا على التأثير الاقتصادي الذي قد تتسبب به الآفة. وفي حال وجود خيارات مقبولة لإدارة المخاطر، تشكل تلك الخيارات الأساس لأنظمة أو متطلبات الصحة النباتية.

والتدابير الخاصة بالآفات غير الحجرية الخاضعة للوائح يجب أن تخص نباتات الغرس فقط. ولذا فإن الخيارات الإدارية وحدها المتعلقة بشحنات النباتات المخصصة للغرس هي وحدها التي يمكن اختيارها وإدراجها في متطلبات الصحة النباتية. وخيارات الإدارة الأخرى كتلك المتعلقة بالمخزون الأصلي ويمكن الإنتاج أو بمنطقة الإنتاج يمكن إدراجها أيضاً ضمن متطلبات الصحة النباتية، لكن يجب أن ترتبط بمستوى السماح المطلوب لتحقيقها. ويجب تقييم التدابير الموازية المقترحة. ويجب عند الطلب إتاحة المعلومات المتعلقة بكفاءة الخيارات البديلة المقترحة لمساعدة الأطراف المعنية (سواء منها الصناعات المحلية أو الأطراف المتعاقدة الأخرى) في مجال الالتزام بالمتطلبات. وإن التصديق على أن

مستوى السماح قد تحقق لا يعنى اختبار جميع الشحنات لكن الاختبار أو المعاينة يمكن استخدامها كمراجعة حسب الاقتضاء.

#### 5. رصد واستعراض تدابير الصحة النباتية

بالتوافق مع مبدأ التعديل، فإن تنفيذ تدابير معينة بشأن الصحة النباتية ينبغي ألا يعتبر أمراً دائماً. فإن نجاح التدابير، بعد تطبيقها، في تحقيق أهدافها ينبغي تحديده في ضوء الرصد. ويمكن تحقيق ذلك برصد نباتات للغرس في أوقات وأمكنة ملائمة و/أو مستويات التلف (الآثار الاقتصادية). ويجب استعراض المعلومات التي تدعم تحليل مخاطر الآفات بصورة دورية للتأكد من أن أي معلومات جديدة تصبح متاحة لا تبطل القرار المتخذ.

#### 6. توثيق تحليل مخاطر الآفات

تتطلب الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات، 1997 (المادة السابعة-2ج) ومبدأ الشفافية (المعيار الدولي رقم 1) أنه يتعين على الأطراف المتعاقدة عند الطلب تقديم المبررات بشأن متطلبات الصحة النباتية. وإن كامل العملية بدءاً من الشروع في إدارة مخاطر البيئة يجب توثيقها على نحو واف بحيث يمكن، عند تلقي طلب بالحصول على مبررات منطقية للتدابير أو عند بروز نزاع، أو عند استعراض التدابير، أن يتم بوضوح تبيان مصادر المعلومات والمبررات المستخدمة للوصول إلى قرار إداري.

وفيما يلي أهم عناصر التوثيق:

- الهدف من تحليل مخاطر الآفات
- الآفات والعائل والنباتات و/أو أجزاء أو أصناف النباتات موضع الدراسة، وقائمة الآفات (عند الاقتضاء)، ومصادر الإصابة بالآفات، والاستخدام المقصود، ومنطقة تحليل مخاطر الآفات
- مصادر المعلومات
- قائمة بفئات الآفات
- نتائج تقييم المخاطر
- إدارة المخاطر
- تحديد الخيارات.