

Phytosanitary Import Requirements based on Pest Risk Analysis

Session 1: Overview of phytosanitary risk management

23 February 2021

***Delivered by: Prof. Rob Black, ADB Consultant/Plant Health Expert
Mr. David McKellar, ADB Consultant/Plant Health Expert***

Зараркунандалар хавфини таҳлил қилишга асосланган фитосанитария талаблари

1-сессия: Фитосанитария хатарларини бошқариш ҳақида умумий маълумот

2021-йил 23-феврал

***Тақдимотчилар: Профессор Роб Блэк, ОТБ консультанти/ўсимликлар муҳофазаси
бўйича мутахассис
Давид Мак-Келлар, ОТБ маслаҳатчиси/ўсимликлар муҳофазаси бўйича мутахассис***

Ўсимликлар карантини Давлат инспекцияси, Илмий марказ ва хусусий сектор учун виртуал ўқув семинарлари Хитой Халқ Республикаси Камбағалликни камайтириш ва Минтақавий ҳамкорлик жамғармаси ҳамда Минтақавий ҳамкорлик ва интеграция жамғармаси томонидан молиялаштириладиган [KSTA 9500-REG: Савдо-сотиққа ёрдам бериш мақсадида санитария ва фитосанитария чораларини замонавийлаштириш](#) дастури доирасида ташкиллаштирилган

Phytosanitary Import Requirements based on Pest Risk Analysis

Session 1: Overview of phytosanitary risk management

Session 2: Pest Risk Analysis – Uzbekistan Case Studies

Session 3: Developing a risk categorization model for imported plant commodities

Plant Clinics

Session 1: Overview of the functions of plant clinics

Session 2: Plant clinics and the surveillance for regulated pests

**Зараркундалар хавфини таҳлил қилишга асосланган
фитосанитария импорт талаблари**

1-сессия: Фитосанитария хатарларини бошқариш ҳақида умумий маълумот

2-сессия: Зараркундалар хавфини таҳлил қилиш – Ўзбекистон бўйича амалий мисоллар таҳлили

3-сессия: Импорт қилинадиган ўсимлик маҳсулотлари бўйича хатарларни туркумлаш моделини ишлаб чиқиш

Ўсимликлар клиникалари

1-сессия: Ўсимликлар клиникаларининг функциялари ҳақида умумий маълумот

2-сессия: Ўсимликлар клиникалари ва тартибга солинадиган зараркундаларни назорат қилиш

Outline

- Plant Pest Categories
- Regulated Pest Lists
- Types of Pest Risk Analysis
- Elements of a Pest Risk Analysis Framework
- Case Study: *Diabrotica virgifera virgifera*

Режа

- Ўсимлик зараркунандалари тоифалари
- Тартибга солинадиган зараркунандаларнинг рўйхатлари
- Зараркунандалар хавфини таҳлил қилиш турлари
- Зараркунандалар хавфини таҳлил қилиш тизимининг элементлари
- Амалий мисол таҳлили: *Diabrotica virgifera virgifera*



The right to
protect human,
animal or plant
life or health.



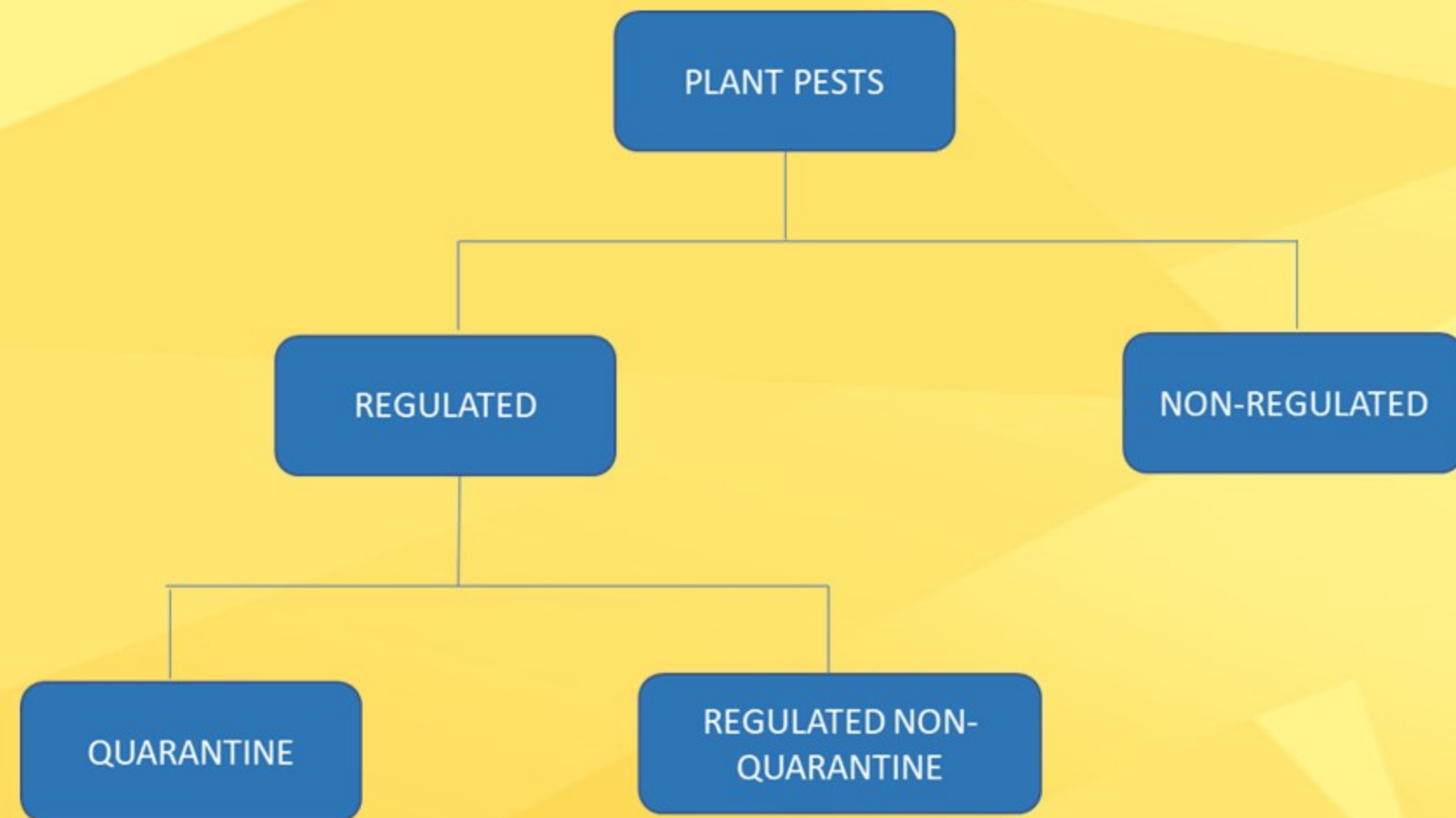
Avoiding
unnecessary
barriers to
trade.

Инсон, ҳайвон
ёки ўсимлик
ҳаётини ёки
соғлиғини ҳимоя
қилиш ҳуқуқи.



Савдо-сотиққа
ортиқча
тўсиқларни
қўйишдан бош
тортиш.

Plant Pest Categories



Ўсимлик зараркундалари тоифалари



Non- Regulated Pests

- **Domestic Monitoring for established pests**

- Plant Quarantine Services
- Extension services to farmers (Integrated Pest Management)
- Plant Clinics (seminar to follow)

- **Mobile Apps Tools**

- Crop Management Simulator
- Fertilizer Optimizer
- Invasive Species ID Guide
- Plantwise Data Collection
- PestSmart Diagnostic Simulator
- Plantwise Factsheets Library

Тартибга солинмайдиган зараркунандалар

Аниқланган зараркунандалар бўйича ички мониторинг

- Ўсимликлар карантини бўйича хизматлар
- Фермерларни ўқитиш бўйича қўшимча хизматлар
(Зараркунандаларга қарши курашни комплекс бошқариш)
- Ўсимликлар клиникалари (кейинги семинар мавзуси)

Мобил иловалар

- Экинларни бошқариш симулятори
- Гўнгни оптималлаштириш воситаси
- Инвазив турлар идентификатори бўйича қўлланма
- Ўсимликлар бўйича маълумотларни йиғиш
- PestSmart диагностика симулятори
- Plantwise Factsheets Library кутубхонаси

Example: Thrips

Monitoring

- Scouting surveillance in field and greenhouses
- Using blue sticky traps near host plants

Management

- Biological control
- Cultural control



Мисол: Трипс

Мониторинг

- Дала ва иссиқхоналардаги кузатув
- Зараркунандалар ўрнашган ўсимликлар яқинида кўк ёпишқоқ тузоқлардан фойдаланиш

Бошқарув

- Биологик назорат
- Экинчилик доирасидаги назорат



Non- Regulated Pests

- How is domestic pest monitoring done in Uzbekistan?
- Do farmers routinely monitor their crops?
- Is there any guidance given to farmers regarding pests, pest surveillance, seasonal timings, etc.
- What monitoring tools are used by SPQI and farmers?

Тартибга солинмайдиган зараркунандалар

- Ўзбекистонда зараркунандаларга қарши ички/маҳаллий мониторинг қандай амалга оширилади?
- Деҳқонлар/фермерлар мунтазам равишда экинларини мониторинг қилиб борадими?
- Деҳқонларга зараркунандалар, зараркунандаларга қарши кураш, мавсум вақtlари ва ҳоказолар бўйича кўрсатмалар, йўл-йўриқлар берилганми?
- ЎКДИ ва фермерлар қандай мониторинг воситаларидан фойдаланадилар?

Regulated Non-Quarantine Pests

“A non-quarantine pest whose presence in *plants for planting* affects the intended use of those plants with an economically unacceptable impact and which is therefore regulated within the territory of the importing contracting party” (ISPM 5)



Erwinia amylovora



Ralstonia solanacearum



Clavibacter michiganensis

Тартибга солинадиган карантин бўлмаган зараркундалар

“Экишга мўлжалланган ўсимликларда мавжуд карантин бўлмаган бироқ иқтисодий жиҳатдан номақбул таъсир кўрсатувчи ва шу боис импорт қилаётган аҳдлашувчи томон ҳудудида тартибга солинадиган зараркундалар” (ISPM 5)



Erwinia amylovora



Ralstonia solanacearum



Clavibacter michiganensis

ISPM 21: Pest risk analysis for regulated non-quarantine pests

- The classification of a pest as an Regulated Non-Quarantine Pest and any *restrictions placed on the import of the plant species* with which it is associated should be justified by *Pest Risk Analysis*.

The intended use of plants for planting may be:

- Growing for direct production of other commodity classes (e.g. fruits, cut flowers, wood, grain).
- Increasing the number of the same plants for planting (e.g. tubers, cuttings, seeds, rhizomes).
- To remain planted (e.g. ornamentals); this includes plants that are intended to be used for amenity, aesthetic or other use.

ISPM 21: Тартибга солинадиган карантин бўлмаган зараркунандалар хавфини таҳлил қилиш

- Зараркунандаларнинг тартибга солинадиган карантин бўлмаган зараркунандалар тоифасига киритилиши ва шу билан боғлиқ бўлган *ўсимлик турларини олиб киришга қўйиладиган ҳар қандай чекловлар зараркунандалар хавфини таҳлил қилиш* орқали асосланиши лозим.

Экиш учун мўлжалланган ўсимликлардан қуйидаги мақсадларда фойдаланиш мумкин:

- Тўғридан-тўғри бошқа туркумдаги маҳсулотларни ишлаб чиқариш мақсадида етиштириш (масалан, мевалар, кесилган гуллар, ёғоч, дон).
- Экиш учун бир хил ўсимликларнинг сонини кўпайтириш (масалан, илдиз, уруғлар, илдизпоялар).
- Экилган ҳолда қолдириш (масалан, манзарали ўсимликлар); ушбу тоифага қулайлик, эстетик ёки бошқа мақсадларда фойдаланишга мўлжалланган ўсимликлар киради.

- **Stage 1 (initiating the process)**

Involves identifying the pest(s) associated with the plants for planting that are not quarantine pests but which may be of regulatory concern and that should be considered for risk analysis in relation to the identified Pest Risk Analysis area.

- **Stage 2 (risk assessment)**

Begins with the categorization of individual pests associated with the plants for planting and their **intended use** to determine whether the criteria for an Regulated Non-Quarantine Pest are satisfied.

- **Stage 3 (risk management)**

Involves identifying a **pest tolerance level** to avoid the unacceptable economic impact(s) identified at Stage 2 and management options to achieve that tolerance.

- **1-босқич (жараённи бошлаш)**

Экиш учун мўлжалланган ўсимликлар билан боғлиқ бўлган зараркунанда(ларни) аниқлаш; ушбундай зараркунандалар карантин турига мансуб бўлмасда аниқланган хавфлар тартибга солиш таомиллари нуқтаи назаридан таҳлил қилиниши таозо этилади.

- **2-босқич (хавфни баҳолаш)**

Экиш учун мўлжалланган ўсимликлар билан боғлиқ бўлган зараркунандаларни тоифаларга ажратиш ва улардан **мақсадли фойдаланиш** билан тартибга солинадиган карантин бўлмаган зараркунанда бўйича мезонларнинг қондирилишини аниқлашдан бошланади.

- **3-босқич (хавфни бошқариш)**

2-босқичда аниқланган номақбул иқтисодий таъсир(лар) дан сақланиш мақсадида **зараркунандаларга чидамлилиқ даражасини** аниқлаш ва ушбундай чидамлиликка эришишга қаратилган менежмент/бошқарув имкониятларини ўз ичига олади.

Regulated Non-Quarantine Pests

Example: *Aleurothrixus floccosus*

Major Host Plant: Citrus



European Union's threshold for the fruit propagating material and fruit plants = 0%

Measures to prevent the presence of Regulated Non-Quarantine Pests on specific plants for planting:

The competent authority, or the professional operator under the official supervision of the competent authority, shall carry out checks and take any other actions to ensure that:

- The plants shall at least appear, on visual inspection, to be practically free from pests listed in the table in this point, in respect of the genus or species concerned.
- Any plants showing visible signs or symptoms of the pests listed in the tables in this point, at the stage of the growing crop, have been treated properly immediately upon their appearance or, where appropriate, have been eliminated.

Тартибга солинадиган карантин бўлмаган зараркунандалар

Мисол: *Aleurothrixus floccosus*

Асосий уя-ўсимлик: Цитрус



Меваларни кўпайтириш материаллари ва мевали ўсимликлар бўйича Европа Иттифоқининг чегаравий кўрсаткичи = 0%

Экишга мўлжалланган махсус ўсимликларда тартибга солинадиган карантин бўлмаган зараркунандалар мавжудлигини олдини олиш чоралари:

Ваколатли орган ёки ваколатли органнинг расмий назорати остидаги профессионал оператор тегишли текширувларни ва ҳар қандай бошқа ҳаракатларни амалга ошириш орқали қуйидагиларни таъминлаши лозим:

- Ўсимликлар, ҳеч бўлмаганда, визуал текширувдан сўнг жадвалда келтирилган зараркунандалардан тегишли ген ёки турлари нуқтаи назаридан деярли бутунлай холи эканлигини
- Жадвалда келтирилган зараркунандаларнинг кўринадиган аломатлари ёки аломатларини кўрсатадиган ҳар қандай ўсимликлар, ўсаётган экин босқичида, пайдо бўлиши биланоқ дарҳол тегишли ишлов берилганлиги ёки зарурият бўлганда йўқ қилинганлигини.

Regulated Non-Quarantine Pests

- Does SPQI have a list of regulated non-quarantine pests associated with imported plants for planting?
- Most non-regulated pests are plant pathogens, particularly viruses and bacteria. What information does SPQI have on plant pathogens that might be important to SPQI as Regulated Non-Quarantine Pests?
- Have there been any country-specific Pest Risk Analysis done on to determine whether any such pests would cause serious economic impact?
- What pest mitigation options could you consider for any regulated non-quarantine pests?

Тартибга солинадиган карантин бўлмаган зараркунандалар

- ЎКДИда экишга мўлжалланган импорт қилинадиган ўсимликлар билан боғлиқ тартибга солинадиган карантин бўлмаган зараркунандалар рўйхати мавжудми?
- Кўпгина тартибга солинмайдиган зараркунандалар ўсимлик патогенларидир, хусусан вируслар ва бактериялар. ЎКДИда карантин бўлмаган зараркунандалар сифатида ЎКДИ учун муҳим бўлиши мумкин бўлган ўсимлик патогенлари тўғрисида қандай маълумот мавжуд?
- Мамлакатга хос бўлган зараркунандалар жиддий иқтисодий таъсир кўрсатишга қодирлигини аниқлаш мақсадида ушбундай зараркунандаларнинг хавфи таҳлил қилинганми?
- Тартибга солинадиган карантин бўлмаган зараркунандаларни камайтиришнинг қандай вариантлари мавжуд?

Quarantine Pests

“A pest of potential economic importance to the area endangered thereby and not yet present there, or present but not widely distributed and being officially controlled” (ISPM 5)



Spodoptera frugiperda



Liriomyza sativae



*Cronartium
coleosporioides*



Xanthomonas citri pv. *citri*

Карантин зараркунандалари

“Муайян ҳудудда потенциал иқтисодий таъсир кўрсатишга қодир бўлганлиги боис хавfli ҳисобланган, бироқ ҳозиргача ушбу ҳудудда мавжуд бўлмаган, ёки шу ҳудудда мавжуд бўлсада ҳали кенг тарқалмаган ва расмий равишда назорат қилинадиган зараркунанда” (ISPM 5)



Spodoptera frugiperda



Liriomyza sativae



*Cronartium
coleosporioides*



Xanthomonas citri pv. *citri*

ISPM 19: Guidelines on lists of regulated pests

- Lists of regulated pests are established by an importing country to specify all currently regulated pests for which phytosanitary measures may be taken.
- Specific lists of regulated pests **by commodity** are a subset of these lists.
- Lists of regulated pests may also be useful as the basis for harmonization of phytosanitary measures where several contracting parties with similar and shared phytosanitary concerns agree on pests that should be regulated by a group of countries or a region. Example: Fergana Valley.

ISPM 19: Тартибга солинадиган зараркунандалар рўйхатлари бўйича кўрсатмалар

- Тартибга солинадиган зараркунандаларнинг рўйхатлари импорт қилаётган мамлакат томонидан жорий этилиб уларда айтилган фитосанитария чоралари кўрилиши мумкин бўлган тартибга солинадиган барча зараркунандалар кўрсатилади.
- **Товарлар бўйича** тартибга солинадиган зараркунандаларнинг аниқ рўйхатлари ушбу рўйхатларнинг бир қисмидир.
- Тартибга солинадиган зараркунандалар рўйхатлари, шунингдек, фитосанитария тартиб-таомиллари бир-бирига ўхшаш бўлган бир нечта келишув томонлари, бир гуруҳ мамлакатлар ёки минтақалар томонидан тартибга солиниши керак бўлган зараркунандалар тўғрисида келишувга келишида, фитосанитария чораларини уйғунлаштиришда асос бўлиб хизмат қилиши мумкин. Мисол: Фарғона водийси.

Priority Plant Pests

Example: Priority plant pests in the European Union

The 20 pests on the list published by the European Commission in October 2019 are quarantine pests that have been identified as top priorities for EU Member States based on the severity of the economic, social and environmental problems they can cause.

Impact assessments considered a number of indicators such as:

- Impact on crop yields.
- Damage to trade and the cost of control measures.
- Social consequences such as unemployment.
- Reduced food safety and security.
- Impact on landscapes and cultural heritage.
- Damage to the environment such as reduced biodiversity and ecosystem services.



Биринчи даражали ўсимлик зараркунандалари

Мисол: Европа Иттифоқидаги биринчи даражали ўсимлик зараркунандалари

Европа Комиссияси томонидан 2019 йил октябр ойида эълон қилинган рўйхатдаги 20 та зараркунанда улар келтириб чиқариши мумкин бўлган иқтисодий, ижтимоий ва экологик муаммоларнинг оғирлигига қараб, Европа Иттифоқида аъзо давлатлар учун энг биринчи даражали карантин зараркунандалари ҳисобланади.

Таъсирни баҳолашда бир қатор кўрсаткичлар кўриб чиқилди, жумладан:

- Экинларнинг ҳосилдорлигига таъсири.
- Савдога етказилган зарар ва назорат чораларини кўришга кетадиган сарф-харажатлар.
- Ишсизлик каби ижтимоий оқибатлар.
- Озиқ-овқат хавфсизлигининг сусайиши.
- Ландшафтлар ва маданий меросга таъсири.
- Биологик хилма-хилликнинг камайиши ва экотизим хизматларининг емирилиши каби атроф-муҳитга етказиладиган зарар



For each pest, the European Food Safety Authority (EFSA) provided a report containing data on the following:

- The area of **potential pest distribution** in the European Union.
- A list of **potential host plants**.
- Expected changes in the use of plant protection products following the arrival of the pest.
- Estimated yield and quality losses.
- Likely spread rate.
- Estimated time between establishment and first detection of the pest.

Ҳар бир зараркунанда бщйича Европа озиқ-овқат хавфсизлиги бошқармаси (EFSA) қуйидаги маълумотларни ўз ичига олган ҳисобот тақдим этди:

- Европа Иттифоқида **зараркунандаларнинг потенциал тарқалиши** зрнаси.
- **Потенциал «мезбон», уя-ўсимликлар** рўйхати.
- Зараркунанда келганидан кейин ўсимликларни ҳимоя қилиш воситаларидан фойдаланишда кутилаётган ўзгаришлар.
- Башорат қилинган ҳосил ва сифатдаги йўқотишлар.
- Тахминий тарқалиш тезлиги.
- Зараркунандаларнинг ўрнашиши ва илк бор аниқланиши ўртасидаги тахминий вақт.

National Priority Plant Pests

Developing a National Priority Plant Pest List can be used to focus national preparedness capability through the development of national action plans.

Examples of a Priority Pest Action Plan:

- Identifying agriculture and horticulture industries at risk.
- Strengthening import control activities and protocols.
- Reviewing the country's Plant Health Regulations.
- Facilitating greater international and regional collaboration.
- Strengthening plant pest surveillance, pest monitoring and pest forecasting.
- Identifying plant health laboratory capacity.
- Raising public and professionals awareness.
- National priority pests would be targets for diagnostic capacity.

Миллий биринчи даражали ўсимлик зараркунандалари

Миллий биринчи даражали ўсимлик зараркунандаларининг рўйхати асносида ишлаб чиқилган миллий ҳаракатлар режалари доирасида миллий миқёсдаги тайёргарлик даражасини манзилли такомиллаштириш мумкин.

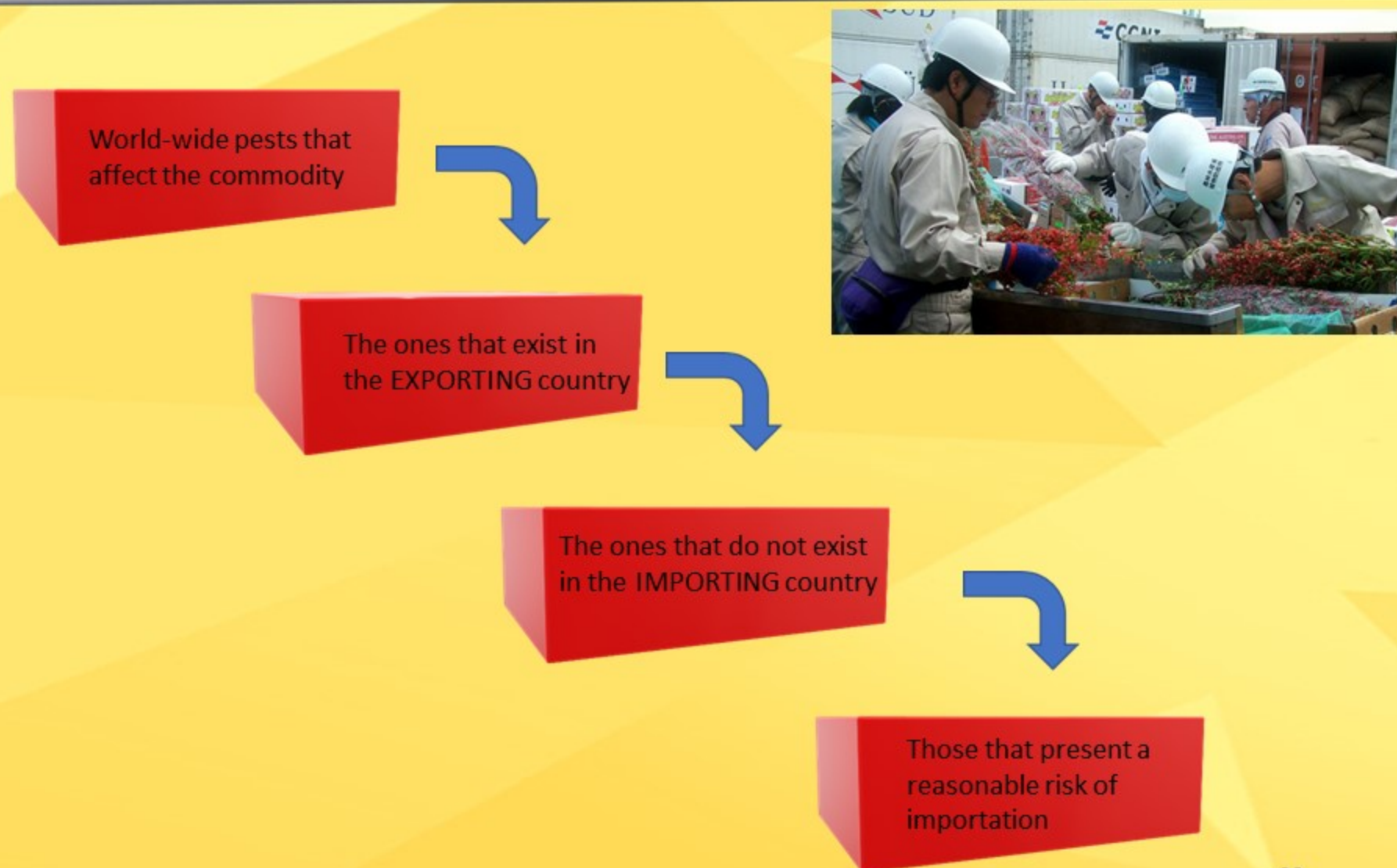
Биринчи даражали ўсимлик зараркунандаларига қарши кураш режаси мисоллари:

- Қишлоқ хўжалиги ва боғдорчилик соҳаларидаги хавф остида бўлган жабҳаларни аниқлаш.
- Импортни назорат қилиш фаолиятини ва протоколларини кучайтириш.
- Мамлакатнинг ўсимликлар муҳофазасига оид тартиб-таомилларини қайта кўриб чиқиш.
- Халқаро ва минтақавий ҳамкорликни ривожлантириш.
- Ўсимликлар зараркунандаларини назорат, мониторинг, башорат қилиш ишларини такомиллаштириш.
- Ўсимликлар муҳофазаси лабораториясининг имкониятларини аниқлаш.
- Жамоатчилик ва соҳа мутахассисларининг билими, хабардорлигини ошириш.
- Миллий биринчи даражали ўсимлик зараркунандаларини диагностика қилиш имкониятларини кенгайтириш.

- What linkage is needed between diagnostic laboratory capacity and regulated pests?
- Can you give examples of tools and resources that SPQI uses for the different stages of a pest risk assessment?
- How do you monitor and record direct pest effects, such as crop yields, commodity quality, and the cost and efficacy of plant protection products?
- Can you give examples of monitoring indirect pest effects such as market access, environmental effects, pest eradication, and social costs?

- Диагностик лабораториялар тартибга солинадиган зараркунандалар билан ишлаши учун нималар зарур?
- ЎҚДИ зараркунандалар хавфини баҳолашнинг турли босқичларида фойдаланадиган воситалар ва манбаларга мисоллар келтира оласизми?
- Зараркунандаларнинг ҳосилдорлик, маҳсулот сифати, ўсимликларни ҳимоя қилиш воситаларининг нархи ва самарадорлигига кўрсатадиган тўғридан-тўғри таъсирини қандай назорат қиласиз ва қайд этасиз?
- Зараркунандаларнинг бозорга кириш жараёни, атроф муҳит, зараркунандаларни йўқ қилиш ва ижтимоий харажатларга кўрсатадиган билвосита таъсирини кузатиш, назорат қилиш борасида мисоллар келтира оласизми?

Pest Risk Analysis



Зараркунандалар хавфини таҳлил қилиш



- Pest-initiated Pest Risk Analysis
- Pathway-initiated Pest Risk Analysis
- Policy-initiated Pest Risk Analysis

How is Pest Risk Analysis done?

Various models using guidelines provided by the IPPC in standards:

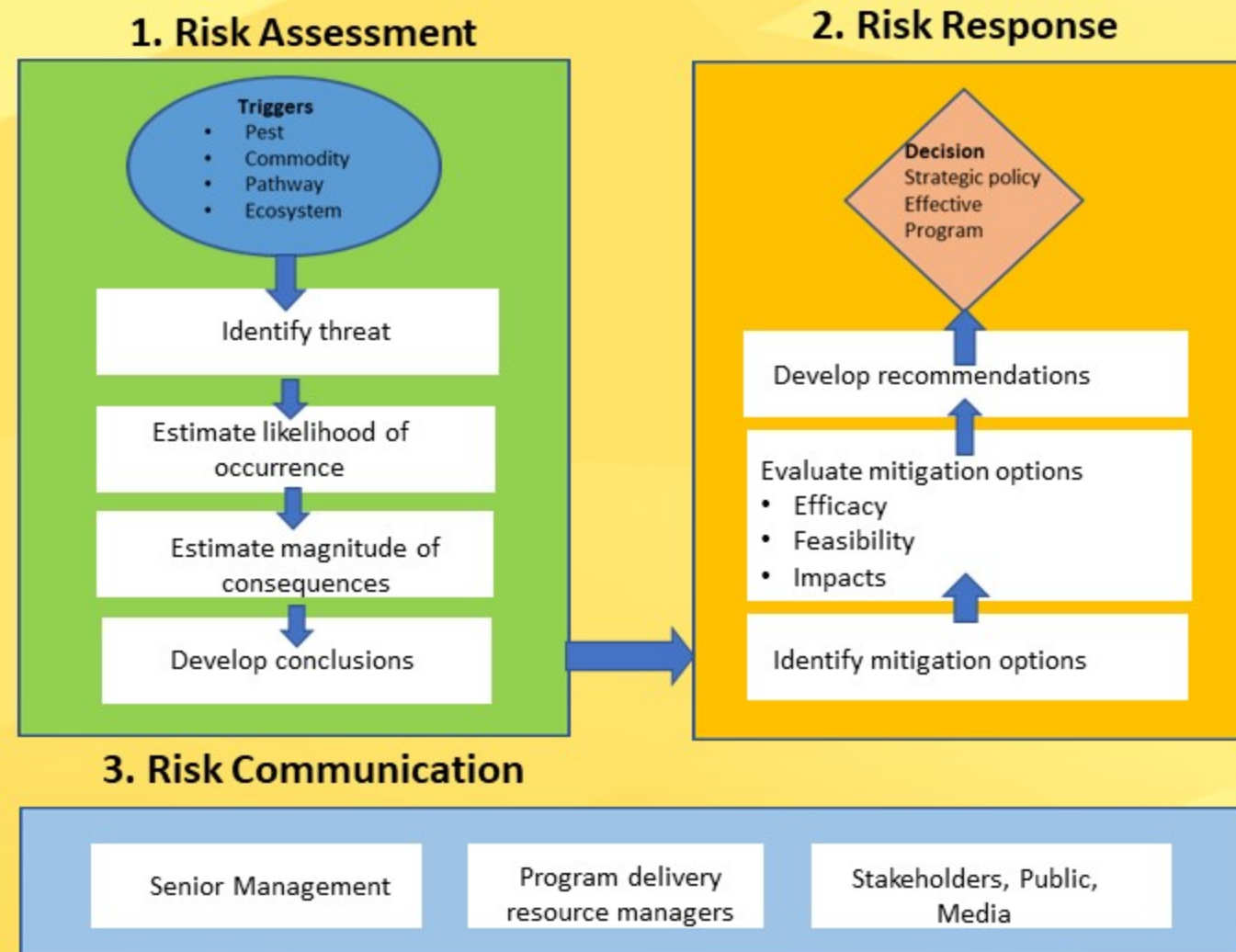
- ISPM No. 2: Framework for Pest Risk Analysis
- ISPM No. 11: Pest Risk Analysis for quarantine pests
- ISPM No. 21: Pest Risk Analysis for regulated non-quarantine pests

- Зараркунандаларга асосланган таҳлил
- Зараркунандалар маршрутига асосланган таҳлил
- Соҳадаги сиёсатга асосланган таҳлил

Зараркунанда хавфини таҳлил қилиш қандай амалга оширилади?

- Ўсимликлар карантини ва ҳимояси тўғрисидаги Халқаро конвенция (IPPC) андозаларига мувофиқ турли хил моделлар мавжуд:
- ISPM No. 2: Зараркунандалар хавфини таҳлил қилиш тизими
- ISPM No. 11: Карантин зараркунандалари хавфи таҳлили
- ISPM No. 21: Тартибга солинадиган карантин бўлмаган зараркунандалар хавфи таҳлили

Elements of a Pest Risk Analysis Framework



Зараркунандалар хавфини таҳлил қилиш тизимининг элементлари



Completion of a Pest Risk Analysis requires central coordination by one or more lead agencies or individuals.

The role of the permanent Pest Risk Analysis project team is to:

- Draft objectives for each Pest Risk Analysis.
- Identify stakeholders, subject matter experts, information sources, and information exchange formats (e.g., knowledge synthesis workshops).
- Set plan timeframes.
- Establish roles and responsibilities, if necessary; and discuss the need for a risk communication plan or strategy.

Зараркунандалар хавфи таҳлилини амалга ошириш жараёнини марказдан бир ёки бир нечта етакчи муассаса ёки шахслар мувофиқлаштириб бориши талаб этилади.

Зараркунандалар хавфини таҳлил қилиш бўйича доимий лойиҳа гуруҳининг вазифалари қуйидагилардан иборат:

- Ҳар бир зараркунанда хавфи таҳлили учун мақсад ва вазифаларни белгилаш.
- Манфаатдор томонларни, мавзу бўйича мутахассисларни, ахборот манбаларини ва маълумот алмашиш форматларини аниқлаш (масалан, билим ва тажриба алмашинуви бўйича семинарлар).
- Режа муддатларини белгилаш.
- Зарурият бўлса янги вазифаларни белгилаш; хавф-хатар тўғрисида хабар бериш режаси ёки стратегиясини муҳокама қилиш.

**Who should be on a permanent Pest Risk Analysis project team?
How many people?**

- Entomologist?
- Plant pathologist(s)? – mycology, virology, bacteriology
- Nematologist?
- Weed scientist/agronomist?
- Economist?
- ITC specialist?

Зараркунандалар хавфини таҳлил қилиш бўйича доимий лойиҳа гуруҳида ким бўлиши керак? Қанча одам?

- Энтомологми?
- Ўсимликлар патологияси - микология, вирусология, бактериология мутахассисларими?
- Нематологми?
- Ёввойи ўтлар бўйича олим/агрономми?
- Иқтисодчими?
- АКТ мутахассисими?

Setting Objectives

The objectives of a Pest Risk Analysis can be in the form of a statement of desired outcomes of the Pest Risk Analysis, or in the form of questions that need to be answered.

- Resource availability – subject matter experts, other agencies
- Time required to conduct the Pest Risk Analysis

Categorizing objectives into the elements of risk assessment (e.g., entry potential, spread potential, establishment potential) can help focus and condense objectives

Мақсадларни белгилаш

Зараркунандалар хавфи таҳлиlining мақсадлари ушбундай таҳлилдан кўзланган натижаларнинг баёни шаклида ёки жавоби берилиши керак бўлган саволлар шаклида бўлиши мумкин.

- Ресурсларнинг мавжудлиги - мавзу бўйича мутахассислар, бошқа муассасалар
- Зараркунандалар хавфини таҳлил қилиш учун зарур бўлган вақт

Мақсадларни хавф-хатарларни баҳолаш элементларига таснифлаш (масалан, олиб кирилиши эҳтимоли, тарқалиши эҳтимоли, ўрнашиб қолиши хавфи) мақсадларни жамлашга ва зичлаштиришга ёрдам беради

Developing a Risk Communication Plan

- The decision-making process must be transparent, and all results clearly shared.
- Multiple methods of communication should be used to reach a large audience.
- Before a risk analysis is undertaken, a communications plan and timetable – at least in principle – must be available.
- Risk communication is vital for engaging stakeholders, implementing policy effectively with full compliance, and avoiding inconsistent messages.

Хавф-хатарлар тўғрисида ахборот бериш режасини ишлаб чиқиш

- Қарор қабул қилиш жараёни ошкора, шаффоф бўлиши, натижалар барчага тақдим этилиши лозим.
- Катта аудиторияга маълумотларни етказиш учун бир нечта алоқа усулларидадан фойдаланиш лозим.
- Хатарларни таҳлил қилишдан олдин, ҳеч бўлмаганда умумий алоқа режаси ва жадвал ишлаб чиқилиши лозим.
- Хавф-хатарлар тўғрисида ахборот бериш манфаатдор томонларни жалб қилиш, сиёсатни тўлиқ ва самарали амалга ошириш ҳамда нотўғри маълумотлар тарқалишидан сақланиш учун жуда муҳимдир.

Pest Risk Analysis Complexity and Application

Type of PRA	Main Applications	Inputs to assessment
Rapid Pest Risk Analysis (days)	Following new interceptions and new outbreaks	Rapid qualitative evaluation of the literature, online datasets and other evidence
Pest Risk Analysis (weeks / months)	To modify plant health legislation	Detailed qualitative evaluation of the literature, online datasets and other evidence
Detailed analysis of Pest Risk Analysis components (weeks / months)	To resolve major uncertainties To support emergency action To guard against challenges to the Pest Risk Analysis	Detailed quantitative assessment with modelling, & mapping of, e.g. interception data, climatic suitability, spread and potential impacts

Зараркунандалар хавфини таҳлил қилишнинг мураккаблиги ва қўлланилиши

Таҳлил тури	Қўлланиш мақсадлари	Баҳолашга ёрдами
Тезкор таҳлил (кунлар)	Янги ҳолатлар фош бўлганида ва зараркунандалар бирдан тез тарқалган вақтларда	Адабиётларни, онлайн маълумотлар тўпламларини ва бошқа далилларни тезкор сифатли баҳолаш
Таҳлил (ҳафталар/ойлар)	Ўсимликлар муҳофазасига доир қонунчиликка ўзгартиришлар киритиш мақсадида	Адабиётларни, онлайн маълумотлар тўпламларини ва бошқа далилларни матафсил сифатли баҳолаш
Батафсил таҳлил (ҳафталар/ойлар)	Ноаниқликларни бартараф қилиш, фавқулодда вазиятларда чора кўриш, таҳлил ўтказишдаги тўсиқларни йўқотиш мақсадида	Моделлаштириш ва хариталаш усуларини қўллаш орқали батафсил миқдорий баҳолаш, масалан, фош қилиш маълумотлари, иқлимнинг тўғри келиши, тарқалиши ва потенциал таъсири

Rapid Pest Risk Analysis are used to determine whether an organism has the characteristics of a quarantine pest, and if appropriate, to:

- Identify potential management options.
- Particularly suitable to support recommendation of phytosanitary measures for an emerging pest.
- May also be used for a pathway-initiated Pest Risk Analysis to evaluate individual pests likely to be carried by this pathway.

CAPRA (Computer Assisted Pest Risk Analysis)

- This software aims to assist pest risk analysts in running the EPPO decision-support schemes for Pest Risk Analysis.

Зараркунандалар хавфининг тезкор таҳлили организм карантин зараркунандаларига хос хусусиятларга эга ёки эга эмаслигини аниқлаш учун ишлатилади ва зарурият бўлганда:

- Бошқариш вариантларини аниқлаш мақсадида.
- Янги пайдо бўлаётган зараркунанда бўйича фитосанитария чораларини кўриш мақсадида.
- Шунингдек, муайян маршрут орқали олиб кирилиши мумкин бўлган алоҳида зараркунандаларни баҳолаш учун ушбу маршрут асосида зараркунандалар хавфини таҳлил қилиш мақсадида ҳам қўлланиши мумкин.

CAPRA (Зараркунандалар хавфини компьютер ёрдамида таҳлил қилиш)

- Ушбу дастур зараркунандалар хавфи таҳлилчиларига хавфни таҳлил қилиш бўйича EPPO қарорларини бажариш схемаларини бошқаришда ёрдам беришга қаратилган.

Uncertainty in Pest Risk Analysis

- Uncertainty is inherent to any Pest Risk Analysis because of missing, inaccurate or non-representative data.
- It is important to document uncertainty by defining terms (e.g., level of uncertainty), describing all plausible scenarios, and stating assumptions.

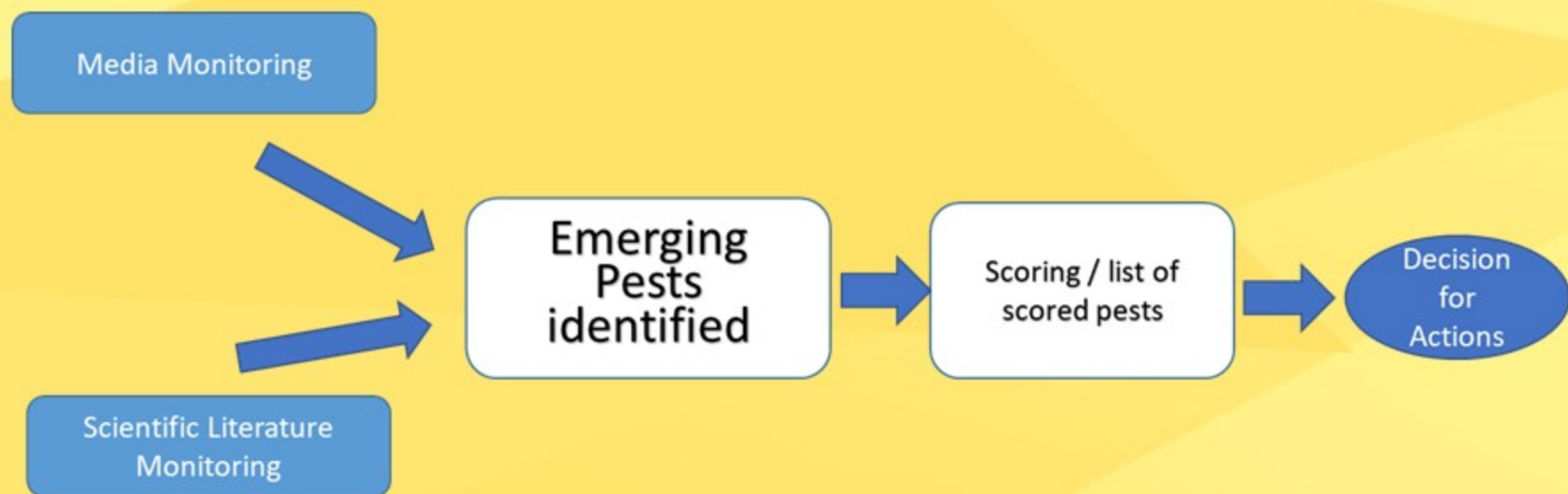
Low uncertainty	Indicates that the supporting evidence and scientific data are locally applicable, consistent and comprehensive, and that any expected variability will not change the validity or magnitude of the risk statement.
Moderate uncertainty	Indicates that the risk statement is supported by preliminary evidence that could significantly lower the uncertainty.
High uncertainty	Indicates that supporting evidence and scientific data are missing, are not locally applicable, and/or are inconsistent, and the expected variability could change the validity of the risk statement. ²⁹

Зараркунандалар хавфини таҳлил қилишдаги ноаниқлик

- Ноаниқлик ҳар қандай зараркунанда хавфи таҳлиliga хосдир, чунки маълумотлар етишмаслиги, нотўғри бўлиши мумкин, ёки репрезентатив бўлмаслиги мумкин.
- Ноаниқликларни ҳужжатлаштиририш лозим (масалан, ноаниқлик даражасини), барча тахминий сценарийларни тавсифлаш ва тахминларни баён қилиш муҳим.

Паст ноаниқлик	Тасдиқловчи далиллар ва илмий маълумотлар маҳаллий даражада қўлланилиши мумкинлигини, улар бир-бирига мувоффиқ ва кенг қамровли эканлигини ва ҳар қандай кутилаётган ўзгарувчанлик хатар тўғрисидаги баёнотнинг ишончлилигини ёки кўламини ўзгартирмаслигини кўрсатади.
Ўртача ноаниқлик	Хатар тўғрисидаги баёнот ноаниқликни сезиларли даражада пасайтириши мумкин бўлган дастлабки далиллар билан тасдиқланганлигини кўрсатади.
Юқори ноаниқлик	Тасдиқловчи далиллар ва илмий маълумотлар етишмаётгалигини, маҳаллий даражада қўлланилиши мумкин эмаслигини, улар бир-бирига мувоффиқ эмаслигини ва кутилаётган ўзгарувчанлик хатар тўғрисидаги баёнотнинг ишончлилигини ёки кўламини ўзгартириши мумкинлигини кўрсатади. ²⁹

Information Gathering Horizon Scanning for Plant Health



Ўсимликлар муҳофазаси бўйича маълумот излаш



Rapid Pest Risk Analysis for the Western Corn Rootworm (*Diabrotica virgifera virgifera*)

Stage 1: Initiation

1. What is the name of the pest?
 - Scientific name: *Diabrotica virgifera virgifera* LeConte
 - Taxonomic position: Insecta: Coleoptera: Chrysomelidae
 - Common name: Western Corn Rootworm
2. What is the pest's status in the lists of EPPO?
3. What is the reason for the rapid assessment?

Ғарбий маккажўхори илдизи қуртини тезкор таҳлил қилиш (*Diabrotica virgifera virgifera*)

1-босқич: Кириш қисми

1. Зараркунанда қандай номланади?
 - Илмий номи: *Diabrotica virgifera virgifera* LeConte
 - Таксономик жойлашуви: Insecta: Coleoptera: Chrysomelidae
 - Умумий номи: Ғарбий маккажўхори илдизи қурти
2. Зараркунанданинг EPPO рўйхатидаги мақоми қандай?
3. Тезкор баҳолашнинг сабаби нима?

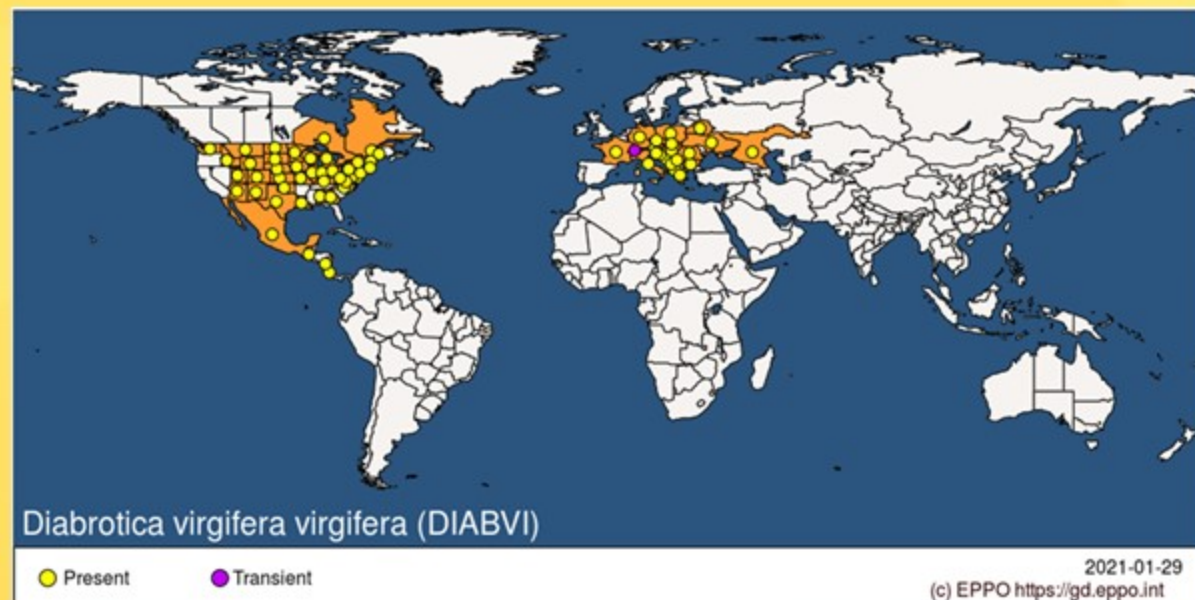
Rapid Pest Risk Analysis for the Western Corn Rootworm (*Diabrotica virgifera virgifera*)

Stage 2: Risk Assessment

4. What is the pest's present geographical distribution?

Current distribution can be consulted in the EPPO Global Database (<https://gd.eppo.int/taxon/DIABVI/distribution>)

<https://www.cabi.org/isc/datasheet/18637>



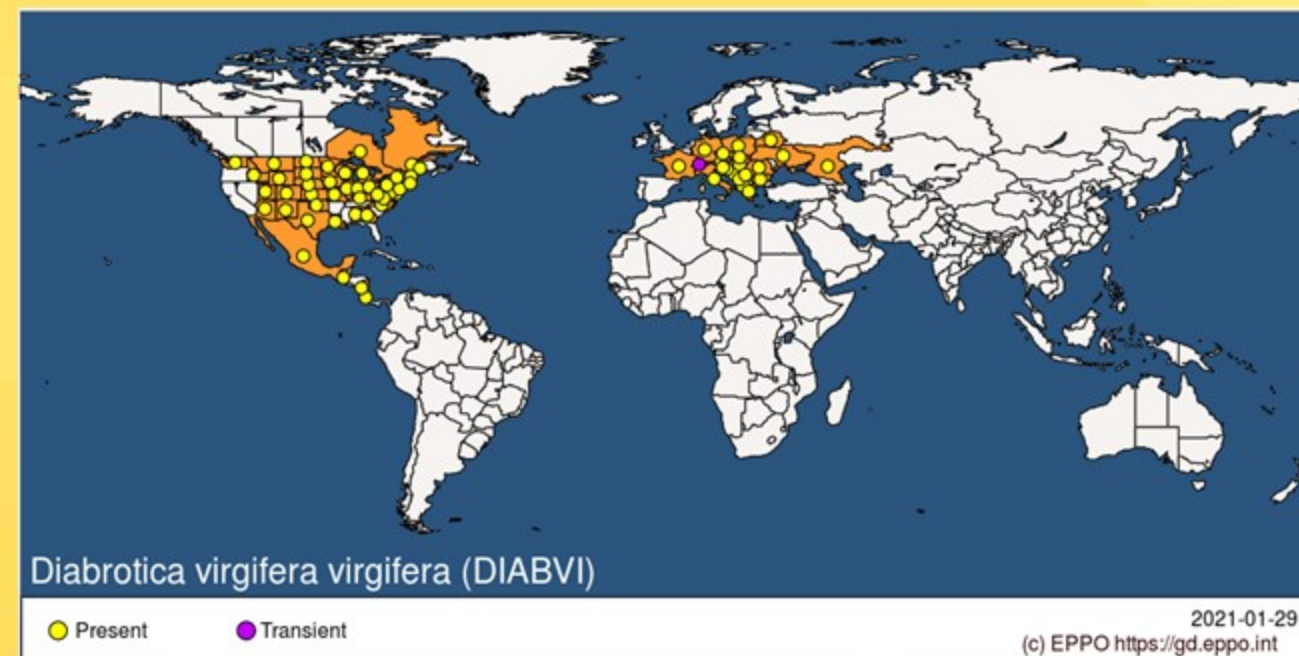
Ғарбий маккажўхори илдизи қуртини тезкор таҳлил қилиш (*Diabrotica virgifera virgifera*)

2-босқич: Хавфни баҳолаш

4. Зараркунанданинг ҳозирги географик тарқалиши қандай?

Айни пайтда зараркунанданинг тарқалиши тўғрисидаги маълумотни EPPO нинг Глобал маълумотлар базасида топиш мумкин

(<https://gd.eppo.int/taxon/DIABVI/distribution>) <https://www.cabi.org/isc/datasheet/18637>



Stage 2: Risk Assessment

5. Is the pest established or transient, or suspected to be established/transient in Uzbekistan?

Answer:

6. What are the pest's natural and experimental host plants; of these, which are of economic and/or environmental importance in Uzbekistan?

- *Cucurbita* (pumpkin)
- *Fabaceae* (leguminous plants)
- *Poaceae* (grasses)
- *Triticum* (wheat)
- *Zea mays* (maize)

2-босқич: Хавфни баҳолаш

5. Зараркунанда ўрнашганми ёки ўткинчими, ёки Ўзбекистонда ўрнашиши/ўткинчи бўлиши эҳтимоли борми?

Жавоб:

6. Зараркунанданинг табиий ва тажрибавий мезбон (уя) ўсимликлари қандай, улардан қайси бири Ўзбекистонда иқтисодий ва/ёки экологик аҳамиятга эга?

- *Cucurbita* (ошқовоқ)
- *Fabaceae* (дуккакли ўсимликлар)
- *Poaceae* (ўтлар)
- *Triticum* (буғдой)
- *Zea mays* (маккажўхори)

Rapid Pest Risk Analysis for the Western Corn Rootworm (*Diabrotica virgifera virgifera*)

7. If the pest needs a vector, is it present in Uzbekistan?

Answer:

8. What are the pathways on which the pest is likely to move and how likely is the pest to enter Uzbekistan?

Answer:

Rating of the likelihood of entry	Low	Moderate	High
Rating of the uncertainty	Low	Moderate	High

Ғарбий маккажўхори илдизи қуртини тезкор таҳлил қилиш (*Diabrotica virgifera virgifera*)

7. Зараркунандага вектор керак бўлса, у Ўзбекистонда мавжудми?

Жавоб:

8. Зараркунанда қайси маршрутлар билан ҳаракатланиши мумкин ва унинг Ўзбекистонга кириб келиш эҳтимоли қандай?

Жавоб:

Кириш эҳтимоли рейтинги	Паст	Ўртача	Юқори
Ноаниқлик рейтинги	Паст	Ўртача	Юқори

Rapid Pest Risk Analysis for the Western Corn Rootworm (*Diabrotica virgifera virgifera*)

9. How likely is the pest to establish outdoors or under protection in Uzbekistan?

Answer:

Rating of the likelihood of establishment	Low	Moderate	High
Rating of the uncertainty	Low	Moderate	High

10. How quickly could the pest spread in Uzbekistan?

Answer:

Rating of the magnitude of spread	Low	Moderate	High
Rating of the uncertainty	Low	Moderate	High

35

Ғарбий маккажўхори илдизи қуртини тезкор таҳлил қилиш (*Diabrotica virgifera virgifera*)

9. Ўзбекистонда зараркунанданинг очиқ ҳавода ўрнашиши ёки ҳимоя остида бўлиш эҳтимоли қандай?

Жавоб:

Ўрнашиш эҳтимоли рейтинги	Паст	Ўртача	Юқори
Ноаниқлик рейтинги	Паст	Ўртача	Юқори

10. Зараркунанда Ўзбекистонда қанчалик тез тарқалиши мумкин?

Жавоб:

Тарқалиш шиддати рейтинги	Паст	Ўртача	Юқори
Ноаниқлик рейтинги	Паст	Ўртача	Юқори

Rapid Pest Risk Analysis for the Western Corn Rootworm (*Diabrotica virgifera virgifera*)

11. What is the area endangered by the pest?

Answer:

12. What is the pest's economic, environmental or social impact within its existing distribution?

Answer:

Rating of the magnitude of impact	Low	Moderate	High
Rating of the uncertainty	Low	Moderate	High

Ғарбий маккажўхори илдизи қуртини тезкор таҳлил қилиш (*Diabrotica virgifera virgifera*)

11. Зараркунанда хавф солиши мумкин бўлган майдон?

Жавоб:

12. Зараркунанданинг тарқалиш майдонидаги иқтисодий, экологик ёки ижтимоий таъсири қандай?

Жавоб:

Таъсир кучи рейтинг	Паст	Ўртача	Юқори
Ноаниқлик рейтинг	Паст	Ўртача	Юқори

Rapid Pest Risk Analysis for the Western Corn Rootworm (*Diabrotica virgifera virgifera*)

13. What is the pest's potential to cause economic, environmental or social impacts in Uzbekistan?

Answer:

Rating of the magnitude of impact	Low	Moderate	High
Rating of the uncertainty	Low	Moderate	High

14. What is the pest's potential as a vector of plant pathogens?

Answer:

Ғарбий маккажўхори илдизи қуртини тезкор таҳлил қилиш (*Diabrotica virgifera virgifera*)

13. Зараркунанда Ўзбекистонда иқтисодий, экологик ёки ижтимоий таъсирини кўрсатиш салоҳияти қандай?

Жавоб:

Таъсир кучи рейтинг	Паст	Ўртача	Юқори
Ноаниқлик рейтинг	Паст	Ўртача	Юқори

14. Зараркунанда ўсимлик патогенлари вектори сифатида салоҳияти қандай?

Жавоб:

Overall Assessment of Risk

	Low	Moderate	High	Uncertainty
Rating of the likelihood of entry				
Rating of the likelihood of establishment				
Rating of the magnitude of spread				
Rating of the magnitude of impact in the current area of distribution				
Rating of the magnitude of impact in the area of potential establishment				

Хавфнинг умумий баҳоси

	Паст	Ўртача	Юқори	Ноаниқлик
Кириш эҳтимоли рейтинги				
Ўрнашиш эҳтимоли рейтинги				
Тарқалиш шиддати рейтинги				
Жорий тарқалиш майдонидаги таъсир кучи рейтинги				
Ўрнашиши мумкин бўлган майдондаги таъсир кучи рейтинги				

Stage 3: Pest risk Management

15. What are the risk management options for Uzbekistan?

The pathway being considered is ...

Phytosanitary Measures			
Import			
Eradication			
Containment			
Non-statutory Controls			

3-босқич: Зараркунандалар хавфини бошқариш

15. Ўзбекистонда зараркунандалар хавфини бошқариш вариантлари нималардан иборат?

Қуйидаги маршрутларни инобатга олиш лозим ...

Phytosanitary Measures			
Импорт			
Мутлоқ йўқ қилиш бўйича чоралар			
Жиловлаш бўйича чоралар			
Қонунчиликда белгиланмаган чоралар			

Actions Needed:

- Inform EPPO or IPPC?
- Inform NPPO, that surveys are needed to confirm the distribution of the plant, in particular in the area?
- Where the pest is present on the priority to eradicate the species from the invaded area.
- Inform industry, other stakeholders.
- Inform on the need for correct identification and labelling of the species and on the risk the species present.
- State whether a detailed Pest Risk Analysis is needed to reduce level of uncertainty, and which parts of the Pest Risk Analysis should be focused on.
- Specify if surveys are recommended to confirm the pest status.
- State what additional work/research could help making a decision.

Кўриладиган чоралар:

- EPPO ёки IPPC га хабар бериш керакми?
- NPPO га ўсимликнинг муайян ҳудудда тарқалиши эҳтимоли ҳақида хабар бериш керакми?
- Зараркунанда мавжуд бўлган жойларда, уни йўқ қилиш энг пировард масала эканлиги тўғрисида хабар бериш.
- Саноат соҳалари, бошқа манфаатдор томонларни хабардор қилиш.
- Турларни тўғри аниқлаш ва тамғалаш зарурлиги ҳамда мавжуд бўлган турларнинг хавфи тўғрисида хабар бериш.
- Ноаниқлик даражасини пасайтириш учун зараркунандалар хавфини батафсил таҳлил қилиш зарурлиги ва зараркунандалар хавфини таҳлил қилишда қайси масалаларга эътибор қаратиш кераклиги тўғрисида хабар бериш.
- Зараркунандалар ҳолатини/мақомини тасдиқлаш учун сўроқ ўтказиш зарурияти тўғрисида хабар бериш.
- Қарор қабул қилишга қандай қўшимча ишлар/тадқиқотлар ёрдам бериши мумкинлиги ҳақида хабар бериш.

Major Uncertainties and Further Work

Section of PRA	Further work needed to improve the PRA
Hosts (host range)	
Spread (factors affecting spread)	
Impact	
Management	

Асосий ноаниқликлар ва келгусидаги ишлар

Зараркунандалар хавфини баҳолаш жабҳаси	Зараркунандалар хавфини баҳолаш жараёнини такомиллаштириш бўйича ишлар
Мезон, уя-ўсимликлар (ўсимликлар диапазони)	
Тарқалиш (тарқалишга таъсир қилувчи омиллар)	
Таъсир	
Бошқариш	

Thank you



Эътиборингиз учун
раҳмат!

