

Plant Clinics

Session 2: Using Plant Clinics for surveillance for regulated pests

24 March 2021

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

Ўсимлик клиникалари

2-сессия: Назорат қилинадиган зараркунандаларни кузатиш учун ўсимлик клиникаларидан фойдаланиш

2021 йил, 24 март

*Олиб борадилар: профессор Роб Блэк, ОТБ маслаҳатчиси/Ўсимликлар карантини эксперти
Жаноб Девид Маккеллар, ОТБ маслаҳатчиси/Ўсимликлар карантини эксперти*

The virtual training seminars for the State Plant Quarantine Inspection, Scientific Center and private sector are supported by [KSTA 9500-REG: Modernizing Sanitary and Phytosanitary Measures to Facilitate Trade](#), co-funded by the People's Republic of China Poverty Reduction and Regional Cooperation Fund and Regional Cooperation and Integration Fund.

Ўсимликлар карантини давлат инспекцияси, Илмий марказ ва хусусий сектори учун виртуал тренинг семинарларини [KSTA 9500-REG: Савдога кўмаклашиш мақсадида санитария ва фитосанитария чораларини модернизациялаш](#) қўллаб-қувватлайди, Хитой Халқ Республикасининг Камбағалликни қисқартириш ва минтақавий ҳамкорлик ва Минтақавий ҳамкорлик ва интеграция жамғармалари шерикликда молиялаштиради.

Today

Using Plant Clinics for surveillance for regulated pests

- What is surveillance and how it is done?
- Which pest categories require surveillance?
- Who might do surveillance in Uzbekistan?
 - Primary surveillance for SPQI Plant Quarantine Department
 - Notifications by farmers, follow-up by plant clinic operatives and SPQI PQ Department
- What are priority pests for surveillance?
 - Contributions from Scientific Centre and PQ Department
- Methods of surveys and monitoring (ISPM6)
- Laboratory capacity for diagnosis (including border interceptions)
 - Contributions from Scientific Centre
- Accreditation
- International reporting
- Planning for surveillance involving all parties – discussion

Бугун

Назоратдаги зараркунандаларни кузатиш учун ўсимлик клиникаларидан фойдаланиш

- Кузатиш нима ва у қандай амалга оширилади?
- Зараркунандаларнинг қайси турлари кузатилиши талаб қилинади?
- Ўзбекистонда ким кузатишни амалга ошира олади?
 - ЎҚДИнинг Ўсимликлар карантини бўлими учун бирламчи кузатув
 - Фермерлардан хабар, ўсимлик клиникаси ва ЎҚДИнинг ЎК бўлими ходимларининг кейинги чоралари
- Қайси зараркунандалар биринчи навбатда кузатилади?
 - Илмий марказ ва ЎК бўлимининг ҳиссаси
- Текширув ва мониторинг усуллари (ISPM6 - Ўсимликларни муҳофаза қилиш халқаро конвенцияси)
- Ташхис учун лаборатория салоҳияти (жумладан, чегарада ушлаб қолиш)
 - Илмий марказнинг ҳиссаси
- Аккредитация
- Халқаро ҳисоботлар
- Кузатишни режалаштиришда барча тарафлар қатнашади – муҳокама

What is surveillance and how is it done?

Definitions from ISPM 5†. Glossary of phytosanitary terms

(Available in Russian language)

Surveillance

An **official** process which collects and records data on **pest** presence or absence by **survey**, **monitoring** or other procedures.

Survey (of pests)

An **official** procedure conducted over a defined period to determine the presence or absence of **pests**, or the boundaries or characteristics of a **pest** population, in an **area**, **place of production** or **production site**

Detection survey

Survey conducted to establish the boundaries of an **area** considered to be infested by or **free from a pest**

Delimiting survey

Survey conducted in an **area** to determine if **pests** are present

Monitoring

An **official** ongoing process to verify phytosanitary situations.

Monitoring survey

Ongoing **survey** to verify the characteristics of a **pest** population

† International Standards for Phytosanitary Measures

Кузатиш нима ва у қандай амалга оширилади?

ISPM 5†дан таърифлар. Фитосанитария терминлари изоҳли сўзлиги

(Русчада бор)

Назорат

Ҳашорот бор-йўқлиги тўғрисида маълумотни тўплаш ва қайд этиш бўйича **расмий** жараён, бунда **текширув**, **мониторинг** ёки бошқа усуллар билан **зараркунанда** бор-йўқлиги аниқланади.

Текширув (зараркунандаларни)

Ҳашорот бор-йўқлиги ёки тарқалиш чегаралари ёки **зараркунанда** популяцияси хараakterистикаларини аниқлашга қаратилган, муайян вақт давомида, **ҳудудда**, **ишлаб чиқариш жойида** ёки **ишлаб чиқариш корхонасида** олиб бориладиган **расмий** жараён

Аниқлаш текшируви

Ҳашорот билан зарарланган ёки **зараркунандадан ҳоли** деб тахмин қилинган **ҳудуд** чегараларини аниқлашга қаратилган текширув

Чегаралаш текшируви

Ҳашорот бор-йўқлигини аниқлаш мақсадида **ҳудудда** олиб борилган **текширув**

Мониторинг

Фитосанитария ҳолатни тасдиқлаш учун олиб бориладиган давомли **расмий** жараён.

Мониторинг текширув

Ҳашорот популяциясининг хараakterистикаларини тасдиқлаш учун олиб бориладиган давомли **текширув**

† Фитосанитария чоралари халқаро стандартлари

How are these definitions applied in practice? Surveillance and surveys

- The overall process is **Surveillance**
- **ISPM 6 covers Surveillance**

<https://www.ippc.int/en/publications/615/>

(Available in Russian)

- **Surveys** are carried out to determine the presence of a pest in a defined area, usually by making initial observations (e.g. disease symptoms, presence of target insect species) followed if necessary, by taking samples to verify the pest – **detection survey**
 - Followed by **delimiting surveys** – area in which pest is present or absent



Бу таърифлар амалда қандай қўлланилади? Кузатув ва текширув

- Бутун жараён **кузатув** ҳисобланади
- **ISPM 6** да **кузатув** қамраб олинади
<https://www.ippc.int/en/publications/615/>
(Русчада бор)
- **Текширувлар** муайян ҳудудда зараркунанда борлигини аниқлаш мақсадида олиб борилади, одатда бунинг учун бирламчи кузатувлар олиб борилади (масалар, касаллик аломатлари, мўлжал зараркунанда турининг ҳозирлиги), сўнг зарур бўлганда зараркунандани аниқлаш мақсадида намуналар олинади – **аниқлаш текшируви**
 - Сўнг **аниқлаш текшируви** – зараркунанда бор ҳудуд аниқланади



Monitoring

- **Monitoring** is a more precise process to determine characteristics of a pest incursion into an area, such as the density of a pest population. **Monitoring surveys** usually involve often involve some specific technique like pheromone trapping for insects, or systematic surveys for a plant pathogen using lateral flow kits.



Мониторинг

- **Мониторинг** - мақсади зараркунанда популяциясиниг зичлиги каби характеристикаларни белгилаб олиш бўлган аниқроқ жараён. **Аниқлаш текшируви** - одатда ёки кўпинча зараркунандани феромон тузоққа тушириш ёки экспресс ИФА тестлар каби махсус усулларни тизимли равишда ўсимлик патогенларири текшириш.



Who might do surveillance in Uzbekistan?

1. Primary official surveillance by National Plant Protection Organisation (NPPO, being SPQI in Uzbekistan)

- One of the most important official functions assigned to Inspectors in the IPPC
- Inspectors have right of entry into farms and other production areas and business premises such as storage facilities
- They have the right to seize samples for investigation
- Surveillance may be delegated to regional or local plant protection bodies and in theory to public servants such as police and teachers.
- However, delegation of surveillance will require correct legal powers and more importantly training and provision of adequate resources
- It is particularly important to consider whether certain formal educational qualifications are required to work as an inspector

Ўзбекистонда ким кузатувни олиб бориши мумкин?

1. Бирламчи расмий кузатувни ўсимликларни муҳофаза қилиш миллий ташкилоти (ЎММИ, Ўзбекистонда бу ЎҚДИ)

- ЎҚДИ инспекторлари зиммасига юкланган энг муҳим расмий вазифаларидан бири
- Инспекторлар ферма ва бошқа ишлаб чиқариш ҳудудлар ва омборхоналар каби бошқа хизмат жойларга кириш ҳуқуқига эга
- Улар текширув учун намуналар олиш ҳуқуқига эга
- Кузатув минтақавий ёки маҳаллий ўсимликларни муҳофаза қилиш органлари ёки, назарияда, ички ишлар ходимлари ёки ўқитувчилар каби давлат хизматчиларга топширилиши мумкин.
- Бироқ, кузатувни топшириш учун муносиб ҳуқуқий ваколат, ва ундан-да муҳимроги, тренинга муносиб ресурслар бўлиши лозим
- Инспектор сифатида ишлаш учун муайян расмий таълим малакаси талаб қилинадими, кўриб чиқиш айниқса муҳим аҳамият касб этади

2. Notifiable pests

- A relatively archaic requirement in law for members of the public to notify the authorities if they spot certain pests.
- Successfully used in UK to prevent establishment of Colorado beetle since mid-nineteenth century and still applied to to easily identifiable large insects, mites and nematodes

<https://planthealthportal.defra.gov.uk/pests-and-diseases/pest-and-disease-factsheets/notifiable-pests/>

- However, it is unreasonable to expect the public to report smaller insect pests and plant pathogens that require expertise and sophisticated techniques to identify
- But see *Passive Surveillance* later



2. Хабар бериладиган зараркунанда

- Жамоатчилик учун муайян зараркунандани кўрганда хабар бериш учун нисбатан кўхна қоидалар.
- Бирлашган Қиролликда ўн тўққизинчи аср ўрталаридан бери колорадо қўнғизи кўпайишининг олдини олишда муваффақият билан кўлланиб келинади ва ҳамон таниб олиш осон бўлган катта қўнғиз, кана ва нематодаларга нисбатан кўлланмоқда

<https://planthealthportal.defra.gov.uk/pests-and-diseases/pest-and-disease-factsheets/notifiable-pests/>

- Бироқ, жамоатчилик аниқлаш учун тажриба ва мураккаб усулларни талаб қиладиган кичик ҳашорот зараркунанда ва ўсимилик патогенлари тўғрисида хабар беришларини кутиш асоссиз бўлур эди
- Аммо қуйидаги *Пассив кузатувни* кўринг



3. Surveillance by 'plant doctors' (plant clinic operatives)

- Plant clinics well placed to carry out surveillance, especially if backed by advanced laboratories able to provide definitive pest identification (for regulatory purposes)
- Report to Plant Quarantine Department of SPQI
- Ideally placed to spot regulated pests brought brought to their attention by farmers
- But legal position should be clarified for active surveillance, particularly on private property.
Will they be authorized 'Inspectors'?
 - Plant clinics operated by SPQI
 - Plant Clinics operated by other government bodies
 - Private-sector Plant Clinics



3. “Ўсимлик доктор” (ўсимилик клиникалари оператор) лари кузатуви

- Ўсимлик клиникасининг, айниқса зараркунандаларни тайин аниқлайдиган илғор лаборатория ёрдамида, кузатув олиб бориш учун имконияти катта (тартибга солиш мақсадида)
- ЎКДИ ўсимлик карантини инспекциясига бўйсунди
- Фермерлар келтирган зараркунандаларни аниқлаш учун идеал ҳолатда
- Аммо фаол кузатув учун , аниқса хусусий мулкда, ҳуқуқий мақомлари аниқланиши лозим. Улан ваколатли “инспекторлар” бўладими?
 - ЎКДИ бошқарадиган ўсимлик клиникалари
 - Бошқа ҳукумат органлари бошқарадиган ўсимлик клиникалари
 - Хусусий сектор ўсимлик клиникалари



Passive surveillance

- A related idea is ***passive surveillance***
- Notifications coming to the plant health authorities rather than the authorities actively surveying for pests
- Notifications may come from the general public as well as from farmers, but Plant Clinics are ideally placed to be the first contact point
 - *It is not necessary for the individual reporting even to know they are reporting a quarantine pest, merely reporting a plant health problem*
 - *The pests identified are not necessarily notifiable pests (Slide 7)*

Пассив кузатув

- Алоқадор ғоя – ***пассив кузатув***
- Хабарлар фаол равишда зараркунандаларни кузатадиган органларна эмас, балки ўсимликлар соғлиги борасидаги органларга келади
- Хабарлар жамоатчиликдан, шунингдек фермерлардан келиши мумкин, аммо ўсимлик клиникалари биринчи боғланадиган маконлар бўлиши учун идеал ҳолатда
 - *Хабар бераётган киши ҳатто у карантин зараркунандаси тўғрисида эканлигини билиши шарт эмас, шунчаки ўсимлик соғлиги тўғрисида хабар беради*
 - *Аниқланган зараркунанда хабар бериладиган зараркунанда бўлиб чиқиши шарт эмас (7-слайд)*

Recap on regulated pests

- *Regulated pest*

- **Quarantine pest**

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

- **Regulated non-quarantine pest**

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

Тартибга солинувчи зараркунандаларни эслаш

- *Тартибга солинадиган зараркунандалар*

- **Карантинли зараркунандалар**

Хавф солган ҳудуд учун иқтисодий жиҳатдан аҳамиятга эга бўлиши мумкин, аммо у ерда ҳали йўқ, ёки бор, лекин кенг тарқалмаган ва расмий жиҳатдан назоратдаги зараркунанда

- **Тартибга солинувчи назорат қилинмайдиган зараркунанда**

Ҳозирлиги экиладиган ўсимликнинг мўлжалга кўра қўлланилишига иқтисодий жиҳатдан намақбул таъсир қилувчи ва шу боис импорт қилувчи шартнома тарафи ҳудудида назоратдаги зараркунанда

Examples of passive surveillance

- New Zealand has effectively used passive surveillance for post-entry detection of alien species
- The United Kingdom has been using passive surveillance in recent years for identifying cases of exotic tree diseases
- Public awareness about the dangers of Colorado beetle (Slide 7) were largely responsible for keeping it out of the UK for over 150 years

Пассив кузатув мисоллари

- Янги Зеландияда ёт турларнинг кириб келишадан сўнг аниқлашда пассив кузатув самарали қўлланилди
- Бирлашган Қиролликда пассив кузатув охириги йилларда дарахтларнинг ғаройиб касалликларни аниқлаш мақсадида ишлатилади
- Колорадо қўнғизи(7-слайд) нинг хавфи тўғрисида жамоатчилик билганлиги уни 150 йилдан ортиқ вақт БҚга киритилмаганлигининг сабаби бўлди

What are the priority (regulated) pests for surveillance? DISCUSSION

- Priority pests

Insects and mites	Nematodes	Fungi	Bacteria	Phytoplasmas	Viruses

Should any of these pests be **notifiable**?

Кузатув учун устун (тартибга солинувчи) зараркунанда қайси? МУҲОКАМА

- Устун зараркунандалар

Ҳашорот ва кана	Нематода	Замбуруқ	Бактерия	Фитоплазма	Вирус

Ушбу зараркунандалардан бири **хабар берадиган** бўлиши керакми?

What survey and monitoring techniques could be applied immediately for these priority pests? DISCUSSION

Pest		Surveillance method(s)
Scientific name	Common name	

Ушбу устун зараркундаларга қандай мониторинг усуллар дарҳол қўлланилиши керак? МУҲОКАМА

Зараркунанда		Кузатув усул(лар)и
Илмий номи	Халқ номи	

Discussion on overall capacity for surveillance

- SPQI Plant Quarantine Department
 - Regional PQ bodies
 - 'Official' Plant Clinics
 - Private-sector plant clinics
-
- Passive surveillance
 - Active/passive surveillance along borders and in Fergana Valley – models for the Region?

Кузатувга умумий имкониятлар муҳокамаси

- ЎҚДИнинг Ўсимлик карантини бўлими
 - Минтақавий ЎК органлари
 - 'Расмий' ўсимлик клиникалари
 - Хусусий сектор ўсимлик клиникалари
-
- Пассив кузатув
 - Чегаралар бўйлаб ва Фарғона водийсида фаол/пассив кузатув – вилоят учун намунами?

Laboratory capacity for identification and diagnosis of regulated pests

- To note for later discussion:
 - Valid identifications for enforcement of phytosanitary measures (e.g. detention, destruction or return of imported good, destruction of crops or stored produce) require report or certificate from an **internationally accredited laboratory** whether belonging to an official body, private company or academic institution
 - This also applies to **pest reporting** (see later)
- Contributions from Scientific Centre, private sector

Тартибга солинувчи зараркунандаларни аниқлаш ва ташхис қилиш учун лаборатория салоҳияти

- Кейинги муҳокама учун белгилаш:
 - Фитосанитар тадбирлар (масалан импорт товарларни ушлаб туриш, йўқ қилиш ёки қайтариб юбориш, экин ёки сақланган маҳсулотри йўқ қилиш)ни мажбурий ўтказиш учун амалдаги аниқлаш хоҳ расмий орган, хоҳ хусусий комания ёки илмий муассасага тегишли **халқаро аккредитацияланган лабораториянинг** ҳисоботи ёки сертификати талаб қилинади
 - Юқоридаги **зараркунандалар тўғрисида маълумот** беришга ҳам тааллуқли (қуйироқни кўринг)
- Илмий марказ, хусусий секторнинг ҳиссаси

Accreditation – (1) General
Standard of the International Standards Organisation/International
Electrotechnical Commission (ISO/IEC)

ISO/IEC 17025:2017

- Two main components applied to pest diagnosis:
 - Quality management system (QMS) for record keeping, routine monitoring/management, maintenance of infrastructure and equipment and purchase of supplies, routine calibration
 - Standard operating procedures (SOPs) for specific laboratory tests for each pest (all categories)
 - Includes sampling, preservation of samples, preservation of reagents
 - Use of standard methodology (e.g. ISPM 27 or EPPO)
- Accreditation is provided by an **Accreditation Body** approved under **International Laboratory Accreditation Cooperation (IAC)**

Аккредитация – (1) умумий
Халқаро стандартлаш ташкилоти/Халқаро электртехника
комиссияси (ISO/IEC) стандарти

ISO/IEC 17025:2017

- Зараркунандани аниқлашга икки асосий компоненти қўлланилади:
 - Сифатни назорат қилиш тизими (СНТ) – қайдлар олиб бориш, одатдаги мониторинг/бошқарув, инфратузилма ва жиҳозларга қараш ва материалларни харид қилиш, одатий калибрлаш
 - Ҳар бир зараркунанда учун махсус лаборатория таҳлили учун стандарт операцион жараёнлар (СОЖ)
 - Жумладан, намуна олиш, намуналари сақлаш, реактивларни сақлаш
 - Стандарт усулларни қўллаш (масалан, ISPM 27 or EPPO)
- Аккредитация **Халқаро лабораториялар аккредитация уюшмаси (IAC)** тасдиқлаган **Аккредитация органи** томонидан тақдим этилади

Accreditation – (2) Status of phytosanitary laboratories in Uzbekistan

- Discussion

Аккредитация – (2) Ўзбекистондаги фитосанитария лабораторияларнинг мақоми

- Муҳокама

IPPC ARTICLE VIII

International cooperation

1. The contracting parties shall cooperate with one another to the fullest practicable extent in achieving the aims of this Convention, and shall in particular:

(a) cooperate in the exchange of information on plant pests, particularly the reporting of the occurrence, outbreak or spread of pests that may be of immediate or potential danger, in accordance with such procedures as may be established by the Commission;

.....

Pest reporting is covered by ISPM 17

<https://www.ippc.int/en/publications/606/>

ЎМХК VIII-МОДДА

Халқаро ҳамкорлик

1. Аҳдлашувчи тарафлар ушбу Конвенциянинг мақсадларига эришиш учун амалий иш йўлида имкони борида бир бири билан ҳамконлик қилади, ва хусусан қуйидагиларни амалга оширади:

(а) ўсимликлар зараркунандалари тўғрисида, хусусан бевосита ёки эҳтимол хавф туғдирадиган зараркунандалар пайдо бўлиши, авжли ривожланиши ёки тарқалиши тўғрисида ахборот алмашувида Комиссия жорий қилиши мумкин бўлган жараёнларга мувофиқ ҳамкорлик қилади;

.....

Зараркунандалар тўғрисида ахборот бериш ISPM 17 да ёритилган

<https://www.ippc.int/en/publications/606/>

Who is responsible for *pest reporting*?

- Only the NPPO is obliged and authorised to send **pest reports** to FAO, Regional Plant Protection Organisations (European and Mediterranean Plant Protection Organisation [EPPO] in the case of UZB) or IPPC partners. A distinction is made between **pest reports** and **sources** of information from scientists and experts (local or foreign) publishing in journals or other media.
- This published material does not count as **pest reporting** and the information contained about pest identification and occurrence must be verified by the NPPO before an official pest report is issued.
- **Enforcement action on imported goods should only be taken on the basis of *pest reports* from the country of origin.**
- **Any action taken on the basis of other sources of information could lead to legal liability from those whose goods have been seized, delayed or destroyed.**

Зараркунандалар тўғрисида ахборот бериш учун ким масъул?

- FAO, Ўсимликларни муҳофаза қилиш минтақавий ташкилоғи (Ўзбекистон учун бу Европа ва Уртаер денгизи ўсимликларни муҳофаза қилиш ташкилоти [EPPO]) ёки ЎМХК ҳамкорларига **зараркунандалар тўғрисида ахборот** юбориш учун фақат ЎММТ мажбур ва ваколатли ҳисобланади. **Зараркунандалар тўғрисидаги ахборот** ва журнал ёки бошқа ахборот воситаларида эълон қилган тадқиқотчи ва экспертлар (маҳаллий ва чет эллик) ахборот и **манбалари** фарқланади.
- Ушбу эълон қилинган материаллар **Зараркунандалар тўғрисидаги ахборот** деб ҳисобланмайди ва улардаги зараркунандани аниқлаш ва пайдо бўлганлиги тўғрисидаги ахборот расмий ахборот чиқарилгунча ЎММТ томонидан текширилиши лозим.
- **Импорт товарларга нисбатан мажбурий чоралар фақат келиб чиқиш мамлакатининг зараркунандалар тўғрисида ахборот асосида кўрилади.**
- **Бошқа манбалардан олинган ахборот асосида кўрилган хоҳлаган чоралар товарлари тортиб олинган, тўхтатилган ёки йўқ қилинган тарафдан жавобгарликка тортиш учун сабаб бўлиши мумкин.**

Useful sources of reports of surveillance To be used with care!

- Two sources of reports of surveillance:
- **EPPO Reporting Service**
https://www.eppo.int/RESOURCES/eppo_publications/eppo_reporting_service
 - *Care should be taken to distinguish reports from NPPOs and other sources*
- **New Disease Reports** (plant pathogens only)
- <https://www.ndrs.org.uk>.
 - Publishes report from scientists in NPPOs but these are NOT official reports

Кузарув борасидаги ахборотнинг фойдали манбалари Эҳтиёткорлик билан қўлланилади!

- Кузатув ахборотларининг икки манбаи:
- **EPPO ахборот хизмати**
https://www.eppo.int/RESOURCES/eppo_publications/eppo_reporting_service
 - ЎММТ ва бошқа манбалардан ахборот фарқлаш учун эҳтиёт бўлиш лозим
- **New Disease Reports (Янги касалликлар ахбороти; фақат ўсимлик патогенлари)**
- <https://www.ndrs.org.uk>.
 - ЎММТлар олимларининг ахборотини эълон қилади, аммо бу расмий ахборот ЭМАС

Wrap-up discussion

- Plans for surveillance by SPQI, Plant Clinics (public and private)

Якунлов муҳокама

- ЎҚДИнинг кузатув режалари, ўсимлик клиникалари (давлат ва хусусий)

Thanks!

- Link to evaluation

Раҳмат!

- Баҳолашга ўтиш учун ҳавола