

м. Київ

## Короткий звіт щодо аналізу ступеню фітосанітарного ризику (АФР) шкідливого організму *Keiferia lycopersicella* Wals.

Цей звіт представляє узагальнені результати і основні складові аналізу ступеню фітосанітарного ризику (далі АФР), який був, проведений по відношенню до шкідливого організму, відповідно до «Положення щодо здійснення аналізу ризиків для розробки та/або перегляду фітосанітарних заходів» затвердженого Наказом Мінагрополітики України від 11.06.2012 р., №339, а також міжнародних стандартів: EPPO Standard PP 5/3(1) «Схема аналізу ступеню ризику шкідливого організму», IPPC Standards: ISPM 2 «Структура аналізу фітосанітарного ризику», ISPM 11 «Аналіз фітосанітарного ризику для карантинних шкідливих організмів», ISPM 21 «Аналіз фітосанітарного ризику для регульованих не карантинних шкідливих організмів».

<b>Шкідливий організм (ШО):</b>	<b><i>Keiferia lycopersicella</i> Wals. – томатна міль (томатний мінер)</b>
<b>Зона АФР:</b>	<b>Україна</b> (вся країна)
<b>Експерти:</b>	Робоча група щодо реалізації державної політики у сфері карантину рослин в частині проведення аналізу фітосанітарного ризику, затверджена наказом Держпродспоживслужби від 28.03.2018 року, № 213 «Про створення робочих груп».
<b>Дата:</b>	Травень-грудень 2018

### Стадія 1: Підготовчий етап (ініціювання)

**Причина проведення АФР:** для На виконання статті 25 Закону України «Про карантин рослин», з метою поновлення Переліку регульованих шкідливих організмів, відповідно до змін, які відбулись у переліках А-1 та А-2 Європейської та Середземноморської організації захисту рослин (ЄОЗР).

**Таксономічна позиція ШО:**

- Царство:** *Animalia* - Тварини
- Тип:** *Arthropoda* - Членистоногі
- Підтип:** *Hexapoda* - Шестиногі
- Клас:** *Insecta* - Комахи
- Порядок:** *Lepidoptera* – Лускокрилі
- Родина:** *Gelechiidae* - Виїмчатокрилі молі
- Рід:** *Keiferia*
- Вид:** *Keiferia lycopersicella* Wals.- томатна міль (томатний мінер)

**Синоніми:** *Eucatoptus lycopersicella*,  
*Gnorimoschema lycopersicella*,  
*Gnorimoschema lycopersicella*

**Загальноновживані назви:** tomato pinworm (English)  
mineuse de la tomate (French)  
cogollero del tomate, enrollador de la hoja del tomate, gusano aguja, minador del tomate (Spanish)  
томатна міль (попередня назва - томатний мінер) (Ukrainian)

## Стадія 2: Оцінка фітосанітарного ризику, який становить потенційний карантинний організм

### Розділ А Категоризація шкідливих організмів

**Виявлення та діагностика ШО:** **Симптоми пошкодження *K. lycopersicella*:**  
Пошкодження завдані цим шкідником подібні до пошкоджень карантинного виду (список А1) *Tuta absoluta*.

На листі, живляться гусениці першої і другої вікових стадій як листові мінери, роблячи міни. Пізніші вікові стадії, викликають скручування листя або заляльковуються, живлячись в місцях ураження, але, можуть, проникати у стебла.

Пошкодження плодів відбувається, коли гусениці проникають всередину томатів (зазвичай, під чашечкою); плоди стають непридатними для продажу і мають бути знищені.

На баклажанах, пошкодження в основному на стеблах. Пошкодження на плодах лише поверхневі, оскільки гусениці рідко проникають в плоди.

На картоплі, пошкодження (гусениці живляться листям) відбувається дуже рідко і лише на полях.

**див. Додаток 1**

#### **Морфологічний опис *K. lycopersicella*:**

Метелики до 8 мм у довжину. Крила коричневі або сріблясті з чітко вираженими чорними смугами та цятками.

Яйця відкладені невеликими групами по 3-7, овальні, крихітні, перламутрові, спочатку, стають блідо-жовтими до вилуплення. Розмір менше 0,5 мм, що робить їх дуже майже непомітними.

Гусениці, що відродились - жовті або вершкові з чорною або коричневою головою. Пізніше стають зелені або жовтуваті, з неправильною смугою червоного, коричневого або фіолетового кольору поперек кожного сегменту тіла. Гусениця останнього віку 6-8 мм.

Лялечка має витягнуту форму; спочатку зеленувата, пізніше стає темно- каштанового чи коричневого кольору.

**див. Додаток 1**

**Чи є ШО переносником інших ШО?**

Ні.

**Чи потрібен переносник для проникнення/ розповсюдження ШО?**

Ні.

**Регулюючий статус ШО:**

*K. lycopersicella* входить до списків регульованих шкідливих організмів:

- ЄОЗР (Список А-1 «Список шкідливих організмів, рекомендованих для регулювання»);
- ЄС (DIRECTIVE 2000/29/EC on protective measures against the introduction into the Community of organisms harmful to plants or plant products and against their spread within the Community (ДОДАТОК I, Частина А «Шкідливі організми, ввезення і поширення яких забороняється в усіх державах-членах ЄС», Розділ I «Шкідливі організми, які не зустрічаються в будь-якій частині ЄС і які відносяться до всього ЄС»));
- Аргентина (список А1);
- Молдова (список А1);
- Узбекистан (список А1).

**Географічне поширення:**

Регіон ЄОКЗР: відсутній (1 виявлення в Італії в 2008).

Північна Америка:

- Канада: Онтаріо (в теплицях);

- Мексика;

- США: Алабама, Арканзас, Арізона, Каліфорнія, Делавер, Флорида, Джорджія, Гаваї, Меріленд, Міссісіпі, Міссурі, Нью Джерсі, Нью Мехіко, Північна **Кароліна\*\***, **Огайо\***, **Пенсільванія\***, Південна Кароліна, **Теннессі\***, **Техас\*\***, Вірджинія.

\*ймовірно швидкоплинні поселення, \*\*перезимували на відкритому повітрі.

Центральна Америка: Коста Ріка, Ель Сальвадор, Гватемала. Гондурас, Нікарагуа і Панама.

Це загалом розглядається, що *K. lycopersicella* походить з Центральної Америки.

Карибський басейн: Бермудські острови, Куба, Домініканська Республіка, Гаїті, Ямайка, Тринідад і Тобаго (Тринідад).

Південна Америка: Болівія, Колумбія, Еквадор, Гайана, Перу і Венесуела.

див. Додаток 2.

**Офіційних обстежень на виявлення *K. lycopersicella* в зоні АФР не проводилось. Вважається відсутнім організмом в зоні АФР.**

**Всі види рослин-господарів**  
(наявність цих рослин в зоні АФР):

**Головні рослини-господарі:**

томат (*Solanum lycopersicum*),

баклажан (*Solanum melongena*).

**Другорядні:**

картопля (*Solanum tuberosum*) також являється господарем, але ураження шкідником відбувається лише на полі.

Деякі бур'яни також можуть бути господарями: *Solanum americanum* var. *nodiflorum*, *S. bahamense*, *S. carolinense*, *S. viarum*, *S. dulcamara* (поширений в Україні) і *S. elaeagnifolium*

**З перелічених рослин-господарів, в зоні АФР широко поширені томати, картопля та баклажани а також бур'яни родини Пасльонові.**

## Розділ Б

### Оцінка вірогідності проникнення

**Шляхи проникнення ШО:**

Подібно до *Tuta absoluta* *K. lycopersicella* може потрапити до зони АФР в першу чергу з плодами томатів та інших видів Пасльонових, тарі (в т.ч. пакувальному матеріалі), а також з живими рослинами Пасльонових.

#### Головні:

**1. Плоди томатів і баклажанів з місць поширення *K. lycopersicella***

**Вірогідність проникнення – висока;**

**Рівень невизначеності – середній.**

Усі життєві стадії, можуть проникати з плодами томатів і баклажанів або із зеленими частинами. Є деяка невизначеність в зв'язку з тим, що немає точних даних щодо кількості вантажів плодів томатів, що імпортуються до регіону АФР з країн поширення *K. lycopersicella*.

**2. Пакувальний матеріал (ящики, коробки, які використовували під час збирання і**

**Вірогідність проникнення – висока;**

**Рівень невизначеності – середній.**

ШО може поширюватись з тарою (упаковкою), яку використовували, при перевезенні плодів томатів або баклажанів. Ferguson & Shipp (2009) згадують, що ящики, які використовували для перевезення томатів, містили дорослих комах, уражене листя і

пакування і плоди. 3-4 стадії розвитку гусениць, які знаходяться всередині плодів, ймовірно, не  
томатів і переносяться з пакувальним матеріалом. Життєва стадія, яка може переноситись з тарою  
баклажанів) з – лялечки, а також імаго (разом з плодами).  
місце поширення  
*K. lycopersicella*

3. Рослини для садіння (крім насіння) томатів і баклажанів з місце поширення *K. lycopersicella*  
Вірогідність проникнення – *низька*;  
Рівень невизначеності – *середній*.  
Листя розсади, може містити яйця, личинки і лялечки *K. lycopersicella*. Якщо ґрунт або розсада контактували з рослинами, то вони можуть містити лялечки. У США, розсада томатів розглядається як спосіб поширення шкідника з північних районів у південні райони країни (наприклад Elmore & Howland, 1943; USDA, 2002). Цей шлях поширення заборонений у багатьох країнах регіону ЄОЗР (наприклад ЄС).  
Невизначеність середня свідчить про те, що немає точних відомостей про обсяги імпорту рослин.

**Інші шляхи поширення, другорядні але не вивчені:**

4. Ґрунт (самостійно або у зв'язку з насіннєвою та продовольчою картоплею) з місце поширення *K. lycopersicella*  
Вірогідність проникнення – *низька*;  
Рівень невизначеності – *низький*.

5. Потрапляння імаго «автостопом» в контейнерах, машинах і транспортних засобах з місце поширення *K. lycopersicella*  
Вірогідність проникнення – *низька*;  
Рівень невизначеності – *низький*.

6. Садивний матеріал рослин (також насіння і бульби) чи декоративні рослини роду *Solanaceae* з місце поширення *K. lycopersicella*  
Вірогідність проникнення – *низька*;  
Рівень невизначеності – *середній*.

7. Бульби картоплі. Вірогідність проникнення – *низька*;  
Рівень невизначеності – *низький*.

8. Природне поширення. Вірогідність проникнення – *низька*;  
Рівень невизначеності – *низький*.

Загальна вірогідність

проникнення  
ШО: Середня

Рівень  
невизначеності: Середній

### Розділ В Оцінка вірогідності акліматизації (укорінення)

**Наявність рослин-господарів в зоні АФР:** Головні та другорядні рослини-господарі широко представлені в зоні АФР. Зокрема томати у відкритому ґрунті вирощуються в усіх областях України. Найбільше в Херсонській, Дніпропетровській, Харківській, Миколаївській, Полтавській, Одеській, Київській, Запорізькій.  
По вирощуванню томатів у закритому ґрунті лідерство областей дещо подібне до таких показників по відкритому ґрунті: Запорізька, Херсонська, Тернопільська, Київська, Вінницька, Дніпропетровська, Харківська, Рівненська.  
Щодо баклажанів у відкритому ґрунті, то обсяги їх виробництва не дуже великі і зосереджені переважним чином в південно-східних областях України, найбільші площі (понад 37%) знаходяться в Херсонській області.  
**див. Додаток 3.**

**Кліматичні умови в зоні АФР:** Клімат України в цілому не сприяє поширенню шкідника. Загалом вважається, що шкідник не може вижити на відкритому повітрі взимку при низьких температурах. Однак, слід врахувати вітчизняний досвід моніторингу поширення такого карантинного організму як *Tuta absoluta*. Цей карантинний організм свого часу розглядався виключно як шкідник томатів в закритому ґрунті і згодом був виявлений у відкритому ґрунті південних областей країни, успішно перезимував та продовжує захоплювати нові території.  
Тому є невизначеність щодо акліматизації ШО на відкритому повітрі в південних областях, можливе утворення перехідної польової популяції в цих областях.  
Шкідник може також адаптуватись в захищеному ґрунті у всьому регіоні АФР

**Загальна вірогідність акліматизації (укорінення) ШО:** Середня

Рівень  
невизначеності: Середній

**Загальна вірогідність акліматизації (укорінення) ШО в умовах закритого ґрунту:** Висока

Рівень  
невизначеності: Низький

### Розділ В Оцінка вірогідності розповсюдження в зоні АФР

**Здатність ШО до природного** Клімат України не є сприятливим для природнього (самостійного) поширення шкідника. Біологічні особливості ШО свідчать про те, що він не може вижити на відкритому повітрі

**розповсюдження в зоні АФР:** взимку при низьких температурах. Тому, на даний час вважається що в зоні АФР ШО не має здатності до самостійного поширення.

**Здатність ШО до розповсюдження в зоні АФР за допомогою людини:** Шкідник може перевозитись з плодами, розсадою, живими рослинами, ґрунтом і тарою (особливо ящики, в яких перевозилися томати). В зоні АФР обсяги перевезень вантажів плодів томатів (іноді баклажанів) дещо різняться за сезонами і є достатньо значними. Томати відкритого ґрунту в основному приурочені до літа-осені, томати закритого ґрунту перевозяться цілий рік. Внаслідок завезення тари, заселеної ШО також можливе поширення. Ящики, які були використані, для перевезення томатів, були ідентифіковані як джерела проникнення *T. absoluta* у Великобританії і Нідерландах, і подібна ситуація може статися для *K. lycopersicella*.

**Загальна оцінка здатності ШО до розповсюдження та очікуване розповсюдження в зоні АФР:** В цілому, даний ШО може розповсюдитись по всьому регіоні АФР в тепличних господарствах, а також є незначна вірогідність розповсюдження в південних областях у відкритому ґрунті (*Херсонська, Миколаївська, Запорізька, Донецька, Одеська, області*)

**Загальна вірогідність розповсюдження ШО в зоні АФР:** **Висока**

**Рівень невизначеності:** **Середній**

**Величина очікуваного розповсюдження ШО в зоні АФР:** **Середня**  
При потраплянні *K. lycopersicella* в зону АФР, ймовірно вона буде поширюватись в першу чергу в тепличних господарствах. Швидкість поширення буде не значна у зв'язку з відсутністю практики обміну розсадою, товаром чи тарою між такими господарствами, а також захисними засобами. Але, зважаючи на досвід поширення в Україні *T. absoluta* можна припустити аналогічну ситуацію з *K. lycopersicella*. (для довідки *T. absoluta* була вперше виявлена в Україні в тепличних господарствах і через декілька років її виявлено в польових умовах).  
**див. Додаток 3.**

**Рівень невизначеності:** **Середній**

## **Розділ В**

### **Оцінка можливих економічних втрат (збитків) в зоні АФР**

**Збитки від ШО в поточному регіоні розповсюдження:** *K. lycopersicella* - це важливий місцевий шкідник томатів в Центральній Америці та сусідніх державах, особливо в умовах коли інсектицидний вплив зменшує популяції її природних ворогів.

Borges (1983) описує даний вид як шкідник, що завдає дуже великої шкоди томатам, що спричиняє значні втрати врожаю. Schuster та співавтори (1996) стверджують, що *K. lycopersicella* є важливим шкідником томатів у південних і південно-західних США та в Мексиці. Ramirez та співавтори (1989) під час досліджень довели, що існує прямий (важливий) зв'язок між зараженням рослин на стадії перших трьох листків і врожайністю. За наявності 10 мін на кожному першому листку, кожному другому і кожному третьому

листочках було зафіксовано зменшення врожаю відповідно на 24,5, 12,9 та 9,4%.

Основні втрати в поточному регіоні розповсюдження ШО описані так:

- харчування личинок на листі, може призвести до загибелі рослин (знищення великої кількості розсади томатів розсадницьких господарств);
- порушення (зменшення) росту рослин та зменшення врожайності;
- пряме пошкодження плодів личинками, що спричиняє найбільші збитки (втрата врожаю та якості, відмова від сільськогосподарських культур (оскільки деякі ринки мають низьку толерантність до «косметичних» збитків – не привабливий зовнішній вигляд плодів);
- непрямі втрати при розвитку вторинних пошкоджень. Молоді томати, які ушкоджуються в ранньому віці, залишаються зеленими в центрі. Згодом, коли дозрівають, внутрішня частина порожнини насіння може стати чорною (Swank, 1937).

**У США**, в перші роки після виявлення *K. lycopersicella*, в 1923 році, шкідливий організм спричинив важкі втрати: 85% плодів, заражених в полі, 87% зараження в теплиці.

У США вважається, що вартість управління всіма шкідниками томатів (у тому числі *K. lycopersicella*) становить близько 200 доларів США за 1 га для пестицидів і плюс 200-300 доларів США на 1 га для конкретного феромону для масового відловлення (Trumble, 1998; Trumble, 2011).

Втрати були найбільшими в районах майже безперервного виробництва помідорів або там, де вирощувалися сільськогосподарські культури, на площах де залишались неприбрані рештки попереднього врожаю (Elmore & Howland, 1943).

**У Мексиці** *K. lycopersicella* стала найбільш шкодочинним організмом, важливим шкідником помідорів у 1980-х роках. Вона згадується як найважливіший шкідник продуктів переробки та свіжих помідорів у кількох районах Сіналоа (великий томатно-виробничий район Мексики). Відсоток втрат плодів томатів, пов'язаних з усіма шкідниками комах, коливався від 25-100% (Alvarado-Rodriguez & Rivera-Rubio, 1990).

**У Карибському басейні** було повідомлено, що шкідливий організм спричиняє проблеми на Ямайці, коли воно було вперше виявлено (Henry & Rudert, 1975) з серйозними спалахами. У Домініканській Республіці згадуються прямі пошкодження помідорів та непрямі пошкодження (патогенів розпаду фруктів, наявність в продукті переробки) (Моралес-Паян і Сантос, 1998).

#### **Заходи контролю:**

Наступні заходи були б ефективними в контролі *K. lycopersicella* на помідорах в поточному регіоні поширення, як частину інтегрованого підходу:

- 1) виявлення (феромонний моніторинг, візуально, жовті липкі пастки);
- 2) зрив розмноження та масові уловлювання;
- 3) інсектицидний контроль;
- 4) культурний контроль (сівозміна);
- 5) біологічний контроль.

**Загальна величина впливу (збитків) від ШО в поточному регіоні розповсюдження:**

**Висока**

**Рівень невизначеності:**

**Низький**

**Який вплив на економіку очікується у випадку акліматизації шкідника в регіоні АФР:**

З огляду на те, що площі насаджень томатів в зоні АФР значні як у відкритому ґрунті так і у закритому, а також на відсутність природних ворогів ШО, акліматизація *K. lycopersicella* в регіоні АФР, після проникнення, може завдати **значних** збитків при вирощуванні томатів, і можливо баклажанів.

**Втрати, які можуть бути завдані занесенням *K. lycopersicella*:**

- Загальні витрати: нагляд та моніторинг, заходи з локалізації та ліквідації.
- В виробничих тепличних господарствах можуть бути додаткові витрати пов'язані зі моніторингом, застосуванням ЗЗР, знищенням заражених рослин, заміною вирощування томатів іншими видами овочів.
- У теплицях, що вирощують розсаду: заходи контролю, знищення заражених рослин, втрата ринків збуту, витрати на перехід до вирощування розсади інших видів овочів.

- Можлива втрата експортних ринків, в основному по плодах томатів (Загалом за весь минулий рік 2017 Україна експортувала до Білорусі 18 тис. тонн томатів на суму \$10,6 млн. В Польщу відправили 1,8 тис. тонн вартістю \$2,3 млн).
- Витрати на дослідження: природні вороги, біологічні агенти, пестициди, феромони тощо).
- Розведення та випуск природних ворогів (включаючи оцінку ризику перед випуском).
- Інформаційна підтримка та просвітницька кампанія для забезпечення співпраці з громадськістю, розробка та затвердження широкомасштабних програм з ліквідації чи запобігання поширення *K. lycopersicella*.

**Вплив на навколишнє середовище: незначний.**

**Соціальний вплив: середній.**

Соціальний вплив пов'язаний з можливою втратою робочих місць для тих, хто працює в тепличних господарствах, що вирощують томати, а також запровадженням карантину та закриттям приватних теплиць.

**Загальна величина впливу (збитків) від ШО у регіоні потенційного розповсюдження (зона АФР):**

**Висока**

**Рівень невизначеності:**

**Середній**

**Визначення території в зоні АФР, що знаходиться під загрозою:**

Регіони, які є найбільш вразливими і, ймовірно, можуть бути заражені і де вирощуються рослини-господарі: **всі області регіону АФР** для закритого ґрунту і **Херсонська, Миколаївська, Запорізька, Донецька, Одеська області** для відкритого ґрунту.

**Загальна оцінка ризику ШО:**

Вірогідність проникнення з плодами томатів і тарою з під них вважається високою, ймовірність акліматизації ШО середня (висока для тепличних господарств). Якщо його буде занесено з товарами чи він самостійно проникне в зону АФР він, ймовірно, спричинить значні втрати при вирощуванні томатів, і можливо баклажанів і ймовірно середні соціальні наслідки.

Розповсюдження на великі відстані відбуватиметься за допомогою людей (з зараженими плодами томатів і баклажанів, тарою, розсадою). Щодо природного поширення, то це питання потребує окремої наукової оцінки. Але, зважаючи на розповсюдження *T. absoluta*, в південних областях України у відкритому ґрунті, цілком ймовірно повторення цієї ситуації і з *K. lycopersicella* у випадку її занесення.

Величина потенційного розповсюдження *K. lycopersicella* в зоні АФР середня.

**ПІДСУМКИ АФР:**

**Сума головних факторів, які впливають на прийняття ризику для цього ШО:**

- Цей ШО може легко поширюватись з плодами томатів і тарою і потрапити до регіону АФР з країн-поширення, з яких завозяться дані види товарів (обсяги європейського імпорту плодів томатів з країн, де шкідник - *K. lycopersicella* обмежено поширений, зросли за останні 10 років, при чому до 1999 року жодного імпорту не існувало;
- ШО може завдати серйозні економічні збитки у зв'язку з низькими можливостями для контролю шкідника, практикою масового вирощування



рослин-господарів, що є важливими в регіоні АФР в великих а також дрібних приватних господарствах;

- загальна вірогідності проникнення – **висока** (для плодів томатів і тари з під них);
- вірогідності акліматизації – **висока** для тепличних господарств, **середня** для південних регіонів країни;
- вірогідність розповсюдження – **середня** (з середньою величиною розповсюдження);
- потенційний вплив на економіку – **високий**.

## **ЗАКЛЮЧНИЙ ВИСНОВОК:**

Територія, що наражається на небезпеку – увесь регіон АФР (України) де є тепличні господарства, в яких вирощуються пасльонові культури: томати, баклажани, а також їхня розсада. Для польових умов це такі області: **Херсонська, Миколаївська, Запорізька, Донецька, Одеська.**

Є висока вірогідність проникнення шкідника з плодами томатів і тарою з країн-розповсюдження ШО. Вірогідність акліматизації висока для тепличних господарств і середня для польових умов.

Знищення, або запобігання поширенню було б важким тому, що шкідників можна не виявити, а вони поширились і завдали шкоди. Виробникам доведеться змінити свої вже існуючі практики управління системами захисту від шкідників, щоб впоратись з цим новим шкідливим організмом, або навіть замінити культури, що постійно вирощують.

***Keiferia lycopersicella* Wals.** – томатна міль (томатний мінер) відповідає критеріям карантинного шкідливого організму для зони АФР (України).

Вид ***Keiferia lycopersicella* Wals.** запропонований для включення до списку А1 національного Переліку регульованих шкідливих організмів (карантинні організми, відсутні в Україні, розділу «Комахи»).

**Стадія 3: Фітосанітарні заходи, запропоновані для попередження проникнення *Keiferia lycopersicella* Wals. – томатної молі (томатного мінера).**

### **Перелік запропонованих заходів:**

1. **Всі рослини-господарі повинні бути вільними від *K. lycopersicella*.**
2. **Імпортні товари (вантажі) з якими може проникнути *K. lycopersicella* повинні відповідати вимогам чинного Закону України «Про карантин рослин», ст. 36 «Вимоги до імпортованих і транзитних вантажів» (в т.ч. фітосанітарний чи реекспортний сертифікати).**
3. **Вільна від шкідника зона місце виробництва (у закритому ґрунті);**
4. **Системний підхід:** поєднання заходів у місці виробництва (перешкоджання спаровування «самцевий вакуум», феромонні пастки, візуальний огляд на місці виробництва, обробки і методи упаковки, видалення зелених частин, візуальний огляд вантажу. Для пакування товарів, з якими може проникнути *K. lycopersicella* має бути використана тільки нова упаковка.

## Додатки

### Додаток 1

#### Симптоми пошкодження, морфологічні ознаки *K. lycopersicella*



*Keiferia lycopersicella* (GNORLY) - <https://gd.eppo.int>



*Keiferia lycopersicella* (GNORLY) - <https://gd.eppo.int>

1.1. Симптоми пошкодження *K. lycopersicella* на томатах



1.2. Гусениця *K. lycopersicella* (Cite as: James Hayden, Microlepidoptera on Solanaceae, USDA APHIS PPQ, Bugwood.org)

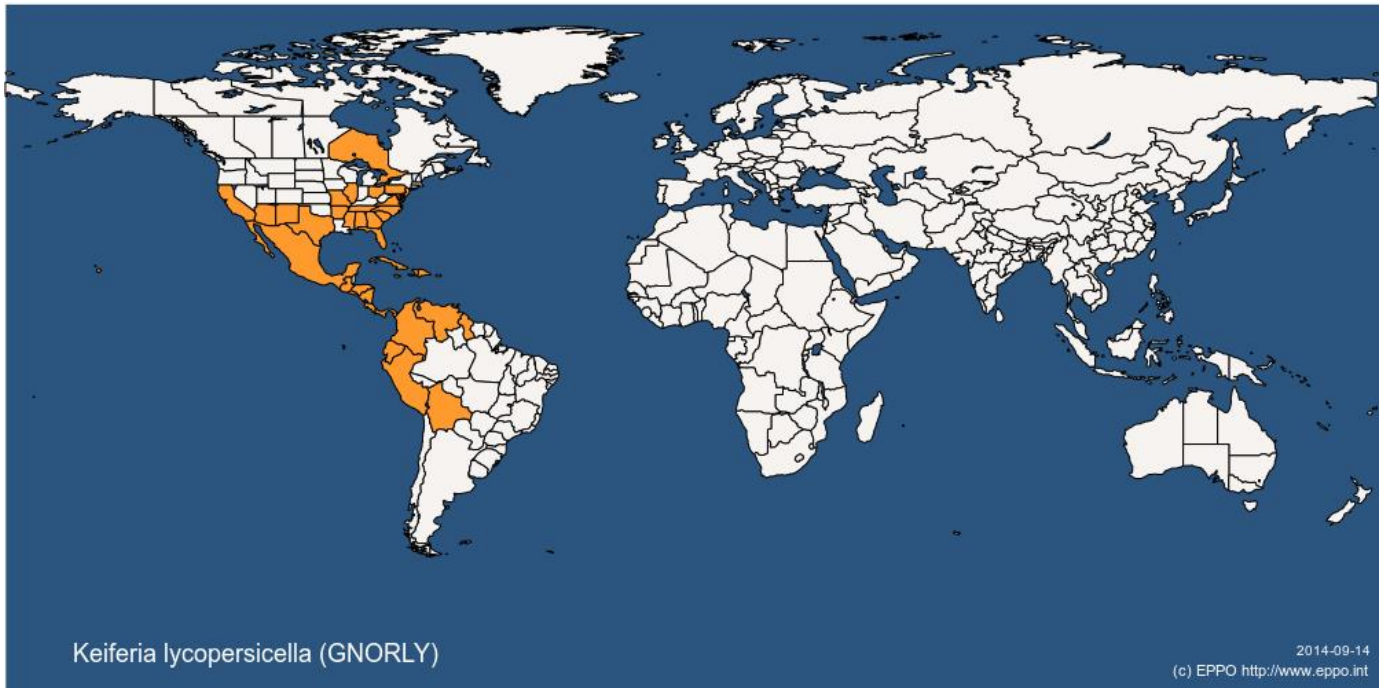


1.3. Метелик *K. lycopersicella* (Cite as: James Hayden, Microlepidoptera on Solanaceae, USDA APHIS PPQ, Bugwood.org)



1.4. Лялечка *K. lycopersicella* (Cite as: James Hayden, Microlepidoptera on Solanaceae, USDA APHIS PPQ, Bugwood.org)

## Додаток 2

Мапа розповсюдження *K. lycopersicella* в світі

## Додаток 3 Обсяги виробництва та посівні площі томатів і баклажанів (за даними Державної служби статистики України)

## 3.1. Обсяги виробництва та посівні площі томатів і баклажанів 2017-2018 рр.

Культури	зібрана площа, тис.га	обсяг виробництва, тис.ц		Посівна площа тис.га
		2017 рік	2018 рік	
Томати відкритого ґрунту	71,9	20023,6	70,6	
Томати закритого ґрунту	2,4	2651,5	-	
Баклажани відкритого ґрунту	5,6	747,3	5,2	
Баклажани закритого ґрунту	0,4 га	0,5	-	

## 3.2. Виробництво баклажанів відкритого ґрунту у 2017 році

Регіони АФР	Господарства усіх категорій		
	площа зібрана, тис.га /	обсяг виробництва, тис.ц	урожайність, ц з 1 га зібраної площі
<b>Україна</b>	<b>5,6</b>	<b>747,3</b>	<b>130,2</b>
Вінницька	0,1	17,8	118,9
Волинська	0,0	1,4	102,1
Дніпропетровська	0,5	79,7	135,1
Донецька	0,1	17,3	124,3
Житомирська	0,1	3,0	60,5
Закарпатська	0,3	45,5	140,0
Запорізька	0,3	40,0	139,8
Івано-Франківська	0,0	3,5	125,6
Київська	0,1	9,6	88,2
Кіровоградська	0,2	19,0	94,6
Луганська	0,1	9,2	108,5
Львівська	0,0	3,3	90,6
Миколаївська	0,2	30,6	140,3
Одеська	0,4	31,5	80,3
Полтавська	0,4	44,6	122,1
Рівненська	0,0	2,5	136,8
Сумська	0,1	8,7	128,4
Тернопільська	0,0	6,3	140,4
Харківська	0,2	20,8	110,6
Херсонська	2,1	310,1	149,6
Хмельницька	0,0	4,1	141,1
Черкаська	0,1	7,7	101,0
Чернівецька	0,2	26,2	130,3
Чернігівська	0,1	4,9	96,4
м. Київ	–	–	–

## 3.3. Виробництво томатів відкритого ґрунту у 2017 році

Регіони АФР	Господарства усіх категорій		
	площа зібрана, тис.га /	обсяг виробництва, тис.ц	урожайність, ц з 1 га зібраної площі
<b>Україна</b>	<b>71,9</b>	<b>20023,6</b>	<b>276,8</b>
Вінницька	2,5	722,3	282,3
Волинська	0,7	124,0	173,4
Дніпропетровська	6,9	1201,8	173,1
Донецька	2,8	469,9	165,2
Житомирська	1,2	267,5	230,1
Закарпатська	1,9	391,3	205,0
Запорізька	3,0	458,9	152,4

Івано-Франківська	0,5	87,0	161,9
Київська	3,5	800,9	226,3
Кіровоградська	2,9	414,1	141,2
Луганська	1,6	515,0	320,3
Львівська	0,7	121,1	178,6
Миколаївська	5,5	3279,2	595,3
Одеська	3,6	634,7	174,7
Полтавська	4,5	814,0	178,5
Рівненська	0,8	167,2	204,6
Сумська	1,9	382,0	205,6
Тернопільська	0,9	205,5	220,0
Харківська	5,7	1412,8	247,6
Херсонська	13,7	5982,2	437,5
Хмельницька	0,8	215,9	258,4
Черкаська	2,6	534,6	205,0
Чернівецька	2,3	546,6	234,9
Чернігівська	1,4	275,1	192,6
м. Київ	–	–	–

## 3.4. Виробництво томатів закритого ґрунту у 2017 році

Регіони АФР	Господарства усіх категорій		
	площа зібрана, га	обсяг виробництва, тис.ц	урожайність, ц з 1 га зібраної площі
<b>Україна</b>	<b>2406,9</b>	<b>2651,5</b>	<b>1101,5</b>
Вінницька	167,2	85,4	510,3
Волинська	15,0	3,6	239,6
Дніпропетровська	156,3	365,8	2341,0
Донецька	13,9	31,8	2289,8
Житомирська	36,4	52,7	1444,9
Закарпатська	110,0	40,7	370,3
Запорізька	331,5	507,1	1529,9
Івано-Франківська	39,6	29,7	748,3
Київська	214,6	229,7	1070,4
Кіровоградська	22,1	11,6	525,0
Луганська	70,5	27,8	394,0
Львівська	54,4	32,4	594,5
Миколаївська	17,6	21,6	1230,7
Одеська	10,9	7,2	660,7
Полтавська	63,8	35,3	553,3
Рівненська	137,7	75,7	549,5
Сумська	12,4	5,8	470,4
Тернопільська	299,0	145,1	485,0
Харківська	149,4	399,7	2676,5
Херсонська	318,2	357,5	1123,4
Хмельницька	32,3	19,0	589,2

Черкаська	77,0	132,5	1720,5
Чернівецька	52,8	26,0	491,7
Чернігівська	4,3	7,8	1820,5
м. Київ	–	–	–

**Використані джерела:**

1. Закон України «Про карантини рослин» (Документ 3348-ХІІ, чинний, поточна редакція — Редакція від 01.01.2016, підстава 867-VIII);
2. «Фітосанітарні правила ввезення з-за кордону, перевезення в межах країни, експорту та виробництва дерев'яного пакувального матеріалу» затверджені Наказом Мінагрополітики України № 731 від 22.12.2005;
3. «Положення щодо здійснення аналізу ризиків для розробки та/або перегляду фітосанітарних заходів» затверджене Наказом Мінагрополітики України від 11.06.2012 р., №339;
4. Міжнародні стандарти з фітосанітарних заходів (МСФЗ): МСФЗ №2, МСФЗ №5, МСФЗ №11, МСФЗ №15, МСФЗ №21;
5. COUNCIL DIRECTIVE 2000/29/EC of 8 May 2000 on protective measures against the introduction into the Community of organisms harmful to plants or plant products and against their spread within the Community (Official Journal of the European Communities 10.7.2000);
6. European and Mediterranean Plant Protection Organisation, Report of a Pest Risk Analysis for *Keiferia lycopersicella* 12-17837 (12-17585).

**Інтернет-джерела:**

<https://gd.eppo.int/taxon/GNORLY>

<http://www.consumer.gov.ua>

[www.ippc.int](http://www.ippc.int)

<https://www.invasive.org/browse/subthumb.cfm?sub=8645>

<https://bugguide.net/node/view/1118765>

<https://bugguide.net/node/view/1121641>

<https://info.shuvar.com/news/2512/Struktura-eksportu-teplychnykh-tomativ-z-Ukrayiny-za-roky-embarho-mayzhe-ne-zminylas>

<http://www.ukrstat.gov.ua/>

<https://www.plantwise.org/KnowledgeBank/Datasheet.aspx?dsid=25556>

[https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D0%BB%D0%B8\\_%D0%B2%D1%8B%D0%B5%D0%BC%D1%87%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%BA%D1%80%D1%8B%D0%BB%D1%8B%D0%B5](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D0%BB%D0%B8_%D0%B2%D1%8B%D0%B5%D0%BC%D1%87%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%BA%D1%80%D1%8B%D0%BB%D1%8B%D0%B5)

**Прийнято 12.12.2018 на засіданні Робочої групи щодо реалізації державної політики у сфері карантину рослин в частині проведення аналізу фітосанітарного ризику, затвердженої наказом Держпродспоживслужби від 28.03.2017 року, № 213 «Про створення робочих груп» (Додаток 3)**