

м. Київ

## Короткий звіт щодо аналізу ступеню фітосанітарного ризику (АФР) шкідливого організму *Saperda candida* Fabr.

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>	<i>Saperda candida</i> Fabr.
<b>Зона АФР:</b>	Україна (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-жовтень 2018

### Стадія 1: Підготовчий етап (ініціювання)

<b>Причина проведення АФР:</b>	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).
<b>Таксономічна позиція ШО:</b>	<b>Царство:</b> <i>Animalia</i> - Тварини <b>Тип:</b> <i>Arthropoda</i> - Членистоногі <b>Підтип:</b> <i>Hexapoda</i> - Шестиногі <b>Клас:</b> <i>Insecta</i> - Комахи <b>Ряд:</b> <i>Coleoptera</i> - Твердокрилі <b>Родина:</b> <i>Cerambycidae</i> - Вусачі <b>Рід:</b> <i>Saperda</i> - Скрипуни <b>Вид:</b> <i>Saperda candida</i>
<b>Синоніми:</b>	<i>Saperda bivittata</i> Say

<b>Загальноживані назви:</b>	round-headed apple-tree borer (English) saperde du pommier (French) Rundköpfiger Apfelbaumbohrer (German) Яблоне́вый круглого́ловый усач-скрипун (Russian) barrenador de tallos (Spanish)
------------------------------	---

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

#### Розділ А

#### Категоризація шкідливих організмів

<b>Виявлення діагностика ШО:</b>	та <i>S. candida</i> володіє рядом біологічних особливостей, що визначають його високу шкодочинність. В першу чергу це здатність виду розвиватися на здорових живих деревах. С
----------------------------------	--

**Ушкодження:** дорослі (фото 1) харчуються листям, але основне пошкодження викликають личинки (фото 2), які заражають як здорові, так і ослаблені дерева. Вони

роблять галереї (фото 7) в стеблах і стовбурах, переважно на рівні основи стовбура. В процесі харчування пошкодження може поширюватися довкола стовбуру (фото 8), спричиняючи відмирання і, в кінцевому підсумку, загибель дерев (зокрема, на молодих деревах). Заражені дерева більш схильні до поломки під впливом вітру.

Імаго - світло-коричневі жуки з двома білими смугами, що тягнуться по довжині тіла на спині. Тіло довжиною 20 мм, а антени довші за тіло. Дорослі присутні з травня / червня по липень, протягом якого вони спаровуються і самки відкладають яйця в насічки біля основи стовбурів. Вилупившись личинки починають харчуватися всередині кори, і до вересня вони знаходяться між корою та заболонню (фото 3), зазвичай створюючи соковий потік у точці, де вони починали харчуватися.

Личинки білуваті або жовтуваті (зрілі личинки довжиною від 20 до 45 мм). Заляльковування відбувається в галереях і дорослі з'являються в червні.

#### **Виявлення.**

Галереї можуть бути виявлені при зрізі дерев залежно від рівня зараження, стадій личинки та висоти зрізу. Виявлення насічок та отворів яйцекладу вважається можливим (Solomon, 1995), але вимагає ретельної перевірки і їх можна легко не помітити на ранніх стадіях зараження.

Основні ознаки заселення дерева *S. candida* є висихання верхівки крони, пригнічений зовнішній вигляд та блідо забарвлене, дрібне листя, а також поява льотних отворів на поверхні кори дерева з характерним висипанням волокнистої деревної стружки (фото 9).

Його шкодочинність по відношенню до молодих дерев та саджанців (фото 6) проявляється перш за все в висиханні верхніх частин їх крон з наступною загибеллю. Молоді дерева, значно заселені *S. candida*, квітнуть та плодоносять, але гинуть в процесі дозрівання плодів (Hess, 1940)

**Чи є ШО переносником інших ШО?**

**Ні.**

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

**Ні.**

**Регулюючий статус ШО:**

*S. candida* входить до списків регульованих шкідливих організмів:  
- Казахстан - перелік А1;  
- ЕАЕУ - перелік А1;  
- ЕРРО - перелік А1;  
- ЕУ - DIRECTIVE 2000/29/ЕС Додаток 1/А1.

**Географічне поширення:**

**Америка:** Канада (Манітоба, Нью-Брансвік, Нова Шотландія, Онтаріо, Квебек, Саскачеван.), США (Арканзас., Колорадо (відсутній, ненадійний запис), Коннектикут, Делавер, Флорида, Джорджія, Іллінойс, Індіана, Айова, Канзас, Кентуккі, Мен, Меріленд, Массачусетс, Мічиган, Міннесота, Міссісіпі, Міссурі, Небраска, Нью-Гемпшир, Нью-Джерсі, Нью-Йорк, Північна Кароліна, Північна Дакота, Огайо, Оклахома, Пенсильванія, Род-Айленд, Південна Кароліна, Південна Дакота, Теннессі, Техас, Вермонт, Вірджинія, Західна Вірджинія, Вісконсин);

**Європа:** Німеччина (присутній, обмежено поширений).

Карта поширення (мал. 1).

**Офіційних обстежень на виявлення *S. candida* в зоні АФР не проводилось. Вважається відсутнім організмом в зоні АФР.**

**Всі види рослин-господарів (наявність цих**

**головні** – Ірга (*Amelanchier*), Айва (*Cydonia oblonga*), Яблуна домашня (*Malus domestica*), Черешня (*Prunus avium*), Слива домашня (*Prunus domestica*), П'єрсик (*Prunus persica*), Груша звичайна (*Pyrus communis*);  
**другорядні** - Агонія, Кизильник (*Cotoneaster*), Глід (*Crataegus*), *Cydonia*, Слива

рослин в зоні (Prunus), Pyracantha, Груша (Pyrus), Горобіна (Sorbus), Горобіна проміжна (Sorbus intermedia);  
АФР):  
Всі відомі кормові рослини Rosaceae (Brooks, 1915; Hess, 1940; Johnson & Lyon, 1988; Solomon, 1995). В регіоні ЕРРО було встановлено, що Sorbus intermedia був заражений під час німецького вогнища (Baufeld et al., 2009). цієї рослини – господаря немає в Північній Америці.  
Рослини - господарі, в зоні АФР ростуть повсюдно в господарствах, приватному секторі, міській забудові, дикій природі (поширення деяких рослин господарів в регіоні ЕРРО мал. 4).

## Розділ Б Оцінка вірогідності проникнення

### Шляхи проникнення ШО:

Можливі шляхи:

1) **Рослини для посадки з корінням** рослин - господарів з країн, де поширений шкідник

Живці / зрізані гілки рослин -господарів, швидше за все, не заражаються, оскільки личинки, як правило, знаходяться у основи стовбура. Живці / зрізані гілки - це молоді паростки вегетаційного періоду, взяті в кроні дерева. Це, відповідно виключає зараження. Ризик збільшується при збільшенні розміру дерева.

2) **Кругла деревина рослин - господарів з корою** (включаючи дрова) із країн, де поширений шкідливий організм

S. candida є поширеним у лісах у зоні походження. Існує експорт деревини з Канади та США в зону АФР, можливий реекспорт з інших країн.

Дрова: деревина фруктових дерев вважається гарним деревом для вогню. Експорт дров з Північної Америки до зони АФР існує, але важко визначити частку деревини господаря у цій торгівлі. Проте місцевий рух заражених дрова може бути шляхом для подальшого поширення в зоні АФР.

S. candida може знаходитись приховано в деревині на якій знаходиться кора, і в рослинах, які переміщуються при міжнародній торгівлі. Ризик збільшується при збільшенні розміру дерева.

1. Рослини для посадки з корінням рослин - господарів з країн, де поширений шкідник:

**Вірогідність проникнення – середня;**

**Рівень невизначеності – низький.**

S. candida веде прихований спосіб життя (такі життєві стадії як: яйце, личинка, лялечка можуть бути під корою і у деревині), що ускладнює виявлення без огляду всієї партії. Візуально буде перевірено лише певний відсоток партій. Одна візуальне обстеження дозволяє виявити лише деякі ознаки зараження (наприклад, личинкові галереї, вихідні отвори імаго), але цього недостатньо.

*Коментарі: не можливо виділити з загального обсягу імпорту рослини – господарі походженням з США та Канади, Німеччини.*

2. Кругла деревина рослин - господарів з корою (включаючи дрова) із країн, де поширений шкідливий організм:

**Вірогідність проникнення – середня;**

**Рівень невизначеності – низький.**

**Не відомо, як і для рослин для посадки.**

### Загальна вірогідність проникнення ШО:

**Середня**

**Рівень невизначеності:** **Низький**

## **Розділ В** **Оцінка вірогідності акліматизації (укорінення)**

**Наявність рослин-господарів в зоні АФР:** Вирощування фруктових дерев, таких як *Malus*, *Pyrus* і *Prunus*, широко поширене в регіоні АФР. *Cotoneaster*, *Crataegus* і *Sorbus* широко представлені в парках і садах для декоративних цілей, а також зустрічаються в дикій природі. *S. candida* викликає проблеми в розсадниках і молодих садах.

Через прихований спосіб життя *S. candida*, ймовірно, буде переміщатися непоміченим всередині інфікованих рослин - господарів. Контроль важкий, оскільки шкідник проводить більшу частину життєвого циклу всередині дерев. Хімічний контроль може бути застосований в період яйцекладки, щоб убити дорослих та молодих личинок, перш ніж вони проникнуть у дерева. У районах, де трапляється шкідливий організм, зазвичай рекомендується оглянути дерева для ознак зараження (наприклад, сокотоки, тирсу, вихідні отвори) і вбити личинок згрупованих в галереях гнучким дротом, а також знищити сильно заражені дерева. Жодних природних ворогів не повідомляють, тільки дятли можуть вплинути на популяції шкідників.

**Кліматичні умови в зоні АФР:** Кліматичні умови в значній частині регіону АФР схожі з кліматичними умовами (мал. 2) в заражених зонах США і Канаді.

**Біологічні особливості, що можуть впливати на здатність акліматизації:** *S. candida*, при адаптації до умов навколишнього середовища та нових рослин-господарів може мати іншу тривалість життєвого циклу (3 або 4 роки). Вихід дорослих жуків не систематичний і з однієї яйцекладки вихід може відбуватися в різні роки. Також вид має порівняно невелику плодючість, кожна самка відкладає приблизно 40 яєць, це вказує на те, що природне розповсюдження імаго можливе на невеликих відстанях, там, де є достатня кількість рослин - господарів, що може сприяти акліматизації (укоріненню) навіть при одиночних занесеннях (інтродукції). Природний переліт складає від 9 до 200 метрів, але завдяки прихованому способу життя ймовірно буде поширюватися приховано з посадковим матеріалом. Слід враховувати факт того, що шкідника вже було занесено і він успішно акліматизувався за межами своєї первинної зони (німецьке вогнище).

### **Інші фактори, такі як:**

- альтернативні господарі (шкідник не потребує альтернативного господаря або іншого виду для завершення свого життєвого циклу);
- інші абіотичні фактори;
- конкуренція та природні вороги (дятли не здатні вплинути на проникнення, а лише частково контролюватимуть популяцію).

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

**Рівень невизначеності:** **Низький**

**Розділ В**  
**Оцінка вірогідності розповсюдження в зоні АФР**

**Здатність ШО до природного розповсюдження в зоні АФР:**

Звіти о здатності до поширення вказують, що трансконтинентальне поширення неможливе. Однак природне поширення в зоні АФР може бути можливе, якщо шкідник виживе в зоні АФР. Природній переліт складає від 9 до 200 метрів, отже самостійно шкідник зможе поширюватися лише локально і відповідно швидкість поширення буде невелика. Вплив щільності популяції та наявності рослин – господарів буде сприяти поступовому розширенню.

В німецькому вогнищі передбачається, що шкідник може існувати протягом 5 - 10 років (відповідно симптоми спостерігаються), але площа заражена обмежена, оскільки площа карантину (фокусна зона), розміщена навколо спалаху, становить 2 км). Проте розповсюдження, можливо, було обмежено фактами, що виникли на острові, та наявністю рослин – господарів була обмежена в зоні (Baufeld, pers. comm., 2009)

**Здатність ШО до розповсюдження в зоні АФР за допомогою людини:**

*S. candida* може транспортуватися на великі відстані зараженими рослинами для посадки або зараженою деревиною, включаючи дрова.

**Загальна оцінка здатності ШО до розповсюдження та очікуване розповсюдження в зоні АФР:**

Природне розповсюдження повільне. Поширення на великі відстані пов'язане з транспортуванням заражених рослин або рослинних продуктів.

В цілому, є висока вірогідність розповсюдження шкідника в регіоні АФР, оскільки переміщення приватними особами та господарствами недостатньо контролюється, наявні засоби регулювання неефективні. Загалом найбільш вірогідно поширення по всій території АФР, оскільки навіть при високому рівні контролю наявність приватних господарств, дикої природи, міських насаджень, скритий спосіб життя сприятимуть поширенню.

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

**Висока**

**Рівень невизначеності:**

**Низький**

**Величина очікуваного розповсюдження ШО в зоні АФР:**

**Середня**

**Рівень невизначеності:**

**Середній**

(вже була інтродукція в зоні ЕРРО (Німеччина, острів Fehmarn) оскільки поширення відбувалась на острові природне поширення було обмежено природною перешкодою).

## Розділ В

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

#### **Збитки від ШО в Ефект у фруктових садах**

#### **поточному регіоні розповсюдження:**

Величезна шкода була зафіксована в садах в Північній Америці до використання засобів захисту рослин (Brooks, 1915; Becker, 1918; Hess, 1940; Campbell et al., 1989). В даний час, *Saperda candida* є другорядним шкідником в садах, так як він регулюється за допомогою засобів захисту рослин, що застосовуються проти інших, більш важливих шкідників (наприклад, яблунева плодожерка, сливовий довгоносик в яблуневих садах) (Hill, 1983; Agnello et al. 2009). *Saperda candida* реєструється в якості другорядного шкідника органічного виробництва яблук в США (Earles et al., 1999), але таке виробництво, в основному, в західній частині США, де шкідника немає.

У спалаху, що стався в Німеччині, витрати на моніторинг, адміністрування та діагностику рослин службою охорони становила близько 30200 євро за 2008 і 2009 роки. Деревя ще не були відновлені до цих пір, тому витрати на заміну рослин - господарів не була оцінена (Бауфельд, пер. комун 2009).

#### **Екологічні втрати**

Рослинами - господарями *S. candida* є *Crataegus*, *Amelanchier* і *Sorbus*, які можна зустріти в дикій природі, як і дикі види *Malus*, *Pyrus* та *Prunus*. Тим не менш, ніякої великої екологічної шкоди в межах своєї нинішньої зони поширення не завдають, як зазначено в літературі, можливо, тому що *S. candida* є місцевим для Північної Америки та ймовірно, контролюється там природними ворогами.

#### **Загальна**

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

**Висока**

#### **Рівень**

#### **невизначеності:**

**Низький**

#### **Потенційний вплив (збитки) від ШО в зоні АФР (регіон потенційного розповсюдження):**

Пошкодження викликають личинки, які пошкоджують здорові і ослаблені дерева родини розоцвітих. Вони бурять галереї в стеблах і стовбурах, переважно біля основи стовбура. Пошкодження внаслідок харчування можуть опоясати стовбур, викликаючи відмирання і в кінцевому підсумку загибель дерева (особливо на молодих деревах). Заражені дерева більш сприйнятливі до вітрової поломки.

#### **Витрати на контроль**

Витрати на виробництво зростуть завдяки збільшенню витрат на захист рослин принаймні для вирощування плодівих дерев. Навіть якщо вартість захисту рослин збільшиться, це не буде мати значний вплив на загальну вартість виробництва. У органічному виробництві вартість виробництва значно збільшиться, якщо виникне такий шкідливий організм, оскільки ефективні інсектициди не будуть доступні і контрольованість (наприклад, просторова ізоляція за допомогою видалення рослин - господарів навколо саду) вимагатиме високих затрат праці. Якщо молоді дерева гинуть, їх слід замінити. Якщо рослини - господарі знищуються в районах благоустрою через зараження шкідником, вони повинні бути замінені.

#### **Зменшення споживчого попиту**

Наявність шкідника може вплинути на ціну виробництва, зокрема на органічне виробництво, і тому впливатиме на споживача, зокрема на попит на органічні плоди.

#### **Екологічна шкода**

Його неможливо ефективно контролювати за допомогою природних ворогів.

*S. candida* може вплинути на нові види рослин у зоні АФР: *Sorbus intermedia* було заражено, але він не був відомий як рослина - господар у природній зоні поширення, тому що там не росте. *S. candida* також може пошкодити історичні колекції фруктових дерев, що мають особливе значення для деяких садів, які можуть мати особливо рідкісні сорти, з яких може існувати лише пара відомих зразків дерев.

#### **Соціальна шкода**

Наявність шкідника може обмежити виробництво органічних фруктів у зоні АФР. Він може знищити дерева господаря у присадибних ділянках та приватних садах та в дикій природі, що вплине на рекреаційну та соціальну цінність цих місць. Можуть постраждати спеціалізовані виробники рідкісних сортів фруктових дерев.

#### **Експортний потенціал**

Можуть знадобитись особливі заходи щодо місць вирощування при експорті садивного матеріалу в країни де шкідник є карантинним. Не буде мати впливу на експорт плодів рослин - господарів, оскільки шкідника не вражає плодів. Теоретично може бути потенційний вплив на експорт рослин для посадки та деревини.

#### **Природні вороги**

*S. candida* відомий шкідник у своєму рідному регіоні, що показує, що природних ворогів не завжди достатньо щоб скоротити кількість шкідливих організмів, нижче економічного порогу, навіть у межах своєї рідної зони. Більшість природних ворогів, які наявні в місці походження, відсутні в зоні АФР. Тому малоімовірно, що присутні природні вороги в районі АФР зменшать кількість шкідливого організму нижче економічного порогу

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

**Висока**

**Рівень  
невизначеності:**

**Низький**

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

Вся територія АФР.

**Загальна оцінка  
ризиків ШО:**

Вірогідність проникнення вважається середньою, ймовірність акліматизації ШО висока. Якщо його буде занесено з товарами чи він самостійно проникне в зону АФР він, ймовірно, спричинить значні втрати та вплив на навколишнє середовище, а також деякі соціальні наслідки.

Розповсюдження на великі відстані відбуватиметься антропогенно (за допомогою людей), хоча природне поширення також відбудеться, але повільніше.

Величина потенційного розповсюдження *S. candida* в зоні АФР середня.

**ПІДСУМКИ  
АФР:**

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

- Цей ШО походить з країн з подібними до регіону АФР кліматичними умовами і може легко поширитись по більшій частині регіону АФР;

- ШО може завдати серйозні економічні збитки з низькими можливостями для контролю шкідника;
- ШО шкодить багатьом видам садових і декоративних дерев, які важливі в регіоні АФР.
- загальна вірогідності проникнення – середня;
- вірогідності акліматизації – висока;
- вірогідність розповсюдження – висока (з середньою величиною розповсюдження);
- потенційний вплив на економіку – високий.

## **ЗАКЛЮЧНИЙ ВИСНОВОК:**

При відсутності заходів контролю, ситуація може бути аналогічна тій, що склалася в Північній Америці на початку 20 - го століття, коли шкідник вважався серйозним шкідником молодих яблунь (Hess, 1940). Ситуація може бути гірша, ніж в Північній Америці де *Saperda candida* знаходиться під контролем природних ворогів, що відсутні в зоні АФР.

Яблуневі сади регіону АФР обробляють інсектицидами, зокрема, проти яблуневої плодожерки, це могло б між іншим контролювати *Saperda candida*. Однак терміни цих застосувань в даний час не підходять для періоду року коли дорослі *Saperda candida* активні. В розсадниках (як для декоративних так і для фруктових рослин - господарів) вплив може бути дуже високим, оскільки шкідник може атакувати молоді рослини і знищити їх. Галереї зроблені личинками можуть бути точками входу для патогенних мікроорганізмів і, отже, можуть збільшити захворюваність (Hess, 1940).

*Saperda candida* навряд чи буде піддаватися контролю виключно на основі поточного використання в керованих середовищах. Витрати на виробництво збільшаться в зв'язку зі збільшенням витрат на захист рослин, зокрема для вирощування фруктових дерев. Крім того, рослини - господарі присутні в дикій природі, садах і зонах відпочинку, де не застосовуються ніякі заходи.

Фруктові дерева видів яблуня, груша і слива широко вирощуються в зоні АФР. Кизильник, глід, і горобина широко використовується в парках і садах для декоративних цілей, а також зустрічається в дикій природі, також поширені дикі яблуня, груша і слива. *Saperda candida* є другорядним шкідником в розплідниках і молодих насадженнях. Через приховану поведінку *S. candida*, шкідник може переміщатися непоміченим всередині заражених рослин - господарів. Контролювати важко, так як комаха проводить більшу частину свого життєвого циклу всередині дерев.

Вся територія зони АФР (Україна) наражається на небезпеку. Його вплив в межах заселеної області особливо небезпечний в зв'язку з прямим пошкодженням фруктових насаджень і декоративних дерев у містах.

*S. candida* відсутній в регіоні АФР (масштабного моніторингу території не проводилось). Можливість контролювання шкідника дуже обмежена.

З метою попередження проникнення *S. candida* в зону, що наражається на небезпеку необхідне застосування фітосанітарних заходів.

***Saperda candida* Fabr. – відповідає критеріям карантинного шкідливого організму для зони АФР (України).**

**Вид *Saperda candida* Fabr. 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 *Saperda candida* Fabr.**

### **Можливі заходи по шляхам розповсюдження:**

- **Шлях розповсюдження 1:** Рослини для посадки з корінням рослин - господарів

*Заходи, пов'язані з вантажами:*

Ніяких заходів не було виявлено (шкідника важко виявити, ніякої практичної обробки не існує, щоб знищити всі можливі стадії шкідника на рослинах).



*Заходи, пов'язані з культурою або з місцем виробництва:*

Вирощування рослин для посадки в зонах вільних від шкідника або місцях виробництва вільних від шкідника з буферною зоною. Вирощування рослин -господарів в певних умовах (доказ захисту від комах). Ще менш надійний варіант є вирощуванням рослин під тонкими сітковими мережами; це повинно бути зроблено тільки в районах з низькою чисельністю шкідливих організмів.

*Інші можливі заходи*  
відсутні

• **Шлях розповсюдження 2:** Деревина з корою (включаючи дрова)

*Заходи, пов'язані з вантажами:*

- Обробка (термообробка, фумігація, опромінення). Такі процедури можуть бути застосовані до якісної деревини, але будуть занадто дорогими для продукції низької якості, такими як дрова
- Видалення кори в поєднанні з візуальним інспектуванням
- Зберігати деревину в країні походження протягом 1 року до експорту
- Для деревини тільки: імпорт за спеціальною ліцензією / дозволом із зазначенням обмежень (імпорт при температурі нижче 10 ° C і негайна переробка, відходи повинні контролюватися.)

*Заходи, пов'язані з культурою або з місцем виробництва:*

Виробництво деревини в зонах вільних від шкідників.

*Інші можливі заходи*  
Ні

Зона вільна від шкідника або місце виробництва вільне від шкідника є загальними фітосанітарними заходами стосовно рослин для посадки, які необхідні для інших шкідників плодкових дерев. Не буде ніяких додаткових витрат для інспектування при імпорті для країни - імпортера, так як фітосанітарний сертифікат (ФС) вже потрібен для цього шляху розповсюдження.

Деревина видів господарів в даний час не завжди зазначена в фітосанітарному сертифікаті. Тому будуть додаткові витрати на огляд в країнах - імпортерах. Країни - експортери зіштовхнуться з додатковими витратами на обробку та догляд вантажів.

Ці заходи вважаються економічно ефективними в порівнянні з заходами, необхідними для ліквідації спалаху або заходів, якщо шкідник проникне в зону АФР і зможе вижити в зонах виробництва фруктів.

**Запропоновані заходи по шляхам розповсюдження:**

**ФС = Фітосанітарний сертифікат, ФСР = фітосанітарний сертифікат на реекспорт**

<p>Шлях поширення 1: Рослини для посадки з корінням рослин - господарів</p>	<p>ФС і в разі необхідності, ФСР - виробництво в зонах вільних від шкідника або в місцях виробництва вільних від шкідника з буферною зоною - вирощування рослин - господарів в певних умовах: докази захисту від комах або під дрібною тонкою сіткою в районах з низькою чисельністю шкідливих організмів.</p>
<p>Шлях поширення 2: Деревина з корою (включаючи дрова)</p>	<p>ФС і, в разі необхідності, ФСР - виробництво в зонах вільних від шкідника або місцях виробництва вільних від шкідника або - обробка або - видалення кори в поєднанні з візуальним інспектуванням або - зберігати деревину в країні походження протягом 1 року до експорту, для колод тільки: імпорт за спеціальною ліцензією / дозволом із зазначенням обмежень (імпорт при температурі нижче 10 ° C і негайна переробка, відходи повинні контролюватися.)</p>

## Додатки

### Симптоми пошкодження, морфологічні ознаки *S. candida*



Фото 1. *Saperda candida* Fabr. імаго(фото: [www.bugguide.net](http://www.bugguide.net))



Фото 2. *Saperda candida* Fabr. личинка (Baufeld et al., 2009)



Фото 3. *Saperda candida* Fabr. личинка в стовбурі (Solomon, USDA Forest Service, Bugwood.org )



Фото 4. Пошкодження на *Malus domestica*: лялечкові колисочки *S. candida* після виліту жука і видалення кори з верхнім шаром деревини (Peter Baufeld (JKI, Kleinmachnow, DE)



Фото 5. Пошкодження на *Sorbus intermedia*: льотні отвори біля основи дерева (Peter Baufeld (JKI, Kleinmachnow, DE))



Фото 6. Пошкодження на *Sorbus intermedia*: льотний отвір (Peter Baufeld (JKI, Kleinmachnow, DE))



Фото 6. Крона саджанця яблуні, зараженої *S. candida* (<http://www.ipm.msu.edu>)



Фото 7. Пошкодження на *Sorbus intermedia*: галереї в стовбурі (Peter Baufeld (JKI, Kleinmachnow, DE))

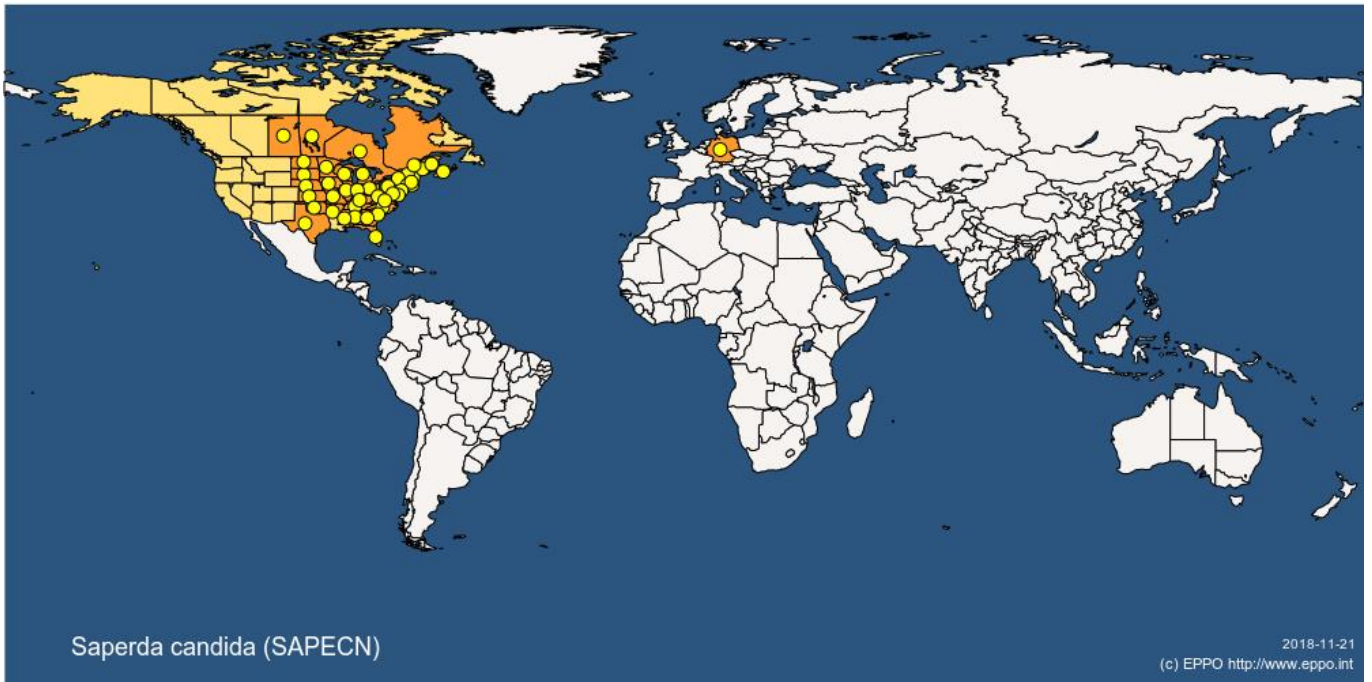


Фото 8. Пошкодження на *Sorbus intermedia*: поширення довкола стовбура (Peter Baufeld (JKI, Kleinmachnow, DE))

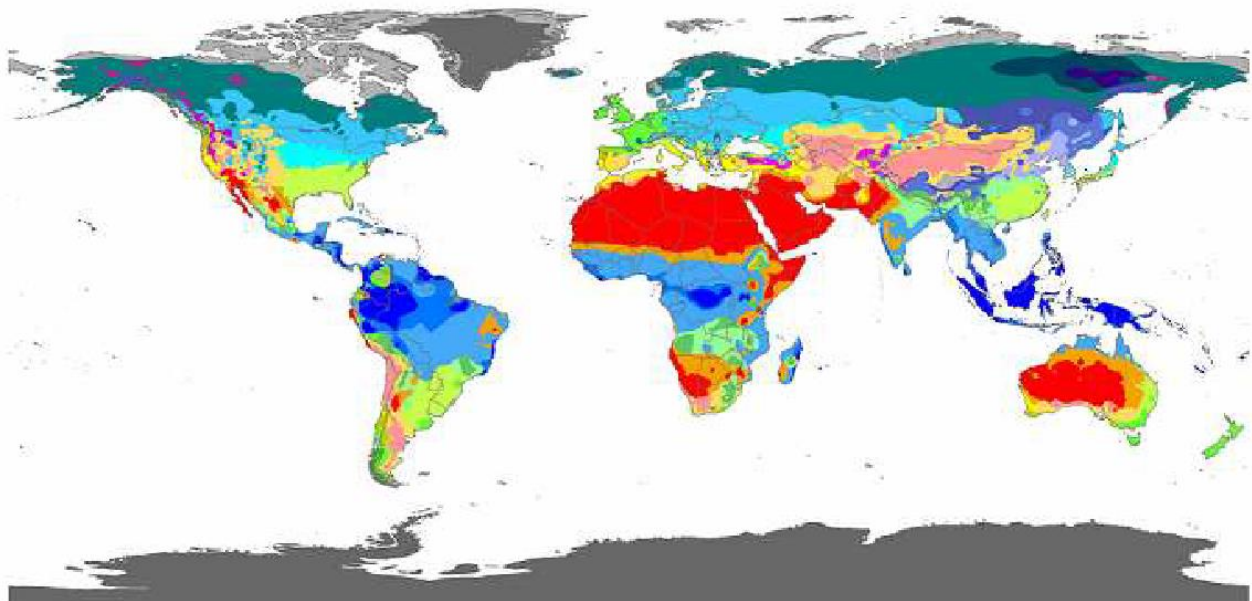


Фото 9. Пошкодження *S. candida*: висипанням волокнистої деревної стружки з льотних отворів (Baufeld et al., 2009)

Малюнок 1. Мапа розповсюдження *S. candida* в світі



Малюнок 2. Всесвітня карта класифікації клімату Кьоррен-Geiger.



Af	BWh	Csa	Cwa	Cfa	Dsa	Dwa	Dfa	ET
Am	BWk	Csb	Cwb	Cfb	Dsb	Dwb	Dfb	EF
Aw	BSh	Cwa	Cfc	Dsc	Dwc	Dfc		
BSk				Dsd	Dwd	Dfd		

Contact : Murray C. Peel ([mpeel@unimelb.edu.au](mailto:mpeel@unimelb.edu.au)) for further information

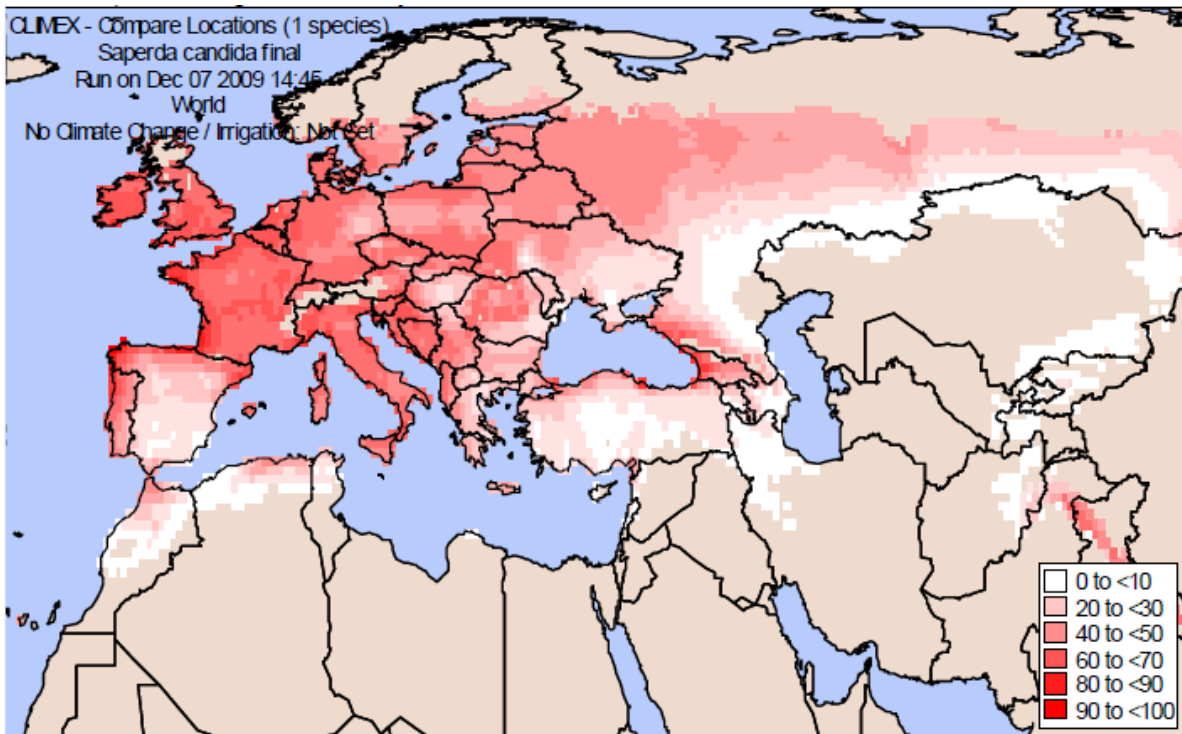
DATA SOURCE : GHCN v2.0 station data  
Temperature (N = 4,844) and  
Precipitation (N = 12,395)

PERIOD OF RECORD : All available

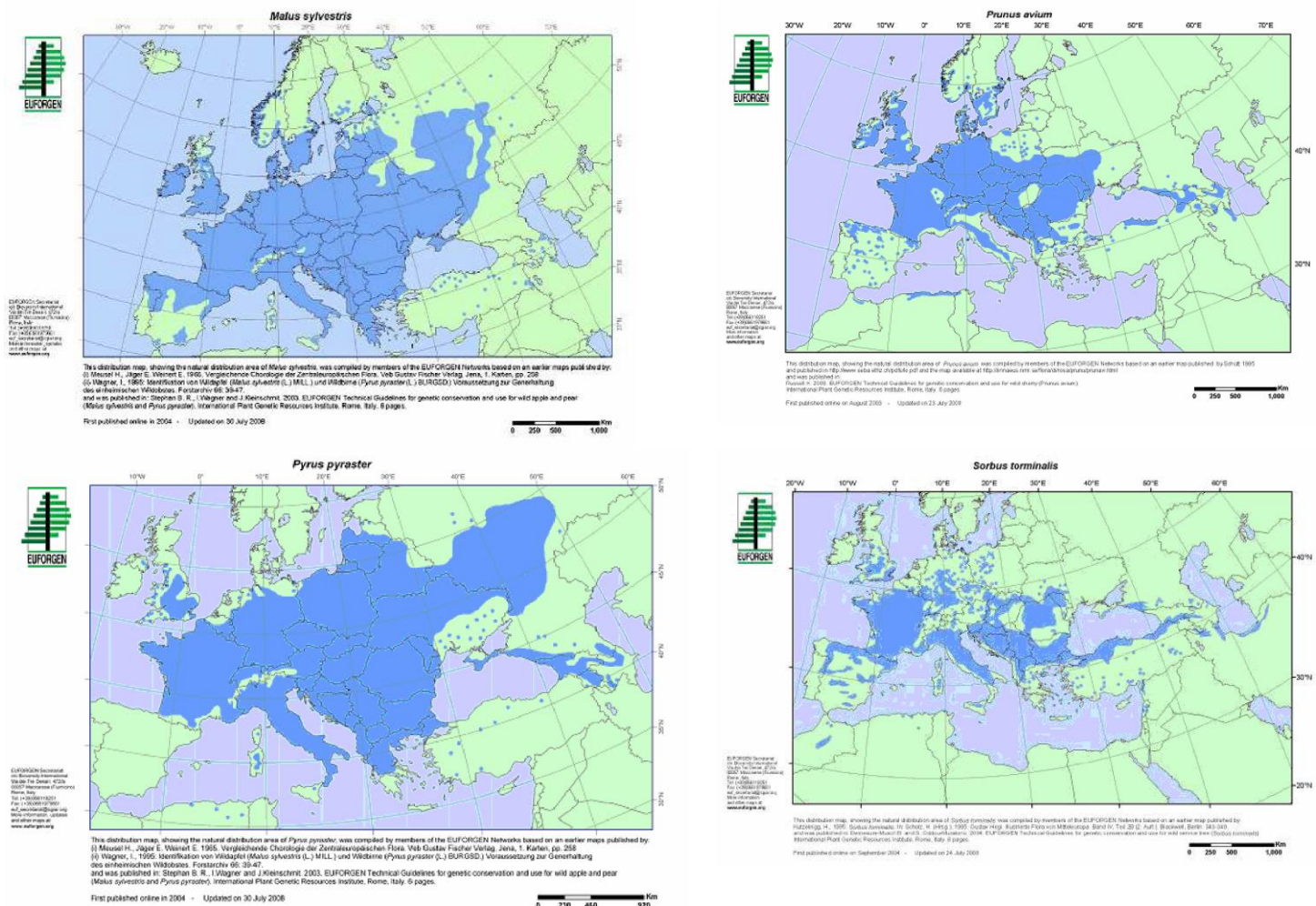
MIN LENGTH : ≥30 for each month.

RESOLUTION : 0.1 degree lat/long

Малюнок 3. Екокліматичний індекс (ЕІ) для *Saperda candida* в регіоні ЕРРО (ЕІ>35 дуже сприятливий для створення)



Малюнок 4. Мапа розповсюдження деяких диких господарів *Saperda candida* в регіоні ЕРРО



**Інтернет-джерела:**

- 1) [https://www.researchgate.net/profile/Yakov\\_Kovalenko/publication/281114733\\_Round-headed\\_apple\\_tree\\_borer\\_Saperda\\_candida\\_F\\_-\\_a\\_candidate\\_for\\_inclusion\\_into\\_the\\_customs\\_Union\\_list\\_of\\_quarantine\\_pests/links/55d6d80608aec156b9a87e31/Round-headed-apple-tree-borer-Saperda-candida-F-a-candidate-for-inclusion-into-the-customs-Union-list-of-quarantine-pests.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Yakov_Kovalenko/publication/281114733_Round-headed_apple_tree_borer_Saperda_candida_F_-_a_candidate_for_inclusion_into_the_customs_Union_list_of_quarantine_pests/links/55d6d80608aec156b9a87e31/Round-headed-apple-tree-borer-Saperda-candida-F-a-candidate-for-inclusion-into-the-customs-Union-list-of-quarantine-pests.pdf)
- 2) <https://gd.eppo.int/taxon/SAPECN>

*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)*