

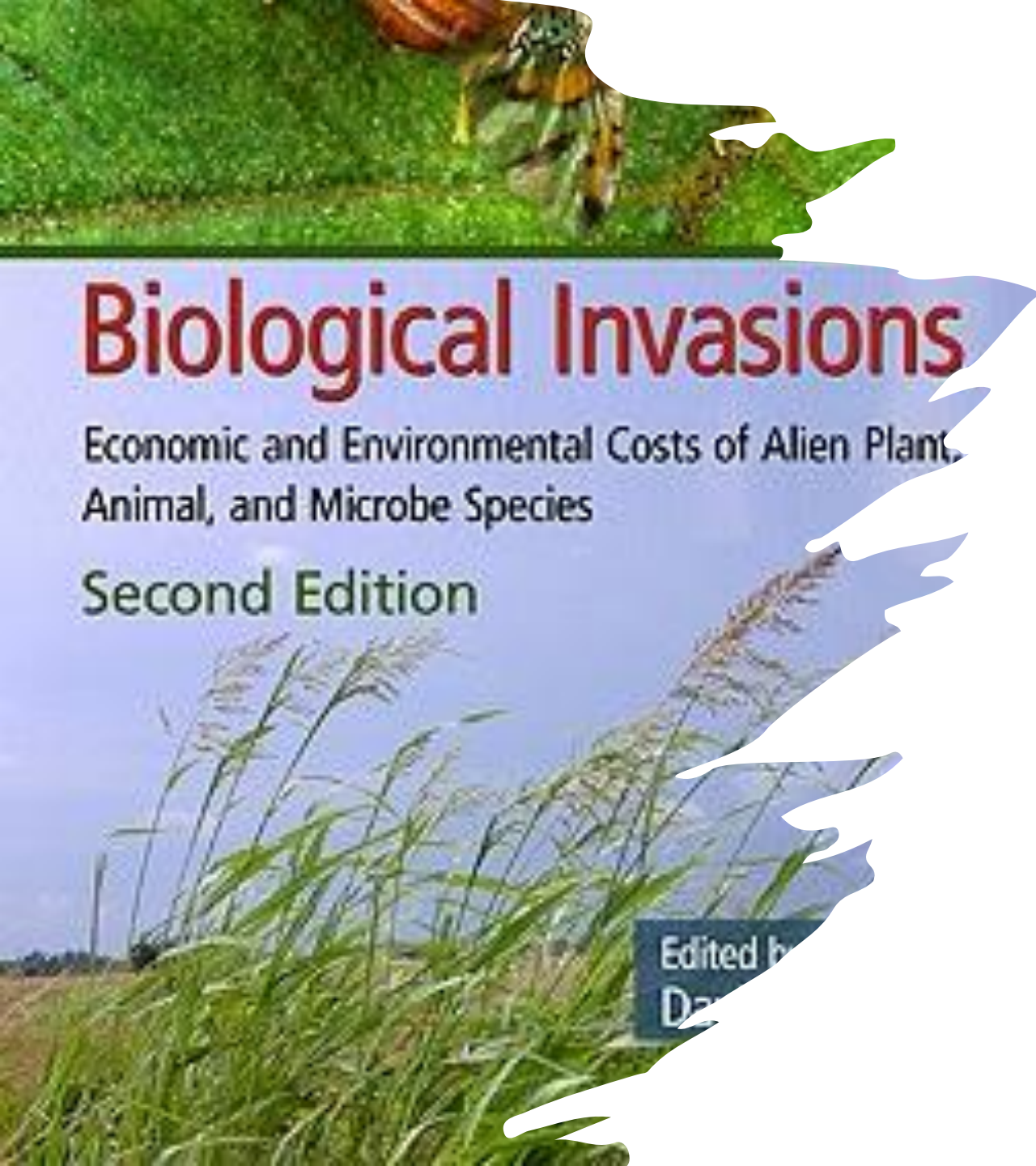
Κατηγοριοποίηση και αξιολόγηση επικινδυνότητας εχθρών των καλλιεργειών: δράσεις του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας

Νικόλαος Παπαδόπουλος

Καθηγητής

Τμήμα Γεωπονίας, Φυτικής Παραγωγής και Αγροτικού Περιβάλλοντος Σχολή Γεωπονικών Επιστημών

Λάρισα 5/6/2026



Biological Invasions

Economic and Environmental Costs of Alien Plant,
Animal, and Microbe Species

Second Edition

Edited by
Dale

Βιολογικές εισβολές

Παγκόσμιο φαινόμενο

- Δημόσια υγεία
- Περιβάλλον και βιοποιοικιλότητα
- Γεωργική Παραγωγή

Παράγοντες που επηρεάζουν τις βιολογικές εισβολές



Climate change



Massive food trade



Increased mobility



Σημασία φυτοϋγείας

- **Η φυτοϋγεία είναι απαραίτητη για την:**
- 🍎 Ασφαλή και βιώσιμη παραγωγή τροφίμων
- 🌍 Προστασία του περιβάλλοντος
- 🦋 Διατήρηση της βιοποικιλότητας και της ισορροπίας των οικοσυστημάτων
- **Οι επιβλαβείς οργανισμοί περιλαμβάνουν:**
- 🦠 Βακτήρια
- 🦠 Ιούς
- 🍄 Μύκητες
- ❓ Νηματώδεις
- 🐛 Έντομα και ακάρεα
- **Η εξάπλωση επιβλαβών οργανισμών μέσω του διεθνούς εμπορίου απειλεί:**
- 🌱 Τη γεωργία και τις καλλιέργειες
- 🌳 Τα δάση και τη φυσική βλάστηση
- 🌸 Τα καλλωπιστικά φυτά
- 🌐 Την οικονομία, το περιβάλλον και την κοινωνική ευημερία





Δραστηριότητες της EFSA στον Τομέα της Υγείας των Φυτών

Κύριες Αρμοδιότητες της EFSA

- **Αξιολόγηση Κινδύνου & Επιστημονική Υποστήριξη**
- Υποστηρίζει τη λήψη αποφάσεων της ΕΕ σχετικά με μέτρα φυτοπροστασίας
- Εντοπίζει αναδυόμενες απειλές για την υγεία των φυτών
- Αξιολογεί:
 - Την πιθανότητα εισόδου και εξάπλωσης επιβλαβών οργανισμών
 - Τις επιπτώσεις στη γεωργία και το περιβάλλον
 - Τα μέτρα μετριασμού του κινδύνου
- Παρέχει επιστημονικές γνωμοδοτήσεις προς:
 - Την Ευρωπαϊκή Επιτροπή
 - Το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο
 - Τα κράτη μέλη της ΕΕ



Αξιολόγηση Κινδύνου Επιβλαβών Οργανισμών

Αξιολογήσεις για:

- Αναδυόμενους επιβλαβείς οργανισμούς
- Εποπτευόμενους (regulated) οργανισμούς καραντίνας
- Εισαγόμενα φυτικά προϊόντα και εμπορεύματα

Οι δραστηριότητες περιλαμβάνουν:

- Κατηγοριοποίηση επιβλαβών οργανισμών
- Ποσοτική αξιολόγηση κινδύνου
- Αξιολόγηση μελετών τρίτων φορέων

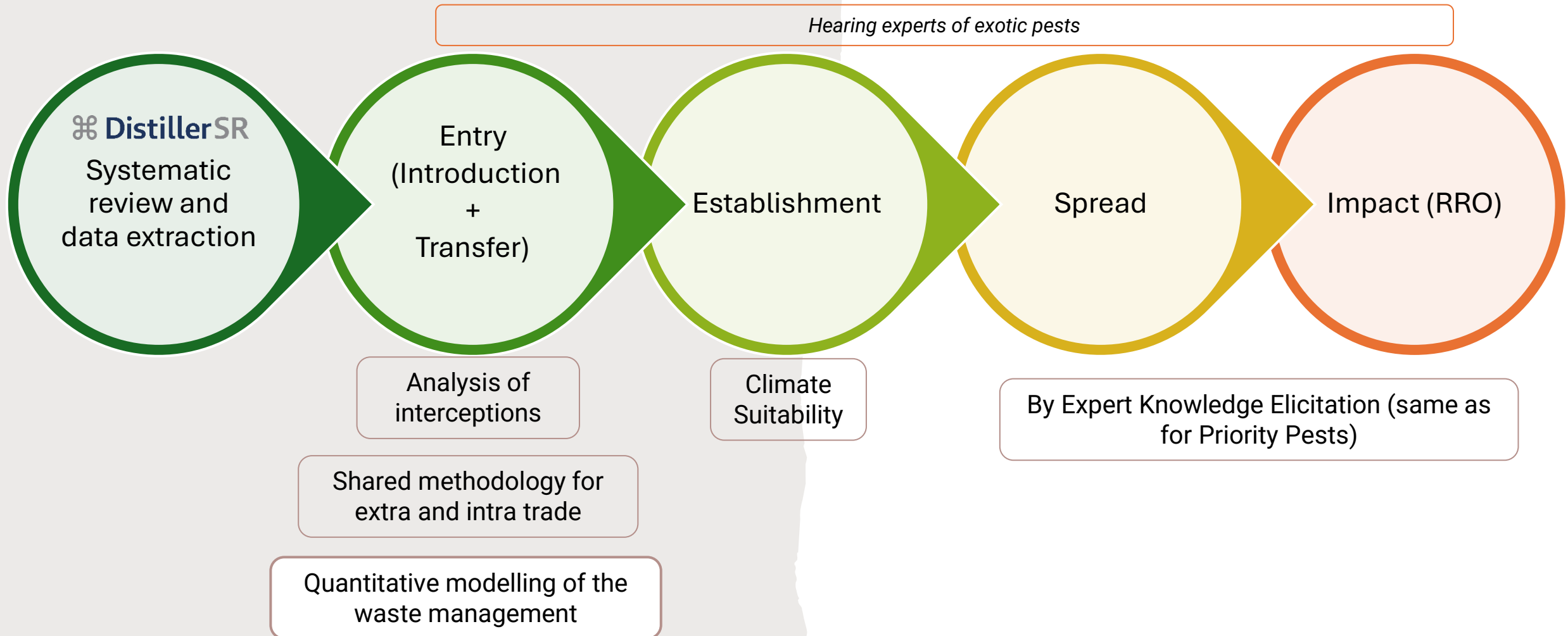
Οι αξιολογήσεις πραγματοποιούνται από:

- EFSA (Plant Health Panel, PLH)



Αξιολόγηση Κινδύνου Επιβλαβών Οργανισμών

General scheme



Υποστήριξη Επισκοπήσεων Εχθρών των Καλλιεργειών (Επιβλαβών Οργανισμών)

Υποστηρίζει τα κράτη μέλη στον σχεδιασμό ερευνών επιτήρησης

Παρέχει:

- Κάρτες επισκοπήσεων επιβλαβών οργανισμών
- Οδηγίες για τη διενέργεια επισκοπήσεων
- Στατιστικά εργαλεία

Στόχοι:

- Έγκαιρη διαπίστωση της παρουσίας επιβλαβών οργανισμών
- Εναρμόνιση των μεθόδων επισκοπήσεων στην ΕΕ



Horizon Scanning (Έγκαιρος Εντοπισμός Απειλών)

Παρακολουθεί:

- Επιστημονικές δημοσιεύσεις
- Διαδικτυακές ειδήσεις και μέσα ενημέρωσης

Εντοπίζει:

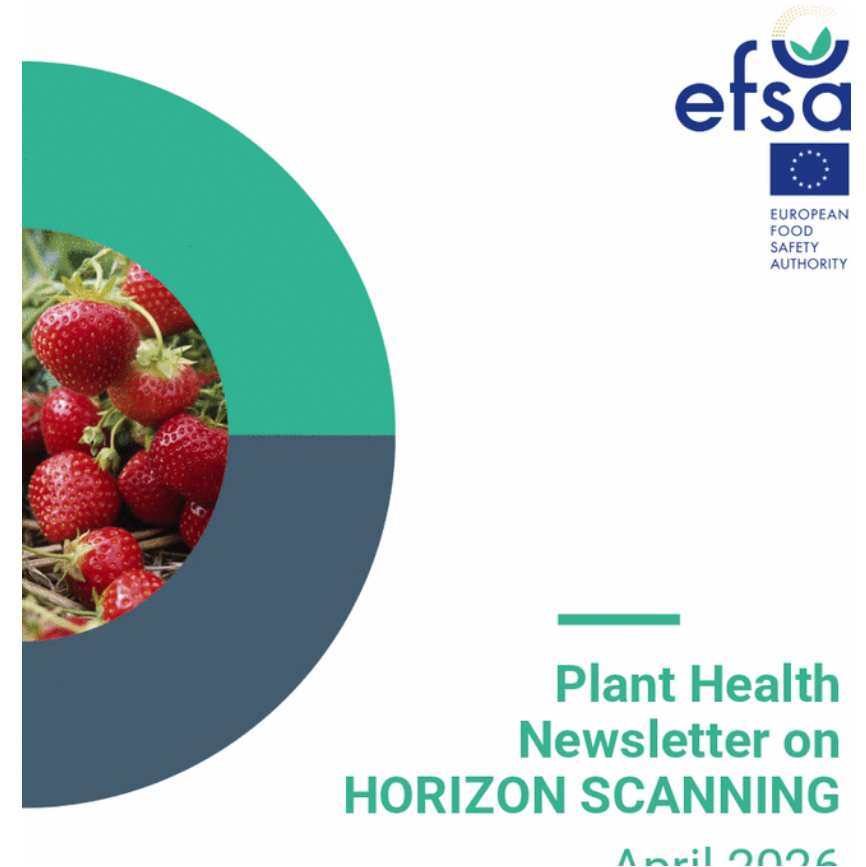
- Νέους, αναδυόμενους ή επανεμφανιζόμενους επιβλαβείς οργανισμούς

Συνεργάζεται με:

- Το Joint Research Centre (JRC) της Ευρωπαϊκής Επιτροπής

Κύριο αποτέλεσμα:

- Μηνιαίο ενημερωτικό δελτίο φυτοϋγείας



Επιστημονικά Δίκτυα

Συντονίζει δύο επιστημονικά δίκτυα της ΕΕ:

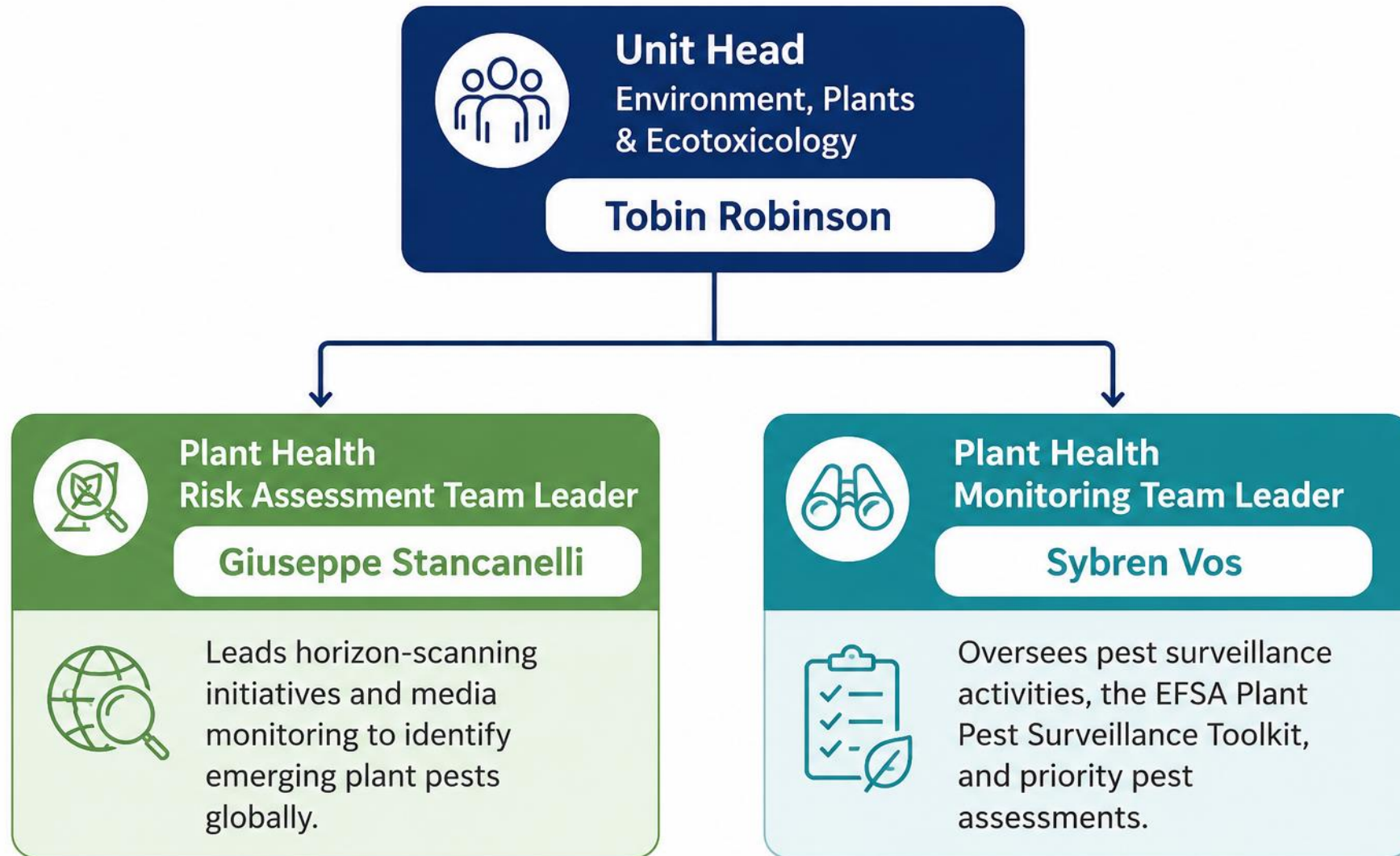
- Scientific Network for Risk Assessment in Plant Health (από το 2007)
- Scientific Network on Plant Pest Surveillance (από το 2023)

Υποστηρίζει:

- Ανταλλαγή δεδομένων και πληροφοριών
- Εναρμόνιση πρακτικών αξιολόγησης
- Εκπαίδευση σε μεθοδολογίες επιτήρησης



EFSA PLANTS Unit – Leadership & Teams



Δράσεις του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας



GP/EFSA/ALPHA/2017/02-LOT3 GA 1 “PEST CATEGORISATION OF LARGE GROUPS: TEPHRITIDAE FAMILY (fruit flies)”

Διάρκεια δράσης: 2018-2019

Specific request nr 3: “Entrusting support tasks in the area of Plant health-Lot 3 Pest categorisation of large groups: Tephritidae family (fruit flies)”

Διάρκεια δράσης: 2020-2022



Αναθεώρηση Καθεστώτος Καραντίνας

Πολλά μη ευρωπαϊκά Tephritidae πληρούν τα κριτήρια των επιβλαβών οργανισμών καραντίνας της ΕΕ:

- Δεν είναι εγκατεστημένα στην ΕΕ
- Έχουν υψηλή ικανότητα διασποράς
- Μπορούν να προκαλέσουν σοβαρές ζημιές στη γεωργική παραγωγή της ΕΕ εάν εισαχθούν

SCIENTIFIC OPINION

ADOPTED: 21 November 2019

doi: 10.2903/j.efsa.2020.5931

Pest categorisation of non-EU Tephritidae

EFSA Panel on Plant Health (PLH),
Claude Bragard, Katharina Dehnen-Schmutz, Francesco Di Serio, Paolo Gonthier,
Marie-Agnès Jacques, Josep Anton Jaques Miret, Annemarie Fejer Justesen,
Christer Sven Magnusson, Panagiotis Milonas, Juan A Navas-Cortes, Stephen Parnell,
Roel Potting, Philippe Lucien Reignault, Hans-Hermann Thulke, Wopke Van der Werf,
Antonio Vicent Civera, Jonathan Yuen, Lucia Zappalà, Eleftheria Maria Bali,
Nikolaos Papadopoulos, Stella Papanastassiou, Ewelina Czwieniczek and Alan MacLeod

Abstract

The Panel on Plant Health performed a group pest categorisation of non-EU Tephritidae, a large insect family containing well-studied and economically important fruit fly species and little studied species with scarce information regarding their hosts and species that do not feed on plants. Information was sought on the distribution of each species and their hosts. Tephritidae occur in all biogeographic regions except in extreme desert and polar areas, where their hosts are scarce or absent. Non-European Tephritidae are listed in 2000/29 EC as Annex 1/A1 pests whose introduction into the EU is prohibited. Non-EU Tephritidae are regularly intercepted in the EU. Interceptions mainly occur on fruits although there is potential for entry on other plant parts. Beginning with over 5,000 recognised species, factors relevant for pest categorisation were sequentially used to narrow down the list of species to create a list of Tephritidae not known to be established in the EU yet which occur in countries with some EU climate types and which feed on plants that occur in the EU. Following the introduction of pest species, impacts on cultivated host plants could result in yield and quality losses; harmful impacts on wild hosts are uncertain. Phytosanitary measures are available to prevent the entry of non-EU Tephritidae. Results are presented in a series of appendices listing species screened during the process. Of 4,765 species regarded as non-EU Tephritidae, 257 species satisfy the criteria assessed by EFSA such that they can be considered as potential quarantine pests for the EU. Lack of information of the distribution of hosts and/or impact on wild hosts means 1,087 species of non-EU Tephritidae do not satisfy all criteria to be considered as potential quarantine pests for the EU. Non-EU Tephritidae do not meet the criteria assessed by EFSA for consideration as regulated non-quarantine pests, as members of the group are not present in the EU and plants for planting are not the main means of spread.

© 2020 European Food Safety Authority. *EFSA Journal* published by John Wiley and Sons Ltd on behalf of European Food Safety Authority.

Ανάπτυξη ειδικών καρτών επιτήρησης (Pest survey cards)

Αναπτύχθηκαν ειδικές κάρτες επιτήρησης για τα κράτη μέλη της ΕΕ με στόχο την παρακολούθηση των συγκεκριμένων εντόμων σε καλλιέργειες:

- Εσπεριδοειδή
- Πυρηνόκαρπα και μηλοειδή
- Τροπικά και υποτροπικά είδη
- Είδη της οικογένειας Asteraceae
- Είδη της οικογένειας Solanaceae και Cucurbitaceae
- Καρύδια και άλλοι ξηροί καρποί
- Καλλωπιστικά φυτά και μπαμπού
- Στελέχη δημητριακών και λαχανικών

Check for updates

PEST SURVEY CARD SUMMARY

efsa

SUPPORTING PUBLICATIONS

APPROVED: 19 December 2022
doi: 10.2903/sp.efsa.2023.EN-7943

Pest survey card on non-EU Tephritidae affecting citrus

European Food Safety Authority (EFSA), Kostas D. Zarpas¹, Vasilis G. Rodovitis¹, Georgia D. Papadogiorgou¹, Eleftheria-Maria D. Bali¹, Nikos T. Papadopoulos¹, Melanie Camilleri², Ignazio Graziosi²

¹ Department of Agriculture Crop Production and Rural Environment, University of Thessaly
² European Food Safety Authority (EFSA)

Abstract

This document provides the conclusions of the pest survey card that was prepared in the context of the EFSA mandate on plant pest surveillance (M-2020-0114) at the request of the European Commission. The full pest survey card for non-EU Tephritidae affecting citrus is published and available online at the following link and will be updated whenever new information becomes available: <https://efsa.europa.eu/plants/planthealth/monitoring/surveillance/tephritidae-citrus>. EFSA pest survey cards on non-EU Tephritidae affecting different crops can be found and selected using a dedicated StoryMap available in the EFSA Plant Pest Survey Cards Gallery: <https://efsa.europa.eu/plants/planthealth/monitoring/surveillance/tephritidae-pestsurveycards>

© European Food Safety Authority, 2023

Keywords: Diptera, tephritid, citrus, fruit flies, Union quarantine pest, risk-based surveillance, detection survey, delimiting survey

“Categorization of Banana Fruit Fly Pests”

Διάρκεια: 2020-2021

ADOPTED: 28 January 2021

doi: 10.2903/j.efsa.2021.6426

Scientific opinion on the import of *Musa* fruits as a pathway for the entry of non-EU Tephritidae into the EU territory

EFSA Panel on Plant Health (PLH),
Claude Bragard, Katharina Dehnen-Schmutz, Francesco Di Serio, Paolo Gonthier,
Marie-Agnès Jacques, Josep Anton Jaques Miret, Annemarie Fejer Justesen, Alan MacLeod,
Christer Sven Magnusson, Panagiotis Milonas, Juan A Navas-Cortes, Stephen Parnell,
Roel Potting, Philippe Lucien Reignault, Hans-Hermann Thulke, Antonio Vicent Civera,
Jonathan Yuen, Lucia Zappalà, Nikolaos Papadopoulos, Stella Papanastasiou,
Ewelina Czwieniczek, Virág Kertész and Alan MacLeod

Abstract

Following a request from the European Commission, the EFSA Panel on Plant Health examined evidence as to whether the import of fruits of *Musa* (bananas and plantains) could provide a pathway into the EU for *Bactrocera dorsalis* (Hendel) (Diptera: Tephritidae) or other non-EU Tephritidae for which *Musa* is a host. Relevant scientific and technical information, including unpublished information provided to the EFSA Panel on Plant Health by the European Commission from research conducted in Cabo Verde, were taken into account. The majority of EU imports of *Musa* fruit comes from Ecuador, Colombia and Costa Rica where *B. dorsalis* does not occur. Commercial *Musa* fruits are harvested at 'green stage one' before they begin to ripen naturally. Postharvest processes are designed to ensure that only high quality, unripe fruit are exported. Green stage one fruit are transported to the EU in controlled conditions and stimulated to ripen when exposed to exogenous ethylene in ripening rooms in the EU. There is no evidence that any Tephritidae can naturally infest commercial varieties of *Musa* fruit at green stage one or earlier. When experimentally infested with eggs of Tephritidae, larvae fail to develop in green stage one fruit. Physical and chemical changes that occur during fruit ripening enable *B. dorsalis* and 11 other species of Tephritidae to oviposit and develop in *Musa* at later stages of fruit development. Reports of *B. dorsalis* or other Tephritidae infesting bunches of *Musa* fruit are a consequence of the fruit being left to develop beyond green stage one in the field. There is no evidence that commercially grown fruits of *Musa*, for export to the EU, provide a pathway for the entry of non-EU Tephritidae. Passengers bringing *Musa* fruit from countries where Tephritidae can infest ripened *Musa* fruit do however provide a potential pathway for the entry of non-EU Tephritidae into the EU territory.

© 2021 European Food Safety Authority. *EFSA Journal* published by John Wiley and Sons Ltd on behalf of European Food Safety Authority.

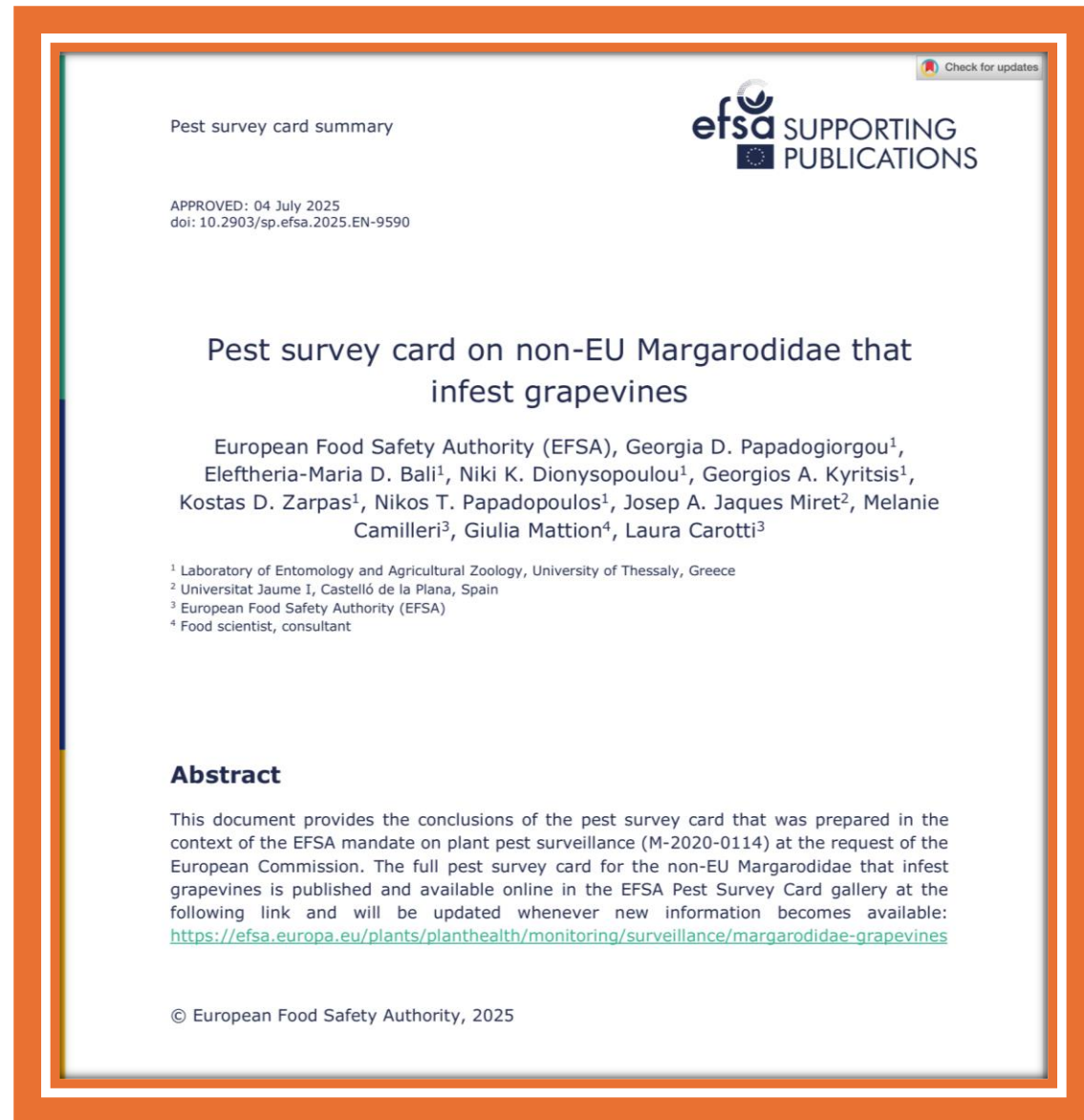
Keywords: Bananas, fruit flies, harvesting, plantains, quarantine, ripeness

“Plant Pest Survey
parameters estimations
(Lot2 – Collection of
evidence in preparation
of Expert Knowledge
Elicitacion (EKE) to
quantify key survey
parameters”
(GP/EFSA/PLANTS/202
2/09)
Διάρκεια: 2023-2025



“Development of crop-based survey tools for plants pests of grape, berries and exotic fruits (Lot 3) in the EU”
(GP/EFSA/PLANTS/2022/10)

Διάρκεια: 2023-2024



Ευρήματα

Εργαλεία επιτήρησης ανά καλλιέργεια

- αμπέλι, μούρα και εξωτικά φρούτα
- οδηγίες για δειγματοληψία, ελέγχους και επιλογή σημείων διενέργειας επισκοπήσεων.

Διενέργεια επισκοπήσεων βάσει κινδύνου

- στοχευμένοι έλεγχοι σε περιοχές και καλλιέργειες υψηλού κινδύνου.



"Experimental
protocols for
estimation of pest
survey parameters",
(EUBA-EFSA-2025-
PLANTS-02)

Διάρκεια: 2026-2029

Σκοπός

Η ανάπτυξη και επικύρωση πειραματικών και στατιστικών πρωτοκόλλων για την εκτίμηση βασικών παραμέτρων που χρησιμοποιούνται στις φυτοϋγειονομικές επισκοπήσεις στην ΕΕ, συγκεκριμένα:

- της ευαισθησίας μεθόδου (Method Sensitivity)
- του σχετικού κινδύνου (Relative Risk)
- της επιθυμητής επικράτησης (Design Prevalence)

ΟΜΑΔΑ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ



Ευχαριστώ για
την προσοχή
σας

