

**LAS ENFERMEDADES DE LOS VEGETALES CAUSADAS POR *Xylella fastidiosa*:
DETECCIÓN, IDENTIFICACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL
Zaragoza (España), 12-16 noviembre 2018**

PROGRAMA

- 1. Introducción (1 hora)** (M.A. Jacques)
 - 1.1. El género *Xylella* y la especie *X. fastidiosa*: taxonomía e identificación
 - 1.2. Distribución
 - 1.3. Rango de hospedantes y sintomatología
 - 1.4. Vectores
- 2. Principales programas de investigación en marcha en la UE (1 hora)** (D. Boscia)
- 3. Biología y ecología de *X. fastidiosa* en las plantas hospedantes (2 horas)** (M.A. Jacques, L. de la Fuente)
 - 3.1. Interacciones hospedante-bacteria
 - 3.1.1. Colonización
 - 3.1.2. Defensa de la planta
 - 3.2. Análisis del genoma de *X. fastidiosa*
 - 3.3. Factores de virulencia
- 4. Biología y ecología de los insectos vectores y transmisión de *X. fastidiosa* (2 horas + 4 h prácticas)** (A. Fereres)
 - 4.1. Vectores conocidos de *X. fastidiosa*: EE. UU., Brasil, Europa
 - 4.2. Identificación del vector
 - 4.3. Ciclo de vida de los principales vectores
 - 4.4. Interacciones insecto-bacteria: mecanismos de transmisión
 - 4.5. Trabajo práctico de muestreo e identificación de vectores (2 h muestreo (D. Cornara) + 2 h identificación) (A. Fereres, D. Cornara)
- 5. Situación actual de *X. fastidiosa* en el mundo: principales enfermedades e impacto socioeconómico (3 horas)**
 - 5.1. Las Américas (1,5 h) (L. de la Fuente)
 - 5.1.1. PD – enfermedad de Pierce de la vid
 - 5.1.2. CVC – clorosis variegada de los cítricos
 - 5.1.3. ALS – quemado de hoja del almendro
 - 5.1.4. Otros quemados de hoja de árboles frutales y de valor paisajístico
 - 5.2. Europa
 - 5.2.1. Italia: OQDS – síndrome del decaimiento rápido del olivo (0,5 h) (D. Boscia)
 - 5.2.2. Córcega y región PACA, Francia (0,5 h) (M.A. Jacques)
 - 5.2.3. Islas Baleares y Alicante, España (5.2.3 y 5.3: 0.5 h) (B. Landa)
 - 5.3. Intercepciones (B. Landa)
- 6. Métodos de inspección, muestreo y vigilancia de *X. fastidiosa* (3 horas + 2 h prácticas)**
 - 6.1. Metodología de estudio: base estadística, planificación e implementación
 - 6.1.1. Normas CIPF: NIMF6 y NIMF31; Directrices de la UE; protocolos OEPP de inspección (6.1.1 y 6.1.2: 2 h) (J.A. Navas)
 - 6.1.2. Ejemplo práctico (J.A. Navas)
 - 6.2. Directrices para el muestreo y preparación de muestras (1 h) (F. Valentini, F. Santoro)
 - 6.3. Prácticas de demostración en campo de muestreo de plantas (campo) (2 h) (F. Valentini, F. Santoro)
- 7. Métodos de detección e identificación de *X. fastidiosa* en plantas y vectores (4 horas + 2 h prácticas detección proximal + 2 h práctica de detección in situ)**
 - 7.1. Protocolo de OEPP para el diagnóstico de *X. fastidiosa* (1 h) (E. Marco)
 - 7.2. Identificación de subespecies y de tipos de secuencias (7.2 y 7.5.3: 1 h) (B. Landa)
 - 7.3. Métodos moleculares para la detección *in situ* (1 h) (K. Djelouah)

- 7.4. Teledetección y detección proximal (1 h) (P. Zarco)
- 7.5. Trabajo práctico
 - 7.5.1. Detección proximal (2 h) (P. Zarco)
 - 7.5.2. Detección *in situ* (2 h) (Enbiotech, Agdia)
 - 7.5.3. Demostración de consultas en las bases de datos MLST y NCBI (B. Landa)
- 8. Epidemiología de *X. fastidiosa* (2 horas)**
 - 8.1. Modelización (1 h) (J.A. Navas)
 - 8.2. Evaluación de riesgos (1 h) (A. Vicent)
- 9. Estrategias para el control de *X. fastidiosa* (3 horas)** (D. Boscia, P. Saldarelli)
 - 9.1. Cuarentena, prevención y erradicación
 - 9.2. Contención
 - 9.2.1. Fuentes y búsqueda de resistencia en plantas hospedantes
 - 9.2.2. Herramientas agronómicas y químicas para el control de las poblaciones de vectores
 - 9.2.3. Gestión de la población bacteriana en la planta
- 10. Legislación sobre *X. fastidiosa* en Europa (2 horas)**
 - 10.1. Decisión de la UE 2015/789 y sus modificaciones (10.1 y 10.2: 1 h) (P. Di Rubbo)
 - 10.2. Implementación en los países afectados (P. Di Rubbo)
 - 10.3. Ejemplo de un Plan de Contingencia: España (1 h) (B. Martínez)
- 11. Trabajo práctico en grupos basado en estudio de casos (salas) (3 h sesiones de trabajo + 1 h presentación de resultados)** [D. Boscia, B. Landa, J.A. Navas, M.A. Jacques, B. Martínez, L. de la Fuente, A. Vicent, P. Saldarelli, P. Di Rubbo (únicamente el segundo día)]
- 12. Debate final y clausura (2 horas)** (D. Boscia, B. Landa, J.A. Navas, M.A. Jacques, B. Martínez, L. de la Fuente, A. Vicent, P. Saldarelli, P. Di Rubbo)