

Incertidumbre y vulnerabilidad del viñedo ante el cambio climático. Incidencia de las enfermedades y plagas en el viñedo Español

Vicente Sotés

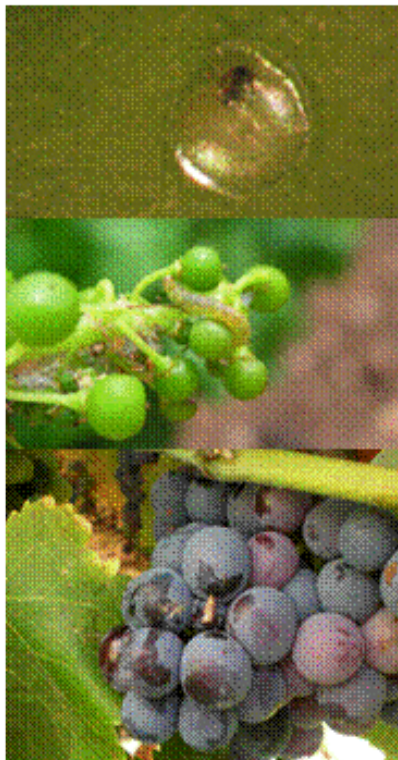
Catedrático de Viticultura

Universidad Politécnica de Madrid



Jornada de trabajo PTV - Madrid, 29 de mayo 2014

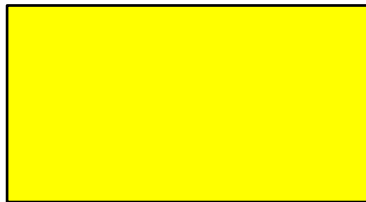
XXXVII REUNION ANUAL DEL GRUPO DE TRABAJO DE LOS PROBLEMAS FITOSANITARIOS DE LA VID



Silla, Horta Sud- (VALENCIA)- 14,15 Y 16 de febrero de 2012

Incidencia de plagas y enfermedades de vid en regiones españolas

Fuente: Sotés, V (1987) Grupo internacional de la OILB



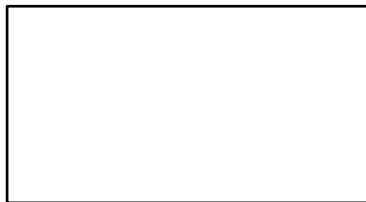
Nivel de incidencia 1 – leve



Nivel de incidencia 2 – medio



Nivel de incidencia 1 – alto



Sin incidencia

Incidencia de plagas de vid en regiones españolas.

Fuente: Sotés, V (1987) Grupo internacional de la OILB

	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Lobesia botrana Polillas del racimo				
Sparganothis pilleriana Piral				
Agrotis, Heliotis Gusanos grises				
Ocnogyna baetica Oruga peluda				
Pseudococcus ficus Melazo				
Empoasca Mosquito verde				
Vesperus xatarti Castañeta				
Byctiscus betulae Cigarrero				
Ceratitis capitata Mosca de la fruta				
Tetranychus urticae Araña amarilla común				
Panonychus ulmi Araña roja				
Eotetranychus carpini Araña amarilla				
Calepetrimerus vitis Acariosis				
Brevipalpus lewisi Acaro de la roña				
Colomerus vitis Erinosis				

Plagas. Evolución: algunas observaciones. Fuente: Grupo de trabajo de los problemas fitosanitarios de la vid

	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4	
Lobesia botrana Polillas del racimo					↑
Sparganothis pilleriana Piral					↓
Agrotis, Heliotis Gusanos grises					↓
Ocnogyna baetica Oruga peluda					↓
Pseudococcus ficus Melazo					
Empoasca Mosquito verde					
Vesperus xatarti Castañeta					
Byctiscus betulae Cigarrero					
Ceratitis capitata Mosca de la fruta					
Tetranychus urticae Araña amarilla común					↑
Panonychus ulmi Araña roja					↓
Eotetranychus carpini Araña amarilla					
Calepitrimerus vitis Acariosis					
Brevipalpus lewisi Acaro de la roña					
Colomerus vitis Erinosis					

Incidencia de enfermedades de vid en regiones españolas.

Fuente: Sotés, V (1987) Grupo internacional de la OILB

	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Plasmopara viticola Mildiu				
Uncinula necator Oidio				
Botrytis cinerea Podredumbre gris				
Stereum hirsutum Yesca				
Phomopsis viticola Excoriosis				
Eutypa armeniaca Necrosis madera				
Xanthomonas ampelina Necros. bacteriana				

Enfermedades. Evolución: algunas observaciones. Fuente: Grupo de trabajo de los problemas fitosanitarios de la vid

	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4	
Plasmopara viticola Mildiu					
Uncinula necator Oidio					↑
Botrytis cinerea Podredumbre gris					↓
Stereum hirsutum Yesca					↑
Phomopsis viticola Excoriosis					
Eutypa armeniaca Necrosis madera					↑
Xanthomonas ampelina Necros. bacteriana					

Plagas y enfermedades emergentes. Fuente: Grupo de trabajo de los problemas fitosanitarios de la vid

- ↑↑↑ ■ **Enfermedades de madera**
- ↑ ■ **Trips**: *Frankliniella occidentalis* (en uva de mesa) y *Drepanotrips reuteri* (en vinificación)
- ↑↑ ■ **Mosca del vinagre**: *Drosophila melanogaster* (vector de transmisión de la podredumbre ácida)
- ↑ ■ **Altica**: *Haltica ampelophaga*
- ↑ ■ **Conchudos** (*Oxithyrea funesta*) y **dormilón** (*Othiorhynchus* spp.)
- ↑↑ ■ **Podredumbre ácida**: (*Gluconobacter*, *Acetobacter*, la más importante en la actualidad)
- ↑↑ ■ **Podredumbres secundarias**: (*Aspergillus*, *Penicillium*, *Cladosporium*, *Rizophus*, *Alternaria*)

OLV: presencia en planes estratégicos

- E.3: Estudiar las consecuencias del cambio climático en las enfermedades y plagas
 - análisis y publicación de los posibles impactos sobre las enfermedades/plagas (aparición, desaparición, comportamiento)
- E.6: Adaptar la gestión de las enfermedades y plagas
 - clasificación de los modos de adaptación en función de los escenarios climáticos

Climate change and its impacts on pests and diseases in viticulture

Michael Maixner & Christoph Hoffmann



**Julius Kühn-Institute - Federal Research Centre for Cultivated Plants
Institute for Plant Protection in Fruit Crops and Viticulture
Bernkastel-Kues, Germany**

Presentación en la reunión del GE Protección de la Viña
OIV, Paris 17 marzo 2011

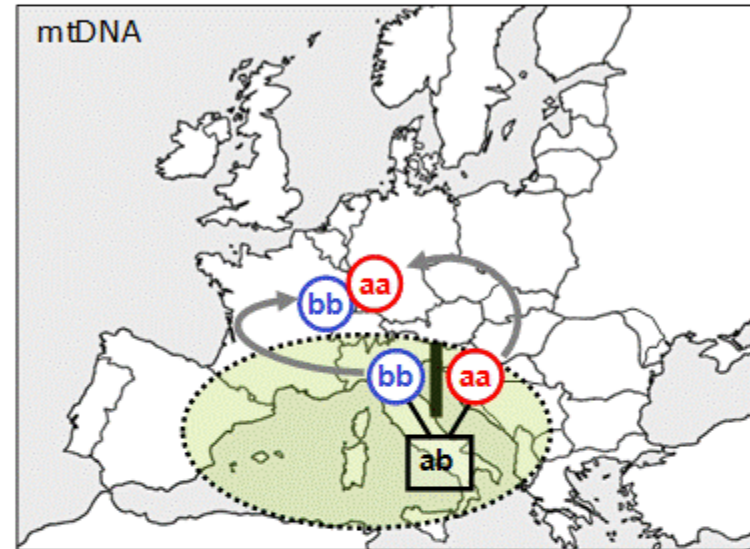
Principal abiotic factors for most species

- Many grape-pests are xerothermic species and temperature is a limiting factor for distribution (Cannon, 1998; Parmesan, 2006)
- **Direct effects**
 - Development and generation cycles – Phenology - Population density and infection pressure – Mortality - Geographic distribution range
- **Indirect effects**
 - Host plant availability and suitability - Host plant susceptibility - Synchronization with host phenology - Extended growing season
- **Non linear effects of higher temperature** (Coakley, 1999)
 - Growth, infection rates, etc. - Influence of winter temperatures on mortality - Rapid shifts of range limits due to temperature anomalies (e.g. 2003 in central Europe)

Hyalesthes obsoletus and Bois noir

➤ *H. obsoletus* origins from southern Europe

- xerothermic species
- range limit in northern viticultural regions
- historic immigration to central Europe
- still restricted to microhabitats with favorable climatic conditions



Consequences for pest and disease control

- Changes in the occurrence and biology of some pests and diseases
- Risk of introduction of new pests and diseases
- Extended vegetation period
 - increasing abundance, more generations of pest species
 - probably need of postharvest treatments
- Enhanced risk of pesticide resistance due to shorter generation cycles
- Difficult to correlate observations with changing climatic parameters
- More data needed to adjust management strategies to new situation

Agradecimientos

Todos los componentes del:
Grupo de Trabajo de los Problemas
Fitosanitarios del Viñedo

Colaboradores directos:
José Luis Pérez Marín
Alfonso Lucas Espadas