

Mejora de olivo para resistencia a *Xylella fastidiosa*

Lorenzo León

IFAPA Centro Alameda del Obispo, Córdoba

E-mail: lorenzo.leon@juntadeandalucia.es

IFAPA

Instituto de
Investigación y
Formación Agraria
y Pesquera



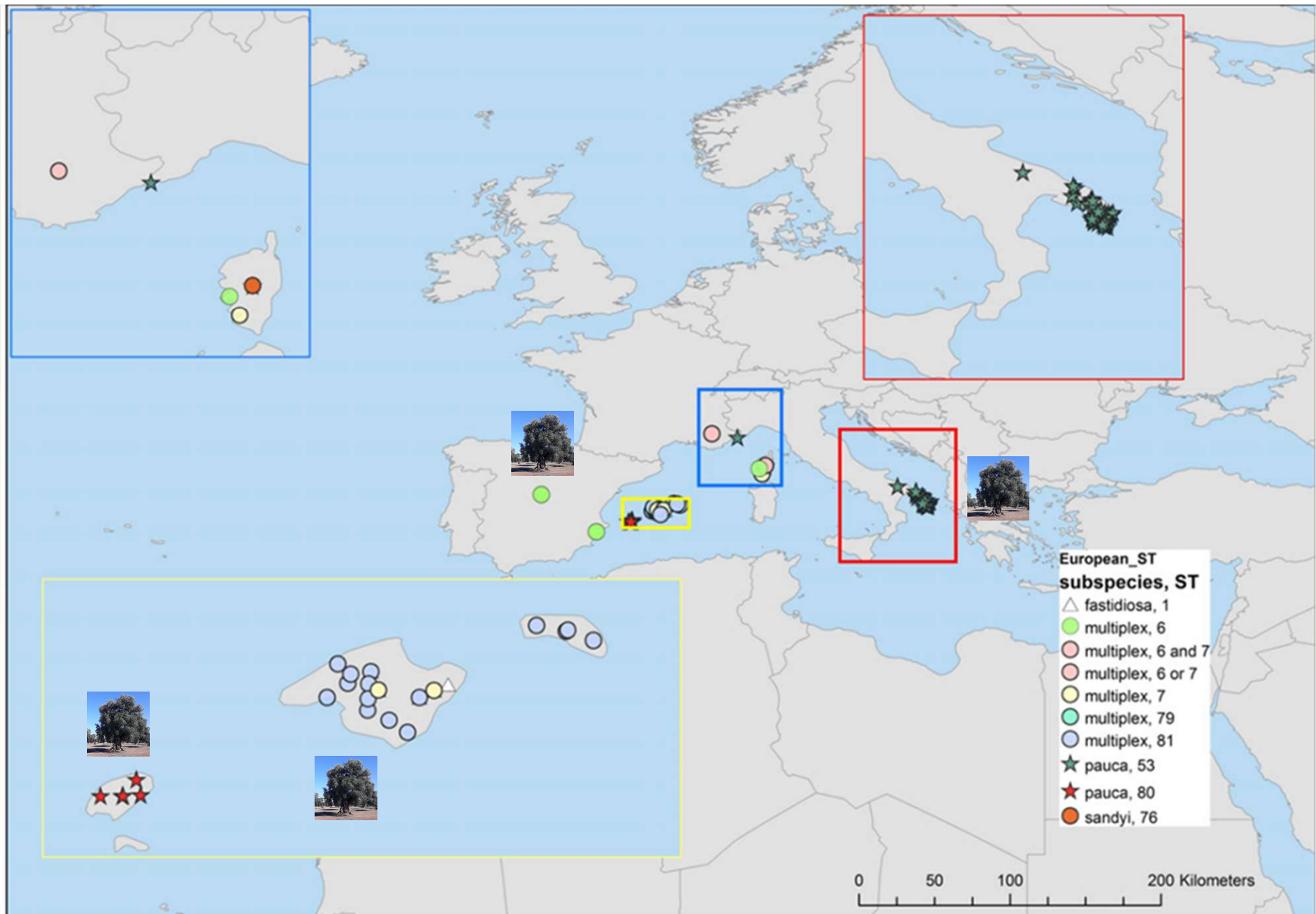
@mejoradeolivo
@olivebreeding



Instituto de Investigación y Formación Agraria y Pesquera
CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, PESCA Y DESARROLLO RURAL



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural



subsp. multiplex ST7 en California (Krugner et al., 2014)
 subsp. pauca ST69 en Argentina (Haeltermann et al. 2015)
 subsp. pauca ST16 en Brasil (Coletta-Filho et al. 2016)



European
Commission

Horizon 2020
European Union funding
for Research & Innovation






XF-ACTORS (Xylella Fastidiosa Active Containment Through a multidisciplinary-Oriented Research Strategy)



XF-ACTORS (Xylella Fastidiosa Active Containment Through a multidisciplinary-Oriented Research Strategy)

WorkPackages

- Coordination and Management of the Consortium 
- Biology and genetics of relevant X. fastidiosa strains
- Early detection of Xf symptoms using remote sensing
- Implementation of sampling schemes and innovative tools for early detection of X. fastidiosa in host plants and insects
- Vector biology and ecology and role in disease epidemiology
- Innovative and sustainable approaches for bacterial control in the host plants 
- Effective, innovative and sustainable approaches to prevent and minimize disease impact
- Regional risk assessment to anticipate the threat and impacts of Xf diseases
- Building capacity and competence to strengthen and EU plant health regime
- Communication and dissemination 



Diferente susceptibilidad varietal

Leccino vs Ogliarola



Task 6.5. Plant materials



40 variedades seleccionadas del Banco Mundial de Germoplasma representativas de la variabilidad genética y geográfica.

10 genotipos de acebuche y subspecies afines:

- *Olea europaea* subsp. *europaea* var. *sylvestris*
- *Olea europaea* subsp. *guanchica*
- *Olea europaea* subsp. *cerasiformis*

10 genotipos procedentes del programa de mejora de IFAPA, algunos de ellos seleccionados como resistentes Verticilosis :

- 'Changlot Real' x 'Dolce Agogia'
- 'Frantoio' x 'Arbosana'
- 'Koroneiki' x 'Empeltre'

Evaluación de resistencia

Métodos de inoculación

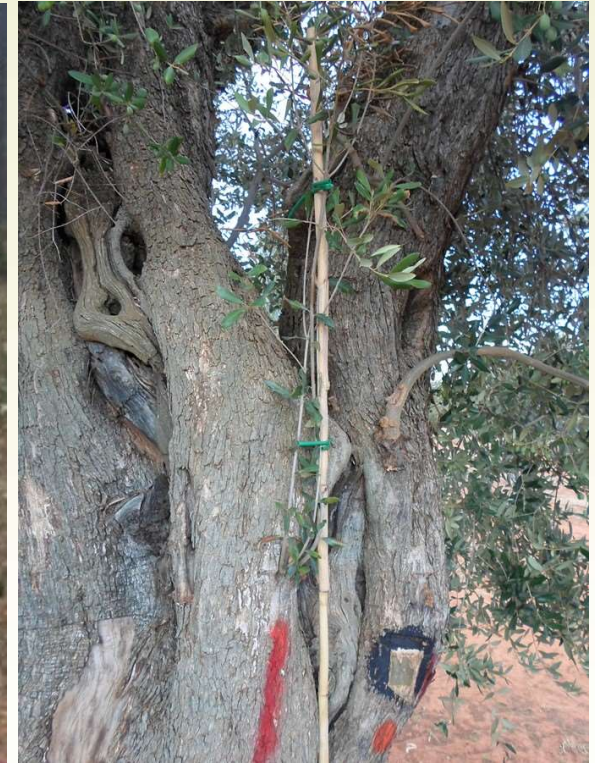
Invernadero



Campo (vectores)



Injertos

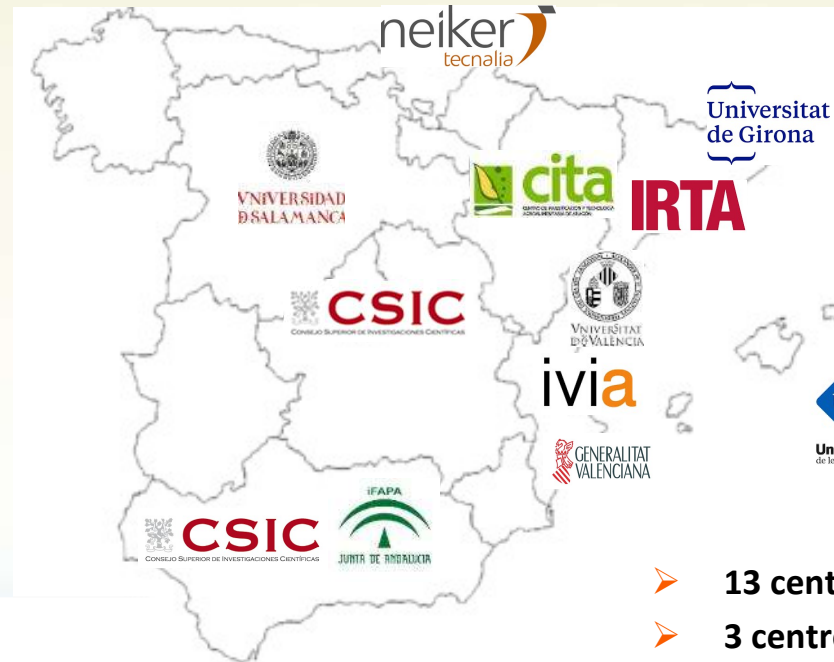






Proyectos de investigación fundamental orientada I+D Emergentes (E-RTA) BOE 1 de julio de 2017.

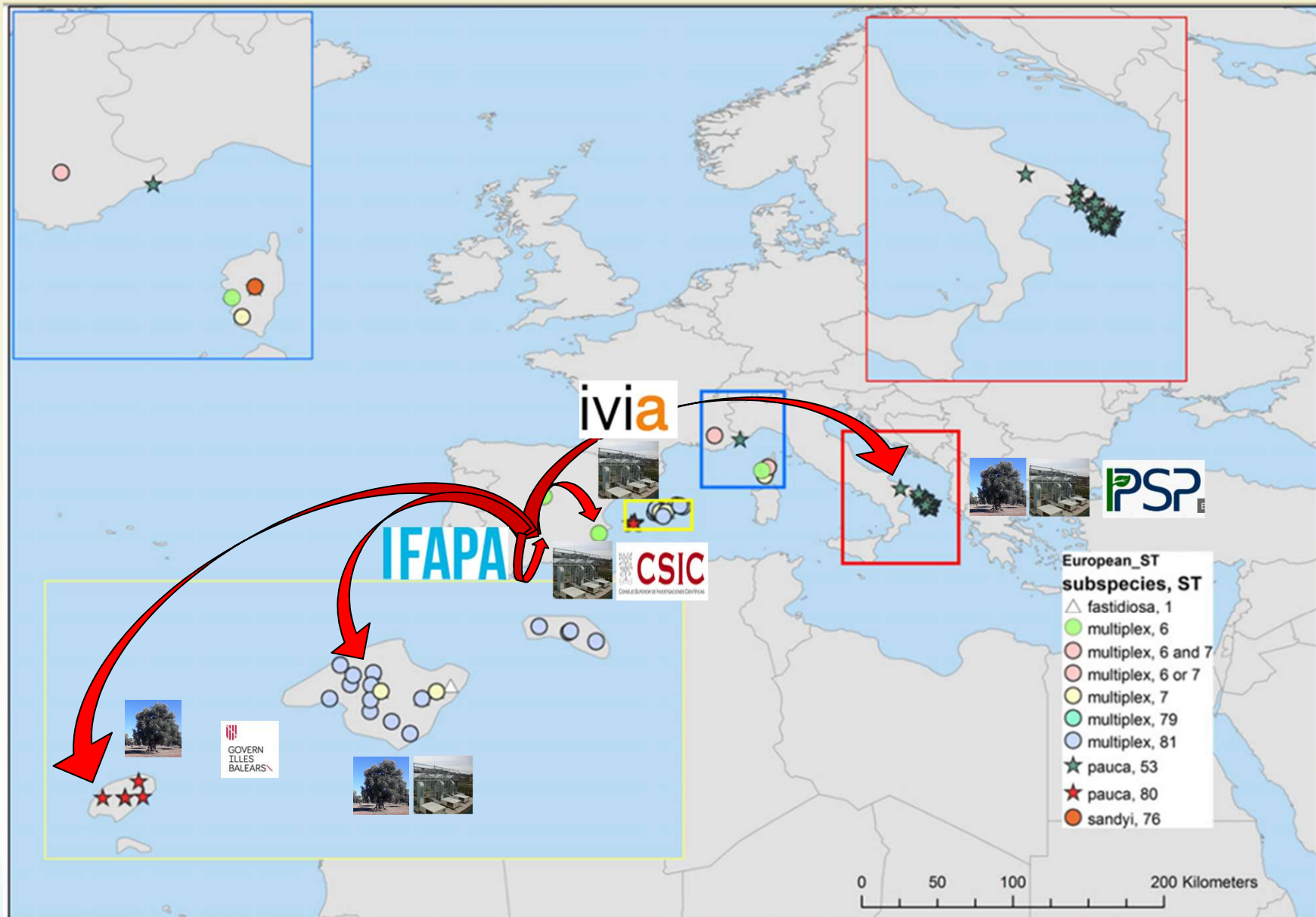
□ DESARROLLO DE ESTRATEGIAS DE ERRADICACIÓN, CONTENCIÓN Y CONTROL DE *Xylella fastidiosa* EN ESPAÑA



- 13 centros nacionales
- 3 centros extranjeros
- 42 investigadores

□ **Actividad 3.3.** Patogenicidad de aislados tipo de *Xf* presentes en España sobre las principales **variedades de olivo** españolas en **condiciones naturales**

Variedad	Número Registro BGMO	Campo	Invernadero	Variedad	Número Registro BGMO	Campo	Invernadero
Abbadi Abou Gabra	842	X		Lechín de Granada	54	X	X
Aboukanani	840	X		Llumeta	226	X	X
Alfafara	605	X	X	Maarri	1125	X	
Arbequina	231	X	X	Manzanilla Cacereña	123	X	X
Arbosana	666	X	X	Manzanilla de Sevilla	21	X	X
Ascolana Tenera	62	X		Manzanillera de Huerca	757	X	
Ayvalik	97	X		Mari	1143	X	
Barnea	711	X		Mastoidis	345	X	
Barri	1026	X		Maureya	699	X	
Blanqueta	11	X	X	Medjhoul (1013)	1013	X	
Changlot Real	15	X	X	Medjhoul (152)	152	X	
Chemlal del Kabilye	118	X		Megaritiki	108	X	
Chengue	1141	X		Menya	669	X	
Clon 14	1812	X		Meski	115	X	
Cornicabra	10	X	X	Moraiolo	78	X	
Dokkar	539	X		Morisca	17	X	X
Empeltre	13	X	X	Morrut	224	X	X
Farga	12	X	X	Myrtolia	700	X	
Forastera de Tortosa	652	X		Picholine	70	X	
Frantoio	80	X	X	Picual	9	X	X
Galega Vulgar	128	X		Picudo	3	X	X
Grappolo	181	X		Piñonera	969	X	
Hojiblanca	2	X	X	Sevillenca	227	X	X
Jabali	1118	X		Temprano	358	X	
Kalamon	105	X	X	Uovo di Piccione	75	X	
Konservolia	219	X		Uslu	95	X	
Koroneiki	218	X	X	Verdial de Badajoz	877	X	X
Lastovka	704	X		Verdial de Vélez Málaga	883	X	X
Leccino	82	X	X	Verdial de Vélez Málaga 51	51	X	



Conclusiones:

- En la actualidad no hay ninguna cura para *Xylella*
- *Xylella* representa una amenaza global en España: amplia gama de huéspedes / clima mediterráneo
- Impacto económico potencial muy alto
- En Italia se ha dado la “tormenta perfecta”
- Generación de conocimiento: bacteria, vectores, huéspedes
- Mejora para resistencia:
 - Evaluación complicada y lenta
 - Dificultades para evaluar en condiciones controladas
 - Diferentes sbspp y ST
 - Resultados a medio/largo plazo

¡Gracias por su atención!



@mejoradeolivo
@olivebreeding

