



**Parte A. DATOS PERSONALES**

<b>Fecha del CVA</b>	
----------------------	--

Nombre y apellidos	Angjelina Belaj		
DNI/NIE/pasaporte	31031099M	Edad	50
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	A-8476-2016	
	Author ID		
	Código ORCID	0000-0002-4526-0979	

**A.1. Situación profesional actual**

Organismo	IFAPA. Junta de Andalucía		
Dpto./Centro	Centro "Alameda del Obispo" Córdoba		
Dirección	Avda Menéndez Pidal s/n		
Teléfono		Correo electrónico	
Categoría profesional	Investigadora titular	Fecha inicio	25/08/2019
Código UNESCO	310704		
Palabras clave	Olivo, recursos genéticos, banco de germoplasma marcadores moleculares		

**A.2. Formación académica (título, institución, fecha)**

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciada en Bioquímica	Universidad de Tirana	1987
Doctora en Ciencias Biológicas	Universidad de Córdoba	2002

**A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)**

**Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)**

Research career focused on olive genetic resources and breeding. It includes research projects and publications on various aspects of cultivated and wild olive tree genetic resources: conservation, identification, diversity studies, agronomic evaluation, oil quality, diversity of the wild olive tree and its relationship with cultivated olive trees, ancient olive trees, climate change, disease resistance and use of olive genetic resources for breeding. Curator of the World Collection of Olive Varieties of IFAPA from 2012- up to date.

**Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)**

**Octubre 2012-actual:** Responsable de la Colección Mundial de Variedades de Olivo, (BGMO, IFAPA). Córdoba.

**2009-2014:** Investigadora Contratada, IFAPA, Centro "Alameda del Obispo" (Contrato INIA CCAA).

**2006-2009:** Investigadora Contratada, IFAPA, Centro "Alameda del Obispo" (Contrato Juan De La Cierva).

**2005-2006:** Becaria Post doc IFAPA. (Estancias Post Doc en CNR Perugia (Italia) y EMR. East Malling UK).

**2002- enero 2005:** Investigadora contratada en el Departamento de Agronomía de la Universidad de Córdoba.

**C.1. Publicaciones**



- Jorge A Ramírez-Tejero, Jaime Jiménez-Ruiz, Alicia Serrano, **Angjelina Belaj**, Lorenzo León, Raúl de la Rosa, Jesús Mercado-Blanco, Francisco Luque (2021). Verticillium wilt resistant and susceptible olive cultivars express a very different basal set of genes in roots BMC Genomics volume 22, 229
- ML Hernández, MD Sicardo, **A Belaj**, JoséM. Martínez-Rivas (2021). The Oleic/Linoleic Acid Ratio in Olive (*Olea europaea* L.) Fruit Mesocarp Is Mainly Controlled by OeFAD2-2 and OeFAD2-5 Genes Together With the Different Specificity of Extraplasmidial Acyltransferase Enzymes. *Frontiers in Plant Science*, <https://doi.org/10.3389/fpls.2021.653997>
- Francisco J. Gómez-Gálvez, Daniel Pérez-Mohedano, Raúl de la Rosa-Navarro, **Angjelina Belaj** (2021). High-throughput analysis of the canopy traits in the worldwide olive germplasm bank of Córdoba using very high-resolution imagery acquired from unmanned aerial vehicle (UAV). *Sci. Hortic.* <https://doi.org/10.1016/j.scienta.2020.109851>
- Serrano A, Leon L, **Belaj A**, Roman, B. (2020). Nucleotide diversity analysis of candidate genes for Verticillium wilt resistance in olive.. *Sci. Hortic.* DOI: 10.1016/j.scienta.2020.109653
- Jiménez-Ruiz J, J. A. Ramírez-Tejero, N. Fernández-Pozo, M. O. Leyva-Pérez, H. Yan, R. de la Rosa, **A. Belaj**, E. Montes, M. O. Rodríguez-Ariza, F. Navarro, J. B. Barroso, C.R. Beuzón, V. Valpuesta, A. Bombarely, F. Luque (2020). Transposon activation is a major driver in the genome evolution of cultivated olive trees (*Olea europaea* L.) *Plant Genome*. <https://doi.org/10.1002/tpg2.20010>
- **Belaj, A**; de la Rosa, R; León, L; Gabaldón-Leal, C; Santos, C; Porras, R, de la Cruz-Blanco, M; Lorite, IJ (2020) Phenological diversity in a World Olive Germplasm Bank: Potential use for breeding programs and climate change studies. *SJAR*. <https://doi.org/10.5424/sjar/2020181-15017>
- Anallely López-Yerena, Antònia Ninot, Julián Lozano-Castellón, Elvira Escribano-Ferrer, Agustí J Romero-Aroca, **Angjelina Belaj**, Anna Vallverdú-Queralt, Rosa M Lamuela-Raventós. (2020) Conservation of native wild ivory-white olives from the MEDES islands natural reserve to maintain virgin olive oil diversity. *Antioxidants* 2020, 9(10), 1009; <https://doi.org/10.3390/antiox9101009>
- Mariotti, Roberto, **Angjelina Belaj**, Raul De La Rosa, Lorenzo León, Federico Brizioli, Luciana Baldoni, y Soraya Mousavi. (2020). EST–SNP study of *Olea europaea* L. Uncovers functional polymorphisms between cultivated and wild olives». *Genes* 11, n.o: 1–19. <https://doi.org/10.3390/genes11080916>.
- Diaz-Rueda P, Franco-Navarro JD, Messoria R, Espartero J, Rivero-Nunez, CM, Aleza P, Capote N, Cantos M, Garcia-Fernandez JL, de Cires A, **Belaj A**, Leon L, Besnard G, Colmenero-Flores JM. (2020) SILVOLIVE, a Germplasm Collection of Wild Subspecies With High Genetic Variability as a Source of Rootstocks and Resistance Genes for Olive Breeding. *Front. Plant Sc.* Doi: 10.3389/fpls.2020.00629
- L. León, P. Díaz-Rueda, **A. Belaj**, R. De la Rosa, C. Carrascosa, J.M. Colmenero Flores (2020) Evaluation of early vigor traits in wild olive germplasm. *Sci.Hrt.* 264. <https://doi.org/10.1016/j.scienta.2019.109157>
- Pérez Rubio, A.G ; León, L; Pascual, M ; de la Rosa, R; **Belaj, A**; Sanz, C. (2019). Analisis of olive (*Olea europaea* L.) genetic resources in relation to the content of vitamin e in virgin olive oil. *Antioxidants* 8: 242 doi:10.3390/antiox8080242
- Juan Emilio Palomares-Rius; **Angjelina Belaj**; Lorenzo León; Hava F. Rapoport; Pablo Castillo (2019) Evaluation of the Phytopathological Reaction of Wild and Cultivated Olives as a Means of Finding Promising New Sources of Genetic Diversity for Resistance to Root-Knot Nematodes. *Plant Disease* 103(10):559-568. <https://doi.org/10.1094/PDIS-02-19-0322-RE>
- Antonio J. Fernández-González , Pablo J. Villadas, Carmen Gómez-Lama Cabanás, Antonio Valverde-Corredor, **Angjelina Belaj**, Jesús Mercado-Blanco & Manuel Fernández-López (2019) Defining the root endosphere and rhizosphere microbiomes from the World Olive



Germplasm Collection. *Sci. Rep* | (2019) 9:20423 | <https://doi.org/10.1038/s41598-019-56977-9>

-Soraya Mousavi, Raul de la Rosa, Abdelmajid Moukhli, Milad El Riachy, Roberto Mariotti, Mariela Torres, Pierluigi Pierantozzi, Vitale Stanzione, Valerio Mastio, Hayat Zaher, Abderraouf El Antari, Salam Ayoub, Faten Dandachi, Hiyam Youssef, Nikolas Aggelou8 Cibeles Contreras, Damián Maestri, **Angjelina Belaj**, Marina Bufacchi, Luciana Baldoni & Lorenzo Leon (2019). Plasticity of fruit and oil traits in olive among different environments. *Sci. Rep.* 9, 16968.

-**Belaj A**, de la Rosa R, Lorite IJ, Mariotti R, Cultrera NGM, Beuzón CR, González-Plaza JJ, Muñoz-Mérida A, Trelles O, Baldoni L, 2018. Usefulness of a New Large Set of High Throughput EST-SNP Markers as a Tool for Olive Germplasm Collection Management. *Front Plant Sci* 9: 1320.

-León, L., R. De La Rosa, L. Velasco, and **A. Belaj**. (2018). Using wild olives in breeding programs: Implications on oil quality composition. *Front. Plant Sci.* 9.

-Ninot, A., Howad, W., Aranzana, M.J., Senar, R., Romero, A., Mariotti, R., Baldoni L, **Belaj A** 2018. Survey of over 4,500 monumental olive trees preserved on-farm in the northeast Iberian Peninsula, their genotyping and characterization. *Sci. Hortic.* 231, 253-264. [doi.org/10.1016/j.scienta.2017.11.025](https://doi.org/10.1016/j.scienta.2017.11.025).

-Lorite IJ, Gabaldón-Leal C, Ruiz-Ramos M, **Belaj A**, de la Rosa R, León L, Santos C. (2018). Evaluation of olive response and adaptation strategies to climate change under semi-arid conditions. *Agricultural Water Management* 204: 247-261.

-Hernandez ML, **Belaj A**, Sicardo MD, Leon L, de la Rosa R, Martin A, Martinez-Rivas JM, Atienza SG (2017) Mapping quantitative trait loci controlling fatty acid composition in olive. *Euphytica* 213: 12

-García-Vico L, **Belaj A**, Sánchez-Ortiz A, Martínez-Rivas J. M., Pérez A. G., Sanz C (2017). Volatile Compound Profiling by HS-SPME/GC-MS-FID of a Core Olive Cultivar Collection as a Tool for Aroma Improvement of Virgin Olive Oil. *Molecules*, 22, 141; [doi:10.3390/molecules22010141](https://doi.org/10.3390/molecules22010141)

-García-Vico L, **Belaj A**, León L, de la Rosa R, Sanz C, Pérez A.G. (2018). A survey of ethanol content in virgin olive oil. *Food Control* 91: 248-253

-R. García-Rodríguez, **A. Belaj**, C. Romero-Segura, C. Sanz, Ana G. Pérez. (2017). Exploration of genetic resources to improve the functional quality of virgin olive oil *Journal of functional foods* 38 (1-8) [doi:10.1016/j.jff.2017.08.043](https://doi.org/10.1016/j.jff.2017.08.043)

-Gabaldón-Leal, C., Ruiz-Ramos, M., de la Rosa, R., León, L., **Belaj, A.**, Rodríguez, A., et al. 2017. Impact of changes in mean and extreme temperatures caused by climate change on olive flowering in southern Spain. *Int. J. Climatol.* 37

-Beghe D, Piotti A, Satovic Z, de la Rosa R, **Belaj A** (2017) Pollen-mediated gene flow and fine-scale spatial genetic structure in *Olea europaea* subsp. *europaea* var. *sylvestris*. *Annals of botany*

-Lazović B, Adakalić M, Pucci C, Perović T, Bandelj D, **Belaj A**, Mariotti R, Baldoni L (2016). Characterizing ancient and local olive germplasm from Montenegro. *Scientia Horticulturae* 209:117-123.

-Arias-Calderon R, Leon L, Bejarano-Alcazar J, **Belaj A**, de la Rosa R, Rodriguez-Jurado D (2015a) Resistance to *Verticillium* wilt in olive progenies from open-pollination. *Scientia Horticulturae* 185: 34-42

-Arias-Calderon R, Rodriguez-Jurado D, Leon L, Bejarano-Alcazar J, De la Rosa R, **Belaj A** (2015b) Pre-breeding for resistance to *Verticillium* wilt in olive: Fishing in the wild relative gene pool. *Crop Protection* 75: 25-33

-Arias-Calderon R, Rodriguez-Jurado D, Bejarano-Alcazar J, **Belaj A**, de la Rosa R, Leon L (2015c) Evaluation of *Verticillium* wilt resistance in selections from olive breeding crosses. *Euphytica* 206: 619-629.



- Ben Sadok, I., Martinez, S., Moutier, N., Garcia, G., Leon, L., **Belaj, A.**, De La Rosa, R., Khadari, B., Costes, E., 2015. Plasticity in Vegetative Growth over Contrasted Growing Sites of an F1 Olive Tree Progeny during Its Juvenile Phase. Plos One 10.
- Beltrán, Gabriel Maria E. Bucheli, Maria P. Aguilera, **Angjelina Belaj** and Antonio Jimenez (2015) Squalene in virgin olive oil: Screening of variability in olive Cultivars Eur. J. Lipid Sci. Technol.

## **C.2. Proyectos**

TÍTULO DEL PROYECTO: Xylella Fastidiosa Active Containment Through a multidisciplinary-Oriented Research Strategy (XFACTORS) PARTICIPACIÓN: investigador participante.  
ENTIDAD FINANCIADORA: UE-H2020

GRUPOS PARTICIPANTES: IFAPA, CNR, CIHEAM, UNIBA, INRA, CSIC, IVIA BPI, JKI, VLO, UC IAC, NTU UCR, NERC, IPB, USAL, JRC, CRA, CMCC, NVWA, IFOAM, EPPO AINIA.

DURACIÓN: DESDE 2018 HASTA 2020

Número de investigadores participantes: más de 50

TÍTULO DEL PROYECTO: desarrollo de estrategias de erradicación, contención y control de Xylella Fastidiosa en España (E-RTA2017-00004-C06-00) PARTICIPACIÓN: investigador coordinador de subproyecto. ENTIDAD FINANCIADORA: MEIC

GRUPOS PARTICIPANTES: IFAPA, IVIA, CSIC, IRTA, UDG, NEIKER, INAGEA, UIB.

DURACIÓN: DESDE 2018 HASTA 2020

Número de investigadores participantes: 34

•TÍTULO: Conservación y ampliación del Banco de Germoplasma Mundial de Olivo del IFAPA. RFP 2017-00013-00-00

ENTIDAD FINANCIADORA: INIA

GRUPOS PARTICIPANTES: IFAPA (4 investigadores)

TÍTULO DEL PROYECTO: Bioresources for oliviculture (BEFORE- H2020-MSCA-RISE-2014) PARTICIPACIÓN: investigador participante.

ENTIDAD FINANCIADORA: Unión Europea

GRUPOS PARTICIPANTES: IFAPA, INRA, CNR, LARI, NCARE, INTA, INRA.

DURACIÓN: DESDE 2015 HASTA 2019

Número de investigadores participantes: 63

•TÍTULO: Prospección, conservación ex situ, y estudio de diversidad de nuevos recursos genéticos cultivados y silvestres de olivo de Andalucía (P11: AGR 7688)

Entidad Financiadora: Junta de Andalucía. Consejería de Educación y Ciencia.

GRUPOS PARTICIPANTES: IFAPA, UJA, UMA (8 investigadores)

Duración: 2016-2019

TÍTULO DEL PROYECTO: PESTOLIVE. Contribution of olive history for the management of soil-borne parasites in the Mediterranean Basin. ARIMNET\_ERANET FP7 2012-2015 (INIA).

## **Proyectos Plan propio IFAPA**

TÍTULO DEL PROYECTO: Conservación, manejo y utilización de los recursos genéticos del Banco de Germoplasma Mundial de Olivo del IFAPA( PR.CRF.CRF201900.004)  
ENTIDAD FINANCIADORA: IFAPA (FEADER; Junta de Andalucía)  
GRUPOS PARTICIPANTES: IFAPA.  
DURACIÓN: DESDE 2019 HASTA 2021  
Número de investigadores y técnicos participantes: 5

TÍTULO DEL PROYECTO: Investigación e innovación en mejora genética de olivo (AVA 2019)  
ENTIDAD FINANCIADORA: IFAPA (Junta de Andalucía)  
GRUPOS PARTICIPANTES: IFAPA.  
DURACIÓN: DESDE 2019 HASTA 2021  
Número de investigadores y técnicos participantes: 16

#### Proyectos de Transferencia

TÍTULO DEL PROYECTO: EXPERIMENTACIÓN, COOPERACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA EN OLIVAR PP.TRA.TRA2019.010  
ENTIDAD FINANCIADORA: IFAPA (Junta de Andalucía)  
GRUPOS PARTICIPANTES: IFAPA.  
DURACIÓN: DESDE 2019 HASTA 2021  
Número de investigadores y técnicos participantes: 18

#### Proyectos Estratégicos demanda institucional

TÍTULO DEL PROYECTO: Gestión y aprovechamiento de recursos fitogenéticos de olivo con especial referencia a la lucha contra Xylella fastidiosa (PP.PEI.IDF201601.2)  
PARTICIPACIÓN: Investigador coordinador.  
ENTIDAD FINANCIADORA: IFAPA  
GRUPOS PARTICIPANTES: IFAPA.  
DURACIÓN: DESDE 2016 HASTA 2018  
Número de investigadores participantes: 5

#### C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

- CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE EL INSTITUTO ANDALUZ DE INVESTIGACIÓN Y FORMACIÓN AGRARIA, PESQUERA, ALIMENTARIA Y DE LA PRODUCCIÓN ECOLÓGICA, Y EL COLABORADOR CNR - ISTITUTO PER LA PROTEZIONE SOSTENIBILE DELLE PIANTE – IPSP, PARA LA TRANSFERENCIA Y LA REALIZACIÓN DE ENSAYOS DE EVALUACIÓN DE MATERIAL DE OLIVO. Expediente IFAPA 144/2015
- CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE EL INSTITUTO ANDALUZ DE INVESTIGACIÓN Y FORMACIÓN AGRARIA, PESQUERA, ALIMENTARIA Y DE LA PRODUCCIÓN ECOLÓGICA, Y EL AYUNTAMIENTO DE LA RODA DE ANDALUCÍA PARA LA CREACIÓN DEL “PARQUE DEL OLIVAR DE LA RODA DE ANDALUCÍA”, EN COPARTICIPACIÓN SIN APORTACIÓN FINANCIERA ENTRE PARTES  
Expediente IFAPA 134/2016

#### C.4. Patentes

#### C.5, C.6, C.7...