

Grupo AGR205: NODULACIÓN, MORFOGÉNESIS Y FITOHORMONAS

1. PERSONAL

Francisco Ligeró Ligeró

Luis Recalde Manrique

Juan Manuel Caba Barrientos

2. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Fitohormonas y regulación de la nodulación en leguminosas
- Estudio de la diversidad genética en plantas mediante técnicas de biología molecular: fingerprinting de ADN en cáñamo
- Cultivo de hairy roots como fuente de metabolitos secundarios de interés farmacéutico

3. PUBLICACIONES

WAHBY I, CABA JM, LIGERO F. (2017). Hairy Root Culture as a Biotechnological Tool in *C. sativa*. En: *Cannabis sativa* L. - Botany and Biotechnology. S Chandra, H Lata, M ElSohly (eds.). Springer International Publishing AG. DOI 10.1007/978-3-319-54564-6. ISBN: 978-3-319-54563-9 (en prensa).

WAHBY I, CABA JM, LIGERO F.(2013) *Agrobacterium* infection of hemp (*Cannabis sativa* L.): establishment of hairy root cultures. JOURNAL OF PLANT INTERACTIONS 8: 312-320.

WAHBY I, ARRÁEZ-ROMÁN D, SEGURA-CARRETERO A, LIGERO F, CABA JM, FERNÁNDEZ-GUTIÉRREZ A. (2006). Analysis of choline and atropine in hairy root cultures of *Cannabis sativa* L. by capillary electrophoresis-electrospray mass spectrometry. ELECTROPHORESIS 27: 2208-2215

ARGANDOÑA M, FERNÁNDEZ-CARAZO R, LLAMAS I, MARTÍNEZ-CHECA F, CABA JM, QUESADA E, DEL MORAL A. (2005). The moderately halophilic bacterium *Halomonas maura* is a free-living diazotroph. FEMS MICROBIOLOGY LETTERS 244: 69-74.

CABA JM, CENTENO ML, FERNANDEZ B, GRESSHOFF PM, LIGERO F (2000). Inoculation and nitrate alter phytohormone levels in soybean roots: differences between a supernodulating mutant and the wild type. Planta 211: 98-104.

LINARES A, CABA JM, LIGERO F, RUBIA T, MARTINEZ J (2000). Detoxification of semisolid olive-mill wastes and pine-chip mixtures using *Phanerochaete flavido-alba*. Chemosphere 51: 887-891

CABA JM, POVEDA JL, GRESSHOFF PM, LIGERO F (1999). Differential sensitivity of nodulation to ethylene in soybean cv. bragg and a supernodulating mutant. New Phytologist 142: 233-242.

LIGERO, F, POVEDA JL, GRESSHOFF PM, CABA JM (1999). Nitrate- and inoculation-stimulated ethylene biosynthesis in soybean roots as a possible mediator of nodulation control. *Journal of Plant Physiology* 154: 482-488.

CABA JM, RECALDE L, LIGERO F (1998). Nitrate-induced ethylene biosynthesis and the control of nodulation in alfalfa. *Plant, Cell & Environment* 21:87-93.

4. TESIS DOCTORALES DEFENDIDAS

Wahby, Imane (3 de octubre de 2007). Más información:

<http://www.ugr.es/~fisioveg/WEB2014/tesis.htm#imane>

5. FINANCIACIÓN

Título del proyecto: Estudio del control de la nodulación en las leguminosas: implicación de las fitohormonas

Investigador Principal: Francisco Ligerero Ligerero

Entidad financiadora: Dirección General de Investigación Científica y Técnica (DGICYT).

Referencia: PB94-0788

Duración: de 1995 a 1998

Título del proyecto: Utilización del hongo *Phanerochaete flavidio-alba* para el reciclado de residuos de almazaras y lignocelulósicos

Investigador Principal: José Martínez López

Entidad financiadora: Unión Europea (Fondos Feder, 70%) y Dirección General de Enseñanza Superior e Investigación Científica y Técnica (Plan Nacional I+D, 30%).

Referencia: IFD97-1091

Duración de: 1999 a 2002

Título del proyecto: Análisis de la diversidad genética del cáñamo (*Cannabis sativa*) mediante "fingerprinting" del ADN

Investigador Principal: Francisco Ligerero Ligerero

Entidad financiadora: Dirección General de Asuntos Europeos y Cooperación Exterior, Consejería de la Presidencia, Junta de Andalucía.

Referencia: A42/00

Duración: de 2001 a 2002