

SPANISH JOURNAL OF AGRICULTURAL RESEARCH

Formerly known as “Investigación Agraria” the SJAR merged in 2003 from two series: “Producción y Protección Vegetales” and “Producción y Sanidad Animales” founded in 1985, the predecessor of which was “Anales del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas”, first published in 1952

EDITORIAL BOARD

Editor-in-Chief

José Luis Gabriel, INIA-CSIC, Madrid, Spain

Editor-in-Chief (Animal Science) and Secretary

Maria Muñoz, INIA-CSIC, Madrid, Spain

Managing Editors

Carmen De Blas, Editorial CSIC, Madrid, Spain

Margarita Elvira-Recuenco, Editorial CSIC, Madrid, Spain

Technical Editor

Gema Pérez, Editorial CSIC, Madrid, Spain

AGRICULTURAL ECONOMICS

SECTION EDITOR:

Jesús Barreiro. European Commission, Brussels, Belgium

ASSOCIATE EDITORS:

Irene Blanco-Gutiérrez. Univ. Politécnica de Madrid (UPM), Spain

José A. Gómez-Limón. Univ. Córdoba (UCO), Spain

Zein Kallas. Univ. Politécnica de Cataluña (UPC), Castelldefels, Barcelona, Spain

Paula Novo. Univ. Leeds, United Kingdom

Angel Perni. Univ. Pablo de Olavide (UPO), Sevilla, Spain

Laura Riesgo. Univ. Pablo de Olavide (UPO), Sevilla, Spain

AGRICULTURAL ENGINEERING

SECTION EDITOR:

Emilio Gil. Univ. Politécnica de Catalunya (UPC), Castelldefels (Barcelona), Spain

ASSOCIATE EDITORS:

Silvia Arazuri. Univ. Pública de Navarra (UPNA), Spain

Patricia Chueca. Inst. Valenciano de Investigaciones Agrarias (IVIA), Valencia, Spain

Jean-Paul Douzals. National Research Institute for Agriculture, Food and Environment (INRAE), Montpellier, France

Marco Grella. Univ. Torino (UNITO), Italy

Ramón Salcedo. Univ. Politécnica de Catalunya (UPC), Castelldefels, Barcelona, Spain

Maria Videgain. Univ. Zaragoza (UNIZAR), Spain

AGRICULTURAL ENVIRONMENT AND ECOLOGY

SECTION EDITOR:

José Luis Gabriel. INIA-CSIC, Madrid, Spain

ASSOCIATE EDITORS:

Carmen Biel. Inst. Investigación y Tecnología Agroalimentarias (IRTA), Cabriels, Barcelona, Spain

Carlos Cantero-Martínez. Univ. Lleida (UdL), Spain

Francisco M. Padilla. Univ. Almería (UAL), Spain

Iñigo Zabalgogazcoa. Inst. Recursos Naturales y Agrobiología (IRNASA-CSIC), Salamanca, Spain

ANIMAL BREEDING, GENETICS AND REPRODUCTION

SECTION EDITOR:

Felipe Martínez-Pastor. Univ. León (UNILEON), Spain

ASSOCIATE EDITORS:

Adriana Casao. Univ. Zaragoza (UNIZAR), Spain

Manuel Ramón. INIA-CSIC, Madrid, Spain

Valentina Riggio del Roslin. Univ. Edinburgh, Scotland, United Kingdom

Ana Sánchez Rodríguez. Museo de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC), Madrid, Spain

Alejandro Vicente-Carrillo. Univ. Complutense de Madrid (UCM), Spain

ANIMAL HEALTH AND WELFARE

SECTION EDITOR:

M. Ángeles Riscalde. Univ. Córdoba (UCO), Spain

ASSOCIATE EDITORS:

Ana Balseiro. Univ. León (ULE), Spain

José Ángel Barasona. Univ. Complutense de Madrid, Spain

Patricia Díaz-Rosales. Centro de Investigación en Sanidad Animal (CISA), INIA-CSIC, Valdeolmos, Madrid, Spain

Elisa Pérez-Ramírez. Centro de Investigación en Sanidad Animal (CISA), INIA-CSIC, Valdeolmos, Madrid, Spain

David Roiz. Institut de Recherche pour le Développement (IRD), Montpellier, Francia

ANIMAL PRODUCTION

SECTION EDITOR:

Gonzalo Hervás. Inst. Ganadería de Montaña (IGM, CSIC-ULE), León, Spain

ASSOCIATE EDITORS:

Mireia Blanco-Alibes. Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA), Zaragoza, Spain

Mar Campo-Arribas. Univ. Zaragoza (UNIZAR), Spain

Alba Cerisuelo. Inst. Valenciano de Investigaciones Agrarias (IVIA), Valencia, Spain

Silvia Martínez-Miró. Univ. Murcia (UM), Spain

Roser Sala-Pallares. Univ. Autónoma de Barcelona (UAB), Spain

Ahmed Salama. Univ. Autónoma de Barcelona (UAB), Spain

David Solà-Oriol. Univ. Autónoma de Barcelona (UAB), Spain

PLANT BREEDING, GENETIC AND GENETIC RESOURCES

SECTION EDITOR:

Elena Prats. Inst. Agricultura Sostenible (IAS-CSIC), Córdoba, Spain

ASSOCIATE EDITORS:

Ana Mª Casas. Estación Experimental de Aula Dei (EEAD-CSIC), Zaragoza, Spain

Fernando Flores. Univ. Huelva (UHu), Spain

Patricia Giraldo. Politécnica de Madrid (UPM), Spain

Nicolás Rispail. Agricultura Sostenible (IAS-CSIC), Córdoba, Spain

María Roca. Inst. Grasa (IG-CSIC), Sevilla, Spain

Carlota Vaz-Patto. Inst. Tecnología Química e

Biológica (ITQB-UNL), Oeiras, Portugal

PLANT PHYSIOLOGY

SECTION EDITOR:

Carlos Mesejo. Univ. Politécnica de Valencia (UPV), Spain

ASSOCIATE EDITORS:

Jalel Mahouachi. Univ. La Laguna (ULL), Tenerife, Spain

Juan Gabriel Pérez Pérez. Inst. Valenciano de Investigaciones Agrarias (IVIA), Valencia, Spain

María Reguera Blázquez. Univ. Autónoma de Madrid (UAM), Spain

Carmina Reig Valor. Univ. Politécnica de Valencia (UPV), Spain

Raquel Sánchez Pérez. Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura (CEBAS-CSIC), Murcia, Spain

PLANT PRODUCTION (Field and horticultural crops)

SECTION EDITOR:

Gustavo Slafer. ICREA/AGROTECNIO, Univ. Lleida (UdL), Spain

ASSOCIATE EDITORS:

Gabriela Abeledo. Univ. Buenos Aires (UBA), Argentina

Rossella Albrizio. Inst. Agricultural and Forest Systems in the Mediterranean (ISAFOM), Ercolano, Italy

Tony Fischer. Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation (CSIRO), Australia

Iñaki Hormaza. Inst. Hortofruticultura Subtropical y Mediterránea “La Mayora” (IHSM-CSIC), Málaga, Spain

Eric Justes. La Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD), Montpellier, France

Youssef Roupheal. Univ. Naples Federico II, Portici, Italy

Heidi Webber. Univ. Bonn, Germany

Mark E. Westgate. Iowa State Univ. USA

PLANT PROTECTION

SECTION EDITOR:

Aránzazu Moreno. Inst. Ciencias Agrarias (ICA-CSIC), Madrid, Spain

ASSOCIATE EDITORS:

Ana Alfaro-Fernández. Univ. Politécnica de Valencia (UPV), Spain

Carlos Agustí-Brisach. Univ. Córdoba (UCO), Spain

Donato Loddò. Institute for Sustainable Plant Protection (IPSP-CNR) Legnaro, Italy

Vicente Marco-Mancebón. Univ. Rioja (UNIRIOJA), Logroño, Spain

Ismael Sánchez-Ramos. INIA-CSIC, Madrid, Spain

SOIL SCIENCE

SECTION EDITOR:

Juan V. Giráldez. Univ. Córdoba (UCO), Spain

ASSOCIATE EDITORS:

M. Carmen Del Campillo. Univ. Córdoba (UCO), Spain

Fernando Gil-Sotres. Univ. Santiago de Compostela (USC), La Coruña, Spain

David Moret. Estación Experimental de Aula Dei (EEAD-CSIC), Zaragoza, Spain

Ángeles Prieto-Fernández. Inst. Investigaciones Agrobiológicas de Galicia (IIAG-CSIC), Santiago de Compostela, A Coruña, Spain

Tomás Undabeytia. Inst. Recursos Naturales y Agrobiología de Sevilla (IRNAS-CSIC), Spain

WATER MANAGEMENT

SECTION EDITOR:

Juan Reza. Univ. Almería (UAL), Spain

ASSOCIATE EDITORS:

Gregorio Egea. Univ. Sevilla (US), Spain

José-Francisco Maestre. Univ. Politécnica de Cartagena (UPCT), Murcia, Spain

Juan Martínez López. Univ. Almería (UAL), Spain

Inmaculada Pulido. Univ. Huelva (UHU), Spain