

## **Professor Jordi Recasens Guinjuan**

Weed Science and Plant Ecology Group (Ref: 2017SGR283)  
Horticulture, Botany and Landscaping Department.  
ETSEA. Universitat de Lleida  
Av. Alcalde Rovira Roure 191. 25192 Lleida. (Catalonia, Spain)  
Phone: +34 973 702549  
Email: [jrecasens@hbj.udl.cat](mailto:jrecasens@hbj.udl.cat)



### **Education:**

Degree in Biological Sciences. Autonomous University of Barcelona. 1979  
PhD in Biological Sciences. Autonomous University of Barcelona. 1985

### **Professional Experience:**

Predocctoral fellow: 1980-1982. Polytechnic University of Catalonia (UPC)  
Assistant Professor: 1982- 1987. (UPC)  
Professor of University College: 1987 – 1988 (UPC)  
Associated professor: 1988 – 1992 (UPC)  
Associated professor: 1992 - 2010. University of Lleida (UdL)  
University Professor: 2010 - (UdL)

### **Research Interest:**

The research addresses weed ecology and integrated weed management (IWM) in agricultural systems. Over the last years, this research has been supported by several Spanish and European projects and distinct agreements with agrochemical companies. The research focuses on the study of weeds from a dual perspective involving two principle objectives: 1) exploring new methods, techniques and management strategies with the goal of diminishing the pressure caused by weeds; 2) exploring biological attributes to uncover the ecological goods that these species offer to the system so that they can be used as ecosystem services in crop production. An innovative contribution of the work has been defining more accurate IWM strategies according to the germination and emergence patterns determined by thermal and hydrothermal models. A research highlight has been testing the efficiency of IWM with herbicide resistant populations. By other hand a singular research has focused in the implementation of weed risk assessment programs for alien invasive weeds. The second objective explores the role of weeds supporting biodiversity in agricultural systems, and how it is affected by landscape structure and land management. An especial highlight developed in the analysis of ecosystem services supplied by weeds is the relationship between weeds and other organisms finding seed predation as a key factor in the natural depletion of weed populations.

A new advance in our research plan want to implement an estrategic IWM exploring a triple analysis: agronomic (efficacy), economic (cost) and energetic (carbon footprint). This

research just has been established in vineyards, an agricultural system where and adequate weed management permits to obtain benefits and high value products. Furthermore, the current social demand of products from organic farming and the UE rules obligating to reduce the level of pesticides move growers to search not chemical methods or to establish low input strategies to control weeds. A central role within the project will be assigned to cropping system experiments designed specifically to assess, using multiple criteria (economic, agronomic, environmental), the efficacy and the side-effects of different management systems. The current project will provide outstanding innovations with an integrative approach of IWM in vineyards using different methodologies and tools that allow a dynamic perspective of the production systems and, at the same time, a tangible evaluation of the criteria that define their sustainability. The implementation of cover crops and mulches in organic vineyards to control noxious weeds and the herbicide effect of organic compounds as alternatives to the in-row tiller, are also included.

### **Most relevant Publications** (last five years):

#### **Referred journal articles**

X.O. Solé-Senan, A. Juárez-Escario, J.A. Conesa, J. Torra, A. Royo-Esnal, **J. Recasens** (2014). Plant diversity in Mediterranean cereal fields: Unravelling the effect of landscape complexity on rare arable plants. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 185: 221-230 .

A.L. García, A. Royo-Esnal, J. Torra, C. Cantero Martínez, **J. Recasens** (2014). Integrated Management of *Bromus diandrus* in dryland cereal fields under no-till. *Weed Research* 54: 408-417.

A. Royo-Esnal, J. Necajeva, J. Torra, **J. Recasens**, R.W. Gesch (2015). Emergence of field pennycres (*Thlaspi arvense* L.): Comparison of two accessions and modeling. *Industrial Crops and Products* 66: 161-169. doi:10.1016/j.indcrop.2014.12.010

A. L. García, A. Royo-Esnal, J. Torra, **J. Recasens** (2015). Integrated effect of crop sowing date and herbicide stress on fitness of *Bromus diandrus* Roth. *Spanish Journal of Agricultural Research* 13 (1), e09-001.

A Royo-Esnal, A.L. García, J. Torra, F. Forcella, **J. Recasens** (2015). Describing and modelling *Polygonum aviculare* emergence in different tillage systems. *Weed Research* 55: 387-395. DOI: 10.1111/wre. 12154

V. Atanackovic, A. Juárez-Escario, **J. Recasens**, J. Torra (2015). A survey of *Lolium rigidum* populations in citrus orchards: Factors explaining infestation levels. *Weed Biology and Management* 15: 122-131. DOI: 10.1111/wbm.12075

J. Torra, A. Royo-Esnal, **J. Recasens** (2015). Germination ecology of five arable Ranunculaceae species *Weed Research* 55: 503-513. DOI: 10.1111/wre.12162

A.Royo-Esnal, R. W. Gesch, F. Forcella, J. Torra, **J. Recasens**, J. Necajeva (2015). The role of light in the emergence of weeds. Using *Camelina microcarpa* as an example. *Plos-one* 10(12): e101371. DOI: 10.1371/journal.pone.0146079

**J. Recasens**, A.L. García, C. Cantero-Martínez, J. Torra, A. Royo-Esnal (2016). Long-term effect of different tillage systems on the emergence and demography of *Bromus diandrus* in rainfed cereal fields. *Weed Research* 51: 31-40. DOI: 10.1111/wre.12185.

- J. Torra, E. Edo, A. Royo-Esnal, **J. Recasens** (2016). Temperature and light requirements for germination and emergence of three arable Papaveraceae species. *Weed Science* 64: 248-260. DOI: [10.1614/WS-D-15-00127.1](https://doi.org/10.1614/WS-D-15-00127.1)
- R.W. Gesch, A. Royo-Esnal, E. Edo-Tena, **J. Recasens**, T. Isbell, and F. Forcella (2016). Growth environment but not seed position on the parent plant affect seed germination of two *Thlaspi arvense* L. populations. *Industrial Crops and Products* 84: 241-247. DOI: 10.1016/j.indcrop.2016.02.006.
- C. Comas, A. Royo-Esnal, **J. Recasens**, J. Torra (2016). Analysing spatial correlation of weeds and harvester ants in cereal fields using point processes. *Arthropod-Plant Interactions* 10: 197-205. DOI: 10.1007/s11829-016-9425-0
- N. Jordan, M. Schut, S. Graham, J.N. Barney, D.Z. Childs, S. Christensen, R.D. Cousens, A.S. Davis, H. Eizenberg, D.E. Ervin, C. Fernández-Quintanilla, L.J. Harrison, M.A. Harsch, H. Heijting, M. Liebman, D. Loddo, S.B. Mirsky, M. Riemens, P. Neve, D.A. Peltzer, M. Renton, M. Williams, **J. Recasens** & M. Sonderskov (2016). Transdisciplinary weed research: new leverage on challenging weed problems? *Weed Research* 56: 345-358. DOI: 10.1111/wre.12219
- I. Robleño, G. Bota, D. Giralt, **J. Recasens**. (2017). Fallow management for steppe bird conservation: the impact of cultural practices on vegetation structure and food resources. *Biodiversity and Conservation* 26: 133-150. DOI 10.1007/s10531-016-1230-7
- A. Royo-Esnal, E. Edo-Tena, J. Torra, **J. Recasens**, R.W. Gesch. (2017). Using fitness parameters to evaluate three oilseed *Brassicaceae* species as potential oil crops in two contrasting environments. *Industrial Crops and Products* 95: 148-155. <http://dx.doi.org/10.1016/j.indcrop.2016.10.020>
- J. Rey-Caballero, A. Royo-Esnal, **J. Recasens**, I. González, J. Torra (2017). Management options for multiple herbicide resistant corn poppy (*Papaver rhoeas* L.) in Spain. *Weed Science* 65: 295-304. <https://doi.org/10.1017/wsc.2016.38>
- B. Baraibar, C. Canadell, J. Torra, A. Royo-Esnal and **J. Recasens** (2017e). Weed Seed Fate During Summer Fallow: The Importance of Seed Predation and Seed Burial. *Weed Science* 65: 515-524. DOI: <http://dx.doi.org/10.1614/WS-D-16-00031.1>
- X. Solé-Senan, I. Robleño, A. Juárez, J.A. Conesa, **J. Recasens** (2017). Using the response-effect trait framework to disentangle the effects of agricultural intensification on the provision of ecosystem services of Mediterranean arable plants. *Agriculture Ecosystems and Environment* 247: 255-264. <http://dx.doi.org/10.1016/j.agee.2017.07.005>
- X. Solé-Senan, A. Juárez-Escario, J.A. Conesa, **J. Recasens** (2018). Plant species functional assemblages and partitioning of diversity in a Mediterranean agricultural mosaic landscape. *Agriculture Ecosystems and Environment* 256: 163-172. <https://doi.org/10.1016/j.agee.2018.01.014>
- I. Robleño, J. Storkey, X.O. Solé-Senan, **J. Recasens** (2018). Using the response-effect trait framework to quantify the value of fallow patches in agricultural landscapes to pollinators. *Applied Vegetation Science*. DOI: 10.1111/avsc.12359
- P. Neve, J. N. Barney, Y. Buckley, R. Cousens, S. Graham, N.R. Jordan, A. Lawton-Rauh, M. Liebman, M.B. Mesgaran, M. Schut, J. Shaw, J. Storkey, B. Baraibar, R. S. Baucom, M. A. Chalak, D. Z. Childs, S. Christensen, H. Eizenberg, C. Fernández-Quintanilla, K. French, M. Harsch, S. Heijting, L. Harrison, D. Loddo, M. Macel, N. Maczey, A. Merotto, D. Mortensen, J. Necajeva, D. A. Peltzer, **J. Recasens**, M. Renton, M. Riemens, M. Sonderskov, M. Williams (2018). Research priorities in weed ecology, evolution and management: A horizon scan. *Weed Research*. DOI: 10.1111/wre.12304
- J. Torra, **J. Recasens**, A. Royo-Esnal (2018). Seedling emergence response of rare arable plants to soil tillage varies by species. *PLoS-One* on line 25 Jun 2018. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0199425>
- A. Juárez, J. A. Conesa, **J. Recasens** (2018). Long-term compositional and functional changes in alien and native weed communities in annual and perennial irrigated crops. *Annals of Applied Biology*. DOI: 10.1111/aab.12432

A. Royo-Esnal, **J. Recasens**, J. Garrido, J. Torra (2018). Rigput brome (*Bromus diandrus* Roth.) management in a no tilled field in Spain. *Agronomy* 2018, 8 (11) 253. Doi: 103390/agronomy8110251

J. Torra, A. Royo-Esnal, J. Rey-Caballero, **J. Recasens**, M. Salas (2018). Management of herbicide resistant corn poppy (*Papaver rhoeas*) under different tillage systems does not change the frequency of resistant plants. *Weed Science* 66:764-772. doi: 10.1017/wsc.2018.53

B. Baraibar, J. Torra, A. Royo-Esnal, **J. Recasens**, C. Comas (2019). Harvester ant nest distribution depends on soil disturbance regime. *Biological Control* 128. <https://doi.org/10.1016/j.biocontrol.2018.09.009>

A. Royo-Esnal, R. W. Guesch, J. Necajeva, F. Forcella, E. Edo-Tena, **J. Recasens**, J. Torra (2019). Germination and emergence of *Neslia paniculata* (L.) Desv. *Industrial Crops & Products* 129: 455-462. <https://doi.org/10.1016/j.indcrop.2018.12.030>

A. Cirujeda, G. Pardo, A.I. Marí, J. Aibar, Y. Pallavicini, J.L. González-Andújar, **J. Recasens**, X.O. Solé-Senan (2019). The structural classification of field boundaries in Mediterranean arable cropping systems allows the prediction of weed abundances in the boundary and in the adjacent crop. *Weed Research*. Doi.10.1111/wr.12366.

## Books and book chapters

**J. Recasens** (2016). Prólogo. En: O. Fernández, E. Leguizamón, H. A. Acciaresi (editores). *Malezas e invasoras de la Argentina. Tomo II: Descripción y Reconocimiento*. 935 págs. Bahía Blanca. Argentina. ISBN: 978-987-655-112-0.

Ministerio Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (2016). *Guía de Gestión Integrada de Plagas. Brassicas*. 175 p. Coordinadores: A. Martín, J.C. Vazquez. Colaboradores: A. López Leal, A. Taberner, C. Romero, **J. Recasens**, J.A. Lezun, M.J. Arévalo, R. Gómez. ISBN: 978-84-491-0127-4. DL: M-9070-2016

Ministerio Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (2016). *Guía de Gestión Integrada de Plagas. Girasol*. 125 p. Coordinadores: A. Martín, C. Recio, L. Molinero. Colaboradores: A. López Leal, A. Taberner, C. Romero, E. Verdejo, F. Peral, I. Garrido, **J. Recasens**, J. Álvarez, M. Borja, M.J. Arévalo, R. García, R. Peco, R. Gómez, T. Ruiz de la Hermosa. ISBN: 978-84-491-1461-8. DL: M-42225-2016

Ministerio Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (2017). *Guía de Gestión Integrada de Plagas. Hortícolas de Hoja*. 150 p. Coordinadores: A. Martín, R. Sorribas, A. Aguado. Colaboradores: A. Taberner, A. Garreta, A. Giné, C. Romero, E. Monfort, F.X. Sorribas, **J. Recasens**, J. Sarrió, M.J. Arévalo, M. Prat, R. Gómez, S. J. Fuertes, T. Tornos. ISBN: 978-84-491-1468-7. DL: M-12030-2017

**J. Recasens**, J.M. Montull (2018). El uso del glifosato en la agricultura. En: *Anuario 2018 de la Fundación de Estudios Rurales*. 324 pgs. Ed. Fundación de Estudios Rurales. ISSN: 1887-9292. DL: M-26114-2007

Ministerio Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (2018). *Guía de Gestión Integrada de Plagas. Arroz*. 155 p. Coordinadores: A. Martín, J. Palmerín, A. López-Leal, A. Tomás, A. Taberner, C. Romero, D. Gisbert, E. Rodríguez, F.J. Cuenca, G. Galimany, **J. Recasens**, J.V. Bolinches, M. C. García Floria, M.M. Català, M. J. Arévalo, M. González, M.A. López-Robles, P.P. Bueno, R. Gómez, S. Hernández. ISBN: 978-84-491-1483-0 DL: M-28412-2017

## Articles in national scientific magazines

- J. Rey, J. Torra, **J. Recasens** (2014). Opciones de manejo integrado de amapola resistente a herbicidas en cereales de invierno. *Vida Rural* 377: 32-36
- J. Rey, J. Torra, **J. Recasens** (2014). Manejo integrado de amapola (*Papaver rhoeas*) resistente a herbicidas. Situación actual y nuevas opciones de manejo integrado. *Tierras* 220, 56-63.
- J. Recasens** (2014). Integración de métodos químicos y culturales para el manejo de *Bromus diandrus* en cereales de invierno. *Vida Rural* 387 (noviembre 2014): 46-49.
- J. Recasens** (2015). Weed Sciences in Spain. *EWRS Newsletter* 129: 7-10
- J. Recasens**, J. A. Conesa (2015). Gramíneas malas hierbas en maíz. Su identificación en plántula. *Vida Rural* 393 (febrero 2015): 54-64.
- C. Fernández-Quintanilla, J. Dorado, **J. Recasens** (2015). La gestión integrada de malas hierbas en cereales: estado actual de nuestros conocimientos. *Phytoma* 266 (feb 2015): 29-34
- Josep A. Conesa, **J. Recasens** (2015). Malas hierbas dicotiledóneas en maíz. Reconocimiento en estado de plántula. *Vida Rural* 394(abril 2015): 34-40
- J. Recasens** (2015). El control integrado de malas hierbas: un pilar de la sanidad vegetal que requiere máxima atención. *Tierras* 228: 64-67
- J. Recasens**, F. Valencia, J. Civit, J. Esteve (2015). Manejo de malas hierbas en viñedo mediante cubiertas vegetales dirigidas. *Phytoma* 274: 100-101
- J. Recasens**, C. Fernández-Quintanilla (2016). La investigación en malherbología en España alcanza sus mayores cotas de calidad científica. *Phytoma* 275: 24-26
- J. Torra, A. Royo, J. Rey-Caballero, **J. Recasens**, M. Salas (2016). Opciones de manejo integrado de *Papaver rhoeas* con resistencia múltiple a herbicidas. *Phytoma* 275: 22
- A. Cirujeda, **J. Recasens** (2016). Mesa redonda sobre “Retos actuales de la transferencia de Tecnología en Malherbología”. *Phytoma* 278: 10-11
- J. Recasens** (2016). La Gestión Integrada en el control de malas hierbas, tanto más una decisión que un concepto. *Vida Rural* 418 (15 septiembre 2016): 28-32
- J. Rey, J. Torra, **J. Recasens** (2016). La resistencia a herbicidas en amapola en cereales de invierno: un problema con solución sólo a medio plazo. *Revista Grandes Cultivos* 10 (Octubre 2016), pp: 18-21
- R. Jiménez Díaz, P. Castillo, F. García -Arenal, F. García Marí, E. Montesinos, J. Recasens (2017). Retos para la sanidad vegetal en España: enfermedades, plagas y malas hierbas en sectores productivos estratégicos. *Phytoma* 285: 48-51
- M. López, E. Marco-Noales, M. Cambra, A. Vicent, X. Sorribas, P. del Estal, **J. Recasens** (2017). Agentes exóticos que representan amenazas potenciales para sectores productivos y masas forestales, estratégicos para la economía española. *Phytoma* 285: 52-55
- R. Albajes, **J. Recasens**, R. Jiménez-Díaz (2017). La profesión en la medicina de los vegetales mediante una titulación universitaria específica: ¿Es posible un grado de Sanidad Vegetal en España?. *Phytoma* 285: 58-59.
- J. Recasens**, X. Pons, R. Albajes (2017). Pautas para una adecuada formación académica en Sanidad Vegetal. *Tierras* 252: 36-39.
- J. Recasens** (2017). Efecto a largo plazo del tipo de manejo del suelo sobre la emergencia y densidad de *Bromus diandrus* en cereales de invierno. *Revista Grandes Cultivos Interempresas*. Junio 2017, pgs. 4-10

**J. Recasens**, B. Baraibar, J. Izquierdo, A. Royo, J. Torra (2017). La depredació de llavors per part de formigues granívores com a eina funcional per reduir les males herbes dels camps. Fitxa Tècnica. Producció Agrària Ecològica. Número 4.

**J. Recasens**, X. Pons (2017). 10 años implicados en la formación de científicos y profesionales en Sanidad Vegetal. Phytoma 291: 28-30

F. Valencia, N. Mas, **J. Recasens** (2018). El uso de cubiertas vegetales y sus labores de implantación en el manejo de *Cynodon dactylon* en viñedo. Phytoma 297: 62-66

**J. Recasens**, F. Valencia, J.M. Montull, A. Taberner (2018). Malas hierbas problemáticas en viñedos con cubiertas vegetales y métodos químicos para su control. Vida Rural 444: 48-58.

R. Albajes, **J. Recasens**, R. Jiménez-Díaz (2018). Reflexiones sobre el presente y futuro de la Sanidad Vegetal en España, en el marco de los retos de la agricultura. Phytoma 301: 41-47

**J. Recasens** (2018). Retos actuales de la malherbología en España. Phytoma 303: 26-34

## Position in Scientific Societies

### Sociedad Española de Malherbología (SEMh)

Secretary: November 1995 - November 2001

President: November 2007 – November 2011

Past-president: November 2011 – November 2014

### Sociedad Española de Sanidad Vegetal (AESaVe)

Vice-president: March 2012 – October 2017

### European Weed Research Society

Member of the Executive Board: September 2012 – September 2015

National Representative: September 2012 – September 2017

### Reviewer and editor of Scientific Journals

Spanish Journal of Agricultural Research (editor), Weed Research, Weed Science, Soil Tillage Research, Agriculture Ecosystems and Environment, Seed Science, Crop Protection, Crop and Pasture Science, Agrociencia, Journal of Stored Products and Postharvest Research, Acta Oecologica, International Scholarly Research Notices, International Journal of Pest Management, Annales of Botanici Fennici, Journal of Plant Protection Research, Industrial Crops and Products, Journal of Plant Diseases and Protection.

## Doctoral Thesis Supervised

“Dinàmica de poblacions de *Bromus diandrus* en cereals d’hivern”. Ferran Riba i Pijuan  
Universitat de Lleida. 1993

“Biología de *Lolium rigidum* Gaud. como planta infestante del cultivo de cebada. Aplicación al establecimiento . de métodos de control”. Andreu Taberner Palou  
Universitat de Lleida, 1996

“Competencia entre margall (*Lolium rigidum* Gaudin) y cebada (*Hordeum vulgare* L.) en condiciones de cultivo mediterráneas" (co-supervised with el Dr. César Fernández-Quintanilla). Jordi Izquierdo i Figuerola  
Universitat de Lleida, 1997

"Integrated management of herbicide resistant *Papaver rhoeas* L. populations" (co-supervised with Dr. Andreu Taberner). Alicia Cirujeda Ranzenberger  
Universitat de Lleida, 2001

"Biology, integrated management and modelling oh herbicide resistant *Papaver rhoeas*" populations in dryland cereal fields. Joel Torra Farré  
Universitat de Lleida, 2007

"Seed predators and weed seed predation for weed control in winter cereals". (co-supervised with Dra. Paula Westerman). Bàrbara Baraibar Padró  
Universitat de Lleida, 2011. (European doctorate). Extraordinary award of doctorate.

"Integrated management of bromus diandrus in dry land cereal fields under no-till". Addy Laura García  
Universitat de Lleida, 2013

"Unravelling herbicide resistance in corn poppy (*Papaver rhoeas* L.) to improve integrated weed management strategies (Co-supervised with Dr. Joel Torra). Jordi Rey Caballero  
Universitat de Lleida, 2016. Extraordinary award of doctorate

"Fallow land as a tool for farmland biodiversity conservation". Irene Robleño Moreno  
Universitat de Lleida, 2016.

"Plant diversity and ecosystem services in agricultural landscapes along different spatial scales" (co-supervised with Dr. Josep A. Conesa ). Xavier Oriol Solé-Senan  
Universitat de Lleida, 2017

---