

SECCIÓN WEB

DEPARTAMENTO DE Protección de Cultivos

EQUIPO DE CONTROL BIOLÓGICO Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

Responsable equipo: Juan Antonio Sánchez Sánchez

Proyectos en curso:

- Setos multifuncionales para agricultura y biodiversidad en la Región de Murcia.
- Gestión integrada de *Trioza erytraeae*: resistencia a insecticidas, control biológico, métodos de muestreo y susceptibilidad varietal.
- Mejora de los sistemas de producción agrícolas del sureste español: desarrollo de estrategias fitosanitarias y manejo adaptadas a las actuales condiciones medioambientales.
- Desarrollo de un nuevo sistema de riego localizado con capacidad de inhibir sosteniblemente las actuaciones de insectos y roedores que impiden la aplicación controlada de agua y nutrientes (PROTECTDRIP)
- IDEAS "Implementación de Desarrollos Ecológicos para una Agricultura Sostenible"
- Mejora del servicio ecosistémico de polinización en peral y limonero

Proyectos realizados:

- Identificación y desarrollo de estrategias de manejo de insectos beneficiosos (enemigos naturales y polinizadores) en cultivos hortícolas de la Región de Murcia.
- I+D Dinámica agroecosistemas Mediterráneos aplicada al control biológico de Plagas.
- Estrategias para el control biológico de plagas en los cultivos de melón en el sur de España.
- Ecología de las comunidades de artrópodos en agroecosistemas mediterráneos aplicada al control biológico de plagas.
- Manejo de la comunidad de enemigos naturales en los perales del noreste de la Región de Murcia para el control de *Cacopsylla pyri* (Homoptera: Psyllidae).
- Los heterópteros depredadores en el control de plagas en cultivos agrícolas de la Región de Murcia.
- Control integrado de la polilla del tomate *Tuta absoluta* (Lepidoptera: Gelichiidae).
- Estrategias fitosanitarias para la agricultura limpia: pimiento en invernadero del campo de Cartagena y pera de Jumilla.
- Detección y control del picudo rojo de las palmeras, *Rhynchophorus ferrugineus*.
- Desarrollo de programas de control biológico de plagas para el cultivo de la pera de Jumilla basados en el manejo de los enemigos naturales autóctonos.

- Estrategias para el manejo de míridos zoofitófagos en cultivos de tomate del sureste de España.
- Control de pulgones en pimiento en invernaderos en régimen de producción integrada.
- Desarrollo de estrategias de control integrado de plagas en cultivos hortícolas del sureste de España: el potencial de los enemigos naturales autóctonos.
- Intercambio científico para la puesta a punto de la aplicación de Sistemas de Información Geográfica (GIS) al manejo de epidemias en cultivos de invernadero.
- Selección de especies de míridos con interés para su producción comercial y su utilización en el manejo integrado de plagas.
- El bronceado del tomate (TSWV, Tomato Spotted Wilt Virus) en cultivos de tomate y pimiento.
- Bases para el control integrado de *Heliothis (Helicoverpa) armigera* Hübner en tomate al aire libre en Extremadura y Murcia. Determinación de los umbrales de daños económicos cualitativo y cuantitativo.
- Control biológico y estrategias de manejo del minador de las hojas de los cítricos *Phyllocnistis citrella*.
- El Tomato Yellow Leaf Curl Virus en los cultivos españoles de tomate: dinámica de la enfermedad y del vector. Desarrollo de material resistente y métodos de diagnóstico.
- Tomato spotted wilt virus en los cultivos hortícolas: dinámica de la enfermedad y su vector. Caracterización de aislados.

Publicaciones:

1

Ants (Hymenoptera: Formicidae) reduce the density of *Cacopsylla pyri* (Linnaeus, 1761) in Mediterranean pear orchards
 Myrmecological News 30: 93-102. 2020. DOI: 10.25849/myrmecol.news_030:093
 Juan Antonio Sanchez, Aline Carrasco-Ortiz, Elena López-Gallego, Michelangelo La Spina

2

How Bees Respond Differently to Field Margins of Shrubby and Herbaceous Plants in Intensive Agricultural Crops of the Mediterranean Area
 Insects, 11, 26. 2020. DOI: 10.3390/insects11010026
 Juan Antonio Sanchez, Aline Carrasco, Michelangelo La Spina, María Pérez-Marcos and F. Javier Ortiz-Sánchez

3

Pumpkin as a barrier-trap plant to reduce whitefly immigration into tomato greenhouses
 IOBC-WPRS Bulletin Vol. 147, pp. 125-127. 2019
 Elena López-Gallego, Javier Cerezuela-Serrano, Maria José Ramírez-Soria, Maria Pérez-Marcos, Juan Antonio Sanchez

4

The impact of ant mutualistic and antagonistic interactions on the population dynamics of sap-sucking hemipterans in pear orchards
 Pest Management Science. 2019. DOI 10.1002/ps.5655
 Juan A. Sanchez, Elena López-Gallego, Michelangelo La Spina

5

When natural enemies go to sleep: diapause induction and termination in the pear psyllid predator *Pilophorus gallicus* (Hemiptera: Miridae)

Pest Management Science, 75: 12. 2019. DOI 10.1002/ps.5451
Maria J. Ramírez-Soria, Felix Wäckers, Juan A. Sanchez

6

La calabaza de peregrino como planta barrera-trampa para reducir las poblaciones de mosca blanca en cultivos de tomate en invernadero
PHYTOMA España, 306: 26-29. 2019
E. López-Gallego, J. Cerezuela, M.J. Ramírez-Soria, M. Pérez-Marcos y J.A. Sanchez

7

Towards solving the taxonomic impasse of the biocontrol plant bug subgenus *Dicyphus* (*Dicyphus*) (Insecta: Heteroptera: Miridae) using molecular, morphometric and morphological partitions
Zoological Journal of the Linnean Society, XX, 1–77. 2018
Juan Antonio Sanchez, Gerasimos Cassis

8

Control biológico en melón al aire en el sureste de España
Agrícola Vergel. 409, 2018
Elena López Gallego; M^a José Ramírez Soria; María Pérez Marcos; Miguel Juarez; Pedro Guirao;
Juan Antonio Sánchez Sánchez

9

How safe is it to rely on *Macrolophus pygmaeus* (Hemiptera: Miridae) as a biocontrol agent in tomato crops?
Frontiers Ecology and Evolution. 6: 132, Frontiers, 2018. DOI: 10.3389/fevo.2018.00132.
Juan Antonio Sánchez Sánchez; Elena López Gallego; Maria Pérez Marcos; Luis Perera Fernandez;
M^a José Ramírez Soria

10

Functional response of *Nesidiocoris tenuis* (Hemiptera: Miridae) to the two-spotted spider mite, *Tetranychus urticae*
Biocontrol Science and Technology. 27, pp. 1118 - 1122. 2017
Omkar Gavkare; P.L. Sharma; Juan Antonio Sanchez; Mohd Abas Shah

11

Population dynamics and seasonal variation in the embryonic dormancy of *Pilophorus gallicus* (Hemiptera: Miridae): "Don't put all your eggs in one basket"
Agricultural and Forest Entomology. 20 - 2, pp. 191 - 200. 2017. DOI: 10.1111/afe.12243
María José Ramírez Soria; Elena López Gallego; Michelangelo La Spina; Juan Antonio Sanchez

12

Thermal effects on the biological parameters of the predatory mirid *Pilophorus gallicus* (Hemiptera: Miridae)
Entomological Science. 20 - 1, pp. 409 - 418. 2017
María José Ramírez Soría; Elena López Gallego; Juan Antonio Sanchez

13

Los setos de vegetación aumentan la abundancia y diversidad de los polinizadores en el entorno de los cultivos en zonas de agricultura intensiva

Phytoma España. 280, pp. 53 - 56. 2017

Juan Antonio Sanchez; María Pérez Marcos; Helena Ibáñez Martínez; Michelangelo La Spina; Aline Carrasco Ortiz; Francisco Javier Ortiz Sánchez; Elena López Gallego; María José Ramírez Soria; Plácido Varó Vicedo; Alfredo Lacasa Plasencia

14

Key parameters for the management and design of field margins aiming to the conservation of beneficial insects

IOBC-WPRS Bulletin Vol. 122, pp. 151-155. 2017

M. Pérez-Marcos, E. López-Gallego, M. J. Ramírez-Soria and J. A. Sanchez

15

The importance of the qualitative composition of floral margins to the maintenance of rich communities of bees

IOBC/wprs Bulletin. 122, pp. 83 - 87. 2017

María Pérez Marcos; Francisco Javier Ortiz Sánchez; Elena López Gallego; María José Ramírez Soria; Juan Antonio Sanchez.

16

Host plant perception and selection in the sibling species *Macrolophus melanotoma* and *Macrolophus pygmaeus* (Hemiptera: Miridae)

Journal of Insect Behavior. 29, pp. 117 - 142. 2016

Barbara Ingegno; Michelangelo La Spina; María José Jordá; Luciana Tavella; Juan Antonio Sanchez

17

Numerical response of *Nesidiocoris tenuis* (Hemiptera: Miridae) preying on *Tuta absoluta* (Lepidoptera: Gelechiidae) in tomato crops. European Journal of Entomology

European Journal of Entomology. 111 - 3, pp. 387 - 396. 2015

Sanchez, J.A.; La Spina, M.; Lacasa, A

18

Nutritional variations at *Nesidiocoris tenuis* feeding sites and reciprocal interactions between the mirid and tomato plants

Journal of Applied Entomology. 2015

Sanchez, J.A.; Del Amor, F.M.; Flores, P.; López-Gallego, E.

19

Inferring the population structure of *Myzus persicae* in diverse agroecosystems using microsatellite markers

Bulletin of Entomological Research. 103, pp. 473 - 484. 2014

Sanchez, J.A.; La Spina, M.; Guirao, P.L.; Cánovas, F.

20

Analysis of the population structure of *Macrolophus pygmaeus* (Rambur) (Hemiptera: Miridae) in the Palearctic region using microsatellite markers

Ecology and Evolution. 2 - 12, pp. 3145 - 3159. 2013

Sanchez, J.A.; La Spina, M.; Perera, O.P.

21

Factores que determinan la actividad depredadora y fitófaga de míridos en tomate

Phytoma-España. 254, pp. 30. 2013

Sanchez, J.A.

22

Abundance and population dynamics of *Cacopsylla pyri* (Homoptera: Psyllidae) and its potential natural enemies in pear orchards in southern Spain

Crop Protection. 32, pp. 24 - 29. 2012

Sanchez, J.A.; Ortín-Angulo, M.A.

23

Microbial community of predatory bugs of the genus *Macrolophus* (Hemiptera: Miridae)

BMC Microbiology. 12 (- Suppl 1): S9, pp. 1 - 14. 2012

Machtelinckx, T.; Van Leeuwen, T.; Van De Wiele, T.; Boon, N.; De Vos, W; W H; Sanchez, J.A.; Nannini, N.; Gheysen, G.; De Clercq, P.

24

Sampling of *Cacopsylla pyri* (Homoptera: Psyllidae) and *Pilophorus gallicus* (Heteroptera: Miridae) in pear orchards

Journal of Economic Entomology. 104 - 5, pp. 1742 - 1751. 2012

Sanchez, J.A.; Ortín-Angulo, M.A

25

Ecology of the aphid pests of protected pepper crops and their parasitoids

Biocontrol Science and Technology. 21 - 2, pp. 171 - 178. 2011

Sanchez, J.A.; La-Spina, M.; Michelena, J.M.; Lacasa, A.; Hermoso de Mendoza, A.

26

Permanent Genetic Resources added to Molecular Ecology Resources Database 1 December 2010–31 January 2011

Molecular Ecology Resources. 11, pp. 586 - 589. 2011

Molecular Ecology Resources Primer Development Consortium; Sanchez, J.A.; La Spina, M.; Perera, O.P.

27

Estrategias para el control biológico de la psila del peral (*Cacopsylla pyri*) mediante enemigos naturales autóctonos en la Región de Murcia

Phytoma-España. 229, pp. 50 - 54. 2011

Sánchez, J.A.; Ortín, M.C.; Acosta, M.A.; López, E.; La Spina, M.; A. Carrasco

28

Sampling of *Nesidiocoris tenuis* (Heteroptera: Miridae) in tomato crops

Biocontrol Science and Technology. 21 - 10, pp. 1257 - 1261. 2011

Sanchez, J.A

29

Density thresholds for *Nesidiocoris tenuis* (Heteroptera: Miridae) in tomato crops
Biological Control. 51, pp. 493 - 498. 2010.
Sanchez, J.A.

30

El control biológico de *Cacopsylla pyri* (Homoptera: Psyllidae) en los cultivos de pera del Noreste de la Región de Murcia, España
Boletín de Sanidad Vegetal Plagas. 36, pp. 197 - 207. 2010
Sánchez, J.A.; Acosta, M.A.; Ortín, M.C.; López, E.; Trancón, N.I.; N. Z. Cruz

31

Impact of the zoophytophagous plant bug *Nesidiocoris tenuis* (Heteroptera: Miridae) on tomato yield
Journal of Economic Entomology. 101, pp. 1864 - 1876. 2009
Sanchez, J.A.; Lacasa, A.

32

Life history parameters for *Nesidiocoris tenuis* (Reuter) (Heteroptera: Miridae) under different temperature regimes
Journal of Applied Entomology. 133, pp. 125 - 132. 2009
Sanchez, J.A.; Lacasa, A.; Arnó, J.; Castañé, C.; Alomar, O.

33

Population dynamics constraints in an omnivore dicyphine
Proceedings of the Third International Symposium on Biological Control of Arthropods, Christchurch, New Zealand. pp. 269 - 276. Eds. Peter G. Mason, David R. Gillespie & Charles Vincent., 2008
Sánchez, J.A.

34

Thresholds and management strategies for *Aulacorthum solani* (Hemiptera: Aphididae) in greenhouse pepper
Journal of Economic Entomology. 100, pp. 123 - 130. 2008
Sanchez, J.A.; Cánovas, F.; Lacasa, A.

35

Zoophytophagy in the plantbug *Nesidiocoris tenuis* (Heteroptera: Miridae)
Agriculture and Forest Entomology. 10, pp. 75 - 80. 2008
Sanchez, J.A.

36

Control biológico de trips
En Control biológico de plagas agrícolas. Fascículos Phytoma. 12, pp. 179 - 195. 2008.
Lacasa, A.; Sánchez, J.A.

37

An endemic omnivorous predator for control of greenhouse pests

Case Studies in Biological Control: A Global Perspective. pp. 128 - 135. CABI Publishing, UK. Ed. Vincent, C.; Goettel, M.; and Lazarovits, G., 2007

Gillespie D.R.; McGregor, R.R.; Sanchez, J.A.; Vanlaerhoven, S.L.; Quiring, D.M.J.; B.D. Roitberg; R.G. Foottit; M.D. Schwartz; J.L. Shipp.

38

A biological pest control story

IOBC wprs Buletin. 29 - 4, pp. 17 - 22. 2006

Sanchez, J.A.; Lacasa, A.

39

Crops and wild host plants for predatory plant bugs in the southeast of Spain.

Proceedings fo the Annual Meeting of the Association for the Advancement of Industrial Crops: International Conference on Industrial and Rural Development. pp. 547 - 550. 2006

Sanchez, J.A.; Martinez-Cascales, J.I.; Lacasa, A.

40

Implementing a Geographical Information System (GIS) for pepper greenhouse natural enemy and pest management in Southeast Spain

IOBC wprs Bulletin. 29 - 4, pp. 23 - 28. 2006.

Cánovas, F.; Lacasa, A.; Sanchez, J.A.

41

Susceptibility to virus infection of candidate plants used to enhance predatory dicyphine (Heteroptera: Miridae)

IOBC wprs Bulletin. 29 - 4, pp. 245 - 249. 2006.

Morales, I.; Sanchez, J.A.; Alomar, O.; Lacasa, A.; Fereres, A.

42

Zoophytophagy of the plantbug *Nesidiocoris tenuis* in tomato crops in southeast Spain

IOBC wprs Bulletin. 29 - 4, pp. 233 - 238. 2006.

Sanchez, J.A.; Del Pino-Pérez, M.; Davó, M.M.; Martínez-Cascales, J.I.; Lacasa, A.

42bis.

Differentiation of *Macrolophus pygmaeus* (Rambur 1839) and *Macrolophus melanotoma* (Costa 1853) (Heteroptera: Miridae) based on molecular data

IOBC/wprs Bulletin Vol. 29 (4) pp. 213 – 217. 2006

Jose Isidro Martinez-Cascales, José Luis Cenis, Juan Antonio Sanchez

43

Cumulative temperature requirements and development thresholds in two populations of *Dicyphus hesperus* (Heteroptera: Miridae)

The Canadian Entomologist. 136, pp. 675 - 683. 2006

Gillespie, D.R.; Sánchez, J.A.; McGregor, R.R.

44

Description of a new species of *Dicyphus* Fieber (Insecta: Heteroptera: Miridae) from Portugal based on morphological and molecular data
Insect Systematics and Evolution. 37, pp. 281 - 300. 2006
Sanchez, J.A.; Martínez-Cascales J.I.; Cassis, G.

45

Species identity of *Macrolophus melanotoma* (Costa 1839) and *Macrolophus pygmaeus* (Rambur 1839) (Insecta: Heteroptera: Miridae) based on morphological and molecular data and binomic implications
Insect Systematics and Evolution. 37, pp. 385 - 404. 2006
Martínez-Cascales, J.I.; Cenis, J.L.; Cassis, G.; Sanchez, J.A.

46

Un sistema de información geográfica (SIG) para el manejo de enemigos naturales, plagas y enfermedades en los cultivo de pimiento del Campo de Cartagena (Murcia)
Portal Agroinformación. <http://www.agroinformacion.com/leer-articulo.aspx?not=428>. 2005
Sanchez, J.A.; Cánovas, F.; Lacasa, A.

47

Plant preference in relation to life history traits in the zoophytophagous predator *Dicyphus hesperus*
Entomologia Experimentalis et Applicata. 112, pp. 7 - 19. 2005
Sanchez, J.A.; Gillespie, D.R.; McGregor, R.R.

48

Distribución espacial del pulgón *Nasonovia ribisnigri* (Mosley) (Hemiptera: Aphididae) en un cultivo intercalado de lechuga ecológica
Boletín Sanidad Vegetal. Plagas. 30, pp. 615 - 621. 2004
Pascual-Villalobos, M.J.; Sánchez, J.A.; Kabaluk, T.; Lacasa, A.; Gonzalez, A.; Varo, P.

49

Distribución espacial y muestreo de *Bemisia tabaci* en tomate
15º Symposium internacional. El muestreo como herramienta esencial en la protección integrada. 164, pp. 29 - 31. Phytoma, 2004
Guirao, P.; Sanchez, J.A.; Fernandez. P.; Lacasa, A.
Disponible en: <https://www.phytoma.com/la-revista/phytohemeroteca/164-diciembre-2004/distribucion-espacial-y-muestreo-de-bemisia-tabaci-en-tomate>

50

The effect of mullein plants (*Verbascum thapsus*) on the population dynamics of *Dicyphus hesperus* (Heteroptera: Miridae) in greenhouse tomatoes
Biological Control. 28, pp. 313 - 319. 2004
Sanchez, J.A.; Gillespie, D.R.; McGregor, R.R.

51

Estado actual del control de los tisanópteros en cultivos de invernadero. La situación del pimiento

12º Symposium internacional. Ecología y Producción Integrada en Cultivos Hortícolas de Invernadero. Phytoma. 135, pp. 101 - 105. 2003

Lacasa, A.; Sanchez, J.A.

52

Abundance and wild host plants of predator mirids (Heteroptera: Miridae) in horticultural crops in the Southeast of Spain

IOBC wprs Bulletin. 26 - 10, pp. 147 - 152. 2003.

Sánchez, J.A.; Martínez-Cascales, J.I.; Lacasa, A.

53

Los pulgones en los cultivos de lechuga y métodos de control.

Agrícola Vergel. 263, pp. 579 - 590. 2003

Lacasa, A.; Pascual-Villalobos, M.J.; Sánchez, J.A.; Guerrero, M.M.

54

Sampling plan for *Dicyphus hesperus* (Heteroptera: Miridae) on greenhouse tomatoes

Environmental Entomology. 31, pp. 331 - 328. 2003

Sanchez, J.A.; McGregor, R.R.; Gillespie, D.R.

55

El control biológico en hortícolas

13º Symposium internacional. Control biológico de plagas y enfermedades: agentes microbianos y entomófagos. Phytoma. 144, pp. 134 - 138. 2002

Sánchez, J.A.

56

Modelling population dynamics of *Orius laevigatus* and *Orius albidipennis* (Hemiptera: Anthochoridae) to optimize their use as Biological control agents of *Frankliniella occidentalis* (Thysanoptera: Thripidae)

Bulletin Entomological Research. 92, pp. 77 - 88. 2002

Sanchez, J.A.; Lacasa, A.

57

Los parasitoides del minador de las hojas de cítricos (*Phyllocnistis citrella* Station) y su contribución al control de la plaga en los cultivos de Murcia

Fecoam Informa. 34, pp. 30 - 34. 2001

Oncina, M; Lacasa, A.; Torres, J.; Martínez, M.C.; Guirao, P.; Sanchez, J.A.

58

Evolución de la incidencia de los parasitoides autóctonos y de las poblaciones de *Phyllocnistis citrella* Station en los limonares de Murcia

Levante Agrícola. 351, pp. 123 - 135. 2000

Oncina, M; Lacasa, A.; Torres, J.; Martínez, M.C.; Guirao, P.; Sanchez, J.A.

59

Integrated pest management strategies in sweet pepper plastic houses in the southeast of Spain

IOBC wprs Bulletin. 23 - 1, pp. 21 - 30. 2000.

Sanchez, J.A.; Alcazar, A; Llamas, A.; Lacasa, A.; Bielza, P.

60

Thrips-transmitted viruses: Tomato Spotted Wilt Virus. Control strategies.

Current trends in epidemiology and virus control in horticultural crops. pp. 61 - 80. Ed. Cuadrado, I.M., 1999

Lacasa, A.; Sanchez, J .A.

61

Efecto del arranque de las plantas con síntomas de Tomato Spotted Wilt Virus (TSWV) sobre la incidencia de la enfermedad y la producción en cultivos de pimiento en invernadero

Actas de Horticultura. 26, pp. 264 - 270. 1999

Sanchez, J.A.; Lacasa, A.; Gutiérrez, L.; Torres, J.; Gonzalez, A.; Alcazar, A.

62

Periodo de máximos incrementos poblacionales de *Frankliniella occidentalis* (Pergande) (Thysanoptera: Thripidae) en el cultivo de pimiento en invernadero de la región de Murcia

Actas de Horticultura. 26, pp. 301 - 307. 1999

Sanchez, J.A.; Lacasa, A.; Gutiérrez, L.; Torres, J.; Gonzalez, A.; Alcazar, A.

63

Virus transmitidos por trips: bronceado del tomate. Estrategias de control

Tendencias actuales sobre epidemiología y control de virus en horticolas. pp. 61 - 80. Ed. Cuadrado, I.M., 1999

Sanchez, J .A.; Lacasa, A.

64

Aspectos epidemiológicos del virus del rizado amarillo del tomate (Tomato Yellow Leaf Curl Virus) relacionado con la evolución de las poblaciones de *Bemisa tabaci* (Gennadius)

Agricola Vergel. 197, pp. 253 - 262. 1998

Lacasa, A.; Guirao, P.; Sanchez, J.A.; Gutiérrez, L.; Martínez, M.C.; Oncina, M.; Hita, I.; Contreras, J.

65

Orden Thysanoptera

Entomología agroforestal: insectos y ácaros que dañan montes, cultivos y jardines. pp. 603 - 690. Agrotecnisa, Madrid, 1998.

Lacasa, A.; Bielza, P.; Contreras, J; Sanchez, J.A.

66

Comparación de procedimientos de muestreo de *Frankliniella occidentalis* (Pergande) (Thysanoptera: Thripidae) y *Orius* spp. (Hemiptera: Anthocoridae)

Boletín de Sanidad Vegetal, Plagas. 24 - 1, pp. 183 - 192. 1998

Sanchez, J.A; Gutiérrez, L.; Lacasa, A.; Contreras, J.

67

Distribución de la puesta de *Frankliniella occidentalis* (Pergande) (Thysanoptera: Thripidae) en plantas de pimiento

Boletín de Sanidad Vegetal Plagas. 24 - 2, pp. 31 - 39. 1998

Gutiérrez, L.; Lacasa, A.; Sanchez, J.A.; Contreras, J.

68

Influencia de las temperaturas extremas en el desarrollo de *Frankliniella occidentalis* (Pergande) (Thysanoptera; Thripidae)

Boletín de Sanidad Vegetal Plagas. 24, pp. 251 - 265. 1998

Contreras, J.; Pedro, A.; Sanchez, J.A.; Lacasa, A.

69

Aspectos epidemiológicos del virus del bronceado del tomate (TSWV) y de su vector *Frankliniella occidentalis* en los cultivos murcianos: caso de la lechuga

Agrícola Vergel. 185, pp. 304 - 315. 1997

Lacasa, A.; Sanchez, J.A.; Contreras, J.; Lorca, M.; Guerrero, M.M.; Gutiérrez, L.; Oncina, M.

70

Dinámica poblacional de *Bemisia tabaci* (GENNADIUS) y evolución de la incidencia del Tomato Yellow Leaf Curl Virus (TYLC) en cultivos de tomate de Murcia

Jornada Técnica sobre el Virus de la hoja en cuchara del tomate (TYLC) y su vector, *Bemisia tabaci*. Serie Jornadas 8, pp. 35 - 46. Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua (Ed.), 1997

Lacasa, A.; Sanchez, J.A.; Gutiérrez, L.; Contreras, J.; Guirao, P.; Ros, C.; Molina, J.; Lorca, M.; Hita, I.

71

Distribution pattern and binomial samplig for *Frankliniella occidentalis* and *Orius* spp. in sweet pepper crops

IOBC wprs Bulletin. 20 - 4, pp. 177 - 185. 1997

Sanchez, J.A.; Lacasa, A.; Gutiérrez, L.; Contreras, J.

72

El control integrado de plagas en los cultivos hortícolas de la Región de Murcia: estado actual y perspectivas

Insecticidas de origen natural y protección integrada y ecológica en agricultura. Serie: Jornadas. 10, pp. 97 - 110. Ed. Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua de la Región de Murcia, 1997

Lacasa, A.; Sanchez, J.A.; Gutiérrez, L.; Monserrat, A.

73

Influencia del sistema de riego en la incidencia del virus del bronceado del tomate (TSWV) en cultivos de lechuga

Agrícola Vergel. 184, pp. 216 - 227. 1997

Lacasa, A.; Guerrero, M.M.; Sanchez, J.A.; Gutiérrez, L.; Contreras, J.; Oncina, M.; Torres, J.

74

Response of the Antocorids *Orius laevigatus* and *Orius albidipennis* and the Phytoseiid *Amblyseius cucumeris* for the control of *Frankliniella occidentalis* in commercial crops of sweet peppers in plastic houses in Murcia (SPAIN)

IOBC wprs Bulletin. 20 - 4, pp. 186 - 195. 1997

Sanchez, J.A.; García, F.; Lacasa, A.; Gutiérrez, L.; Oncina, M.; Contreras, J.; Gomez, J.

75

Utilización de los antocóridos *Orius laevigatus* y *Orius albidipennis* en cultivos comerciales de pimiento en invernaderos de Murcia

Fecoam Informa. 15, pp. 48 - 53. 1997

Sanchez, J.A.; García, F.; Lacasa, A.; Gutiérrez, L.; Oncina, M.; Contreras, J.; Gomez, J.

76

Principales plagas en melón y sandía

Diario "La Verdad". 20/11/1997

Lacasa, A.; Sanchez, J.A.; Gutiérrez, L.; Monserrat, A.

77

Control integrado de plagas en los cultivos hortícolas

Diario "La Verdad". 11/11/1997

Lacasa, A.; Sanchez, J.A.; Gutiérrez, L.; Monserrat, A.

78

Más fácil en invernadero

Diario "La Verdad". 06/11/1997

Lacasa, A.; Sanchez, J.A.; Gutiérrez, L.; Monserrat, A.

79

Enemigos naturales frente a tratamientos químicos

Diario "La Verdad". 30/10/1997

Lacasa, A.; Sanchez, J.A.; Gutiérrez, L.; Monserrat, A.

80

Alteraciones en la corteza de las naranjas asociadas a la presencia de *Scirtothrips inermis* (Thysanoptera:Thripidae)

Levante Agrícola. 334, pp. 27 - 33. 1996

Lacasa, A.; Llorens, J.M.; Sanchez, J.A.

81

Aspectos ecológicos de los parásitos de los tisanópteros en España

Boletín Sanidad Vegetal, Plagas. 22 - 1, pp. 339 - 349. 1996

Lacasa, A.; Sanchez, J.A.; Lorca, M.

82

Aspectos epidemiológicos del virus del bronceado del tomate (TSWV) y de su vector *Frankliniella occidentalis* en los alcachofares del Campo de Cartagena (MURCIA)

Agrícola Vergel. 173, pp. 303 - 313. 1996

Lacasa, A.; Contreras, J.; Guerrero, M.M.; Lorca, M.; Sanchez, J.A.; Torres, J.

83

Ecology and natural enemies of *Frankliniella occidentalis* (Pergande 1895) in the southeast Spain
Folia entomologica Hungarica. 57, pp. 67 - 74. 1996

Lacasa, A.; Contreras, J.; Sanchez, J.A.; Lorca, M.; García, F.

Localización de la ninfosis de *Frankliniella occidentalis* (Pergande) en los cultivos de habas de verdeo

Boletín Sanidad Vegetal Plagas. 22 - 1, pp. 353 - 360. 1996

Contreras, J.; Lacasa, A.; Lorca, M.; Sanchez, J.A.; Martínez, M.C.

84

Thysanoptera present in broad bean (*Vicia fabae* L.) and their parasitic implications in the southeast of Spain

Folia entomologica Hungarica. 57, pp. 75 - 81. 1996

Lacasa, A.; Contreras, J.; Sanchez, J.A.; Torres, J.

85

Un *Scirtothrips* (Thysanoptera: Thripidae) plaga de los cítricos en España.

Boletín Sanidad Vegetal, Plagas. 22 - 1, pp. 79 - 95. 1996

Lacasa, A.; Llorens, J.M.; Sanchez, J.A.

86

Datos preliminares sobre la utilización de *Orius laevigatus* (Fieber) en el control de *Frankliniella occidentalis* (Pergande) en pimiento en invernadero

Phytoma España. 68, pp. 32 - 38. 1995

Sanchez, J.A.; Contreras, J.; Lacasa, A.; Lorca, M.

87

La "polilla de las crucíferas" (*Plutella maculipennis* Curtis), una importante plaga del brécol y la coliflor en la región de Murcia

Agrícola Vergel. 161, pp. 246 - 251. 1995

Lorca, M.; Sanchez, J.A.; Lacasa, A.; Contreras, J.; González, A.

88

Control epidemiológico del virus del bronceado del tomate (TSWV) y de su vector *Frankliniella occidentalis* en los cultivos murcianos: caso de las habas

Agrícola Vergel. 148, pp. 248 - 253. 1994

Lacasa, A.; Contreras, J.; Sanchez, J.A.; Martínez, M.C.; Torres, J.

89

Fauna de las Sierras de Moratalla

Guía de las Sierras de Moratalla. pp. 30 - 35. C.MONTES., 1992

Sanchez, J.A.