

XXVII Jornadas Técnicas de SEAE

VI Congreso Valenciano de Agricultura Ecológica

Agroecología

frente al

Cambio Climático

y otros retos del Siglo XXI



3-4 octubre 2019 - UPV - Campus de Gandía (Valencia)
www.agroecologia.net

Resúmenes

Organiza:



Colaboran:



Financiado por:



Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural
Europa invierte en las zonas rurales



Título de la publicación:

XXVII Jornadas Técnicas de SEAE

VI Congreso Valenciano de Agricultura Ecológica

“Agroecología frente al Cambio Climático y otros retos del Siglo XXI”

Resúmenes

3-4 octubre 2019 - UPV - Campus de Gandia (Valencia)

Edita:

Sociedad Española de Agricultura Ecológica / Sociedad Española de Agroecología (SEAE)

Camí del Port s/n. Km 1 Edif. ECA Apdo 397

46470 Catarroja (Valencia)

Tel/ Fax. 96 126 71 22

Página web: www.agroecologia.net. E-mail: comunicacion@agroecologia.net

Compilación y revisión:

Helena Cifre, Leonor Almenar y Jose Luis Moreno

Maquetado:

F Maixent (SEAE)

Depósito Legal: V-2659-2019

Imprime: IMAG - Impressions S.L. Benifaió (Valencia)



Reconocimiento – NoComercial – CompartirIgual (by-nc-sa):

No se permite un uso comercial de la obra original ni de las posibles obras derivadas, la distribución de las cuales se debe hacer con una licencia igual a la que regula la obra original.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	7
OBJETIVOS	7
PROGRAMA DETALLADO	8
CONFERENCIAS	19
C1. AGROECOLOGY: THE BEST OPTION FOR CLIMATE AND MULTIFUNCTIONAL AGRICULTURE IN EUROPE – FINDINGS FROM TYFA SCENARIO EXERCISE	19
C2. CÓMO INFLUYE LA ALIMENTACIÓN EN NUESTRA SALUD	21
C3. SUFICIENCIA PRODUCTIVA Y NECESIDADES DE INVESTIGACIÓN EN PRODUCCIÓN ECOLÓGICA	22
C4. DEMOCRATIZACIÓN DEL SISTEMA ALIMENTARIO. LA REVOLUCIÓN DE LOS PLATOS Y LOS CBO AGROECOLÓGICOS	23
PANELES.....	24
RETO 1. EMERGENCIA CLIMÁTICA Y RETOS AMBIENTALES	24
DECREIXEMENT, COL-LAPSE I TRANSICIÓ ENERGÈTICA.....	24
AGROECOLOGÍA COMO ESTRATEGIA DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO.....	26
EFFECTOS DE LA INTENSIFICACIÓN AGRÍCOLA EN LA BIODIVERSIDAD Y LOS SERVICIOS DEL ECOSISTEMA	27
DEVELOPMENT PERSPECTIVES OF ORGANIC FARMING AND INTEGRATED LAND USE SYSTEMS IN GERMANY	28
VENTAJAS DE LAS RAZAS AUTÓCTONAS Y LA GANADERÍA EXTENSIVA ECOLÓGICA EN LA PROTECCIÓN DE LAS ZONAS NATURALES FRENTE A INCENDIOS Y OTROS RIESGOS	30
CAPTACIÓN DE CO ₂ EN EL SUELO	31
RETO 2. SALUD Y CALIDAD	32
CONEXIONES ENTRE LA AGROINDUSTRIA Y LOS ORGANISMOS INTERNACIONALES DE PROTECCIÓN DEL DERECHO A LA ALIMENTACIÓN.....	32
EXPOSICIÓN A PLAGUICIDAS DE LA POBLACIÓN INFANTIL VALENCIANA.....	33
CÓMO REDUCIR TÓXICOS Y CONTAMINANTES AMBIENTALES. MIGRACIÓN QUÍMICA DE MATERIALES EN CONTACTO CON LOS ALIMENTOS.....	34
CALIDAD Y SEGURIDAD DE LA ALIMENTACIÓN ECOLÓGICA.....	35
RETO 3. SUFICIENCIA PRODUCTIVA Y MEJORA TECNOLÓGICA	36
AGROCOMPOSTAJE COMO ESTRATEGIA DE REVALORIZACIÓN DE RESIDUOS	36
USO DEL AGUA EN CULTIVOS TROPICALES EMERGENTES. PROPUESTAS DE GESTIÓN HÍDRICA EN LA AXARQUÍA	37
CONTROL DE ENFERMEDADES SIN COBRE.....	38
PRÁCTICAS INNOVADORAS PARA REDUCIR PLÁSTICOS EN HORTICULTURA	39
PASTOREO RACIONAL Y SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS.....	40
ALTERNATIVAS A LA INDUSTRIA LÁCTEA A PARTIR DEL CIERRE DE CICLOS Y LA INNOVACIÓN.....	41
REGENERACIÓN Y POTENCIAL GENÉTICO DE LOS SUELOS.....	42
RETO 4. DEMOCRATIZACIÓN DEL SISTEMA ALIMENTARIO Y RELACIONES URBANO-RURALES (CONSUMO)	43
AMAPS, LA RED DE AGRICULTURA FAMILIAR SOSTENIDA POR LA COMUNIDAD EN FRANCIA.....	43
BIO-DISTRITOS COMO ESTRATEGIA TERRITORIAL INNOVADORA	44
RED DE PRODUCTORES COMO ARTICULACIÓN DEL SECTOR AGROECOLÓGICO.....	45
INICIATIVAS AGROECOLÓGICAS, REDES Y GOBERNANZA EN LOS SISTEMAS ALIMENTARIOS TERRITORIALIZADOS (SAT)	46
POTENCIALIDADES DEL USO DE LAS VARIETADES TRADICIONALES EN LA RESTAURACIÓN	47
PANEL TRANSVERSAL: PROPUESTAS LEGISLATIVAS QUE FAVORECEN LA AGROECOLOGÍA	48

Índice

LEY AGRARIA DE LAS ISLAS BALEARES.....	48
LA COMPRA PÚBLICA EN EL ESTADO ESPAÑOL	49
DECRETO DE VENTA DE PROXIMIDAD DEL CONSELL, CRITERIOS DE FLEXIBILIDAD	50
LA LEY Y EL PLAN DE DESARROLLO AGRARIO (PDA) DE LA HUERTA DE VALÈNCIA	51
COMPOSTAJE COMUNITARIO EN EL PAIS VASCO. SITUACION Y LEGISLACION.....	52
POR UNA LEY DE TRANSICIÓN HIDROLÓGICA.....	53
COMUNICACIONES	54
AGROECOLOGÍA, PRODUCCIÓN ECOLÓGICA Y CAMBIO CLIMÁTICO	54
ORALES	54
APLICACIÓN DE UN PROTECTOR SOLAR EN VIÑEDO COMO ESTRATEGIA DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA VITICULTURA MEDITERRÁNEA.....	54
EFFECTO DEL CAMBIO CLIMATICO SOBRE LOS ENEMIGOS NATURALES DE PLAGAS. CASO PRÁCTICO EN CÍTRICOS.....	55
BIOGRASSFED : UN PROYECTO CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO QUE BUSCA SU SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA Y SOCIAL EN EL CORAZÓN DE LA COSTA BRAVA	56
EL BANC DE PALLA DE L'ALBUFERA, INICIATIVA AGROECOLÓGICA DE MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO ..	57
POSTERS RELACIONADOS	58
CAMBIO CLIMÁTICO Y AGRICULTURA: PLAGAS EMERGENTES EN LOS CULTIVOS MEDITERRÁNEOS	58
AGROECOLOGÍA EN ACCIÓN: PLANTAS PARA CONTROLAR PLAGAS	59
PROCLIMA: DESAFÍOS CLIMÁTICOS Y SOLUCIONES INSPIRADORAS DESDE LA AGROECOLOGÍA Y OTRAS ÁREAS DE ESPECIALIZACIÓN PROFESIONAL	60
PARCELAS EXPERIMENTALES DE CULTIVOS ADAPTADOS AL RINCÓN DE ADEMUZ FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO CON MODELOS PRODUCTIVOS AGROECOLÓGICOS.....	61
PROYECTO "CORREDORES AGRÍCOLAS PARA LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO DE POBLACIONES POLINIZADORES" EN EL SURESTE IBÉRICO.....	62
EFFECTOS DE LA CONVERSIÓN A PRODUCCIÓN ECOLÓGICA SOBRE EL SUELO Y LA HUELLA DE CARBONO DE SUS PRODUCTOS.....	63
DESARROLLO Y TRANSFERENCIA DEL AGROCOMPOSTAJE DE RSU EN LA BIORREGIÓN CENTRO ENTRE 2017-2019 Y 2019-2021, Y EFECTO SOBRE LA MITIGACIÓN DE EMISIONES.....	64
ADAPTA TU DIETA CUIDA TU CLIMA.....	65
BIODIVERSIDAD Y CONSERVACIÓN.....	66
ORALES	66
"EMPELTS DE LA MEMORIA": PROYECTO DE CONSERVACIÓN IN SITU DE VARIEDADES FRUTALES TRADICIONALES	66
EVALUACIÓN DEL CULTIVO DE ALFICOZ (<i>CUCUMIS MELO</i> L. SUBSP. <i>MELO</i> VAR. <i>FLEXUOSUS</i> (L.) NAUDIN) BAJO CONDICIONES DE AGRICULTURA ECOLÓGICA	67
SUSTAINOLIVE: ACTUACIONES INNOVADORAS PARA PROMOVER EL OLIVAR SOSTENIBLE EN LA CUENCA DEL MEDITERRÁNEO.....	68
ASOCIACIÓN ENTRE CARACTERES DE LA MORFOLOGÍA RADICULAR Y ACTIVIDAD DE LA UREASA EN RIZOSFERA, GENOTIPOS DE PIMIENTO ADAPTADOS A SISTEMAS DE CULTIVO ORGÁNICO	69
TESORO AGROECOLÓGICO DE VILLENA, EJEMPLO DE FITOMEJORAMIENTO PARTICIPATIVO PARA RECUPERAR ECOTIPOS DE ALTO VALOR AÑADIDO ADAPTADOS A CULTIVO ECOLÓGICO	70
POSTERS RELACIONADOS	71
EL CATÀLEG VALENCIÀ DE VARIETATS HORTÍCOLES TRADICIONALS	71

GRUPO OPERATIVO SETOS MULTIFUNCIONALES PARA AGRICULTURA Y BIODIVERSIDAD EN LA REGIÓN DE MURCIA.....	73
COMUNICACIÓN Y DIVULGACIÓN	74
ORALES	74
LAS ESPECIES DE FLORA EXÓTICA INVASORA EN LA ALBUFERA DE VALENCIA	74
NUGANT CORDES II: DE LA TERRA. AUDIOVISUAL PARA DAR A CONOCER Y DIFUNDIR LA AGROECOLOGIA DESDE LA PERSPECTIVA DE LA GESTIÓN DEL TERRITORIO.....	75
VIDEO DOCUMENTAL: MANTENIMIENTO DEL SUELO VIVO	76
POSTERS RELACIONADOS	77
ESTUDIO DE LA REPRODUCIBILIDAD DE LOS PROCESOS DE COMPOSTAJE INVESTIGADOS EN NOVELDA (ALICANTE) PARA EL CULTIVO BIODINÁMICO DE GRANADO	77
GESTIÓN DE RESIDUOS AGROALIMENTARIOS MEDIANTE COMPOSTAJE ORIENTADO A LA PRODUCCIÓN ECOLÓGICA Y BIODINÁMICA EN PILAR DE LA HORADADA (ALICANTE)	78
DESARROLLO RURAL, POLÍTICAS PÚBLICAS E INSTITUCIONES	79
ORALES	79
SISTEMAS DE GARANTIA PARA PRODUÇÃO AGROECOLÓGICA: ANÁLISE DO MODELO BRASILEIRO DE CERTIFICAÇÃO.....	79
EL SECTOR AGROECOLÓGICO DE LA COMUNIDAD DE MADRID. UNA RADIOGRAFÍA DEL PRESENTE Y MIRADA HACIA EL FUTURO.....	81
ENSAYO DE COMPOSTAJE DE PAJA DE ARROZ DEL PARQUE NATURAL DE LA ALBUFERA DE VALENCIA CON LOS RESTOS VEGETALES DEL MERCADO DE ABASTOS DE VALENCIA (MERCAVALÈNCIA)	82
“RINCÓN IMPULSA”: PROPUESTA PARA EL DESARROLLO DEL PLAN INTEGRAL DE VALORIZACIÓN DEL PATRIMONIO AGRARIO, NATURAL Y CULTURAL DEL RINCÓN DE ADEMUZ	83
EL INDICADOR DE UNIDAD DE TRABAJO AGRÍCOLA EN LA HORTICULTURA CON ESTRATEGIA AGROECOLÓGICA	84
ANÁLISIS DEL I PLAN VALENCIANO DE PRODUCCIÓN ECOLÓGICA Y PERSPECTIVAS DE FUTURO DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS AGROECOLÓGICAS EN EL CONTEXTO DEL S. XXI.....	85
DISEÑO AGROECOLÓGICO DE SISTEMAS	86
ORAL.....	86
ESTUDIO PRELIMINAR DE LA ACTIVIDAD ENZIMÁTICA FOSFATASA ALCALINA Y CATALASA EN CULTIVOS ECOLÓGICO Y CONVENCIONAL DE ECOTIPOS DE PIMIENTO (CAPSICUM SP.).....	86
ENSAYOS CON PLANTAS BÁNKER: CRÍA DE PULGONES Y PARASITOIDES.....	87
EMPLEO DEL PARASITOIDE DIAERETIELLA RAPAE EN EL CONTROL DEL PULGÓN MYZUS PERSICAE EN PIMIENTO BAJO TUNELILLO.....	88
EVALUACIÓN DEL CULTIVO ECOLÓGICO DE SOJA EN LOS REGADÍOS DEL VALLE DEL EBRO.....	89
LA CONTRIBUCIÓN DE LA AGRICULTURA ECOLÓGICA EN EL CONTROL DE LA EROSIÓN DE LOS SUELOS.....	90
POSTERS RELACIONADOS	91
EFFECTO DE LA PODA DE INFRAESTRUCTURAS ECOLÓGICAS EN EL CONTROL BIOLÓGICO DEL MOSQUITO VERDE EN VITICULTURA ECOLÓGICA.....	91
EVALUACIÓN DE PARÁMETROS DE CRECIMIENTO Y PRODUCCIÓN EN PLANTAS INJERTADAS DE VID CULTIVADAS EN CONDICIONES DE AGRICULTURA ECOLÓGICA	92
EFFECTO DE DIFERENTES SISTEMAS DE FERTILIZACIÓN ORGÁNICA SOBRE LA DISPONIBILIDAD DE NITRÓGENO EN VIÑA (<i>VITIS VINIFERA</i>) DE LAS ILLES BALEARS.....	93
EFFECTO DE LA FERTILIZACIÓN CONVENCIONAL FRENTE A LA ECOLÓGICA SOBRE LA DISPONIBILIDAD DE NITRÓGENO EN VIÑA (<i>VITIS VINIFERA</i>) DE LAS ILLES BALEARS.....	94

NATURDAI CARBOBASIC COMO ALTERNATIVA PARA EL CONTROL DE OIDIUM SPP. EN ARÁNDANO (VACCINIUM MYRTILLUS L.)	95
OBTENCIÓN DE COMPOST DE ALPERUJO MEDIANTE DOS PROCESOS SIMULTÁNEOS DE COMPOSTAJE BIODINÁMICO Y ECOLÓGICO EN LA ALMAZARA OLIOLI, REQUENA	96
CULTIVO ECOLÓGICO DE MORINGA OLEÍFERA. DESARROLLO VEGETAL EN SUELOS Y CLIMAS DE LA PROVINCIA DE VALENCIA	97
GESTIÓN DE RESIDUOS AGROINDUSTRIALES MEDIANTE COMPOSTAJE ORIENTADO A LA PRODUCCIÓN ECOLÓGICA Y BIODINÁMICA (ALICANTE)	98
GESTIÓN DE RESIDUOS VITIVINÍCOLAS EN EL ENTORNO DE LA PRODUCCIÓN AGROECOLÓGICA EN MOIXENT (VALENCIA)	99
EFFECTO DE LA HIERBA DE SANTA BÁRBARA (BRASSICACEAE) SOBRE INSECTOS BENEFICIOSOS Y SOBRE INSECTOS-PLAGA EN COLIFLOR.....	100
ANÁLISIS SOBRE PRESENCIA Y PERSISTENCIA DE COMPUESTOS XENOBIÓTICOS EN COMPOST OBTENIDOS PARA AGRICULTURA ECOLÓGICA Y BIODINÁMICA	101
EFFECTO DE LA APLICACIÓN DE COMPOST DE RESIDUOS HORTÍCOLAS SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS DE UN FLUVISOL CALCÁREO Y EL DESARROLLO DE MAÍZ (ZEA MAYS L.).....	102
CARACTERIZACIÓN DE SUELOS PARA USO EN HUERTAS ECOLÓGICAS EN ETXABAKOITZ, PAMPLONA (NAVARRA).....	103
FORMACIÓN REGLADA Y EDUCACIÓN NO FORMAL.....	104
ORALES	104
ITÍNERA-ESCUELA ITINERANTE DE NUEVAS RURALIDADES AGROECOLÓGICAS.....	104
TOT CANVI COMENÇA A L'ESCOLA: ECOESCOLES	105
TODO CAMBIO EMPIEZA EN LA ESCUELA: ECOESCOLES	105
POSTERS RELACIONADOS	107
LA TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO EN PRODUCCIÓN ECOLÓGICA: LA RED DE ASESORES Y TUTORES DEL PROYECTO ECOPIONET.....	107
MEJORA DE LA RED DE HUERTOS ESCOLARES AGROECOLÓGICOS DE MÓSTOLES A TRAVÉS DE LA INVESTIGACIÓN- ACCIÓN PARTICIPATIVA.....	108
FORMACIÓN Y ASESORAMIENTO PARA UNA AGRICULTURA MÁS SOSTENIBLE	109
GANADERÍA ECOLÓGICA	110
ORALES	110
... A PASO LENTO	110
TIERRA COMERCIALIZADA O INCORPORADA EN LA GANADERÍA EXTREMEÑA.....	111
EFFECTO DEL USO DE LA IVERMECTINA EN LA DIVERSIDAD DE ESCARABEIDOS COPRÓFAGOS: IMPLICACIONES EN LA SALUD DEL AGROSISTEMA Y EN EL CAMBIO CLIMÁTICO	112
ANÁLISIS TÉCNICO-ECONÓMICO DE EXPLOTACIONES DE OVINO ECOLÓGICO DE EXTREMADURA	113
POSTERS RELACIONADOS	114
LA GALLINA VALENCIANA DE CHULILLA. ¿ME LA GUARDO POR SI LA PIERDO? ME LA GUARDE PER SI LA PERD?	114
INNOVACIÓN EN AGROECOLOGÍA Y AGRICULTURA ECOLÓGICA	115
ORALES	115
TIERRA Y AGRICULTURA AGROFORESTAL: BASES PARA RE-CREACIÓN DE UN CAMPESINADO ECOLÓGICO EN LA REGIÓN DE FORESTA ATLÁNTICA DE PERNAMBUCO - BRASIL	115
CULTIVANDO FUTURO: USO DE PLANTAS MULTIFUNCIONALES EN LA PROVINCIA DE MÁLAGA PARA LA EMERGENCIA CLIMÁTICA	116

SISTEMAS PARTICIPATIVOS DE GARANTÍA, COMPARTIENDO CRITERIOS Y GENERANDO UNA VISIÓN AGROECOLÓGICA	117
REFRIGERAR MINIMIZANDO EL IMPACTO EN EL CLIMA	118
COMPARTIENDO CONOCIMIENTOS ENTRE PRODUCTORES: LA RED DE INNOVADORES LOCALES AGROECOLÓGICOS DE LA COMUNITAT VALENCIANA	119
POSTERS RELACIONADOS	120
EFICACIA DE VARIAS TÉCNICAS AGROECOLÓGICAS PARA REDUCIR EL NÚMERO DE SEMILLAS EN MANDARINA ORONULES	120
PLATAFORMA TECNOLÓGICA DE LA AGRICULTURA ECOLÓGICA EN EXTREMADURA	121
EFFECTOS FITOTÓXICOS DE LA APLICACIÓN DE TRANS-CHALCONA EN POST EMERGENCIA SOBRE <i>PORTULACA OLERACEA</i> L., <i>AMARANTHUS RETROFLEXUS</i> L., <i>ECHINOCHLOA CRUS-GALLI</i> (L.) <i>P.BEAUV.</i> Y <i>AVENA FATUA</i> L.....	122
CARVACROL Y TIMOL, METABOLITOS SECUNDARIOS DEL ACEITE ESENCIAL DE <i>ORIGANUM VULGARE</i> , COMO POTENCIALES BIOHERBICIDAS	123
HIDROMULCHES EN PLANTACIONES JÓVENES DE OLIVO: ¿UNA ALTERNATIVA AL USO DE HERBICIDAS CONVENCIONALES?	124
SOBERANÍA ALIMENTARIA, SISTEMA AGROALIMENTARIO Y EQUIDAD DE GÉNERO	125
ORALES	125
ESQUELLANA: REVALORIZANT LA LLANA GUIRRA	125
ACTIVITATS TURÍSTIQUES PER A LA DIVERSIFICACIÓ PESQUERA: UNA EINA PER AL FOMENT DEL CONSUM LOCAL DE PEIX I MARISC	126
ACTIVIDADES TURÍSTICAS PARA LA DIVERSIFICACIÓN PESQUERA: UNA HERRAMIENTA PARA EL FOMENTO DEL CONSUMO LOCAL DE PEZ Y MARISCO	126
ANÁLISIS DE REDES SOCIALES APLICADO A LA RED DE MERCADOS AGROECOLOGICOS DEL VALLE DEL CAUCA, COLOMBIA	128
LOS DESAFÍOS PARA LA CONSOLIDACIÓN DE LA SOBERANÍA ALIMENTARIA EN EL ESCENARIO POLÍTICO ACTUAL DE BRASIL: EL CASO DE LA ASOCIACIÓN VIDA AGROECOLÓGICA EN BONITO- PE.....	129
DIAGNÓSTICO DEL POTENCIAL AGROECOLÓGICO DE LES GARRIGUES ALTES; RETOS Y OPORTUNIDADES PARA UN SISTEMA AGROALIMENTARIO TERRITORIALIZADO	130
REBIBIR-MARFAFACO. MUJERES CONSTRUYENDO AUTONOMÍA	131
DISFUNCIONES DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN ECOLÓGICA CERTIFICADA EN EL MUNDO COOPERATIVO	132
RETO DE LA CONSERVACIÓN DE FLORES COMESTIBLES EN AGRICULTURA ECOLÓGICA	133
ALIMENTACION MEDITERRANEA AGROECOLOGICA DESDE LA CUNA PARA COMBATIR LA OBESIDAD INFANTIL. LA EXPERIENCIA DE LAS ESCUELAS INFANTILES DE MADRID	134
COMER Y CUIDAR ES TAN POLÍTICO (Y ECONÓMICO) COMO TRABAJAR. CONSUMO AGROECOLÓGICO EN CLAVE ECOFEMINISTA.....	135
LA GARBANCITA ECOLÓGICA S. COOP. INTEGRAL DE CONSUMIDOR@S Y AGRICULTOR@S	136
EL HUERTO CASERO, FUENTE DE CULTURA Y CONOCIMIENTO TRADICIONAL DEL PACIFICO COLOMBIANO ...	137
POSTERS RELACIONADOS	138
RELACION ENTRE LOS HUERTOS SOCIALES, KILOMÉTRAJE DE ALIMENTOS Y EXISTENCIA DE DESIERTOS ALIMENTARIOS	138
DISEÑANDO MODELOS AGRÍCOLAS DE SUBSISTENCIA COMPATIBLES CON LA CONSERVACIÓN DE LA SELVA. EXPERIENCIA EN EL SUR DE CAMERÚN CON LA POBLACIÓN BAKA.....	139
PROMOVIENDO EL USO DE SEMILLAS ECOLÓGICAS PROCEDENTES DE CULTIVOS ECOLÓGICOS ADAPTADOS. PROYECTO LIVESEED.....	140

Índice

OPTIMIZACIÓN DE LAS CONDICIONES DE CONSERVACIÓN PARA PRESERVAR LA CALIDAD DE CAQUIS ECOLÓGICOS TRAS LA COSECHA.....	141
ALIMENTACIÓ VEGETAL SILVESTRE EN L'ÀMBIT DE LA MEDITERRÀNIA	142
ALIMENTACIÓN VEGETAL SILVESTRE EN EL ÁMBITO DEL MEDITERRÁNEO.....	143
FINANCIACIÓN COLECTIVA PARA IMPULSAR LA SOBERANÍA ALIMENTARIA.....	144
ESTRATEGIAS CAMPESINAS PARA VIVIR EN LA REGIÓN SEMIÁRIDA DE PERNAMBUCO - BRASIL	145
LA SOSTENIBILITAT AL PLAT. FASE III: TEIXINT XARXES AL VOLTANT DELS MENJADORS ESCOLARS SOSTENIBLES	146
COMITÉS	147
COMITÉ ORGANIZADOR	147
COMITÉ CIENTÍFICO	147
COMITÉ TÉCNICO-ASESOR.....	147
ÍNDICE DE AUTORES	148

INTRODUCCIÓN

Los informes que evalúan el estado del arte sobre el sistema terrestre están tratando de comprender la complejidad de las interacciones en los procesos bio-geofísicos que determinan la capacidad de la Tierra para la autorregulación (EEA, 2010). En este sentido, se han observado umbrales (límites planetarios) en una serie de procesos ecosistémicos esenciales, que cuando se cruzan hacen que el funcionamiento de un ecosistema cambie fundamentalmente. Los límites planetarios definen, por así decirlo, los límites del campo de juego planetario para la humanidad a escala global.

La producción agropecuaria tiene unos profundos efectos en el medio ambiente en su conjunto. Son la principal fuente de contaminación del agua por nitratos, fosfatos y plaguicidas. También son la mayor fuente antropogénica de gases responsables del efecto invernadero y contribuyen en gran medida a otros tipos de contaminación del aire y del agua. La agricultura afecta también a la base de su propio futuro a través de la degradación del suelo, la salinización, el exceso de extracción de agua y la reducción de la diversidad genética. Sin embargo, las consecuencias a largo plazo de estos procesos son difíciles de cuantificar.

Por todo ello, la agricultura enfrenta el desafío sin precedentes de asegurar el suministro de alimentos para una población humana en rápido crecimiento, al mismo tiempo que busca minimizar los impactos adversos de la agricultura en el medio ambiente, reducir el uso de recursos y energía no renovables y mejorar la resistencia al calentamiento global y sus consecuencias sobre el cambio climático.

En este contexto, la agroecología ofrece múltiples oportunidades para garantizar una alimentación ecológica, sostenible y saludable a toda la población, asegurando la sostenibilidad del planeta y siendo uno de sus fuertes la lucha contra el cambio climático, tanto en mitigación como en adaptación. Podemos afirmar que la agroecología representa una estrategia multisectorial y multifuncional y la transición agroecológica es el camino necesario para enfrentar el cambio climático y otros retos del SXXI.

OBJETIVOS

- Abordar el papel de la agroecología frente el cambio climático y otros retos del S XXI.
- Compartir novedades y avances de la investigación en producción ecológica, agroecología y desarrollo rural
- Facilitar el intercambio de experiencias e iniciativas transformadoras de los sistemas agroalimentarios que colaboren en el diseño de futuros escenarios respetuosos con el planeta

PROGRAMA DETALLADO

Jueves, 3 de octubre

→ Sala: Aula Magna

08:30 Apertura de inscripciones

09:00 Acto Inaugural con la presencia de David Torres García (Dir. Gral de Desenvolupament Rural, GVA), María Teresa Cháfer (Dir. Gral. Política Agrària Comuna, GVA), Jose Antonio Rico (Presidente CAECV), Jesús Alba (Dir. Campus de Gandía, UPV) y Concepción Fabeiro (Presidenta de SEAE)

RETO 1. Emergencia climática y retos ambientales

09:30 **C1.** Conferencia marco: Agroecología: la mejor opción para el clima y la agricultura multifuncional en Europa. Xavier Poux (TYFA).
Mod.: Concepción Fabeiro (SEAE)

10:15 **P1.** Panel de experiencias. Mod.: Concepción Fabeiro (SEAE)

- Decrecimiento, colapso y transición energética. Vicent Cucarella (Síndic de Comptes de la CV)
- Agroecología como estrategia de adaptación al cambio climático. Jordi Domingo (FGN)
- Efectos del manejo del uso del suelo en la biodiversidad y los servicios del ecosistema. María Felipe-Lucía (iDiv)
- Perspectivas de desarrollo de la producción ecológica y de sistemas de producción integrada en Alemania. Lisa Haller (FiBL)
- Ventajas de las razas autóctonas y la ganadería extensiva ecológica en la protección de las zonas naturales frente a incendios y otros riesgos. Carmelo García-Romero (SEAE)
- Captación de CO₂ en el suelo. Eduardo Aguilera (UPM)

11:45 Pausa-café

RETO 2. Salud y calidad

12:00 **C2.** Conferencia marco: Como influye la alimentación en nuestra salud. Marieta Fernández (Univ. Granada). Mod.: Alfons Domínguez (SPEIT-GVA)

- 12:45 **P2.** Panel de experiencias; Mod.: Alfons Domínguez (SPEIT-GVA)
 · Conexiones entre la agroindustria y los organismos internacionales de protección del derecho a la alimentación. Koldo Hernández (Ecologistas en acción, P.A.N)
 · Exposición a plaguicidas de la población infantil valenciana. Vicent Yusá (UV).
 · Cómo reducir tóxicos y contaminantes ambientales. Roser Badia (Rezero-Illes Balears).
 · Calidad y seguridad de la alimentación ecológica. M^a Dolores Raigón (ETSIAMN-UPV)
- 14:30 Comida

RETO 3. Suficiencia productiva y mejora tecnológica

- 16:00 **C3.** Conferencia marco: Suficiencia productiva y necesidades de investigación en producción ecológica. Concepción Fabeiro (SEAE). Mod.: Karen Hoberg (Natureco)
- 16:45 **P3.** Panel de experiencias: Mejoras necesarias para conseguir más productividad, sin poner en peligro la sostenibilidad ambiental. Mod.: Karen Hoberg (Natureco)
 · Agrocompostaje como estrategia de revalorización de residuos. Raúl Moral (UMH)
 · Uso del agua en nuevos cultivos tropicales emergentes. Omar Bongers
 · Control de enfermedades sin cobre. Miguel de Cara (IFAPA)
 · Prácticas innovadoras para reducir plásticos en horticultura. M^a Carmen García (IFAPA)
 · Pastoreo racional y sus servicios ecosistémicos. Gonzalo Palomo (Univ. de Extremadura)
 · Alternativas a la industria láctea a partir del cierre de ciclos y la innovación. Antonio Carral y Antia Carral González (O Alle Leite Cru)
 · Regeneración y potencial genético de los suelos. Yago Ferrándiz y Marcos Caballero (Fertinagro Biotech)

→ Sala: *Salón de Conferencias 1*

- 16:45 **ST1.** Sesión de comunicaciones orales (paralela). Mod.: Ana Lladosa (CAECV)

– Agroecología, producción ecológica y Cambio Climático

ORALES

- Aplicación de un protector solar en viñedo como estrategia de adaptación al cambio climático en la viticultura mediterránea. Martínez-Barberá J , Álvarez-Cano I , García-Esparza M^aJ, Vercher R
- Efecto del cambio climático sobre los enemigos naturales de plagas. Caso práctico en cítricos. Sorribas J, Vercher R

- Biograssfed : un proyecto contra el cambio climático que busca su sostenibilidad económica y social en el corazón de la Costa Brava. Reig M
- El Banc de Palla de l'Albufera, iniciativa agroecológica de mitigación del cambio climático. Almenar L, Moreno L, Silla R

POSTERS RELACIONADOS

- Cambio climático y agricultura: plagas emergentes en los cultivos mediterráneos. Vercher R, González-Cavero S, Sánchez-Domingo A
- Agroecología en acción: plantas para controlar plagas. Vercher R, González-Cavero S, Sánchez-Domingo A
- Proclima: desafíos climáticos y soluciones inspiradoras desde la agroecología y otras áreas de especialización profesional. Jiménez A,, Vela M, Herrero B, Jiménez M, Ramírez MJ, Campoy J
- Parcelas experimentales de cultivos adaptados al rincón de Ademuz frente al cambio climático con modelos productivos agroecológicos. Blay VR, Aguilar E, Casino C, Aparicio B, Manzano L, Luz H, Raigón L, Fabeiro C, Pitel M, Camps A
- Proyecto "corredores agrícolas para la adaptación al cambio climático de poblaciones polinizadores" en el Sureste Ibérico. Sánchez-Balibrea JM, Perera LG, Pérez-Marcos M, Myllylä H, García-Pascual A,
- Efectos de la conversión a producción ecológica sobre el suelo y la huella de carbono de sus productos. Gallejones P, Del Hierro O, Artetxe A., Epelde L, Gartzia-Bengoetxea N, Ruiz de Arcaute R
- Desarrollo y transferencia del agrocompostaje de rsu en la biorregión centro entre - y -, y efecto sobre la mitigación de emisiones. Morilla A, Llobera F, Cuende M
- Adapta tu dieta cuida tu clima. Cifre H, Maixent F

– Biodiversidad y conservación.

ORALES

- "Empelts de la memoria". Proyecto de conservación *in situ* de variedades frutales tradicionales. Agost P, Navarro-Miró D, Puig J , Pérez-Ferrer A,
- Evaluación del cultivo de afficoz (*Cucumis melo* L. Subsp. *melo* var. *flexuosus* (L.) Naudin) bajo condiciones de agricultura ecológica. Flores-León A , García-Martínez S , Valcárcel M , Sifres A , Valcárcel JV , Perpiñá G , Sáez C , Romero C, Monforte A , Pérez A , Díez MJ , López C , Ferriol M , Gisbert C , Cebolla J , Ruiz JJ , Picó B
- Sostenolive: actuaciones innovadoras para promover el olivar sostenible en la cuenca del mediterráneo. Calero J, García-Ruiz R, Gallego A
- Asociación entre caracteres de la morfología radicular y actividad de la ureasa en rizosfera, genotipos de pimiento adaptados a sistemas de cultivo orgánico. Morales-Manzo II, Micuti MM, Ribes A, Pallotti-Sagripanti C, Fita AM, Raigón MD, San Bautista A, Rodríguez-Burruezo A.

- Tesoro agroecológico de Villena, ejemplo de fitomejoramiento participativo para recuperar ecotipos de alto valor añadido adaptados a cultivo ecológico. López-Cortés I, Raigón MD, Salazar-Hernández D, Fita A, Prohens J, Moreno-Peris E, Adalid-Martínez AM, Domene-Rubio R, Vidal-Matas A, Sanjuán-Vidal S, Rodríguez-Burruezo A

POSTERS RELACIONADOS

- El catàleg valencià de varietats hortícoles tradicionals. SPEit, Roselló J, Zreik C, Mallach M, Amorós F
- Grupo operativo setos multifuncionales para agricultura y biodiversidad en la región de Murcia. Sánchez J, Dauriac S, Barberá GG, Sánchez JA, Perera L, De Pedro L, Sánchez-Marín C, Pérez M, García-Pascual A, González M
- Diseñando modelos agrícolas de subsistencia compatibles con la conservación de la selva. Experiencia en el sur de Camerún con la población Baka. Arnes M, Ross G, Fariña MC
- Promoviendo el uso de semillas ecológicas procedentes de cultivos ecológicos adaptados. Proyecto Liveseed. Calafat A, Almenar L, Cifre H, Maixent F

– Diseño agroecológico de sistemas

ORALES

- Estudio preliminar de la actividad enzimática fosfatasa alcalina y catalasa en cultivos ecológico y convencional de ecotipos de pimiento (*Capsicum* sp.). Ribes-Moya AM, Morales-Manzo II, Aguilar-Medina C, Raigón MD, Rodríguez-Burruezo A
- Ensayos con plantas bñker: cría de pulgones y parasitoides. Rodríguez-Gabella A, Rodrigo E, Quilis J, Román A, Quiles C, Meseguer E, Díaz R, Sa i Fresc, Laborda R
- Empleo del parasitoide diaeretiella rapae en el control del pulgón *Myzus persicae* en pimiento bajo tunelillo. Quilis J, Laborda R, Rodrigo E, Salcedo F, Quilis J, Barat F, Díaz R, Román A, Quiles C, Meseguer E, Rodríguez A
- Evaluación del cultivo ecológico de soja en los regadíos del valle del ebro. Santiveri F, Michelena A, Lloveras J
- La contribución de la agricultura ecológica en el control de la erosión de los suelos. Cerdà A

POSTERS RELACIONADOS

- Efecto de la poda de infraestructuras ecológicas en el control biológico del mosquito verde en viticultura ecológica. Ibarra-Galbis C, Martínez-Barberá J, Vercher R
- Evaluación de parámetros de crecimiento y producción en plantas injertadas de vid cultivadas en condiciones de agricultura ecológica. Torrent D, San Martín E, Peiró R, Gisbert C

- Efecto de diferentes sistemas de fertilización orgánica sobre la disponibilidad de nitrógeno en viña (*Vitis vinifera*) de las illes balears. Durán GA, Sacristán D, Vadell J, Sancho P, Rosselló J
- Efecto de la fertilización convencional frente a la ecológica sobre la disponibilidad de nitrógeno en viña (*Vitis vinifera*) de las illes balears. Durán GA, Sacristán D, Vadell J, Sancho P, Rosselló J
- Naturdai Carbobasic como alternativa para el control de *Oidium* spp. En arándano (*Vaccinium myrtillus* L.). Muñoz N, Cerveró A, Muñoz N
- Obtención de compost de alperujo mediante dos procesos simultáneos de compostaje biodinámico y ecológico en la almazara Olioli, Requena. García-Rández A, Fernández MT, Sánchez FB, Paredes C, Pérez MD, Moral R
- Cultivo ecológico de moringa oleífera. Desarrollo vegetal en suelos y climas de la provincia de Valencia. García F, García-España L, Moreno J, Soriano MD
- Gestión de residuos agroindustriales mediante compostaje orientado a la producción ecológica y biodinámica (Alicante). Fernández MT, Sánchez FB, García A, Moral R, Pérez MD, Bustamante MA, Andreu J
- Gestión de residuos vitivinícolas en el entorno de la producción agroecológica en Moixent (Valencia). Fernández MT, Sánchez FB, García A, Moral R, Pérez MD, Martínez E, Agullo E, Dominguez A
- Efecto de la hierba de santa bárbara (Brassicaceae) sobre insectos beneficiosos y sobre insectos-plaga en coliflor. Badenes-Pérez FR, Parrado Márquez B, Petitpierre E
- Análisis sobre presencia y persistencia de compuestos xenobióticos en compost obtenidos para agricultura ecológica y biodinámica. García-Rández A, Sánchez-García FB, Fernández-Suárez MT, Pérez-Murcia MD, Pérez-Espinosa A, Roselló J, Moral R
- Efecto de la aplicación de compost de residuos hortícolas sobre las características de un fluvisol calcáreo y el desarrollo de maíz (*Zea mays* L.). Roca-Pérez L, Boluda R
- Caracterización de suelos para uso en huertas ecológicas en Etxabakoitz, Pamplona (Navarra). Enrique A, Fabo U, De Soto I, Ruiz Sagaseta A, Antón R, Zaragüeta A, Virto I

– Formación reglada y educación no formal

ORALES

- Itinera-escuela itinerante de nuevas ruralidades agroecológicas. Martín M, Llobera F, Carbonell E
- Tot canvi comença a l'escola: Ecoescoles. Bisetto-Pons JM, Morera J, España MA, Lloret A

POSTERS RELACIONADOS

- La transferencia del conocimiento en producción ecológica: la red de asesores y tutores del proyecto Ecopionet. Cifre H, Moreno JL, Ochoa J, Lacasta C
- Mejora de la red de huertos escolares agroecológicos de móstoles a través de la investigación-acción participativa. Rada A, Ruiz A, Sampedro M
- Formación y asesoramiento para una agricultura más sostenible. Martínez-Saura CM, Sallent-Sanchez A, García-Moreno P, Sánchez-Balibrea JM, López-Barquero P, Navia-Osorio Pascual R, Martínez-Vélez D, Sixto-Coy A, Luengo P

→ Sala: *Salón de Conferencias 4*

16:45 **ST2.** Sesión de comunicaciones orales (paralela). Mod.: Luis Roca (UV)

– Ganadería ecológica

ORALES

- ... A paso lento. Castillo D
- Tierra comerciada o incorporada en la ganadería extremeña. Romero E
- Efecto del uso de la ivermectina en la diversidad de escarabeidos coprófagos: implicaciones en la salud del agrosistema y en el cambio climático. Verdú JR, García Romero C
- Análisis técnico-económico de explotaciones de ovino ecológico de Extremadura. Horrillo A, Gaspar P, Escribano M

POSTERS RELACIONADOS

- La gallina valenciana de Chulilla. ¿me la guardo por si la pierdo? Me la guarde por si la perd?. Mocé E, Villalba I, Gómez EA, Martínez-Granell MM, Cerisuelo A, Fajardo A, Grimal A, Bernácer J, Lavara R, García Roselló E, Mocé ML

-Innovación en agroecología y agricultura ecológica

ORALES

- Tierra y agricultura agroforestal: bases para re-creación de un campesinado ecológico en la región de foresta atlántica de Pernambuco – Brasil. Figueiredo MA, Cuéllar-Padilla MC, Pires AH
- Cultivando futuro: uso de plantas multifuncionales en la provincia de Málaga para la emergencia climática. Jiménez-Gómez A, Vela-Campoy M
- Sistemas participativos de garantía, compartiendo criterios y generando una visión agroecológica. Cuellar M, Haro IM

- Refrigerar minimizando el impacto en el clima. Calafat A
- Compartiendo conocimientos entre productores: la red de innovadores locales agroecológicos de la Comunitat Valenciana. Almenar L, Sanchís J, Cifre H

POSTERS RELACIONADOS

- Eficacia de varias técnicas agroecológicas para reducir el número de semillas en mandarina oronules. Beltrán R, Garmendia A, Zornoza C, Bayona I, Merle H
- Plataforma tecnológica de la agricultura ecológica en Extremadura. Carmona I
- Efectos fitotóxicos de la aplicación de trans-chalcona en post emergencia sobre *Portulaca oleracea* L., *Amaranthus retroflexus* L., *Echinochloa crus-galli* (L.) *P. Beauv.* y *Avena fatua* L. Torres N, Verdeguer M, Sánchez-Moreiras AM
- Carvacrol y timol, metabolitos secundarios del aceite esencial de *Origanum vulgare*, como potenciales bioherbicidas. Cabeiras-Freijanes L, Lago-Dopico A, López-González D, Reigosa MJ, Verdeguer M, Sánchez-Moreiras AM
- Hidromulches en plantaciones jóvenes de olivo: ¿Una alternativa al uso de herbicidas convencionales?. González-Mora S, Villena J, Moreno C, Atance C, Moreno MM

– Desarrollo Rural, políticas públicas e instituciones

ORALES

- Sistemas de garantía para produção agroecológica: análise do modelo brasileiro de certificação. Costa B, Cuellar-Padilla M
- El sector agroecológico de la comunidad de Madrid. Una radiografía del presente y mirada hacia el futuro. Jiménez L, Del Valle J, Clemente-Pereiro R
- Ensayo de compostaje de paja de arroz del parque natural de la albufera de Valencia con los restos vegetales del mercado de abastos de Valencia (Mercavalència). Blay V, Roselló J, Quiñones A, Pérez-Piqueres A, Canet R
- “Rincón impulsa”: propuesta para el desarrollo del plan integral de valorización del patrimonio agrario, natural y cultural del rincón de Ademuz. Ballester A, Moya E, Aguilar N, Aguilar E, Blay V
- El indicador de unidad de trabajo agrícola en la horticultura con estrategia agroecológica. Carbonell E, Llobera F
- Análisis del I Plan valenciano de producción ecológica y perspectivas de futuro de las políticas públicas agroecológicas en el contexto del S. XXI. Torres D, Cháfer MT, Gomis I, Rosell J, Domínguez A

- Comunicación y divulgación

ORALES

- Las especies de flora exótica invasora en la Albufera de Valencia. Primo C
- Nugant cordes II: De la terra. Audiovisual para dar a conocer y difundir la agroecología desde la perspectiva de la gestión del territorio. Fornes MT, Arocas JA
- Video documental: mantenimiento del suelo vivo. López X

POSTERS RELACIONADOS

- Estudio de la reproducibilidad de los procesos de compostaje investigados en Novelda (Alicante) para el cultivo biodinámico de granado. Sánchez FB, Fernández MT, García A, Moral R, Pérez MD, Álvarez A, Bustamante MA, Andreu FJ
- Gestión de residuos agroalimentarios mediante compostaje orientado a la producción ecológica y biodinámica en pilar de la Horadada (Alicante). Sánchez FB, Fernández MT, García A, Moral R, Pérez MD, Martínez E, Agulló E

→ *Sala: Exterior del vestíbulo sur*

19h00 Vino-diálogo: Sesión de posters. Dinamizadora: María Vela (Ecoherencia)

20:30 Recepción en el Palau Ducal dels Borja por cortesía del Excmo. Ayuntamiento de Gandía

22:00 Ruta de la tapa en Gandía.

Viernes, 4 de octubre

→ *Sala: Aula Magna*

RETO 4. Democratización del sistema alimentario y relaciones urbano-rurales (consumo)

09:00 **C4.** Conferencia marco: Democratización del sistema alimentario. La revolución de los platos y los CBO agroecológicos. Francisco Garrido (Univ. Jaén).
Mod.: Pilar Galindo (La Garbancita Ecológica)

- 09:45 **P4. Experiencias:**
- AMAPs, la red de agricultura familiar sostenida por la comunidad en Francia. Jérôme Boulicault (FNAB)
 - Biodistritos como estrategia territorial innovadora. Salvatore Basile (INNER)
 - Red de productores como articulación del sector agroecológico. Nofre Fullana (APAEMA)
 - Iniciativas agroecológicas, redes y gobernanza en los sistemas alimentarios territorializados (SAT). Lola Vicente - Almazán (CERAI)
 - Potencialidades de uso de las variedades tradicionales en la restauración. Pep Romany (Restaurant El Pont Sec)
- 11:30 Pausa
- 12:00 **Panel transversal:** Propuestas legislativas que favorecen la Agroecología
Mod.: Helena Cifre (SEAE)
- Ley Agraria de las Islas Baleares. Fernando Fernández (CAIB)
 - La compra pública en el estado español. M^a José Plana (UB)
 - Decreto de venta directa. M^a Carmen Chinillach (GVA)
 - La Ley y el Plan de Desarrollo Agrario (PDA) de la Huerta de València. Miquel Jordà (GVA)
 - Compostaje comunitario en el País Vasco. Situación y legislación. Iñaki Susaeta (IHOBE)
 - Por una ley de Transición Hidrológica. Pedro Arrojo (Nueva Cultura del Agua)

→ Sala: Saló de Conferències 4

- 12:00 **ST3.** Sesiones de comunicaciones orales. Mod.: M^a Jose Payà (IES Albaida)

– Soberanía alimentaria, sistema agroalimentario y equidad de género.

ORALES

- Esquellana: revaloritzant la llana guirra. Vitòria A
- Activitats turístiques per a la diversificació pesquera: una eina per al foment del consum local de peix i marisc. Vitòria A
- Análisis de redes sociales aplicado a la red de mercados agroecológicos del valle del Cauca, Colombia. Orjuela C , Ángel D , Añasco A
- Los desafíos para la consolidación de la soberanía alimentaria en el escenario político actual de Brasil: el caso de la asociación vida agroecológica en Bonito. PE. Peixoto M, Dubeux H, Dubeux A, Santana P
- Diagnóstico del potencial agroecológico de les Garrigues Altes; retos y oportunidades para un sistema agroalimentario territorializado. Roca C, Ajuntament de la Granadella
- Rebibir-Marfaco. Mujeres construyendo autonomía. Ibáñez C

- Disfunciones del sistema de producción ecológica certificada en el mundo cooperativo. Compés R, Lladosa A
- Retos de la conservación de flores comestibles en agricultura ecológica. Raigón MD, Zambrano T
- Alimentación mediterránea agroecológica desde la cuna para combatir la obesidad infantil. La experiencia de las escuelas infantiles de Madrid. Galindo P
- Comer y cuidar es tan político (y económico) como trabajar. Consumo agroecológico en clave ecofeminista. Galindo P, Caballero A, Martínez B, Calafat A, Cifre H
- La Garbancita Ecológica s. Coop. Integral de consumidor@s y agricultor@s. Morán A
- El huerto casero, fuente de cultura y conocimiento tradicional del Pacífico colombiano. Barrios L, Sánchez M, Raigón MD

POSTERS RELACIONADOS

- Relación entre los huertos sociales, kilometraje de alimentos y existencia de desiertos alimentarios. Orjuela-García C , Vela-Campoy M , Escalante-Palacios L , Cantero-Muñoz A
- Optimización de las condiciones de conservación para preservar la calidad de caquis ecológicos tras la cosecha. Besada C, Salvador A, Fathi A, Gil R, Navarro P
- Alimentación vegetal silvestre en l'àmbit de la mediterrània. Orenge A
- Financiación colectiva para impulsar la soberanía alimentaria. Colmenares R, Hernando E
- Estrategias campesinas para vivir en la región semiárida de Pernambuco. Brasil. Ferreira GB, da Silva MSL, Moreira MM
- La sostenibilitat al plat. Fase III: Teixint xarxes al voltant dels menjadors escolars sostenibles. Fariñas S, Giner R

14:15 Comida

→ *Sala: Exterior del vestíbulo sur*

16.00 Café-diálogo: Sesión de posters. Dinamizadora: María Vela (Ecoherencia)

17:00 Conclusiones finales

→ *Sala: Salón de Conferencias 4*

17:30 Asamblea General de SEAE

Actividades previas, paralelas o complementarias:

- Cata de variedades tradicionales. → *En Sala: Exterior del vestíbulo sur*
- I Muestra de cine sobre agroecología. → *En Sala: Salón de Conferencias 4*
- Visitas a experiencias de referencia en la comarca. Sábado día 5 octubre

CONFERENCIAS

C1. AGROECOLOGIA: THE BEST OPTION FOR CLIMATE AND MULTIFUNCTIONAL AGRICULTURE IN EUROPE – FINDINGS FROM TYFA SCENARIO EXERCISE

Poux X

Senior Research and Project Manager, ASca-Iddri, 41 rue du Four, 75006 Paris
Tfno: +33 (0)1 45 49 76 60- Fax : +33 (0)1 45 52 63 45. Email: xavier.poux@asca-net.com

IPCC recently released its report about land use, food and agriculture. It rightly points the risk of intensive farming for the sustainable management of soils and agroecosystems. It also insists on the need to change our diets and thus food system. Yet, a variety of options is presented and discussed, ranging from agroecology to forms of sustainable intensification.

While agroecology is now a defensible option on the table, it is still discarded by many scientists and policy makers finding it is not productive enough, too land consuming and mostly not efficient enough in terms of greenhouse gas emissions.

Using the findings from a modelled scenario exercise named TYFA (Ten Years For Agroecology in Europe), we discuss the feasibility and outcomes of the generalization of agroecology at EU level, provided a change in the European diet. Findings shows that although the phasing out of synthetic inputs (fertilisers and pesticides) leads to a reduction by one third of gross agricultural output, there is enough land to provide a healthy food for 540 million European citizens. More, the scenario maintains exports in grain and reduces the global footprint of EU28 through the shift from imported soya to European legumes. Such a low-input scenario shows high performance on biodiversity conservation and natural resources management. But more unexpectedly, it also shows good outputs in terms in climate mitigation through the huge reduction in nitrogen dioxide emissions. Such performances position the agroecology on the top of options to be defended for the UE.

Keywords: agroecology, biodiversity, climate adaptation, food system, mitigation

C1. AGROECOLOGÍA: LA MEJOR OPCIÓN PARA EL CLIMA Y LA AGRICULTURA MULTIFUNCIONAL EN EUROPA: HALLAZGOS DEL ANÁLISIS DE ESCENARIOS TYFA

Poux X

Senior Research and Project Manager, ASca-Iddri, 41 rue du Four, 75006 Paris
Tfno: +33 (0)1 45 49 76 60- Fax : +33 (0)1 45 52 63 45. Email: xavier.poux@asca-net.com

El IPCC publicó recientemente su informe sobre el uso de la tierra, la alimentación y la agricultura. Con razón, señala el riesgo de la agricultura intensiva para el manejo sostenible de los suelos y agroecosistemas. También insiste en la necesidad de cambiar nuestras die-

Conferencias

tas y, por lo tanto, el sistema alimentario. Sin embargo, se presenta y discute una variedad de opciones, que van desde la agroecología hasta formas de intensificación sostenible.

Si bien la agroecología es ahora una opción defendible sobre la mesa, muchos científicos y formuladores de políticas aún la descartan porque no es lo suficientemente productiva, consume demasiada tierra y, en general, no es lo suficientemente eficiente en términos de emisiones de gases de efecto invernadero.

Utilizando los resultados de un análisis de escenarios modelado llamado TYFA (Diez años para la agroecología en Europa), discutimos la viabilidad y los resultados de la generalización de la agroecología a nivel de la UE, siempre que haya un cambio en la dieta europea. Los resultados muestran que, aunque la eliminación gradual de los insumos sintéticos (fertilizantes y pesticidas) conduce a una reducción de un tercio de la producción agrícola bruta, hay suficiente tierra para proporcionar alimentos saludables a 540 millones de ciudadanos europeos. Además, el escenario mantiene las exportaciones de granos y reduce la huella global de la UE28 a través del cambio de la soja importada a las legumbres europeas. Este escenario de bajos insumos muestra un alto impacto en la conservación de la biodiversidad y el manejo de los recursos naturales. Pero más inesperadamente, también muestra buenos resultados en términos de mitigación climática a través de la enorme reducción de las emisiones de dióxido de nitrógeno. Tales actuaciones posicionan a la agroecología en la parte superior de las opciones que deberán ser defendidas para la UE.

Palabras clave: adaptación climática, agroecología, biodiversidad, mitigación, sistema alimentario

C2. CÓMO INFLUYE LA ALIMENTACIÓN EN NUESTRA SALUD

Fernández M

Dpto. Radiología y Medicina Física, Facultad Medicina, Centro de Investigación Biomédica (CIBM), Universidad Granada (UGR); Ciber de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP).
Av. del Conocimiento, s/n, 18100 Granada
Tfno.: 34 958 24 1000 ext. 20367. Email: marieta@ugr.es

Las enfermedades de origen alimentario han aumentado de manera notable en las últimas décadas; así por ejemplo, la prevalencia de sobrepeso y obesidad son hoy día en España uno de los principales problemas de salud pública. Los datos indican que entre el 20-22% de la población española es clínicamente obesa (índice de masa corporal-IMC >30 kg/m²), y el 35-40% tiene sobrepeso (IMC >25 kg/m²). El sobrepeso y la obesidad incrementan el riesgo de padecer muchas otras patologías como enfermedades cardiovasculares, resistencia a la insulina, diabetes tipo 2, hipertensión, dislipemia, e incluso ciertos tipos de cáncer. Los expertos estiman que la prevalencia de diabetes tipo 2 alcanzará el 4,4% en el año 2030, y aseguran que al menos uno de cada cuatro (25-30%) de los casos de cáncer que se diagnostican podría estar relacionado con lo que comemos.

Nuestra dieta no es completa, equilibrada, suficiente, variada, adecuada ni inocua. Muchos alimentos son, además, vehículo de exposición a componentes no nutricionales, con potencial adverso para nuestra salud. Nos referimos a sustancias que inicialmente no están presentes en los alimentos, pero que se incorporan como contaminantes como consecuencia de prácticas y/o actividades del hombre, o bien porque se generan durante el proceso de elaboración, preparación y manipulación de estos alimentos. Entre estos contaminantes de origen químico podemos encontrar residuos de plaguicidas, colorantes, conservantes, aditivos, entre otras sustancias químicas (aflatoxinas, policlorobifenilos, metales pesados, nitratos, compuestos orgánicos persistentes, etc.). El mayor problema de estos contaminantes radica en que estos no cambian ni el aspecto ni la mayoría de las características de los alimentos, impidiendo que la contaminación se reconozca a simple vista pasando a ser inadvertida.

Palabras clave: diabetes, cáncer, contaminantes ambientales, obesidad

C3. SUFICIENCIA PRODUCTIVA Y NECESIDADES DE INVESTIGACIÓN EN PRODUCCIÓN ECOLÓGICA

Fabeiro C

Sociedad Española de Agricultura Ecológica/Agroecología (SEAE). Cami del Port s/n. Catarroja, Valencia

Tfno: 961267122. Email: presidenta@agroecologia.net

Desde la revolución verde, la agricultura convencional basada en el uso de insumos químicos de síntesis se ha configurado como la práctica agrícola globalmente aceptada. Es una agricultura industrializada, basada en la mecanización exagerada de las labores, en aportes excesivos de abonos y fitosanitarios, reducción a monocultivos y uso de organismos genéticamente modificados y que busca maximizar las producciones y la rentabilidad sin tener en cuenta el entorno en el que se desarrolla. Desde hace años están apareciendo problemas globales derivados de este tipo de agricultura, tales como la degradación de recursos naturales, la malnutrición (el hambre, la obesidad y otras enfermedades relacionadas), el desperdicio y los costes adicionales, la contaminación de los alimentos, la pobreza y el cambio climático. Ante este panorama hay que afrontar dos realidades, el crecimiento exponencial de la población y la superficie limitada del planeta con los recursos que éste proporciona.

La producción ecológica se propone, junto con otros cambios en el sistema alimentario globalizado, como una alternativa de producción de alimentos, capaz de evitar y paliar estos impactos negativos. Una de las principales críticas que recibe es la falta de suficiencia productiva, pues se le achaca una menor productividad y una incapacidad para alimentar a una población creciente.

En relación a los rendimientos, algunos estudios indican que la agricultura ecológica tiene una capacidad productiva igual a la de la agricultura industrial para algunos cultivos (frutos y semillas oleaginosas) y una producción comparativa global del 75%. Otros trabajos concluyen que, a pesar de que los rendimientos sean algo menores, existen otros aspectos a tener en cuenta como los beneficios ambientales y sociales.

Para avanzar en minimizar la brecha productiva, es necesario más investigación que permita identificar las causas de esa diferencia y promover así, las contribuciones de la agricultura ecológica a la producción mundial de alimentos. Sin embargo, la financiación dedicada ha sido hasta ahora significativamente menor que la aportada para otros sistemas productivos.

Incrementar los recursos dedicados a la investigación en producción ecológica es fundamental para ir resolviendo las limitaciones y contar con una agricultura sana, saludable y capaz de alimentar a la población sin mermar los recursos del planeta.

Palabras clave: Investigación, productividad, sostenibilidad

C4. DEMOCRATIZACIÓN DEL SISTEMA ALIMENTARIO. LA REVOLUCIÓN DE LOS PLATOS Y LOS CBO AGROECOLÓGICOS

Garrido F

Dpto. de Derecho Penal, Filosofía del Derecho, Filosofía Moral y Filosofía. Universidad de Jaén
 Campus Las Lagunillas s/n. 23071 - Jaén
 Tfno. 953 212991. Email: fpena@ujaen.es

Las políticas de fomento de la producción agrícola y ganadera ecológica han estado más orientadas al incremento de la oferta que al estímulo de la demanda. Este desequilibrio entre oferta y demanda es una de las notas que definen no solo a la agroecología sino en general a toda la economía ecológica, tanto en el diseño de las políticas públicas como en la investigación científica y académica. En resumen, en agroecología hay mucho más macro que micro.

El olvido del estudio y el estímulo de la demanda confina a la producción agroecológica hacia los mercados exportadores y a la desconexión entre productores y consumidores. Todo esto implica importantes costes e impactos metabólicos, la especialización en un sector productivo de alto valor añadido y la despolitización de la agroecología como impugnación global (política) del régimen agroalimentario dominante.

Politizar la comida es la alternativa, lo que se ha llamado “la revolución de los platos”. Por otro lado, sabemos ya, por numerosos estudios existentes, que los tres vectores de movilización de la demanda agroecológica son: la salud, la educación y la sensibilidad ambiental. El campo de acción es muy basto pero en esta breve intervención me centraré en instrumentos institucionales en políticas de salud y educación: la creación de CBO (Chief Behavioral Officer) agroecológicos en instituciones sanitarias y educativas públicas.

Palabras clave: agroecología, demanda, diseño, politización

PANELES

RETO 1. EMERGENCIA CLIMÁTICA Y RETOS AMBIENTALES

DECREIXEMENT, COL·LAPSE I TRANSICIÓ ENERGÈTICA

Cucarella V
Síndic major de comptes
C/ Comtes de Trigona, 44, Massanassa, 46470
Tfno. 675 676 846. Email: vicent.cucarella@gmail.com

Ens acostem al zenit en l'extracció de combustibles fòssils i de moltes matèries primeres essencials. ¿Podem seguir pensant en créixer a un ritme del 3% real? ¿Duplicar el PIB cada 25 anys?

Durant les últimes dècades hem sobrepassat les possibilitats del planeta perquè ens hem “dopat” amb una energia fàcil d'extraure i amb una petjada ecològica molt superior a la capacitat de regeneració del planeta. Els combustibles fòssils han sigut la nostra particular “hormona del creixement”. Hem consumit ja la part més fàcil d'extraure i ara intentem escurar les restes, però amb una taxa de retorn energètic cada vegada inferior. A més a més, la seua combustió està generant un canvi climàtic de conseqüències dramàtiques.

D'altra banda, l'alternativa energètica basada en fonts renovables precisa quantiosos recursos naturals per a la seua generació, distribució i emmagatzematge, molts dels quals en l'actualitat ja són escassos.

Tot plegat, les economies “desenvolupades” haurien d'iniciar la transició cap a posicions compatibles amb l'estat estacionari, en nivells menors als actuals. Açò requereix adaptar la societat a un consum energètic inferior i sincronitzar el creixement econòmic amb la capacitat de càrrega del planeta, ara àmpliament superada.

Paraules clau: canvi climàtic, economia, energia, estat estacionari

DECRECIMIENTO, COLAPSO Y TRANSICIÓN ENERGÉTICA

Cucarella V
Síndic major de comptes
C/ Comtes de Trigona, 44, Massanassa, 46470
Tfno. 675 676 846. Email: vicent.cucarella@gmail.com

Nos acercamos al cenit en la extracción de combustibles fósiles y de muchas materias primas esenciales. ¿Podemos seguir pensando al crecer a un ritmo del 3% real? ¿Duplicar el PIB cada 25 años?

Durante las últimas décadas hemos sobrepasado las posibilidades del planeta porque nos hemos “dopado” con una energía fácil de extraer y con una huella ecológica muy superior a la capacidad de regeneración del planeta. Los combustibles fósiles han sido nuestra particular “hormona del crecimiento”. Hemos consumido ya la parte más fácil de extraer y ahora intentamos exprimir los restos, pero con una tasa de retorno energético cada vez inferior. Además, su combustión está generando un cambio climático de consecuencias dramáticas.

Por otro lado, la alternativa energética basada en fuentes renovables precisa cuantiosos recursos naturales para su generación, distribución y almacenamiento, muchos de los cuales en la actualidad ya son escasos.

Ante esto, las economías “desarrolladas” tendrían que iniciar la transición hacia posiciones compatibles con el estado estacionario, en niveles menores a los actuales. Esto requiere adaptar la sociedad a un consumo energético inferior y sincronizar el crecimiento económico con la capacidad de carga del planeta, ahora ampliamente superada.

Palabras clave: cambio climático, economía, energía, estado estacionario

AGROECOLOGÍA COMO ESTRATEGIA DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

Domingo J

Fundación Global Nature. Calle Oltà, 4 bajo izq, 46006 Valencia.

Tfno. 962 735 142. Email: jdomingo@fundacionglobalnature.org

A lo largo de los últimos años y en el marco del proyecto LIFE AgriAdapt, un equipo transnacional integrado por socios de diferentes zonas agroclimáticas europeas (Mediterráneo, Atlántico, Boreal, Central) ha analizado la vulnerabilidad de los principales sistemas agrarios europeos. En este análisis, se han incluido tanto explotaciones ecológicas como convencionales.

Tras la creación de dos herramientas específicas, cada socio ha evaluado la vulnerabilidad de diferentes producciones en los últimos 30 años tomando datos específicos de la explotación, así como datos climáticos precisos para dichas producciones (cuadrículas de 25x25km. Fuente datos: Agri4Cast, Joint Research Center). De este análisis, se han deducido unos factores agroclimáticos críticos (que explican la bajada de rendimientos) y se ha calculado la probabilidad de ocurrencia para los próximos 30 años utilizando proyecciones climáticas.

Posteriormente, se ha discutido con los productores las medidas de adaptación potenciales y su puesta en marcha. También las sinergias que podrían surgir de la implementación de estas medidas (conservación de la biodiversidad, del suelo, mitigación, etc.).

En esta ponencia, se analizará cómo el enfoque agroecológico, por su especial sensibilidad hacia cuestiones como el mantenimiento de suelos vivos, la utilización de variedades y razas autóctonas, la autosuficiencia alimentaria en las producciones animales o la menor intensificación del sistema suele generar escenarios menos vulnerables ante el cambio climático.

Palabras clave: adaptación, agroecología, vulnerabilidad

EFFECTOS DE LA INTENSIFICACIÓN AGRÍCOLA EN LA BIODIVERSIDAD Y LOS SERVICIOS DEL ECOSISTEMA

Felipe MR

Helmholz Center for Environmental Research (UFZ) / German Centre for Integrative Biodiversity Research (iDiv) Halle-Jena-Leipzig. Deutscher Platz 5e, 04103 Leipzig, Germany.

Email: maria.felipe-lucia@idiv.de ; maria.felipe.lucia@gmail.com

Numerosos estudios experimentales han demostrado la relación entre biodiversidad y el funcionamiento de los ecosistemas, donde un incremento en la riqueza de especies contribuye al incremento en biomasa producida en parcelas de pastos experimentales. Uno de los pocos proyectos a gran escala realizados fuera del terreno experimental está basado en parcelas agrícolas (pastizales) y forestales en Alemania. Investigaciones en este proyecto han demostrado cómo la intensificación de los pastizales – de agricultura ecológica a intensiva – reduce el funcionamiento de los ecosistemas y está asociada a una pérdida de biodiversidad. En parcelas forestales, la conversión de hayedos naturales a plantaciones de coníferas alóctonas se ve reflejada en cambios en la biodiversidad y servicios del ecosistema asociados a estos bosques. En ecosistemas mediterráneos, se ha observado que la intensificación agrícola por regadío afecta a la composición de aves agrícolas, perjudicando especialmente a las aves esteparias. Otros estudios también muestran la necesidad de fomentar un paisaje heterogéneo para diversificar las comunidades biológicas y los servicios del ecosistema, es decir, para mantener la multifuncionalidad del paisaje. En conclusión, la intensificación de la agricultura conlleva no sólo la pérdida de especies y la homogeneización de las comunidades biológicas sino también la reducción de importantes funciones del ecosistema fundamentales para el bienestar humano.

Palabras clave: agricultura, bosques, pastizales, uso del suelo

DEVELOPMENT PERSPECTIVES OF ORGANIC FARMING AND INTEGRATED LAND USE SYSTEMS IN GERMANY*

Haller L¹, Moakes S², Niggli U², Riedel J², Stolze M² & Thompson M²

¹FiBL Europe. Research Institute of Organic Agriculture FiBL Europe | Rue de la Presse 4 | 1000 Bruselas, Tfno: +32 2 227 11 22 | info.europe@fibl.org | www.fibl.org

²FiBL

The intensification of agriculture has led to a significant increase in production and food security globally. However, current agricultural practices are a major cause of environmental problems (e.g. biodiversity loss, GHG, pollution of ecosystems, soil degradation). Focusing on Germany, this project assesses the characteristics of organic agriculture and its main differences from conventional agriculture. Based on the strengths and weaknesses found, potential innovations in organic farming were explored and scenarios for future agricultural systems were designed and analysed (Organic Continuity, Organic 4.0, Integrated Production+). Using a life cycle assessment approach, the modelling shows that high global eco-efficiency (consideration per kg of product) does not necessarily go hand in hand with high local environmental performance (consideration per productive hectare). Overall, the results show that conventional and organic production systems can reduce the environmental impact of agriculture by introducing ecologically sound and production-oriented innovations and practices. With the concept Organic 4.0 this study proposes a result and impact oriented organic agricultural system. This would replace the strong focus on prohibitions and makes organic agriculture more open to scientific and technical progress (e.g. case-by-case assessments of new and old technologies). A clearly defined IP+ with binding rules could significantly improve environmental performance and eco-efficiency - compared to conventional production. Therefore, its uptake should also be further facilitated. It is shown, that current weaknesses of organic farming are mainly the results of insufficient public research funding. In the future both organic farming as well as integrated land use systems should receive additional financial support.

Keywords: environmental impacts, eco-efficiency, innovations, life cycle assessment, production-orientated

* This project is funded by the German Environment Agency (UBA)

PERSPECTIVAS DE DESARROLLO DE LA PRODUCCIÓN ECOLÓGICA Y DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN INTEGRADA EN ALEMANIA *

Haller L¹, Moakes S², Niggli U², Riedel J², Stolze M² & Thompson M²

¹FiBL Europe. Research Institute of Organic Agriculture FiBL Europe | Rue de la Presse 4 | 1000 Bruselas, Tfno: +32 2 227 11 22 | info.europe@fibl.org | www.fibl.org

²FiBL

La intensificación de la agricultura ha llevado a un aumento significativo en la producción y la seguridad alimentaria a nivel mundial. Sin embargo, las prácticas agrícolas actuales son una causa importante de problemas ambientales (por ejemplo, pérdida de biodiversidad, GEI, contaminación de ecosistemas, degradación del suelo). Centrándose en Alemania, este proyecto evalúa las características de la producción ecológica y sus principales diferencias con la agricultura convencional. En base a las fortalezas y debilidades encontradas, se exploraron posibles innovaciones en la producción ecológica y se diseñaron y analizaron escenarios para futuros sistemas agrícolas (Continuidad orgánica, 4.0 orgánica, Producción integrada +). Utilizando un enfoque de evaluación del ciclo de vida, el modelo muestra que la alta ecoeficiencia global (consideración por kg de producto) no necesariamente va de la mano con un alto desempeño ambiental local (consideración por hectárea productiva). En general, los resultados muestran que los sistemas de producción convencionales y ecológicos pueden reducir el impacto ambiental de la agricultura al introducir innovaciones y prácticas ecológicamente racionales y orientadas a la producción. Con el concepto Organic 4.0, este estudio propone un sistema agrícola orgánico orientado a resultados e impactos. Esto reemplazaría el fuerte enfoque en las prohibiciones y hace que la producción ecológica esté más abierta al progreso científico y técnico (por ejemplo, evaluaciones caso por caso de tecnologías nuevas y antiguas). Un IP + claramente definido con reglas vinculantes podría mejorar significativamente el desempeño ambiental y la ecoeficiencia, en comparación con la producción convencional. Por lo tanto, su instauración también debería facilitarse aún más. Se muestra que las debilidades actuales de la producción ecológica son principalmente el resultado de una financiación pública insuficiente para la investigación. En el futuro, tanto la producción ecológica como los sistemas integrados de uso de la tierra deberían recibir apoyo financiero adicional.

Palabras clave: ecoeficiencia, evaluación del ciclo de vida, impactos ambientales, innovaciones orientadas a la producción

* Este proyecto está financiado por la Agencia Alemana de Medio Ambiente (UBA)

VENTAJAS DE LAS RAZAS AUTÓCTONAS Y LA GANADERÍA EXTENSIVA ECOLÓGICA EN LA PROTECCIÓN DE LAS ZONAS NATURALES FRENTE A INCENDIOS Y OTROS RIESGOS

García Romero C

Sociedad Española de Agricultura Ecológica y Real Academia de Ciencias Veterinarias. Instituto de España. Toledo. Castilla-La Mancha.

C/clavel, 4 45280 Olias del Rey (Toledo).

Tfno: 689873610, Email: guindalejocarmelo@gmail.com

La ganadería extensiva ecológica con razas autóctonas, es un modelo sostenible de cría multifuncional, en cuya estrategia está conseguir la integración real de la mujer, una población rural viva, y garantizar con una gestión holística y zootécnica la plena conservación de los agrosilosistemas, creando un “climax” favorable para la biodiversidad vegetal y animal (invertebrada) y microbiana (hongos), así como sumideros que limiten las emisiones del gas invernadero CO₂. La alimentación mayoritaria basada en el pastoreo y consumo de forrajes reduce las fermentaciones anómalas de los sistemas convencionales extensivos que consumen habitualmente piensos, por trastornos digestivos (acidosis, disbiosis, parálisis intestinal). La cría ecológica, con cargas ajustadas, tienen una alta capacidad digestiva y metabólica en la transformación en productos pecuarios con bajas emisiones de gases. La Huella de Carbono en el marco ecológico no es un indicador real de los beneficios del sistema ecológico en los espacios naturales y el clima, y por ello la I+D es de vital importancia para diferenciarse de otros sistemas que, aunque extensivos, no son sostenibles en el tiempo y espacio, el manejo zootécnico está intensificado, y el sanitario usa sustancias de síntesis química contaminantes. Hay evidencias científicas que la cría ecológica realiza un control sostenido de la biomasa vegetal inflamable y ello conlleva a una reducción de los incendios forestales. El manejo holístico de la salud, evita otros riesgos medioambientales, aumenta la biomasa invertebrada, coleópteros, (reducida por las ivermectinas), favoreciendo la integración de la materia orgánica en los suelos, aumentando la fertilidad y actividad biológica con efectos positivos sobre el clima.

Keywords: clima mitigación, control biomasa inflamable, ganadería ecológica, suelo sumideros

CAPTACIÓN DE CO₂ EN EL SUELO

Aguilera E

Centro de Estudios e Investigación para la Gestión de Riesgos Agrarios y Medioambientales (CEIGRAM), Universidad Politécnica de Madrid. C/Senda del Rey 13, Campus Sur de Prácticas ETSIAAB, 28040 Madrid

Tfno. 34 675309372. Email: eduardo.aguilera@upm.es

La materia orgánica del suelo es fundamental para su fertilidad y resiliencia y constituye a la vez un importante almacén de carbono, evitando su presencia en la atmósfera en forma de CO₂. De este modo, el manejo de la materia orgánica es clave tanto en la adaptación como en la mitigación del cambio climático, una relevancia que se acentúa aún más en agroecosistemas mediterráneos, altamente vulnerables al cambio climático. La combinación de la expansión de la superficie cultivada, prácticas inadecuadas y cambios en el clima han llevado a una pérdida continuada de materia orgánica en los suelos agrícolas españoles durante el último siglo y medio. Como muestran una serie de meta-análisis, estas tendencias se podrían revertir mediante la aplicación de prácticas agroecológicas como las cubiertas vegetales, la reincorporación de residuos de cosecha, el uso de variedades locales y el compostaje de residuos urbanos y agroindustriales. Las cubiertas vegetales pueden tener el beneficio añadido de un incremento del albedo, que junto con el secuestro de carbono puede compensar la mayor parte de las emisiones incluso en sistemas irrigados. Además del papel en la mitigación de estas “emisiones negativas”, el manejo de la materia orgánica en el suelo ofrece múltiples beneficios para la adaptación, como la mejora de las propiedades hídricas o la reducción de la erosión. La mayor parte del potencial de secuestro de carbono está en los pastizales, que sin embargo han sido mucho menos estudiados que los cultivos, lo que subraya la necesidad de más investigación en los primeros.

Palabras clave: adaptación, mitigación, materia orgánica

RETO 2. SALUD Y CALIDAD

CONEXIONES ENTRE LA AGROINDUSTRIA Y LOS ORGANISMOS INTERNACIONALES DE PROTECCIÓN DEL DERECHO A LA ALIMENTACIÓN

Hernández-Lozano LA

Portavoz de la campaña de químicos de Ecologistas en Acción

Marqués de Leganés 12 - 28004 Madrid

Tfno: 915312739. Email: quimicos@ecologistasenaccion.org

El derecho a una alimentación adecuada posibilita otros derechos humanos como el derecho a la salud, ofrece una garantía de alimentos necesarios para lograr un nivel de vida adecuado. En lo que concierne al derecho a la alimentación, el término adecuada se interpreta de manera extensiva, puesto que se refiere no solo a la cantidad sino también a la calidad.

Las Naciones Unidas considera que la consecución de este derecho implica alimentos libres de sustancia nocivas y sostiene que los Estados deben aplicar requisitos de seguridad alimentaria y medidas de protección que velen porque los alimentos sean seguros y adecuados y libre de plaguicidas, puesto que un alimento contaminado con este tipo de tóxicos no puede considerarse como una alimentación adecuada de calidad.

Las legislaciones de los Estados y entes internacionales atienden desde hace años a esta faceta del derecho de alimentación y se han dotado de una normativa y de organismos científicos asesores, tales como la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA), cuya función es garantizar la seguridad alimentaria de la ciudadanía.

No obstante, una lectura de las normas que regulan los plaguicidas y que gobiernan a estos organismos, así como como alguna de sus actuaciones y dudas de convivencia con la agroindustria, ponen en entredicho su pretendida labor de protección de la salud, sustituyendo ésta por la función simbólica de desintoxicación de la sociedad, ya que son el instrumento que permite tranquilizar contra la toxicidad de los pesticidas, ya que al negar su peligro posibilitan el establecimiento de límites con apariencia de ciencia si bien regulatoria, que indican que un veneno no lo es.

Palabras clave: ciencia regulatoria, derecho a la alimentación, EFSA, plaguicida, riesgos para la salud

EXPOSICIÓN A PLAGUICIDAS DE LA POBLACIÓN INFANTIL VALENCIANA

Yusà V¹, Fernández S, Pardo O

Fundación para el Fomento de la Investigación Sanitaria y Biomédica de la CV (FISABIO);
Avda. de Catalunya, 21 / 46020 Valencia. Tfno: 961 925 725. ¹Email: yusa_vic@gva.es

España es el país de la UE con mayor consumo de plaguicidas, con aproximadamente 77.000 toneladas en 2016 (Eurostat, 2018). Aproximadamente la mitad de los alimentos en Europa presentan niveles cuantificables de uno o más plaguicidas. El porcentaje es mayor en las frutas, con un 64 % (EFSA, 2018).

Para evaluar la exposición de la población a plaguicidas podemos hacer uso de la biomonitorización humana, que mide los biomarcadores de exposición (metabolitos) en matrices biológicas (orina, sangre), e integra todas las rutas (inhalación, ingestión, dérmica).

Se ha estudiado la exposición a plaguicidas de una muestra representativa (615 niños) de la población infantil (6-11 años) de la Comunitat Valenciana, mediante la determinación de 26 metabolitos de insecticidas (organofosforados y piretroides) y herbicidas en orina.

Los sustancias con mayores frecuencias de detección de entre los 26 metabolitos detectados fueron el DEP (metabolito de distintos organofosforados, 87%), PBA (metabolito de distintos piretroides, 81%), y el TCPY (metabolito del clorpirifos, 80%). Las concentraciones promedio se encontraban en el intervalo de 0.25 µg/L a 1.4 µg/L. Un 93 % de la población infantil tenía niveles cuantificables de ≥ 5 plaguicidas y un 50 % de ≥ 8 plaguicidas.

Asimismo, se estimó el riesgo para los plaguicidas más frecuentemente detectados ($> 40\%$). El peligro acumulado (*Hazard Index*, HI) para los plaguicidas Organofosforados, calculado con el percentil 95, fue de 0.51 (HI >1 indica posible riesgo).

Es necesario avanzar en el desarrollo de metodologías analíticas para evaluar la exposición a todos los plaguicidas en uso, y para determinar el riesgo derivado de la exposición a mezclas de distintos plaguicidas (cócteles) que pueden tener efectos sinérgicos. Del mismo modo es preciso reducir la exposición de la población general, y especialmente de los sectores más vulnerables (niños, mujeres embarazadas) mediante la promoción de la agricultura ecológica, las políticas efectivas de reducción del uso de plaguicidas y el cambio de hábitos dietéticos, con mayor presencia de alimentos ecológicos.

Palabras clave: biomonitorización, humana, niños, orina, plaguicidas

CÓMO REDUCIR TÓXICOS Y CONTAMINANTES AMBIENTALES. MIGRACIÓN QUÍMICA DE MATERIALES EN CONTACTO CON LOS ALIMENTOS

Badia R

Rezero – Fundació per la prevenció dels residus i el consum responsable. c/ Bruc 91, 4t. Barcelona.

Tfno: 93 668 61 07 - 680 82 12 44. Email: info@rezero.cat

Miles de sustancias químicas están en contacto directo o indirecto con los alimentos que consumimos y la gran mayoría no están verificadas. Hay un gran desconocimiento, tanto por parte de los centros investigadores como desde la propia industria del plástico, sobre los mecanismos de migración, el volumen y tipología de sustancias que se transfieren y sus efectos sobre la salud humana y los ecosistemas.

Desde la Fundación Rezero se impulsa la campaña Salut de Plàstic, para denunciar el sobreenvasado de los productos y la migración química de los envases alimentarios, a través de la detección de metabolitos de plástico en el cuerpo de personas de referencia a las Islas Baleares y Catalunya.

Para reducir la presencia de tóxicos y contaminantes ambientales se propone avanzar hacia una sociedad Residuo Cero desde el punto de vista de la responsabilidad compartida (que no equitativa) a tres niveles: político, productivo y ciudadano.

Palabras clave: envases, migración plásticos, prevención, Residuo Zero

CALIDAD Y SEGURIDAD DE LA ALIMENTACIÓN ECOLÓGICA

Raigón MD

Instituto de Conservación y Mejora de la Agrodiversidad Valenciana (COMAV),
Universitat Politècnica de València, Camino de Vera 14, 46022 Valencia, Spain
e-mail: mdraigon@qim.upv.es

La productividad de los sistemas convencionales está llegando a un límite, a pesar de la enorme inversión en la investigación y del uso intensivo de energía fósil e insumos no renovables que se aplican en el sistema productivo convencional. Por lo que plantear alternativas de producción y de hábitos de consumo está en las agendas de todas las instituciones.

Las agencias de seguridad alimentaria periódicamente vienen alertando de algunos peligros, como por ejemplo el riesgo de acumulación de metales pesados en las especies marinas de gran calibre y el riesgo de su ingesta y acumulación en el organismo, el riesgo de las concentraciones de residuos fitosanitarios en frutas y verduras, y por ingesta en el organismo o la acumulación de nitratos por ingesta de verduras, principalmente de hoja, etc. Pero lo cierto es, que estas alertas no viene acompañadas de medidas sancionadoras de actuación, como la prohibición de fertilizantes químicos de síntesis, o la prohibición del uso de fitosanitarios o la prohibición de vertidos contaminados por metales pesados a las aguas.

Los hábitos alimentarios deben cambiar hacia una alimentación saludable, incorporando la reducción de alimentos procesados, limitando el consumo de carne y que ésta sea de alta calidad y de sistemas agroecológicos, incrementando la ingesta de alimentos variados con alta presencia de frutas, verduras, legumbres, cereales integrales y de producción ecológica, de alto contenido en fibra dietética, con el objeto de que contribuyan a la recuperación y mantenimiento de la salud.

El trabajo aporta las contribuciones del modelo ecológico a la producción de alimentos con calidad en su composición, sus repercusiones en la nutrición y seguridad alimentaria. Así la alimentación ecológica puede enfrentar los retos de soberanía y seguridad alimentaria, y hacer frente a las enfermedades del siglo XXI.

Palabras clave: alimentos ecológicos, cambio climático, diversidad, resiliencia

RETO 3. SUFICIENCIA PRODUCTIVA Y MEJORA TECNOLÓGICA

AGROCOMPOSTAJE COMO ESTRATEGIA DE REVALORIZACIÓN DE RESIDUOS

Agulló E¹, Bustamante MA¹, Cháfer MT³, Domínguez A², Moral R¹, Fernández-Suarez MT, Paredes C¹, Pérez-Espinosa A¹, Pérez-Murcia MD¹, Roselló J², Sánchez-García F¹

¹Departamento de Agroquímica y Medio Ambiente, Universidad Miguel Hernández, EPS-Orihuela, Ctra. Beniel Km 3,2, 03312-Orihuela (Alicante)

²Servicio de Producción Ecológica, Innovación y Tecnología. Estación Experimental Agraria de Carcaixent, Partida Barranquet s/n, 46740. Carcaixent. Valencia

³Dirección General de Desarrollo Rural y PAC.

c/ Castán Tobeñas, 77, Ed. B4, 2ª, 46018 Valencia

Tfno: 649107177. Email: raul.moral@umh.es

Los residuos orgánicos asociados a la actividad agrícola, ganadera y agroalimentaria deben manejarse y valorizarse en el propio medio agrario de acuerdo con los principios de sostenibilidad y economía circular especialmente en un entorno de emergencia climática. Existen además significativas sinergias que dinamizan esta tendencia como la necesidad de eliminar las quemas agrícolas, el fomento del secuestro de C edáfico y la mitigación de la emisión de gases de efecto invernadero, así como la recogida selectiva en origen de la fracción orgánica de los residuos urbanos que favorecen en su conjunto los esquemas agroecológicos de manejo.

En este contexto, el Agrocompostaje entendido como la transformación orientada, aeróbica y controlada de flujos residuales orgánicos agrarios en su entorno productivo está creciendo de forma muy intensa, dinamizado por los propios actores a diferentes escalas. El proyecto Agrocompostaje (www.agrocompostaje.edu.umh.es) es una iniciativa de la Conselleria de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica de la Generalitat Valenciana y la Universidad Miguel Hernández de Elche implementado desde 2017 que incluye acciones de formación, acompañamiento y demostración en todo el territorio valenciano. Se están desarrollando más de 80 pilotos incluyendo 110 procesos de agrocompostaje distintos y territorializados a partir de más de 300 flujos residuales analizados y cuantificados. Se han desarrollado más de 105 acciones formativas con más de 1500 participantes. Con todo ello se están sentando las bases para una gestión sostenible a largo plazo de los residuos orgánicos agrarios, evitando quemas y pérdida de recursos, incluyendo la propuesta y desarrollo de centros de agrocompostaje comarcales en Villena (Alicante) Fontanars del Alforins (Valencia) y Maestrat (Castellón) que permitan el aumento de la escala de actuación.

Palabras clave: compostaje, estiércoles, fertilizante, restos de poda, secuestro de carbono

USO DEL AGUA EN CULTIVOS TROPICALES EMERGENTES. PROPUESTAS DE GESTIÓN HÍDRICA EN LA AXARQUÍA

Bongers Chicano O

Tfno: 654 465 300, Email: omarbongers@gmail.com

En los últimos años se han desarrollado una serie de propuestas de gestión integral del agua en la comarca de la Axarquía malagueña, ante la expansión descontrolada de cultivos tropicales, principalmente aguacate y mango, que se está produciendo en la última década, no sólo en esta comarca, sino también en países del continente americano.

El objetivo es proponer opciones que nos ayuden a mitigar los conflictos sociales, económicos y ambientales que ha provocado el auge de cultivos con elevada demanda de agua. Las previsiones que tenemos sobre el cambio climático nos obligan a repensar nuestra agricultura frente a episodios de sequías extremas y más frecuentes, lluvias torrenciales más abundantes y destructivas, aumento de las temperaturas, etc.

Abordaremos el conflicto del agua desde la gestión, para ello, trataremos el uso de aguas regeneradas, sistemas novedosos de riego para ahorrar agua, trasvases, aguas subterráneas, revalorización de los secanos y ajustes de las superficies de riego ante las previsibles alteraciones que irá produciendo el cambio climático en la disponibilidad del agua según los escenarios A2 y B2.

Palabras clave: agua, aguacate, conflictos socioambientales, riego, subtropicales

CONTROL DE ENFERMEDADES SIN COBRE

Salinas FJ, Athanasiou M, Ayala-Doñas A, García-García MC, [De Cara M](#)
IFAPA-Centro La Mojonera. Camino de San Nicolás, 1. 04745. La Mojonera, Almería.
Tfno. 34 671 532 026, Email: franciscom.cara@juntadeandalucia.es

El uso de cobre para el manejo o control de enfermedades de origen fúngico o bacteriano en agricultura ecológica ha sido, y sigue siendo, una constante que incluye a numerosos y diferentes cultivos, técnicas y zonas de producción.

Sin embargo, el uso reiterado de formulaciones cúpricas, favorece su acumulación en los suelos, con efectos no deseados en los agrosistemas, abarcando a la biota edáfica y a los propios cultivos. Estos motivos subyacen en la limitación de la Comisión Europea, reduciendo el uso de cobre a 4 kg/ha y año, con una prórroga que prevé su prohibición definitiva de uso al finalizar el año 2025.

En el marco del proyecto H2020 Organic Plus, se ha llevado a cabo un trabajo de estudio de los usos actuales de cobre en agricultura ecológica, en diferentes cultivos, así como de las alternativas a su uso, disponibles para el agricultor.

Las características de las enfermedades habitualmente abordadas con los compuestos cúpricos hacen necesario emplear alternativas terapéuticas que complementen otras medidas sanitarias de tipo preventivo y cultural.

En el ámbito de la terapéutica, hemos confrontado la eficacia y coste de los tratamientos cúpricos habituales, con otras alternativas de origen natural y con formulaciones de bajo contenido en cobre, confirmando que existen alternativas viables al uso actual que se hace de los compuestos cúpricos, alternativas integrables dentro de los sistemas de producción ecológica.

‘Organic + project’ has received funding from the European Union’s Horizon 2020 research and innovation program under grant agreement No [774340 — Organic-PLUS].

Palabras clave: enfermedades, extractos vegetales, fitosanitario, organic plus, sustancias básicas, tratamiento

PRÁCTICAS INNOVADORAS PARA REDUCIR PLÁSTICOS EN HORTICULTURA

García-García MC¹, Parra-Gómez S¹, Rojas-Serrano F², Rocio Rodríguez-Pleguezuelo C², Parra-López C², Sayadi-Gmada S²

¹IFAPA Centro La Mojonera. Camino San Nicolás, 1 – 04745 La Mojonera, Almería

²IFAPA Centro Camino de Purchil. Camino de Purchil s/n – 18080 Granada.

Tfno. 34 950 156453. Email: mariac.garcia.g@juntadeandalucia.es

De sobra conocida es la contaminación por productos plásticos que sufre nuestro planeta. Todos los sectores contribuyen a esta contaminación, incluido el sector agrario. Desde las políticas europeas y a través de su proyecto Interreg-Med REINWASTE (2018-2021), se está trabajando por minimizar los residuos inorgánicos en las empresas agrarias y agroalimentarias.

Todo el trabajo hasta ahora realizado en el contexto del proyecto (revisiones legislativas y bibliográficas, grupos de discusión con expertos, laboratorios de innovación abierta con todos los agentes de la cadena de valor) ha comenzado a dar resultados, elaborando, en primer lugar, la tipología de los residuos plásticos generados en la horticultura protegida y cuantificándolos según tipo y materiales correspondientes, información hasta ahora inexistente.

En segundo lugar, se han identificado las 49 mejores soluciones y tecnologías emergentes para disminuir los residuos inorgánicos tanto en el sector primario como en la industria hortícola y seleccionado las 5 más innovadoras para realizar su implementación y monitorización en el campo; 2 de ellas atañen directamente a los plásticos: i) alternativas al uso convencional de tutores plásticos ii) usos de film plástico de espesor fino compostable/biodegradable para acolchado de suelo.

Es importante aprovechar los resultados de REINWASTE y la actual sensibilización del sector agrario, los consumidores y de toda la sociedad en su conjunto ante los problemas generados por los residuos plásticos, para emprender el camino hacia *Cero Residuos Inorgánicos*, que será determinante en la gestión de los residuos generados por la agricultura en un contexto de bioeconomía circular.

Agradecemos el soporte económico recibido del Programa INTERREG MED a través de la financiación del proyecto REINWASTE "Reconstrucción de la cadena de suministro de alimentos probando soluciones innovadoras para cero residuos inorgánicos", cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER).

Palabras clave: economía circular, horticultura, REINWASTE residuos plásticos, residuo cero, tecnologías innovadoras

PASTOREO RACIONAL Y SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

Palomo G^{1,2}, Bertomeu M¹, Corbacho J¹, Giménez JC¹, Moreno G¹, Juárez E¹, Lucas B¹ Navalpotro J¹, Lozano B², Catalán M^{1,2} y Pulido F¹

¹Universidad de Extremadura/INDEHESA. Avda. Virgen del Puerto, s/n. E-10600 Plasencia, Cáceres. Tel.: +34 638272620

²ACTYVA S Coop. Apdo. 385.E-10080 Cáceres.

Email: gpalomo@unex.es Web: www.mosaicoextremadura.es

El pastoreo racional o adaptativo aúna a los buenos resultados en producción animal la mejora de las condiciones ambientales de los pastizales. Gracias a la metodología del manejo holístico podemos planificar la gestión agroganadera en toda su complejidad e introducir nuevos objetivos "de producción" como el secuestro de carbono o la prevención de incendios forestales. El proyecto *MOSAICO* es una actuación conveniada entre la Junta y la Universidad de Extremadura para diseñar una estrategia participativa de prevención de incendios, para Sierra de Gata y Las Hurdes, basada en actividades agrícolas, ganaderas y forestales que gradualmente recuperen un paisaje diverso, habitado y con menor riesgo: un paisaje en mosaico. En total 165 iniciativas -un cuarto de las cuales son propuestas ganaderas que siguen en mayor o medida dicha metodología adaptativa de pastoreo- que abarcan más de 22.000 ha se han adherido durante el binomio 2017-2018. Paralelamente, dentro del proyecto Dehesas & Montados financiado por la Fundación MAVA se ha comparado el impacto ambiental de diversas prácticas ganaderas. Se ha constatado como el redileo y el manejo holístico no sólo mejoran la autonomía forrajera de las explotaciones, sino que además aumentan el carbono y otros macro y oligoelementos del suelo lo que redundará en una mejor funcionalidad del ecosistema contribuyendo a combatir el cambio climático.

Palabras clave: biodiversidad, cambio climático, incendios forestales, pastoreo adaptativo, secuestro de carbono.

ALTERNATIVAS A LA INDUSTRIA LÁCTEA A PARTIR DEL CIERRE DE CICLOS Y LA INNOVACIÓN

Carral Sucasas A, Carral González A

O Alle, leche cruda en producción ecológica. Cima do Alle – Filgueira N°2 Lalín Pontevedra.
Tfno. 653315659. Email: info@leitecru.es,

Hoy en día conocemos como la alimentación mundial está controlada por la agroindustria. El objetivo del O *Alle*, desde un principio fue salirse de lo convencional, de lo que se imparte, llevando a cabo desde el 2002 su propio sistema sustentable e intentando alejarse del control que se dictaba y se dicta sobre nuestro trabajo. Fue ahí donde se optó por adentrarse en la agricultura ecológica.

Más adelante, la idea fue guiada hacia el envasado y comercialización de leche cruda en producción ecológica intentando siempre, mejorar el producto. Para esto se contó con apoyos de profesionales, los cuales nos enseñaron a aprovechar los microorganismos nativos que contiene la granja y que ayudan a mejorar las tierras, la salud de los animales y a su vez el producto.

Hoy podemos decir que los objetivos que se intentaron programar desde un principio se están cumpliendo. Se lleva a cabo una producción de leche sin necesidad de compra de insumos, donde el control absoluto lo lleva la propia granja.

Palabras claves: agroindustria, ecología, tierra

REGENERACIÓN Y POTENCIAL GENÉTICO DE LOS SUELOS

Ferrándiz Y¹, Caballero M²

C. Empresarial Galileo, Los Enebras 74, 2^a planta, CP: 44002, Teruel T: (+34) 978 62 30 77;

Email: yago.ferrandiz@tervalis.es;

La agricultura ecológica se basa en la fertilidad edáfica y la diversidad genética de los suelos, que son la clave de una nutrición vegetal eficiente. Preservar una buena diversidad biológica y potenciar los organismos de interés agronómico son la base del éxito de las nuevas tecnologías aplicadas en agronomía y en producción ecológica.

La fertilidad de los suelos se ha determinado por aspectos físico-químicos sin tener en cuenta el tercer pilar, e igual de importante, que es la fertilidad biológica de los suelos y la diversidad genética de los mismos. Debido a esto y a la creciente degradación de los suelos producida por una agricultura intensiva, Fertinagro Biotech se ha centrado en estos desarrollos tecnológicos como la METAGENÓMICA DE SUELOS y ACTIVIDAD METABÓLICA de los microorganismos edáficos. A través de estas técnicas se han obtenido patentes para acelerar la actividad y aumentar las poblaciones de bacterias beneficiosas y de interés agronómico.

Conociendo las poblaciones microbiológicas presentes en los suelos mediante la secuenciación del genoma, técnica conocida como Metagenómica de Suelos, se puede adaptar la fertilización para obtener mejores resultados agronómicos estimulando microorganismos beneficiosos adaptados y presentes en cada tipo de suelos. Aspectos como la disponibilidad de nutrientes para el cultivo, la incidencia de plagas, los suelos como sumidero de CO₂, hacen que las empresas del sector se hayan comenzado a fijar en la importancia de los suelos como ecosistemas complejos. Desde Fertinagro Biotech se lleva tiempo enfocando el desarrollo tecnológico en potenciar los recursos genéticos y endémicos de los suelos, consiguiendo que la nutrición vegetal sea más eficiente y mitigando los problemas ambientales generados por la aplicación indiscriminada e ineficiente de los insumos nutricionales en la producción agrícola.

Palabras clave: actividad, biodiversidad, fertilidad, metabólica, metagenómica, tecnología

RETO 4. DEMOCRATIZACIÓN DEL SISTEMA ALIMENTARIO Y RELACIONES URBANO-RURALES (CONSUMO)

AMAPS, LA RED DE AGRICULTURA FAMILIAR SOSTENIDA POR LA COMUNIDAD EN FRANCIA

Boulicault J
Pre de la Cure 07200 St Etienne de Boulogne
Tfno: +33 6 89 59 36 26. Email: information.ardeche@orange.fr;
www.fnab.org

Las Asociaciones para el Mantenimiento de una Agricultura Campesina (AMAP) nacen en Francia, de la reunión de un grupo de personas consumidoras y agricultoras (o artesanas transformadoras) que establecen un contrato para un mínimo de temporadas. Se trata de un modelo económico sostenible de producción y distribución de alimentos en el cual una red o asociación de consumidores se comprometen a invertir en una o más granjas locales, comprando por adelantado una parte de la producción a un precio justo para ambas partes y a cambio reciben periódicamente productos agrarios saludables, de calidad, frescos y de proximidad.

Los objetivos generales de las AMAP son:

El mantenimiento y el desarrollo de una agricultura local, ecológica y sostenible para mantener tanto los puestos de trabajo en el campo como el vínculo social y la solidaridad local.

Asegurar una relación ciudadana con los alimentos y al mismo tiempo promover una economía social, local, justa y solidaria.

Lograr, en un espíritu de solidaridad, una soberanía alimentaria para los consumidores locales y un verdadero florecimiento de las personas agricultoras y ganaderas del mundo.

Las AMAP se basan en los principios de la agroecología, la agricultura campesina, la alimentación accesible y de calidad, la participación activa y popular y el principio de solidaridad contractual sin intermediario comercial.

El número de AMAP no ha dejado de crecer desde que empezó el movimiento. El trabajo en red y la puesta en común es una de sus fortalezas y para ello las AMAP se articulan en redes regionales y en la red interregional. MIRAMAP es el movimiento interregional de AMAP creado en febrero de 2010. Su propósito es fortalecer la cohesión de los AMAP compartiendo una ética común, uniendo experiencias y prácticas, y asegurando la representación y mejora de los AMAP a nivel nacional.

Palabras clave: agroecología, contratos de producción, solidaridad

BIO-DISTRITOS COMO ESTRATEGIA TERRITORIAL INNOVADORA

Basile S

IN.N.E.R. International Network of Eco-Regions

Largo Dino Frisullo snc, Rome - Italy

Tfno: +39 3315937200. Email: presidente@ecoregions.eu

El cambio climático, la degradación del medio ambiente, la pérdida de biodiversidad, la despoblación rural, el hambre y la obesidad exigen una revisión a fondo de los principios rectores de las políticas y estrategias del sistema agrícola y alimentario. Ha aumentado la concienciación sobre la multidimensionalidad de la producción y el consumo de alimentos (Food 2030). La agricultura, la elaboración de alimentos, el consumo y la alimentación están relacionados e influenciados por una combinación de políticas agrícolas, económicas, sociales, sanitarias, espaciales y medioambientales.

Un Bio/Eco-distrito o Bio/Eco-región es un área geográfica donde los agricultores, los ciudadanos, los operadores turísticos, las asociaciones y las administraciones públicas establecen un acuerdo para la gestión sostenible de los recursos locales, adoptando un modelo agroecológico y ecológico de producción y consumo (cadena corta comercial, grupos de compra, comedores públicos bio).

En un Bio-distrito, la promoción de los alimentos ecológicos se articula estrechamente con la promoción del territorio y de sus peculiaridades (enfoque territorial), para lograr el pleno desarrollo de sus potencialidades económicas, sociales y culturales.

Este enfoque es además democrático en cuanto a que la prioridades se invierten: no solo la eficiencia y competitividad económica, sino también la conversión y la preservación de los bienes y recursos comunes para la salud (alimentos y dietas saludables) de las personas.

A través de una estrategia de red, los bio-distritos activan sinergias que les permiten afrontar los retos actuales del sistema agroalimentario a diferentes niveles: local, nacional e internacional.

Los bio-distritos adoptan un enfoque integrado, participativo, inclusivo e internacional de la gestión territorial, contribuyendo a la consecución de los objetivos generales de la Agenda 2030.

Palabras clave: agroecología, democracia alimentaria, enfoque territorial, producción ecológica

RED DE PRODUCTORES COMO ARTICULACIÓN DEL SECTOR AGROECOLÓGICO

Fullana O

Associació de la Producció Agrària Ecològica de Mallorca (APAEMA). c/ Veiet, 12; 07260 (Porreres, Mallorca)

Email: apaema@gmail.com; Web: www.apaema.net

Las redes o grupos de productores resultan ser una pieza clave en la articulación del sector agrícola y del agroecológico en particular. Este tipo de estructuras permiten ofrecer espacios de encuentro entre personas y una estructura de impulso de nuevos proyectos. Así ha sido el caso de APAEMA, que ha resultado ser una plataforma de base para dinamizar el sector agroecológico de la isla de Mallorca. La asociación se creó con el objetivo de promocionar la agricultura ecológica y la Agroecología pero, poco a poco, la demanda de los propios socios, así como las propuestas de los técnicos, ha ido encaminando la entidad a ofrecer servicios de formación y asesoramiento, espacios de encuentro (comisiones) y promover proyectos colectivos. Es el caso del Mercado ecológico de Palma, que se alza como uno de los puntos de venta de alimentos eco más importantes de las Islas Baleares, o el proyecto de introducción de alimentos ecológicos en comedores escolares, el cual no prosperó por la falta de producto fresco. Para dar valor añadido a través de la elaboración, se ha transformado una cocina industrial en un obrador compartido donde se está experimentado en nuevos productos. Por su parte, un grupo de ganaderos de ovino impulsaron un proyecto de promoción y comercialización conjunta de carne de cordero ecológico que ha multiplicado las ventas por cinco en unos años. En este momento, la asociación APAEMA cuenta con más de 400 socios y socias.

Palabras clave: comercialización conjunta, espacios de encuentro, obrador compartido, plataforma de impulso, proyectos colectivos, redes de productores

INICIATIVAS AGROECOLÓGICAS, REDES Y GOBERNANZA EN LOS SISTEMAS ALIMENTARIOS TERRITORIALIZADOS (SAT)

Vicente-Almazán L

Centro de Estudios Rurales y de Agricultura Internacional – CERAI. Camí del Port S/N.

46470 Catarroja. Valencia.

Tfno. 630 542 035 / 963 879 176. Email: lola.valmazan@cerai.org.

Los Sistemas Alimentarios Territorializados (SAT) se centran en una triple proximidad en oposición a las largas cadenas de la globalización agroalimentaria: 1) la proximidad a nivel de la ecosfera, “reconectando” las ramas vegetales, animales y forestales, en base a la agroecología; 2) un acercamiento entre agricultura e industrias alimentarias, proveyéndose éstas mayoritariamente de recursos locales; y 3) una reorientación de la demanda alimentaria hacia una oferta local más abundante y variada, de calidad más fácilmente verificable y solicitada por un número creciente de consumidores.

Las iniciativas que transitan hacia estos sistemas generan numerosos impactos positivos a nivel ambiental, social, cultural y político, muchas son exitosas y tienen un alto potencial de multiplicación. Sin embargo, son todavía poco conocidas y están poco articuladas. Para apoyar la transición hacia sistemas alimentarios sostenibles, en España se ha realizado un estudio para la identificación de 100 iniciativas que fomentan los SAT y se han analizado y valorado los impactos generados por estos proyectos. Si la democratización del sistema alimentario pasa por repartir el poder de decisión entre los distintos eslabones de la cadena agroalimentaria, la visibilización y valorización de las iniciativas que ya han comenzado la transición alimentaria es un paso necesario y valioso.

En un contexto de cambios políticos, se ha analizado la participación de estas iniciativas en los procesos de mejora de la gestión del territorio y su sistema alimentario, en marcha en distintos lugares de España, y hemos encontrado una escasa participación, e incluso un bajo interés. Lo que pone de manifiesto la existencia de cierta brecha entre los procesos políticos en marcha y la realidad de las iniciativas locales.

Palabras clave: iniciativas locales, gobernanza, sistema agroalimentario

POTENCIALIDADES DEL USO DE LAS VARIEDADES TRADICIONALES EN LA RESTAURACIÓN

Romany P

Restaurant Coqueria Pont Sec.- Dénia. La Marina. Camí Vell de Gandia a Dénia, km1,
03700 Dénia, Alacant

Tfno.: 601601253; Email: hola@pontsec.com

Hoy en el mundo de la gastronomía ha vuelto a ponerse en primer plano el “sabor” de los alimentos. Para encontrar ese “elemento” de la forma más fácil y además sostenible, tenemos que recurrir a los alimentos tradicionales cultivados o producidos de forma natural y en nuestro entorno. Y cuando decimos de forma natural entendemos productos sabrosos producidos de una forma justa y limpia. Construir una gastronomía, una oferta gastronómica, que no busque los productos para sus elaboraciones en las grandes cadenas de distribución sino en el territorio donde ha nacido, vive y puede evolucionar y desarrollarse.

Las circunstancias de las últimas décadas dieron pie a la aparición de una numerosa oferta gastronómica en los pueblos de la costa para satisfacer a dicha población y al intensivo turismo destinatario. Pero la crisis nos está ofreciendo una gran oportunidad para la reconstrucción de un sistema local agroalimentario que sea la base de la oferta gastronómica de nuestros restaurantes y la alimentación en general, como factor estratégico de desarrollo económico para todos los pueblos y un instrumento para conservar nuestro entorno medioambiental y nuestra identidad cultural.

Elegir platos con sabor significa recurrir a productos naturales, autóctonos, tradicionales y ponerle cara al producto. Hay que conocer la variedad, quien lo hace, como lo cultiva y donde. Porque, como avanzan las nuevas líneas de investigación en neurogastronomía, el “relato” de un producto, de un plato es un nuevo sabor esencial; el sexto, además del dulce, salado, ácido, amargo y umami.

Y paralelamente, necesitamos establecer una alianza entre productores agropecuarios y cocineros o restauradores que haga posible este paradigma. Y reflexionar conjuntamente como ponerla en práctica, como materializarla día a día: los mercados municipales, “Els Mercats de la terra”, “Prados”, Cooperativas de distribución y/o consumo, etc.

Palabras clave: gastronomía, mercados, sabor, territorio

PANEL TRANSVERSAL: PROPUESTAS LEGISLATIVAS QUE FAVORECEN LA AGROECOLOGÍA

LEY AGRARIA DE LAS ISLAS BALEARES

Fernández F

Consellería de Agricultura, Pesca y Alimentación, Govern de les Illes Balears. Avda Eusebio Estrada 145. Sa Granxa

Tfno.: 630.44.88.38; Email: ffernandez@sgaip.caib.es

La política agraria, no solamente la común, parece haber quedado reducida en la última década a normas que simplemente establecen requisitos y condiciones para el cobro de ayudas, y condiciones técnicas de la producción. La política agraria trata de fortalecer las estructuras agrarias y del campo para mejorar las condiciones de desarrollo y supervivencia de un sector que es estratégico no solo por la producción de alimentos, sino también por su contribución a la conservación de los ecosistemas, por su contribución al equilibrio territorial, y hoy por hoy, por su aporte a la lucha contra el cambio climático. La Ley Agraria 3/2019 de las Islas Baleares responde a un nuevo impulso legislativo en el sector agrario que se ha desarrollado desde hace apenas 5 años, y que tiene ejemplos similares en otras Comunidades Autónomas. Lo innovador de esta ley es su intención revisionista del papel que la agricultura y la alimentación juegan en la sociedad. La Ley redimensiona los objetivos para dar respuestas a el conjunto de las demandas sociales con respecto a la agricultura y la alimentación. En el trasfondo de la ley subyace un objetivo evidente que hoy nadie puede negar. La impostergable transición ecológica del sector agroalimentario, en coherencia con los retos del cambio climático. La Ley Agraria de las Islas Baleares, permite dar el salto de escala necesario en el impulso de modelos productivos basado en la agroecología. El reto de la legislatura será desarrollar la ley y aplicarla.

Palabras clave: agroecología, innovación legislativa, política agraria

LA COMPRA PÚBLICA EN EL ESTADO ESPAÑOL

Plana MJ

Observatorio de Bioética y Derecho de la Universitat de Barcelona. Facultad de Derecho de la UB. Avinguda Diagonal 684, Barcelona

Email: pepaplana@ub.edu, Tfno. 34 934034546 Telf. Directo +34 686464009

La contratación pública constituye aproximadamente el 20% Producto Interior Bruto de España, pero a pesar de ello hasta ahora los contratos se han adjudicado primando el criterio económico inmediato. Esto supone que los contratos para la gestión de un comedor escolar, de un hospital o de un hogar de mayores se han venido adjudicando a aquellas empresas que ofrecían la oferta económicamente más ventajosa, quedando valores como la sostenibilidad medioambiental o la salud colectiva en un segundo plano. Con la entrada en vigor de la nueva Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, España reconoce la necesidad de fomentar el papel social de la contratación pública como motor de crecimiento más justo. Sin embargo, a menudo el personal de la administración y los equipos de gobierno no tienen claro qué criterios sociales y medioambientales pueden incorporarse a la contratación pública con el fin de mejorar la sostenibilidad del sistema alimentario y el fomento de dietas sostenibles. Existe incertidumbre respecto del papel que la producción ecológica, de proximidad o local, puede jugar en la determinación de la adjudicación de un contrato público. Comunidades Autónomas y entes locales son los que están liderando en España la contratación alimentaria verde. En esta ponencia se prestará especial atención a las iniciativas llevadas a cabo entre otras en la Comunidad Valenciana y Cataluña, describiendo algunos de los más de 400 procedimientos de adjudicación que nuestra investigación ha analizado desde 2015, identificando escollos y buenas prácticas para los contratos de futuro.

Palabras clave: compra pública alimentaria, de la granja a la mesa, green public procurement (PPP), producción ecológica

DECRETO DE VENTA DE PROXIMIDAD DEL CONSELL, CRITERIOS DE FLEXIBILIDAD

Chinillach MC

Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública. Direcció General de Salut Pública. Subdirecció General de Seguretat Alimentària i Laboratoris de Salut Pública (SGSALSP). Av Catalunya 21. València

Tfno.: 607324749, Email: chinillach_mar@gva.es

El objetivo principal de la normativa europea de higiene es garantizar un elevado nivel de protección de los consumidores en relación con la seguridad alimentaria. Para ello en los reglamentos comunitarios, se realiza un planteamiento integrado que garantice la seguridad alimentaria desde el lugar de producción primaria hasta su puesta en el mercado.

Los peligros alimentarios presentes en todos los alimentos deben detectarse y controlarse adecuadamente para garantizar el logro de los objetivos de la normativa de higiene. No obstante, según se indica en el considerando 10 del Reglamento 852/2004, en el caso del suministro directo de pequeñas cantidades de productos primarios por parte del operador de empresa alimentaria que los produzca a los consumidores finales o a establecimientos locales de venta al por menor, conviene que la protección de la salud pública se regule mediante la legislación nacional, en particular por la estrecha relación entre el productor y el consumidor. Por otro lado en los mismos considerandos también se incluye el concepto de la flexibilidad para poder seguir utilizando métodos tradicionales en cualquiera de las fases de producción, transformación o distribución de alimentos y en relación con los requisitos estructurales de los establecimientos. No obstante, esta flexibilidad no debe poner en peligro los objetivos de higiene de los alimentos.

Basándonos en los criterios de flexibilidad que permiten los Reglamentos de Higiene europeos, la regulación llevada a cabo por la Generalitat por medio del Decreto 201/2017 de 15 de diciembre del Consell, ha permitido establecer una legislación específica para la venta de proximidad de productos agroalimentarios. El desarrollo de una normativa autonómica específica en este ámbito posibilita la regulación de la venta de proximidad de productos agroalimentarios y diversifica las fuentes de ingreso de las explotaciones agrarias, contribuye a la creación de microempresas asociadas al ámbito rural y al mismo tiempo ofrece a los consumidores y consumidoras productos de proximidad.

Palabras clave: canales cortos de comercialización, flexibilidad, venta de proximidad

LA LEY Y EL PLAN DE DESARROLLO AGRARIO (PDA) DE LA HUERTA DE VALÈNCIA

Jordà M

Conselleria d'agricultura, desenvolupament rural, emergència climàtica i transició ecològica
 Ciudad Administrativa Nou d'Octubre, 55 Edificio B2-P2, 46018-València
 Tfno.: 961247371. Email: plahortavlc@gva.es

El objeto de la Ley 5/2018, de l'Horta de València, es “La preservación, recuperación y dinamización de la huerta como espacio con reconocidos valores agrarios, ambientales, paisajísticos, arquitectónicos, históricos, culturales y antropológicos, ... determinantes para el progreso económico, la calidad de vida de la ciudadanía y la gestión sostenible del área metropolitana de Valencia, a fin de promover la rentabilidad y viabilidad económicas de la actividad agraria”.

El Plan de acción territorial regula aspectos de la ordenación del territorio, urbanismo y paisaje, en especial en la definición de la infraestructura verde, la regulación del sistema de asentamientos, definiendo usos y actividades que se puedan implantar, así como la integración paisajística de las infraestructuras viarias en su ámbito.

El Plan de Desarrollo Agrario (PDA) es el instrumento estratégico de la Ley, cuya finalidad es la mejora de las rentas de personas que se dedican a la agricultura y empresas agrarias, garantizando la rentabilidad económica de las explotaciones agrarias y la supervivencia de la huerta.

La D.General de Agricultura, Ganadería y Pesca ha redactado un borrador de PDA. Tras el diagnóstico previo, basándose en los objetivos de la Ley, el PDA se ha estructurado en tres ejes, a partir de los cuales se definen líneas estratégicas y de estas saldrán las acciones concretas del plan.

Ejes del PDA de l'Horta y ámbitos de actuación propuestos:

01. CADENA ALIMENTARIA. PRODUCCIÓN & COMERCIALIZACIÓN & CONSUMO: medidas y acciones para la mejora de la competitividad y viabilidad de las explotaciones.

02. INFRAESTRUCTURAS, EQUIPACIONES & SERVICIOS: redes de riego y caminos, su seguimiento y mantenimiento.

03. GOBERNANZA, GESTIÓN & PARTICIPACIÓN: coordinación encomendada al Consell de l'Horta.

Palabras clave: huerta, legislación, plan de acción territorial

COMPOSTAJE COMUNITARIO EN EL PAIS VASCO. SITUACION Y LEGISLACION

Rebate A, Susaeta I

IHOBE, Sociedad Pública de Gestión Ambiental. Alameda de Urkijo 36-6 48011 BILBAO;

Tfno: 944230743. Email: Ana.Rebate@ihobe.eus; Inaki.Susaeta@ihobe.eus;

Web: www.ihobe.eus

La Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 19 de noviembre de 2008, sobre los residuos, instó a los Estados Miembros a adoptar las medidas necesarias para impulsar la recogida separada de biorresiduos con vistas al compostaje y la digestión de los mismos.

En este sentido, el Plan de Prevención y Gestión de Residuos de la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV) 2020, así como su revisión en 2016 incorporaron como objetivo específico el impulso del compostaje doméstico y compostaje comunitario, programando la inclusión en los respectivos Planes Forales de actuaciones generalizadas de este tipo de iniciativas. Sin embargo, se hace necesaria la definición legal y el perfilado del régimen jurídico de estos conceptos acometidos en la normativa.

La Comisión Europea ha llegado a aceptar una interpretación abierta del concepto de prevención, afirmando en la Guía para la Preparación de Programas de Prevención de Residuos que “el compostaje doméstico (home composting) podría considerarse como prevención en sentido amplio” (octubre de 2012).

En la Comunidad Autónoma del País Vasco, un primer paso en esta misma línea consistió en la aprobación de la Instrucción 1/2015, de 19 de octubre de 2015, del Viceconsejero de Medio Ambiente, relativa a los procedimientos administrativos que deben observar las instalaciones de compostaje comunitario en el ámbito territorial de la CAPV. En aquél documento se clarificó que el compostaje comunitario es una actuación de prevención de residuos en sentido amplio, carente de la condición de operación de tratamiento de residuos, siempre que las instalaciones cumplan determinados requisitos que los diferencian de las instalaciones de compostaje centralizado.

Palabras clave: compostaje comunitario, prevención de residuos

POR UNA LEY DE TRANSICIÓN HIDROLÓGICA

Arrojo P

Fundación Nueva Cultura del Agua – Campus Universitario de San Francisco- Edificio de Profesores – C/ Pedro Cerbuna 12 – 50009 Zaragoza – Tfno.: (+34) 976 761 572

Hoy existe consenso general en reconocer el vector energético como clave en la generación del cambio climático; por que las estrategias de mitigación deben vertebrarse en torno a la transición energética. Sin embargo, el vector clave en cuanto a impactos sociales es el vector AGUA, por lo que urge reconocer que las estrategias de adaptación deben estar presididas por la necesaria Transición Hidrológica.

El Dictamen que se aprobó por mayoría en el Congreso de los Diputados al final de la pasada legislatura se basa en una expectativa de disminución del 24%, en media, de los caudales fluviales y de infiltración a los acuíferos, que podría estar entre el 30 y el 40% en las cuencas más sensibles.

Sobre esa base, centrar las políticas de adaptación en una nueva oleada de grandes presas y trasvases sería un gran error. Se trata de promover una profunda reconversión de los sectores más intensivos en demanda de agua, es decir del regadío y del urbanismo; favorecer sistemas agro-ganaderos más resilientes, con la ganadería extensiva, la agricultura ecológica y la recuperación de las mejores tierras en vegas y huertas tradicionales, como claves de un nuevo modelo de producción de alimentos saludables; una gestión sostenible de los acuíferos, como pulmones hídricos de las cuencas; y un uso prudente de las nuevas tecnologías de desalación y regeneración de caudales usados, usando energías renovables.

Respecto a los crecientes riesgos de inundación, es fundamental cambiar las estrategias de gestión de riesgos, apostando por recuperar espacios de expansión fluvial y reordenando de forma responsable los espacios bajo riesgo de inundación.

Palabras clave: adaptación, cambio climático, regadío, resiliencia, urbanismo

COMUNICACIONES

AGROECOLOGÍA, PRODUCCIÓN ECOLÓGICA Y CAMBIO CLIMÁTICO

ORALES

APLICACIÓN DE UN PROTECTOR SOLAR EN VIÑEDO COMO ESTRATEGIA DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA VITICULTURA MEDITERRÁNEA

Martínez-Barberá J¹, Álvarez-Cano I², García-Esparza M³J², Vercher R³

¹Enguera Planet. Bodegas Enguera. CV-590 51,5, 46810, Enguera, Valencia. engueraplanet@bodegasenguera.com 962224318

²Dpto. Tecnología de los alimentos. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agroalimentaria y del Mundo Natural (ETSIAMN) Universitat Politècnica de València (UPV). Camino de Vera s/n E46.022 (Valencia), inmalva@tal.upv.es

³Instituto Agroforestal del Mediterráneo (IAM), Universitat Politècnica de València (UPV). Camino de Vera s/n E46.022 (Valencia) 963879264 rvercher@eaf.upv.es

El cambio climático está teniendo un efecto negativo en la viticultura a nivel mundial, acentuándose más si cabe en la región mediterránea. Concretamente, episodios extremos de sequía y altas temperaturas están ocasionando una descompensación de la madurez tecnológica y fenólica con la consiguiente pérdida de calidad de los vinos. El caolín puede ser una buena estrategia de adaptación al cambio climático, puesto que reduce la temperatura en la superficie de las hojas y los frutos a niveles superiores a los 5°C.

Para ello, se ha llevado a cabo un ensayo durante el verano de 2018 en un viñedo de la variedad Marselán en Enguera (Valencia), con dos tratamientos a dos dosis de caolín (5 y 7,5 kg/ha).

Los resultados confirman que el caolín contribuye a obtener vinos con mayor Intensidad Colorante, mayor concentración de taninos totales y taninos condensados y mayor concentración de numerosos compuestos aromáticos como ésteres, ácidos y lactonas entre otros. El incremento de estos compuestos, relacionados con la madurez aromática y madurez fenólica de los vinos, confirman que el caolín contribuye a mitigar el efecto de los episodios de extrema sequía y altas temperaturas en la calidad de los vinos de la variedad Marselán y por tanto constituye una estrategia muy interesante de adaptación del viñedo en la región mediterránea al cambio climático.

Palabras clave: caolín, ecológico, Marselán, vid

EFECTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO SOBRE LOS ENEMIGOS NATURALES DE PLAGAS. CASO PRÁCTICO EN CÍTRICOS

Sorribas J¹, Vercher R²

¹Asociación ECOMED. C/ Cuba 67, pta. 11. 46006 Valencia

Email: juasorme@upvnet.upv.es. Tel: 611 034 181

²Universitat Politècnica de Valencia, Dep. de Ecosistemas Agroforestales. C/ Camino de Vera, s/n. 46002 Valencia. Email: rvercher@eaf.upv.es Tel: 96 387 92 64

La disminución de insectos en zonas agrícolas debida al cambio climático es un hecho reconocido. En el caso de enemigos naturales esto puede causar la explosión poblacional de algunos insectos plaga. Nuestros estudios, llevados a cabo en parcelas de cítricos de la Costa Mediterránea durante 8 años sobre parasitoides del Piojo rojo de California, el análisis de otros trabajos y de datos climáticos, demuestran que el calentamiento climático ya ha causado efectos sobre algunas especies.

El parasitoide nativo *Ahítas chrysomphali* ha sido desplazado por su homólogo ecológico *Aphytis melinus* en amplias zonas donde en los 80 era el principal enemigo natural. Este rápido desplazamiento, extendido de sur a norte, es debido a la mejor adaptación de *A. melinus* a temperaturas cálidas extremas. La desaparición del parasitoide nativo puede tener consecuencias en el control de la plaga ya que el porcentaje de parasitismo conjunto de ambas especies es superior al de *A. melinus* aisladamente. Otro parasitoide, *Comperiella bifasciata*, que fue liberado sin éxito anteriormente, se ha establecido y extendido en muy pocos años desde que realizamos liberaciones en 2007-2011, favorecido por la disminución de *A. chrysomphali* y su buena adaptabilidad a climas cálidos.

Las prospecciones en los setos mostraron que los *Aphytis* son incluso más abundantes allí que en la parcela, especialmente cuando las temperaturas son extremas. Ello demuestra el importante papel que juegan los setos como mitigadores de temperaturas y refugio estival o invernal para enemigos naturales bajo condiciones climáticas extremas, cada vez más frecuentes debido al cambio climático.

Palabras clave: agroecosistema, desplazamiento competitivo, *Hymenoptera*, microclima, plasticidad fenotípica, tiempo canicular

BIOGRASSFED : UN PROYECTO CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO QUE BUSCA SU SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA Y SOCIAL EN EL CORAZÓN DE LA COSTA BRAVA

Reig M

Can Genover. Veïnat de Coquells. 17743 Vilanant

Tfno. 609 03 04 68. Email: mreig@biograssfed.com

El cambio generacional de una finca agrícola familiar nos dio la oportunidad de pensar en el medioambiente, transformándola en una explotación ecológica con ganadería extensiva de bovino alimentado exclusivamente con pasto y forraje.

Recabando información sobre las causas del cambio climático y los caminos para mitigarlas, centramos nuestra atención en los gases de efecto invernadero y en la elevada captación de CO₂ por parte de los pastos.

Partiendo de suelos erosionados, y siguiendo las enseñanzas de Masanobu Fukuoka, André Voisin y Allan Savory, dejamos de arar la tierra y aprendimos a manejar el ganado para fertilizar el suelo directamente con sus excrementos, concentrando diariamente el rebaño en pequeñas porciones de pasto.

Así mejoramos la estructura del suelo iniciando la formación de humus para la retención del agua, aumentando la biodiversidad, aprovechando mejor la energía solar y disminuyendo la producción de metano gracias a una menor lignificación de los pastos y a evitar la digestión anaeróbica del estiércol.

Económicamente, la sostenibilidad del proyecto resulta aún difícil de conseguir, por el desconocimiento que hay de las ventajas medioambientales que este tipo de manejo comporta y de las cualidades nutricionales de la carne 100% pasto, sumados a la limitación del número de cabezas de ganado, por depender de la producción anual de pastos además de la restrictiva normativa ecológica.

En Biograssfed nos ocupamos de la salud de nuestra tierra y de nuestros animales para cuidar de nuestra propia salud y de la de nuestro entorno. Así vivimos y así formamos un buen equipo.

Palabras clave: biodiversidad, carne 100% pasto, ganadería ecológica, ganadería extensiva, manejo holístico, prevención de incendios, regenerar los suelos

EL BANC DE PALLA DE L'ALBUFERA, INICIATIVA AGROECOLÓGICA DE MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO

Almenar L¹, Moreno L², Silla R²

Acció Ecologista-Agró, C/Portal de Valldigna, 15 baix 46003 València

²pallaalbufera@gmail.com, Tfno./ fax: 96.391.78.64

¹leonor.almenar@gmail.com

La quema de los restos de paja en el cultivo del arroz en campo, aunque tiene diferentes beneficios a nivel agronómico, ha sido regulada y restringida en muchas regiones porque también conlleva contaminación atmosférica que afecta a la salud de las personas y la emisión de gases de efecto invernadero (GEI) como dióxido de carbono (CO₂), monóxido de carbono (CO), metano (CH₄), entre otros.

En el entorno natural del Parque Natural de la Albufera, humedal litoral ubicado al sur del municipio de Valencia donde se produce arroz, tradicionalmente el manejo de la paja consistía en la siega manual, su retirada para diferentes usos y una pequeña parte se quemaba o se incorporaba al suelo. Con el cambio del modelo agrícola, los usos tradicionales se perdieron y se generalizó su quema. En el momento actual, desde la Agroecología se propone el aumento del contenido de carbono orgánico en el suelo como clave para mejorar la fertilidad del suelo y para la mitigación y la adaptación al cambio climático.

En 2013 surgió el Banc de Palla d'arròs de l'Albufera, un proyecto colectivo de co-gestión del territorio promovido por diferentes actores civiles, entre ellos la asociación ecologista local Acció Ecologista-Agró y la cooperativa agroecológica l'Aixada com Eixida, con la intención de involucrarse activamente en la gestión de la paja del arroz y dar soluciones a la problemática ambiental. En 2017 y 2018 se han retirado 830 t de paja y se ha gestionado su reparto para usos agrícolas y bioconstrucción entre otros, que ha supuesto una reducción de emisión de 149 kg de CO₂ según un cálculo estimado a partir de trabajos previos de cálculos de emisiones de GEI.

Palabras clave: co-gestión del territorio, cultivo del arroz, fertilidad, gases de efecto invernadero, quemas agrícolas

POSTERS RELACIONADOS

CAMBIO CLIMÁTICO Y AGRICULTURA: PLAGAS EMERGENTES EN LOS CULTIVOS MEDITERRÁNEOS

Vercher R, González-Cavero S, Sánchez-Domingo A
Instituto Agroforestal del Mediterráneo (IAM), Universitat Politècnica de València (UPV).
Camino de Vera s/n E46.022 (Valencia).
Tfno: 963879264. Email: rvercher@eaf.upv.es

En los últimos años nos estamos encontrando con cambios en las plagas que afectan a los cultivos. No solo en los casos de plagas exóticas invasoras, como son el cotonet de les Valls (*Delottococcus aberiae* (De Lotto)), la avispa del almendro (*Eurytoma amygdali* Enderlein) o nuevas especies de ácaros; sino también la emergencia de plagas que han sido poco importantes en las décadas anteriores pero que emergen con fuerza en los últimos años. Ejemplo de ello son las moscas blancas (*Aleurothrixus floccosus* (Maskell), *Dialeurodes citri* Ashmead, *Paraleyrodes minei laccharino*) tanto en cítricos como en caqui, donde hasta ahora no eran problema. Otro ejemplo son los llamados mosquitos verdes (Hemiptera: Cicadellidae) que emergen con fuerza en hortícolas Murcia o en viñedo en la Comunidad Valenciana. Todo ello es otro ejemplo más del grave impacto del cambio climático en la agricultura. En este artículo se repasan las plagas emergentes más importantes y los problemas asociados a su gestión.

Palabras clave: agricultura mediterránea, gestión de plagas, cotonets, mosquito verde, moscas blancas

AGROECOLOGÍA EN ACCIÓN: PLANTAS PARA CONTROLAR PLAGAS

Vercher R, González-Cavero S, Sánchez-Domingo A
Instituto Agroforestal del Mediterráneo (IAM), Universitat Politècnica de València (UPV). Camino de Vera s/n 46.022 (Valencia). Tfno: 963879264. Email: rvercher@eaf.upv.es

Una de las técnicas agroecológicas que más se están extendiendo tanto en Agricultura ecológica como convencional, es la introducción de diversidad vegetal (infraestructuras ecológicas) en las parcelas para aumentar la entomofauna auxiliar y consecuentemente, mejorar la gestión de plagas.

En este artículo se muestran varios ejemplos prácticos de introducción de biodiversidad vegetal en forma de cubiertas vegetales (silvestres y sembradas), setos naturales y bandas florales típicamente mediterráneos en diferentes cultivos mediterráneos (caqui, granado, cítricos, viña). Los resultados indican que el aumento de infraestructuras ecológicas en el agroecosistema favorece la presencia de entomofauna auxiliar y mejora la gestión de plagas agrícolas. En el artículo se detallan algunos ejemplos concretos y sus resultados más destacados.

Estos resultados forman parte de varios estudios y convenios llevados a cabo desde hace varios años entre la Universitat Politècnica de València y la Generalitat Valenciana, así como con cooperativas agrícolas y empresas del sector.

Palabras clave: agricultura mediterránea, biodiversidad vegetal, control biológico, enemigos naturales, gestión de plagas, infraestructuras ecológicas

PROCLIMA: DESAFÍOS CLIMÁTICOS Y SOLUCIONES INSPIRADORAS DESDE LA AGROECOLOGÍA Y OTRAS ÁREAS DE ESPECIALIZACIÓN PROFESIONAL

Jiménez A^{1,2}, Vela M¹, Herrero B¹, Jiménez M¹, Ramírez MJ¹, Campoy J¹

¹Ecoherencia SCA. Centro de innovación social La Noria, Av. Arroyo de los Ángeles, 50, 29011 Málaga E. maria@ecoherencia.es

²Programa de doctorado en diversidad biológica y medio ambiente - UMA

Los costes sociales, ambientales y económicos del cambio climático pueden ser muy elevados, especialmente en las regiones de climas más extremos, como es el caso de Extremadura, Andalucía y Castilla La Mancha. Las altas tasas de desempleo de estas regiones, las sitúa entre las más vulnerables a los desafíos asociados a la creciente inestabilidad climática. Sin embargo, los desafíos sociales resultado de la afección climática representan una gran oportunidad para apostar por la economía verde. Estamos ante una oportunidad urgente de incorporar estas necesidades de respuesta social desde cualquier puesto de trabajo. Esto es lo que persigue ProClima, capacitar a personas desempleadas de Andalucía, Castilla-La Mancha y Extremadura para que adquieran competencias diferenciadoras que les faciliten, por un lado, el acceso a un empleo de calidad, y por otro la satisfacción de las necesidades y urgencias sociales y ambientales asociadas al cambio climático. Mediante seis áreas de especialización profesional, ProClima se centra en evidenciar desafíos climáticos que afectan directamente a nuestra soberanía alimentaria y al mantenimiento de la biodiversidad. Como resultado de un año y más de 10 de cursos a distancia y presenciales, ProClima ha editado seis infografías en las que se muestran 6 desafíos climáticos asociados a cada profesión, así como una experiencia de éxito inspiradora vinculada con cada desafío.

Palabras clave: emergencia climática, innovación social, proactividad, resiliencia, vocación.

PARCELAS EXPERIMENTALES DE CULTIVOS ADAPTADOS AL RINCÓN DE ADEMUZ FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO CON MODELOS PRODUCTIVOS AGROECOLÓGICOS

Blay VR, Aguilar E, Casino C, Aparicio B, Manzano L, Luz H, Raigón MD, Fabeiro C, Pitel M, Camps A

Mancomunidad de Municipios del Rincón de Ademuz

Avda. Diputación, 28, E46147, Casas Altas (Valencia)

Tfno: 978 78 24 25 - 636 969 361. Email: agrorincondeademuz@gmail.com

El objetivo general de este proyecto es iniciar un proceso de investigación que permita identificar, potenciar y desarrollar cultivos con viabilidad económica probada, para su puesta en valor y aprovechamiento por parte de los agricultores actuales y potenciales.

La falta de rentabilidad de los cultivos tradicionales en la comarca, ha provocado un progresivo abandono de la actividad agraria y de las tierras de cultivo, situación que se ve agravada por la despoblación, siendo imprescindible la búsqueda de alternativas basadas en la producción diferenciada y las marcas de calidad, considerándose el uso de técnicas agroecológicas las herramientas imprescindibles para frenar y revertir esta tendencia.

Durante el año 2019, se han elegido los cultivos que resultan más interesantes y sus posibles asociaciones, determinados por su presencia en la comarca, interés comercial y aprovechamiento apícola, como son el manzano, almendro, aromáticas y medicinales, cereales, forrajes y variedades locales de diferentes hortícolas, y se han concretado las parcelas. Se han planteado los ensayos, en función de los intereses mostrados por los agricultores o su interés para la transición a la agricultura ecológica. Los ensayos serán gestionados por agricultores locales y con el apoyo de personal técnico y científico necesario para resolver sus necesidades. Y durante el año 2020 se obtendrán los resultados de estas experiencias, determinando sus rendimientos, su calidad nutricional y comercial.

Palabras clave: abandono de tierras, despoblación, investigación participativa, producción diferenciada

PROYECTO "CORREDORES AGRÍCOLAS PARA LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO DE POBLACIONES POLINIZADORES" EN EL SURESTE IBÉRICO

Sánchez-Balibrea JM¹, Perera LG¹, Pérez-Marcos M², Myllylä H¹, García-Pascual A¹, González M¹, Sánchez JA², García-Moreno P¹

¹Asociación de Naturalistas del Sureste.

Pza Pintor José María Párraga, nº11, E-30.002 Murcia. Tfno: 968 96 64 07

Email: araar@asociacionanse.org

²Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agroalimentario C/ Mayor s/n.

E 30.150 La Alberca Murcia. Tfno: 968 362787. Email: juana.sanchez23@carm.es

Diversos organismos internacionales como la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), el Convenio para la Diversidad Biológica (CBD) o la Plataforma Intergubernamental (IPBES) han dado la voz de alerta de la necesidad de tomar medidas para la conservación de los insectos polinizadores,

recomendando la ejecución de corredores ecológicos para estos organismos.

En este contexto, se presenta un proyecto demostrativo que pretende poner en marcha diversos corredores para la adaptación al cambio climático de los polinizadores (silvestres o domésticos) en el Sureste Ibérico, un territorio que alberga una alta diversidad de abejas. El objetivo principal es mejorar la disponibilidad, la calidad y la conectividad de los hábitats.

El proyecto pretende actuar en zonas agrícolas (12), urbanas como jardines (6) y huertos (3) y en el entorno de colmenares (6) ejecutando restauraciones aprovechando zonas verdes preexistentes o zonas libres e implantado unos 17.000 plantones de especies de floración prolongada en periodos desfavorables. También está prevista la instalación de refugios para abejas (60). En esta iniciativa se plantea la implicación del sector agropecuario, las administraciones públicas y la sociedad civil a través de herramientas de Custodia del Territorio con la creación de una red de municipios por los polinizadores. Además, está prevista la realización de iniciativas de educación ambiental y voluntariado ambiental dirigidas a la población.

El proyecto tiene una duración prevista de dos años y cuenta con el apoyo de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica.

Palabras clave: abejas, hábitats, servicios ecosistémicos, infraestructura verde

EFFECTOS DE LA CONVERSIÓN A PRODUCCIÓN ECOLÓGICA SOBRE EL SUELO Y LA HUELLA DE CARBONO DE SUS PRODUCTOS

Gallejones P¹, Del Hierro O¹, Artetxe A¹, Epelde L¹, Gartzia-Bengoetxea N¹, Ruiz de Arcaute R²
¹NEIKER – Instituto Vasco de Investigación Agraria. Parque Tecnológico de Bizkaia –
C/ Berreaga, 1. E-48160 Derio (Bizkaia)

²NEIKER – Instituto Vasco de Investigación Agraria. Campus Agroalimentario de Arkaute.
E-01192 Arkaute (Araba – Álava)

Gracias al empuje tanto social como institucional, el Instituto Vasco de Investigación Agraria – NEIKER ha iniciado el programa FOPE para disponer de parcelas experimentales gestionadas bajo manejo ecológico en las que ensayar las capacidades productivas, así como las dificultades de la gestión de diferentes cultivos con el objetivo de mejorar tanto rendimientos como calidad de los productos obtenidos.

Mediante un proyecto PIMA-ADAPTA Ecosistemas, que tendrá una permanencia mínima de 20 años, se ha evaluado el estado inicial del suelo de tres parcelas mediante el análisis del contenido de carbono orgánico del suelo (COS) y mediante las Tarjetas de Salud del Suelo (TTSS), una metodología que propone medir el estado de un agroecosistema mediante mediciones sencillas. Además se ha hecho una estimación de las absorciones futuras de CO₂ al final del periodo de permanencia y del porcentaje de reducción de la huella de carbono (C) de los productos evaluados (trigo, espelta, veza-avena) tras su conversión a producción ecológica.

La evaluación con las TTSS mostró en general valores de biodiversidad bajos mientras que otras propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo obtuvieron un buen diagnóstico. El contenido medio inicial de COS fue de $53,19 \pm 18,4$ t C/ha.

En cuanto a las absorciones futuras de CO₂, se estima que tras 20 años de permanencia se absorberán de media $11,09 \pm 1,63$ t C/ha, mientras que la huella de C por hectárea de los productos evaluados se reduciría alrededor de un 70% con su conversión a producción ecológica.

Palabras clave: carbono orgánico del suelo, cambio climático, huella de carbono, mitigación, producción ecológica, salud del suelo

DESARROLLO Y TRANSFERENCIA DEL AGROCOMPOSTAJE DE RSU EN LA BIORREGIÓN CENTRO ENTRE 2017-2019 Y 2019-2021, Y EFECTO SOBRE LA MITIGACIÓN DE EMISIONES

Morilla A, Llobera F, Cuende M
Asociación Economías BioRegionales
c/ Príncipe de Vergara, 4. 6º. 28001. Madrid
Email: coordinacion@economiasbioregionales.org

En 2017 se inicia el despegue de una intensa actividad de agrocompostaje de biorresiduos en diversos municipios de la Comunidad de Madrid y del corredor del Henares en Guadalajara, impulsado por Economías Bioregionales junto a diversas entidades locales. En este panel se comparten los resultados y las lecciones aprendidas en dos experiencias destacadas en las que se ha realizado una recogida selectiva de materia orgánica municipal con empresas de inserción en colegios, comedores colectivos y otros centros para ser tratadas directamente en huertas y fincas agroecológicas:

1. La experiencia pionera de Madrid Agrocomposta 2017-2019, con el Ayuntamiento de Madrid recogiendo y tratando un total de más de 410 toneladas en varias fincas agroecológicas de proximidad con diferentes problemáticas técnicas y administrativas.

2. El proyecto de Henares Agrocomposta 2017-2019 con la Mancomunidad de Residuos Vega del Henares de Guadalajara, con un total de 75 toneladas.

En 2018 se crea el Grupo Operativo CAM Agrocomposta 2019-2021 con el IMIDRA desarrollado en partenariatio con varios ayuntamientos de la Red TERRAE y la Asociación de Productores Agroecológicos AUPA, que estudia las propuestas normativas, y que tratará en diferentes fincas un total de 2.400 toneladas. Se trata de una estrategia clave de economía circular para pequeñas plantas en fincas agroecológicas (entre 40 y 200 toneladas año), y de diversificación de rentas agrarias (entre 100 y 150 €/tonelada). La separación agrocompostadora permite mitigar unas 0'6 t eqCO₂ por hogar respecto a otros sistemas de recogida selectiva y tratamiento centralizado de MO.

Palabras clave: agroecología, compostaje, biorresiduos, economía circular, GEI

ADAPTA TU DIETA CUIDA TU CLIMA

Cifre H, Maixent F

Sociedad Española de Agricultura Ecológica/Agroecología (SEAE)

Camí del Port, s/n. Km 1- Portón 1 Edif ECA. Apdo. 397 E-46470 Catarroja (Valencia)

Tfno: +34 96 126 71 22. Email: proyectos@agroecologia.net

www. agroecologia.net

La agroecología trata de garantizar que nuestros sistemas alimentarios —la forma en que se producen, comercializan y consumen los alimentos—, sean más justos y sostenibles en el futuro. Las acciones de información y divulgación respecto a la importancia de la alimentación en la mitigación y adaptación al cambio climático (CC) se hacen fundamentales para empoderar a la población y hacerla consciente de los impactos de sus decisiones respecto a la alimentación.

La promoción y puesta en valor de los sistemas alimentarios agroecológicos resultan esenciales para adaptar los patrones de consumo a las necesidades actuales así como a escenarios futuros de escasez de recursos, fortaleciendo un rol responsable de los consumidores como agentes de cambio en el sistema alimentario. El proyecto “Adapta tu Dieta - Cuida tu Clima”, de ámbito nacional, es un conjunto de actuaciones para divulgar conocimientos y recomendaciones que contribuyen a un consumo alimentario agroecológico más adaptado al CC.

Está promovido por la Sociedad Española de Agricultura Ecológica/Agroecología (SEAE) y cuenta con el apoyo de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica. Los objetivos del proyecto son: contribuir al desarrollo de un patrón de consumo alimentario agroecológico que favorezca la adaptación al cambio climático, compartir conocimientos y analizar experiencias e iniciativas en el desarrollo de sistemas agroalimentarios agroecológicos frente al cambio climático. Promover sistemas alimentarios agroecológicos que incluyan la calidad ecológica y consideren el cambio climático. Elaborar y divulgar conclusiones y recomendaciones sobre sistemas alimentarios agroecológicos y cambio climático

El proyecto desarrollará en sus 10 meses de duración diversas actividades: Un congreso internacional sobre los sistemas alimentarios agroecológicos y el cambio climático donde se presentan y debaten resultados de estudios y experiencias diversas sobre la temática. Un Estudio-Diagnóstico participativo sobre la situación de los sistemas alimentarios sostenibles ecológicos en España y su contribución al cambio climático. Cuatro encuentros informativos sobre calidad, sistemas alimentarios locales y cambio climático. Reuniones de grupos focales y debates de expertos en sistemas alimentarios ecológicos sostenibles y en cambio climático que concluyen y recomiendan acciones en distintos niveles de actuación para implantar o modificar actitudes y normas que impulsen un consumo más respetuoso con el clima.

Palabras clave: adaptación, agroecología, cambio climático, sistemas alimentarios

BIODIVERSIDAD Y CONSERVACIÓN

ORALES

"EMPELTS DE LA MEMORIA". PROYECTO DE CONSERVACIÓN IN SITU DE VARIEDADES FRUTALES TRADICIONALES

Agost P^{1,2}, Navarro-Miró D^{1,3}, Puig J^{1,4}, Pérez-Ferrer A^{1,3}

¹Associació Connecta Natura, Calle Del Barranquet 1 - Ontinyent 46070 - València, Email: info@connectanatura.org

²Associació Llavors d'Ací, Jardí Botànic de la Universitat de València, C/Quart, 80 46008 València

³Departament de Biología Evolutiva, UB

Las variedades vegetales tradicionales son el fruto de un proceso de selección y mejora, por parte de generaciones de agricultoras y agricultores. A pesar de su reconocida importancia para mantener la seguridad y estabilidad del sistema agroalimentario, la FAO estima que en el último siglo se ha perdido alrededor del 75 % de la diversidad agrícola mundial. En el territorio valenciano, la pérdida de variedades tradicionales de frutales (VTF) es alarmante y se considera urgente la puesta en marcha de acciones para su conservación. En concreto, en la Sierra de Espadán (SE), Mallach (2013) alarmando de la grave amenaza de desaparición que sufren muchas VTF e instó a la acción para su prospección y recuperación. En este contexto, el proyecto "Empelts de la Memoria. Aprentent de la tradició per plantejar el futur", promovido por Connecta Natura, se centra en la creación de un arboreto de conservación de VTF que permita su urgente conservación. El proyecto se inició en enero de 2019, con la plantación de 70 plántones, destinados a ser portainjertos para las variedades encontradas. En estos momentos, gracias a la ayuda para el fomento de la innovación tecnológica a través de fincas colaboradoras concedida por la Generalitat Valenciana, se están prospeccionando en distintos pueblos de la SE variedades tradicionales de cerezo y ciruela, junto con el conocimiento tradicional que llevan asociado. Las variedades localizadas se injertarán en el arboreto para su conservación y multiplicación.

Palabras clave: arboreto de conservación, Castellón, recursos fitogenéticos, Sierra Espadán, variedades tradicionales

EVALUACIÓN DEL CULTIVO DE ALFICOZ (*CUCUMIS MELO L. SUBSP. MELO VAR. FLEXUOSUS (L.) NAUDIN*) BAJO CONDICIONES DE AGRICULTURA ECOLÓGICA

Flores-León A¹, García-Martínez S², Valcárcel M¹, Sifres A¹, Valcárcel JV¹, Perpiñá G¹, Sáez C¹, Romero C³, Monforte A³, Pérez A¹, Díez MJ¹, López C¹, Ferriol M¹, Gisbert C¹, Cebolla J¹, Ruiz JJ², Picó B¹

¹Instituto Universitario de Conservación y Mejora de la Agrobiodiversidad Valenciana, Universitat Politècnica de València (COMAV-UPV), Camino de Vera 14, Valencia, E46022. Contacto: alfioleo@doctor.upv.es

²Escuela Politécnica Superior de Orihuela, Universidad Miguel Hernández (EPSO-UMH), Carretera de Beniel Km 3.2. Orihuela, Alicante E03312

³Instituto de Biología Molecular y Celular de Plantas (CSIC-UPV), Ingeniero Fausto Elio S/N, Valencia, E46022

El melón (*Cucumis melo* L.) es un cultivo tradicional español, cultivándose tanto melones no-dulces tipo *flexuosus*, denominados alficoz, como melones dulces. La preferencia de los consumidores ha desplazado el consumo y cultivo del alficoz, aunque todavía se cultivan en algunas regiones de la Comunidad Valenciana. Una forma de revitalizar este cultivo sería producirlo bajo condiciones de agricultura ecológica. Por ello, el gobierno valenciano (CEICE, Generalitat Valenciana) ha financiado un proyecto para grupos de excelencia (PROMETEO 2017/078) para seleccionar variedades españolas de melón adaptadas al cultivo ecológico, incluyendo el caso del alficoz. Se ensayó una variedad local (seleccionada previamente) procedente del Banco de Germoplasma de la UPV, durante dos campañas (2018 y 2019). Se emplearon dos portainjertos híbridos, uno de *Cucurbita* y otro de *Cucumis*. Los ensayos tuvieron lugar en dos campos, uno en la zona periurbana de Valencia (La Punta) y otro en el Parque Agrario de Carrizales (Elche). En ambas campañas, se reconocieron las plagas y enfermedades que afectaron al cultivo. En 2018, en La Punta, se detectaron patógenos de suelo y virus, sin afectar al alficoz. En 2019, en La Punta, las plantas sufrieron de oídio y virus, y en Carrizales las plantas injertadas sobre *Cucurbita* sufrieron de patógenos de suelo. La productividad se vio negativamente afectada por la presencia de hongos patógenos en el suelo. Aunque el peso medio del fruto no se vio afectado, los patrones sí afectaron a otros parámetros de calidad, resultando los frutos de plantas injertadas sobre *Cucurbita* peor valorados por los consumidores.

Palabras clave: cultivar tradicional, hongos patógenos de suelo, injertos, Valencia

SUSTAINOLIVE: ACTUACIONES INNOVADORAS PARA PROMOVER EL OLIVAR SOSTENIBLE EN LA CUENCA DEL MEDITERRÁNEO

Calero J¹, García-Ruiz R, Gallego A

¹ Dep. Geología; Área Edafología y Química Agrícola. Facultad CC. Experimentales. Universidad de Jaén. Despacho B3-311. Campus Las Lagunillas s/n 23071 Jaén. Tfno.: 953212032

En este trabajo se presenta el proyecto SUSTAINOLIVE, recientemente seleccionado en el marco de la iniciativa “Partnership for Research and Innovation in the Mediterranean Area (PRIMA)” y financiado por la UE con más de 2.000.000 €, así como las circunstancias y el ánimo que llevaron a su solicitud. La idea original de este proyecto parte de dos profesores de la Universidad de Jaén, Roberto García Ruiz (Área de Ecología, Coordinador del Proyecto) y Julio Calero González (Área de Edafología y Química Agrícola), preocupados por el escaso grado de implantación real de las técnicas agroecológicas en el olivar, así como de las repercusiones ambientales, sociales y económicas que de esto se deriva (máxime en un entorno, la Provincia de Jaén, muy dependiente del sector). A partir de ahí, a través de diversos contactos con investigadores colaboradores, y con la ayuda de la oficina de proyectos internacionales de la Universidad de Jaén, se fue gestando la red de socios del consorcio, en el que finalmente participan más de 20 instituciones públicas y privadas de seis de los principales países productores (España, Italia, Grecia, Túnez, Portugal y Marruecos). El principal objetivo de SUSTAINOLIVE es impulsar la sostenibilidad del sector del aceite de oliva a través de la implementación y promoción de conjuntos de soluciones innovadoras y sostenibles (Soluciones Tecnológicas Sostenibles) en las prácticas de manejo, basadas en conceptos agroecológicos y en el intercambio efectivo y activo de conocimiento en los principales actores del sector.

Palabras clave: aceite de oliva, prácticas agroecológicas, soluciones tecnológicas sostenibles

ASOCIACIÓN ENTRE CARACTERES DE LA MORFOLOGÍA RADICULAR Y ACTIVIDAD DE LA UREASA EN RIZOSFERA, GENOTIPOS DE PIMIENTO ADAPTADOS A SISTEMAS DE CULTIVO ORGÁNICO

Morales-Manzo II¹, Micuti MM², Ribes A¹, Pallotti-Sagripanti C¹, Fita AM¹, Raigón MD¹, San Bautista A³, Rodríguez-Burruezo A¹

¹Instituto de Conservación y Mejora de la Agrodiversidad Valenciana, Universitat Politècnica de València, Camino de Vera s/n CP E-46022 Valencia

²University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine of Bucharest, Bulevardul Mărăști 59, District 1, CP R-011464 Bucharest

³Centro Valenciano de Estudios sobre Riego – Dep. Producción Vegetal, Universitat Politècnica de València, Camino de Vera s/n CP E-46022 Valencia adrodbur@doctor.upv.es

La demanda por una producción más respetuosa con el medio es una tendencia a nivel mundial, y más aún en la Unión Europea. Dentro de los programas de fitomejoramiento, es importante la caracterización de materiales vegetales que sean adecuados para los sistemas de cultivo como el orgánico y así identificar variedades interesantes para estos. La hipótesis planteada para esta investigación fue: existen variedades tradicionales que han sido adaptadas a lo largo del tiempo a manejos diferentes del sistema de cultivo. Nuestro objetivo fue realizar la caracterización a nivel de rizosfera de un amplio número de accesiones de *Capsicum* spp. Durante el verano de 2018 se tomaron muestras al inicio y al final de la temporada de cosecha de raíces y suelo rizosférico en dos sistemas de cultivo, orgánico y convencional. Las raíces enteras fueron lavadas y capturadas mediante WinRHIZO-Pro 2003b. La actividad enzimática en suelo fue analizada mediante colorimetría del amonio liberado. Se han identificado dos variedades, Bola y Serrano, con diferencias significativas a nivel radicular (largo total, superficie y diferentes diámetros) y la actividad ureasa, en particular al final de la temporada de fructificación. Se identificaron correlaciones dentro de caracteres radiculares y la actividad ureasa en ambas variedades en el cultivo orgánico, pero en el sistema convencional hubo una disminución de estas correlaciones de la variedad Bola. Serrano, en cambio, su comportamiento fue “indiferente” con un comportamiento similar entre ambos sistemas.

Palabras clave: morfología radicular, pimiento, rizosfera, ureasa

TESORO AGROECOLÓGICO DE VILLENA, EJEMPLO DE FITOMEJORAMIENTO PARTICIPATIVO PARA RECUPERAR ECOTIPOS DE ALTO VALOR AÑADIDO ADAPTADOS A CULTIVO ECOLÓGICO

López-Cortés I¹, Raigón MD¹, Salazar-Hernández D¹, Fita A¹, Prohens J¹, Moreno-Peris E¹, Adalid-Martínez AM¹, Domene-Rubio R², Vidal-Matas A², Sanjuán-Vidal S², Rodríguez-Burruazo A¹

¹Instituto de Conservación y Mejora de la Agrodiversidad Valenciana, Universitat Politècnica de València, Camino de Vera s/n CP 46022, Valencia

²Dpto Técnico Coop. Agrícola Villena. Camino del Puerto s/n, CP 03400, Villena

El sector agrario tiene una influencia directa en el medio rural y el medio ambiente. Motivados por la concienciación hacia el cambio climático, los sistemas de producción sostenible han evolucionado de niveles testimoniales a un interés estratégico en muchos países. Concretamente, la agricultura ecológica ha adquirido una gran relevancia e importantes instituciones nacionales, supranacionales, y también regionales como la Generalitat Valenciana, llevan años promoviendo el desarrollo de este modelo de agricultura sostenible. Este proyecto surge como colaboración entre Instituciones de Investigación Pública (COMAV-UPV) y Cooperativas Agroalimentarias (Agrícola Villena), decididas a apostar por la producción ecológica y recuperar cultivos tradicionales representativos del territorio local. Tres cultivos, vinculados históricamente a Villena y ciclos de cosecha consecutivos, sirven de vanguardia para un programa de selección participativa para agricultura ecológica: i) cereza, ii) pimiento blanco y iii) zanahoria morada. En estos cultivos se están evaluando bajo cultivo ecológico decenas de variedades por rendimiento, manejo agronómico y calidad organoléptica (azúcares, ácidos) y nutricional (antocianos, flavonoides, vitamina C, carotenoides). Tras un primer año de evaluaciones, se han identificado y seleccionado las variedades de cerezo y pimiento más satisfactorias, que serán reevaluadas el próximo año para realizar la selección definitiva. Las zanahorias, por su naturaleza de cultivo de otoño-invierno, han comenzado sus primeros ensayos, y se ha realizado una primera preselección por comportamiento agronómico inicial.

Palabras clave: calidad organoléptica, cereza, compuestos bioactivos, fitomejoramiento participativo, pimiento blanco, producción ecológica, zanahoria mora

POSTERS RELACIONADOS

EL CATÀLEG VALENCIÀ DE VARIETATS HORTÍCOLES TRADICIONALS

Autoría:

Servei de producció Ecològica, innovació i tecnologia (DG Desenvolupament Sostenible), en col·laboració amb el Centre per a la Investigació i Experimentació Forestals (DG Medi Natural)

Defensa:

Roselló J*, Zreik C**, Mallach M*, Amorós F**

*SPEit

*Estació experimental agrària de Carcaixent

Partida Barranquet s/n, 46740, Carcaixent, Tel 962469876

**Centre per a la investigació i experimentació forestals (CIEF/VAERSA)

Avda. Comarques del País Valencià, 114-E46930, Quart de Poblet, Tel 963869600

El Pla de la diversitat agrària valenciana, de la Conselleria d'Agricultura, Desenvolupament Rural, Canvi Climàtic i Emergència Climàtica ha estat elaborat conjuntament entre el SPEit i el CIEF, i naix de la necessitat de conservar la diversitat al camp i divulgar el seu coneixement entre els ciutadans.

Una de les eines més rellevants del Pla és el Catàleg valencià de varietats tradicionals d'interès agrari, format per un recull de cultivars antics descrits en una fitxa divulgativa per informar els consumidors, i un servei de préstec de llavors d'aquestes varietats als agricultors interessats, per tal de fomentar la conservació en cultiu. El Catàleg aspira a ser participatiu, dinàmic, viu i amb projecció de futur; va ser presentat en públic en setembre de 2018 a Dènia i està disponible en la pàgina web de la Conselleria d'Agricultura.

Actualment formen el Catàleg 45 fitxes de varietats hortícoles, i el préstec de llavors es realitza a les Estacions experimentals agràries d'Elx, Carcaixent, Vila Real i en el CIEF de Quart de Poblet, emplenant un document que regula la transferència de materials genètics. En 11 mesos s'han prestat a més de 130 llauradors un total de 1056 lots de llavors. Com a complement necessari s'han realitzat accions de divulgació del Catàleg entre els consumidors.

Paraules clau: conservació en camp, diversitat agrària, llavors locals

EL CATÁLOGO VALENCIANO DE VARIEDADES HORTÍCOLAS TRADICIONALES

Autoría:

Servicio De Producción Ecológica, Innovación Y Tecnología (DG Desarrollo Sostenible), en colaboración con el Centro para la Investigación y Experimentación Forestales (DG Medio natural)

Defensa:

Roselló *J*, *Zreik C**, *Mallach M*, Amorós *F**

Comunicaciones

**SPEit

*Estación experimental agraria de Carcaixent

Partida *Barranquet s/n, 46740, Carcaixent, *Tfno: 962469876

**Centro para la investigación y experimentación forestales (CIEF/VAERSA)

Avda. Comarcas del País Valenciano, 114-E46930, Quart de Poblet, *Tfno. 963869600

El Pla de la diversidad agraria valenciana, de la Consellería de Agricultura, Desarrollo Rural, Cambio Climático y Emergencia Climática ha sido elaborado conjuntamente entre el SPEit y el CIEF, y nace de la necesidad de conservar la diversidad al campo y divulgar su conocimiento entre los ciudadanos.

Una de las herramientas más relevantes del Pla es el Catálogo valenciano de variedades tradicionales de interés agrario, formado por una compilación de cultivares antiguos descritos en una ficha divulgativa para informar los consumidores, y un servicio de préstamo de semillas de estas variedades a los agricultores interesados, para fomentar la conservación en cultivo. El Catálogo aspira a ser participativo, dinámico, vivo y con proyección de futuro; fue presentado en público en septiembre de 2018 en Dènia y está disponible en la página web de la Consellería de Agricultura.

Actualmente forman el Catálogo 45 fichas de variedades hortícolas, y el préstamo de semillas se realiza a las Estaciones experimentales agrarias de Elche, Carcaixent, Vila Real y en el CIEF de Quart de Poblet, rellenando un documento que regula la transferencia de materiales genéticos. En 11 meses se han prestado además de 130 agricultores un total de 1056 lotes de semillas. Como complemento necesario se han realizado acciones de divulgación del Catálogo entre los consumidores.

Palabras clave: conservación en campo, diversidad agraria, entonces locales

GRUPO OPERATIVO SETOS MULTIFUNCIONALES PARA AGRICULTURA Y BIODIVERSIDAD EN LA REGIÓN DE MURCIA

Sánchez J¹, Dauriac S¹, Barberá GG², Sánchez JA³, Perera L³, De Pedro L, Sánchez-Marín C¹, Pérez M³, García-Pascual A¹, González M¹

¹ANSE Pza. Pintor José María Párraga, nº 11 E-30002 Murcia. Tfno: 968 96 64 07

Email: araar@asociacionanse.org

²CEBAS-CSIC Campus Universitario PO BOX 164 E-30100 Espinardo Murcia

Tfno: 968 39 62 00 ext +6390; E-mail: gbarbera@cebas.csic.es

³IMIDA C/ Mayor s/n. E 30150 La Alberca

Como consecuencia de la medida 16.1 del PDR un grupo de empresas del sector agrícola decidieron promover la creación de un Grupo Operativo (GO) focalizado en el diseño de setos.

Este proyecto cuenta con el apoyo de dos centros de investigación y una ONG. El GO "Setos multifuncionales" promueve la implantación y la optimización del diseño de bandas de vegetación perennes en tipologías de cultivo muy dispares, representativas del gradiente de la agricultura tradicional de secano en montaña a la agricultura en regadío intensiva, con el fin de maximizar la obtención de servicios ecosistémicos y el sostenimiento de la biodiversidad. Hasta la fecha se han diseñado 14 módulos de seto y se han implantado casi 18.000 plantones de 61 especies vegetales cuyos efectos están siendo evaluados, destacando las labiadas y leguminosas como grupos más relevantes para los insectos auxiliares. La importancia de los cuidados culturales tras la implantación, junto con necesidad de un diseño a nivel de parcela y la implicación al agricultor en la toma de decisiones, constituyen las principales lecciones aprendidas

Palabras clave: diseño, infraestructura verde, plantones, servicios ecosistémicos

COMUNICACIÓN Y DIVULGACIÓN

ORALES

LAS ESPECIES DE FLORA EXÓTICA INVASORA EN LA ALBUFERA DE VALENCIA

Primo C

Servicio Devesa- Albufera, Oficina Técnica, Ayuntamiento de Valencia, Viveros municipales del Saler CV 500, km 8,5 E46012, El Saler. Tfno.: 961610021.

Email: info@albuferadevalencia.com; fjcollado@valencia.es.

El objetivo principal es dar a conocer un problema real de invasibilidad en la Albufera de Valencia para poder actuar sobre ellas y minimizar su acción sobre el medio ambiente y los cultivos afectados. Para ello se ha determinado las especies de flora exótica invasora y su agresividad en el Parque natural.

Se establecieron algunas bases a la hora de realizar los itinerarios para observación de invasoras, fundamentados en los conocimientos que tenía a Oficina Técnica Devesa-Albufera del Ayuntamiento de Valencia en cuanto a presencia de invasoras. A partir de estas bases, se realizaron 20 itinerarios desde el pueblo del Saler a la Gola de Pujol y se encontraron varias zonas de afectación. En dichas zonas se determinaron las especies, presentes, su cantidad, superficie y afecciones al medio.

A partir de los datos recopilados se elaboró un proyecto de gestión de invasoras en la Albufera y campos de cultivo.

Además, se han realizado campañas de concienciación a los habitantes de las urbanizaciones, material para campañas de concienciación, así como una guía de clasificación e identificación de especies.

Los resultados que se han obtenido son los siguientes: se ha inventariado un total de 130 especies, 61 invasoras, 54 alóctonas y 15 autóctonas que producen daños o se encuentran en ecosistemas impropios.

Con este proyecto llegamos a la conclusión de considerar a 7 especies como las más peligrosas o agresivas actualmente para la conservación de la agricultura y vegetación de la Albufera de Valencia. Por orden de prioridad son: *Agave americana*, *Carpobrotus edulis*, *Oenothera biennis*, *Kalanchoe x hybrida*, *Agave angustifolia*, *Yucca aloifolia* y *Arundo donax*.

Además, existen especies no catalogadas aún como invasoras, pero con elevada capacidad innata de ser una plaga, entre otras encontramos al Aloe saponaria. También encontramos especies, que pese a ser autóctonas, producen daños al no encontrarse en su ecosistema. Estas son: *Zyzyphus jujuba*, *Populus alba*, *Populus nigra*, *Nerium oleander*.

Palabras clave: ágave, agresividad, invasión, plaga, plantas dañinas

NUGANT CORDES II: DE LA TERRA. AUDIOVISUAL PARA DAR A CONOCER Y DIFUNDIR LA AGROECOLOGÍA DESDE LA PERSPECTIVA DE LA GESTIÓN DEL TERRITORIO

Fornes MT, Arocas JA
C/Joaquín Costa, 14-4
46980 Paterna (Valencia)
Tfno: 685748310. Email: curcuma.agroecologia@gmail.com; nugantcordes@gmail.com

En nuestro primer trabajo "Nugant cordes: un somriure a l'agroecologia", tratamos la agroecología desde diferentes puntos de vista: productoras/es, asociaciones, consumidores, etc. Dicho proyecto contó con la participación de 49 personas y su realización se basó en la financiación colectiva.

Fueron muchas las asociaciones, grupos de consumo, ayuntamientos, casas de cultura, institutos... donde se realizó su presentación, llegando a proyectarse en 29 municipios (Aula Ambiental Bosc Turull Barcelona, Cines Aragón Valencia, entre otros). Lo más enriquecedor fue que, vinculada a la proyección, se creaban espacios donde se invitaba a productoras y productores locales, así como a diferentes representantes de grupos de consumo y ciudadanía, para generar un debate sobre la agroecología, alcanzando así nuestro objetivo.

Ahora "Nugant cordes II: de la terra" es un audiovisual que recorrerá diferentes proyectos en Alicante, Valencia y Castellón para reflexionar sobre la gestión del territorio.

En este segundo documental presentaremos experiencias de producción y elaboración desde una perspectiva ecofeminista, teniendo en cuenta tanto la producción de alimentos de manera coherente con la ecología, así como las relaciones de interdependencia para la sostenibilidad de la vida.

Abrir una puerta hacia la reflexión sobre nuestra participación y responsabilidad ante la crisis climática y dar voz a experiencias inspiradoras para seguir con la labor de promover y difundir la agroecología.

Palabras clave: crisis climática, ecofeminismo, experiencias, interdependencia, voz

VIDEO DOCUMENTAL: MANTENIMIENTO DEL SUELO VIVO

López X

Centro de trabajo del autor: Universidad de Barcelona. Avenida diagonal, 643

Barcelona. CP: 08028

Dirección postal del autor: C\ Marinel·lo Bosch, 113 bj2a. CP: 08222. Terrassa (Barcelona).

Email: xavilopez7@gmail.com

Este proyecto engloba la producción y realización de un video documental con una duración de 30 minutos. El objetivo principal de este trabajo es mejorar los conocimientos referentes a la calidad y fertilidad de los diferentes suelos agrarios. Esto se consigue a partir de la colaboración altruista de diversos científicos, especialistas y agricultores que desarrollan sus actividades en el entorno de Cataluña y alrededores. Otro objetivo es visibilizar y dar difusión a algunas técnicas agrarias desconocidas o poco valoradas, que ayuden en el proceso de mantenimiento e incremento de la fertilidad del suelo y tengan un bajo impacto medioambiental.

El documento final está formado por un total de 17 entrevistas, con argumentos actualizados y de calidad. La información se encuentra repartida en 7 apartados, totalmente diferenciados entre ellos, que ayudan a mostrar diversas estrategias y puntos de vista para mejorar la fertilidad de nuestros suelos. Estas secuencias son: 1. Concepto del suelo y la fertilidad; 2. Tracción animal; 3. Materia orgánica y microbiología; 4. Elaboración de biofertilizantes; 5. Cubiertas vegetales; 6. Análisis de suelo con la cromatografía; 7. Diseño del terreno

El presente proyecto fue elaborado durante el Trabajo Final de Master del curso 16/17 en el Master de Agricultura Ecológica impartido por la Universidad de Barcelona. Tras la formación y experiencia en agricultura y medios audiovisuales, el autor decide emprender dicho proyecto que une sus dos vocaciones y crea este documento dirigido a un público muy extenso: agricultores, ganaderos, formadores, estudiantes y científicos; pues todos ellos podrán hallar información interesante y aplicable a sus actividades.

Palabras clave: agroecología, biofertilizantes, cromatografía, cubiertas vegetales, fertilidad, manejo, tracción animal

POSTERS RELACIONADOS

ESTUDIO DE LA REPRODUCIBILIDAD DE LOS PROCESOS DE COMPOSTAJE INVESTIGADOS EN NOVELDA (ALICANTE) PARA EL CULTIVO BIODINÁMICO DE GRANADO

Sánchez FB, Fernández MT, García A, Moral R, Pérez MD, Álvarez A, Bustamante MA, Andreu FJ

Dpto. Agroquímica y Medio Ambiente, Univ. Miguel Hernández, EPS-Orihuela, Ctra. Beniel Km 3,2, 03312-Orihuela (Alicante). Tfno.: +34 628757417

Email: borsanhez@gmail.com; francisco.sanchezgz@umh.es

El agro-productor Nusa Dussa Spain pretende producir un compost de manera anual para fertilizar el cultivo de granada, aplicando técnicas de agricultura biodinámica, con asesoramiento del proyecto Agrocompost, convenio GVA-UMH. Al inicio del piloto en junio de 2017 se propuso una mezcla de raspón de uva 66% vol. s.m.f. y estiércol de oveja 34 % vol. s.m.f., que fue replicada en 2018. Los procesos se llevaron a cabo en la misma parcela situada en Novelda y en las mismas condiciones, con un sistema de riego por goteo, pila cubierta y volteos periódicos. En ambas pilas se realizó un seguimiento de la temperatura y se analizaron propiedades físicas, químicas y físico-químicas para evaluar la reproducibilidad del proceso y la calidad de los compost finales. La duración de los dos procesos estudiados osciló entre 120 y 150 días, incluida la fase de maduración (30 días). En ambos procesos se alcanzaron los valores de temperatura recomendados para la higienización. El nitrógeno total, materia orgánica, índice de germinación, contenido carbono extraíble y fósforo, fueron los parámetros que presentaron una mayor variabilidad. Mientras que los valores de pH, conductividad eléctrica y potasio se mantuvieron dentro del mismo rango en ambos procesos. Ambos composts se consideraron maduros con una relación C/N < 20, no fitotóxicos con una IG > 50% y descompensados en fósforo, por lo que una adición de este elemento equilibraría el producto final. Por su contenido en metales pesados se considera un compost de Clase A.

Palabras clave: agricultura biodinámica, compostaje, estiércol, raspón

GESTIÓN DE RESIDUOS AGROALIMENTARIOS MEDIANTE COMPOSTAJE ORIENTADO A LA PRODUCCIÓN ECOLÓGICA Y BIODINÁMICA EN PILAR DE LA HORADADA (ALICANTE)

Sánchez FB, Fernández MT, García A, Moral R, Pérez MD, Martínez E, Agulló E
Dpto. Agroquímica y Medio Ambiente, Univ. Miguel Hernández, EPS-Orihuela, Ctra. Beniel Km 3,2, 03312-Orihuela (Alicante). Tfno.: +34 628757417
Email: borsanxez@gmail.com; francisco.sanchezg@umh.es

La cooperativa agrícola Surinver en el municipio de Pilar de La Horadada suministra al mercado bajo certificación Deméter, por ello se propuso obtener su propio compost, usando técnicas de agricultura biodinámica con el asesoramiento del proyecto Agrocompost convenio GVA - UMH. El piloto se inició en 2018, se emplearon destríos hortícolas DH (32,4% vol. s.m.f), poda de cítrico PC (13,8% vol. s.m.f) y estiércol equino EE (53,8% vol. s.m.f), con relación C/N inicial = 28. El propósito del piloto sería la replicación futura del proceso a una escala industrial para una autogestión propia. El DH compuesto de hinojo, rábano y colirábano fue una materia prima de humedad >90% y contenido K \approx 40 mg/g s.m.s., con una relación C/N baja; compensando el EE y las PC este último con humedad <15% y relación C/N >40. El proceso se desarrolló en pila abierta, cubierta con paja y se realizaron 2 volteos. La duración total del proceso fue de 200 días. Se llegaron a las temperaturas mínimas recomendadas de higienización, la temperatura máxima alcanzada fue de 72,2°C. El análisis realizado da como resultado un compost estable con una relación C/N de 15,1, que no presenta fitotoxicidad, con una riqueza fertilizante media en NT-P2O5-K2O de 2,3-1,3-3,0 descompensada en fósforo, recomendando un suplemento de este elemento con la enmienda. Su contenido en metales pesados lo califica como Clase B, debido a su contenido en zinc.

Palabras clave: destrío hortofrutícola, higienización, poda de cítrico

DESARROLLO RURAL, POLÍTICAS PÚBLICAS E INSTITUCIONES

ORALES

SISTEMAS DE GARANTIA PARA PRODUÇÃO AGROECOLÓGICA: ANÁLISE DO MODELO BRASILEIRO DE CERTIFICAÇÃOCosta B¹, Cuellar-Padilla M²¹Universidade Federal de Viçosa. Avenida Peter Henry Rolfs, s/n - Campus Universitário, Viçosa - MG, 36570-900 Tfno: 34633483713. E-mail: bianca.lima@ufv.br.²Instituto de Sociología y Estudios Campesinos (ISEC) - Universidad de Córdoba. Edificio C5, Campus Universitario de Rabanales, Universidad de Córdoba. Carretera N-IV, km. 396. 14080, Córdoba. Tel: 34722206608

Os Sistemas de Garantia são mecanismos estabelecidos com intuito de gerar confiança e são organizados de acordo com os atores e atrizes interessado(a)s e envolvido(a)s nos distintos processos alimentários ou no mercado em geral. Há distintos mecanismos para definir a “autenticidade” dos alimentos ecológicos e o debate sobre esses modelos está em constante reflexão tanto no âmbito do movimento agroecológico como no campo da regulação do Estado. A nível de regulações oficiais em torno da produção ecológica, a certificação oficial por terceira parte tem sido a única amplamente reconhecida, baseada na norma internacional ISO 65. No entanto, outros sistemas de garantia com um perfil de tipo participativo e ancorado nas comunidades locais vêm se desenvolvendo historicamente. O Estado brasileiro foi o primeiro a reconhecer esses sistemas de garantia no marco da regulação oficial, estabelecendo distintas possibilidades para o processo de certificação. Esse trabalho tem como objetivo analisar a legislação do Brasil, vigente desde 2010, com intuito de descrever os processos históricos que contribuíram para essa integração de outros sistemas, além da terceira parte. A metodologia de pesquisa será de revisão bibliográfica e análise documental. Busca-se apresentar os aprendizados desse processo e estabelecer um diálogo com o modelo espanhol, em específico com o da Comunidade Autónoma de Andaluzia, a fim de sistematizar pontos para reflexão e aprofundamento.

Palabras clave: certificação ecológica, legislação brasileira, sistemas participativos de garantia (SPG)

SISTEMAS DE GARANTÍA PARA LA PRODUCCIÓN AGROECOLÓGICA: ANÁLISIS DEL MODELOCosta B¹, Cuellar-Padilla M²¹Universidade Federal de Viçosa. Avenida Peter Henry Rolfs, s/n - Campus Universitário, Viçosa - MG, 36570-900 E-mail: bianca.lima@ufv.br. Tel: 34633483713²Instituto de Sociología y Estudios Campesinos (Isec) - Universidad de Córdoba. Edificio C5, Campus Universitario de Rabanales, Universidad de Córdoba. Carretera N-IV, km. 396. 14080, Córdoba. Tel: 34722206608

Comunicaciones

Los sistemas de garantía son mecanismos establecidos para generar confianza y se organizan según los actores y actrices interesados e involucrados en diferentes procesos alimentarios o en el mercado en general. Existen diferentes estrategias para definir la "autenticidad" de los alimentos ecológicos y el debate sobre estos modelos está en constante reflexión tanto dentro del movimiento agroecológico como en el campo de la regulación estatal. A nivel de las regulaciones oficiales sobre la producción verde, la certificación oficial de terceros ha sido la única herramienta ampliamente reconocida basada en la norma internacional ISO 65. Sin embargo, otros esquemas de garantía con un perfil de tipo participativo anclado en las comunidades locales se han ido desarrollando históricamente. El Estado brasileño fue el primero en reconocer estos sistemas de garantía en el marco de la regulación oficial, estableciendo diferentes posibilidades para el proceso de certificación. Este documento tiene como objetivo analizar la legislación brasileña, vigente desde 2010, para describir los procesos históricos que contribuyeron a esta integración de otros sistemas, además de la certificación por tercera parte. La metodología de investigación será la revisión de la literatura y el análisis de documentos. Busca presentar el aprendizaje de este proceso y establecer un diálogo con el modelo español, específicamente con la Comunidad Autónoma de Andalucía, para sistematizar puntos de reflexión y profundización.

Palabras clave: certificación ecológica, legislación brasileña, sistemas de garantía participativa.

EL SECTOR AGROECOLÓGICO DE LA COMUNIDAD DE MADRID. UNA RADIOGRAFÍA DEL PRESENTE Y MIRADA HACIA EL FUTURO

Jiménez L, Del Valle J, Clemente-Pereiro R

Iniciativas socioambientales S. Coop. Mad. C/ Tribulete, 25. E=28012.Madrid. Tfno: 91 548 92 93. Email: germinando@germinando.es/laurajimenez@germinando.es

La Agroecología ofrece soluciones integrales para la necesaria transición ecosocial y, dentro de ésta, la transformación del sistema agroalimentario. A pesar del crecimiento de los proyectos certificados en ecológico y/o vinculados a canales cortos de comercialización y el claro retroceso del sector agrario convencional existen, en la Comunidad de Madrid, dificultades para reconocer y definir al sector agroecológico, tanto por parte del consumo como por parte de quienes elaboran las políticas públicas que afectan en su desarrollo.

Así, el presente trabajo tiene como objetivos: la caracterización de los proyectos de producción y transformación alimentaria agroecológicos, contribuir en la definición de la práctica agroecológica en la Comunidad de Madrid y hacer una radiografía de la situación actual del sector y sus futuros posibles.

Éste se ha desarrollado durante un año mediante una metodología mixta: análisis de estudios previos, 118 entrevistas de los 171 proyectos catalogados y tres talleres participativos a productores/as. Para la caracterización de la producción agroecológica y del estado actual del sector se basa en un sistema de 34 indicadores agrupados en 5 dimensiones incluidas dentro del concepto y principios de la Agroecología.

Los resultados indican que, a pesar de las dificultades, nos encontramos con un sector en auge que se presenta como una alternativa para la transformación del sistema agroalimentario dominante y para el desarrollo sostenible del medio.

Palabras clave: agroecología, desarrollo rural, sistema agroalimentario, producción agroecológica

ENSAYO DE COMPOSTAJE DE PAJA DE ARROZ DEL PARQUE NATURAL DE LA ALBUFERA DE VALENCIA CON LOS RESTOS VEGETALES DEL MERCADO DE ABASTOS DE VALENCIA (MERCAVALÈNCIA)

Blay V, Roselló J, Quiñones A, Pérez-Piqueres A, Canet R
Consell Agrari Municipal de Valencia. Guillem de Castro, 51. Planta 2. Porta 4. E46007,
Valencia. Tfno: 96 352 54 78. Email: huertosurbanos@valencia.es

Durante 6 meses, en el año 2018, se han realizado un total de 8 pilas de compost en una Planta Piloto en el interior de Mercavalència, en las que se han probado diferentes proporciones de los materiales de partida, y diferentes formas para realizar el proceso. Consumiéndose unos 20.000 Kg de paja de arroz y unos 150000 Kg de restos vegetales procedentes del mercado,

Se ha incidido en la Recogida Selectiva de los restos vegetales con los usuarios del mercado. Dada la dificultad de los materiales de partida utilizados, se ha constatado que el tiempo estimado para su degradación está siendo mayor del estimado inicialmente, la caracterización del compost obtenido no ha resultado de la calidad esperada y queda pendiente de realizar las tareas de sensibilización e información y el seguimiento de su aplicación en campo.

Es necesario destacar que, con la experiencia recogida hasta ahora, y con la maquinaria adecuada, se está en posición de mejorar la eficiencia de los procesos, y conseguir que una Planta Piloto de estas características funcione a pleno rendimiento, lo que podría suponer un consumo de restos del mercado superior a las 1000 T, junto con 150 T de paja de arroz, equivalentes a unas 500 balas de paja de arroz cilíndricas, pudiéndose obtener una cantidad de compost cercana a las 400 T.

Palabras clave: compostaje, economía circular, gestión de residuos, municipalismo

“RINCÓN IMPULSA”: PROPUESTA PARA EL DESARROLLO DEL PLAN INTEGRAL DE VALORIZACIÓN DEL PATRIMONIO AGRARIO, NATURAL Y CULTURAL DEL RINCÓN DE ADEMUZ

Ballester A, Moya E, Aguilar N, Aguilar E, Blay V
Mancomunidad de municipios del Rincón de Ademuz Avda. Diputación, 28, E46147, Casas Altas (Valencia) Tfno.: 978 78 24 25 - 636 969 361. Email: agrorincondeademuz@gmail.com

Existe la necesidad en el Rincón de Ademuz de desarrollar un Procedimiento Integral de Transformación para la puesta en valor del sector primario como motor económico y social en el territorio. Se trata de un plan estratégico que tiene como objetivo establecer las bases, a partir de las cuales desarrollar un proceso de dinamización y desarrollo de la comarca del Rincón de Ademuz, basado en el Ecodesarrollo, entendiendo este, como el desarrollo agradable para las personas, medioambientalmente prudente y económicamente viable.

En el trabajo a presentar se ha recogido la estrategia a nivel comarcal, que debe permitir diseñar un proceso adaptado a las singularidades territoriales, como medio para relanzar el desarrollo, desde un enfoque transversal, participativo y sostenible. Estrategia que permitirá definir las herramientas que faciliten la implicación social y la cooperación intermunicipal y que a su vez se concreten en acciones que permitan poner en valor los recursos ambientales, la producción agroecológica, el desarrollo de productos y servicios agroambientalmente sostenibles y la igualdad de oportunidades en el territorio.

Palabras clave: abandono de tierras, despoblación, desarrollo integral

EL INDICADOR DE UNIDAD DE TRABAJO AGRÍCOLA EN LA HORTICULTURA CON ESTRATEGIA AGROECOLÓGICA

Carbonell E^{1,2} Llobera F^{1,3}

¹Asociación Economías BioRegionales como asistencia técnica del Proyecto GO ITINERA - IMIDRA TERRAE Madrid. nera@tierrasagroecologicas.es

²Asociación Ecosecha

³Asociación de Municipios Agroecológicos Red TERRAE

La agroecología tiene una componente clara de agricultura social, con frecuencia con colectivos “sin tradición familiar agraria”, que enfrentan problemas de acceso a la tierra, pero con redes potenciales de consumo en entornos urbanos que suponen una oportunidad de comercialización en circuito corto. Para una futura incorporación de los enfoques agroecológicos a las ayudas a la incorporación de la PAC es preciso tener en cuenta estas características, y ajustar los requerimientos de superficie en UTAS. Una Unidad de Trabajo Agrario UTA es un concepto en economía agraria que equivale a la dedicación de una jornada a tiempo completo anual de 35 h semanales durante 50 semanas al año. Normalmente se considera 1 UTA una superficie hortícola que varía según las CCAA entre 1 ha y las 4 ha. En esta comunicación se realiza una propuesta de definición UTA de horticultura agroecológica sobre un sistema de venta directa o circuito corto, y una finca-productora con capacidad de suministro de hortalizas de temporada a lo largo de todo el año, asignando una superficie tipo a cielo abierto entre 0'3 para climas termomediterráneos (sur y este peninsular), y 0'5 bajo clima mesomediterráneas (centro sur). Como conclusión, consideramos que se pueda conseguir acreditación de 1 UTA con una superficie de horticultura ecológica en suelos adecuados, de 3000 a 5000 m², dependiendo del termoclima. Para las próximas estrategias agrarias FEADER del periodo 2020-2025 se proponen superficies de referencia en función de las condiciones bioclimáticas, y que también puedan ser tenidas en cuenta a la hora de diseñar parques hortícolas.

Palabras clave: agricultura social, agroecología, horticultura, planes de desarrollo rural FEADER, unidad de trabajo agrícola

ANÁLISIS DEL I PLAN VALENCIANO DE PRODUCCIÓN ECOLÓGICA Y PERSPECTIVAS DE FUTURO DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS AGROECOLÓGICAS EN EL CONTEXTO DEL S. XXI

Torres D¹, Cháfer MT², Gomis I, Rosell J, Domínguez A⁴

¹D.G. de Desenvolupament Rural (Conselleria d'Agricultura, Desenvolupament Rural, Emergència Climàtica i Transició Ecològica, Generalitat Valenciana), C/ de la Democràcia, 77. Ciutat Adva. 9 d'octubre, 46018 València, Tel.: 961247277; torres_davgar@gva.es

²D.G. de Política Agrària Comuna (CADRECTE-GVA), Tel.: 961247277; chafer_marnac@gva.es

³Subdirecció General de Des. Rural, Qualitat Alimentària i Producció Ecològica (DGDR, CADRECTE-GVA), Tel.: 961247278, gomis_isa@gva.es

⁴Servei de Producció Ecològica, innovació i tecnologia (DGDR, CADRECTE-GVA), Estació Experimental Agrària de Carcaixent, Pda. Barranquet, s/n, 46740 Carcaixent; Tfno: 962469870-962469863; Email: rosello_josolt@gva.es, dominguez_alf@gva.es

En 2015 l'Acord del Botànic del Govern Valencià incluyó dentro de sus líneas de trabajo la política de desarrollo rural sostenible y el impulso hacia la transición agroecológica de la actividad agraria valenciana, e impulsó un proceso participativo para elaborar el I Plan Valenciano de Producción Ecológica (I PVPE).

Cuatro años después la CV ha pasado del 7% de la SAU a un 14% a finales de 2018 (17,5% en junio 2019), con más de 2.600 operadores y 115.000 ha y crecimientos cercanos al 20% anual durante 2017 y 2018 (coincidiendo con la ejecución del PVPE).

Son destacables acciones como el incremento de ayudas directas a la producción ecológica o las nuevas para disminuir los costes de la certificación el 70%; la priorización en diversas ayudas del PDR-CV (jóvenes agricultores, industrias, Cooperación) o para la distribución de frutas y hortalizas en escuelas; las subvenciones para programas y proyectos educativos, de formación y divulgación para estrategias de dinamización agroecológicas; las ayudas a la formación e IDIT agroecológica; la mejora de la normativa de venta de proximidad; el fomento de una alimentación saludable y sostenible en centros de la Generalitat para restauración colectiva; el Plan de la Diversidad Agraria Valenciana y su Catálogo de variedades tradicionales; la mejora del control y certificación del CAECV o la promoción del producto ecológico.

Ahora nos queda hasta 2020 ha de analizar estos resultados junto al sector, profundizando en aquellas acciones en las que no se han alcanzado niveles óptimos de ejecución, abriendo el camino hacia el diseño del II PVPE que el campo y la sociedad valenciana necesitan para afrontar los retos del s. XXI.

Palabras clave: alimentación saludable, dinamización agroecológica, diversidad agraria, IDIT, variedades tradicionales, venta de proximidad

DISEÑO AGROECOLÓGICO DE SISTEMAS

ORAL

ESTUDIO PRELIMINAR DE LA ACTIVIDAD ENZIMÁTICA FOSFATASA ALCALINA Y CATALASA EN CULTIVOS ECOLÓGICO Y CONVENCIONAL DE ECOTIPOS DE PIMIENTO (CAPSICUM SP.)

Ribes-Moya AM, Morales-Manzo II, Aguilar-Medina C, Raigón MD, Rodríguez-Burruezo A
Instituto COMAV, Universitat Politècnica de València, Camino Vera s/n, CP 46022, Valencia.

Las prácticas agrícolas modifican la composición biológica, bioquímica y la fertilidad de los suelos, influyendo en la productividad de los cultivos. La medida de la actividad enzimática es una manera indirecta de determinar la fertilidad del suelo.

El objetivo de este estudio ha sido determinar la influencia del sistema de cultivo y el factor genético en la actividad enzimática en cultivo de pimiento.

Se midió la actividad fosfatasa alcalina (espectrofotometría) y la actividad catalasa (colorimetría) en un cultivo de 24 variedades locales de pimiento y ají *Capsicum* sp. bajo prácticas de cultivo ecológico y convencional durante la primavera-verano de 2015 y 2016 (Sagunto, Valencia). Se realizaron cuatro tipos muestreo: al inicio, mitad y final de cultivo y en rizosfera.

El sistema de cultivo contribuyó en mayor medida a la variación observada, siendo significativo para ambas actividades enzimáticas en fase intermedia. Se observaron diferencias entre genotipos predominando en fosfatasa alcalina Chile de árbol-ecológico, Espelette-convencional y BOL-58-ecológico para mitad, final de cultivo y rizosfera, respectivamente. Para catalasa destacó la variedad Ancho en cultivo convencional en fase intermedia y en ecológico a final de cultivo y en rizosfera. La actividad enzimática resultó superior a mitad del ciclo de cultivo con un descenso más pronunciado al final de cultivo para la fosfatasa alcalina y más ligero para la catalasa. Finalmente, la interacción genotipo×sistema permitiría seleccionar variedades con mejor comportamiento al sistema de cultivo ecológico.

Palabras clave: fertilidad, selección, suelo, variedades tradicionales

ENSAYOS CON PLANTAS BÁNKER: CRÍA DE PULGONES Y PARASITOIDES

Rodríguez-Gabella A¹, Rodrigo E¹, Quilis J¹, Román A², Quiles C³, Meseguer E³, Díaz R⁴, Sa i Fresc⁴, Laborda R¹

¹Dpto. Ecosistemas Agroforestales - Universitat Politècnica de València - Camí de Vera s/n 46022 València

²Asesor externo

³Asesor agricultura ecológica,

⁴Hortaval Natur SL - Calle Pintor Rivalta, 13 46470 Catarroja (Valencia)

Las plantas b nker o plantas reservorio de enemigos naturales son plantas que poseen una plaga específica, que no afecta al cultivo donde se introducen, y son capaces de albergar ciertos parasitoides y depredadores que pueden ser, a su vez, controladores de plagas que afectan a las plantas cultivadas.

En este ensayo, se inocularon plantas b nker de adelfa (*Nerium oleander*) con su pulgón específico *Aphis nerii* hasta que estos establecieron poblaciones de alrededor de 200 pulgones por planta y, posteriormente, se inocularon parasitoides del género *Aphidius* spp., siendo *A. colemani* el que realmente parasit  a dicha especie de pulgón y logró el control de la plaga.

Por otro lado, también se estudiaron diferentes cereales (trigo, cebada y maíz), los cuales fueron sembrados en pequeñas macetas y, una vez emergidos, fueron inoculados, en diferentes estados fenológicos de las plántulas, pulgones de las especies *Rhopalosiphum padi* y *Sitobion avenae*, ambos específicos de cereales. Los resultados del ensayo mostraron que la combinación más eficaz fue la de trigo con *R. padi* debido al mejor crecimiento de este cereal y el alto potencial biótico demostrado por el insecto plaga. En este caso, cuando las poblaciones de *R. padi* alcanzaron una densidad de 70 pulgones por maceta, aproximadamente, se introdujeron los parasitoides de la especie *A. colemani*, los cuales, tras 30 días, consiguieron la parasitación del 100% de los pulgones existentes.

Palabras clave: *Aphidius colemani*, *Aphis nerii*, *Nerium oleander*, *Rhopalosiphum padi*, *Sitobion avenae*

EMPLEO DEL PARASITOIDE DIAERETIELLA RAPAE EN EL CONTROL DEL PULGÓN MYZUS PERSICAE EN PIMIENTO BAJO TUNELILLO.

Quilis J¹, Laborda R², Rodrigo E³, Salcedo F⁴, Quilis J⁴, Barat F⁴, Díaz R⁴, Román A⁵, Quiles C⁵, Meseguer E⁵, Rodríguez A⁶

¹Máster Ingeniería Agronómica, Universitat Politècnica de València, Camino de Vera s/n, 46022 Valencia, España juquisan@etsiamn.upv.es

²Departamento Ecosistemas Agroforestales, Universitat Politècnica de València, Camino de Vera s/n, 46022 Valencia, España. rlaborda@eaf.upv.es

³Instituto Agroforestal Mediterráneo, Universitat Politècnica de València, Camino de Vera s/n, 46022 Valencia, España. erodrigo@eaf.upv.es

⁴Hortaval Natur SL (Saifresc), Pintor Ribalta 13, 46470 Catarroja, Valencia.

julioquilis@saifresc.com, ferminsalcedo@saifresc.com, franciscobarat@saifresc.com

⁵Asesores agrícolas

⁶Master Universitario en Sanidad y Producción Vegetal, Universitat Politècnica de València, Camino de Vera s/n, 46022 Valencia, España

Una de las principales plagas del pimiento bajo tunelillo o en invernadero es el pulgón, más en concreto la especie *Myzus persicae*. Este áfido es un fitófago generalista capaz de atacar a numerosas hortícolas llegando a causar enormes daños.

Así pues, este estudio se ha centrado en el control de dicha plaga en cultivo protegido mediante técnicas de control biológico, haciendo hincapié, en los enemigos naturales ya presentes en la huerta de Valencia.

Uno de estos enemigos del pulgón es el parasitoide *Diaeretiella rapae*, el cual se encuentra muy frecuentemente en los campos de crucíferas infestados por el pulgón de la col (*Brevicoryne brassicae*), siendo su principal enemigo natural.

Por este motivo, en el trabajo realizado se ha comprobado la aptitud de este parasitoide para atacar no solo al pulgón de la col, sino también al del pimiento. Así como, una vez comprobada esta certeza, se ha llevado a la práctica el control de áfidos con este enemigo natural mediante el uso de diversas plantas bñker, entre ellas plantas de col, la cual nos ha ofrecido la ventaja de su fácil elaboración por tratarse de especies espontáneas de la huerta de Valencia.

Palabras clave: agroecología, control biológico, enemigos naturales, fauna autóctona, planta bñker

EVALUACIÓN DEL CULTIVO ECOLÓGICO DE SOJA EN LOS REGADÍOS DEL VALLE DEL EBRO

Santiveri F, Michelena A, Lloveras J

Agrotecnio. Universitat de Lleida. Avda. Alcalde Rovira Roure 191. E25191 Lleida.

Tfno.: 973 702378. Email: santiveri@pvcf.udl.cat

El cultivo de la soja en sistemas ecológicos puede ser una alternativa a la producción de maíz en las zonas de regadío del valle del Ebro. El objetivo de este estudio es la evaluación de variedades de soja sembradas tanto como cultivo principal como en segunda cosecha en sistemas agroecológicos. Para ello se realizaron ensayos durante tres años en fincas con certificación ecológica. Los experimentos se diseñaron en bloques al azar con tres repeticiones con un tamaño de parcela de 3 m de ancho y 10 m de largo y fueron sembrados en el mes de mayo en el caso de soja como cultivo principal a principios de julio, después de la cosecha de la cebada, como segundo cultivo. Desde el punto de vista agronómico, el principal limitante del cultivo de la soja ecológica es el control de la flora arvense.

Aun así, las producciones obtenidas dependieron de las variedades y del año estando situadas entre 2500 kg/ha y los 5400 kg/ha en soja ecológica sembrada en el mes de mayo como cultivo principal y entre 2400 kg/ha y 4500 kg/ha cuando la soja ecológica fue sembrada después de la cebada. El análisis económico realizado a partir de los costes y de los beneficios refleja que el cultivo de soja ecológica puede obtener un margen bruto superior a los 600 €/ha.

La conclusión es que la soja puede ser una buena alternativa al maíz en los sistemas ecológicos de regadío del valle del Ebro.

Palabras clave: agroecología, ensayo de variedades, leguminosas, rotación de cultivos

LA CONTRIBUCIÓN DE LA AGRICULTURA ECOLÓGICA EN EL CONTROL DE LA EROSIÓN DE LOS SUELOS

Cerdà A

Soil Erosion and Degradation Research Group. Departament de Geografia. Universitat de València. Blasco Ibáñez, 28, 46010-Valencia.

Tfno: +34 963864237/4882. Email artemio.cerda@uv.es

La erosión de los suelos pone en peligro la sostenibilidad de la producción agraria. Los suelos no solo contribuyen con nutrientes y substrato para los cultivos. Además, los suelos dan servicios a nuestra sociedad como regular los ciclos del agua y biogeoquímicos. Los suelos pueden ayudarnos a luchar contra la Desertificación, el Cambio Climático o la degradación de la Tierra. Todo esto ocurrirá si gestionamos bien los suelos, en caso contrario se producirá un empeoramiento en las condiciones ambientales del Planeta y en la sostenibilidad de las sociedades humanas. La agricultura ecológica influye en los procesos erosivos y en esta presentación se mostrarán los trabajos realizados por el Soil Erosion and Degradation Research group en campos de cultivos en los que se demuestra como la agricultura ecológica reduce las pérdidas de agua y suelo. Los estudios en viñedos y en cítricos se han completado recientemente con trabajos en almendros y caquis debido a su expansión reciente. Se mostrarán los métodos empleados (ISUM, Parcelas de erosión, Lluvia simulada, entrevistas) y se apuntará a la importancia de la percepción y opinión del agricultor.

Palabras clave: cítricos, cuantificación, Mediterráneo, percepción, Valencia, viñas

POSTERS RELACIONADOS

EFFECTO DE LA PODA DE INFRAESTRUCTURAS ECOLÓGICAS EN EL CONTROL BIOLÓGICO DEL MOSQUITO VERDE EN VITICULTURA ECOLÓGICA

Ibarra-Galbis C, Martínez-Barberá J, Vercher R

Instituto Agroforestal del Mediterráneo (IAM), Universitat Politècnica de València (UPV). Camino de Vera s/n E46.022 (Valencia). Tfno.: 963879264. Email: rvercher@eaf.upv.es

Se ha realizado un estudio para conocer el efecto de la poda de un corredor de vegetación natural compuesto por *Salvia officinalis* L. y *Rosmarinus repens* L., para comprobar si existe efecto estimulante de las poblaciones de enemigos naturales sobre la plaga del mosquito verde (*Empoasca* spp y *Jacobiasca* spp.) asociado al cultivo de viñedos ecológicos variedad Marssanne en la localidad de Enguera (Valencia), durante los meses de junio y julio de 2018.

Se colocaron trampas amarillas pegajosas para realizar el seguimiento, tanto de la plaga como de los enemigos naturales asociados a este y ver la evolución de los mismos antes y después de realizar la poda. Se realizaron cinco muestreos en total, antes de la poda y varios días después de esta

A pesar de que la bibliografía indica el efecto estimulante de la poda de las infraestructuras ecológicas, que provoca la migración de los parasitoides a la viña, nuestros resultados no han mostrado este trasvase de entomofauna auxiliar. Se discuten las posibles causas de este resultado.

Palabras clave: bandas florales, enemigos naturales, Mymmaridae, viñedo ecológico

EVALUACIÓN DE PARÁMETROS DE CRECIMIENTO Y PRODUCCIÓN EN PLANTAS INJERTADAS DE VID CULTIVADAS EN CONDICIONES DE AGRICULTURA ECOLÓGICA

Torrent D, San Martín E, Peiró R, Gisbert C

Centro de Conservación y Mejora de la Agrodiversidad Valenciana.

Laboratorio de Cultivo *in vitro*.

Universitat Politècnica de València. Camino de Vera, s/n. 46022 Valencia. Tfno.: 96 387 72 61.

Email: cgisbert@btc.upv.es

Desde la llegada de la filoxera a Europa, el cultivo de la vid (*Vitis vinifera* L.) se realiza utilizando portainjertos resistentes a este áfido. Entre los más utilizados están los híbridos derivados del cruce entre las especies americanas *Vitis berlandieri* Planchon y *Vitis rupestris* Sheele, como son 110 Richter (110R) y 140 Ruggeri (140Ru), adaptados a suelos calizos y a condiciones de sequía. En este trabajo se han evaluado distintos parámetros vegetativos (vigor de la planta y diámetro del sarmiento) y de producción (número de racimos totales y proporción de ramas productoras que presentan un único racimo) de plantas de vid de las variedades Bobal, Cabernet Sauvignon, Tempranillo y Macabeo injertadas en los portainjertos 110R y 140Ru y cultivadas en condiciones de cultivo ecológico en parcelas de la comarca de Requena (Valencia). Los resultados obtenidos muestran que 140Ru confiere mayor vigor y diámetro del sarmiento en la variedad Cabernet Sauvignon que 110R, mientras que en Bobal incrementa el porcentaje de ramas productoras que presentan un único racimo. Además, el portainjerto 140Ru aumenta todos los parámetros evaluados en la variedad Tempranillo respecto a 110R. Como muestran los resultados, para un mismo portainjerto se observan efectos diferentes entre variedades. Este estudio se enmarca en el proyecto AGCOOP_D/2018/007 financiado por la Conselleria de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural con la cofinanciación de FAEDER y MAPA, y con él se pretende determinar qué combinaciones portainjerto-injerto son más adecuadas para las zonas de cultivo en estudio y en condiciones de agricultura ecológica.

Palabras clave: interacción portainjerto-injerto, patrón, producción, variedad, vigor

EFFECTO DE DIFERENTES SISTEMAS DE FERTILIZACIÓN ORGÁNICA SOBRE LA DISPONIBILIDAD DE NITRÓGENO EN VIÑA (*VITIS VINIFERA*) DE LAS ILLES BALEARS

Durán GA¹, Sacristán D², Vadell J², Sancho P³, Rosselló J¹

¹Institut de Recerca i Formació Agrària i Pesquera de les Illes Balears. C/ Eusebi Estada, 145, E-07009, Palma, tlf: 971176666, Email: gaduran@dgagric.caib.es

²Universitat de les Illes Balears. Cra. de Valldemossa, km 7,5, E-07122, Palma, tlf: 971173000, Email: a.duran@uib.cat

³Bodegas José L. Ferrer. Carrer del Conquistador, 103, E-07350, Binissalem, Tlf: 971100100, Email: paulasanch020@gmail.com

El objetivo de este trabajo es comparar el efecto de diferentes sistemas de fertilización orgánicos del suelo sobre la disponibilidad de nitrógeno y el rendimiento de dos variedades autóctonas mayoritarias de vid (*Vitis vinifera*) en las Illes Balears: Manto Negro y Callet.

El uso de fertilizantes orgánicos es un punto clave en la lucha contra el cambio climático. Así, encontrar un sistema de fertilización orgánica productiva y económicamente viable facilitará la transición hacia la agricultura ecológica, abandonando la convencional y sus costes ambientales.

Nuestra hipótesis es que el uso de pellet ecológico influirá de manera más incidente sobre la fertilidad del suelo, el estado nutricional de la planta y el rendimiento de las viñas.

Se realizó un seguimiento de las formas inorgánicas de nitrógeno asimilables por la planta en suelo (nitrato y amonio), el contenido de nitrato en savia y el rendimiento en diferentes situaciones de fertilización orgánica (pellet, sarmiento y vinaza) en una bodega comercial.

Los primeros resultados referentes a la cantidad de formas de nitrógeno asimilable en suelo no ofrecieron diferencias entre tratamientos. La cantidad de nitrato evaluada en savia fue mayor en las parcelas fertilizadas con pellet. Los resultados presentados corresponden a una primera aproximación, forman parte de una investigación a largo plazo sobre la fertilidad del suelo desde el punto de vista físico, químico y biológico y el estado nutricional de la planta.

Palabras clave: agricultura ecológica, fertilidad, viticultura ecológica, variedades locales

EFFECTO DE LA FERTILIZACIÓN CONVENCIONAL FRENTE A LA ECOLÓGICA SOBRE LA DISPONIBILIDAD DE NITRÓGENO EN VIÑA (*VITIS VINIFERA*) DE LAS ILLES BALEARS

Durán GA¹, Sacristán D², Vadell J², Sancho P³, Rosselló J¹

¹Institut de Recerca i Formació Agrària i Pesquera de les Illes Balears. C/ Eusebi Estada, 145, E-07009, Palma, tlf: 971176666, Email: gaduran@dgagric.caib.es

²Universitat de les Illes Balears. Cra. de Valldemossa, km 7,5, E-07122, Palma, tlf: 971173000, Email: a.duran@uib.cat

³Bodegas José L. Ferrer. Carrer del Conquistador, 103, E-07350, Binissalem, Tlf: 971100100, Email: paulasancho20@gmail.com

El objetivo de este trabajo es comparar el efecto de diferentes sistemas de fertilización del suelo (ecológico y convencional) sobre la disponibilidad de nitrógeno y el rendimiento de variedades autóctonas de vid (*Vitis vinifera*) de las Illes Balears: Manto Negro y Moll.

Establecer un manejo ecológico conlleva aplicar técnicas más respetuosas con los ecosistemas a las empleadas en la agricultura convencional, como es el uso de fertilizantes orgánicos. Así, encontrar un sistema de fertilización orgánico capaz de igualar o superar los rendimientos obtenidos con los sintéticos mitigaría los efectos de la viticultura sobre el cambio climático.

Nuestra hipótesis es que el uso de fertilizantes orgánicos obtendrá similares o mejores resultados sobre el estado de fertilidad del suelo, la nutrición de la planta y el rendimiento.

Se realizó un seguimiento de formas inorgánicas de nitrógeno asimilables por la planta en suelo (nitrato y amonio), el contenido de nitrato en savia y de la producción. El estudio se estableció en parcelas con fertilización orgánica (pellet, sarmiento y vinaza) y química en una bodega.

Los resultados obtenidos no mostraron diferencias en cuanto al nitrógeno asimilable en suelo entre tratamientos, pero la cantidad de nitratos en savia aumentó con el uso del pellet. Los resultados presentados corresponden a una primera aproximación, ya que forman parte de una investigación a largo plazo de la fertilidad de suelo y del estado nutricional de la planta.

Palabras clave: fertilizantes químicos, fertilizantes orgánicos, variedades locales, viticultura ecológica

NATURDAI CARBOBASIC COMO ALTERNATIVA PARA EL CONTROL DE OIDIUM SPP. EN ARÁNDANO (VACCINIUM MYRTILLUS L.)

Muñoz N, Cerveró A

Departamento Técnico de Idai Nature SL, Calle Moscó, 10, Polígono Industrial Mas de Tous, La Pobra de Vallbona, C.P. 46185, Valencia. Tfno.: +34663377249.

Email: ensayos4@idainature.com

La enfermedad causada por el patógeno *Oidium* spp. sobre el cultivo del arándano (*Vaccinium myrtillus* L.) está considerada como altamente agresiva, siendo difícil de controlar una vez se ha extendido. Por ello, aportar nuevos formulados con distinto modo de acción al mercado a fin de que los agricultores dispongan de un mayor número de herramientas de trabajo para combatirla, es un propósito de gran interés y relevancia para el sector. Considerando el mencionado patosistema, en esta experiencia llevada a cabo en Huelva (España), se considera el fungicida ecológico Naturdai CARBOBASIC, formulado a base de hidrogenocarbonato de sodio, y autorizado por la Unión Europea de acuerdo al registro de Sustancia Básica, como alternativa para su control, empleando como “testigo positivo” de referencia un producto a base de azufre, con el fin de determinar y comparar sus eficacias. Los resultados indican que los formulados considerados en este trabajo son una opción eficaz para el control de la enfermedad sin causar fitotoxicidad sobre el cultivo, alcanzando valores del 60%, incluso en casos de elevada incidencia y severidad como los detectados en la parcela de muestreo.

Palabras clave: berries, fungicida, hidrogenocarbonato de sodio, mildiu

OBTENCIÓN DE COMPOST DE ALPERUJO MEDIANTE DOS PROCESOS SIMULTÁNEOS DE COMPOSTAJE BIODINÁMICO Y ECOLÓGICO EN LA ALMAZARA OLIOLI, REQUENA

García-Rández A, Fernández MT, Sánchez FB, Paredes C, Pérez MD, Moral R
Dpto. Agroquímica y Medio Ambiente, Univ. Miguel Hernández, EPS-Orihuela, Ctra. Beniel Km 3,2, E 03312-Orihuela (Alicante). Tfno.: +34 628757417, Email: borsanxez@gmail.com; francisco.sanchezg@umh.es

Uno de los pilares en que se sustentan tanto la Agricultura Ecológica como la Biodinámica es la utilización de productos orgánicos como fuente de fertilización para los cultivos, mediante la utilización prioritaria de recursos locales. En la olivicultura ecológica, la recuperación y valorización mediante compostaje *in situ* del alperujo producido en la almazara se presenta como una alternativa de gestión económica y sencilla. En este ensayo se compara la evolución de dos procesos de compostaje simultáneos con una duración de 300 y 289 días cada uno y 70 días de maduración, así como el compost obtenido en cada uno de ellos, uno apto para su uso en agricultura ecológica y otro para su uso en biodinámica. Se diseñaron dos pilas compuestas por alperujo, estiércol de vacuno extensivo y paja de trigo, con los siguientes porcentajes en peso fresco (% s.m.f. alperujo/estiércol/paja) 87,9/11,3/0,8 para la primera pila y 83,2/16,5/0,3 para la segunda, añadiéndole también a ésta los preparados biodinámicos correspondientes. El seguimiento de la evolución térmica de los procesos no arrojó diferencias significativas entre ellos. El análisis de las diferentes propiedades fertilizantes y cualitativas del producto final indica que ambos compost poseen bajo valor fertilizante, ausencia de plaguicidas, compuestos fitotóxicos y metales pesados. Sin embargo, la presencia de polifenoles en el producto final y las condiciones climáticas en la fase de maduración podrían explicar que los índices de humificación y madurez de los compost obtenidos no alcancen los valores propuestos por Iglesias Jiménez y Pérez Garcia (1992) Agr. Ecosyst. Envi

Palabras clave: olivicultura, preparados biodinámicos, subproducto, valorización

CULTIVO ECOLÓGICO DE MORINGA OLEÍFERA. DESARROLLO VEGETAL EN SUELOS Y CLIMAS DE LA PROVINCIA DE VALENCIA

García F¹, García-España L², Moreno J¹, Soriano MD1

¹Escola Tècnica Superior d' Agrònoma y del Medi Natural (Universitat Politècnica de València) Cami de Vera s/n E46021 Valencia; E-mail: asoriano@prv.upv.es

²Facultat de Farmacia (Universitat de València) Vicente Andrés Estellés s/n E46100 Burjassot Valencia; E-mail: laugars2@alumni.uv.es

Lentamente se van introduciendo nuevos cultivos en la Comunidad Valenciana como la Moringa oleífera, que se van adaptando a nuestras condiciones climáticas dados los cambios producidos en las últimas décadas en nuestro clima mediterráneo.

La moringa posee un gran potencial con gran número de propiedades y usos medicinales, cosmética, alimentación, etc., junto a sus cualidades especiales de crecimiento acelerado consiguiendo un gran desarrollo en escaso periodo de tiempo.

Se ha realizado un estudio preliminar para delimitar las zonas más aptas en nuestra provincia desde el punto de vista climático y edafológico para el desarrollo de dicha especie, para ello se cultivaron un total de 1300 árboles plantados a partir de semillas propias, y distribuidos en 6 zonas de la provincia con diferentes regímenes de temperatura y amplitud térmica noche/día.

Los parámetros monitorizados cada 30 días fueron la altura y copa del árbol y diámetro del tallo bajo los diferentes regímenes de temperatura. Se valora el efecto del aumento de la temperatura y otros parámetros climáticos, como el cambio en las propiedades físicas y químicas del suelo y su efecto sobre la tasa de crecimiento de las plantas, identificando aquellas zonas de la provincia donde las condiciones fueron más adecuadas para su desarrollo.

Palabras clave: desarrollo vegetal, cultivo ecológico, nuevos cultivos, régimen de temperatura

GESTIÓN DE RESIDUOS AGROINDUSTRIALES MEDIANTE COMPOSTAJE ORIENTADO A LA PRODUCCIÓN ECOLÓGICA Y BIODINÁMICA (ALICANTE)

Fernández MT, Sánchez FB, García A, Moral R, Pérez MD, Bustamante MA, Andreu J
Dpto. Agroquímica y Medio Ambiente, Univ. Miguel Hernández, EPS-Orihuela, Ctra. Beniel Km
3,2, 03312 Orihuela (Alicante). Tfno.: +34 628757417,
Email: borsanxez@gmail.com; francisco.sanchezgz@umh.es

La agricultura biodinámica implica el desarrollo de procesos de compostaje in situ en condiciones específicas de manejo a nivel de duración, volteo y uso de aditivos. En este ensayo se pretende evaluar las potenciales diferencias existentes entre dicho manejo biodinámico de una pila de compostaje realizada con productos obtenidos de la industria alimentaria frente a un manejo convencional (sin aditivos). Para ello se realizó una mezcla a compostar de 50 m³ formada por pulpa de limón (29,7 % s.m.f), lodo del procesado de zumo limón (44,7% s.m.f) y estiércol vacuno (22,0% s.m.f) y equino (3,6 % s.m.f). Se configuraron dos pilas: una denominada control/convencional y la otra pila biodinámica. En esta última se añadieron enmiendas minerales (basalto y arcilla micronizados) y se introdujeron los preparados biodinámicos (ortiga, diente de león, milenrama, corteza de roble, valeriana). Se realizó un seguimiento de las temperaturas mediante sondas de temperatura y se instaló un sistema de riego por goteo cenital para la humectación de las pilas. En función de la evolución térmica de ambas pilas, se observó una exotermia más intensa, homogénea y continuada en la pila biodinámica, asegurando una mejor higienización y un rango de temperaturas más adecuado para el proceso. Se han analizado adicionalmente diferentes propiedades fertilizantes, físicas, hidrofísicas y de calidad de la materia orgánica final (compost).

Palabras clave: compost, enmiendas minerales, lodo de limón, preparados biodinámicos, pulpa de limón

GESTIÓN DE RESIDUOS VITIVINÍCOLAS EN EL ENTORNO DE LA PRODUCCIÓN AGROECOLÓGICA EN MOIXENT (VALENCIA)

Fernández MT¹, Sánchez FB¹, García A¹, Moral R¹, Pérez MD¹, Martínez E¹, Agullo E, Dominguez A²

¹Dpto. Agroquímica y Medio Ambiente, Universidad Miguel Hernández, EPS-Orihuela, Ctra. Beniel Km 3,2, 03312-Orihuela (Alicante). Tfno.: +34 628757417, Email: borsanxez@gmail.com; francisco.sanchezgz@umh.es

²Servicio de Producción Ecológica, Innovación y Tecnología. Estación Experimental Agraria de Carcaixent, Partida Barranquet s/n, 46740. Carcaixent. (Valencia)

Cada vez más actores agroalimentarios están optando por un manejo agroecológico que incluye el desarrollo de procesos de agrocompostaje en las propias instalaciones usando sus flujos de biomasa residuales y evitando quemas agrícolas. En este estudio, nos marcamos como objetivo gestionar los raspones vitivinícolas procedentes de la bodega Celler del Roure en el entorno de Terres dels Alforins con el fin de obtener un compost de alta calidad (rico en K) para aumentar la materia orgánica del suelo y que favorece la economía circular en este territorio. Hemos configurado un proceso de compostaje en pila móvil usando los raspones de la campaña 16-17 (49,3% sobre materia seca) debido a su mayor degradación para así favorecer la descomposición mediante compostaje junto a estiércol de oveja (50,3% s.m.f). Este proceso está incluido dentro del Convenio de Agrocompostaje entre la Universidad Miguel Hernández y la Generalitat Valenciana. Se controló la aireación y humedad a través de riegos y volteos programados. Además, se realizó un seguimiento de la temperatura y de los diferentes parámetros para establecer la calidad del compost obtenido. Se obtuvo un compost maduro, higienizado, libre de plaguicidas y con una concentración de los macronutrientes principales NPK de 1,6 unidades fertilizantes de N, 0,70 u.f. de P₂O₅ y 2,68 u.f. de K₂O, apto para la agricultura ecológica.

Palabras clave: agricultura ecológica, compostaje, estiércol, raspón

EFFECTO DE LA HIERBA DE SANTA BÁRBARA (BRASSICACEAE) SOBRE INSECTOS BENEFICIOSOS Y SOBRE INSECTOS-PLAGA EN COLIFLOR

Badenes-Pérez FR¹, Parrado Márquez B¹, Petitpierre E²

¹Instituto de Ciencias Agrarias (CSIC), 28006 Madrid, e-mail: frbadenes@ica.csic.es

²Universitat de les Illes Balears, 07122 Palma de Mallorca

Esta comunicación científica informa acerca del uso de la hierba de Santa Bárbara, *Barbarea vulgaris* R. Br. (Brassicaceae), como cultivo trampa, como planta insectaria, y para atraer a polinizadores. Como resultado de plantar dos hileras de *B. vulgaris* en floración en bordes opuestos de parcelas de coliflor disminuyeron las densidades del chinche *Eurydema ornata* L. (Hemiptera: Pentatomidae) y aumentó el parasitismo de *P. xylostella* por parte de *Diadegma insulare* Cresson (Hymenoptera: Ichneumonidae). Los coccinélidos *Adalia bipunctata* L. y *Coccinella septempunctata* L. (Coleoptera: Coccinellidae), así como varias especies de escarabajos del género *Phyllotreta* (Coleoptera: Chrysomelidae), fueron más abundantes en plantas de *B. vulgaris* en flor que en plantas de coliflor. Las flores de *B. vulgaris* fueron visitadas por varias especies de sírfidos afidófagos (Diptera: Syrphidae) y por abejas solitarias (Hymenoptera: Andrenidae). Los resultados de esta investigación implican que, siendo una planta bienal, *B. vulgaris* podría ser utilizada como cultivo trampa para *P. xylostella* el primer año, y como cultivo trampa para *E. ornata*, para aumentar el parasitismo de *P. xylostella*, y para atraer a sírfidos afidófagos y otros polinizadores cuando la planta florece el segundo año.

Palabras clave: conservación de polinizadores, control biológico de conservación, cultivo trampa

ANÁLISIS SOBRE PRESENCIA Y PERSISTENCIA DE COMPUESTOS XENOBIÓTICOS EN COMPOST OBTENIDOS PARA AGRICULTURA ECOLÓGICA Y BIODINÁMICA

García-Randez A¹, Sánchez-García FB¹, Fernández-Suárez MT¹, Pérez-Murcia MD¹, Pérez-Espinosa A¹, Roselló J², Moral R¹

¹Dpto. Agroquímica y Medio Ambiente, Univ. Miguel Hernández, EPS-Orihuela, Ctra. Beniel Km 3,2. 03312-Orihuela (Alicante)

²Servicio de Producción Ecológica, Innovación y Tecnología. Estación Experimental Agraria de Carcaixent, Partida Barranquet s/n, 46740. Carcaixent. (Valencia)

El proyecto Agrocompostaje persigue no solo la valorización de los residuos agrícolas, sino la obtención de compost de calidad con alto valor fertilizante. Este ensayo pretende estudiar la presencia de compuestos xenobióticos en los compost obtenidos para agricultura ecológica y biodinámica ya que éstas presentan una demanda creciente de insumos orgánicos de alta calidad libres de sustancias contaminantes, así como encontrar las posibles relaciones con los materiales que conformaron las pilas y con el proceso de compostaje desarrollado.

La presencia de plaguicidas en los compost está ligada a los restos vegetales utilizados para su elaboración. Durante el proceso de compostaje los plaguicidas sufren procesos de degradación biológica que pueden ser desde transformaciones de sus propiedades químicas o toxicológicas hasta su mineralización o degradación en CO₂, H₂O y NH₄⁺. Las condiciones en las que se desarrolle el proceso serán decisivas en estas transformaciones.

Se realizó análisis de plaguicidas en 15 compost no detectándose ninguna de las sustancias analizadas en 5 de ellos. De un total de 364 materias activas analizadas solo se han detectado 14 con resultados positivos por encima del límite de cuantificación (0,01 mg/kg) y 12 a nivel de trazas con valores entre 0,01 mg/kg y 0,002 mg/kg.

Las materias activas detectadas con resultados positivos fueron principalmente fungicidas de tipo triazol e insecticidas organoclorados. Se ha encontrado con mayor frecuencia tebuconazol, propiconazol y DDT a nivel de positivos y a nivel de trazas los fungicidas ciproconazol, miclobutanil seguidos del tebuconazol y el insecticida DDT.

Palabras clave: compostaje, contaminantes, fungicida, insecticida, plaguicida

EFFECTO DE LA APLICACIÓN DE COMPOST DE RESIDUOS HORTÍCOLAS SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS DE UN FLUVISOL CALCÁREO Y EL DESARROLLO DE MAÍZ (*ZEA MAYS L.*)

Roca-Pérez L, Boluda R

Facultat de Farmàcia, Universitat de València. Av Vicent Andrés i Estellés s/n, E-46100, Burjassot,

Email: lurope71@gmail.com; Tfno.: 963544286

La fertilización del suelo en agricultura ecológica requiere el aporte de materia orgánica: una enmienda orgánica ampliamente utilizada es el compost, ya que puede contribuir a mejorar la calidad y la salud del suelo. Por otro lado, el compostaje adecuado de residuos orgánicos procedentes de los cultivos permite su valorización. Por todo ello, se estudió el efecto de la adición de compost producido con residuos hortícolas de lechuga, maíz, rábano y turba de semillero, sobre algunas propiedades de un suelo aluvial procedente de la comarca de L'Horta (València) y su contenido en nutrientes, así como sobre el desarrollo de plantas de maíz (*Zea mays L.*) y su contenido nutricional. El experimento se llevó a cabo en condiciones de invernadero. Se sembraron 6 semillas de maíz por tiesto que contenían, como sustrato, un suelo básico de textura media tipo Fluvisol calcáreo y distintas dosis de compost (1%, 2%, 10% y 100%).

Se utilizaron 4 tiestos por tratamiento y el experimento finalizó transcurridos 31 días desde la siembra. Los resultados mostraron efectos de las dosis de compost sobre las propiedades del suelo y el desarrollo de la planta. Así, se observó: disminución del pH, y aumento de la salinidad y del contenido de materia orgánica, a medida que se incrementó la dosis de compost. En relación a la planta, se observó un aumento de la altura y peso, así como un incremento significativo del contenido de N, K y Mg con la dosis del 10% compost.

Palabras clave: biometría, calidad del suelo, desarrollo del maíz, fertilización orgánica, nutrientes

CARACTERIZACIÓN DE SUELOS PARA USO EN HUERTAS ECOLÓGICAS EN ETXABAKOITZ, PAMPLONA (NAVARRA)

Enrique A, Fabo U, De Soto I, Ruiz Sagaseta A, Antón R, Zaragüeta A, Virto I
E.T.S. de Ingenieros Agrónomos. Universidad Pública de Navarra. Dpto. Ciencias.
Campus arrosadía s/n. E- 31.006 Pamplona (Navarra).
Tfno.: 948169157, Email: alberto.enrique@unavarra.es

El objetivo de este trabajo es conocer si un área urbana de un barrio de Pamplona, con un uso industrial en el pasado, podría ser utilizado como huerto urbano en agricultura ecológica. Con esta finalidad, se realizó una caracterización completa del suelo y la determinación de elementos traza. El aspecto de la vegetación espontánea hacía pensar que el suelo podría tener un uso agrícola.

La superficie estudiada es de 29.000 m² y está situada en la llanura de inundación del río Elorz.

Para la caracterización del suelo se realizaron dos calicatas. Los métodos analíticos usados fueron los habituales en los laboratorios de suelos. Los elementos traza analizados fueron: Arsénico, Cadmio, Cobre, Cromo, Molibdeno, Níquel, Zinc y Plomo y se tomaron muestras en 9 puntos. La determinación de metales pesados o elementos traza se realizó mediante ICP-AES, tras una oxidación y digestión por vía húmeda.

Los resultados obtenidos fueron que el suelo un uso agrícola intensivo. Además, todos los niveles de los elementos traza analizados están por debajo de los valores indicativos de evaluación B (VIE-B) para la protección de la salud humana. Por todo lo anterior se concluye que éste área urbana puede utilizarse para un uso como huerto urbano en agricultura ecológica.

Palabras clave: capacidad agrológica, edafología, elementos traza, fertilidad del suelo, huertos urbanos

FORMACIÓN REGLADA Y EDUCACIÓN NO FORMAL

ORALES

ITÍNERA-ESCUELA ITINERANTE DE NUEVAS RURALIDADES AGROECOLÓGICAS

Martín M¹, Llobera F², Carbonell E²

¹RED TERRAE._Asociación Intermunicipal Red Territorios Reserva Agroecológicos. Red TERRAE. Ctra. Plasencia, 22. C.P. 10670, Carcaboso (Cáceres). Email: milaterrae@gmail.com

²EBR._Economías BioRegionales. C/ Príncipe de Vergara, 4. C.P. 28001. Madrid.

Email: info@economiasbioregionales.org

Ante el reto de la España vacía, o vaciada; nos motivamos con el potencial que la agroecología propone como modo de vida basándose en un sistema productivo ecológico, de cercanía y de confianza. Así surge ITÍNERA desde la Red TERRAE, cuyo objetivo es asentar población con un proyecto de emprendimiento en el medio rural. El proyecto se ha materializado en un Grupo Operativo del IMIDRA en la localidad de Villamanrique de Tajo durante su edición de 2019.

La herramienta identifica poblaciones con tierras para ser cedidas y personas con ganas de cambio, creando una Escuela cuyo método pedagógico se basa en las comunidades de aprendizaje, en las que los contenidos a tratar se eligen según las necesidades e inquietudes de los participantes. Hay un acompañamiento, formación y orientación por parte de expertas en las diferentes materias y de las “agricultas” de la localidad en las diferentes fases del proceso: acogida, asentamiento y consolidación del emprendimiento. Además, siguiendo el grado de interés y posibilidad de implicación de los participantes, se realiza el diseño agroecológico de la tierra en diferentes círculos de uso y manejo agroecológico.

Este trabajo pretende mostrar el método Itínera, su potencial como herramienta de Desarrollo Rural; así como analizar los posibles conflictos y retos que supone tanto para la escuela, como para el resto de actores, y también analizar los discursos que giran en torno a lo rural y las expectativas que han generado, para así poder crear realidades.

La Escuela ITINERA es un Grupo Operativo del IMIDRA (Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario)

Palabras clave: agroecología, comunidades de aprendizaje, desarrollo rural, discurso, diseño agroecológico, ruralidad

TOT CANVI COMENÇA A L'ESCOLA: ECOESCOLES

Bisetto-Pons JM, Morera J, España MA, Lloret A
 Associació AGRICOLOGIA RECUPERA. Rincon del Silencio, Buzón 37 03759. Benidoleig.
 Tfno.: 615398238. Email info@agricologia.es

El projecte des de la seua premissa és un projecte de centres educatius agrupats, que naix a causa de l'experiència en l'execució de programes de desenvolupament mediambiental dels centres participants. Els uneix la inquietud d'introduir l'educació mediambiental en l'aula i la creació de zones verdes en els centres com a recursos didàctics, entre ells, l'hort ecològic, boscos comestibles i mediterranis, estanys d'aigua, galliners, entre d'altres. El fet de treballar en un marc de centres agrupats, compartint un projecte de desenvolupament mediambiental i ecològic global, ens permet compartir coneixements, experiències, problemàtiques,... com un exemple de la creació d'una Xarxa de Centres Educatius Sostenibles. El fet de compartir el projecte amb alumnat i professorat d'altres centres augmentarà la riquesa de l'aprenentatge que ens proposem, si parlem de desenvolupament global no podem eludir la integració en el desenvolupament educatiu del nostre entorn. Amb aquest programa s'atén en el curs escolar 2018-2019 a 8.400 alumnes i intervenen 615 professores i professors, implicant a 25 municipis. La proposta d'un programa d'investigació i innovació basat en el medi ambient i l'ecologia dins de l'àmbit escolar respon a una trajectòria de treball ambiental que des del 2006 porta fent-se en aquests centres

Paraules clau: agricultura, divulgació, ecoescoles, educació medioambiental, formació agroecològica, hort escolar, producció ecològica

TODO CAMBIO EMPIEZA EN LA ESCUELA: ECOESCOLES

Bisetto-Pons JM, Morera J, España MI, Lloret A
 Rincon del Silencio, Buzón 37 03759. Benidoleig. Email: info@agricologia.es

El proyecto desde su premisa es un proyecto de centros educativos agrupados, que nace a causa de la experiencia en la ejecución de programas de desarrollo medioambiental de los centros participantes. Los une la inquietud de introducir la educación medioambiental en el aula y la creación de zonas verdes en los centros como recursos didácticos, entre ellos, el huerto ecológico, bosques comestibles y mediterráneos, estanques de agua, gallineros, entre otros. El hecho de trabajar en un marco de centros agrupados, compartiendo un proyecto de desarrollo medioambiental y ecológico global, nos permite compartir conocimientos, experiencias, problemáticas,... como un ejemplo de la creación de una Red de Centros Educativos Sostenibles. El hecho de compartir el proyecto con alumnado y profesorado otros centros, aumentará la riqueza del aprendizaje que nos proponemos, si hablamos de desarrollo global no podemos eludir la integración en el desarrollo educativo de nuestro entorno. Con este programa se atiende en el curso escolar 2018-2019 a 8.400 alumnos e intervienen 615 profesoras y profesores, implicando a 25 municipios. La propuesta de un programa de investigación e innovación basado en el medio ambiente y la ecología dentro

Comunicaciones

del ámbito escolar responde a una trayectoria de trabajo ambiental que desde el 2006 puerta haciéndose en estos centros

Palabras clave: agricultura, divulgación, ecoescoles, educación medioambiental, formación agroecológica, huerto escolar, producción ecológica

POSTERS RELACIONADOS

**LA TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO EN PRODUCCIÓN ECOLÓGICA:
LA RED DE ASESORES Y TUTORES DEL PROYECTO ECOPIONET**

Cifre H, Moreno JL, Ochoa J, Lacasta C

Sociedad Española de Agricultura Ecológica/Agroecología (SEAE)

Cami del Port, s/n. Km 1- Portón 1 Edif ECA. Apdo 397 E-46470 Catarroja (Valencia)

Tfno: +34 96 126 71 22; Email: proyectos@agroecologia.net

www. agroecologia.net

La intensificación actual de la agricultura está provocando graves problemas tanto a nivel medio ambiental como económico y social y la agricultura ecológica se configura como alternativa viable de producción. En el caso del secano en nuestro país, cultivo de gran importancia tanto en superficie como en la conformación del paisaje y la producción de alimentos, la conversión de las prácticas agrícolas convencionales a manejo ecológico presenta varios desafíos en cuanto a la rehabilitación de la fertilidad del suelo, la fertilidad hídrica y al restablecimiento del equilibrio entre plagas y sus depredadores. Con el objetivo de promover la conversión a la producción ecológica en determinadas provincias (Salamanca, Toledo y Guadalajara) se ha puesto en marcha el Grupo Operativo Ecopionet: Innovación y Bioeconomía en el medio rural. Además, se busca crear una Organización de Productores de cultivos herbáceos extensivos en ecológico a través de un sistema innovador de transferencia y organización, en el que se integran actores de diversos ámbitos, estableciendo un modelo de intercambio de conocimientos del que puedan beneficiarse tanto los agricultores que inician la conversión al ecológico y los que ya producen en ecológico como aquellos en convencional que quieren mejorar sus conocimientos.

Después de un periodo inicial de formación impartido por SEAE, ha comenzado un proceso de asesoramiento personalizado en cada una de las fincas con visitas a finca, toma de muestras de suelo y diseño del Plan de conversión. Al tiempo se realizan diversas jornadas técnicas y de campo con visitas a centros de investigación en herbáceos extensivos ecológicos.

Una de las acciones que más relieve ha adquirido es la articulación de una Red de Intercambio entre productores utilizando la metodología de aprendizaje cooperativo de Campesino a Campesino. En esta red se encuentran los agricultores/as que inician la conversión con los tutores (agricultores/as ecológicos/as con años de experiencia). A través de las reuniones y encuentros se ha creado un espacio de intercambio, en el que se exponen dudas, problemas, posibles soluciones y en definitiva, se ofrece un apoyo útil, práctico y cercano que les acompaña durante el proceso.

Palabras clave: asesoramiento, aprendizaje cooperativo, conversión

MEJORA DE LA RED DE HUERTOS ESCOLARES AGROECOLÓGICOS DE MÓSTOLES A TRAVÉS DE LA INVESTIGACIÓN- ACCIÓN PARTICIPATIVA

Rada A, Ruiz A, Sampedro M

Red de Huertos Urbanos Agroecológicos de Móstoles. Avenida Iker Casillas s/n (Centro Ecosocial), E 28935 Móstoles. Tfno.: 644758751

Email: rhuam@sistemasmedioambientales.com

Desde el año 2015 el Ayuntamiento de Móstoles (Madrid) trabaja en un proceso de cambio social hacia un modelo urbano más sostenible, colocando la ciudad en una posición destacada dentro de la Red Mundial de Ciudades en Transición. Bajo este paraguas, se puso en marcha el proyecto de la Red de Huertos Urbanos Agroecológicos de Móstoles (RHUAM), entendiéndolo como proyecto vertebrador para materializar el compromiso de cambio hacia la sostenibilidad del modelo social y productivo de la ciudad.

Así, uno de los nodos principales de la RHUAM son los Huertos Escolares, los cuales operen bajo los principios de la agroecología, siendo su finalidad pedagógica-recreativa. En la actualidad la Red cuenta con un total de 32 centros escolares entre educación infantil, primaria y educación especial con huerto, lo que supone el 70% de los centros escolares del municipio.

Para mejorar el tejido de la Red de huertos escolares y el funcionamiento de los mismos, se viene desarrollando desde este año 2019 un proceso de dinamización agroecológica con un equipo formado por dos personas. Así, utilizando metodología de Investigación-Acción participativa, se ha podido evaluar la situación de los huertos escolares inscritos en la Red.

Además, en base al diagnóstico previo, y a través de acciones participativas con los coordinadores de los huertos, se han determinado las principales debilidades de la Red, lo que ha permitido plantear una serie de medidas concretas de mejora a desarrollar durante este curso 2019/2020.

Palabras clave: agroecología, Diagnóstico, huertos educativos, metodología participativa

FORMACIÓN Y ASESORAMIENTO PARA UNA AGRICULTURA MÁS SOSTENIBLE

Martínez-Saura CM, Sallent-Sanchez A, García-Moreno P, Sánchez-Balibrea JM, López-Barquero P, Navia-Osorio Pascual R, Martínez-Vélez D, Sixto-Coy A, Luengo P
Asociación de Naturalistas del Sureste. Pza. Pintor José María Párraga, 11, bajo.
E30002. Murcia. Tfno: 968 966407. Email: c.martinez@asociacionanse.org

La agricultura es una actividad fuertemente ligada con el medio en el que se desarrolla. En el sureste ibérico ha sufrido una importante intensificación lo que ha tenido consecuencias ambientales, siendo algunas de las más destacadas la desaparición de la biodiversidad, la homogeneización del paisaje o la contaminación de los acuíferos por nitratos.

Con el objetivo de fomentar las prácticas sostenibles en agricultura convencional y ecológica y compatibilizar la actividad con la conservación y promoción de la biodiversidad, ANSE ha desarrollado tres proyectos en el marco del Programa empleaverde.

Dichos proyectos, desarrollados en las provincias de Alicante, Murcia y Almería, se han centrado en la capacitación de trabajadores a través de acciones formativas, asesoramiento, desarrollo de jornadas y encuentros y edición de material didáctico y han contado con la participación de 1190 personas.

Además, se han puesto en marcha iniciativas de fomento de la biodiversidad, como son la instalación de infraestructuras verdes, y se han creado poblaciones de fartet en balsas de riego para mejorar el control de invertebrados en los cuerpos de agua y se han desarrollado actuaciones de seguimiento, conservación y liberación de diferentes especies de aves relacionadas con medios agrícolas, con la participación de los responsables de las explotaciones.

Se ha podido constatar que el aumento de la información disponible y de la formación de los trabajadores permite que estos tomen decisiones más respetuosas con el entorno, sin que esto suponga costes adicionales.

Palabras clave: agroecología, biodiversidad, setos, servicios ecosistémicos

GANADERÍA ECOLÓGICA

ORALES

...A PASO LENTO

Castillo D

Transversal Cooperativa Valenciana.

Tfno.: 650622300 Email: castilloleiranad@gmail.com

La crisis climática, muy relacionada con nuestro actual sistema agroalimentario y modelo de producción y consumo, es ya un hecho. Revertir dicha crisis pasa por relocalizar sistemas alimentarios, producir según los recursos del territorio, tratar de cerrar ciclos de materia y energía, y minimizar los transportes mediante canales cortos de comercialización, claves para reforzar las relaciones urbano-rurales.

Promovido por tres ganaderos en extensivo de Los Serranos (Valencia), el Ayuntamiento de Alcublas, y Som Alimentació, primer supermercado cooperativo de Valencia, y dinamizado por Transversal Cooperativa, "...a paso lento" es un proyecto que persigue fundamentalmente dos objetivos, por una parte fomentar la ganadería extensiva y divulgar sus beneficios ambientales sobre el territorio y el conjunto de la sociedad. Otro objetivo es abrir nuevos canales de comercialización para los productos de ganadería extensiva que conecten directamente Los Serranos con la ciudad de Valencia, así como canales cortos, que reduzcan al máximo los intermediarios y consigan un mayor control por parte de ganaderos/as y consumidores/as.

Para ello, se está llevando a cabo una prueba piloto de comercialización de cordero y cabrito a través de tres establecimientos en la ciudad de Valencia: Som Alimentació, Al-Paladar, un pequeño restaurante agroecológico, y Escola Gavina, una escuela cooperativa.

Partiendo del precio que los ganaderos consideraban justo recibir y sumando los costes mínimos para articular la cadena de suministro, se ha conseguido un precio final que los consumidores/as están dispuestos a pagar, mostrando que existen soluciones viables para fomentar un modelo de producción y consumo más sostenible y respetuoso con el medio ambiente.

Palabras clave: ganadería extensiva, relaciones urbano-rurales, soberanía alimentaria

TIERRA COMERCIADA O INCORPORADA EN LA GANADERÍA EXTREMEÑA

Romero E

C/Bronca Nº 7, E-06470, Guareña, Badajoz. Tfno.: 622759488

El objetivo de este estudio es poner encima de la mesa la contribución de cada territorio en los impactos que la intensificación ganadera está generando a nivel mundial así como sus consecuencias. Se centra para ello en un lugar muy concreto, Extremadura, situada entre las cinco potencias ganaderas a nivel estatal en cuanto a número de cabezas.

Para estimar la huella territorial de la ganadería extremeña se ha utilizado el indicador de tierra incorporada o embodied land según la metodología Infante-Amate *et al.* (2018). Calculando el censo ganadero total de Extremadura así como el volumen de pienso consumido anualmente, las materias primas que lo componen y la procedencia de las mismas, se concluye que la biomasa consumida por la ganadería extremeña genera una huella territorial de en torno a 1,1 millones de hectáreas en otros territorios y países.

Las consecuencias de esta intensificación ganadera y la deslocalización -a países principalmente latinoamericanos- de la producción de materia prima, como la soja, con destino a alimentación animal, son dramáticas. Con ella se han externalizado al mismo tiempo los graves efectos ambientales y sobre la salud humana que tiene el cultivo intensivo y mecanizado de los principales componentes del pienso. Los recientes megaincendios en la Amazonía brasileña son consecuencia directa de ello.

La relocalización de estos cultivos y recuperación de materias primas tradicionales bajo principios agroecológicos son a día de hoy una realidad viable y minoritaria, generadora de empleo y beneficios económicos, sociales y ambientales necesitada de apoyo y visibilización social e institucional.

Palabras clave: agroecología, cambio climático, Extremadura, ganadería intensiva, land embodied, soberanía alimentaria

EFFECTO DEL USO DE LA IVERMECTINA EN LA DIVERSIDAD DE ESCARABEIDOS COPRÓFAGOS: IMPLICACIONES EN LA SALUD DEL AGROSISTEMA Y EN EL CAMBIO CLIMÁTICO

Verdú JR¹, García Romero C²

¹I.U.I. CIBIO, Universidad de Alicante. Ctra. San Vicente del Raspeig s/n, 03690 Alicante.

jr.verdu@ua.es

²Real Academia de Ciencias Veterinarias. Instituto de España. Sociedad Española de Agricultura Ecológica. Toledo. Castilla-La Mancha. Guindalejocarmelo@gmail.com

El uso de las ivermectinas (antiparasitarios) en los programas sanitarios ganaderos es una práctica frecuente para el control de parásitos externos e internos que utilizada de forma rutinaria o preventiva en ganadería extensiva y de montaña conlleva a la contaminación química de las materias fecales con repercusiones directas sobre la diversidad de “escarabajos peloteros”. En este contexto, dentro del Proyecto “Efecto multiescalar de los compuestos medicos veterinarios del ganado en la diversidad y estado de salud de los coleópteros coprófagos: desde el individuo a la escala ambiental (CGL2015-68207-R)” se ha demostrado que la ingesta de ivermectina por este grupo de insectos afecta su sistema sensorial y motor, impidiéndoles realizar actividades biológicas básicas, provocando en el ecosistema la acumulación de excremento, el riesgo de parasitación por el ganado y una mayor emisión de gases de efecto invernadero, metano especialmente. En este sentido, deben plantearse otras alternativas sostenibles, como es la ganadería ecológica, sobre todo en áreas naturales protegidas, utilizando planes holísticos de control de parásitos en pastoreo con razas autóctonas.

Palabras clave: áreas naturales protegidas, calentamiento global, ecotoxicología, ganadería ecológica, lactonas macrocíclicas, productos médico-veterinarios, *S. carabaeoidea*

ANÁLISIS TÉCNICO-ECONÓMICO DE EXPLOTACIONES DE OVINO ECOLÓGICO DE EXTREMADURA

Horrillo A, Gaspar P, Escribano M

Dpto. Producción Animal y Ciencia de los Alimentos Escuela de Ingenierías Agrarias.

Universidad de Extremadura Avda. Adolfo Suárez s/n 06007 Badajoz. Tel. + 34 697826654.

Email: andreshg@unex.es; ahorrilly@gmail.com

Hoy en día, las explotaciones de ganado ovino se enfrentan a una situación difícil debido a su baja rentabilidad y el deterioro del mundo rural muy ligado a esta ganadería. Una de las estrategias que podrían emplearse para lograr la gestión sostenible (económica y ambiental), es la propuesta de un modelo de producción ecológico. Este estudio de casos analiza los principales parámetros técnicos y el resultado económico de tres explotaciones de ganado ovino ecológico situadas en Extremadura, suroeste de España en el año 2017. El objetivo del trabajo es identificar las fortalezas y debilidades de estos sistemas productivos y su rentabilidad económica. Los datos se obtuvieron mediante encuesta directa a titulares. Los indicadores técnicos muestran que estas explotaciones utilizan modelos de producción extensivos, similares a los empleados tradicionalmente, con razas autóctonas y bajas cargas ganaderas 0,37 a 0,6, utilizando sistemas de manejo en lotes con tres partos cada dos años. El peso de venta de los corderos varía entre los 17, 20 y 22 kg de peso vivo. Los resultados económicos, indican que hay mayores gastos en alimentación por hectárea en las explotaciones según el peso de venta de los corderos a niveles de reemplazo similares. En cuanto a los ingresos, estos siguen estando condicionados por las subvenciones, representando un 30%-40%/total. Y el estudio de las rentas generadas muestra una mayor renta neta en las explotaciones que venden sus corderos con mayores pesos, 237,7 €/ha para de corderos de 22kg, 165 €/ha (20kg) y 122,8 €/ha (17kg).

Palabras clave: caso de estudio, ganadería ecológica, gestión sostenible, ovino de carne, rentabilidad económica

POSTERS RELACIONADOS

LA GALLINA VALENCIANA DE CHULLILLA. ¿ME LA GUARDO POR SI LA PIERDO? ME LA GUARDE PER SI LA PERD?

Mocé E, Villalba I, Gómez EA, Martínez-Granell MM, Cerisuelo A, Fajardo A, Grimal A, Bernácer J, Lavara R, García Roselló E, Mocé ML
Centro de Investigación y Tecnología Animal. Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias.
Apartado 187. 12400 Segorbe. Castellón. Tfno.: 964 71 21 66. Email: gomez_ern@gva.es.

La Gallina Valenciana de Chulilla es una raza autóctona de la Comunidad Valenciana en peligro de extinción y, aun siendo la única raza de gallina de nuestra comunidad reconocida en el Catálogo Oficial de Razas de Ganado de España, es poco conocida.

El IVIA desarrolla desde 2005 un programa de conservación, realizando trabajos de investigación financiados con fondos propios y con proyectos nacionales (INIA: Conservación de Recursos Genéticos Animales). Las actividades comenzaron con trabajos iniciales para la caracterización morfológica, productiva, reproductiva y genética. Toda esta información generada permitió su reconocimiento por el Ministerio en 2007 e internacional en 2010.

Desde 2006, existe una asociación, CHULIVAL, muy centrada en actividades de concurso-exposición, con un número de criadores reducido. No se ha generado una estructura para la comercialización de productos diferenciados. Una muestra: en un estudio preliminar se observó que los huevos presentaban mayor porcentaje de yema que los de gallinas de estirpes comerciales.

Nuestro objetivo es promover el conocimiento de este patrimonio genético. Sólo será posible evitar su desaparición si generamos una cadena de valor de sus productos diferenciados o si se demuestra su utilidad en prácticas agroecológicas para la mejora del suelo y el control de insectos, por ejemplo.

Como medida de seguridad, hemos logrado generar un banco de germoplasma a partir de semen congelado de gallos de esta raza, que ya es operativo. Fue necesario adaptar los protocolos de crioconservación para conseguir un banco fértil.

La sociedad de la CV debe responder a la pregunta de ¿Me la guardo o dejo que se pierda?

Palabras clave: programas de conservación, razas autóctonas, recursos genéticos

INNOVACIÓN EN AGROECOLOGÍA Y AGRICULTURA ECOLÓGICA

ORALES

TIERRA Y AGRICULTURA AGROFORESTAL: BASES PARA RE-CREACIÓN DE UN CAMPESINADO ECOLÓGICO EN LA REGIÓN DE FORESTA ATLÁNTICA DE PERNAMBUCO - BRASIL

Figueiredo MA¹, Cuéllar-Padilla MC², Pires AH³

¹Universidade Federal Rural de Pernambuco - NAC. Av. Dom Manuel de Medeiros, SN, 52.171-900 - Recife – B.

²Universidad de Córdoba – ISEC. Carretera Nacional IV, km 396, 14014. Córdoba, E.

³Centro Sabiá. Rua do Sossego, 355. 50100-150. Santo Amaro – Recife – B.

Tfno: +34650550583. Email: mfigueiredoufrpe@gmail.com

En este texto abordaremos el proceso de re-creación de un campesinado ecológico que se está generando desde la formación de asentamientos rurales de reforma agraria y de la agricultura agroforestal, en la región de Foresta Atlántica en Pernambuco–Brasil. El acceso a la tierra asociado a este estilo de agricultura son los ejes para la re-creación del campesinado ecológico que emerge como un fenómeno social nuevo en el contexto de la agroindustria cañera. Abordaremos la relación entre la producción campesina y la agroforestería, un estilo de agricultura ecológica, adaptado a las condiciones socio-culturales de familias que viven en regiones tropicales superpobladas, con poca tierra y bajos recursos económicos. Son estas las condiciones de los asentamientos que tomaremos como estudio de caso para demostrar la formación de este campesinado. Pretendemos desarrollar la cuestión ¿Por qué familias asentadas están abandonando formas históricas de manejo de la naturaleza para reorientar sus agroecosistemas desde principios ecológicos y con eso transformándose en campesinos ecológicos? Nuestra hipótesis es que la agricultura agroforestal encajase adecuadamente en la racionalidad económica del campesinado, porque minimiza los riesgos, potencializa la biodiversidad, reduce incertidumbres, utiliza tecnología de bajo costo y produce alimentos. Son estas las categorías teóricas que tomaremos para desarrollar el análisis, visando justificar la opción de los campesinos por la agroforestería.

Palabras clave: agroecología, agricultura agroforestal, asentamientos rurales, campesinado

CULTIVANDO FUTURO: USO DE PLANTAS MULTIFUNCIONALES EN LA PROVINCIA DE MÁLAGA PARA LA EMERGENCIA CLIMÁTICA

Jiménez-Gómez A, Vela-Campoy M

1 Ecoherencia SCA, Centro de innovación social La Noria, Av. Arroyo de los Ángeles, 50, 29011 Málaga E. alberto@ecoherencia.es

2 Programa de Doctorado en Diversidad Biológica y Medio Ambiente UMA

Cultivando Futuro dio a conocer las Plantas Multifuncionales (PlaM) en la provincia de Málaga como recursos para la adaptación y mitigación del cambio climático. Las PlaM son plantas adaptadas al suelo y clima local, tienen diversidad de usos en el huerto, son comestibles, medicinales y útiles para la restauración de ecosistemas. Durante 2018, se desarrollaron talleres, jornadas de ciencia ciudadana, ensayos de productividad y de asociación de cultivos y un curso online con los que se formaron más de 700 personas de 36 municipios de la provincia, se identificaron hasta 44 plantas silvestres con potencial multifuncional, se prepararon más de 140 recetas utilizando PlaM como ingrediente principal y se comenzó a estudiar la productividad de 6 PlaM (*Achillea millefolium* L., *Borago officinalis* L., *Plantago major* L., *Portulaca oleracea* L., *Symphytum officinale* L., *Tulbaghia violacea* Harv.) bajo condiciones controladas de cultivo. El uso de PlaM propicia el aumento de la biodiversidad y de los servicios ecosistémicos, la reactivación de la economía local con nuevas oportunidades de negocio proporcionando valor añadido a la agricultura y la gastronomía del medio rural además de recursos prácticos para la adaptación y la mitigación de los efectos del cambio climático. La identificación de estos recursos y su uso por parte de la población local brinda la oportunidad de generar resiliencia local y de promover innovación social en el medio rural. Este proyecto subvencionado se enmarcó en el convenio entre la Obra Social La Caixa y la Diputación de Málaga a través de La Noria.

Palabras clave: biodiversidad, cambio climático, ciencia ciudadana, innovación social, resiliencia

SISTEMAS PARTICIPATIVOS DE GARANTÍA, COMPARTIENDO CRITERIOS Y GENERANDO UNA VISIÓN AGROECOLÓGICA

Cuellar M, Haro I M

ISEC. Universidad de Córdoba. Edificio C5. Campus Universitario de Rabanales E 14080.

Córdoba. Tfno.: 957212644. Email: mcuellar@uco.es; isabelharo@uco.es

Los Sistemas Participativos de Garantía (SPG) son procesos enmarcados en las redes alimentarias alternativas agroecológicas que están construyendo formas innovadoras de generación de garantía y confianza. Son muchas las iniciativas de canales cortos de comercialización que desde hace unos años están poniendo en marcha estos procesos con gran implicación y participación de las personas que forman parte.

A través del presente trabajo de investigación estamos acercándonos a ocho iniciativas de SPG en el estado español, seleccionadas en base a los siguientes criterios: que se autodenominen experiencias que intercambian alimentos ecológicos, que sean articulaciones entre productoras/es o productoras/es y consumidoras/es de alimentos ecológicos, que tengan establecido un sistema interno de garantía y que el equipo investigador y/o las personas del equipo de trabajo hayan trabajado previamente con ellas, para facilitar el acceso y la interacción con las mismas.

Uno de los objetivos de la investigación es el sistematizar y analizar los sistemas de garantía y los mecanismos de construcción de confianza que se establecen desde estas iniciativas de canales cortos. Para ello hemos indagado sobre los procedimientos que ponen en marcha y cuáles son los criterios y/o indicadores que establecen para evaluar la conformidad, analizando el concepto de producción ecológica que se propone. A través de la revisión de la documentación aportada por las iniciativas y de las entrevistas a personas clave de las experiencias pretendemos aproximarnos a cómo se han establecido estos criterios, qué criterios mínimos son compartidos entre las experiencias y de qué manera evalúan los mismos.

Esta investigación ha sido financiada por la Agencia Estatal de Investigación (AEI) y al Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER).

Palabras clave: construcción de confianza, sistemas alimentarios localizados, sistema de garantía

REFRIGERAR MINIMIZANDO EL IMPACTO EN EL CLIMA

Calafat A¹, Paetzold B², Schmitt M³, Van Gerwen R⁴

Proyecto Ref! Nat! for Life

¹Sociedad Española de Agricultura Ecológica-SEAE

Cami del Port, s/n. Km 1- Portón 1 Edif ECA. Apdo 397 E-46470 Catarroja (Valencia)

Tfno: +34 96 126 71 22. Email: international@agroecologia.net

www. agroecologia.net

²HEAT

³BIV - Bundesinnungsverband des Deutschen Kälteanlagenbauerhandwerks (Alemania)

⁴ENTROPYCS (ENTROPY Cooling Solutions)

El proyecto Life Ref!, Nat! for Life tiene como objetivo la identificación y divulgación de soluciones tecnológicas y estructurales para reducir el impacto ambiental generado por los sistemas de refrigeración, un trabajo imprescindible en el esfuerzo mundial contra el cambio climático con plazos establecidos reglamentariamente.

El 1-2% de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero provienen de la venta minorista de alimentos, con un uso de energía 50% mayor que otros edificios comerciales y en los que la refrigeración representa hasta el 30-50% de la energía total consumida.

Algunas cadenas de supermercados europeas han empezado la transición hacia sistemas respetuosos con el clima para cumplir con las futuras exigencias reglamentarias, pero muchas tiendas pequeñas carecen de esa información.

Por este motivo, un consorcio compuesto por ocho entidades europeas está desarrollando un proyecto con fondos Life para apoyar el logro efectivo de los objetivos climáticos de la Unión Europea para 2030 en tiendas de hasta 1,000 m², sensibilizar a estos usuarios finales y a empresas de instalación de sistemas de refrigeración, sobre alternativas amigables con el clima y tecnologías no fluoradas basadas en refrigerantes naturales.

Integra a asociaciones del sector agroalimentario ecológico, expertos en sistemas de refrigeración sostenibles y en mercado: HEAT (Alemania), Shecco (Bélgica), AgroBio - Associação Portuguesa de Agricultura Biológica (Portugal), BNN - Bundesverband Naturkost Naturwaren (Alemania), SEAE - Sociedad Española de Agricultura Ecológica / Agroecología (España), BIV - Bundesinnungsverband des Deutschen Kälteanlagenbauerhandwerks (Alemania), KNVvK - Koninklijke Nederlandse Vereniging voor Koude (Holanda) y STEK - Stichting Emissiepreventie Koudetechniek (Alemania).

Palabras clave: aires acondicionados, gases fluorinados, minoristas, refrigerantes naturales

COMPARTIENDO CONOCIMIENTOS ENTRE PRODUCTORES: LA RED DE INNOVADORES LOCALES AGROECOLÓGICOS DE LA COMUNITAT VALENCIANA

Almenar L, Sanchís J, Cifre H

Sociedad Española de Agricultura ecológica y Agroecología (SEAE)

Camí del Port, S/N. Km 1. Edif. ECA. Portón 1º. Apartado 397. 46470 Catarroja (Valencia, España)

Tfno: +34 96 126 71 22. Email: proyectos@agroecologia.net

Los productores agroecológicos, aunque ya son innovadores por definición, requieren dar respuesta permanente a problemas de producción que se les van planteando. Ello se puede realizar desde la práctica en torno a grupos locales de dominio de cultivos afines enfrentados a la realidad, con el apoyo de los técnicos e investigadores, donde ellos son los protagonistas y su saber sea el que dirija el proceso.

A lo largo de 2018 se llevó a cabo desde SEAE el Proyecto AgroecoCualifica, cuyo objetivo era el de mejorar la cualificación profesional de los trabajadores de la producción ecológica de diferentes CCAA. Como acción de innovación social, en la Comunitat Valenciana se estableció La Red de Innovadores Locales Agroecológicos, una estructura de productores organizados en red mediante la metodología campesino a campesino en dos grupos, uno en la provincia de Valencia y otro en la de Alicante. Inicialmente estos dos grupos de productores innovadores realizaron un taller de análisis de necesidades en cuanto a innovación y formación en el sector ecológico priorizando las temáticas que se abordaron durante los meses que duró la acción. Las principales actividades que se llevaron a cabo fueron visitas colectivas de campo acompañadas en ocasiones de charlas con expertos, rellenado de fichas y como hilo conductor explicaciones in situ de las innovaciones y prácticas realizadas por cada uno de ellos en sus explotaciones. Al final del año, ambos grupos de innovadores locales realizaron un encuentro autonómico agroecológico para intercambiar y difundir los resultados de todas las actividades realizadas.

La coyuntura del sector en el momento actual, con un aumento importante del número de operadores, origina nuevos retos. Es este modelo de colaboración una vía de abordarlos por lo que es estratégico que esta experiencia tenga continuidad y se replique en otros territorios.

Palabras clave: AgroecoCualifica, campesino a campesino, formación, necesidades de innovación

POSTERS RELACIONADOS

EFICACIA DE VARIAS TÉCNICAS AGROECOLÓGICAS PARA REDUCIR EL NÚMERO DE SEMILLAS EN MANDARINA ORONULES

Beltrán R, Garmendia A, Zornoza C, Bayona I, Merle H
Departamento de Ecosistemas Agroforestales. Universitat Politècnica de València.
Camino de Vera s/n. 46022 Valencia. Tfno: 652137688. E-mail: robelmar@upvnet.upv.es

La obtención de mandarinas sin semillas es una característica muy apreciada por productores y consumidores. Diversas variedades tradicionales, entre ellas la mandarina “Oronules”, poseen un alto número de semillas en condiciones de polinización cruzada, lo que les resta valor frente a otras variedades mejoradas que no presentan semillas. Desde hace años, se ha intentado conseguir la reducción del número de semillas en algunas variedades, mediante técnicas como el uso de mallas o los tratamientos con sulfato de cobre. Asimismo, se ha propuesto el uso de repelentes de insectos que evitaría la fertilización de la flor al evitar la acción de los polinizadores. Este estudio pretende comparar la eficacia de varias técnicas ecológicas para la reducción del número de semilla en “Oronules”. Se compararon dos repelentes de insectos, uno basado en el zinc y otro en un extracto de pimiento, y el uso de mallas anti-trips. Ninguno de los dos repelentes redujo de modo significativo el número de semillas, siendo la técnica más efectiva para reducir semillas el uso de mallas. En cualquier caso, el empleo de esta técnica lleva aparejada la reducción del rendimiento en las variedades en las que esto ha sido medido, por lo que no se aconseja como técnica definitiva para la reducción de semilla en cítricos. Así pues, son necesarios nuevos trabajos para encontrar una técnica que permita la reducción de semilla de modo ecológico, sin menoscabar otros parámetros del cultivo.

Palabras clave: agricultura ecológica, cítricos, calidad del fruto, repelentes, mallas

PLATAFORMA TECNOLÓGICA DE LA AGRICULTURA ECOLÓGICA EN EXTREMADURA

Carmona I

Plataforma Tecnológica de la Agricultura Ecológica en Extremadura (PTAEEX).

Avda. de la Constitución 35, 1ºB. E06400 Don Benito. Tfno. 696448080.

Email: info@ptaeex.org

En Extremadura el sector que más aporta al PIB es el de la agroalimentación y debido a sus condiciones climáticas, sistemas de producción extensivos e interés de los productores se está dando un importante desarrollo de la agricultura ecológica.

Para conseguir un sector ecológico extremeño sostenible y competitivo existen dificultades como la dispersión de los conocimientos disponibles sobre agricultura ecológica en un amplio territorio, la débil articulación de redes de colaboración o la falta de programas específicos de formación.

Con ese objetivo nace en 2018 la Plataforma Tecnológica de la Agricultura Ecológica en Extremadura (PTAEEX), proyecto llevado a cabo por un Grupo Operativo integrado por Fundación Ecoánime, Fundecyt-PCTEX, Haciendas Bio, Cluster Extremadura Alimenta, Ganadec y Hnos. Nieto inicialmente, agrupando hoy día a más de 100 socios de toda la cadena de valor de la agricultura ecológica.

Sus principales líneas de actividad son fomentar la cooperación entre agentes y partes interesadas del sistema Ciencia- Tecnología-Empresa, identificar las prioridades de I+D+i del sector, lograr recursos y apoyos para la implementación de la innovación y tecnología y promover una transferencia tecnológica eficaz desde el ámbito científico a la empresa.

La iniciativa está teniendo gran éxito de participación en grupos de trabajo, jornadas y herramientas online, el principal reto la dificultad de pensar en términos de cooperación por parte de los operadores.

Palabras clave: competitividad, cooperación, innovación

EFFECTOS FITOTÓXICOS DE LA APLICACIÓN DE TRANS-CHALCONA EN POST EMERGENCIA SOBRE *PORTULACA OLERACEA* L., *AMARANTHUS RETROFLEXUS* L., *ECHINOCHLOA CRUS-GALLI* (L.) P.BEAUUV. Y *AVENA FATUA* L.

Torres N¹, Verdeguer M¹, Sánchez-Moreiras AM²

¹Instituto Agroforestal Mediterráneo, Universitat Politècnica de València, Camino de Vera, s/n, 46022, Valencia, Email: natorpa@etsiamn.upv.es, merversa@doctor.upv.es

²Departamento de Biología Vexetal e Ciencias do Solo, Universidad de Vigo, Campus L. Email: adela@uvigo.es

Las chalconas y sus derivados tienen un amplio espectro de actividades biológicas. Se ha demostrado su potencial como antioxidantes, antiinflamatorios, antifúngicos y antivirales, entre otros. En los últimos años ha aumentado el interés en el estudio de sus posibles aplicaciones en agricultura, en la protección de cultivos. Los efectos fitotóxicos de las chalconas en el metabolismo de las plantas han sido investigados para evaluar los efectos de estos metabolitos secundarios como reguladores del crecimiento o como nuevos potenciales bioherbicidas. Se ha demostrado que la trans-chalcona inhibe el crecimiento de raíces de *Arabidopsis thaliana* a concentraciones muy bajas, induciendo desorganización tisular y muerte celular programada. El objetivo de este trabajo fue estudiar los efectos de trans-chalcona, aplicada en post-emergencia sobre dos arvenses dicotiledóneas, *Portulaca oleracea* y *Amaranthus retroflexus*, y dos monocotiledóneas, *Echinochloa crus-galli* y *Avena fatua*. Los ensayos se realizaron en invernadero, y las dosis aplicadas fueron la IC80 de trans-chalcona en *A. thaliana* x8, x12 y x16, mediante riego. Se observó una reducción significativa del desarrollo de las raíces de las plantas de *E. crus-galli* tratadas con las dosis x12 y x16 y en *P. oleracea* únicamente a la dosis más elevada. Si bien el uso de herbicidas, aun siendo naturales, no está permitido en Agricultura Ecológica según la legislación vigente, estos resultados sugieren la posible utilización de la chalcona como bioherbicida en el control de la flora arvense.

Palabras clave: bioherbicida, chalcona, fitotoxicidad

CARVACROL Y TIMOL, METABOLITOS SECUNDARIOS DEL ACEITE ESENCIAL DE ORIGANUM VULGARE, COMO POTENCIALES BIOHERBICIDAS

Cabeiras-Freijanes L^{1,2}, Lago-Dopico A¹, López-González D^{1,2}, Reigosa MJ^{1,2}, Verdeguer M³, Sánchez-Moreiras AM^{1,2}

¹Departamento de Biología Vegetal y Ciencias del Suelo, Facultad de Biología, Universidade de Vigo, Campus Lagoas-Marcosende, E-36310, Vigo, España

²CITACA, Clúster de Investigación y Transferencia Agroalimentaria, Campus da Auga, Universidade de Vigo, 32004-Ourense, España

³Instituto Agroforestal Mediterráneo, Universidad Politécnica de Valencia, Camino de Vera 14, E-46022 Valencia, España

El orégano (*Origanum vulgare*), nativo de la región mediterránea, presenta en su aceite esencial, como componentes principales, distintos terpenoides entre los que destacan el carvacrol y el timol. El aceite esencial del orégano ha demostrado poseer capacidad herbicida sobre diversas especies de flora arvense. Dado que el carvacrol y el timol son componentes del aceite esencial del orégano, y que participan en su actividad fitotóxica, se llevaron a cabo experimentos para comprobar su capacidad fitotóxica de forma aislada y los efectos que estos compuestos ejercen en la especie modelo *Arabidopsis thaliana*, así como comprobar la posible presencia de sinergismo cuando estos se combinan.

Las raíces tratadas con carvacrol (IC50: 202 μ M; IC80: 315 μ M) mostraron evidencias de deshidratación, daño en el PSII, producción de H₂O₂ y muerte celular. Por su parte, los resultados obtenidos con el tratamiento con timol (IC50: 123 μ M; IC80: 254 μ M) mostraron una fuerte inhibición del crecimiento con reducción de pelos radiculares y desorganización tisular, claros efectos de torsión y alteraciones en la cofia, así como pelos radiculares ectópicos próximos al meristemo apical.

Los bioensayos de sinergia mostraron claros efectos de inhibición en la germinación y longitud radicular de plántulas de *Arabidopsis* tratadas con timol y carvacrol, observándose efectos sinérgicos cuando se combinaron las IC10, IC20 e IC40 de ambos compuestos. Si bien el uso de herbicidas, aun siendo naturales, no está permitido en Agricultura Ecológica según la legislación vigente, la actividad fitotóxica de estos compuestos indican el potencial del aceite esencial del orégano para el control de malas hierbas.

Palabras clave: aceite esencial, fitotoxicidad, orégano, sinergia, terpenoides

HIDROMULCHES EN PLANTACIONES JÓVENES DE OLIVO: ¿UNA ALTERNATIVA AL USO DE HERBICIDAS CONVENCIONALES?

González-Mora S, Villena J, Moreno C, Atance C, Moreno MM
Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de Ciudad Real, Universidad de Castilla-La Mancha. Ronda de Calatrava 7, 13071 Ciudad Real. Tfno: 926 29 53 00.
E-mail: martamaria.moreno@uclm.es

En los últimos años se está incrementando la problemática derivada del control de malas hierbas en cultivos perennes, tanto en leñosos jóvenes durante los primeros años de cultivo como en plantaciones ya establecidas. El control de las malas hierbas a través de herbicidas, práctica más extendida, presenta cada vez más inconvenientes, entre los que cabe citar la aparición de malas hierbas resistentes o tolerantes a los mismos, problemas de fitotoxicidad en los cultivos, especialmente en plantaciones jóvenes, o la importante reducción en el número de materias activas permitidas.

Por ello, en este trabajo se evalúa el efecto de tres mezclas a base de subproductos derivados del medio agrario, mezclados con un conglomerante y pasta de papel reciclado y aplicados de forma líquida en el terreno con posterior solidificación (hidromulch), sobre el control de la flora arvense en una plantación joven de olivo en contenedores de 700 litros de capacidad. Asimismo, se incluye el efecto de dichas cubiertas sobre el flujo de CO₂ del suelo, indicativo de su actividad microbiana. Como testigos se incluye un tratamiento desherbado mecánicamente y un tratamiento sin desherbar.

Como resultados preliminares y base para ensayos futuros, los hidromulches ejercen un control aceptable de la flora espontánea, si bien pueden emerger por las grietas en continua formación, y especialmente cuando el material se reblandece por el agua. Asimismo, las cubiertas aumentan el flujo de CO₂ del suelo, mostrando además una importante relación con la temperatura ambiente y la humedad del suelo.

Palabras clave: flora arvense, hidroacolchados, respiración de suelo

SOBERANÍA ALIMENTARIA, SISTEMA AGROALIMENTARIO Y EQUIDAD DE GÉNERO ORALES

ESQUELLANA: REVALORITZANT LA LLANA GUIRRA

Vitòria A

Esquellana Coop. Tfno: 646832749. Email: aguedavq@gmail.com

Esquellana es una pequeña cooperativa cuya principal finalidad es la revalorización de lana de las ovejas guirras, la raza autóctona valenciana.

La lana es a día de hoy un residuo y las personas ganaderas han visto cómo este producto se ha dejado de valorar en el mercado, siendo substituido por los derivados del petróleo cómo el acrílico, con todas las implicaciones ambientales que esto tiene. Nos vestimos con petróleo y tiramos una fibra natural, reutilizable y reciclable.

Con la idea de poder ayudar a los productores y productoras, compramos la primera lana en 2017 (al doble de precio de la lonja) gracias a un micromecenazgo que también nos permitió procesarla. En el procesado nos encontramos con que las pequeñas industrias locales (estamos en una zona de un pasado textil esplendoroso) han cerrado y las grandes no trabajan con tan poca cantidad de lana como es nuestro caso. A pesar de las trabas, hemos comprado también lana de las campañas 2018 y 2019 con la que hemos ido mejorando el producto final: ovillos y lana cardada.

Paralelamente, Esquellana también es una plataforma de difusión y conocimiento de la cultura ligada a la ganadería extensiva del territorio valenciano; es por eso que participamos en charlas y mesas redondas, en ferias ofreciendo producto y talleres para todos los públicos. Además, ofrecemos servicios de asesoramiento y puesta en marcha de proyectos de ganadería extensiva para prevención de incendios, dinamización de proyectos de ganadería extensiva y potenciación de los canales cortos de comercialización de los productos derivados de este sistema productivo, y actividades para escolares sobre ganadería y sector primario.

Palabras clave: economía social, ganadería extensiva, lana, raza autóctona, sostenibilidad

ACTIVITATS TURÍSTIQUES PER A LA DIVERSIFICACIÓ PESQUERA: UNA EINA PER AL FOMENT DEL CONSUM LOCAL DE PEIX I MARISC

Vitòria A

Trip&Feel S.L.U. - (guía de turisme pesquer, consultoria en diversificació pesquera)

Tlfn.: 646832749. Email: aguedavq@gmail.com

Cada vegada són més els ports pesquers mediterranis que es sumen a oferir activitats de turisme pesquer als seus visitants. Les regulacions que permeten l'embarcament de visitants a les barques de pesca són molt recents, i les possibilitats que estes activitats ofereixen tenen encara un llarg camí per ser recorregut.

Des de l'empresa social TRIP&FEEL, formada per persones jòvens relacionades amb el sector pesquer i preocupades pel seu futur, pensem que els productes de pescaturisme deuen ser realment diferenciadors i pedagògics i incidir en l'educació ambiental sobre la mar, la història de les comunitats pesqueres, el patrimoni viu indissoluble de la professió, a més d'aprofitar com altaveu per promoure el consum de peix i marisc de proximitat, respectant temporades i vetllant pels recursos marins. La davallada alarmant en el consum de peix a l'estat espanyol i les elevades importacions de productes marins mentre el producte local és encara desconegut, són problemes que tractem tant a les activitats turístiques com en aquelles de caire més educatiu.

Creiem que el pescaturisme i altres oportunitats de diversificació pesquera són clau per a assegurar el relleu generacional al sector, complir amb objectius de sostenibilitat, generar ingressos complementaris que compensen econòmicament els mariners davant les retallades en esforç pesquer que se'ls imposen, revaloritzar la professió i facilitar la incorporació de noves sensibilitats en la seua gestió, a més d'oferir als consumidors una educació sobre els productes marins de consum que els aporte coneixements útils en les decisions sobre què menjar.

Paraules clau: alimentació, pesca, pescaturisme, recursos marins, sostenibilitat

ACTIVIDADES TURÍSTICAS PARA LA DIVERSIFICACIÓN PESQUERA: UNA HERRAMIENTA PARA EL FOMENTO DEL CONSUMO LOCAL DE PEZ Y MARISCO

Vitoria A

Trip&Feel. S.L.Uno. - (guía de turismo pesquero, consultoría en diversificación pesquera)

Tlfn.: 646832749. Email: aguedavq@gmail.com

Cada vez son más los puertos pesqueros mediterráneos que se suman a ofrecer actividades de turismo pesquero a sus visitantes. Las regulaciones que permiten el embarco de visitantes a las barcas de pesca son muy recientes, y las posibilidades que estas actividades ofrecen tienen todavía un largo camino para ser recorrido.

Desde la empresa social TRIP&FEEL, formada por personas jóvenes relacionadas con el sector pesquero y preocupadas por su futuro, pensamos que los productos de pescaturismo

deben de ser realmente diferenciadores y pedagógicos e incidir en la educación ambiental sobre la mar, la historia de las comunidades pesqueras, el patrimonio vive indisoluble de la profesión, además de aprovechar como altavoz para promover el consumo de pez y marisco de proximidad, respetando temporadas y velando por los recursos marinos. La bajada alarmando en el consumo de pez al estado español y las elevadas importaciones de productos marinos mientras el producto local es todavía desconocido, son problemas que tratamos tanto a las actividades turísticas como en aquellas de cariz más educativo.

Creemos que el pescaturismo y otras oportunidades de diversificación pesquera son clave para asegurar el relevo generacional al sector, cumplir con objetivos de sostenibilidad, generar ingresos complementarios que compensan económicamente los marineros ante los recortes en esfuerzo pesquero que se los imponen, revalorizar la profesión y facilitar la incorporación de nuevas sensibilidades en su gestión, además de ofrecer a los consumidores una educación sobre los productos marinos de consumo que les aporta conocimientos útiles en las decisiones sobre qué comer.

Palabras clave: alimentación, pesca, pescaturismo, recursos marinos, sostenibilidad

ANÁLISIS DE REDES SOCIALES APLICADO A LA RED DE MERCADOS AGROECOLÓGICOS DEL VALLE DEL CAUCA, COLOMBIA

Orjuela C¹, Ángel D², Añasco A³

^{1,2}Universidad Nacional de Colombia, Doctorado en Agroecología, Carrera 32

No. 12-00 Palmira, Valle del Cauca, Colombia.

Tfno.: +57 316 397 07 57 E-mail: jcorjuelag@unal.edu.co

³Red de Mercados Agroecológicos del Valle del Cauca

El objetivo de la investigación fue analizar el tejido social construido en la Red de mercados agroecológicos del Valle del Cauca-REDMAC en un período de diez años, entender cuáles fueron las herramientas sociales que permiten que este mercado haya perdurado en el tiempo. El análisis de redes sociales es una metodología de investigación que ha venido cobrando importancia entre la comunidad académica, científica y sociedad civil, por la posibilidad que ofrece de entender estructuras sociales. La importancia de la matriz comunitaria es que proporciona el espacio para tomar decisiones políticas acordes a su identidad local, las familias organizan el espacio según sus sistemas de apropiación y su red de relaciones sociales. Los datos relacionales fueron obtenidos mediante entrevistas semiestructuradas y observación en campo con diez familias en fincas de producción netamente agroecológica y visitas a los diferentes mercados agroecológicos, analizando las redes que se tejen desde el huerto casero familiar, plaza de mercado, espacios de comunicación con los consumidores y relaciones subyacentes. Con la herramienta Node XL fueron realizados mapas relacionales-gráficos, fueron visibilizadas relaciones e interacciones, roles sociales, actores prominentes, modos de conexión y conformaciones grupales dentro de la red. Después de obtener los mapas fueron analizadas las similitudes en cuanto a las relaciones sociales de una familia contrastadas con las demás. Para sus integrantes, la REDMAC es una opción que propicia un equilibrio económico, social, ambiental, cultural y político, para un "buen vivir", les ha permitido tejer redes que van desde el nivel municipal hasta internacional

Palabras clave: agroecología, huerto casero, mapa relacional, matriz comunitaria

LOS DESAFÍOS PARA LA CONSOLIDACIÓN DE LA SOBERANÍA ALIMENTARIA EN EL ESCENARIO POLÍTICO ACTUAL DE BRASIL: EL CASO DE LA ASOCIACIÓN VIDA AGROECOLÓGICA EN BONITO- PE

Peixoto M¹, Dubeux H¹, Dubeux A¹, Santana P

¹INCUBACOOP – Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares. UFRPE - Universidade Federal Rural de Pernambuco - Campus Dois Irmãos.

CNPJ: 24.416.174/0001-06

Tfno.:(081) 33206001; (081)33206000.

Email: marpeixotob@gmail.com; hugodubeux@gmail.com; anadubeux66@gmail.com

²Serviço de Tecnologia Alternativa - SERTA

Rodovia PE 50 - Km 14 - Campo da Sementeira, S/N - Zona Rural,

Glória do Goitá - PE CEP: 55620-000

Tfno.: (81) 3658-1226 / (81) 3658-1265. Email: paulosantana@serta.org.br

Este artículo es el resultado de reflexiones de los grupos de discusión permanentes realizados mensualmente entre agricultoras/es, técnicos/as, profesoras/es y estudiantes que desde hace 5 años trabajan conjuntamente en la territorialización de un proceso de transición agroecológica en el municipio de Bonito –Pe – Brasil, la Asociación Vida Agroecológica. Los avances logrados, especialmente en lo que se refiere a la soberanía alimentaria de las familias agricultoras parecen amenazados por el giro político y los reveses sociales y económicos que se acumulan desde el “impeachment” de Dilma Roussef en el 2016 y que se agravaron a partir de las elecciones del 2018 con la asunción de un gobierno de ultraderecha neoliberal. No obstante la coyuntura política desfavorable, el grupo sigue su labor productiva, apostando por consolidar la formación técnica de sus miembros, mejorar su estrategia de comunicación y compartir el espacio de comercialización con artesanas de la zona, de cara a ampliar el espectro y la calidad de los productos ofrecidos a sus consumidores. Esto parece indicar que la agroecología y la economía solidaria se presentan como las estrategias más acertadas para lograr la consolidación de la autogestión y la soberanía alimentaria de grupos campesinos.

Palabras clave: agroecología, autogestión, campesinado, soberanía alimentaria, economía solidaria, políticas públicas

DIAGNÓSTICO DEL POTENCIAL AGROECOLÓGICO DE LES GARRIGUES ALTES; RETOS Y OPORTUNIDADES PARA UN SISTEMA AGROALIMENTARIO TERRITORIALIZADO

Roca C¹, Ajuntament de la Granadella²

¹C/Ensenyança, 24, esc C, 2n 1a, CP 25400 les Borges Blanques (Lleida). Tfno.: 660 20 60 54

Email: carla.roca.distancia@gmail.com

²Plaça del Pla de la Vila, 33. CP 25177 la Granadella (Lleida). Tfno.: 973 13 30 17. Email:

administracio@lagranadella.cat

Los efectos que en una zona como les Garrigues Altes (Lleida), pudiera tener el triunfo del modelo agroindustrial, unidos a problemáticas íntimamente interrelacionadas como la contaminación, la escasez del agua o el despoblamiento, obligan a plantear un modelo de territorio que, necesariamente, debiera pasar por un cuestionamiento profundo y la proyección colectiva de un modelo agrario capaz de sostener(se). El presente diagnóstico, pretende erigirse como herramienta útil para generar y/o reforzar la dinámica participativa del primer sector y para extraer resultados que deberían abordarse en una fase posterior de dinamización local agroecológica. El trabajo ha consistido en diversas visitas a finca, entrevistas y talleres con personas productoras, así como responsables políticos y técnicos de la administración pública y entidades. Los resultados obtenidos, confirmaron en gran medida la información tratada durante el análisis preliminar, y evidenciaron que, problemas como el 'reto demográfico' deben ser tratados de una manera mucho más coral y holística, nunca desligada del avance del primer sector, motor económico, social y cultural de les Garrigues, y de gran parte de Cataluña. Teniendo en cuenta la complejidad y el corto plazo para llevar a cabo el diagnóstico, este se desarrolló de manera adecuada, cumpliendo las expectativas tanto de las personas participantes como de las promotoras. Las herramientas utilizadas, han permitido una aproximación y un cuestionamiento exitoso a los diversos elementos y actores que conforman el sistema agroalimentario, requisito indispensable para abordar acciones y/o políticas innovadoras y sostenibles desde lo local, en lo que refiere a producción, comercialización y consumo.

Palabras clave: agricultura, comunidad, investigación, metodologías, participación, soberanía, transición

REBIBIR-MARFAFACO. MUJERES CONSTRUYENDO AUTONOMÍA

Ibáñez C

ASOCIACIÓN REBIBIR. C/AFUERAS s/n Polígono Industrial de 10136. Cañamero, Cáceres.
Tfno.: 690667582 Email:carmenvilluercas@gmail.com

El proyecto es proporcionar las herramientas que permitan establecer una futura iniciativa profesional colectiva de comercialización de productos agroecológicos, frescos y transformados, de producción propia, local y femenina.

El ayuntamiento de Fimela(Senegal), ha cedido a la Asociación Mbougar Diouf, localizada en Mar Fafaco, una parcela de 4 Ha. La Asociación ha pedido colaboración para ponerla en marcha. La superficie donada y las producciones estimadas justifican la constitución un equipo de 30 mujeres para que se formen y constituyan una cooperativa de producción y transformación. Esto permitiría aumentar su renta per cápita media senegalesa. Esto sin tener en cuenta el valor añadido del producto transformado y comercializado en redes propias, que al menos duplicaría la RPC del senegalés medio.

Para obtener este resultado presentamos un proceso formativo continuo (diagnóstico de las necesidades formativas, diseño del plan de formación y ejecución del plan) adaptado a la economía de los cuidados.

Están programados cinco cursos de formación en técnicas agroecológicas de producción (hortalizas, fruticultura y cultivos de secano), un cuarto de transformación y un quinto curso de comercialización.

Para la celebración de los cursos de producción se establecerá una parcela de formación y entrenamiento, localizada en Mar Fafaco, facilitada por la asociación, de 400 m², dotada de bombeo solar directo, depósito sobre estructura elevada, sistema de riego localizado, y todos los elementos productivos, incluido su cerramiento.

Palabras clave: agroecología, autonomía energética, cambio climático, economía circular, empoderamiento femenino, formación, soberanía alimentaria

DISFUNCIONES DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN ECOLÓGICA CERTIFICADA EN EL MUNDO COOPERATIVO

Compés R¹, Lladosa A²

¹Departamento de Economía y Ciencias Sociales, Universitat Politècnica de València (València, rcompes@esp.upv.es);

²Comité de Agricultura Ecológica de la Comunitat Valenciana
Email: alladosa@caecv.com

La emergencia de nuevas redes alimentarias de consumidores y productores promueve un sistema alimentario más abierto, plural y participativo, y más favorable en principio hacia modelos con mayor componente social. Muchos de los productos con presencia creciente en estas nuevas redes han sido cultivados bajo modelos ecológicos certificados. Sin embargo, una de las paradojas de este auge es que no toda la producción ecológica es comercializada como tal.

Este fenómeno se observa, por ejemplo, en la comarca de Utiel-Requena (Comunitat Valenciana), una de las que han experimentado un crecimiento mayor de la superficie ecológica en los últimos años. Así, en el año 2017 (CAECV, 2019) alrededor del 70% de la producción ecológica de uva de vinificación y olivar se destina al mercado convencional. Si esto de por sí ya es extraño aún lo es más el que esté comportamiento está muy extendido en cooperativas, el paradigma de la economía social y el desarrollo local. Las consecuencias son especialmente negativas, ya que el valor de la producción ecológica se reduce en empresas que necesitan diferenciar su producto.

Las hipótesis para explicar este comportamiento son dos, y entre ellas son complementarias: la primera, que algunas cooperativas no abren una línea de producto diferenciada para estos productos y, la segunda, que entre los socios que eligen esta modalidad prevalece el incentivo de captar las subvenciones destinadas a la promoción de la agricultura ecológica. Aunque es necesario investigar a fondo este problema, hay que revisar el sistema de incentivos para evitar este tipo de disfuncionalidades.

Palabras clave: agricultura ecológica, cooperativas, redes alimentarias

RETOS DE LA CONSERVACIÓN DE FLORES COMESTIBLES EN AGRICULTURA ECOLÓGICA

Raigón MD¹, Zambrano T²

¹Instituto de Conservación y Mejora de la Agrodiversidad Valenciana (COMAV), Universitat Politècnica de València, Camino de Vera 14, 46022 Valencia, Spain

E-mail: mdraigon@qim.upv.es

²Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Facultad de Salud Pública. Escuela de Gastronomía. Panamericana Sur km 1 1/2, Riobamba-Ecuador.

E-mail: tmarcelo_5@hotmail.com

Las flores o algunas de sus partes se incorporan a la alimentación, bien en las recetas tradicionales o bien formando parte de la cocina gourmet. Hay muchas flores comestibles que se pueden usar en la nutrición humana. Históricamente, las flores se han comido en todo el mundo desde la antigüedad, incorporándose a los alimentos tradicionales de numerosas culturas. Así, la cultura china ha estado usando azucenas, flor de loto y crisantemos en su cocina durante siglos. Los romanos usaban pétalos de malvas, rosas y violetas. Las culturas italiana e hispana usaban flores de calabaza rellenas, tradición que se mantiene en la gastronomía actual, al igual que el uso de pétalos de rosa. Los atributos que las flores aportan a la gastronomía están relacionados con los sabores (picantes y frescos), los aromas, las texturas y los colores, así como otras características organolépticas que aporten valor añadido. Dado que el cultivo de flor comestible es una alternativa de producción que va en auge, es necesario caracterizar algunas de las cuestiones técnicas que influyen en su comercialización. El principal objetivo de este trabajo es extraer conclusiones sobre las tecnologías aplicadas en la conservación de la materia prima (flores y pétalos) en los procesos de post-cosecha que deben cumplir con las amplias condiciones, de la industria agroalimentaria.

Las técnicas de preservación aplicadas en las flores cortadas se emplean para alargar la vida útil de las flores comestibles. Para ello y teniendo en cuenta las condiciones de la producción ecológica, la complicación radica en la limitación en el uso de fitosanitarios u otros productos químicos, que son perjudiciales para la salud humana, de acuerdo con la legalidad.

Palabras clave: alimentos alternativos, organoléptico, pétalos, soberanía alimentaria

ALIMENTACION MEDITERRANEA AGROECOLOGICA DESDE LA CUNA PARA COMBATIR LA OBESIDAD INFANTIL. LA EXPERIENCIA DE LAS ESCUELAS INFANTILES DE MADRID

Galindo P

La Garbancita Ecológica, Puerto del Milagro 8, E-28018 Madrid. Tfno.: 690198356. Email: juliajara13@yahoo.es

El cambio a una dieta saludable es necesario para toda la población porque los problemas de salud, pero también ecológicos y económicos vinculados a una alimentación enfermante están creciendo. Es importante trasladar pautas de alimentación saludable agroecológica a todas las edades y desde todas las instituciones.

La población infantil es el colectivo diana porque: a) la escuela es un lugar privilegiado para promover una dieta saludable agroecológica dado que es más fácil introducir estos cambios en el grupo de iguales y desde la educación. b) en ella pasan la mayor parte del tiempo y realizan, al menos, 2 de las 5 comidas recomendadas. c) la combinación de alimentación y educación puede ser óptima y fomentar la comprensión, el deseo y el hábito de una alimentación saludable agroecológica de temporada y cercanía, cultivada en tierra fértil con respeto a la biodiversidad, el patrimonio biogenético y el trabajo humano, recolectada en su punto óptimo de maduración y vitalidad. d) las escuelas educan a las generaciones futuras y, en las escuelas infantiles en las que se produce la transición entre la lactancia materna y la dieta adulta, es el momento ideal para introducir, desde el principio, hábitos saludables. Y e) porque en la escuela convive la comunidad educativa y educadoras, familias, cocineras y alumn@s pueden trabajar colectiva y cooperativamente dichos cambios siendo un lugar de irradiación para las familias y para las siguientes generaciones de alumn@s si conseguimos motivar y formar a educador@s y cociner@s.

Analizaremos la transición de las escuelas infantiles municipales de Madrid a la que hemos contribuido con asesoramiento y formación.

Palabras clave: comedor escolar, consumo responsable agroecológico, educación en hábitos saludables, transición agroecológica del comedor escolar

COMER Y CUIDAR ES TAN POLÍTICO (Y ECONÓMICO) COMO TRABAJAR. CONSUMO AGROECOLÓGICO EN CLAVE ECOFEMINISTA

Galindo P^{1,2}, Caballero A¹, Martínez B¹, Calafat A², Cifre H²

¹La Garbancita Ecológica. Calle Puerto del Milagro, 8 E-28018 Madrid.

Email: juliajara13@yahoo.es. Tfno.: 690198356

²SEAE. Camí del Port s/n. Catarroja. E-46470 Valencia

La economía considera el consumo un acto fuera del mercado, aunque los objetos que se producen encuentran su verdadera utilidad en ese acto. Estudia el consumo para mejorar sus beneficios a corto plazo y adaptar dicho consumo al mercado globalizado. La economía de mercado no produce para satisfacer necesidades humanas básicas sino para que no pare el proceso global de producción ni el beneficio incrementado. Necesita la subsunción real de toda la vida (naturaleza, ser humano, actividad, trabajo, cuidados, cultura, participación política, etc.) mediante la escisión, abstracción, mediación e inversión de sus determinaciones al ciclo de reproducción ampliada del capital. Necesidades y derechos humanos quedan supeditados a dicha lógica.

El Consumo Responsable Agroecológico es la parte de la Agroecología ocupada en visibilizar el trabajo invisible del consumo, responsabilizarle de sus acciones y vincularlo con la producción campesina. Su agenda ecofeminista es subvertir, de lo pequeño a lo grande, el (Des)orden Alimentario Internacional causante de hambre, desnutrición y muertes vinculadas a exceso y toxicidad de alimentos y hábitos de consumo; responsable de destruir biodiversidad, fertilidad de la tierra, cambiar el clima, contaminar aguas, suelo y aire, provocar migraciones forzadas y el vaciamiento del campo para ingresar en ciudades cada vez más invivibles, provocar guerras por el acceso a recursos finitos. Subvertir el Desorden Alimentario Internacional implica decrecimiento del consumo irresponsable globalizado, heteropatriarcal y eurocéntrico poniendo en el centro el trabajo de cuidados en la producción de alimentos y en la reproducción de la vida natural y humana.

Palabras clave: consumo responsable, ecofeminismo, trabajo de cuidados, subsunción

LA GARBANCITA ECOLÓGICA S. COOP. INTEGRAL DE CONSUMIDOR@S Y AGRICULTOR@S

Morán A

La Garbancita Ecológica. Calle Puerto del Milagro, 8 28018 Madrid. Email: mateort47@gmail.com, Tfno.: 626032012

Cooperativa integral de consumidor@s y agricultor@s, autogestionada y sin ánimo de lucro, creada como logística propia por Los Grupos Autogestionados de Konsumo (2008) que se iniciaron en 1997 en Madrid.

Impulsamos una alimentación agroecológica saludable, nutritiva, sostenible, de temporada, cercanía, ecofeminista y de responsabilidad compartida campo-ciudad.

50 proveedor@s, 7 de los cuales pertenecen -o mantienen relaciones preferentes-, 300 Uds. Familiares y Grupos de Consumo. Tienda (300 m2), distribución y logística propia. Alimentos ecológicos para comedores y eventos, Asesoría en la transición a Ecocomedores y educación alimentaria agroecológica y ambiental.

Destrío para saldos, cocina responsable, conservas y fermentados. Reducción de envases y plásticos y compra a granel, reciclaje, envases sostenibles y separación de residuos. Contabilizamos trabajo voluntario y aportaciones económicas al capital social para aplicar descuentos en la compra de alimentos que pueden llegar al 14%. Construimos un innovador sistema cooperativo con nuestr@s agricultor@s preferentes y nuestros consumidores colectivos diferenciando valor y precio, acordando precios justos lo más estables posible, planificación y coordinación cooperativa de l@s agricultor@s entre sí.

Fuerza productiva basada en participación, cooperación e innovación. Sin créditos bancarios ni subvenciones. Respuesta ciudadana al hambre, la comida basura y las enfermedades vinculadas al actual (des)Orden Alimentario Internacional. En defensa de la Seguridad Alimentaria construimos Sistemas Alimentarios Agroecológicos basados en Principio de Precaución, Economía Circular, Estrategia de Residuos Cero y ODS.

Palabras clave: agroecología, autogestión, consumo responsable, innovación, responsabilidad compartida

EL HUERTO CASERO, FUENTE DE CULTURA Y CONOCIMIENTO TRADICIONAL DEL PACIFICO COLOMBIANO

Barrios L¹, Sánchez M², Raigón MD³

¹COLCIENCIAS; Universidad Tecnológica del Chocó; Universidad Nacional de Colombia (UNAL) sede Palmira/Grupo de Investigación en Agroecología. Palmira-Valle del Cauca. Colombia. Email: livistonba@yahoo.es

²Universidad Nacional de Colombia (UNAL) sede Palmira/Grupo de Investigación en Agroecología. Palmira-Valle del Cauca. Colombia

³Instituto de Conservación y Mejora de la Agrodiversidad Valenciana (COMAV), Universitat Politècnica de València, Camino de Vera 14, 46022 Valencia, Spain. Email: mdraigon@qim.upv.es

El huerto puede ser definido como un complejo sistema de uso de la tierra que combina múltiples componentes agrícolas, cultivos anuales, perennes, y ocasionalmente en asocio con animales domésticos y proporcionan bienes y servicios que satisface las necesidades de las familias y aportan en la generación de ingresos, se caracterizan por ser ecosistemas agrícolas situados cerca de la casa, los cuales se han desarrollado por generaciones, y en ellos ocurren procesos ecológicos, agronómicos, culturales, sociales y físicos, son manejados por las familias en áreas rurales, con un acceso directo a una diversidad de alimentos los cuales contribuyen a la soberanía y seguridad alimentarias de las familias que los implementan.

La metodología se desarrollo con un abordaje participativo empleando la Investigación Acción Participativa (IAP), entrevistas semiestructuradas y el dialogo de intercambio de saberes. Se presentan resultados preliminares en el marco del proyecto “Servicios Ecosistémicos, Seguridad Alimentaria, Agroecología y Conservación de la Biodiversidad en Huertos Caseros Mixtos de Comunidades Afrodescendientes del Departamento del Chocó Colombia”, donde uno de los propósitos se enmarca en el rescate de los conocimientos y saberes culturales como estrategia de conservación de la biodiversidad, base fundamental de la seguridad y soberanía alimentaria local.

En los 36 huertos evaluados se identificaron 114 especies botánicas de utilidad medicinal, para tratar o curar 76 enfermedades o padecimientos respiratorios, cardiovasculares, digestivas, endocrina, infecciosa, reumáticas, de la piel, entre otras, así mismo, se encontró que de las especies más representativas son: el Cilantro (*Eryngium foetidum* L.), Llantén (*Plantago major* L.) y Limón (*Citrus limon* (L.) Osbeck), las cuales se utilizan con mayor frecuencia en la cura de 8, 6 y 5 enfermedades o padecimientos respectivamente.

Palabras clave: agroecosistemas, agroecología, biodiversidad, seguridad alimentaria

POSTERS RELACIONADOS

RELACION ENTRE LOS HUERTOS SOCIALES, KILOMÉTRAJE DE ALIMENTOS Y EXISTENCIA DE DESIERTOS ALIMENTARIOS

Orjuela-García C¹, Vela-Campoy M², Escalante-Palacios L³, Cantero-Muñoz A⁴

¹Universidad Nacional de Colombia-sede Palmira, Doctorado en Agroecología, Tel. (+57) 3163970757 E-mail: jcorjuelag@unal.edu.co

²Ecoherencia SCA, Tel. 664008780 E-mail: maria@ecoherencia.es

^{3,4}Asociación Creahuertas, Tfno: 622668672, 686167713

El objetivo de la investigación fue identificar la existencia de desiertos alimentarios de productos frescos y agroecológicos en la Provincia de Málaga. Los desiertos alimentarios son aquellas zonas urbanas o rurales que presentan dificultades para que sus pobladores accedan a alimentación saludable, se caracterizan por estar en un área económicamente desfavorecida donde prima la ausencia de comercios específicos, impide el acceso habitual, implica altos costos para los consumidores, uno de ellos el transporte. Los desiertos alimentarios han adquirido importancia significativa tanto en el ámbito de investigación como político. En cuanto a los huertos sociales agroecológicos es una práctica que ha sido implementada desde tiempos inmemoriales, contribuyen a la soberanía alimentaria, fomentan la permanencia en el territorio y actualmente es un tema que se incorpora en la agenda de políticas públicas. A través de una encuesta semi-estructurada fueron recolectados datos acerca del kilometraje recorrido por un habitante para acceder a alimentos frescos y agroecológicos, además un indicador monetario de inversión en transporte, dichos datos fueron correlacionados con la presencia de huertos sociales, identificando así la existencia de desiertos alimentarios en la Provincia de Málaga.

Palabras clave: desierto alimentario, kilometraje de alimentos, políticas públicas, soberanía alimentaria

DISEÑANDO MODELOS AGRÍCOLAS DE SUBSISTENCIA COMPATIBLES CON LA CONSERVACIÓN DE LA SELVA. EXPERIENCIA EN EL SUR DE CAMERÚN CON LA POBLACIÓN BAKA

Arnes M, Ross G, Fariña MC
Zerca y Lejos ONGD. C/Sambara, 128. 28027 Madrid
Tfno: 91 368 39 28 / 640 61 05 18. Email: info@zercaylejos.org.

Zerca y Lejos es una organización que colabora con población autóctona de Camerún, desde 2001. Su trabajo está enfocado principalmente acompañando a los Pigmeos Baka de la selva centroafricana, que sufren una situación de extrema vulneración. Entre sus proyectos se encuentra el de Soberanía Alimentaria, dirigido a fortalecer sus medios de vida, promoviendo una mejora de sus prácticas agrícolas y la gestión de sus recursos. La mejora de la eficiencia de su agricultura basada en un enfoque agroecológico no pretende alejarlos de sus actividades de subsistencia tradicionales, como la caza, la pesca y la recolección de productos no maderables, sino crear espacios para complementarlas con el cultivo de alimentos. Según FAO (2016) en el período 2000-2010, se perdieron 7 millones de hectáreas anuales netas de bosques tropicales a causa de un 40 % por la agricultura comercial, un 33 % por la agricultura de subsistencia, y el resto por la infraestructura, la urbanización y la minería. El modelo agroforestal promovido por la organización pretende evitar la continua tala de árboles para convertirlos en terrenos agrícolas, fomentando una adecuada distribución de las especies cultivables, la no quema de los espacios con objeto de conservar la biodiversidad del suelo, la tala y el desherbaje selectivo, basado en la observación y el conocimiento tradicional de la población, y también otras prácticas de fertilización, control de adventicias, plagas y enfermedades promovidas en la agricultura ecológica. La labor educativa y de concienciación también es esencial, para que la población comprenda la importancia de la conservación de sus ecosistemas.

Palabras clave: agroforestería, conservación, pigmeos, selva centroafricana, soberanía alimentaria

PROMOVIENDO EL USO DE SEMILLAS ECOLÓGICAS PROCEDENTES DE CULTIVOS ECOLÓGICOS ADAPTADOS. PROYECTO LIVESEED

Calafat A, Almenar L, Cifre H, Maixent F
Sociedad Española de Agricultura Ecológica/Agroecología (SEAE)
Camí del Port, s/n. Km 1- Portón 1 Edif ECA. Apdo. 397 E-46470 Catarroja (Valencia)
Tfno: +34 96 126 71 22. Email: proyectos@agroecologia.net
www. agroecologia.net;

El uso de semillas ecológicas es obligatorio según el reglamento ecológico europeo, salvo excepciones debidamente justificadas. Sin embargo, en varios países, se usan semillas convencionales no tratadas, a través de las derogaciones permitidas. El proyecto Liveseed, con 49 socios de 18 países europeos, tiene como objetivo principal mejorar la sostenibilidad, la transparencia y la competitividad del sector de las semillas ecológicas y fomentar su uso, promoviendo la implantación homogénea del reglamento de la UE, incrementando la disponibilidad y la calidad de las semillas de producción ecológica y adaptadas a condiciones de cultivo ecológico. Las líneas de trabajo se centran en el análisis de la situación actual y de los posibles limitantes a la producción y uso de semillas de producción ecológica, en la revisión del marco legal existente y en investigaciones relacionadas con la selección genética adecuada de variedades usadas por los agricultores/as, ya sean comerciales o tradicionales y autóctonas, o con la incorporación de nuevas variedades.

La Sociedad Española de Agricultura Ecológica (SEAE) y Ecovalia participan en el proyecto en consorcio como entidades representativas del sector ecológico, realizando la función de interlocución con los actores principales y como parte investigadora. En 2018 se organizó una primera visita estatal y se entrevistaron a diferentes actores del sector para analizar la situación y definir estrategias. Algunos/as productores/as han podido visitar prácticas inteligentes en producción de semillas ecológicas de Francia, Italia y Holanda y se ha realizado un taller estatal, para ahondar en el contexto español e identificar recomendaciones con autoridades, la Red de Semillas, INTERECO y proveedores de semillas ecológicas e impulsar un grupo de trabajo.

Palabras clave: calidad, disponibilidad, innovación, normativa, UE

OPTIMIZACIÓN DE LAS CONDICIONES DE CONSERVACIÓN PARA PRESERVAR LA CALIDAD DE CAQUIS ECOLÓGICOS TRAS LA COSECHA

Besada C, Salvador A, Fathi A, Gil R, Navarro P
Departamento de Postcosecha. Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias. Crta.
Moncada-Náquera km 4.5, 46113, Moncada, Valencia. Tfno.: 963424000.
Email: besada_cri@gva.es

El caqui es un fruto sensible al frío, por lo que para su almacenamiento frigorífico los frutos son habitualmente tratados con 1-metilciclopropeno (1-MCP) con el fin de controlar los síntomas de daño por frío. Sin embargo, el uso de este inhibidor del etileno no está permitido en la producción de caqui ecológico. En este contexto, se hace necesario optimizar las condiciones de conservación del fruto teniendo en cuenta tanto la temperatura y duración del almacenamiento como otros factores como el estado de madurez y el momento de aplicación del tratamiento de desastringencia. En este estudio se trabajó con caquis producidos bajo condiciones ecológicas recolectados en distintos estados de madurez a lo largo de la campaña y se ensayaron diferentes condiciones de conservación, a 0°C y a 15°C, por un periodo máximo de hasta 4 semanas. Se ensayaron además dos momentos diferentes de aplicación del tratamiento de desastringencia, directamente tras la recolección o bien tras los diferentes periodos de conservación del fruto, previamente a la comercialización. Nuestros resultados mostraron que no es posible almacenar fruta recolectada con firmezas inferiores a 30N (3kgf), ya que el ablandamiento que sufre el fruto tras la cosecha se convierte en un factor limitante. Sin embargo, la fruta cosechada con firmezas más elevadas (30-45N) mantuvo una buena calidad durante dos o tres semanas de almacenamiento dependiendo de las condiciones. Tanto la temperatura de conservación como el momento de aplicación del tratamiento de CO₂ resultaron factores decisivos en la calidad final del fruto. Las condiciones óptimas de conservación dependiendo del estado de madurez son discutidas en este trabajo.

Palabras clave: ablandamiento, caqui ecológico, conservación, daño por frío, gelificación, tratamiento de desastringencia

ALIMENTACIÓ VEGETAL SILVESTRE EN L'ÀMBIT DE LA MEDITERRÀNIA

Orengo A

C/ Colon 3 46701 Gandia. Tfno.: 665922507

Email: toniorengo@yahoo.es

L'exposició ALIMENTACIÓ VEGETAL SILVESTRE EN L'ÀMBIT DE LA MEDITERRÀNIA està composta per 11 panells amb fotografies i una breu descripció de l'ús de les principals herbes, fruits, plantes condimentàries i flors que poden usar-se a la cuina. També es presenten els principals plats confeccionats amb aquests vegetals silvestres.

L'exposició té com a objectiu principal l'acostament a la natura a través del coneixement de les principals plantes que al llarg de la història han estat utilitzades al nostre territori pel seu valor culinari. Les plantes no són ciència o botànica estricta, hi ha una component social i històrica que no hauríem de bandejar i que connecten amb el que hem sigut al llarg dels darrers mil·lennis. Per això, per la voluntat d'incidir en el binomi natura/cultura, proposem emprar la cuina per donar a conèixer part de la immensa biodiversitat vegetal de les nostres terres.

Anar a fer herbes, cama-roges, verdura o brossa. Diferents expressions per al mateix fet atàvic d'alimentar-nos directament amb allò que la naturalesa ens ofereix. Les dones i homes de la nostra ruralia han mantingut l'ancestral relació de la nostra espècie amb el medi. El costum de recol·lectar fulles, fruits, condiments i flors silvestres és tan vell com el mateix home i ha condicionat la cuina rural tradicional. Amb la flora espontània, els nostres avantpassats han sabut preparar tot un seguit de guisats, arrossos, coques, sopes, pastissos, adobats, etc. que, tot i ser moltes vegades menges de subsistència, han perdurat com uns dels coneixements rurals més preuats.

Paraules clau: cuina complementària, plantes mengívoles mediterrànies, saludable, silvestre, sobirana, tradicional

ALIMENTACIÓN VEGETAL SILVESTRE EN EL ÁMBITO DEL MEDITERRÁNEO

Orengo A

C/Colono 3 46701 Gandia. Tfno.: 665922507. Email: toniorengo@yahoo.es

La exposición ALIMENTACIÓN VEGETAL SILVESTRE EN EL ÁMBITO DEL /DEL MEDITERRÁNEO está compuesta por 11 paneles con fotografías y una breve descripción del uso de las principales hierbas, frutos, plantas condimentarias y flores que pueden usarse a la cocina. También se presentan los principales platos confeccionados con estos vegetales silvestres.

La exposición tiene como objetivo principal el acercamiento a la natura a través del conocimiento de las principales plantas que a lo largo de la historia han sido utilizadas en nuestro territorio por su valor culinario. Las plantas no son ciencia o botánica estricta, hay una componente social e histórica que no tendríamos que desterrar y que conectan con el que hemos sido a lo largo de los últimos milenios. Por eso, por la voluntad de incidir en el binomio natura/cultura, proponemos emplear la cocina para dar a conocer parte de la inmensa biodiversidad vegetal de nuestras tierras.

Ir a hacer hierbas, pierna-rojas, verdura o basura. Diferentes expresiones para el mismo hecho atávico de alimentarnos directamente con aquello que la naturaleza nos ofrece. Las mujeres y hombres de nuestra ruralia han mantenido la ancestral relación de nuestra especie con el medio. La costumbre de recolectar hojas, frutos, condimentos y flores silvestres es tan viejo como el mismo hombre y ha condicionado la cocina rural tradicional. Con la flora espontánea, nuestros antepasados han sabido preparar toda una serie de guisos, arroces, cocas, sopas, pastelitos, adobados, etc. que, a pesar de ser muchas veces comes de subsistencia, han perdurado como unos de los conocimientos rurales más preciados.

Palabras clave: cocina complementaria, plantas comestibles mediterráneas, saludable, silvestre, soberana, tradicional

FINANCIACIÓN COLECTIVA PARA IMPULSAR LA SOBERANÍA ALIMENTARIA

Colmenares R, Hernando E

Fundación Triodos. calle Jose Echegaray, 5; E-28232 Las Rozas de Madrid;

Tfno.: +34610730560; Email: ricardo.colmenares@triodos.es

La Fundación Triodos, promueve el uso del dinero de donación como instrumento de regeneración social. Desde 2015 ha puesto a disposición del sector agroecológico la primera plataforma, en España, de micromecenazgo (crowdfunding) dedicada a la financiación colectiva de iniciativas de agricultura social: vinculadas al trabajo con la tierra y la naturaleza con foco en la inclusión, la enseñanza, la salud y la transformación social. La plataforma ha conseguido captar hasta la fecha más de 80.000 €, en 48 campañas con 2.600 aportantes: <https://www.fundaciontriodos.es/crowdfunding>

Hemos descubierto que es el fortalecimiento interno y la visibilidad local, que genera una ampliación de su comunidad, los factores más motivadores para que una iniciativa aborde una campaña de captación de fondos además de las recompensas más celebradas, antes que la cantidad total de fondos. El dinero recupera su valor central, es facilitador de relaciones sociales entre los que dan y los que reciben, y llega o no llega dependiendo de la capacidad de los promotores de establecer relaciones valiosas en su entorno local o más allá.

Una modalidad, con mayor capacidad de captación de fondos, es el denominado matchfunding: cuando a las aportaciones individuales a una campaña de crowdfunding, se las multiplica por dos, a partir de un fondo creado a tal fin, con dinero público, privado o mixto. En nuestro caso, acabamos de arrancar un matchfunding en colaboración con el Grupo Operativo Madrid Km Región para promover iniciativas inmersas en la creación o fortalecimiento de canales cortos de comercialización de alimentos en la Comunidad de Madrid: <https://www.fundaciontriodos.es/matchfunding>

Palabras clave: circuitos agroalimentarios, innovación alimentaria social y financiera, papel del micromecenazgo, valores sociales de la agricultura

ESTRATEGIAS CAMPESINAS PARA VIVIR EN LA REGIÓN SEMIÁRIDA DE PERNAMBUCO - BRASIL

Ferreira GB¹, da Silva MSL², Moreira MM²

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco – IFPE, Campus Vitória de Santo Antão. Propriedade Terra Preta, s/n, Zona Rural, Vitória de Santo Antão - PE, CEP 55600-000, Brasil. +34 605 158 908 - gizelia.ferreira@vitoria.ifpe.edu.br.

²EMBRAPA Solos – UEP Recife, Rua Antônio Falcão, 402 - Boa Viagem, Recife - PE, Brasil. CEP 51020-240. 3. UFRB

Los campesinos y los pueblos tradicionales de la región semiárida brasileña han estado desarrollando durante cientos de años estrategias para adaptarse a un régimen de lluvias de 300-800 mm/año concentrado en solo cuatro meses. La Articulación Semiárido Brasileño (ASA) creó el Programa Una tierra y Dos aguas P1 + 2 que implementa, con organizaciones no gubernamentales y actores sociales, tecnologías para la captura y almacenamiento de agua de lluvia para la producción agrícola y la desedentación animal, entre ellas, la Presa Subterránea (PS), que permite la captura y el almacenamiento de agua subterránea. Este estudio tuvo como objetivo evaluar dos agroecosistemas que utilizan PS como estrategia para convivir con la región semiárida en el estado de Pernambuco, Brasil. Se realizó un diagnóstico rural participativo utilizando: observación participante, entrevista semiestructurada y mapas de agroecosistemas. La familia 01 optó por un policultivo basado en principios agroecológicos, lo que permitió una mayor diversidad de alimentos para consumo familiar y comercialización, asegurando la autonomía alimentaria y económica. La familia 02 tiene una cría de cabras y ovejas, optando así por la producción de plantas forrajeras sin el uso de pesticidas y fertilizantes químicos sintéticos en el área de PS, luego ensilando el material. Ambas familias tienen otras tecnologías y estrategias para garantizar que todos los subsistemas de propiedad sigan siendo productivos durante la estación seca, lo que demuestra que se necesitan estructuras y dinámicas integradas, con una perspectiva sistémica, permitiendo así una mayor estabilidad y autonomía para estas familias.

Palabras clave: autonomía, estabilidad, tecnologías sociales

LA SOSTENIBILITAT AL PLAT. FASE III: TEIXINT XARXES AL VOLTANT DELS MENJADORS ESCOLARS SOSTENIBLES

Fariñas S, Giner R

Centros de Estudios Rurales y de Agricultura Internacional (CERAI)

Camí del Port s/n. C.P.: 46470

Tfno: 630 542 035. Email: sarai.fariñas@cerai.org

En la actualidad, entre los criterios que guían la elaboración de los menús de los comedores escolares prima la rentabilidad económica, favoreciendo un modelo de restauración que emplea alimentos lejanos con un impacto social y medio ambiental negativo, tanto en su producción como en su distribución, y que, además, perjudica el desarrollo económico del sector agrícola local. Ante este escenario, CERAI con este proyecto pretende que se cuestione dentro de la comunidad educativa, junto con las empresas de restauración, una transición hacia otro modelo de restauración escolar sostenible, más equilibrado e inclusivo.

Desde el 2016 que se inició la fase I hasta la actualidad, que se está ejecutando la fase III, podemos englobar las acciones en 4 bloques:

- La formación y sensibilización de la comunidad educativa (alumnado, profesorado, AMPA, personal de cocina, empresa de restauración y monitores/as del comedor) en 8 CEIPs y 2 CRA distribuidos entre las tres provincias del País Valencià.

- La formación de agentes multiplicadores a través del Grado Medio en FP de Restauración.

- Incidencia política con la creación de una Mesa Intersectorial por territorios para reforzar el vínculo entre las instituciones públicas competentes institucional y los principales actores implicados en los comedores escolares para promover estrategias encaminadas a este tránsito de modelo alimentario escolar justo y sostenible.

- La elaboración de una estrategia de comunicación que pone al alcance todo el material didáctico para poder replicarlo libremente en otros centros.

A pesar que para valorar el verdadero alcance de dichas actuaciones es necesario un periodo más amplio, hemos podido observar como la mayoría los colegios han hecho alguna mejora en sus menús y tienen en cuenta criterios de alimentos de calidad y sostenibilidad.

Palabra clave: educación, salud, soberanía alimentaria, transformación social.

COMITÉS

COMITÉ ORGANIZADOR

Leonor Almenar (SEAE), Vicent Ramon Blay, Vicente Cabanes (CAECV), Jorge Caverio (CERA), Helena Cifre (SEAE), Alfons Domínguez (SPEIT-GVA), Anna Gomar (SEAE), Ana Lladosa (CAECV), Regina Monsalve (COITAVC), Maria Dolores Raigón (ETSIAMN-UPV), Luis Roca (UV), Adrián Rodríguez (UPV), Jesus Sanchís, Rosa Valero (SEAE)

COMITÉ CIENTÍFICO

Francisco Miguel De Cara (IFAPA), Cipriano Díaz (UCO), Concepcion Fabeiro (UCLM), Carmelo García (SEAE), Carolina González (UVIGO), Juana Labrador (UNEX), Marta Maria Moreno (UCLM), María Pardo (UVIGO), Concepcion Paredes (EPSO-UMH), Nuria Pedrol (UVIGO), María Dolores Raigón (ETSIAMN-UPV), Lina Patricia Rivera (MIRAT), Luis Roca (UV), Adrián Rodríguez (UPV), Daniel Sacristán (UIB), Germán Tortosa (CSIC), Fco. Xavier Sans (UB), Esther Sendra (EPSO-UMH)

COMITÉ TÉCNICO-ASESOR

Alfons Domínguez (SPEIT-GVA), Montse Escutia (Vida Sana), Pilar Galindo (La Garbancita Ecológica), Karen Hoberg (Natureco), Franco Llobera (SEAE), Jordi Mateu, Jesus Ochoa (ARAE), Manuel Pajarón (SEAE), Maria Jose Payá (SEAE), Marisa Reig (BIOGRASSFED), Roberto Ruiz De Arcaute (SEAE), Jose Manuel Torres (SEAE)

ÍNDICE DE AUTORES

Adalid-Martínez AM	70
Agost P	66
Aguilar E	61, 83
Aguilar-Medina C	86
Aguilar N	83
Aguilera E	31
Agullo E	99
Agulló E	36, 78
Ajuntament de la Granadella	130
Almenar L	57, 119, 140
Álvarez A	77
Álvarez-Cano I	54
Amorós F	71
Añasco A	128
Andreu FJ	77
Andreu J	98
Ángel D	128
Antón R	103
Aparicio B	61
Arnes M	139
Arocas JA	75
Arrojo P	53
Artetxe A	63
Atance C	124
Athanasίου M	38
Ayala-Doñas A	38
Badenes-Pérez FR	100
Badia R	34
Ballester A	83
Barat F	88
Barberá GG	73
Barrios L	137
Basile S	44
Bayona I	120
Beltrán R	120
Bernácer J	114
Bertomeu M	40
Besada C	141
Bisetto-Pons JM	105
Blay V	82, 83
Blay VR	61

Boluda R	102
Bongers Chicano O	37
Boulicault J	43
Bustamante MA	36, 77, 98
Caballero A	135
Caballero M	42
Cabeiras-Freijanes L	123
Calafat A	118, 135, 140
Calero J	68
Campoy J	60
Camps A	61
Canet R	82
Cantero-Muñoz A	138
Carbonell E	84, 104
Carmona I	121
Carral González A	41
Carral Sucasas A	41
Casino C	61
Castillo D	110
Catalán M	40
Cebolla J	67
Cerdà A	90
Cerisuelo A	114
Cerveró A	95
Cháfer MT	36, 85
Chinillach MC	50
Cifre H	65, 107, 119, 135, 140
Clemente-Pereiro R	81
Colmenares R	144
Compés R	132
Corbacho J	40
Costa B	79
Cucarella V	24, 26
Cuellar M	117
Cuellar-Padilla M	79
Cuéllar-Padilla MC	115
Cuende M	64
da Silva MSL	145
Dauriac S	73
De Cara M	38
Del Hierro O	63
Del Valle J	81
De Pedro L	73
De Soto I	103
Díaz R	87

Índice de los autores

Díaz R	88
Díez MJ	67
Domene-Rubio R	70
Domingo J	26
Dominguez A	99
Domínguez A	36, 85
Dubeux A	129
Dubeux H	129
Durán GA	93, 94
Enrique A	103
Epelde L	63
Escalante-Palacios L	138
Escribano M	113
España MA	105
España MI	105
Fabeiro C	22, 61
Fabo U	103
Fajardo A	114
Fariña MC	139
Fariñas S	146
Fathi A	141
Felipe MR	27, 28
Fernández F	48
Fernández M	21
Fernández MT	77, 78, 96, 98, 99
Fernández S	33
Fernández-Suarez MT	36
Fernández-Suárez MT	101
Ferrándiz Y	42
Ferreira GB	145
Ferriol M	67
Figueiredo MA	115
Fita A	70
Fita AM	69
Flores-León A	67
Fornes MT	75
Fullana O	45
Galindo P	134, 135
Gallego A	68
Gallejones P	63
García A	77, 78, 98, 99
García-España L	97
García-Esparza M ^A J	54
García F	97
García-García MC	38, 39

García-Martínez S	67
García-Moreno P	62, 109
García-Pascual A	62, 73
García-Randez A	101
García-Rández A	96
García Romero C	30, 112
García Roselló E	114
García-Ruiz R	68
Garmendia A	120
Garrido F	23
Gartzia-Bengoetxea N	63
Gaspar P	113
Gil R	141
Giménez JC	40
Giner R	146
Gisbert C	67, 92
Gómez EA	114
Gomis I	85
González-Cavero S	58, 59
González M	62, 73
González-Mora S	124
González V	65
Grimal A	114
Haller L	28
Haro I M	117
Hernández-Lozano LA	32
Hernando E	144
Herrero B	60
Horrillo A	113
Ibáñez C	131
Ibarra-Galbis C	91
Jiménez A	60
Jiménez-Gómez A	116
Jiménez L	81
Jiménez M	60
Jordà M	51
Juarez E	40
Laborda R	87, 88
Lacasta C	107
Lago-Dopico A	123
Lavara R	114
Lladosa A	132
Llobera F	64, 84, 104
Lloret A	105
Lloveras J	89

Índice de los autores

López-Barquero P	109
López C	67
López-Cortés I	70
López-González D	123
López X	76
Lozano B	40
Lucas B	40
Luengo P	109
Luz H	61
Maixent F	65, 140
Mallach M	71
Manzano L	61
Martínez B	135
Martínez-Barberá J	54, 91
Martínez E	99
Martínez E	78
Martínez-Granell MM	114
Martínez-Saura CM	109
Martínez-Vélez D	109
Martín M	104
Merle H	120
Meseguer E	87, 88
Michelena A	89
Micuti MM	69
Moakes S	28
Mocé E	114
Mocé ML	114
Monforte A	67
Morales-Manzo II	69, 86
Moral R	36, 77, 78, 96, 98, 99, 101
Morán A	136
Moreira MM	145
Moreno C	124
Moreno G	40
Moreno J	97
Moreno JL	107
Moreno L	57
Moreno MM	124
Moreno-Peris E	70
Morera J	105
Morilla A	64
Moya E	83
Muñoz N	95
Myllylä H	62
Navalpotro J	40

Navarro-Miró D	66
Navarro P	141
Navia-Osorio Pascual R	109
Niggli U	28
Ochoa J	107
Orengo A	142, 143
Orjuela C	128
Orjuela-García C	138
Paetzold B	118
Pallotti-Sagripanti C	69
Palomo G	40
Pardo O	33
Paredes C	36, 96
Parrado Márquez B	100
Parra-Gómez S	39
Parra-López C	39
Peiró R	92
Peixoto M	129
Perera L	73
Perera LG	62
Pérez A	67
Pérez-Espinosa A	36, 101
Pérez-Ferrer A	66
Pérez M	73
Pérez-Marcos M	62
Pérez MD	77, 78, 96, 98, 99
Pérez-Murcia MD	36, 101
Pérez-Piqueres A	82
Perpiñá G	67
Petitpierre E	100
Picó B	67
Pires AH	115
Pitel M	61
Plana MJ	49
Poux X	19
Primo C	74
Prohens J	70
Puig J	66
Pulido F	40
Quiles C	87, 88
Quilis J	87, 88
Quiñones A	82
Rada A	108
Raigón MD	35, 61, 69, 70, 86, 133, 137
Ramírez MJ	60

Índice de los autores

Rebate A	52
Reig M	56
Reigosa MJ	123
Ribes A	69
Ribes-Moya AM	86
Riedel J	28
Roca C	130
Roca-Pérez L	102
Rocío Rodríguez-Pleguezuelo C	39
Rodrigo E	87, 88
Rodríguez A	88
Rodríguez-Burruezo A	69, 70, 86
Rodríguez-Gabella A	87
Rojas-Serrano F	39
Román A	87, 88
Romany P	47
Romero C	67
Romero E	111
Rosell J	85
Roselló J	36, 71, 82, 101
Rosselló J	93, 94
Ross G	139
Ruiz A	108
Ruiz de Arcaute R	63
Ruiz JJ	67
Ruiz Sagaseta A	103
Sacristán D	93, 94
Sáez C	67
Sa i Fresc	87
Salazar-Hernández D	70
Salcedo F	88
Salinas FJ	38
Sallent-Sanchez A	109
Salvador A	141
Sampedro M	108
San Bautista A	69
Sánchez-Balibrea JM	62, 109
Sánchez-Domingo A	58, 59
Sánchez FB	77, 78, 96, 98, 99
Sánchez-García F	36
Sánchez-García FB	101
Sánchez J	73
Sánchez JA	62, 73
Sánchez M	137
Sánchez-Marín C	73

Sánchez-Moreiras AM	122, 123
Sanchís J	119
Sancho P	93, 94
Sanjuán-Vidal S	70
San Martín E	92
Santana P	129
Santiveri F	89
Sayadi-Gmada S	39
Sifres A	67
Silla R	57
Sixto-Coy A	109
Soriano MD	97
Sorribas J	55
Stolze M	28
Susaeta I	52
Thompson M	28
Torrent D	92
Torres D	85
Torres N	122
Vadell J	93, 94
Valcárcel JV	67
Valcárcel M	67
Vela-Campoy M	116, 138
Vela M	60
Vercher R	54, 55, 58, 59, 91
Verdeguer M	122, 123
Verdú JR	112
Vicente-Almazán L	46
Vidal-Matas A	70
Villalba I	114
Villena J	124
Virto I	103
Vitoria A	126
Vitòria A	125, 126
Yusà V	33
Zambrano T	133
Zaragüeta A	103
Zornoza C	120
Zreik C	71

