

INNOVACIÓN EN EL SECTOR DE HONGOS CULTIVADOS. PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL DE LA RIOJA



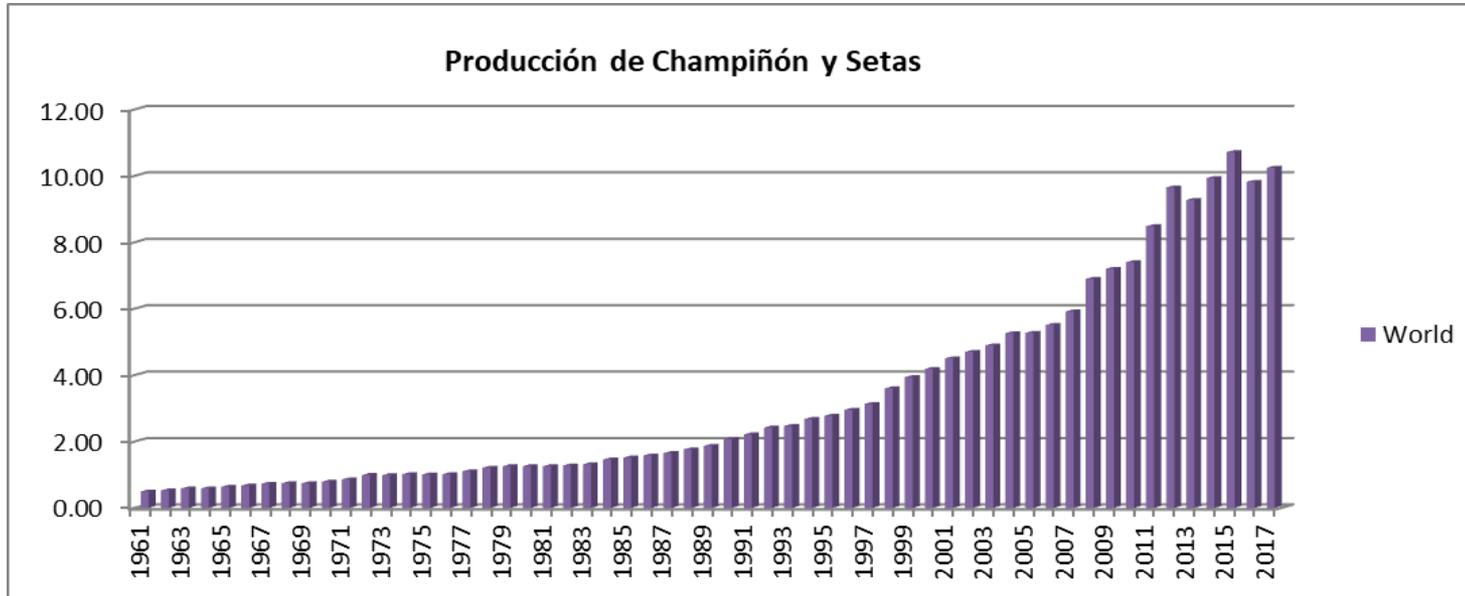
Centro Tecnológico de Investigación del Champiñón de La Rioja (CTICH)

SECTOR DE HONGOS CULTIVADOS EN LA RIOJA

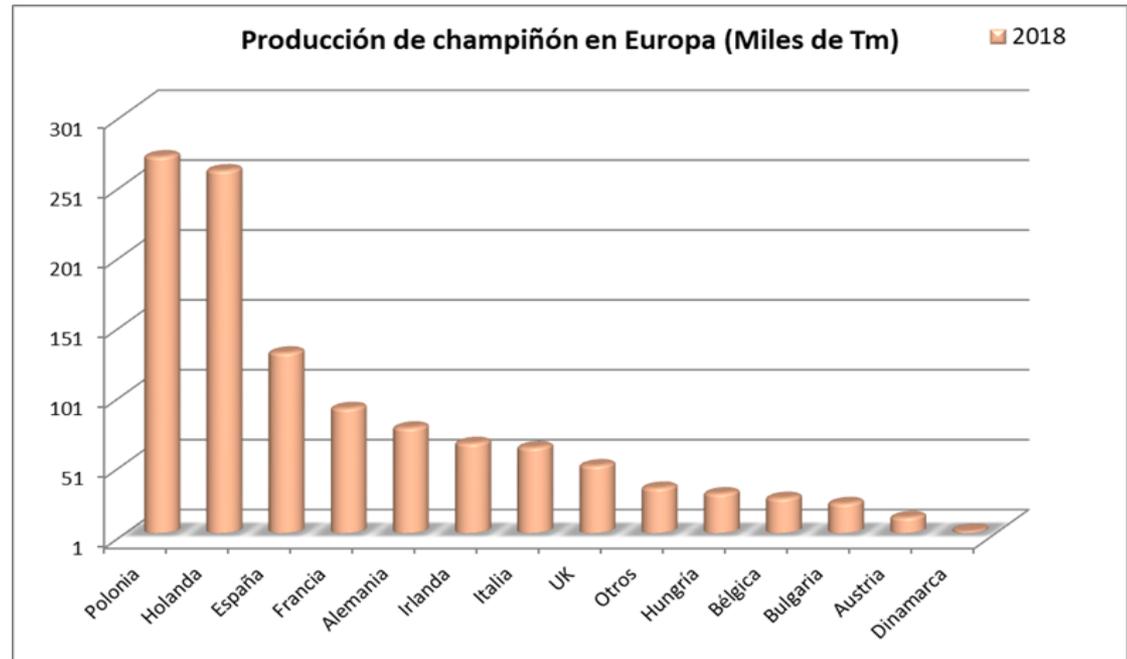
Margarita Pérez Clavijo
Directora del CTICH



- ✧ Según la FAO se cultivan más de 60 especies de hongos en el mundo, el 70% corresponden a: champiñón (*Agaricus bisporus*), shiitake (*Lentinula edodes*) y Seta Ostra (*Pleurotus ostreatus* pp.)
- ✧ Producción global \approx 10MTn, valorada en \$ 50,034.12 millones in 2019-23.



- ✎ La producción global de *Agaricus* es 2,6 MTn
- ✎ En Europa: 1.2 MTn
- ✎ Volumen de negocio: 1470 M euros ≈ 50.000 puestos de trabajo



- ✎ *Hors (Holanda), Polman (Polonia) La Rioja y Castilla-La Mancha (España), Loira (Francia), Veneto (Italia) y Monagan (Irlanda)*
- ✎ *España produce 10% (≈ 120.000Tn)*
- ✎ *3th en Europa*



Dos zonas: La Rioja y la zona de la Manchuela en Castilla-La Mancha. La producción anual es de 129.000 Tn de champiñón \approx 4.730.000 m² de cultivo

La Rioja: líder nacional (55%)

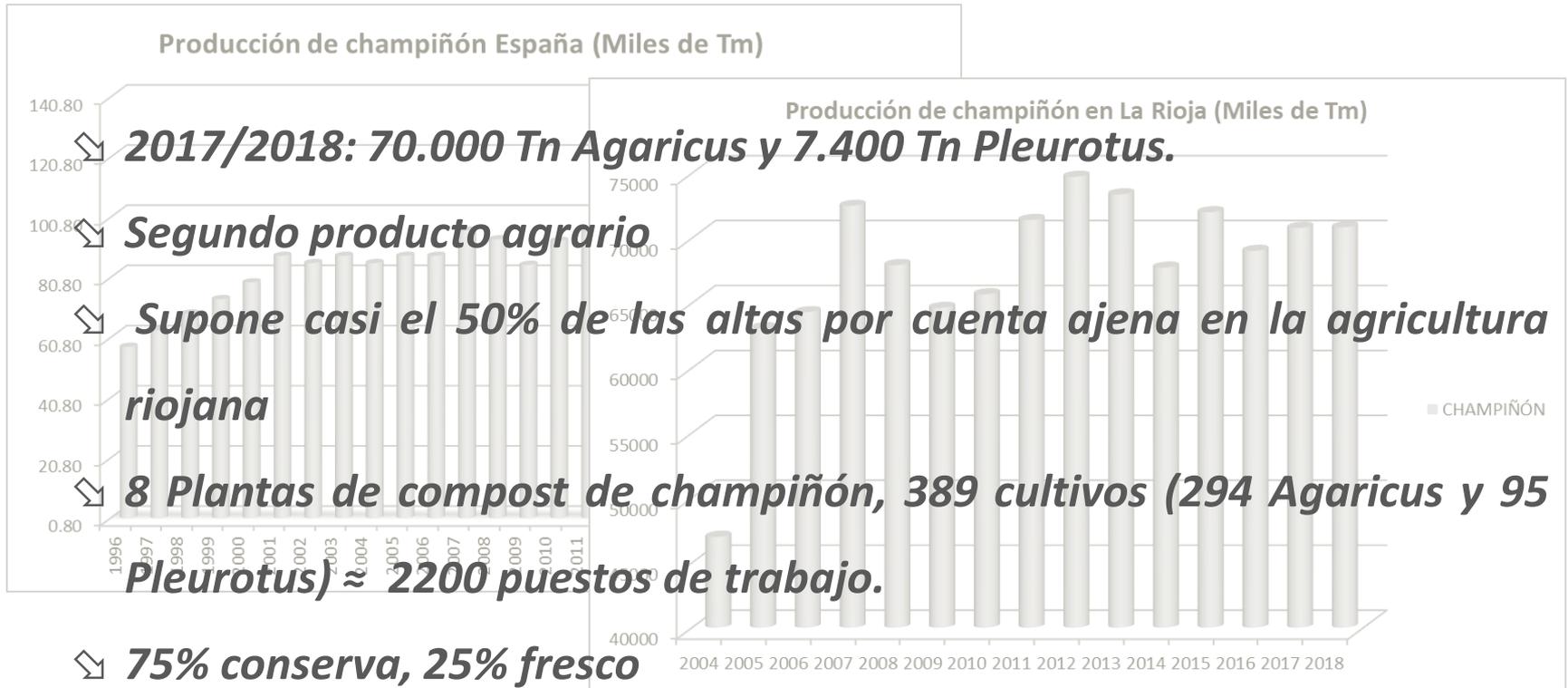
- ❖ *Agaricus bisporus 55 %*
- ❖ *Pleurotus ostreatus 10%*
- ❖ *Shiitake 0,5%*
- ❖ *A. aegerita and P. eryngii*

PRODUCCIÓN

Producción en La Rioja



EL SECTOR DE HONGOS CULTIVADOS EN LA RIOJA



Consumo total en **España: 1,86 kg per cápita**
(fresco: 1,41 kg/cap./año)



**En Europa:
3 kg/cap./año**



Consumo per cápita: **0,35 kg/cap./año** (fresco)

⇒ *Organización del sector*

⇒ *EJEMPLO de innovación*



UN POCO DE HISTORIA







UN POCO DE HISTORIA



UN POCO DE HISTORIA



EMPRESAS



CTICH



RESULTADOS

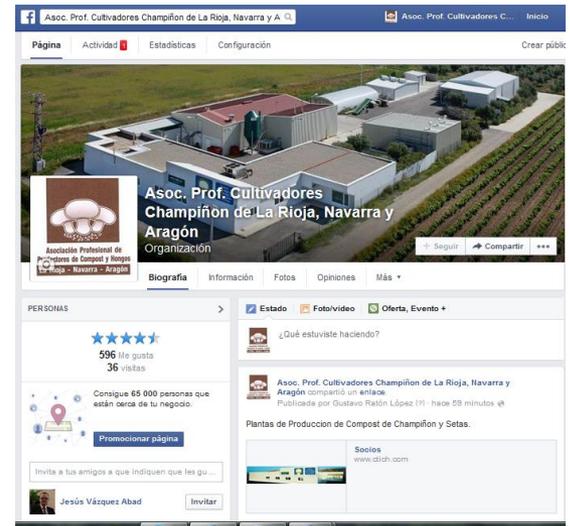


- ✓ *Diferenciación del sector*
- ✓ *Aumento del valor de los productos mediante la innovación tecnológica*
- ✓ *Obtención de nuevos productos*
- ✓ *Revalorización y re-utilización*
- ✓ *Publicidad*
- ✓ *Promoción*
- ✓ *Aumento del consumo*



Entre las actividades realizadas más importantes se pueden destacar los servicios de gestión, la representación del sector ante instancias regionales, nacionales e internacionales, la defensa y custodia de los intereses de sus asociados, y las acciones y programas de promoción.

REPRESENTACIÓN DEL SECTOR



Total de seguidores de la página hasta hoy: 1371



Servicios ASOCHAMP/CTICH - DIFUSIÓN



JORNADAS CONGRESOS



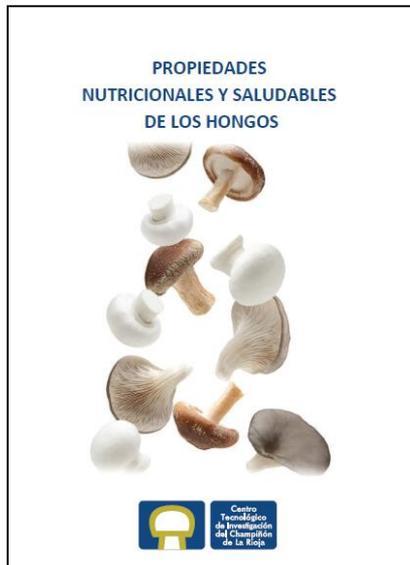
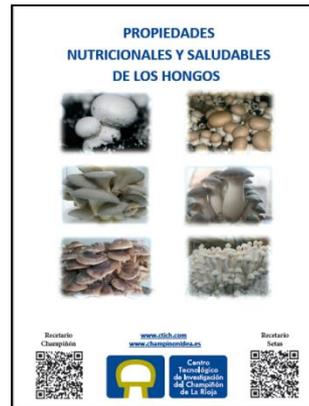
Servicios ASOCHAMP/CTICH



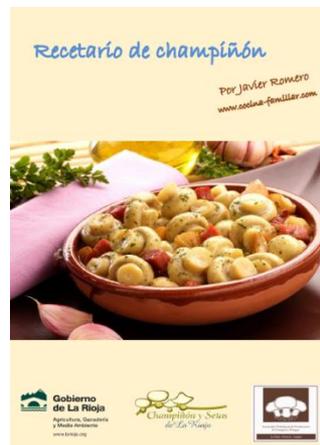
VISITAS



Servicios ASOCHAMP/CTICH



PUBLICACIONES



Servicios ASOCHAMP/CTICH



COLABORACIONES

Agri Renaissance
Interreg Europe

European Union
European Regional
Development Fund

SANO, NUTRITIVO Y SABROSO

EN NOVIEMBRE VEN A DISFRUTAR DEL CHAMPIÑÓN Y SETAS DE LA RIOJA

WINE FANDANGO

TODO EL MES DE NOVIEMBRE

Las setas y el champiñón de La Rioja serán los protagonistas de la gastronomía de Wine Fandango: plato especial tanto en la carta como en el menú del mediodía, y pincho en la carta de pinchos. Y para los más atrevidos, cóctel especial a base de Champiñón y Setas de La Rioja.

(UNA NUEVA MANERA DE DISFRUTAR DE SU DELICIOSO SABOR)

14 DE NOVIEMBRE, DE 19:00 A 21:00 H.

Showcooking a cargo de Altor Ensal con degustación gratuita de pincho de Champiñón y Setas de La Rioja con tu consumición de bebida.

WINE FANDANGO

VICOCA

FERIA DE VINO Y COMIDA DE CALIDAD

1 HUERCANOS | 21 DE JULIO DE 2018

11:00 h
CATA DE VINO DE COOPERATIVA*

11:00 h
DEGUSTACIONES CINCO ESTRELLAS
Vinos de cooperativas vino DOCa Rioja
Alimentos de calidad: IGP Chorizo Riojano, DOP Queso Camerano, Champiñón y Setas de La Rioja

15:00 h
COMIDA DE CALIDAD
Menú de la calidad: Cordero riojano, Lechugas y cebolletas ecológicas, IGP Pimiento Riojano, Peras al Vino (DOP Peras de Rincón de Soto), Pan Sobado de La Rioja y DOP Aceite de La Rioja y vino DOCa Rioja

12:00 y 13:00 h
VISITAS GUIADAS A LA COOPERATIVA SANTIAGO APOSTÓL

DURANTE TODA LA JORNADA
TREN URBANO (del centro a la Cooperativa)
PHOTOCALL DE LA CALIDAD
MÚSICA Y ALEGRÍA

TICKETS (AYUNTAMIENTO)
Desde el 16 de julio

*Bodegas Santiago Apóstol, ALESANCO - Bodegas Najeriza, ARENZANA DE ABAJO - Bodegas Marqués de Renosa, AUTOL - Bodega San Pedro Apóstol, HUERCANOS - Bodega San Esteban, NAVARRETE - Bodegas Tarde, TRIGO - Bodegas Patrocínio, URUNUELA - Comarcas de Navarrete, NAVARRETE ILO - Bodegas Cosme y San Damián, EL REDAL - Bodega San Miguel, AUSEJO - Bodegas Señorío de Valborendo, NAVARRETE - Bodega Señorío de La Estrella, SAN ASENSIO, Vitedos de Aldeanueva, VALBORRENDO, NAVARRETE - Bodegas Jer, HUERCANOS - IGP Valles de Sadacia (Vintae), LOGROÑO

Apuntamiento de la Villa de Huercanos

Gobierno de La Rioja

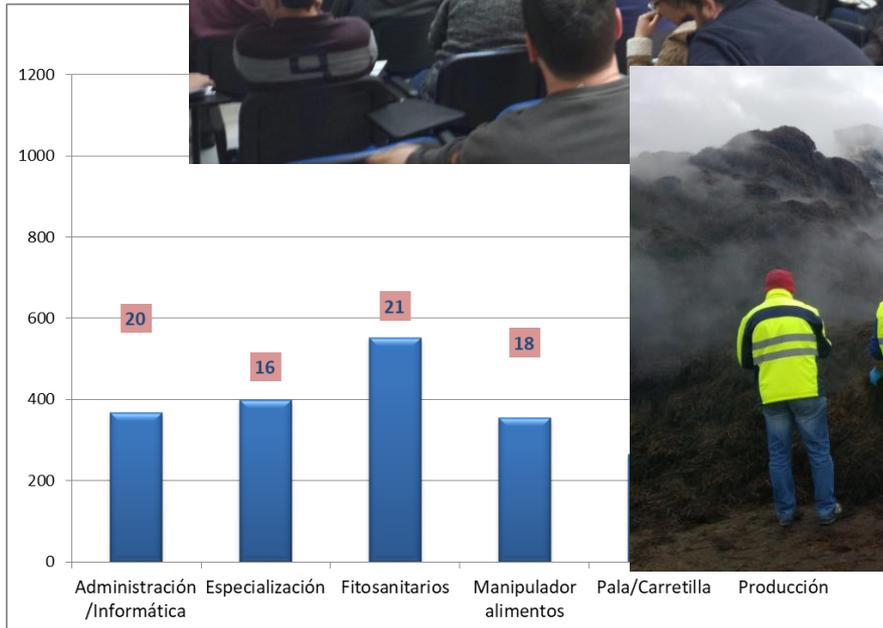
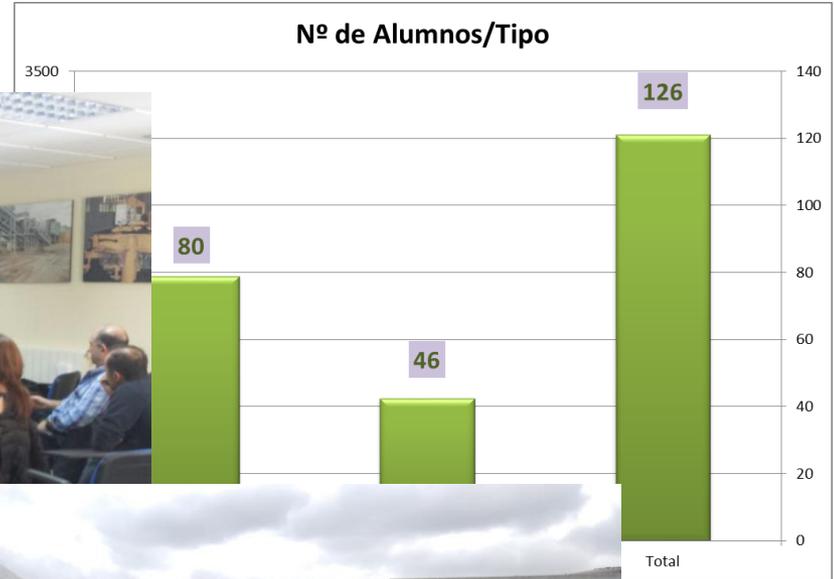
FEQAR

ESCLEROSIS MÚLTIPLE

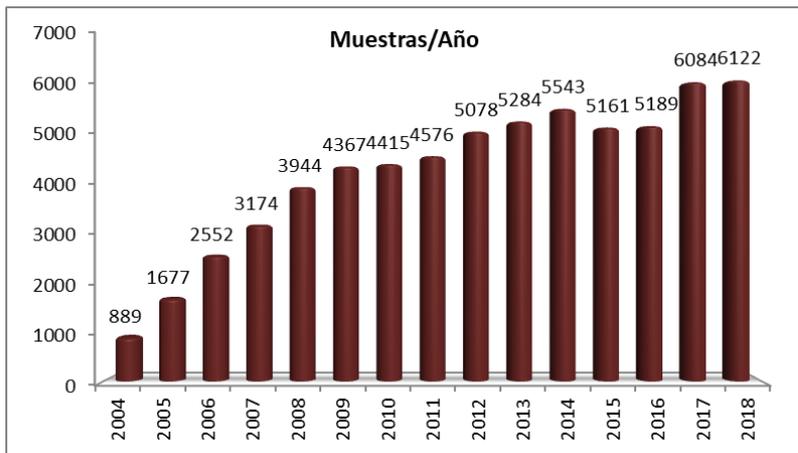
STOP TO MS



Los planes de formación se han ido desarrollando sucesivamente desde 2003. Más de 120



Servicios ASOCHAMP/CTICH



ANALÍTICAS



- **I + D + i**

El desarrollo de proyectos de investigación e innovación centrados en el sector es la base principal de las actividades del CTICH y su motivación más importante. El CTICH se ha centrado en la investigación práctica y transmisible al sector de hongos cultivados de La Rioja a través de proyectos de investigación científica y desarrollo tecnológico, públicos o por contrato.

Desde sus inicios, el Centro ha intentado establecer una comunicación fluida con el sector a través de los técnicos y los cultivadores que nos ha permitido conocer sus necesidades de formación y de desarrollo.

Desde su creación, el CTICH ha participado en cuatro proyectos nacionales, más de 25 regionales y cuatro europeos así como en numerosos proyectos de experimentación.

AREAS DE CONOCIMIENTO

a) Área de producción de Sustratos y Hongos

b) Área de Nutrición y Salud.

- **Área de producción de Sustratos y Hongos.** Esta área se centra en todos aquellos aspectos relacionados directamente con el cultivo tanto de champiñón como de otras setas. Tiene una aplicación directa sobre los principales usuarios cultivadores y productores de sustratos. El área, por tanto, incluye: Cultivo de champiñón y setas; Hongos Exóticos; Gestión y tratamiento del residuo generado en el cultivo del champiñón y setas (SPCH); Plagas y enfermedades
- **Área de Nutrición y Salud.** Tradicionalmente los hongos han sido utilizados por sus propiedades nutricionales pero también medicinales, principalmente en los países asiáticos. Ya en las últimas décadas, estos aspectos, son objeto de atención por parte de productores y consumidores. De ahí la existencia de esta línea de investigación, que se ocupa principalmente de los siguientes aspectos: Estudio de propiedades saludables; Biotecnología y Bioactivos

- ✧ **Métodos alternativos de control de mosquitos en el cultivo de champiñón – MUSHROOM CONTROL – 9P/17**
- ✧ ***Nuevos métodos de cultivo de champiñón para la disminución de enfermedades y optimización de la materia prima para transformación – CHAMPIHEALTH – 7P/17***
- ✧ ***Obtención de hongos cultivados con efecto antitumoral probado – HONANTICAN – 24P/18***
- ✧ ***Obtención de sustratos/abonos de alto valor añadido con base en sustrato de post-cultivo del champiñón (SPCH) – 1M /17***
- ✧ ***Innovación energética y protección del Medioambiente a través de energía geotérmica en cultivos de invernadero - GEO-HONGUS – 17M/18***
- ✧ ***YESP- YELD STABILIZATION PLEUROTUS - REGIONE VENETO PSR 2014-2020***

Desde su creación, el CTICH ha intentado abarcar todas las etapas del proceso de compostaje y cultivo. En la actualidad dispone de la infraestructura para la investigación en todas las etapas del proceso de compostaje y cultivo:

-Laboratorio de semilla: replicación y desarrollo de micelio de hongos.

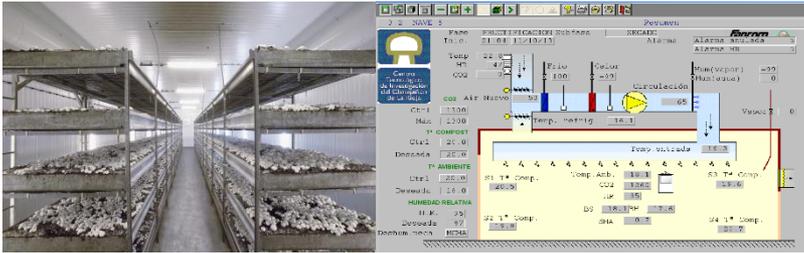
-Compostaje:

- ✓ planta piloto para la producción de compost pasteurizado de champiñón o setas totalmente controlada con zona de mezclado anexa*
- ✓ planta piloto de Hongos Exóticos (preparación del sustrato, esterilización, inoculación e incubación de distintas variedades de hongos exóticos)*

-Cultivo:

- ✓ nave con dos unidades de cultivo de champiñón equipadas y climatizadas, provista de estanterías tipo holandés para la realización de ensayos a escala real*
- ✓ 3 mini-salas de cultivo de planta rectangular provistas de control climático para la realización de ensayos a escala experimental de champiñón y setas*
- ✓ 6 mini-salas parcialmente climatizadas para cultivo de setas/champiñón*
- ✓ Invernadero tradicional para la producción de setas*

Infraestructuras CTICH



CULTIVOS

Salas de cultivo comercial de champiñón, 3 mini-salas climatizadas, 6 cultivos piloto de hongos exóticos e invernadero tradicional de setas



ÁREA ADMINISTRATIVA

Aula de formación, Sala de Juntas y oficinas



LABORATORIOS

Físico-químico, Microbiología, Espectroscopia y Laboratorio de semilla



PLANTAS PILOTO

Planta piloto de sustrato esterilizado para hongos exóticos y Planta Piloto de compost de champiñón y setas

Cuenta también con un aula con capacidad hasta 60 alumnos y todo el equipamiento necesario para realizar formación.

El laboratorio es una parte imprescindible del centro con una doble función: la realización de ensayos derivados de los proyectos de investigación y el servicio analítico, principalmente a las plantas de compostaje. Está dividido en distintos departamentos:

-Laboratorio físico-químico: dotado del equipamiento necesario para la realización de análisis de parámetros de calidad de materias primas y compost así como de preparación de muestras y especialmente está equipado con un espectrofotómetro de infrarrojo cercano (NIR), equipo para el que el propio centro ha desarrollado los modelos de calibración y con el que, actualmente se están realizando las analíticas de sustrato de champiñón y setas, y materias primas.

-Laboratorio de espectroscopia.- destinado a la investigación, cuenta con espectrofotómetro de absorción atómica con cámara de grafito y llama con generación de hidruros. Un HPCL preparativo, así como con un espectrofotómetro ultravioleta visible. FSC y Biorreactor.

-Laboratorio de microbiología y genómica.- equipado con el equipamiento básico de microbiología: cabina de flujo laminar, estufas, microscopio y lupa estereoscópica para la realización de análisis de rutina. Secuenciador y equipo de PCR.



Centro
Tecnológico
de Investigación
del Champiñón
de La Rioja



Asociación Profesional de
Productores de Compost y Hongos
La Rioja - Navarra - Aragón



Centro Tecnológico de Investigación del
Champiñón de La Rioja (CTICH)

Asociación Profesional de Productores de Sustratos y
Champiñón de La Rioja, Navarra y Aragón.

Km. 4, 26560, Autol (La Rioja)

Spain

gracias por su atención

www.ctich.com