



Unión Europea  
Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural

Europa invierte en las zonas rurales



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE AGRICULTURA, PESCA  
Y ALIMENTACIÓN



La Rioja

## Programa de Desarrollo Rural de La Rioja

<b>NOMBRE CAMPO DESMOSISTRATIVO</b>	ESTUDIO DE ALTERNATIVAS A SUPLEMENTACIÓN NITROGENADA PROTEICA EN EL CULTIVO DEL CHAMPIÑÓN
<b>AÑO INICIO/FIN</b>	2022/2023
<b>UBICACIÓN</b>	Pradejón
<b>SUPERFICIE</b>	0,12 ha (10 salas)
<b>DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS PLANTEADOS</b>	<p>Se propone la utilización y evaluación de suplementos* con un perfil nutricional distinto, que se ajuste potencialmente mejor a las necesidades de los hongos cultivados, en este caso champiñón -<i>Agaricus bisporus</i>-, como hidratos de carbono, fibras y grasas, a fin de paliar las deficiencias energéticas y de estructura que se van produciendo en el sustrato durante el ciclo de cultivo.</p> <p>*Se utilizará suplemento tradicional en Fase II con un contenido de 48% de proteína como control y un suplemento fibroso con menos del 10% de proteína como alternativa (principalmente maíz y fibras de naranja).</p>
<b>OBJETIVOS</b>	1. Evaluar el impacto del uso de suplementación con contenidos de N proteico por debajo de los estándares habituales y superior en otros nutrientes.
<b>CONTROLES</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Rendimiento total. Eficiencia biológica (Kg champiñón / kg compost)</li><li>- Peso unitario. Peso medio de 100 champiñones de 5 cm de diámetro</li><li>- Calidad post-cosecha: contenido humedad y color</li><li>- Datos de duración y espontaneidad de las floradas</li><li>- Incidencia y área de colonización de enfermedades</li><li>- Análisis del compost en fase III y del sustrato post-cultivo</li><li>- Análisis multirresiduo de los champiñones recolectados</li></ul>



Unión Europea  
Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural

Europa invierte en las zonas rurales



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE AGRICULTURA, PESCA  
Y ALIMENTACIÓN



La Rioja

<b>RESULTADOS OBTENIDOS</b>	<p>Se han realizado 5 ciclos comparativos entre el suplemento tradicional y el suplemento alternativo. La duración total de cada ciclo es de 9 semanas y comprende las etapas de: incubación del compost (15 días), incubación de la tierra de cobertura (9 días), inducción a la fructificación (5 días), fructificación (7 días), 1<sup>a</sup> flor (8 días), 2<sup>a</sup> flor (9 días) y 3<sup>a</sup> flor (9 días).</p> <p>Los resultados del campo demostrativo han mostrado un incremento medio de la producción del 4,8% con el suplemento alternativo respecto del suplemento proteico.</p> <p>No hay diferencias significativas en los parámetros de calidad, color, humedad/materia seca, peso unitario y aminograma.</p> <p>La temperatura media (integral térmica) del compost con suplemento alternativo ha sido más baja, por lo que se puede concluir con ciertas reservas que la suplementación alternativa contribuye a una menor generación de calor (metabolismo) durante el ciclo de cultivo. Lo que pudo repercutir en la diferencia de productividad observada.</p> <p>Sería recomendable conducir el mismo campo demostrativo durante un número de ciclos más amplio para evitar el sesgo de las condiciones exteriores y así comprobar si el aumento de la producción es debido a un mejor ajuste de las necesidades nutricionales o a la menor generación de calor durante el ciclo de cultivo.</p>
<b>SECTOR OBJETIVO</b>	Agricultura
<b>MÁS INFORMACIÓN</b>	Unidad de Gestión y Transferencia de Conocimiento Agrario de La Rioja Área de Proyectos de Investigación e Innovación Agroalimentaria <a href="mailto:experimentacion.agraria@larioja.org">experimentacion.agraria@larioja.org</a>