

### DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA UNIDAD FORMATIVA

UNIDAD FORMATIVA	PREPARACIÓN DEL SUSTRATO, SIEMBRA E INCUBACIÓN DEL MICELIO DE SETAS SAPROFITAS.	Duración	60
		Especifica	
Código	UF2408		
Familia profesional	AGRARIA		
Área Profesional	Agricultura		
Certificado de profesionalidad	PRODUCCIÓN Y RECOLECCIÓN DE SETAS Y TRUFAS.	Nivel	2
Módulo formativo	Cultivo intensivo de setas saprofitas.	Duración	120
Resto de unidades formativas que completan el módulo	Obtención de micelio para el cultivo intensivo de setas saprófitas.	Duración	30
	Seguimiento del cultivo, recolección y envasado de las setas saprofitas.	Duración	30

#### Apartado A: REFERENTE DE COMPETENCIA

Esta unidad formativa se corresponde con la RP2 y RP3..

#### Apartado B: ESPECIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES Y CONTENIDOS

##### Capacidades y criterios de evaluación

C1: Realizar operaciones de preparación de sustratos para el cultivo de las distintas especies de setas saprofitas, aplicando las técnicas establecidas en función de la especie y tipo de envasado.

- CE1.1 Describir los distintos materiales necesarios en las operaciones de preparación de sustratos necesarios en el cultivo de las distintas especies de setas saprofitas, así como las normas generales para su acopio y almacenamiento.
- CE1.2 Describir materias primas a utilizar como sustratos y los aditivos, según la especie a cultivar.
- CE1.3 Enumerar aditivos necesarios para mezclar con el sustrato y explicar la proporción.
- CE1.4 Describir tipos de recipientes donde se envasa el sustrato.
- CE1.5 Describir métodos de esterilización de sustratos.
- CE1.6 Explicar que valores hay que anotar en el esterilizado de sustratos.
- CE1.7 Indicar los parámetros ambientales en la sala de esterilización.
- CE1.8 Enumerar las instalaciones, equipos, maquinaria y herramientas utilizadas en las operaciones de preparación de diferentes tipos de sustratos necesarios en el cultivo de las distintas especies de setas saprofitas, y describir su manejo, mantenimiento, limpieza y esterilización.
- CE1.9 Citar la normativa aplicable vigente, el plan de prevención de riesgos laborales y los criterios de calidad y rentabilidad económica en materia de preparación de diferentes tipos de sustratos necesarios en el cultivo de las distintas especies de setas saprofitas.
- CE1.10 En un caso práctico debidamente caracterizado de preparación de sustratos necesarios en el cultivo de las distintas especies de setas saprofitas:
  - Acopiar y almacenar los materiales necesarios para la preparación del sustrato.
  - Determinar la materia prima a utilizar y la proporción de aditivos.
  - Mezclar los aditivos con la materia prima a utilizar, en las proporciones establecidas.
  - Envasar el sustrato en los distintos tipos de recipientes.
  - Esterilizar el sustrato envasado.
  - Controlar los parámetros del sustrato durante la esterilización, anotando sus valores.
  - Controlar los parámetros ambientales de la sala de esterilización.
  - Seleccionar, manejar, mantener, limpiar y esterilizar, según proceda, instalaciones, equipos, maquinaria y herramientas.
  - Realizar las operaciones cumpliendo la normativa aplicable vigente, el plan de prevención de riesgos laborales, y cumplimentando los partes de trabajo requeridos.

C2: Realizar operaciones de siembra e incubación de sustrato en distintos tipos de recipientes, aplicando las técnicas establecidas.

- CE2.1 Describir los distintos materiales necesarios en las operaciones de siembra e incubación del sustrato, así como las normas generales para su acopio y almacenamiento
- CE2.2 Explicar las operaciones de mezcla del micelio con el sustrato esterilizado en los distintos tipos de recipientes.
- CE2.3 Describir el proceso de precintado y perforado de los recipientes sembrados.
- CE2.4 Determinar cómo se envasa el sustrato sembrado para su comercialización.
- CE2.5 Describir el proceso de incubación de la siembra.

CE2.6 Explicar cómo se toman las muestras para analizar los posibles agentes patógenos contaminantes.

CE2.7 Indicar los parámetros ambientales en la sala de siembra y de incubación.

CE2.8 Enumerar las instalaciones, equipos, maquinaria y herramientas utilizadas en las operaciones de siembra e incubación del sustrato, y describir su manejo, mantenimiento, limpieza y esterilización.

CE2.9 Citar la normativa aplicable vigente, el plan de prevención de riesgos laborales y los criterios de calidad y rentabilidad económica en materia de siembra e incubación del sustrato.

CE2.10 En un caso práctico debidamente caracterizado de siembra e incubación del sustrato:

- Acopiar y almacenar los materiales necesarios para la siembra del micelio e incubación del sustrato.
- Mezclar el micelio con el sustrato esterilizado en los distintos tipos de recipientes bajo la cámara de flujo laminar.
- Acondicionar los recipientes una vez realizada la siembra.
- Envasar el sustrato sembrado destinado a su comercialización directa.
- Incubar el sustrato con el micelio sembrado en las condiciones y tiempos necesarios, hasta su traslado a la sala de producción o comercialización.
- Controlar los parámetros ambientales de las salas de siembra e incubación.
- Anotar los datos de los parámetros ambientales de la sala de incubación, color y olor del sustrato sembrado, tiempos de incubación, entre otros.
- Informar, en su caso, de las posibles incidencias respecto al programa de cultivo.
- Seleccionar, manejar, mantener, limpiar y esterilizar, según proceda, instalaciones, equipos, maquinaria y herramientas.
- Realizar las operaciones cumpliendo la normativa aplicable vigente, el plan de prevención de riesgos laborales, y cumplimentando los partes de trabajo requeridos.

## Contenido:

### 1. Preparación de sustratos de cultivo de setas saprófitas.

- Materias primas para la preparación del sustrato:
  - Concepto de materia prima.
  - Tipos de materia prima orgánica.
  - Almacenaje de materias primas.
  - Adecuación de cada especie a una materia prima determinada.
- Compostaje.
  - Concepto de compostaje.
  - Tipos de compost.
  - Procesos de compostaje.
- Aditivos necesarios.
- Tipos de triturado.
  - Formas de trituración.
  - Importancia del tamaño final.
- Envasado de sustratos.
  - Tipos de envases.
  - Colocación en los envases.
  - Control del proceso de esterilización.
- Esterilización de sustratos y mantenimiento estéril de sustratos.
- Control ambiental en la sala de esterilización.
- Instalaciones, equipos, materiales, maquinaria y herramientas de preparación del sustrato.
- Equipos de Protección Individual (EPI's).

### 2. Siembra e incubación del micelio.

- Siembra del micelio.
  - Cantidad de micelio a inocular.
  - Siembra en tocón de madera.
  - Siembra en otros tipos de sustratos más blandos.
- Incubación del sustrato.
  - Tiempo de incubación para cada especie.
  - Condiciones ambientales de la sala de incubación.
- Mezclado de micelio con el sustrato esterilizado y con los aditivos.
  - Tipos de mezclado.
  - Traslado del sustrato inoculado.
- Acondicionado de los recipientes:
  - Precintado.

- Perforado.
- Envasado del sustrato sembrado.
- Incubación de la siembra.
- Traslado a la sala de producción o comercialización.
- Selección y manejo de las instalaciones, equipos, maquinaria y herramientas.
- Mantenimiento de instalaciones, equipos, maquinaria y herramientas en la sala de siembra y de incubación.
- Control de las instalaciones, equipos, materiales, maquinaria y herramientas empleados en la siembra del micelio y mezcla del micelio con los aditivos el sustrato esterilizado.
- Equipos de Protección Individual (EPI's).

### **3. Aplicación de la normativa básica relacionada con la preparación del sustrato, siembra e incubación del micelio.**

- Normativa en materia de cultivo intensivo de setas.
- Normativa para la producción de setas saprofitas con la categoría eco o bio.
- Normativa sobre prevención de riesgos laborales.
- Normativa de Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos (APPCC).
- Normativa medioambiental.

## **Apartado C: REQUISITOS Y CONDICIONES**

Deberá cumplir alguno de los requisitos siguientes:

- Estar en posesión del título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria.
- Estar en posesión de algún certificado de profesionalidad de nivel 2.
- Estar en posesión de un certificado de profesionalidad de nivel 1 de la misma familia y área profesional.
- Cumplir el requisito académico de acceso a los ciclos formativos de grado medio o haber superado las correspondientes pruebas de acceso a ciclos de grado medio.
- Tener superada la prueba de acceso a la universidad para mayores de 25 años y/o de 45 años.
- Tener, de acuerdo con la normativa que se establezca, los conocimientos formativos o profesionales suficientes que permitan cursar con aprovechamiento la formación.

En relación con las exigencias de los formadores o de las formadoras, instalaciones y equipamientos se atenderá las exigencias solicitadas para el propio certificado de profesionalidad.