ACADEMIA INTEGRAL
CENTRO DE NUEVAS TECNOLOGIAS

LA FORMACIÓN ES LA CLAVE DEL ÉXITO

Guía del Curso

MF1811_2 Micorrización y Producción de Plantas Micorrizadas

Modalidad de realización del curso: A distancia y Online

Titulación: Diploma acreditativo con las horas del curso

OBJETIVOS

En el ámbito de la agraria es necesario conocer los diferentes campos de la producción y recolección de setas y trufas dentro del área profesional de la agricultura Así, con el presente curso se pretende aportar los conocimientos necesarios para realizar operaciones de micorrización y de producción de plantas micorrizadas.

CONTENIDOS

MÓDULO 1. MICORRIZACIÓN Y PRODUCCIÓN DE PLANTAS MICORRIZADAS

UNIDAD FORMATIVA 1. OBTENCIÓN DE MICELIO PARA EL INÓCULO MICORRÍCICO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. OBTENCIÓN DE MICELIO O ESPORAS DE SIEMBRA

1. Características de la siembra de especies fúngicas
2. - Por micelio
3. - Por esporas
4. Definición de micorriza
5. Características generales de las micorrizas
6. - Endomicorrizas
7. - Ectomicorrizas
8. - Ectendomicorrizas
9. Paso de microrrización a parasitismo o saprofitismo
10. Función de las micorrizas
11. - Importancia forestal
12. - Importancia en la fisiología de la planta micorrizada
13. Hongos micorrícicos comercialmente más importantes:
14. - Ciclo de vida
15. - Caracteristicas macroscópicas
16. - Hábitat
17. - Ecología
18. - Vegetación asociada
19. - Edad que debe alcanzar la planta para que den carpóforos de interés gastronómico
20. Especies micorrícicas cultivables de importancia comercial gastronómica:
21. - Tuber melanosporum y T. aestivum
22. - Boletus aereus, B. aestivalis, B. edulis y B. pinophilus
23. - Lactarius deliciosus
24. Especies micorrícicas de interés forestal y no gastronómica:
25. - Laccaria laccata y L. bicolor
26. - Suillus granulatus y S. luteus
27. - Telephora terrestris
28. - Rhizopogon sp.
29. Preparación de medios nutritivos
30. - Tipos de medios adecuados para la obtención de esporas o micelio micorrícico de cada especie
31. Recogida de carpóforos de especies fúngicas ectomicorrícicas
32. - Forma de recolección de carpóforos

ACADEMIA INTEGRAL
CENTRO DE NUEVAS TECNOLOGIAS

33. - Lugares propios para la recolección en relación a la vegetación
34. - Transporte y manejo adecuados de los carpóforos
35. Obtención de inóculo micorrícico
36. - Definición de inóculo micorrícico
37. - Formas de obtención de inóculo

UNIDAD DIDÁCTICA 2. SIEMBRA E INCUBACIÓN DE INÓCULO MICORRÍCICO

1. Siembra del inóculo micorrícico en el medio nutritivo preparado
2. - Concepto de micelio de siembra
3. - Concepto de micelio de primera generación
4. - Formas de sembrar el micelio
5. - Tipos de sustratos adecuados a cada especie
6. Incubación del micelio de primera generación
7. - Parámetros importantes durante la incubación
8. - Anotación de los parámetros ambientales
9. Recolección del micelio de primera generación
10. - Repicado del micelio de primera generación
11. - Reproducción vegetativa del hongo y obtención del micelio de segunda generación
12. - Incubación del micelio de segunda generación
13. - Obtención de micelios de sucesivas generaciones
14. Toma de muestras para el control, seguimiento y evaluación del estado del micelio en las plantas:
15. - Recolección de suelo alrededor de la raíz y raíces secundarias y lavado para eliminar el suelo
16. - Reconocimiento de la morfología normal del micelio
17. - Patógenos posibles del micelio
18. - Contaminaciones que puedan afectar al micelio
19. - Inoculación de micorrizas directamente en el suelo
20. - Unión de las raíces micorrizadas cortadas con las raíces alimenticias nuevas
21. Selección y manejo de las instalaciones, equipos, maquinaria y herramientas
22. Mantenimiento de instalaciones, equipos, maquinaria y herramientas en la sala de

obtención y siembra de micelio micorrícico

23. Control de las instalaciones, equipos, materiales, maquinaria y herramientas empleados en la obtención y siembra del micelio micorrícico
24. Equipos de Protección Individual (EPI's)

UNIDAD DIDÁCTICA 3. APLICACIÓN DE LA NORMATIVA BÁSICA RELACIONADA CON LA OBTENCIÓN DE MICELIO PARA EL INÓCULO MICORRÍCICO

1. Normativa en materia de cultivo de setas
2. Normativa para la producción de micorrizas con la categoría eco o bio
3. Normativa sobre prevención de riesgos laborales
4. Normativa de Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos (APPCC)
5. Normativa medioambiental

UNIDAD FORMATIVA 2. PREPARACIÓN DEL SUSTRATO DE GERMINACIÓN DE SEMILLAS, SIEMBRA Y TRASPLANTE DE PLANTAS MICORRIZADAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PREPARACIÓN Y ENVASADO DE SUSTRATOS DE GERMINACIÓN DE SEMILLAS Y DE MICORRIZACIÓN

1. Acopio y almacenamiento de materiales para la preparación y envasado de sustratos de germinación de semillas y micorrización
2. Análisis y toma de datos del suelo y de la climatología adecuados a cada especie:
3. - Material original
4. - pH.
5. - salinidad
6. - humedad
7. - contenido de materia orgánica
8. - rango de temperaturas

9. - precipitación
10. Preparación del sustrato
11. - Mezclas adecuadas a cada especie
12. - Riego
13. - Aditivos necesarios
14. Control del medio de cultivo
15. - Parámetros a tener en cuenta
16. - Temperatura
17. - Grado correcto de acidez o Alcalinidad
18. - Humedad
19. - Esterilización del medio
20. - Toma de muestras para control de parámetros .
21. Control de parámetros ambientales de la sala de preparación y envasado de sustratos de germinación de semillas y micorrización
22. Mantenimiento de instalaciones, equipos, maquinaria y herramientas en la sala de preparación y envasado de sustratos de germinación de semillas y micorrización
23. Control de las instalaciones, equipos, materiales, maquinaria y herramientas empleados en la sala de preparación y envasado de sustratos de germinación de semillas y micorrización
24. Equipos de Protección Individual (EPI's)

UNIDAD DIDÁCTICA 2. SIEMBRA Y TRASPLANTE DE PLANTAS HUÉSPED PARA SU MICORRIZACIÓN

1. Materiales necesarios para la siembra y trasplante de plantas micorrizadas
2. - Preparación del semillero
3. - Sustratos adecuados
4. Preparación del suelo para la siembra de semillas micorrizadas
5. - Tipos de suelo adecuados a cada especie
6. - Aditivos
7. Tratamientos pregerminativos de semillas apropiados a cada especie:
8. - Corte de cubiertas,
9. - Tratamientos con ácidos,

10. - Tratamientos con agua a diferentes temperaturas en diferentes tiempos,
11. - Otros
12. Siembra de semillas
13. - Tipos
14. - Parámetros
15. - Toma de datos
16. - Seguimiento de la micorrización de la planta
17. - Patógenos que pueden afectar a la planta micorrizada
18. - Parámetros ambientales que pueden afectar a la micorriza o a la planta
19. Extracción de la planta micorrizada del alveolo para su trasplante
20. - Herramientas
21. Repicado de la planta
22. - Concepto de repicado
23. - Momento adecuado para la realización del repicado
24. - Formas de hacer el repicado
25. - Herramientas
26. Preparación de envases para introducir la planta trasplantada
27. - Tipos de envases
28. - Tipos de sustrato
29. Conteo de plantas vivas
30. Eliminación de plantas muertas
31. - Reposición de marras
32. - Toma de datos de supervivencia de las plantas
33. Control de parámetros ambientales de la sala de producción
34. - Toma de datos de los parámetros ambientales
35. Mantenimiento de instalaciones, equipos, maquinaria y herramientas en la sala de preparación y envasado de sustratos de germinación de semillas y micorrización
36. Equipos de Protección Individual (EPI's)

UNIDAD DIDÁCTICA 3. APLICACIÓN DE LA NORMATIVA BÁSICA RELACIONADA CON LA PREPARACIÓN DEL SUSTRATO DE GERMINACIÓN DE SEMILLAS, SIEMBRA Y TRASPLANTE DE PLANTAS

MICORRIZADAS

1. Normativa en materia de cultivo de plantas de vivero
2. Normativa en materia de comercialización de plantas micorrizadas
3. Normativa para la producción de plantas micorrizadas con la categoría eco o bio
4. Normativa sobre prevención de riesgos laborales
5. Normativa de Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos (APPCC)
6. Normativa medioambiental
7. Normativa aplicable vigente y criterios de calidad y rentabilidad en materia de cultivo de plantas micorrizadas

UNIDAD FORMATIVA 3. INOCULACIÓN, SEGUIMIENTO DE LA MICORRIZACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO Y ETIQUETADO DE PLANTAS MICORRIZADAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INOCULACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LA MICORRIZACIÓN

1. Materiales de inoculación
2. Acopio y almacenamiento del material que se va a inocular:
3. - Tipos de almacenamiento según la especie
4. - Condiciones ambientales de almacenaje
5. Inoculación del micelio micorrícico
6. Tipos de inoculación
7. Seguimiento de la micorrización
8. - Toma de muestras de la planta micorrizada .
9. Conservación de las plantas micorrizadas:
10. - Parámetros ambientales
11. Manejo, mantenimiento, limpieza y esterilización de instalaciones, equipos, maquinaria y herramientas
12. Equipos de Protección Individual (EPI's)

UNIDAD DIDÁCTICA 2. MANTENIMIENTO DE LA PLANTA MICORRIZADA

1. Acopio y almacenamiento del material necesario para el mantenimiento de la planta micorrizada
2. - Tipos de almacenamiento
3. - Condiciones ambientales de almacenaje
4. Realización del seguimiento de la planta micorrizada
5. - Toma de datos del tamaño y grosor de la planta
6. Control de los parámetros ambientales de la sala de producción
7. - Toma de datos de los parámetros ambientales
8. Mantenimiento de las plantas micorrizadas:
9. - Poda
10. - Desbroce
11. - Riego
12. - Fresado
13. - Fertilización
14. Trasplante de plantas micorrizadas a parcelas de cultivo:

15. - Fertilización de las parcelas
16. Extracción de la planta micorrizada:
17. - Métodos de extracción
18. - Control del vigor de la planta
19. Empaquetado de las plantas micorrizadas:
20. - Control de parámetros ambientales
21. - Toma de datos de los parámetros ambientales
22. - Métodos de almacenamiento temporal de la planta micorrizada
23. Control de la salud de la planta micorrizada en el almacén
24. - Toma de muestras de la micorriza
25. - Parámetros externos observables de la micorriza en la planta
26. Manejo, mantenimiento, limpieza y esterilización de instalaciones, equipos, maquinaria y herramientas
27. Equipos de Protección Individual (EPI's)

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ACONDICIONAMIENTO, ETIQUETADO Y EMBALADO DE LAS PLANTAS MICORRIZADAS

1. Materiales para el acondicionamiento, etiquetado y embalado de plantas micorrizadas
2. - Tipos de envases
3. - Tipos de etiquetas
4. - Parámetros medioambientales de la sala de acondicionamiento y embalaje
5. Formalización de pedidos
6. Acondicionamiento de plantas micorrizadas
7. Etiquetado de plantas micorrizadas
8. - Tipos de etiquetas
9. - Tipos de pegamento para la etiqueta
10. - Información a figurar
11. Embalaje de pedidos de plantas micorrizadas
12. - Embalaje que resista la manipulación en diferentes orientaciones
13. - Aislamiento de las plantas micorrizadas del medio exterior
14. - Mantenimiento de temperatura constante
15. - Elementos de transporte

16. Envío de las plantas micorrizadas
17. - Control de parámetros ambientales
18. Manejo, mantenimiento, limpieza y esterilización de instalaciones, equipos, maquinaria y herramientas de embalado, etiquetado y transporte
19. Equipos de Protección Individual (EPI's)

UNIDAD DIDÁCTICA 4. APLICACIÓN DE LA NORMATIVA BÁSICA RELACIONADA CON EL ACONDICIONAMIENTO, ENVASADO Y ETIQUETADO DE PLANTAS MICORRIZADAS

1. Normativa en materia de cultivo de embalaje y transporte de plantas micorrizadas
2. Normativa en materia de comercialización de plantas micorrizadas
3. Normativa para el etiquetado, almacenamiento y transporte de plantas micorrizadas con la categoría eco o bio
4. Normativa sobre prevención de riesgos laborales
5. Normativa de Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos (APPCC)
6. Normativa medioambiental

C/ San Lorenzo 2 - 2
29001 Málaga

Tlf: 952 215 476
Fax: 951 987 941

www.academiaintegral.com.es
E-mail: info@academiaintegral.com.es

ACADEMIA INTEGRAL
CENTRO DE NUEVAS TECNOLOGIAS