

IV.6 Uso de hongos micorrícicos como abonos naturales y ecológicos

Actividad específica (servicio o producto)

Uso de hongos micorrícicos como abonos naturales y ecológicos que fomentan la fijación de CO₂ y la lucha contra el cambio climático.

Objetivo

Potenciar el uso de hongos como producto innovador en el abono natural de plantas y su comercialización incidiendo en su potencialidad medioambiental.

Descripción técnica (necesidades/ oportunidades identificadas, innovación, descripción proceso o fases, necesidades de equipamiento e instalaciones, diseño producto y comercialización, etc)

Los hongos son los grandes olvidados en la producción vegetal. Factor sorprendente dado que el 98% de las plantas sobre la tierra se asocian formando simbiosis con hongos en sus raíces haciéndolas más eficientes en la absorción de agua y nutrientes del suelo. Por tanto, el uso de hongos micorrícicos en la producción de todas las plantas comercializables es fundamental con el fin de crear un producto con criterio de sostenibilidad debido a que el factor hongo aporta un valor adicional sensiblemente medible en:

- Generación de biomasa.
- Fijación de CO₂.
- Lucha contra el cambio climático.
- Apoyo en suelos y lugares límite.

La idea es incorporar los hongos a toda la producción de los viveros tanto en planta de flor como forestal y de jardinería, y sacar al mercado una planta mejorada, con el distintivo Myco.

Consiste en un servicio interno de inoculación de todas las plantas producidas utilizando el abono biológico formado por las esporas de hongos (ECM y VAM) e incluyendo el distintivo "MYCO" en la serigrafía. Los inóculos micorrícicos se podrán encontrar en el mercado y se utilizarán como abono, reduciendo así el uso de abonos químicos y fitosanitarios, ya que estos hongos evitan gran número de enfermedades de raíz y reducen el uso de agua.

Es fundamental seleccionar bien el inóculo ya que cada planta se asocia a un tipo de hongo y viceversa. Se definen dos tipos de hongos micorrícicos en función de cómo se asocia con la planta y como se hace el intercambio de nutrientes: Hongos Vesículo Arbusculares (VAM) y Hongos Ectomicorrícicos (ECM).

VAM: plantas herbáceas, céspedes, hortícolas, planta de flor, Fresno, Acebo, Madroño, Tilos, la mayor parte de los arbustos, etc.

ECM: Pinos, Encinas, Robles, Castaños, Álamos, Chopos y Abedules.

PROCESO PRODUCTIVO:

El proceso de inoculación será el siguiente:

- Definición de la planta que se quiere inocular con hongos micorrícicos para evitar el uso de fitosanitarios.
- Selección del inóculo adecuado para cada tipo de planta: ECM / VAM.
- Definición del método de inoculación:
 - De forma general para pocas plantas se podrá utilizar un dosificador o una mochila de aplicación fitosanitaria tipo Matabi.
 - Para la inoculación de un gran número de planta, siempre del mismo tipo de planta/hongo, ECM o VAM, se puede incluir el inóculo en el sistema de riego.
- Aplicación del producto.

El inóculo micorrícico necesario para la previsión de producción anual, se adquirirá evaluando la calidad de los diferentes productos existentes en el mercado.

INNOVACIÓN:

La utilización de hongos micorrícicos en la producción normal de planta de vivero con el fin de reducir la utilización de fungicidas y abonos químicos es un concepto innovador que se va acercando a una producción ecológica, similar a la que se realiza en la producción de alimentos.

DISEÑO:

La imagen de producto debe ser impactante indicando su carácter natural y micorrízico. Los tamaños de las bolsas serán pequeñas para su venta al pequeño productor casero. En la publicidad se indicará que consiste en un producto con un abono natural y biológico no químico.

CAPACIDAD PRODUCTIVA:

Una vez hecho el diseño de inoculación y la selección del producto adecuado, la aplicación del inóculo micorrízico puede realizarse de forma relativamente sencilla, por lo que tras una pequeña formación del personal, la capacidad de inoculación es grande pudiendo inocular 1 persona en 1 día, 10.000 plantas aproximadamente.

MERCADO POTENCIAL:

Viveros de todo tipo, cultivadores caseros que no quieren usar productos químicos en sus plantas.

Perfiles profesionales

Certificado de Profesionalidad Nivel 1

- ACTIVIDADES AUXILIARES EN VIVEROS, JARDINES Y CENTROS DE JARDINERÍA (AGAO0108)

Ocupaciones o puestos de trabajo relacionados:

- Peón agrícola, jardinería.
- Peón de vivero.
- Peón de centros de jardinería.

Certificado de Profesionalidad Nivel 2

- CULTIVOS HERBÁCEOS (AGAC0108)

Ocupaciones o puestos de trabajo relacionados:

- Trabajador agrícola en cultivos extensivos en general.
- Trabajador agrícola en forrajeras y pratenses.
- Trabajador agrícola en cultivos industriales.
- Trabajador agrícola en tubérculos y raíces.
- Trabajador agrícola de cereales y leguminosas en grano, en general.
- Aplicador de plaguicidas

- FRUTICULTURA (AGAF0108)

Ocupaciones o puestos de trabajo relacionados:

- Trabajador agrícola de frutales, en general.
- Fruticultor.
- Trabajador agrícola de cítricos
- Viticultor.
- Olivicultor.
- Injertador y/o podador
- Aplicador de plaguicidas.

- HORTICULTURA Y FLORICULTURA (AGAH0108)

Ocupaciones o puestos de trabajo relacionados:

- Floricultor.
- Horticultor
- Trabajador de huertas, viveros y jardines, en general.
- Trabajador en la producción de plantas hortícolas.
- Trabajador en viveros, en general.
- Viverista.
- Trabajador del cultivo de plantas para flor cortada.
- Manipulador de frutas y hortalizas.
- Aplicador de plaguicidas.

- INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE JARDINES Y ZONAS VERDES (AGAO0208)

Ocupaciones o puestos de trabajo relacionados:

- Trabajador de huertas, viveros y jardines, en general
- Trabajador y conservador de parques urbanos, jardines históricos y botánicos.
- Jardinero, en general.
- Jardinero cuidador de campos de deporte.
- Trabajador cualificado en la instalación de jardines y zonas verdes.
- Trabajador cualificado de mantenimiento y mejora de jardines y zonas verdes.
- Trabajador cualificado por cuenta propia en empresa de jardinería.

- AGRICULTURA ECOLÓGICA (AGAU0108)

Requisitos normativos

Actualmente no existe una normativa que regule específicamente este producto. Deberá tenerse en cuenta la legislación sectorial sobre:

- Fertilizantes y abonos.
- Etiquetado.

Claves de viabilidad económica y fuentes de financiación (incluida convocatoria de Fondos Europeos y otras convocatorias público – privadas)

Convocatorias de Fondos Europeos: no es un producto que pueda encajar directamente en este tipo de convocatorias. Sin embargo, de forma transversal podría incluirse en proyectos de desarrollo rural.

Otro tipo de financiación disponible: Inicialmente y hasta que los clientes vean la mejora en la producción y en la no utilización de productos fitosanitarios, existe una oportunidad de financiación en proyectos de I+D+i que evalúen los rendimientos entre la producción normal y la producción ecológica. Existe también la posibilidad de la obtención de ayudas para el uso alternativo de suelos agrícolas, ya que estos productos pueden ser utilizados con plantas como las hortícolas e incluso los cereales.

DAFO

Debilidades y amenazas:

- Es un producto novedoso que se debe explicar al cliente.
- Barrera de entrada: desconocimiento.

Fortalezas y oportunidades:

- Se puede aprovechar una infraestructura (viveros) existente para el comienzo de la utilización de estos abonos micorrícicos para después ofrecer el servicio a otros clientes.
- Adaptar el sistema productivo es sencillo y poco costoso.
- El mercado potencial abarca a todas las empresas y personas que produzcan plantas de cualquier tipo.

Redes y entidades expertas en la familia y/o actividad

A nivel Nacional:

<http://www.comunicacionvegetal.com/>

Asociación nacional de viveristas.

Red de viveros de Andalucía

Expertos:

ECM Ingeniería Ambiental S.L.: www.ecmingeneriaambiental.com. E-mail: info@ecmingeneriaambiental.com.
Tel. 979 74 10 06.

IDForest Biotecnología Forestal Aplicada S.L.: www.idforest.es. E-mail: jaime@idforest.es.

Relación con otros áreas y actividades

I.3 Incendios forestales.

IV.5 Producción de planta autóctona para restauración paisajística en áreas degradadas y para el fomento de la biodiversidad en áreas naturales (RENP, Red Natura, etc.).

VI.3 Proyectos huella cero (economía baja en carbono).

Otros datos de interés

Es un producto complementario a unas instalaciones y sistema productivo ya existentes.