

ESTUDIO E INVESTIGACIÓN DEL CULTIVO DE LA STEVIA EN LA SIERRA SUR DE SEVILLA



CENTRO DESARROLLO RURAL SASTIPEM THAJ MESTAPEM

CENTRO DE ONVESTIGACIÓN Y TECNOLOGIA AGRARIA (CEINTA)

Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN 3

FASES DEL PROYECTO..... 3

 FASE I. PREPARATORIA..... 3

 FASE II. EJECUCIÓN..... 4

 FASE III. PROMOCIÓN DEL CULTIVO..... 6

BALANCE FINAL 7

INTRODUCCIÓN

Desde el Centro de Desarrollo Rural Sastipem thaj Mestapem – COCEDER desarrollamos actividades que puedan ser interesantes de desarrollar y que posibiliten a la comarca un desarrollo de actividades productivas y generadoras de empleo, sin olvidar las demás vertientes sociales, culturales y de conservación del patrimonio.

El Centro de Desarrollo tiene una dilatada experiencia en actividades en el sector agrario y más concretamente en las prácticas de agricultura ecológica, contamos con un programa de investigación y sensibilización de actividades agrícolas, el CEINTA (Centro de Investigación y Tecnologías Agrarias).

Contamos con un equipo técnico profesional y con experiencia en el sector, que trabajan para poder ofrecer y desarrollar experiencias positivas en varios campos del sector agrícola y ganadero.

Somos conscientes de la importancia del desarrollar nuestro territorio, la comarca de la Sierra Sur de Sevilla, dado que los balances de puestos de trabajo y población son muy bajos, produciéndose en la comarca un alto nivel de emigración y altas tasas de desempleo. Dada las características de la zona, la búsqueda de alternativas y/o complementos del sector agrícola, principal en la comarca, resulta de carácter urgente para detener el creciente deterioro en la vida de nuestros ciudadanos/as.

Es por ello que, ponemos esta y otras actividades en funcionamiento y con carácter no solo en el campo de la investigación, sino además en otras posibles actividades de divulgación y puesta en conocimiento de los resultados del mismo. Nos embarcamos en la puesta en marcha de este proyecto con la firme convicción de que es posible revitalizar la agricultura de la zona con la introducción de nuevos cultivos.

FASES DEL PROYECTO

FASE I. PREPARATORIA.

Desde el Centro de Desarrollo decidimos realizar la experiencia de cultivo en nuestro Centro de Investigación y Tecnología Agraria CEINTA, dado que contamos con todo lo necesario para poder realizar las tareas necesarias. La calidad de los suelos es representativa a los suelos de la comarca, suelo mineral calcáreo con falta de materia orgánica.

El Centro cuenta con aproximadamente una hectárea con sistema de riego, su uso anterior ha sido el cultivo de cereales y olivar.

Las plantas que se van a cultivar van a ser suministradas por la empresa andaluza Cultura Stevia, ya que cuentan con plantas certificadas obtenida por esquejes cultivados in vitro que garantizan la homogeneidad de las plantas, aspecto muy a tener en cuenta a la hora de obtener resultados óptimos para su posterior comercialización.

El número de plantas a cultivar para realizar la investigación del cultivo es de 2.550 plantas, entre las que encontramos 2.250 plantas de la variedad Stevia Rebaudiana Bertoni Criolla y 300 plantas de la variedad Eirete. Ambas variedades se han adaptado bien a las características climáticas de la zona de Palma del Río (Córdoba), pero se quiere comprobar las posibles diferencias entre ambas variedades en nuestra zona.

Se han realizado ensayos con 50.000, 60.000 y 70.000 plantas hectárea, estas tres cantidades pueden ser óptimas dependiendo de suelo, riego y temperatura, en nuestro caso haremos la investigación en 125 m².

En el mes de marzo se comienzan las labores agrícolas de preparación de suelo y se determinan los dos sectores de cultivo, una zona abierta y una zona protegida, no se realiza ningún aporte de nutrientes en forma de estiércoles, compost o humus, con el fin de estudiar la implantación del cultivo en situaciones generalizadas. Las labores se llevan a cabo con maquinaria pequeña, moto-azada y se retiran de las parcelas de piedras grandes con ayuda de rastrillas.

Debemos destacar que la finca se encuentra bajo manejo de agricultura ecológica más de 7 años, en anexos podemos encontrar la analítica realizada al suelo de la finca.

Se localizan los demás materiales necesarios para el cultivo, como son la manta anti hierbas y el sistema de riego. La aparición de hierbas adventicias es el principal problema de este cultivo, por lo que se decidió la utilización de este material. La manta apropiada para este cultivo es una manta plástica que cuenta con una parte blanca para poder reflejar la luz sobre las plantas y mejorar así la fotosíntesis.



FASE II. EJECUCIÓN

1. Recepción de plantas y siembra

Las plantas de stevia son recogidas del vivero en bandejas de alveolos de polietileno expandido el día 25 de mayo de 2015.

Las bandejas son dejadas en el umbráculo del CEINTA para dejarlas reposar del viaje y se vayan acostumbrando a las características climáticas de la zona. Se procede a regarlas de manera asidua.

Aprovechamos estos días para volver a ejecutar labores de adecuación de suelos y colocar los plásticos necesarios para el cultivos.

Transcurridos unos días y eligiendo días propicios para la siembra (anexo días del calendario lunar) se procede a la siembra de las plántulas en los dos sectores preparados. Los días escogidos fueron 27 y 28 de mayo, días de raíz.

La siembra se realiza junto a un aporte de sustrato a base de humus de lombriz, sustrato de mezcla y carbón mineral (2 partes + 2 partes + $\frac{1}{2}$ parte), aproximadamente 50 gr/planta. La siembra se realizó a lo largo de 2 días y en dos lugares distintos de la parcela, una protegida del viento y la otra más expuesta.

Se realizan riegos en los primeros días para conseguir establecer el cultivo.

2. Seguimiento y optimización de procesos

Una vez realizada la siembra, se procede a llevar un seguimiento para comprobar que plantas no han conseguido establecerse en el suelo y proceder a su sustitución.

Debemos de comprobar que insectos se ven atraídos por este cultivo y ver la reacción que tienen, la stevia no tiene plagas que le afecten especialmente, aunque pueden aparecer plagas como la mosca blanca y pulgón.

Otro aspecto a destacar es que debemos comprobar que los riegos son correctos y no encharcar demasiado el suelo, ya que este cultivo es muy sensible a la falta de oxígeno en la raíz.

Debido al retraso en la siembra y con el adelanto de las altas temperaturas de este año, la stevia creció rápidamente en los primeros 2 meses, desarrollando un buen follaje y múltiples ramificaciones desde el tallo base.



De las dos variedades, la criolla y la Eirete, se comprobó que la respuesta de la variedad Criolla fue mucho mejor a la Eirete, tanto en crecimiento como en masa vegetal.

En una pequeña zona de la plantación se comprobó la respuesta del cultivo si estaba expuesto a mayor cantidad de agua de riego, y se comprobó una respuesta negativa, como asfixia en la planta. Los riegos que se hacían normalmente eran de 2-4 l/m/h, con una duración de 2 horas, mientras que en la zona con mayor riego era de 6-8 l/m/h.

La fase vegetativa del cultivo se desarrolló sin mayor incidencia en cuanto a plagas y enfermedades. Se comprobó que el plástico utilizado no



corresponde con el ideal para el cultivo, ya que era demasiado débil al roce con los hijuelos que brotan del tallo central de la planta de stevia. Estos tallos nuevos rajaron el plástico, permitiendo así crecer plantas adventicias que nos pueden complicar la recolección.

La recolección se inició el 6 de septiembre, cuando se empiezan a observar que la planta está a punto de comenzar la producción de flores. Se realizó de forma manual, siendo muy importante la altura donde se realiza el corte, siempre dejando al menos unos 10-15 cm de tallo. La recolección se realizó en dos días, llevando el material cosechado a dos tipos distintos de secaderos, uno en una habitación aireada y oscura, y la otra dentro del vivero del Centro en una zona sombreada para esta tarea.

Para comprobar la calidad de la planta con un estado de floración mayor, se dejó una pequeña zona sin recolectar, una para la obtención de semilla y la otra para recolectar la planta con flor.

Las plantas permanecieron unos quince días, aproximadamente, colgadas en el secadero y cuando se comprobó que estaban secas, se procedió a descolgarlas, las que fueron secadas en el vivero se secaron en unos 7 días. Después se procedió a su almacenamiento en bolsas de vacío cerradas.

La recolección total de hoja verde fue de unos 100 kg, siendo la producción de hoja seca de unos 14 kg en una sola recolección. Se enviaron muestras de hojas a la empresa BioSTEVIA de la localidad de Vélez-Málaga, obteniendo unos resultados de muy alta calidad con una estimación sobre 5 de 4,75 puntos.

FASE III. PROMOCIÓN DEL CULTIVO

A lo largo del desarrollo del proyecto se han realizado tres visitas al cultivo con el objetivo de dar a conocer a la población en general y, a los agricultores en particular, de la viabilidad de la introducción de este nuevo cultivo en la zona de la Sierra Sur de Sevilla.

Las visitas se celebraron en distintas etapas del cultivo, establecimiento en el suelo, fase vegetativa y recolección. Con esto los visitantes pudieron ver con sus propios ojos, la respuesta que da la planta en esta situación geográfica.

BALANCE FINAL

Desde el Centro de Desarrollo Rural Sastipem thaj Mestapem nos sentimos especialmente satisfechos con el desarrollo, ejecución y resultados hasta el momento de este proyecto, puesto que puede ser un cultivo que puede servir como alternativa o combinación con el olivar en la zona, generando un número mayor de puestos de trabajo y mejorando la sostenibilidad de las fincas.

Es por ello, que debemos hacer un esfuerzo en analizar y estudiar en profundidad todas aquellas alternativas o posibilidades que puedan ser una oportunidad de renovar el territorio de la Sierra Sur de Sevilla, sin olvidar aquellos cultivos que siguen siendo la seña de esta zona, haciendo compatibles los cultivos de toda la vida e incorporando otros novedosos, que sean la oportunidad de futuro para su población, impulsando iniciativas de empleo a través de la puesta en valor de tierras agrarias, mediante la recuperación del patrimonio genético vegetal y el fomento de nuevas producciones demandadas por los mercados.

Relación de conclusiones extraídas del proyecto:

1. El cultivo de la stevia se adapta a los suelos de la zona, con alto contenido en cal.
2. Hay que esperar a comprobar su aclimatación y si sobrevive al invierno de la zona, donde podemos encontrar temperaturas de hasta -5º C.
3. Se obtiene una cosecha considerable con un nivel de fertilización muy bajo.
4. Los ensayos indican que la planta *Stevia rebaudiana* es una planta que requiere muy pocos recursos para una producción económicamente viable.
5. No se han detectado plagas especialmente virulentas.

Así pues y tras el proyecto realizado, desde la C.D.R. Sastipem thaj Mestapem y desde su área de Investigación entendemos que el cultivo de la stevia en la Sierra Sur de Sevilla necesita de una segunda fase para comprobar el ciclo completo de planta y ver si puede ser una opción más de cultivo para los agricultores de la zona y convertirse en una opción de futuro.

