

Aspectos fundamentales de la SD

Se ponen de manifiesto los aspectos fundamentales de la siembra directa a través de las alteraciones registradas en una explotación agropecuaria del Sur de Portugal después de la adopción de prácticas de Agricultura de Conservación y de los principios conservacionistas del uso del suelo. La explotación se sitúa sobre “Luvisols”, con una mala estructura, un mal drenaje interno y perjudicados por el sistema de laboreo convencional utilizado hasta el año 2002.

Ricardo Freixial ⁽¹⁾

En esas condiciones, la excesiva y repetida labranza del suelo ha provocado con el tiempo, una reducción en su contenido de materia orgánica (tasa de mineralización superior a la tasa de reposición).

En agricultura convencional el hecho de permanecer el suelo total o parcialmente desnudo (incorporación o quema de residuos) lo deja expuesto a la erosión hídrica y eólica con un saldo negativo entre pérdidas y su regeneración. Así, hubo una considerable pérdida, de nutrientes y materia orgánica, que ha llevado a lo largo del tiempo a una disminución en las productividades de los cultivos.

Además, la excesiva y repetida labranza del suelo, ha dañado su estructura y lo ha dejado más sensible a los cambios de temperatura, lo que perjudica el desarrollo de las raíces, la flora, la fauna y los contenidos en humedad del suelo.

En resumen, los efectos negativos de la excesiva preparación del suelo sobre la materia orgánica, la erosión, la estructura, temperatura, humedad, infiltración del agua, flora y fauna y pérdida de nutrientes, ha permitido la degradación física, química y biológica del suelo, con la disminución de su fertilidad, rendimientos decrecientes en los cultivos, y el empobrecimiento del sistema.

Punto de vista ambiental

Por otro lado y desde el punto de vista ambiental las prácticas convencionales, provocan la emisión de una gran cantidad de gases a la atmósfera, y aumentan la erosión hídrica al arrastrar las partículas del suelo y los productos resultantes de la degradación de los abonos, herbicidas y pesticidas, por lo que perjudican la calidad del



La SD ayuda a recuperar la fertilidad del suelo.

aire y del agua.

La conclusión sobre la insostenibilidad del sistema, no solamente desde el punto de vista agronómico, sino también desde el económico (elevados costes en maquinaria, combustible y mano de obra), ambiental y social nos ha conducido hacia la agricultura de conservación y al uso sostenible del suelo.

Se intenta la recuperación de la fertilidad de estos suelos degradados y perjudicados en su estructura a través de la agricultura de conservación, adoptando las prácticas fundamentales para el sistema como la siembra directa, el mantenimiento de los residuos y la rotación de cultivos, además de otros principios y prácticas accesorias (control integrado de malezas, utilización de tractores ligeros y aplicación de neumáticos dobles traseros en los mismos, regulación del pastoreo, etc.).

Después de los dos primeros años en agricultura de conservación y siembra directa se han empezado a notar las primeras señales de mejora en las condiciones físicas, químicas y biológicas del suelo. Los suelos en siembra directa han evidenciado los primeros síntomas de vida particularmente a través de la presencia y del trabajo de las lombrices. Se ha iniciado el establecimiento de una porosidad biológica y la reestructuración del suelo con un significativo aumento del volumen de suelo explorado por las raíces.



Lombrices en un suelo de Agricultura de Conservación.



Las lombrices airean el suelo y lo enriquecen.

Como resultado de estos cambios la tasa de infiltración del agua ha mejorado significativamente, lo que ha aumentado la oportunidad para la instalación de los cultivos y sobre todo, la posibilidad del cumplimiento de su calendario técnico (aplicación de herbicidas, abonado, etc.), ya que en agricultura convencional era un problema en estos suelos con una mala estructura y perjudicados por las labores excesivas y repetidas.

Con el número de años en siembra directa y agricultura de conservación y el aumento del contenido en materia orgánica, la población de lombrices ha aumentado drásticamente formando una amplia red de canales a través de los cuales circula el agua y el aire, creciendo libremente las raíces.

Esta acción conjunta de las raíces y de las lombrices ha mejorado la estructura, la cual con el aumento del contenido en materia orgánica se vuelve más estable. Es la rehabilitación del suelo.

La sostenibilidad económica se asegura por una reducción significativa de los costes de producción (constitución del parque de maquinaria, mantenimiento y reparación de tractores, equipos de laboreo del suelo, combustibles, lubricantes y mano de obra). Se espera que en un futuro no muy lejano, la mejora de las condiciones químicas, físicas y biológicas del suelo permita una reducción en los insumos.

El secuestro de carbono, la reducción en la emisión de gases a la atmósfera y la reducción de la erosión que van asociados al sistema, junto con las ventajas agronómicas, tienen un impacto ambiental positivo y son un garante de sostenibilidad hacia el futuro.

Así, también yo estoy perfectamente convencido que la agricultura de conservación y la siembra directa no son una moda o una práctica transitoria, sino un sistema de producción con una creciente implantación debido a sus evidentes ventajas (agronómicas, económicas, sociales y ambientales). ●

1. Profesor de la Universidad de Évora, Portugal



SOLA

LA MAYOR OFERTA
EN MÁQUINAS DE
SIEMBRA DIRECTA

26

MODELOS
DIFERENTES



**SUSPENDIDAS Y ARRASTRADAS
DES DE 2'5 A 6 METROS DE LABOR**



MONOGRANO DE 4 A 8 FILAS



MAQUINARIA AGRÍCOLA SOLÁ, S.L.

Tel. (0034) 93 868 00 60

www.solagrupo.com