

FORMAS DE PREPARAR EL TERRENO DE SIEMBRA PARA OBTENER BUENAS COSECHAS

M.C. Luis Enrique Escalante Estrada¹, Ing. Carmen Linzaga Elizalde¹, M. C. Yolanda Isabel Escalante Estrada² e Ing. Evaristo Carreño Román¹, ¹Colegio Superior Agropecuario del Estado de Guerrero. Av. Vicente Guerrero N° 81 Colonia Centro, Iguala, Gro. 40000. Teléfono 3 32 43 28 leescalante2003@yahoo.com.mx. ²Instituto de Investigación Científica Área de Ciencias Naturales. Universidad Autónoma de Guerrero.

I. INTRODUCCIÓN

La preparación del terreno es un conjunto de actividades que tiene como objetivo preparar una buena cama de siembra, que asegure la germinación y emergencia de la semilla, sin embargo, ello no depende sólo de la forma en que se realice la preparación de la cama, sino de las características físicas y genéticas de la semilla, así como de la manera en que se deposite en la cama de siembra.

La siembra es una actividad agrícola que consiste en colocar la semilla en el suelo. Se denomina así al hecho de poner o esparcir semillas en la tierra o en recipientes preparados para ello, con el fin de que germinen y emerjan nuevas plantas. Los cultivos se pueden sembrar durante los doce meses del año en los diversos tipos de clima y suelos, acompañada de otros recursos como agua disponible, fertilizante, prácticas culturales.

Para tener una buena siembra es importante tomar en cuenta el tamaño de la semilla, para saber la profundidad de la siembra, las necesidades de espacio, agua y aire de la planta, para establecer correctamente la distancia entre plantas.

El presente trabajo tiene el objetivo de dar a conocer las alternativas que existen para depositar la semilla en la cama de siembra, con la finalidad de asegurar la germinación y emergencia de la planta.

II. DESARROLLO

La forma en que se realice la preparación del terreno depende de varios aspectos como son: la profundidad de la siembra, la distancia de siembra, la época de siembra, si la siembra directa o indirecta, de la humedad y de la aireación necesaria para la semilla.

La profundidad de siembra es un factor importante al momento de sembrar, se entiende como profundidad de siembra, a la distancia a la cual va a ser enterrada la semilla. La siembra demasiado profunda ocasiona muchas de las fallas en establecer una población uniforme, por lo consiguiente, el equipo de siembra debe estar provisto de dispositivos eficientes y precisos para controlar la profundidad.

La profundidad de siembra varía con el tipo y humedad del suelo, clase de semilla, y estación en que se siembra. Para lograr una emergencia rápida de las plantas, la semilla debe ser colocada en suelo húmedo, pues esto no quiere decir que se siembre tan profundo que la plántula no alcance a salir. En suelos ligeros se puede sembrar más profundo y en suelos pesados es aconsejable una siembra más superficial.

La época en que se realice la siembra es otro de los factores que deben tomarse en cuenta para decidir el sistema de siembra más apropiado al cultivo.

La época de siembra está condicionada por la climatología a la hora de la germinación y el tipo de planta de que se trate. Si la semilla plantea problemas para germinar, se solucionan antes de la siembra mediante escarificación, estratificación u otros procedimientos. Por lo general las fechas de siembra se establecen en dos períodos que son: de temporal y de riego.

Las siembras de temporal inician con la presencia de las lluvias y debe hacerse al establecerse el temporal. En el ciclo de riego, las siembras se establecen al retirarse el temporal, y es variable de una región a otra.

2.1. Método de siembra.

El método de siembra que se pretenda utilizar depende en cierta forma de los implementos que se tengan, para desarrollar esta actividad, y puede ser siembra manual o siembra mecánica.

El método de siembra manual, consiste en colocar la semilla en la cama de siembra con la mano, según la época y el cultivo. Figura 1.

En el método de siembra mecánico, se utilizan sembradoras mecánicas. La siembra mecánica solo funciona en terrenos planos y los implementos son remolcados con tractor realizándose con mayor rapidez y aprovechando al máximo el terreno de cultivo. Figura 2.



Figura 1. Siembra manual.



Figura 2. Siembra mecánica.

2.2. Formas de siembra.

La siembra también puede realizarse en forma directa al campo o en forma indirecta en semilleros, realizándose posteriormente el transplante al campo.

La forma de siembra directa al campo, consiste en depositar la semilla en el lugar donde se va a desarrollar la planta (figuras 1 y 2), es decir, donde germina y completa su ciclo productivo. Para ello las semillas deben guardar el marco de plantación, que consiste en mantener las distancias apropiadas que requiera el tamaño de la planta.

Cuando la siembra se realiza en forma directa, el suelo deben cuidarse los siguientes aspectos: Evitar que la semilla se tape con terrones o suelo seco que dificulten su germinación, debido a la falta de humedad, cuidar que la semilla tenga agua y aire suficiente, evitar excesos de humedad o anegamiento, ello podría ocasionar enfermedades a la semilla o a la nueva planta, la falta de humedad también podría ocasionar muerte por deshidratación a la nueva planta. Otro aspecto que debe cuidarse es el porcentaje de germinación de la semilla, el tipo de suelo y su fertilidad, por lo que se recomienda sembrar una cantidad adicional de semilla.

Cuando el porcentaje de germinación, de la semilla que se siembra, no es con seguridad al 100 %, y el vigor de la planta no es igual, se recomienda sembrar un excedente, eliminando posteriormente las plantas menos vigorosas.

La forma de siembra indirecta, se utiliza cuando las plantas necesitan cuidados especiales en sus primeras etapas, por su delicadeza o mientras alcanzan el tamaño adecuado para ser ubicados en el sitio definitivo. Es recomendable el uso de semilleros (figuras 3 y 4), principalmente cuando el costo de la semilla es alto y/o haya riesgo de perder la semilla por ser pequeña. Una vez crecida la plántula, se procede a transplantar en su lugar definitivo.



Figura 3. Siembra en semilleros.

Figura 4 Plántula crecida.

2.3. Formas de distribución de la semilla.

De acuerdo a la forma en que se distribuye la semilla en el terreno de cultivo puede hacerse. al voleo, en surcos o en melgas.

En las siembras al voleo, las semillas son distribuidas y colocadas en forma no alineada y sí en forma dispersa. Este sistema se utiliza en los cultivos de: pápalo (figura 5), cilantro (figura 6), alfalfa (figura 7), y la mayoría de los pastos, entre otros.

En la siembra al voleo manual, el sembrador lleva las semillas en un recipiente y las distribuye con la mano, mientras camina a lo largo del terreno lo más uniforme posible, quedando las semillas sobre la superficie del suelo, por lo que son incorporadas con un rastrillo dejando una capa fina de suelo, de 0.5cm a 1.5cm, dependiendo del tamaño de la semilla.



Figura 5. Siembra de pápalo. Figura 6. Siembra de cilantro. Figura 7. Siembra de alfalfa.

En la siembra al voleo mecánica es posible utilizar la distribuidora de fertilizantes, y para incorporarlos en el suelo en una sola pasada, se puede acoplar una rastra de dientes detrás de la máquina.

Si el tamaño de la semilla lo permite, es mejor realizar la siembra en surcos (figura 8), cubriendo con una capa fina de suelo, tomando en cuenta que la profundidad de la siembra varía de acuerdo al tamaño de la semilla. Cuando la siembra se realice en surcos hay que tomar en cuenta la distancia entre matas y puede ser depositada de dos formas: a chorrillo o mateada.



Figura 8. Siembra en surcos

En la siembra en surco a chorrillo, la semilla es distribuida en hileras, las plántulas están a una distancia de dos o tres centímetros de separación (figura 9). Este sistema se utiliza en los cultivos de: sorgo, cártamo, mijo, cebada, soya, frijol, etc.



Figura 9. Siembra en surcos en forma a chorrillo

Cuando la siembra en surco es mateada, las semillas son colocadas en el surco, en hilera, con una separación entre matas (figura 10), que es variable, de acuerdo al cultivo. Por ejemplo para el maíz varía de 30, 40, 60 hasta 80cm entre matas. En el cacahuate la distancia entre matas varía entre 40 y 60cm.



Figura 10. Siembra en surcos en forma mateada.

Cuando la siembra se realiza en forma directa y en surcos, existen varias modalidades de siembra (figura 11), las cuales se describen a continuación:

Al fondo del surco: Los cultivos que se siembran de temporal, su semilla se deposita en el fondo del surco. Por ejemplo maíz, ajonjolí, sorgo, estropajo, etc.

En el talud del surco: Las semillas se siembran en el talud porque el cultivo así lo exige, debido a algunas características ambientales o la susceptibilidad del cultivo con la humedad del suelo, los cultivos bajo estas condiciones son: jitomate, tomate, jícama, calabacita, entre otros.

En el camellón del surco: Las semillas son colocadas en el camellón del surco, debido a la característica propia del cultivo y para tener un buen manejo de las labores culturales, los cultivos bajo este sistema son: frijol, soya, melón, hortalizas, etc.

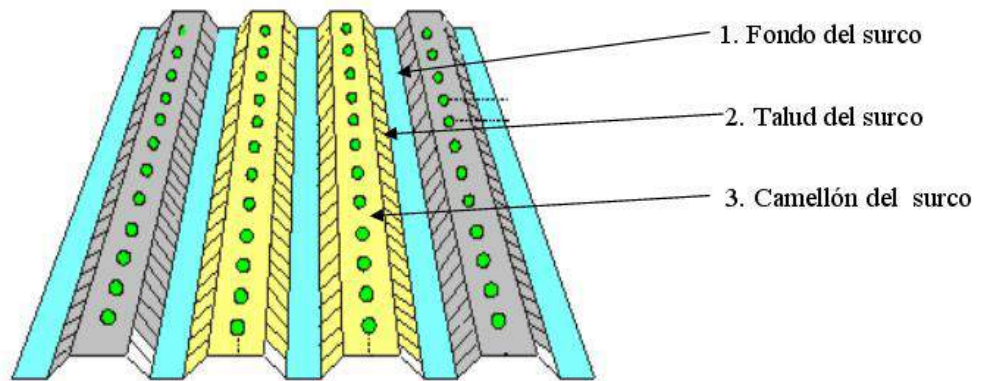


Figura 11. Modalidades de la siembra en forma directa.

Es necesario que algunos cultivos se establezcan en melgas (pequeñas superficies de tierra separadas por bordes), como son: el arroz, el pápalo, la alfalfa, el cilantro, entre otros. Para el caso de algunos cultivos como el arroz, es necesario controlar la humedad ya que es indispensable para su buen desarrollo y producción. (figura 12).



Figura 12. Siembra en melgas.

III. CONCLUSIÓN

La siembra es una actividad que consiste en depositar la semilla en la cama de siembra. Utilizar el mejor método de siembra, aumenta la seguridad de que se tenga mayor germinación y emergencia de las plantas. El método de siembra que se utilice dependerá del tipo de vegetal que se desee cultivar.

Al momento de realizar esta actividad se deben tomar en cuenta los siguientes aspectos: la profundidad de la siembra, la distancia de siembra, la época de siembra,

determinar si la siembra será directa o indirecta, así como la humedad y aireación que necesita la semilla para germinar.

IV. BIBLIOGRAFIA

Escalante E., L. E. y Linzaga E., C. 2005. Introducción a la Fitotecnia. Centro de Estudios Profesionales. Colegio Superior Agropecuario del Estado de Guerrero. Cocula, Gro. México.

Worthen, E. L. y Aldrich, S. R. 1967. Suelos agrícolas su conservación y fertilización. Editorial UTEHA. Traducción al español de la 5ª edición realizada por José Luis de la Loma, 2ª edición en español.