



Jardinería fácil

MANTILLO • EL MANTILLO • EL MANTILLO • EL MA

*Joseph G. Masabni, Profesor Asistente y Extensionista especialista en Horticultura
 y Patrick Lillard, Extensionista Asistente Sistema Universitario Texas A&M*

El mantillo es una práctica hortícola usada desde hace mucho tiempo. Esta práctica consiste en poner una capa de material alrededor de las plantas para proteger las raíces del calor, frío, sequía y mantener los frutos limpios.

Los mantillos se clasifican en inorgánicos y orgánicos:

- **Inorgánicos:** Incluyen mantillo de plástico, pequeñas rocas y otros materiales no vegetales. Los mantillos de plástico son los únicos usadas en los jardines de vegetales.
- **Orgánicos:** Estos mantillos incluyen paja, composta, periódico, aserrín y materiales similares.

La labranza superficial del suelo después de una lluvia reduce la tasa de pérdida de agua en el suelo.

Valor de los mantillos

Una capa de 4 pulgadas de mantillo en la superficie del suelo, especialmente en

jardines con pendiente, evita la erosión del suelo. Los mantillos también impiden que las gotas de lluvia



Figura 1. Los mantillos evitan la erosión del suelo y que las gotas de lluvia

salpiquen y reducen la propagación de enfermedades (Fig. 1)

El uso de mantillo es vital en Texas. Una capa de mantillo permite que el suelo retenga más agua y disminuye la tasa de pérdida de agua. Una capa de 4 pulgadas de mantillo se seca más rápido que el suelo que está debajo de ella. Con esto se previene la pérdida de agua por evaporación (Fig. 2).

El mantillo modifica la temperatura de suelo. Cuando se aplica al final del otoño,

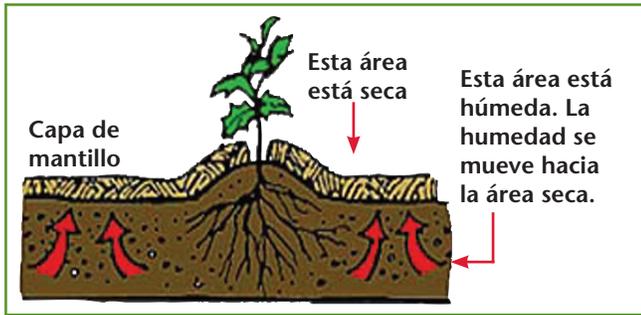


Figura 2. El mantillo ayuda a prevenir pérdidas de agua por evaporación.

aísla las raíces, coronas (cuello de los tallos) y tallos de las bajas temperaturas.

En el verano, los mantillos apropiados ayudan a mantener el suelo más fresco. Al cubrir el suelo con plástico negro o transparente o con un mantillo orgánico oscuro, al inicio de la primavera, el suelo se calienta más rápido que el suelo sin mantillo (Fig. 3). Esto permite la siembra temprana de cultivos de temporada cálida.

Para mantener el suelo fresco durante el verano se debe usar mantillo de color claro como el papel periódico. Los

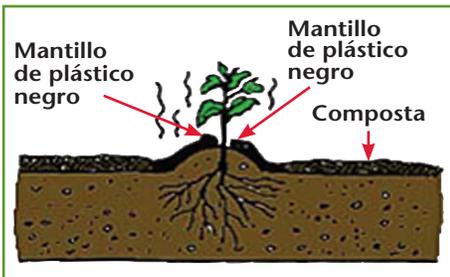


Figura 3. Los mantillos plásticos, de colores oscuros se usan para calentar el suelo.

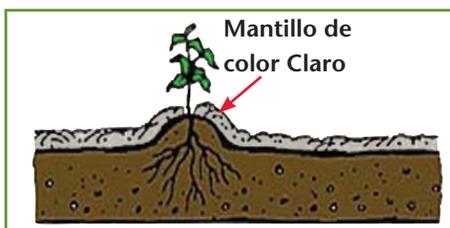


Figura 4. Los mantillos de colores claros mantienen el suelo fresco.

mantillos orgánicos como la composta y el aserrín mantienen el suelo fresco durante el verano. Los suelos oscuros se calientan más rápido que los suelos claros. (Fig. 4)

El mantillo orgánico enriquece el suelo porque al descomponerse mejora el ambiente para el crecimiento de las plantas. Los suelos con alto contenido de materia orgánica son más fáciles de labrar y presentan mejores condiciones para establecer huertos. Añadir materia orgánica al suelo lo hace más desmenuzable, lo cual es especialmente importante en suelos arcillosos, pesados, y compactados.

El mantillo también ayuda a las plantas haciendo el suelo más fértil gradualmente. Al final de la temporada de crecimiento, los mantillos orgánicos como paja o papel periódico se pueden incorporar como parte del suelo. Esto ayuda a incrementar el contenido de materia orgánica. El mantillo se debe incorporar al suelo apenas termine la temporada de producción, lo cual permitirá que esta se descomponga antes de que el huerto se vuelva a plantar.

La mayoría de los mantillos también ayudan con el control de malezas. A pesar de que no previenen que las semillas de malezas germinen, si la capa es lo suficientemente gruesa como para bloquear la luz, puede prevenir la emergencia de las malezas germinadas. Una cobertura de 4 pulgadas en la superficie del suelo evita que la mayoría de malezas anuales emerjan (Fig. 5).

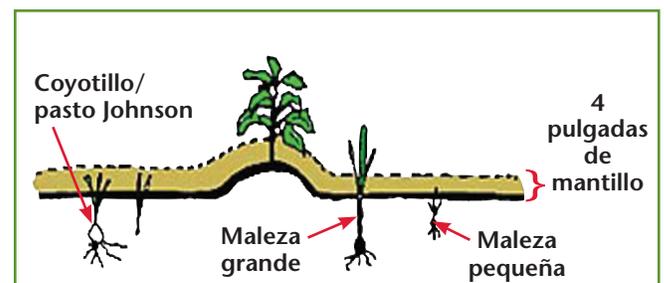


Figura 5. Los mantillos ayudan a controlar el coyotillo y pasto Johnson, previenen que las malezas pequeñas emerjan y hacen que las malezas grandes sean más fáciles de controlar.

Además, las malezas que logran emerger en un suelo con mantillo son fáciles de remover. Las malezas difíciles de controlar, como el coyotillo o pasto Johnson, logran emerger sobre la capa de mantillo pero pueden arrancarse fácilmente.

Un huerto con una buena cobertura de mantillo puede alcanzar un rendimiento 50 por ciento más alto que un huerto del mismo tamaño sin mantillo. El espacio entre surcos puede ser menor porque se necesita poco o nada de mantenimiento.

Otra ventaja es que en un suelo más fresco la planta tiene más nutrientes disponibles y un suelo más húmedo incrementa el crecimiento y el rendimiento.

También se va a cosechar una mayor cantidad debido a que hay menos frutos dañados. En un huerto con mantillo los frutos no tocan el suelo (Fig. 6). Esto es especialmente importante para el cultivo de tomates, los cuales se pudren fácilmente al entrar en contacto con el suelo.

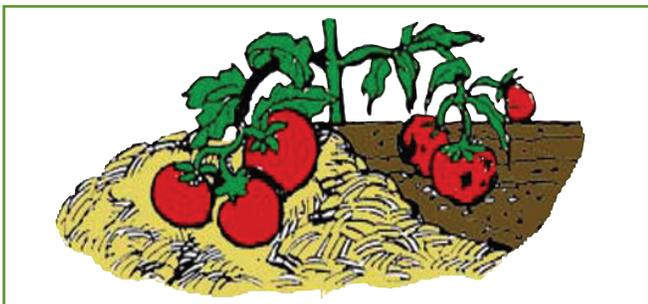


Figura 6. El daño en las frutas es menor en suelos con mantillo porque las frutas no entran en contacto con el suelo.

Al cultivar papas se puede usar una capa gruesa de mantillo como medio para que la planta crezca. Esto causa que los tubérculos se formen sobre y debajo del mantillo. Estas papas son menos susceptibles a pudrirse en el suelo, más

fáciles de cosechar y es menos probable dañarlas durante la cosecha.

El mantenimiento de los huertos con mantillo se reduce. Una buena cobertura elimina la necesidad de desmalezar y los vegetales crecidos en huertos con mantillo son más limpios en la cosecha. Con el uso de mantillo los frutos del tomate, melón y calabaza nunca tocan el suelo.

Materiales para mantillo

Muchos materiales pueden ser usados como mantillo, incluyendo composta, paja, desperdicios de la industria algodonera y aserrín.

- **La composta** generalmente es el mejor material de mantillo para un huerto casero. Es barato y usualmente está libre de semillas de malezas. Se pueden compostar materiales ya existentes en el patio. No se necesita comprar materiales caros para usarlos como mantillo.
- **La paja** es un mantillo de corta duración y de textura gruesa. Se necesita usar más paja para tener la misma cobertura que cuando se usa composta o recortes de pasto. Si se usa un material de textura fina, generalmente se necesita una menor cantidad para obtener una cobertura de 4 pulgadas.
- **Los desperdicios de la industria algodonera** son comúnmente disponibles en Texas. Sin embargo, es muy riesgoso usarlo a menos que se conozca la fuente de dónde provienen y el manejo que se le dio al cultivo del algodón. Asegúrese que el agricultor no haya usado productos con arsénicos. El arsénico es un producto químico con gran efecto residual que se puede mantener en los restos de

algodón por varios años. Estos desperdicios también pueden contener semillas de malezas y propagar enfermedades. Para cerciorarse de que los desperdicios son seguros, composte el material antes de aplicarlo al huerto. El calor generado por el proceso de compostaje matará la mayoría de las semillas de malezas y la mayoría de los organismos que pueden causar enfermedades a las plantas.

- **El aserrín** usualmente está disponible en el este de Texas. Manejado adecuadamente, puede ser un buen material para mantillo. Sin embargo, puede causar una disminución temporal pero importante de la cantidad de nitrógeno en el suelo. Para contrarrestar este fenómeno, agregue un poco de fertilizante al suelo después de aplicar el aserrín directamente al huerto. Una mejor opción es añadir nitrógeno al aserrín y hacerlo compost antes de utilizarlo.
- **El plástico** es efectivo como mantillo si se usa apropiadamente. Use plástico negro en la primavera y al inicio del verano para calentar el suelo. El plástico negro evita la entrada de luz hacia el suelo y

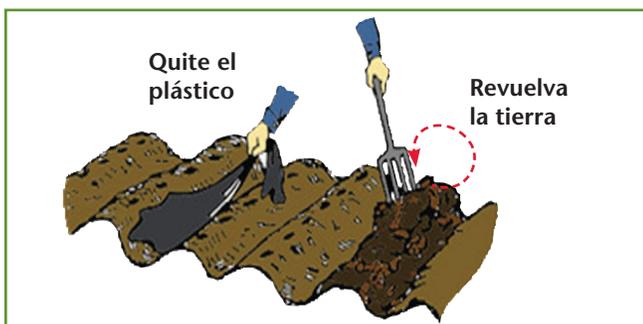


Figura 7. Al final de la estación se debe remover el plástico e incorporar al suelo los residuos vegetales y los mantillos orgánicos.

previene el crecimiento de malezas. El plástico transparente calienta el suelo pero no evita el crecimiento de las malezas. Una desventaja del plástico es que no puede ser incorporado al suelo al fin de la temporada (Fig. 7).

Selección del material del mantillo

Cuando elija el material de mantillo considere estos factores:

- **Costo del material:** No compre materiales para mantillo cuando existan materiales disponibles que son baratos o hasta gratis.
- **El cultivo en el que planea usar mantillo:** Nunca use como mantillo el mismo material que planea sembrar. Por ejemplo, no use plantas de papas cultivadas en la primavera para cubrir el cultivo de papas en otoño. Esto incrementa las probabilidades de transmitir enfermedades al nuevo cultivo.
- **La temporada en la que el mantillo se va a usar:** Seleccione mantillos de colores claros para el verano y al inicio del otoño para reflejar el calor. Use colores oscuros al inicio de la primavera para ayudar a calentar el suelo, permitir una plantación temprana y acelerar el crecimiento.

Uso de mantillo

El mantillo se debe distribuir en suelos recién trabajados, libres de maleza y antes de que el cultivo esté lo suficientemente grande como para estorbar.

Se debe aplicar una capa lo suficientemente gruesa de mantillo orgánico para que al compactarse se tenga

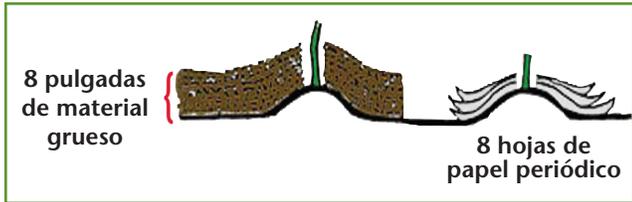


Figura 8. Para obtener un mantillo final de 4 pulgadas use 8 pulgadas de material grueso. Usar 8 hojas de papel periódico también es una buena opción.

4 pulgadas finales de cobertura (Fig. 8). Si el material es de textura fina, aplicar 4 pulgadas es adecuado. Materiales más gruesos como la paja se van compactar por lo que inicialmente se requerirá de una capa de 8 pulgadas o más. Si se usa papel

periódico se deben colocar 8 hojas a cada lado del surco.

Si se usan materiales orgánicos se debe agregar más mantillo conforme la temporada de crecimiento pasa. Esto es porque la materia orgánica se descompone gradualmente al entrar en contacto con el suelo húmedo. El agregar más capas de material orgánico asegura el control efectivo de malezas, proporciona un espacio limpio para los frutos y crea un ambiente agradable toda la temporada.

Acknowledgments

La versión original de esta publicación fue escrita por B. Dean McCraw, profesor y extensionista especialista en horticultura.

Este documento fue traducido al Español por Mirian Ortez, Estudiante Graduada, "Beginning Hispanic Farmers and Ranchers Development Program", Texas A&M-Commerce, financiado por USDA-NIFA, Grant No. 2010-49400-21729.

.....

La información proporcionada en este folleto tiene fines educativos únicamente. Las referencias a productos o nombres comerciales se hacen bajo el entendimiento de que no existe intención de discriminar y no implican su aprobación por parte del Texas A&M AgriLife Extension Service.

Texas A&M AgriLife Extension Service

AgriLifeExtension.tamu.edu

Más publicaciones de Extensión están disponibles en *AgriLifeBookstore.org*

Los programas educativos de Texas A&M AgriLife Extension Service están disponibles para todas las personas, sin distinción de raza, color, sexo, religión, origen nacional, edad, discapacidad, información genética, o condición de veterano.

El Sistema Universitario Texas A&M, el Departamento de Agricultura de EE.UU. y las Cortes de Comisionados de Condado de Texas en Cooperación.

Producido por Texas A&M AgriLife Communications