Presentación de huertos centuplicados

Dawn Berkelaar and Tim Motis

Lance Edwards, miembro de la Red que trabaja en Zimbabue, nos comentó acerca del uso y promoción de camas de siembra que conservan el agua y de bajo costo que él llama huertos centuplicados (multiplicados por 100). Son un tipo de "cama de absorción"; que se recubren con plástico de manera que el agua se acumula al fondo en un tipo de reservorio y desde ahí se mueve hacia arriba hasta la zona radicular de las plantas. Estos huertos representan una forma de maximizar la producción de hortalizas en camas elevadas.

Huertos centuplicados en Zimbabue.
Fuente: Lance Edwards

Lance descubrió las camas absorbentes en internet, pero las que observó eran principalmente construidas sobre el suelo y utilizaban recipientes caros y otros materiales. Los proponentes recomendaban tierra para maceteras para rellenar las camas. Lance comenzó experimentando con materiales locales para reducir el costo. No quería tener que comprar recipientes o tierra caros, de manera que decidió cavar las camas a 30 cm de profundidad en el suelo. De esta manera, el terreno serviría como el recipiente y podría colar la tierra proveniente del hoyo y usarla como medio de crecimiento. Esta tierra termina siendo un buen medio de crecimiento que se conserva friable y que absorbe agua y nutrientes muy bien. Lance y sus colegas usan las piedras y otros objetos grandes que quedaron en el tamiz cuando colaban la tierra como parte del relleno para el fondo de las camas (Figura 1). También se usan para el fondo de las camas latas viejas, vidrios rotos, huesos, etc. Las camas miden 2x2 metros con un metro de espacio entre ellas.

Figura 1. Incorporación de material de relleno en el reservorio de agua de un huerto centuplicado. *Fuente:* Lance Edwards

Lance nos expresó, "He hecho alrededor de 150 de estos huertos centuplicados en comunidades rurales y le gustan mucho a la gente. He observado que son especialmente bien recibidos y cuidados por gente que tiene problemas para obtener agua: los ancianos, madres solteras, etc. Ellos rápidamente identifican el valor de los huertos y realmente los cuidan bien. Una cosa bonita es que podemos colocar el huerto junto a sus hogares y pueden usar sus aguas grises en ellos. En cambio la mayoría de los huertos tienden a estar alejados de los hogares, cerca de los lechos de ríos en las áreas rurales y esto hace mucho más difícil para la gente cuidar de ellos".

Los huertos centuplicados son extremadamente eficientes en el uso de agua (Tabla 1), convirtiéndolo así en una excelente opción para áreas secas o temporadas secas del año. No tienen que regarse tan a menudo como los huertos convencionales, de manera que también son una buena opción para situaciones en las cuales no es posible regar diariamente. Estos huertos son menos adecuados para áreas con mucha lluvia pues la inundación es un problema cuando no hay un drenaje adecuado, y grandes flujos de agua hacen más difícil alimentar con nutrientes a las plantas.

Tabla 1. Cómo las camas de absorción impiden la pérdida de agua que ocurre cuando se riega agua en la superficie del suelo.		
Fuentes de pérdida de agua con riego en la superficie*		**Mecanismo por el cual las camas de absorción evitan la pérdida del agua**
Escorrentía		El reservorio mantiene en agua en la cama de absorción. Algo de agua de lluvia o agua aplicada por riego podría escaparse por escorrentía de la parte superior de la cama. El mulch ayuda en esto, así como también regar desde abajo añadiendo agua a través de una tubería de riego.
Filtración		El revestimiento de plástico bloquea el drenaje del el fondo del reservorio.
Evaporación		Siempre y cuando la capa de cultivo no sea demasiado somera, la superficie permanece seca, minimizando la evaporación.
*La cantidad de pérdida de agua varía con el método de riego. Por ejemplo, las pérdidas son mucho menores con riego por goteo que con regaderas o rociadores elevados.		

Los huertos centuplicados ofrecen muchos beneficios:

Versatilidad. Pueden construirse en áreas donde los suelos/condiciones no son muy favorables.

Conservación del agua. Las camas conservan el agua porque el agua no pasa más allá de la cubierta de plástico. El manejo del agua es simple, con cantidades conocidas aplicadas a intervalos conocidos. El acolchado con mulch evita la evaporación de la superficie del suelo. Debido a que se añade agua por debajo de las plantas y se filtra a través del suelo antes de llegar a las raíces de la planta, se puede usar aguas grises para riego.

Manejo de nutrientes. Se puede hacer un manejo fácil de los nutrientes ya que estos permanecen en el reservorio y nunca se filtran al el suelo. El acolchado mantiene el suelo suave y friable. Lance recomienda la orina como fuente principal de fertilizante, el agrega una mezcla 1:5 de orina y agua a través de la tubería de riego. La orina nunca entra en contacto con la porción de la planta que está arriba del suelo, evitando con eso

preocupaciones relativas a enfermedades. La orina está fuera de la vista y bajo tierra, haciendo su uso como fertilizante más socialmente aceptable de lo que podría ser usándola de otra manera.

Requiere de un mínimo de mano de obra. Luego del trabajo inicial de establecer las camas del huerto se necesita poca mano de obra. Por ejemplo, las malezas casi no crecen debido a la gruesa capa de cobertura de mulch en la superficie; además las plantas reciben agua desde debajo del suelo a través de sus raíces, de manera que pocas semillas de malezas cerca de la superficie reciben la humedad necesaria para germinar.

Luz solar. El diseño también significa que las plantas tienen un buen acceso a la luz solar por los cuatro lados y una buena penetración de luz al centro de la cama.

Diseño conveniente. El tamaño de cada cama del huerto significa que es fácil protegerlo. Por ejemplo, se pueden elaborar canastas simples para cubrir la cama y protegerla del sol intenso, del frío o de los insectos. El tamaño también significa que las camas individuales se pueden construir con rapidez. La cama inicial puede estar en producción mientras se construyen camas adicionales, y las ganancias generadas por las primeras camas se pueden usar para pagar las camas posteriores.

Las plantas pueden espaciarse con bastante densidad en un huerto centuplicado. Lance sugiere espaciamientos similares a los del esquema de siembra de horticultura de pie cuadrado (https://squarefootgardening.org/?s=chart) de Mel Bartholomew. Asegúrese de sembrar las semillas o los transplantes con suficiente profundidad para que las semillas o raíces entren en contacto con el suelo húmedo. Si utiliza estacas o enrejados para dar a poyo a las plantas altas o enredaderas no los empuje hasta el fondo de la cama absorbente pues pueden romper el plástico.

Lance comentó: "De acuerdo con las recomendaciones de Mel Bartholomew, tiendo a sugerir que la gente cultive hortalizas de hoja verde en las camas de huertos centuplicados. Sembramos estos cultivos con una alta densidad pero en la medida en que las plantas crecen, la gente cosecha las hojas y las poda de forma natural. No sugiero que la gente siembre cosas como repollos en estos huertos ya que crecen tan grandes que el número de repollos que podría sembrar en estas camas es bajo comparado con algo como las coles".

Lance añadió: "Tampoco promuevo los tomates para estas camas ya que las plantas de tomate crecen muy grandes y ocupan mucho espacio: En vez de esto, sugiero que la gente siembre tomates de manera similar pero usando los principios del huerto centuplicado en cubetas de 20 litros y siembren una planta en cada cubeta. Esto funciona bien, y lo bonito de esto es que una persona puede colocarlas en cualquier lugar del patio o jardín donde puedan obtener suficiente luz solar y los pueden colocar lejos de otros cultivos para prevenir enfermedades".

Las instrucciones sobre cómo construir los huertos centuplicados de Lance se encuentran en una *Nota Técnica de ECHO* (*NT*) recientemente disponible (http://edn.link/6twx93). La NT también incluye información sobre cómo trabajan las camas absorbentes. En pocas palabras, las moléculas de agua son polares, con una carga positiva en un extremo de cada molécula y una carga negativa en el otro

extremo. El extremo positivo de una molécula de agua es atraído al extremo negativo de la siguiente, volviendo las moléculas de agua ligeramente “pegajosas”. Las fuerzas de atracción entre las moléculas de agua y las partículas de suelo significan que, en distintos grados, las moléculas de agua en el suelo resisten la fuerza hacia abajo de la gravedad (a través de algo llamado tensión suelo-agua) y se absorben hacia arriba a través de los poros del suelo (a través de la acción capilar). Debido a que el agua se absorbe hacia arriba, el agua y el suelo deben estar en constante contacto. Las camas centuplicadas poseen alrededor de 30 cm de suelo encima del reservorio, lo cual se encuentra dentro de un rango que permite una buena acción capilar.

© 2019 ECHO Inc. http://edn.link/pjcqfw