

Jardines Urbanos y el Agua

Nuestra familia recientemente fue en un viaje de campamento a la Isla Cumberland. Tú nunca sabes lo que el clima va a hacer, entonces fuimos preparados con una lona impermeable y la colocamos arriba de nuestra tienda. Con nubes de lluvia sobre nuestra cabeza decidimos visitar los trabajos manuales de nuestros vecinos de campamento para comparar con el nuestro. Las cuerdas, correas y tirantes que fueron usadas para sujetar las lonas semejaban el trabajo de una araña industrial. Cuando acampas afuera te das cuenta que mucha agua puede caer del cielo cuando llueve, y se resbala sobre nuestras lonas.

En orden para mejorar nuestro entendimiento de la relación entre la lluvia y el uso de terreno, combinemos las lecciones de "enlonamiento" aprendimos en nuestro viaje de campamento con la palabra problemas que vienen a casa cada noche en mi mochila de sexto grado.

A la esposa de Frank y sus hijos no les gusta mojarse. Entonces el compró la lona más grande que pudo encontrar, de 20 por 50 pies una monstruosa y fea lona azul. Sabemos que una pulgada de lluvia puede traer 623 galones de agua por cada 1,000 pies cuadrados. ¿Cuánta agua corrió de la fea lona azul de Frank cuando una pulgada de lluvia cayó sobre su campamento? Si a tí no te gusta acampar hubieras dicho ninguna porque se quedaron en un hotel. Si te gusta acampar y matemáticas tú sabes que aproximadamente 623 galones corrieron de la lona.

Llevemos estas lecciones de campamento de regreso a casa. El departamento de aguas de lluvia de Athens-Clarke County reporta que el promedio de espacio impermeable para una sola familia en el área de Athens es de 2,628 pies cuadrados. ¿Si el agua no se evapora, y las banquetas, techos y entradas que componen las áreas impermeables cuanta agua correrá de las superficies impermeables de la casa de una familia promedio en Athens cuando una pulgada de agua cae? La "fobiamatemática" contestará mucho de esto, y un niño de sexto grado sabrá que habran 1,637 galones de agua corriendo.



Las superficies impermeables crean una tremenda cantidad de corrientes de agua. Áreas urbanas que contienen una gran cantidad de superficies impermeables y muy baja cantidad de terreno forestal maduro tienen más probabilidad de inundaciones en periodos de mucha lluvia.

Usando herramientas simples para coleccionar el agua en una publicación del USDA-NRCS de 1986, sobre Hidrología Urbana de Pequeñas Corrientes de Agua nosotros podríamos aprender más. Si examinamos el mismo evento de una pulgada de lluvia en Athens, podemos estimar que un acre de zona boscosa con barro producirá aproximadamente 465 galones de corriente. Si añades 5,000 pies cuadrados de terreno, el estimado de estas corrientes incrementa a 484 galones. Pero si, añades los 2,628 pies cuadrados de terreno impermeable de una familia ordinaria en Athens la corriente incrementa un estimado de 1,751 galones. En otras palabras, la casa de una sola familia en Athens produce casi cuatro veces más corrientes de agua que un terreno forestal por la misma cantidad de lluvia que cae.

¿Por qué es importante reducir nuestro impacto en las reservas de agua? ¿Por qué mantener forestación urbana y otros espacios verdes? ¿Cuál es la ventaja de tener terrenos que reducen la huella del área impermeable y lo mejoran la filtración? Practicas como pavimento poroso, sistemas de recolección de lluvia y jardines de lluvia reducen las corrientes y incrementan la filtración; esto ayuda a prevenir la erosión del terreno y orillas de riachuelos, alargan el tiempo que le toma al agua para concentrarse en estos, reduce el daño a la propiedad por inundaciones, ayuda a la recarga de agua bajo tierra y ayuda a mantener la corriente de agua en pequeños riachuelos en temporada seca.



Jardin diseñado—jardines de lluvia como este pueden limpiar y reducir la cantidad de corrientes de agua que entran en nuestros ríos.

Si te gustan los arboles, jardines y el espacio verde, pero no te gustan los barrancos, orillas de los ríos erosionadas, arrollos rojos, arrollos secos, arrollos inundados, o pozos secos, entonces probablemente quieres empezar a plantar arboles urbanos para reducir la cantidad de superficies impermeables en tu vida.



El arrollo forestado en la izquierda es mucho mejor para el medioambiente que el arrollo pavimentado a la derecha. Los arboles al rededor del arrollo forestado incrementan la infiltración del agua y reducen

Presentado por:
Frank Henning
UGA Cooperative Extension Service