Prueba de acidez y alcalinidad del suelo

**¡con experimentos adicionales en limonada!*

GROW OBSERVATORY

La acidez o alcalinidad del suelo, medida en una escala llamada pH, es fundamental para numerosas funciones del suelo, como la actividad microbiana, la absorción de nutrientes y el crecimiento de las plantas. La prueba del pH del suelo es un primer paso para comprender qué plantas podrían crecer bien en el mismo. En la naturaleza, los diferentes suelos tienen diferentes niveles de pH dependiendo de su roca madre y de las condiciones en las que se han desarrollado. Por ejemplo, los suelos de tiza y los de rocas de piedra caliza tienden a ser alcalinos (pH alto de 8-9), mientras que los que se desarrollan debajo de los turbales y en las zonas montañosas tienden a ser más ácidos (pH bajo alrededor de 4-5). Para la jardinería, solemos preferir suelos neutros (en torno al pH 7), ya que se adaptan a una amplia gama de plantas comestibles.

¿Cómo saber qué pH tiene el suelo?

Puede utilizar papel tornasol que cambia de color en función del nivel de acidez o alcalinidad del suelo, fabricar su propio indicador de pH a partir de la col roja o incluso hacer limonada.

Análisis del suelo con papel indicador

Los científicos de campo utilizan un medidor de pH para analizar el pH del suelo. Si bien ofrecen un buen nivel de precisión, pueden resultar bastante caros. El papel indicador, a menudo llamado papel tornasol o tiras detectoras del pH, constituye una manera más barata pero fiable de analizar el pH del suelo. Generalmente se pueden adquirir varios cientos de tiras por algo más de un euro.

Las tiras se ponen en contacto con el líquido y cambian de color como respuesta a las condiciones ácidas o alcalinas de acuerdo con la escala de color proporcionada.

1. Tome un puñado de tierra, quite las piedras grandes o los desechos y colóquelo en un recipiente limpio.
2. Añada agua: lo ideal es agua destilada con un pH neutro de 7, de forma que no afecte a su lectura. En caso contrario utilice agua de lluvia, ya que es lo que cae sobre su jardín. Añada una taza llena de agua para que la mezcla quede líquida.
3. Deje reposar la mezcla de suelo y agua entre 30 y 60 minutos.
4. Si tiene un filtro de café, puede utilizarlo para separar el líquido de las partículas del suelo. Si no dispone de uno, puede eliminar los restos de suelo de la tira en el siguiente paso con agua destilada o de lluvia.
5. Sumerja una tira detectora del pH en el líquido del suelo durante 30 segundos y luego contraste el color resultante con la tabla que se facilita para leer su pH. [Tenga en cuenta que el color puede cambiar si la tira se seca].

TIP

También puede usar una tira detectora del pH para evaluar solo el agua de lluvia. Si es más ácida que su muestra de suelo, su suelo podría ser ligeramente más alcalino de lo que cree.

Fabrique su propio indicador

El agua de la col roja es también un indicador de pH que varía en función de la alcalinidad o la acidez de una sustancia.

1. Utilice algunas las hojas de col roja que haya desechado al cocinar; 2-3 hojas troceadas, deben ser abundantes. Debe cocerlas en una o dos tazas de agua, la suficiente para cubrir las hojas de col, durante unos 5 minutos. Evite que se evapore toda el agua.
2. Deje que el agua de la col se enfríe por completo (unos 15 minutos)
3. Coloque su(s) muestra(s) de tierra en recipientes pequeños, tantos como muestras desee analizar. Si son blancos o de un color claro le permitirán ver mejor el color. Las botellas o platos pequeños son adecuados para ello Deje uno de ellos vacío para el agua de la col exclusivamente, con el fin de poder comparar el color.
4. Añada una cucharadita de agua de la col roja a la muestra de tierra, remueva y déjela actuar durante unos 10 minutos, luego compruebe el cambio de color (puede ocurrir más rápidamente, dependiendo del pH).
5. Si se pone rosa, el suelo es ácido, si se pone azul-verde, es alcalino.

TIP

Puede probar esto con otros indicadores vegetales como la remolacha, las moras, las frambuesas, las hojas de haya común o la piel de cebolla.
Si le sobran papeles detectores del pH o indicador de col roja, puede:

- Probar diferentes zonas del suelo de su jardín para ver si el pH varía
- Analizar la reacción a ácidos conocidos como el jugo de limón o el vinagre y a alcalinos conocidos como el jabón y el bicarbonato de sodio (se vende en tiendas de alimentación como bicarbonato de soda o «bicarbonato sódico»)
- Compartirlos con sus amigos, familiares y vecinos para que puedan analizar sus suelos

INGREDIENTES:

1. Limón
2. Flores, hojas de lavanda o lavanda seca
3. Azúcar
4. Agua

¡Hacer limonada que cambia de color!

Después de todo ese arduo trabajo, este es un pequeño capricho divertido que le hará disfrutar. Si hace limonada con lavanda, podrá ver por usted mismo qué sucede cuando un líquido alcalino se combina con un líquido ácido. El cambio de color funciona mejor con flores de lavanda, pero también se puede hacer con hojas de lavanda y lavanda seca.

Pasos:

Nota: Todas las cantidades son aproximadas; cuando nosotros lo hicimos, reutilizamos tarros de encurtidos (alrededor de un litro). Varíe las cantidades en función del sabor dulce, ácido o floral que desea darle a su limonada.

Primero, recopile las flores, hojas de lavanda y/o la lavanda seca: aproximadamente 18 flores, algunos tallos de hojas o un par de cucharadas de lavanda. Póngalas en el tarro y vierta sobre ellas agua hirviendo hasta que el tarro esté medio lleno. (Básicamente está haciendo té de lavanda). Añada azúcar a su gusto - empiece con 85 g y añada más en caso necesario. Deje enfriar mientras prepara los limones.

Exprima los limones. Cuatro limones deben producir unos 200 ml de zumo. Añada el jugo de limón amarillo al líquido de lavanda azul/verde: ¡de repente se vuelve rosa! Esto es el resultado de que el agua de lavanda alcalina se mezcla con el jugo de limón ácido.

Póngalo en la nevera para que se enfríe y disfrute después de una larga sesión de jardinería al sol.

Este proyecto ha recibido financiación del Programa Marco de Investigación e Innovación Horizonte 2020 en virtud del acuerdo de subvención nº 609199