



algae bank

Medio Spirulina (Spirulina Medium)

Uso previsto

El Medio Spirulina se utiliza para mantener y propagar cianobacterias del género *Arthrospira* en procedimientos de microbiología.

Resumen y explicación

Los métodos generales en microbiología de cianobacterias especifican el uso de un medio mineral alcalino para cultivar *Arthrospira platensis* y *Arthrospira maxima*.

Las cianobacterias crecen bien en un medio que contiene sales macronutrientes P, K, Mg, S, Ca, Cl, micronutrientes y carbonatos. Las sales de CO₂ permiten un crecimiento más rápido en la fase logarítmica.

Fórmula Medio Spirulina

*Fórmula aproximada por Litro

Macronutrientes

NaNO ₃	2.5 g
K ₂ SO ₄	1.0 g
NaCl	1.0 g
MgSO ₄ ·7H ₂ O	0.2 g
CaCl ₂ ·2H ₂ O	0.04 g
NaHCO ₃	13.61 g
Na ₂ CO ₃	4.03 g
K ₂ HPO ₄	0.5 g

Formulación de micronutrientes por Algae Bank se vende por separado.

Instrucciones para la preparación del producto deshidratado

Suspender 22.85 g del polvo en 1 L de agua purificada. Mezcle bien.

Calentar el medio con agitación frecuente y hervir durante 15 - 30 minutos para disolver el polvo. Permita la precipitación y decante la solución incolora en una botella limpia. Adicione 1.0 mL de solución de micronutrientes por litro.

Esterilice en autoclave a 121 °C durante 15

minutos.

Pruebe el rendimiento de las muestras del producto terminado utilizando cultivos de control típicos y estables.

Control de calidad del usuario

Especificaciones de identidad

Medio Spirulina

Aspecto Deshidratado: Polvo blanco homogéneo.

Solución: Solución al 2.28%, parcialmente soluble en agua purificada al hervir. Obligatoriamente, el polvo genera un precipitado blanco al fondo de la botella. Decantar y re-esterilizar. La solución es incolora.

Aspecto preparado: Incolora, ligeramente opalescente.

Reacción de solución 2.28% a 25 C: pH 9.0 ± 0.2

Respuesta de cepas

Medio Spirulina

Prepare el medio según las instrucciones de la etiqueta. Inocular e incubar a 25 ± 2°C durante 2-7 días.

MICROORGANISMO	ATCC™	N células DEL INOCULO	REACTIVACIÓN
<i>Arthrospira maxima</i>		1x10 ⁵	Buena

Principios del Procedimiento

El Medio Spirulina, contiene nitrato de sodio como única fuente de nitrógeno, vitaminas, macronutrientes P, K, Mg, S, Ca y micronutrientes. Las vitaminas del complejo B estimulan el crecimiento bacteriano. El fotosistema de las cianobacterias obtiene la fuente de carbohidratos mediante la fotosíntesis. La composición mineral del medio le facilita para la obtención de cultivos axénicos.

Procedimiento

Consulte las referencias correspondientes para conocer los procedimientos específicos.

Resultados esperados

Crecimiento de colonias en el agar o turbidez en el medio.

Referencia

1. Ausubel, Brent, Kingston, Moore, Seidman, Smith and Struhl. 1994. *Current protocols in molecular biology*, Current Protocols, Brooklyn, N