

Medio BG-11 (Blue Green 11 Medium)

Uso previsto

El Medio BG-11 (BG-11) se utiliza para mantener y propagar microalgas y cianobacterias de agua dulce en procedimientos de microbiología.

Resumen y explicación

Blue Green 11 Medium (BG-11) es un medio mineral estándar para el cultivo de cianobacterias de agua dulce como *Anabaena inaequalis* o *Tolypothrix distorta*, así como microalgas de agua dulce, tales como *Chlorella vulgaris*, *Chlamydomonas reinhardtii*. Sin necesidad de extracto de suelo o vitaminas. La naturaleza predominantemente inorgánica de este medio le facilita como medio de mantenimiento de cultivos axénicos.

Fórmula Medio BBM

*Fórmula aproximada por Litro

Macronutrientes

NaNO ₃	1.500 g
CaCl ₂ .2H ₂ O	0.036 g
K ₂ HPO ₄	0.040 g
MgSO ₄ .7H ₂ O	0.075 g
Ácido cítrico	0.6 x10 ⁻³ g
Citrato férrico amonio	0.6 x10 ⁻³ g
Na ₂ EDTA H ₂ O	0.1 x10 ⁻³ g
Na ₂ CO ₃	2.0 x10 ⁻³ g
Tiosulfato sodio	N/A

Formulación de micronutrientes por Algae Bank se vende por separado.

Instrucciones para la preparación del producto deshidratado

Suspender 1.70 g del polvo en 1 L de agua purificada. Adicione 1.0 mL de solución de micronutrientes por litro. El polvo podría generar un precipitado al fondo de la botella, disuelva con ácido acético glacial ajustando a pH 7.0.

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 BG-11

Aspecto Deshidratado: Polvo blanco homogéneo.

Solución: Solución al 0.17%, parcialmente soluble en agua purificada al hervir. El polvo podría generar un precipitado blanco al fondo de la botella. Disuelva los precipitados con ácido acético glacial ajustando a un pH 7.0. La presencia de precipitados no altera la efectividad del producto. Decante o filtre para la eliminación de los mismos.

Aspecto preparado: Incolora, ligeramente opalescente.

Reacción de solución 0.18% a 25 C: pH 7.0 ± 0.2

Respuesta de cepas

Medio BG-11

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

MICROORGANISMO REACTIVACIÓN	ATCC™	N células	DEL INOCULO
<i>Chlorella vulgaris</i>		1x10 ⁵	Buena
<i>Chlamydomonas reinhardtii</i>		1x10 ⁵	Buena

Principios del Procedimiento

El Medio BG-11, contiene nitrato de sodio como única fuente de nitrógeno, macronutrientes P, K, Mg, S, Ca, Cl y micronutrientes. El fotosistema de las microalgas 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.

Referencias

- Brown, R.M., Larson, D.A., and H.C. Bold. (1964) *Science* 143(3606), 583-585.
- Nichols H.W., and H.C. Bold (1965) *J. Phycology* 1, 34-3