

FICHA TÉCNICA

BIOSULFOX P2 (Oxidadora de azufre anaerobia)

Información de la cepa

Nomenclatura interna	BIOSULFOX P2
Especie	A secuenciar
Lugar de aislamiento	Lechería, Región Metropolitana, Chile.
Grupo bacteriano	Bacterias oxidadoras de azufre (BOS) anaerobias, las que oxidan compuestos de azufre totalmente reducido (TRS; como el ácido sulfhídrico, por ejemplo), utilizando NO_3^- como último aceptor de electrones, generando como producto SO_4^{2-} o S^0 según el régimen de NO_3^- utilizado.

Condiciones de cultivo

Medio de cultivo	Medio de cultivo para bacterias oxidadoras de azufre (BOS) anaerobias (denitrificantes), descrito en Anexo (modificado de Chen et al., 2008 y 2017).
Temperatura	15-27 °C
Atmósfera	Anaerobia ($\text{N}_2 + \text{CO}_2$)
Agitación recomendada	120 rpm

Condiciones de almacenamiento

Formato	Criotubo de 2 mL a -80 °C o vial de 60 mL conteniendo 20 mL de cultivo activo.
Reactivación de la cepa	Vaciar el contenido del criotubo a un frasco de vidrio que contenga 35 mL de medio de cultivo. Gasear la cabeza de aire por 6 min con N ₂ y luego 6 min con CO ₂ (pasando los gases por filtro de tamaño de poro 0,22 µm, para evitar contaminación desde el gas), para desplazar el O ₂ en viales de vidrio con tapón de goma y sello de aluminio. Incubar por 15-30 días hasta aparición de leve turbidez.

Anexo

Medio de cultivo para bacterias oxidadoras de azufre (BOS) anaerobias (denitrificantes), descrito en Anexo (modificado de Chen et al., 2008 y 2017).

Compuesto	Cantidad (para 1 L de medio)
NaNO ₃	0,465
K ₂ HPO ₃	0,1
Na ₂ S ₂ O ₃	15,7
Agregar 1 mL de solución traza	
Solución traza	
ZnSO ₄	0,022
CaCl ₂	0,055
MnCl ₂ x 4H ₂ O	0,0506
(NH ₄) ₆ Mo ₇ O ₂₄ x 4H ₂ O	0,011
CuSO ₄ x 5H ₂ O	0,0157
CoCl ₂ x 6H ₂ O	0,0161