

BBM-IZB Medium (Modifiziertes Bold's Basal Medium)

Modifiziert nach:

Bischoff, H. W. & Bold, H. C. 1963. Phycological Studies IV. Some Soil Algae from Enchanted Rock and Related Algal Species. University of Texas Publication No. 6318, Austin, Texas.

Stamm- lösung Nr.	Chemischer Name	Formel	Einwaage (g)	Destilliertes Wasser (mL)	CAS
1	di-Kalium hydrogen phosphat	K_2HPO_4	1.875	250	[7758-11-4]
2	Kalium di-hydrogen phosphat	KH_2PO_4	4.375	250	[7778-77-0]
3	Magnesiumsulfat heptahydrat	$MgSO_4 \cdot 7H_2O$	1.875	250	[10034-99-8]
4	Natriumnitrat	$NaNO_3$	6.250	250	[7631-99-4]
5	Kalziumchlorid dihydrat	$CaCl_2 \cdot 2H_2O$	0.625	250	[10035-04-8]
6	Natriumchlorid	$NaCl$	0.625	250	[7647-14-5]
7	EDTA tetranatriumsalz dihydrat	$EDTA - Na_4 \cdot 2H_2O$	5.433	100	[10378-23-1]
	Kaliumhydroxid	KOH	3.100		[1310.58-3]
8	Eisen (II)sulfat heptahydrat	$FeSO_4 \cdot 7H_2O$	0.498	100	[7782-63-0]
	Schwefelsäure (1 mL = 1.84g)	H_2SO_4	0.1mL		[7664-93-9]
9	Borsäure (ev. 50-60°C erwärmen zum Lösen)	H_3BO_3	1.142	100	[10043-35-3]
10	Zinksulfat heptahydrat	$ZnSO_4 \cdot 7H_2O$	0.353	25	[7446-20-0]
11	Mangan(II)chlorid tetrahydrat	$MnCl_2 \cdot 4H_2O$	0.058	25	[13446-34-9]
12	Kupfer(II)sulfat pentahydrat	$CuSO_4 \cdot 5H_2O$	0.063	25	[7758-99-8]
13	Kobalt(II)nitrat hexahydrat	$Co(NO_3)_2 \cdot 6H_2O$	0.020	25	[10026-22-9]
14	Natriummolybdat dihydrat	$Na_2MoO_4 \cdot 2H_2O$	0.048	25	[10102-40-6]

Stammlösungen in deionisiertem Wasser herstellen.

Lösungen 1-9 autoklavieren.

Lösungen 10-14 je in ein Plastikröhrchen sterilfiltrieren.

Vor Licht geschützt bei RT aufbewahren.

Herstellen der BBM Lösung ohne Zusätze

In ein Becherglas 900 ml deionisiertes Wasser mit einem Magnetrührer vorlegen.
Die Stammlösungen in der Reihenfolge wie in der Tabelle angegeben unter Rühren zufügen.

10 mL von jeder Stammlösung 1-6
1 mL von jeder Stammlösung 7-9
0,1 mL von jeder Stammlösung 10-14

30 Minuten rühren lassen.

Nach dem Rühren wird der pH-Wert des Mediums gemessen.
Dieser sollte im Bereich von 6,4 - 7,0 liegen. Liegt der pH-Wert außerhalb dieses Bereichs,
sollte die Charge des Mediums verworfen und eine weitere Charge hergestellt werden.

In einem Messzylinder auf 1 Liter auffüllen.
Die Lösung autoklavieren.
Bei RT gegen Licht geschützt aufbewahren.

Vitaminzusatz

Biotin Stammlösung

2.5 mg Biotin [58-85-5] in 100 mL deionisiertem Wasser lösen
Sterilfiltrieren und bei -20°C lagern

Vitamin B₁₂ Stammlösung

15 mg Cyanocobalamin [68-19-9] in 10 mL deionisiertem Wasser lösen
Sterilfiltrieren und bei -20°C lagern

Vitamin- Gebrauchslösung

0,1 g Thiaminhydrochlorid [67-03-8] in 80 mL deionisiertem Wasser lösen
1 mL Biotin Stammlösung zugeben
10 µl Vitamin B12 Stammlösung zugeben

pH auf 4.5 -5.0 einstellen

Mit deionisiertem Wasser auf 100 mL auffüllen und sterilfiltrieren
Bei -20°C in Aliquots zu 5 ml lagern

5 ml Vitamin-Gebrauchslösung zu 1 Liter BBM nach dem autoklavieren steril zugeben