

ภาคผนวก ก

อาหารเลี้ยงสาหร่าย

เตรียมอาหารเหลวและอาหารแข็งตามสูตร อาหารเหลวเตรียม 1 ลิตร โดยเติมธาตุอาหารตามที่ระบุในแต่ละสูตร ปรับให้ได้ปริมาตร 1 ลิตร สำหรับอาหารแข็งเติมก้อนลงไป 14 กรัม นำไปฆ่าเชื้อโดยใช้หม้อนึ่งอัดไอ ที่อุณหภูมิ 121 °C ความดัน 15 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว เป็นเวลา 15 นาที

NSIII medium (Hosakul, 1972)

ธาตุอาหารหลัก	อาหารแข็ง	อาหารเหลว
KNO_3	10 มล.	2 มล.
KH_2PO_4	2 มล.	0.4 มล.
$\text{K}_2\text{HPO}_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$	2 มล.	0.4 มล.
$\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$	2 มล.	0.4 มล.
$\text{CaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$	2 มล.	0.4 มล.
NaCl	2 มล.	0.4 มล.
ธาตุอาหารรอง		
Micro A	2 มล.	0.2 มล.
Micro B	2 มล.	0.2 มล.
Micro C	2 มล.	0.2 มล.

การเตรียม stock solution ของธาตุอาหารหลัก

KNO_3	101.1	กรัม/1000 มล.
KH_2PO_4	120	} กรัม/1000 มล.
$\text{K}_2\text{HPO}_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$	142	
$\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$	6.2	กรัม/100 มล.
$\text{CaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$	0.74	กรัม/100 มล.
NaCl	0.6	กรัม/100 มล.

การเตรียม stock solution ของธาตุอาหารรอง

A.1)	KBr	595	มก.	} →	น้ำกลั่น 1 ลิตร +3 มล.HCl 35%
	KI	415	มก.		
	LiCl	21.2	มก.		
	H ₃ BO ₃	77.0	มก.		
2)	ZnSO ₄ ·7H ₂ O	144	มก.	} →	น้ำกลั่น 100 มล. +0.3 มล.HCl 35%
	NiSO ₄ ·6H ₂ O	658	มก.		
	CoSO ₄ ·7H ₂ O	70	มก.		
	CuSO ₄ ·5H ₂ O	125	มก.		
	Al ₂ (SO ₄) ₃ ·18H ₂ O	167	มก.		
	(NH ₄) ₆ Mo ₇ O ₂₄ ·4H ₂ O	44	มก.		
	NH ₄ VO ₃	29	มก.		

นำธาตุอาหารรอง A.1 200 มล. และ A.2 2 มล. มาผสมกัน เติมน้ำกลั่น 798 มล.

B.	MnCl ₂ ·4H ₂ O	50	มก.	→	เติมน้ำกลั่น 1 ลิตร +0.3 มล.HCl 35%
C.	Fe(NO ₃) ₃ ·9H ₂ O	810	มก.	→	น้ำกลั่น 100 มล.
	Titriplex III (EDTA)	750	มก.(ห้ามถูกแสง)		
	ปรับ pH = 6.8				

BG11 Medium (Rippka, 1979)

ธาตุอาหาร	ความเข้มข้น
NaNO ₃	1.500 กรัม
K ₂ HPO ₄ ·3H ₂ O	0.040 กรัม
MgSO ₄ ·7H ₂ O	0.075 กรัม
CaCl ₂ ·2H ₂ O	0.036 กรัม
Citric acid	0.006 กรัม
Ferric ammonium citrate	0.006 กรัม

Ethylenediaminetetraacetic acid (EDTA), disodium magnesium salt	0.001	กรัม
Na_2CO_3	0.020	กรัม
Trace metal mix A5	1.0	มล.
Deionize water	1000	มล.

Trace metal mix A5

H_3BO_3	2.860	มก./มล.
$\text{MnCl}_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$	1.810	มก./มล.
$\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$	0.222	มก./มล.
$\text{NaMoO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$	0.390	มก./มล.
$\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$	0.0079	มก./มล.
$\text{Co}(\text{NO}_3)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$	0.0494	มก./มล.

ปรับ pH = 7.4