

Simmon's Citrate Agar

MS – 2902

یک محیط کشت افتراقی است که برای جداسازی باکتریهای گروه *Enterobacteriaceae* و سایر ارگانیسْمهائی که توانائی تجزیه سیترات را دارند توسط (Simmons) در سال 1926 توصیه گردید.

مواد تشکیل دهنده (گرم در لیتر):

Dipotassium phosphate.....	1
Ammonium dihydrogen phosphate.....	1
Sodium chloride.....	5
Magnesium sulfate.....	0.2
Bromothymol blue	0.08
Sodium citrate	2
Agar	15
pH : 7.0 ± 0.2 (at 25°C)	

دستورالعمل :

24/5 گرم از محیط را به 1 لیتر آب مقطر یا دیونیزه اضافه نمائید و آنرا بجوشانید تا کاملاً حل گردد سپس آنرا در دمای 121° C و فشار 15 پوند به مدت 15 دقیقه اتوکلاو نمائید. توجه: محیط فقط بصورت اسلنت استفاده شود.

سیمون سیترات آگار

محیطی افتراقی است که با در نظر گرفتن توانائی باکتریهای میله ای شکل گرم منفی در مصرف سیترات سدیم به عنوان تنها منبع کربن تهیه شده است. آنزیمی که واکنش شکسته شدن سیترات را به عهده دارد به نامهای گوناگون Citrate aldolas , Citritase و یا Citrate-lyas خوانده میشود. نخستین فرآورده های حاصل از شکسته شدن سیترات ؛ اگزالواستات و استات میباشد که در نهایت به پیرووات و ایندرید کربنیک تبدیل میگردد بنابراین به نظر میرسد که قلیائی شدن محیط به علت تولید بیش از حد ایندرید کربنیک و ترکیب آن با سدیم و آب میباشد که ایجاد کربنات سدیم نموده و باعث تغییر رنگ معرف بروموتیمول بلو از سبز به آبی تیره میگردد. آزمایش سیمون سیترات را بیشتر برای تشخیص *E. coli* (سیترات منفی) از *En. aerogenes* (سیترات مثبت) انجام میدهند. برای انکوبه کردن ؛ محیط کشت داده شده را به مدت 24 تا 48 ساعت در 37° C نگهداری نمائید.

شرایط نگهداری :

در جای خشک و دور از نور مستقیم و در حرارت 15° C تا 25° C نگهداری نمائید. پس از استفاده درپوش را محکم ببندید. محیط آماده را در دمای 8-2° C نگهداری نمائید.

کنترل کیفی :

ظاهر پودر: سبز مایل به زرد، خشک و یکدست

قدرت ژلاتینی: جامد، با 1.5٪ آگار

رنگ و شفافیت: سبز و شفاف

عامل کشت داده شده نتیجه رشد سیترات تغییر رنگ

1	+	+	آبی
2	-	-	سبز

1-*Enterobacter aerogenes* ATCC 13048

2-*Escherichia coli* ATCC 25922

Certificate of Analysis

Simmon s Citrate Agar

Lot No:

Net Weight:

MS – 2902

Mfd:

Exp:

Composition

g/lit

Dipotassium phosphate

1

Ammonium dihydrogen phosphate

1

Sodium chloride

5

Magnesium sulphate

0.2

Bromothymol blue

0.08

Sodium citrate

2

Agar

15

Appearance

Batch Values

Clearness

clear

Colour

Green coloured

pH(at 25°C)

7.0 ± 0.2

Microorganisms

ATCC

Growth

Citrate

Enterobacter aerogenes

13048

+

+ /Blue

Escherichia coli

25922

+

_ /Green

Directions

Suspend 24.5 gr/lit in distilled water. Boil to dissolve the medium completely. Dispense into tubes. Autoclave (15min, at 15 lbs pressure, 121 c). Allow to set in the slanting position.

Incubation:24 hrs:37°c

Result of control test is acceptable.