

TSI (Triple Sugar Iron Agar)

MT – 3005

این محیط توسط (Sulkin & Willett) در سال 1940 برای تشخیص *Enterobacteriaceae* که قادر به تخمیر کربوهیدرات و تولید هیدروژن سولفید هستند؛ پیشنهاد گردید.

مواد تشکیل دهنده (گرم در لیتر):

Peptone	18
Meat extract.....	4
Yeast extract	3
Dextrose	1
Lactose.....	10
Sucrose	10
Sodium chloride.....	5
Ferric citrate.....	0.3
Sodium thiosulphate.....	0.3
Phenol red.....	0.025
Agar.....	14

pH : 7.4 ± 0.2 (at 25 C)

دستورالعمل :

65/5 گرم از پودر را به 1 لیتر آب مقطر یا دیونیزه اضافه نمائید و آنرا بجوشانید تا کاملاً حل گردد. سپس در دمای 121° C و فشار 15 پوند به مدت 15 دقیقه اتوکلاو نمائید.

تربیل شوگر آیرون آگار

این محیط تقریباً مشابه محیط کلیگر آیرون آگار است و یکی از محیطهای افتراقی برای جداسازی آنتروباکتریاسه ها میباشد. این محیط در سال 1945 توسط (Hajna) بهینه شد که برای تشخیص باسیلهای گرم منفی روده ای استفاده می کنند در اثر تخمیر کربوهیدراتهای موجود در محیط (3 قند موجود در محیط) و احیای گوگرد؛ گاز H₂S ایجاد میشود و رسوب سیاه هیدروژن سولفور نمایان میگردد. معرف فنل رد موجود در محیط با ایجاد حالت اسیدی به رنگ زرد تبدیل میگردد. روش کشت به 2 صورت زیگزاگ (در قسمت شیب دار لوله) و عمودی (در قسمت استوانه ای لوله) میباشد. نتیجه کشت میکروبی حتماً باید پس از 18 تا 24 ساعت بررسی گردد. جهت انکوبه کردن؛ محیط کشت داده شده را به مدت 24 تا 48 ساعت در دمای 37° C قرار دهید.

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. **توجه :** ایجاد رنگ سیاه نشانه تولید گاز H₂S است

کنترل کیفی :

ظاهر پودر: نارنجی، خشک و یکدست

قدرت ژلاتینی: جامد، با 1.4% آگار

رنگ و شفافیت: قرمز مایل به نارنجی و شفاف

H ₂ S	Gas	Butt	Slant	نتیجه رشد	عامل کشت داده شده
-	+	زرد	زرد	+	<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922
+	+	زرد	قرمز	+	<i>Salmonella typhimurium</i> ATCC 14028
+	-	زرد	قرمز	+	<i>Proteus vulgaris</i> ATCC 13315
-	-	قرمز	قرمز	+	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 27853
-	-	زرد	قرمز	+	<i>Shigella flexneri</i> ATCC 12022

Certificate of Analysis

TSI (Triple Sugar Iron Agar)

Lot:

Net Weight:

MT-3005

Mfd:

Exp:

Composition

	g/lit
Peptone	18
Meat extract	4
Yeast extract	3
Dextrose	1
Lactose	10
Sucrose	10
Sodium chloride	5
Ferric citrate	0.3
Sodium thiosulphate	0.3
Phenol red	0.025
Agar	14

Appearance

Batch Values

Clearness	clear
Colour	Orangish coloured
pH(at 25°C)	7.4 ± 0.2

<u>Microorganisms</u>	<u>ATCC</u>	<u>Growth</u>	<u>Gas</u>	<u>H₂A</u>	<u>Slant</u>	<u>Butt</u>
Escherichia coli	25922	+	+	-	A	A
Salmonella typhimurium	14028	+	-	+	K	A
Proteus vulgaris	13315	+	-	+	K	A
Shigella flexneri	12022	+	-	-	K	A
Pseudomonas aeruginosa	27853	+	-	-	K	K

A: acid production
(Yellow)

K: alkaline reaction (Red)

Directions

Suspend 65.5 gr/lit indistilled water. By heating in a boiling water bath.
Autoclave (15 min, at 15 lbs pressure, 121 c).

Incubation:24 hrs:37°c

Result of control test is acceptable.