Urea Agar (Base)

MU – 3101

این محیط توسط (Christensen) در سال 1946 برای تشخیص و جداسازی باکتریهای تولید کننده اوره آز پیشنهاد گردید.

مواد تشکیل دهنده (گرم در لیتر):

Peptone ……..…1
Glucose……..……..……1
Disodium phosphate……..……1.2
Potassium dihydrogen phosphate…….0.8
Sodium chloride……..……..5
Phenol red……..……0.012
Agar……..……..15
pH : 6.8 ± 0.2 (at 25°C)

دستورالعمل :

2/4 گرم از پودر را به 95 میلی لیتر آب مقطر یا دیونیزه اضافه نمائید و آنرا بجوشانید تا کاملا حل گـــردد . سپس در دمای 115° C و فشار 10 پوند به مدت 20 دقیقه اتوکلاو نمائید. پس از آن دمای محیط را به 50 ° C برسانید و 5 میلی لیتر اوره 40٪ را به صورت آسپتیک به آن اضافه نمائید و بخوبی آنرا تکان دهید سپس در شرایط استریل 10 میلی لیتر از محیط را در لوله ها ریخته و به صورت اسلنت استفاده نمائید.

اوره آگار (پایه)

محیطی افتراقی است که معمولا برای شناسائی باکتریهای جنس *Proteus* و تشخیص سریع آنزیم اوره آز مورد استفاده قرار میگیرد . همچنین از این محیط برای تشخیص هیدرولیز اوره توسط سایر آنتروباکتریاسه ها نیز استفاده میشود با این شرط که زمان انکوباسیون بیشتر از 48 تا 24 ساعت باشد.آنزیم اوره آز تولیدی بر اوره افزوده شده اثر مینماید و آنرا به آمونیاک ؛ انیدرید کربنیک و آب تبدیل میکند.آمونیاک تولید شده سبب قلیائی شدن محیط و تغییر رنگ معرف فنل رد موجود به رنگ صورتی - قرمز میشود. در محیط اوره آگار اثر آنزیم اوره آز کند است بنابراین لازم است مقدار باکتری مورد آزمایش نسبتاً زیاد و میزان محیط کشت موجود در لوله کم باشد تا واکنش سریعتر حاصل گردد . معمولا زمان بررسی محیط کشت داده شده برای اوره مثبت ها –پرتئوس،3 تا 5 ساعت پس از کشت میبا شد. جهت انکوبه کردن ؛ محیط کشت داده شده را به مدت 5 تا 48 ســـــاعت در دمای 37 ° C قرار دهید.

شرایط نگهداری :

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

کنترل کیفی :

ظاهر پودر: نارنجی،خشک و یکدست

قدرت ژلاتینی: جامد، با 1.5٪ آگار

رنگ و شفافیت: نارنجی مایل به زرد و شفاف

عامل کشت داده شده	نتیجه رشد	اوره آز
1	+	-/زرد
2	+	+/صورتی

1-Escherichia coli ATCC 25922
2-Proteus vulgaris ATCC 13315

Arman Tashkhis

Certificate of Analysis

Urea Agar (Base) Lot No: Net Weight:

MU-3101 Mfd: Exp:

Composition	g/lit
Peptone	1
Glucose	1
Disodium phosphate	1.2
Potassium dihydrogen	0.8
Sodium chloride	5
Phenol red	0.012
Agar	15

Appearance	**Batch Values**
Clearness	clear
Colour	Orang coloured
pH(at 25°C)	6.8 ± 0.2

Microorganisms	**ATCC**	**Growth**	**Urease**
Escherichia coli	25922	+	-/Yellow
Proteus vulgaris	13315	+	+/Pink

Directions

Susspend 2.4 gr in 95 ml distilled water. Boil to dissolve the medium completely. Autoclave (20 min, at 10 lbs pressure, 115ºc). Cool to 50ºc and aseptically add 5 ml of sterile 40% Urea solution and mix well.Dispense into sterile tubes and allow to set in the slanting position. Do not overheat or reheat the medium as urea decomposes very easily.

Incubation:24 hrs:37˚c

Result of control test is acceptable.

Arman Tashkhis