



دانشگاه اصفهان

دانشکده علوم و فناوری های زیستی، گروه زیست شناسی سلولی مولکولی و میکروبیولوژی،
آزمایشگاه میکروبیولوژی



فینگر تست


تهیه کننده : سهیلا عباسی

مقدمه :

این آزمایش برای تشخیص آلودگی انگشتان دست ها به کلی فرم ها بکار می رود از آن می توان جهت تعیین سطح بهداشت کارخانجات استفاده نمود.

معمولا در کارگاه ها و کارخانجات تولید کننده مواد غذایی از این آزمایش استفاده می شود زیرا کارگران این مراکز ارتباط مستقیم با مواد غذایی دارند.

لذا به وسیلهی دست ، آلودگی مدفوعی و غیره را به مواد اولیه انتقال داده و باعث ازدیاد میکروب در آن ها می شوند.



توصیه می شود کارگرانی که در این مراکز مشغول به کار هستند ، همیشه قبل از شروع کار دست های خود را با آب و صابون کاملا شسته و زیر ناخن های خود را برس بزنند و با محلول دتول و یا محلول های موجود دیگر ضد عفونی نمایند و در صورت لزوم حتما از دستکش های مخصوص و تمیز استفاده کنند.

مواد و وسایل مورد نیاز:

- محیط کشت دزاکسی کلات لاکتوز آگار
- کشت باکتری اشرشیاکلی به عنوان شاهد
- میله کشت (فیلد و پلاتین)
- پتری دیش استریل شده
- بن ماری

محیط کشت دزوکسی کلات لاکتوز آگار یک محیط کشت افتراقی- انتخابی است. این محیط کشت انتخابی است جهت باکتری های خانواده ی آنتروباکتریاسه و باعث افتراق گذاشتن بین باکتری هایی که قادر به تخمیر قند لاکتوز می باشند و آن هایی که قادر به تخمیر لاکتوز نمی باشند می شود.

معرف مورد استفاده در این محیط کشت قرمز خنثی می باشد و در اثر تخمیر قند لاکتوز و در نتیجه تولید اسید pH محیط کشت به سوی pH اسیدی سوق پیدا می کند و آن معرف موجود در محیط کشت باعث بوجود آمدن پرگنه های قرمز پر رنگ یا صورتی رنگ خواهد شد.

در صورتی که پرگنه های باکتری هایی که قادر به تخمیر قند لاکتوز نمی باشند به صورت پرگنه های بی رنگ در روی سطح محیط کشت دیده خواهد شد.

Formula

| Components | In 450 g/L |
|-------------------------|------------|
| Sodium Deoxycholate | 1.0 g |
| Peptone | 10.0 g |
| Ferric Ammonium Citrate | 2.0 g |
| Sodium Chloride | 5.0 g |
| Dipotassium Phosphate | 2.0 g |
| Lactose | 10.0 g |
| Neutral Red | 0.033 g |
| Agar | 15.0 g |

pH 7.2 ± 0.2

تهیه کننده : سهیلا عباسی

Composition**

Ingredients

| | Gms / Litre |
|---------------------|--------------------|
| Peptone, special | 10.000 |
| Lactose | 10.000 |
| Sodium chloride | 5.000 |
| Sodium citrate | 2.000 |
| Sodium deoxycholate | 0.500 |
| Neutral red | 0.030 |
| Agar | 15.000 |
| Final pH (at 25°C) | 7.1±0.2 |

**Formula adjusted, standardized to suit performance parameters

روش آزمایش:

▶ طبق روش آماده سازی محیط ها به مقدار لازم از محیط دزاکسی کلات لاکتوز آگار را تهیه کرده و در شرایط سترون و در مقابل شعله به مقدار ۱۰-۱۲ میلی لیتر از محیط فوق را در داخل پلیت های استریل شده تقسیم نموده و پس از سرد شدن کامل مشخصات لازم را روی آن ها یادداشت می نمایند.

▶ سپس سطح داخلی انگشتان کارگر مورد آزمایش را روی محیط قرار داده و با اندکی فشار ، روی آن اثر می گذارند.

▶ بعد از خاتمه آزمایش تمام پلیت ها را جمع کرده و به صورت واژگون در گرمخانه (اتو) ۳۵ الی ۳۷ درجه سانتیگراد به مدت ۲۴ الی ۴۸ ساعت قرار می دهند.



تهیه کننده : سهیلا عباسی

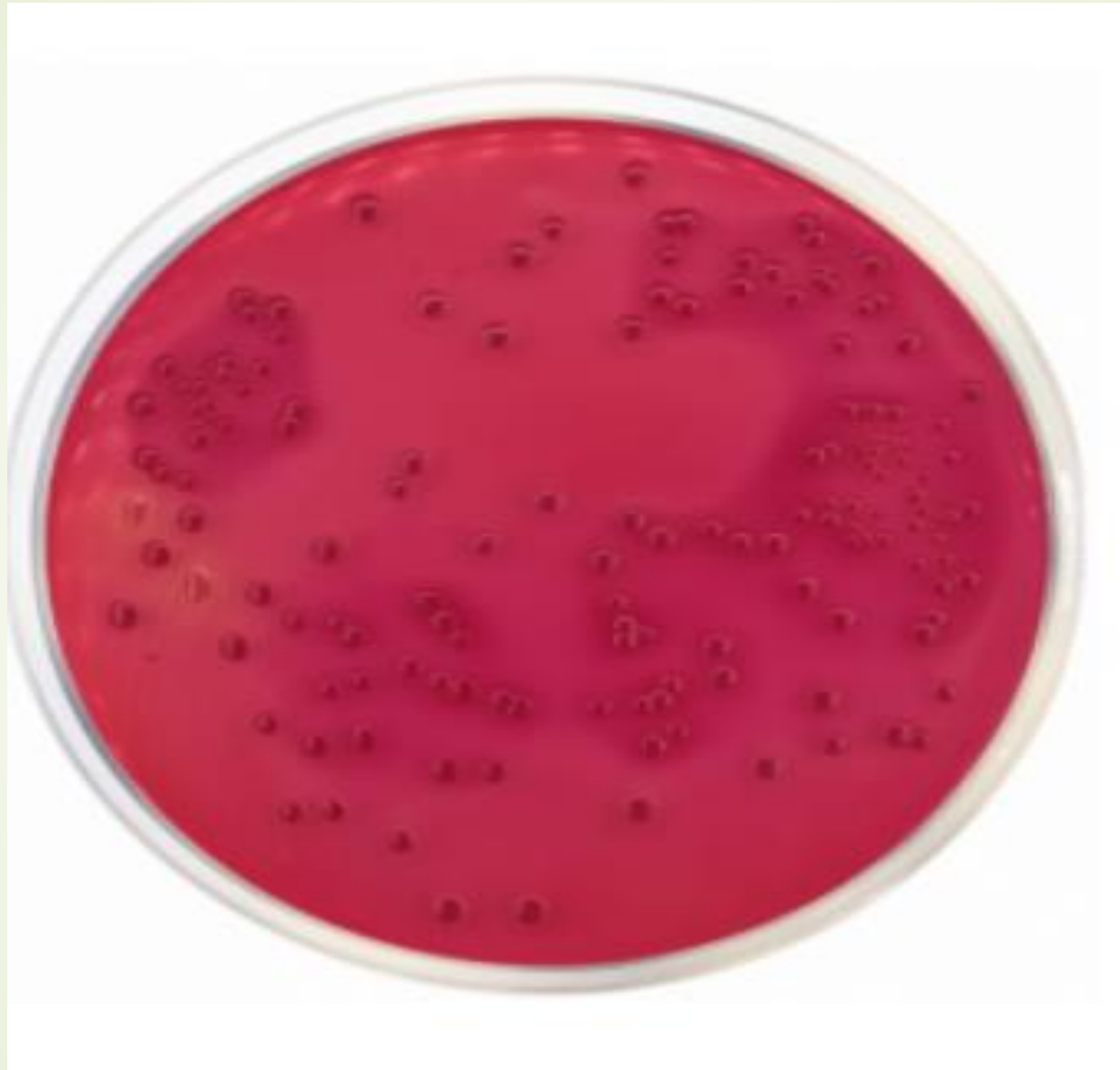
در این آزمایش در صورت مشاهده پرگنه های صورتی رنگ و یا قرمز پر رنگ نشان دهنده ی مثبت بودن جواب آزمایش است و باید تعداد پرگنه ها را شمارش نمود ، مسلما هر چقدر تعداد پرگنه ها بیشتر باشد مقدار آلودگی نیز بیشتر خواهد بود.

جهت اطمینان از صحت آزمایش همراه با پلیت مورد آزمایش از دست کارگر مورد نظر بر روی یک پلیت محیط کشت دزوکسی کلات لاکتوز آگار ، باکتری اشرشیاکلی را به روش استریک پلیت نیز کشت داده و سپس آن را همراه با سایر پلیت ها در گرمخانه (اتو) با درجه حرارت ۲۵ الی ۳۷ درجه ی سانتی گراد قرار داده و بعد از مدت ۲۴ الی ۴۸ ساعت به بررسی پرگنه های باکتری اشرشیاکلی که به عنوان باکتری شاهد به کار رفته می پردازید.



Escherichia coli ATCC 25922

تهیه کننده : سهیلا عباسی



تهیه کننده : سهیلا عباسی


Desoxycholate Agar



تهیه کننده : سهیلا عباسی



تهیه کننده : سهیلا عباسی



▶ در این آزمایش بعد از قرار دادن دست کارگر مورد آزمایش پشت پلیت حاوی محیط کشت مشخصاتی باید ثبت شود که عبارت اند از:

▶ نام کارگر آزمایش

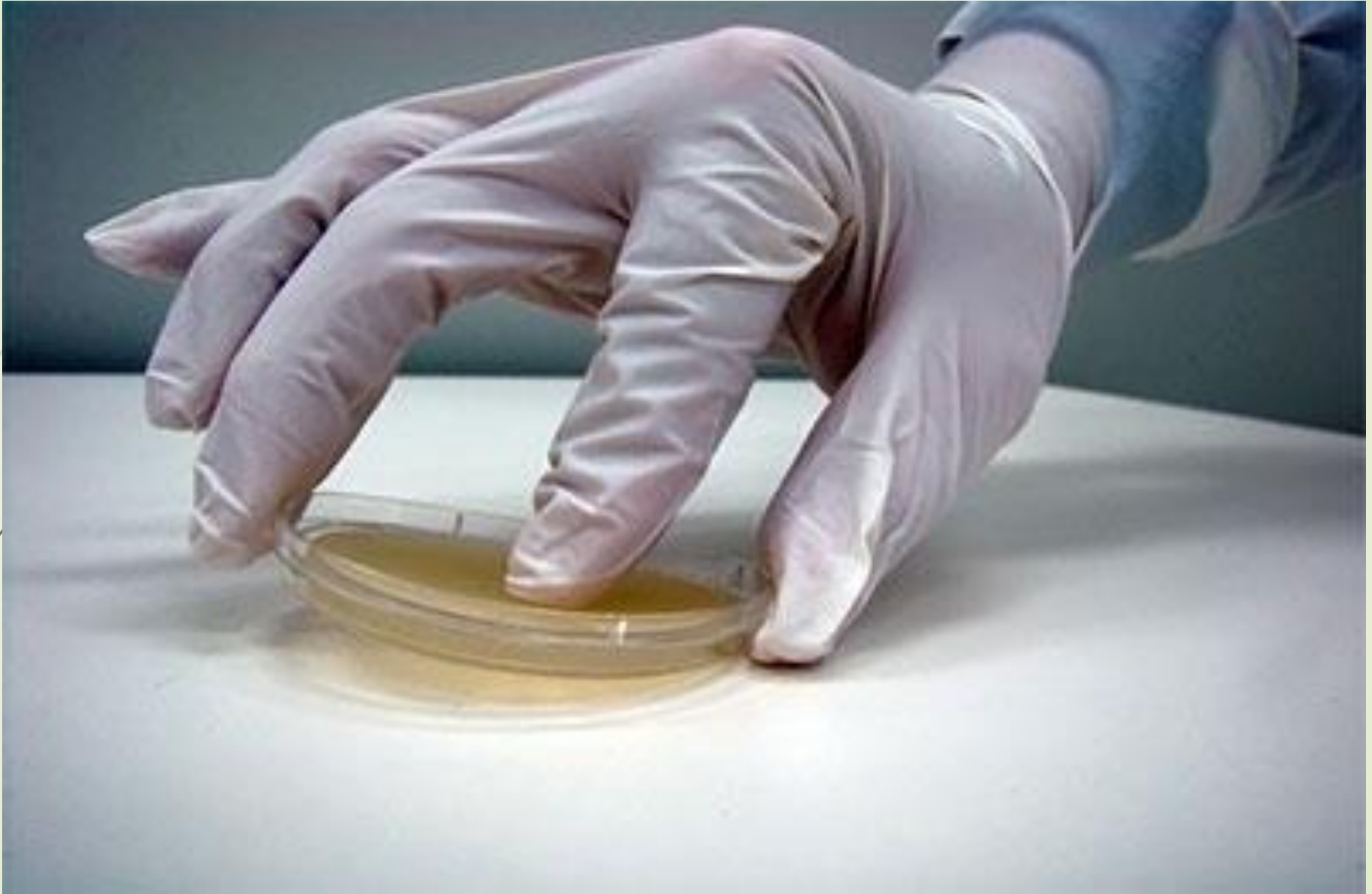
▶ تاریخ آزمایش

▶ نام آزمایش



تهیه کننده : سهیلا عباسی





تهیه کننده : سهیلا عباسی



تهیه کننده : سهیلا عباسی



تهیه کننده : سهیلا عباسی



با سپاس فراوان از توجه شما

تهیه کننده : سهیلا عباسی