



## معرف آزمایش (VOGES-PROSKAUER)VP

### مقدمه:

محیط MR-VP برای تفکیک و افتراق باکتری‌ها براساس واکنش‌های متیل رد و وژسپروسکوئر به کار می‌رود که اولین بار توسط دو دانشمند به نام‌های Voges & proskauer مشاهده شد. یکی از محصولات حد واسط تخمیر گلوکز اسید پیرویک است که بسته به سیستم آنزیمی باکتریهای متفاوت به محصولات نهایی مختلف متابولیزه می‌شوند. یکی از این مسیرها، بوتیلن گلیکول است که در آن اسیدپیرویک به استیل متیل کربونیل (استوئین) تبدیل می‌شود که این محصول از نظر PH خنثی بوده و با افزودن هیدروکسید پتاسیم، استوئین اکسید شده تا دی استیل تولید کند که آن با کراتین واکنش می‌دهد تا رنگ قرمز تولید کند. در این واکنش آلفانفتول به عنوان کاتالیزور عمل کرده تا ترکیب قرمز رنگ ایجاد شود.

### روش انجام آزمایش

- 1- از کشت خالص 18-24 ساعته، باکتری مورد نظر را در محیط MR-VP تلقیح کنید (توجه کنید از کلنی‌های ایزوله جهت جلوگیری از جوابهای کاذب استفاده شود)
- 2- سپس محیط MR-VP را بمدت حداقل 24 ساعت در دمای  $36 \pm 1^\circ\text{C}$  انکوبه کنید
- 3- ابتدا 0/6 ml (15 قطره) محلول آلفانفتول و سپس 5/0/2 ml (5 قطره) 40% KOH را به 2 cc محیط MR-VP اضافه کنید (توجه: ترتیب اضافه کردن معرفها بسیار مهم است)
- 4- لوله را به آرامی به مدت 2-5 دقیقه تکان دهید تا محیط برای اکسید شدن استوئین و ایجاد واکنش رنگی در معرض اکسیژن هوا قرار گیرد.

### تفسیر آزمایش

- ایجاد رنگ قرمز در سطح محیط = واکنش VP مثبت
- بدون تغییر رنگ ماندن محیط کشت = واکنش VP منفی

### کنترل کیفی

- حداقل در ماه 2 مرتبه معرفها را با سویه‌های مثبت و منفی کنترل کیفی کنید.
- کنترل مثبت *KLebsiella Pneumoniae ATCC BAA- 1705*
  - کنترل منفی *E.Coli ATCC 25922*
- مشخصات ظاهری: معرف آلفانفتول شفاف و قهوه‌ای و معرف KOH بی‌رنگ و شفاف می‌باشد.

### شرایط نگهداری:

در درمای 2-8 درجه و در تاریکی نگهداری شود.

