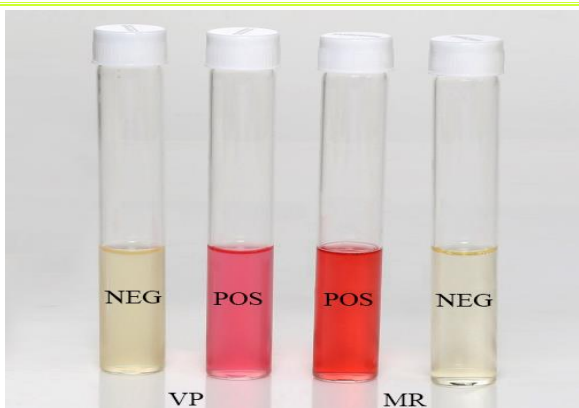


(ام آر - وی پی) برات

(MR-VP) Broth

کاتالوگ نامبر : Ns39484



این محیط کشت در سال ۱۸۹۸ به وسیله دانیل ویلهلم فوگس و برنهارد پروسکوئر، باکتری شناسان آلمانی در موسسه بیماری های عفونی برلین طراحی شد. این محیط برای تمایز باکتری های گرم منفی براساس تست های Methyl Red و Proskauer/Voges است. این محیط حاوی تریپتون و پیتون (به عنوان منبع کربن)، نیتروژن، اسیدهای آمینه و پروتئین است و همچنین برای فرایند تخمیر از گلوکز استفاده شده است. دی پتاسیم فسفات بافر محیط را تامین می کند.

تست MR: برای تست MR به محیط متیل رد اضافه می شود و این آزمایش نمایانگر مسیر تخمیر اسیدی گلوکز است. تخمیر گلوکز چندین اسید آلی (اسیدهای لاکتیک، استیک، سوکسینیک و فرمیک) تولید می کند. تولید پایدار اسید باعث غلبه بر بافر شده و منجر به ایجاد pH کمتر از 4.4 می شود. ۵ قطره نشانگر pH (متیل رد) به مقدار 2.5cc از محیط کشت MR/VP اضافه می کنیم سپس محیط را به سرعت از نظر تغییر رنگ بررسی می کنیم اگر pH کمتر از 4.4 باشد، رنگ قرمز ظاهر می شود. اگر pH بالاتر از 6.0 باشد تخمیر انجام نشده و رنگ محیط تغییری نمی کند و بی رنگ است. pH بین این دو به دلیل تولید زیاد ۴ مدل اسید اشاره شده توسط باکتری های تخمیرکننده گلوکز و همچنین وجود دی پتاسیم فسفات به عنوان بافری که pH محیط را در صورت عدم غلبه عامل اسیدی بر روی 6.9 تنظیم می کند، معمولاً به صورت تجربی اتفاق نمی افتد.

تست VP: برای تست VP به محیط پتاس و آلفانفتول اضافه می شود. آزمایش VP برای تعیین مسیر تخمیر ۳،۲ بوتانیدیول است. این مسیر گلوکز را تخمیر می کند و به جای اسیدهای آلی، ابتدا استوئین و در نهایت ۳،۲ بوتانیدیول را تولید می کند. به منظور آزمایش این مسیر، به مقدار 2.5cc از محیط کشت MR/VP، 0.6cc محلول آلفانفتول 5% و 0.2cc پتاس 40% اضافه می شود سپس آنها را به شدت تکان می دهیم و حدود 10-15 دقیقه کنار می گذاریم تا تغییر رنگ ایجاد شود. تست Voges-Proskauer وجود استوئین، پیش ساز ۳،۲ بوتانیدیول را تشخیص می دهد. اگر در محیط کشت استوئین داشته باشیم، محیط "قرمز" می شود. و اگر نباشد رنگ محیط به "زرد" تبدیل می شود.

مواد تشکیل دهنده:

7 g/L	Peptone Bufferes
5 g/L	Dextrose
5 g/L	Dipotassium phosphate
6/9±0.2 (25 °C)	pH

کاربردها: تست های کشاورزی، بالینی، محیط زیست، غذا و نوشیدنی، میکروبیولوژی و تحقیقاتی

تفسیر نتایج: هر باکتری فقط از یک مسیر تخمیر را انجام می دهد و هیچگاه هر دو تست همزمان مثبت نمی شود. اشرشیاکلی MR- و VP- است. در مقابل، انتروباکتر آئروژنز و کلبسیلا پنومونیه MR- و VP+ هستند. سودوموناس آئروژینوزا تخمیرکننده گلوکز نیست بنابراین MR- و VP- است.