

روش انجام تست کیت تشخیص سریع آنتی بیوتیک های گروه های بتالاکتام و تتراسایکلین در شیر شرکت دایا زیست کارا



اطلاعات فنی

معرفی:

از آنتی بیوتیک ها به طور گسترده جهت درمان بیماری های عفونی استفاده می شود. دامپزشکی بالینی به عنوان ساده ترین راه حل جهت کنترل عفونت، استفاده از آنتی بیوتیک های خانواده تتراسایکلین و خانواده بتا لاکتام را توصیه می نماید. علی رغم اثرات مفیدی که این آنتی بیوتیک ها در درمان بیماری های عفونی دام دارند، وجود باقیمانده آنها در شیر و گوشت دام و همچنین انتقال آنها به بدن انسان دارای اثرات زیان آوری می باشند که شامل عوارض بهداشتی، صنعتی و اقتصادی می باشد. اثرات بهداشتی آنتی بیوتیک ها شامل ایجاد مقاومت نسبت به دزهای آنتی بیوتیکی، ایجاد انواع واکنش های آلرژیک به خصوص در افراد حساس به آنتی بیوتیک و اثرات سرطان زا می باشد. از عوارض صنعتی آنتی بیوتیک ها می توان به از بین رفتن باکتری های مفیدی که در تولید ماست و پنیر و سایر فرآورده های تخمیری به کار می روند اشاره نمود. به همین سبب امروزه غربال و اندازه گیری این آنتی بیوتیک ها در شیر، با جدیت از طرف ارگان های ذیربط در کشورهای پیشرفته پیگیری و کنترل می شود.

تداخلات:

کیت تشخیصی دایامب هیچ واکنش متقابل با ترکیبات زیر نشان نمی دهد:

- Sulfadiazine, sulfanilamide, sulfathiazole, sulfamethazine, sulfapyridine, and sulfadimethoxine
- Gentamicin, neomycin, and streptomycin
- Ivermectin, erythromycin, pirlimycin, tilmicosin, and novobiocin
- lincomycin, clindamycin and pirlimycin
- Olymyxins B and colistin
- Enrofloxacin, para-amino benzoic acid, and fluorphenicol

مشخصات کیت:

کیت تشخیص دایامب، تست سریعی است که به وسیله آن گروه آنتی بیوتیک تتراسایکلین و بتا لاکتام در شیر قابل شناسایی می باشد. این کیت به صورت کیفی و با توجه به تشکیل و یا عدم تشکیل باند، وجود و یا عدم وجود آنتی بیوتیک را در شیر شناسایی می کند. این کیت برای انجام تست بر روی شیر خام یا پاستوریزه گاو، گوسفند، بز یا مخلوط و همچنین شیر خشک کاربرد دارد و در بسته بندی ۹۶ تستی در دسترس می باشد. استفاده از این کیت نیازمند به انکوباتور نبوده و محدوده دمایی شیر می تواند بین ۲۰ تا ۳۷ درجه سانتی گراد باشد.

محدوده شناسایی:

MRL (حداکثر حد باقیمانده) آنتی بیوتیک های گروه بتالاکتام و تتراسایکلین در شیر براساس استانداردهای اروپایی و امریکایی و همچنین محدوده شناسایی (DL) توسط کیت های دایامب به شرح جدول زیر می باشد:

List of antibiotics

β -lactams	MRL ($\mu\text{g/l}$)	DL ($\mu\text{g/l}$)
Penicillin G	4	2
Amoxicillin	4	3
Ampicillin	4	3
Oxacillin	30	7
Cloxacillin	30	7
Dicloxacillin	30	7
Nafcillin	30	20
Tetracyclines		
Tetracycline	100	40
Oxytetracycline	100	80
Doxycycline	100	40
Chlorotetracycline	100	100

محتویات کیت:

هر بسته حاوی ۱۲ قوطی می باشد که هر قوطی دارای ۸ نوار تست و ۸ عدد چاهک می باشد. لوازم جانبی نیز شامل پیپت پاستور ۱۰۰ میکرولیتری، برگه دستورالعمل راهنما و ظرف نگه دارنده چاهک ها می باشد.

نگهداری و انبارش:

کیت تشخیص سریع آنتی بیوتیک دایامب می بایست در داخل قوطی مخصوص به خود و در دمای ۲ تا ۸ درجه سانتی گراد ($2-8^{\circ}\text{C}$)، دور از نور و رطوبت نگهداری گردد. از یخ زدگی و انجماد کیت ها خودداری گردد. تاریخ انقضای کیت ها ۱۲ ماه پس از تولید می باشد و تاریخ تولید و سری ساخت بر روی جعبه درج شده است.

روش انجام تست کیت تشخیص سریع آنتی بیوتیک های گروه های بتالاکتام و تتراسایکلین در شیر شرکت دایا زیست کارا



دستورالعمل انجام تست با کیت دایامب

۱- آماده سازی نمونه

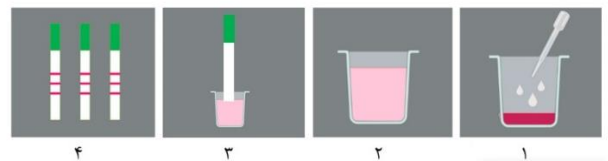
- این آزمایش با شیر خام یا پاستوریزه گاو، گوسفند، بز یا مخلوط و همچنین شیر خشک کار می کند.
- نمونه های شیری که باید آزمایش شوند فاقد لخته یا رسوب باشند.
- برای تست شیر خشک آن را به نسبت ۱:۹ با آب مقطر مخلوط کنید. (۱۰ گرم از پودر شیر خشک و ۹۰ میلی لیتر آب مقطر)
- نمونه ها را برای ردیابی برجسب بزنید.
- شیر در دمای اتاق آزمایش شود.

۲- آماده سازی آزمون

- ظروف نمونه را بر اساس استانداردهای آزمایشگاه و جهت ردیابی برجسب بزنید.
- برای اطمینان از محکم ماندن نمونه ها، ظروف نمونه را در قفسه نمونه قرار دهید.

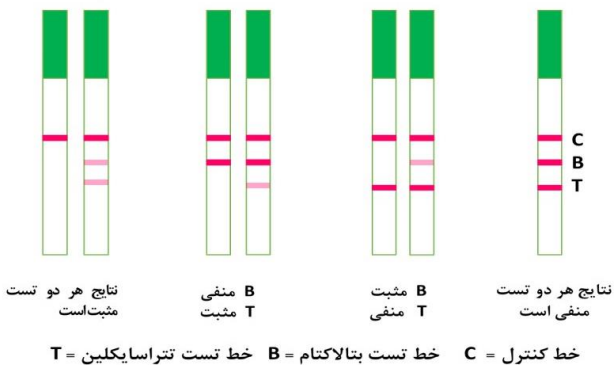
۳- انجام تست

- ۱- قوطی حاوی تست و نمونه شیر در دمای محیط قرار داده شود. قوطی حاوی تست را برداشته و چاهک های مخصوص را از آن خارج کرده و بلافاصله در قوطی را ببندید. سپس با استفاده از پیپت پاستور مقدار ۱۰۰ میکرولیتر نمونه شیر را از ظرف نمونه برداشته و در داخل چاهک مخصوص بریزید و به تعداد ده مرتبه آن را پینتاژ کنید تا نمونه شیر به خوبی با محتویات داخل چاهک مخلوط گردد.
- ۲- به مدت پنج دقیقه نمونه را انکوبه نمایید.
- ۳- نوار تست را در داخل چاهک قرار دهید به طوری که پد نمونه به طور کامل در داخل چاهک قرار بگیرد.
- ۴- پس از پنج دقیقه نوار تست را از چاهک خارج کنید.
- ۵- بر اساس دستورالعمل ذکر شده نتایج را بررسی نمایید.



۴- تفسیر نتایج/ارزیابی آزمون

- -نتیجه تست را در عرض ۵ دقیقه پس از خارج کردن نوار تست از چاهک ارزیابی کنید.
- نتیجه آزمایش نامعتبر: خط C باید در هر مورد ظاهر شود، در غیر این صورت آزمایش نامعتبر است.
- نتیجه آزمایش منفی: خطوط B و T نسبت به خط کنترل C یکسان یا تیره تر هستند.
- نتیجه آزمایش مثبت: خطوط B و T وجود ندارد یا به وضوح از خط کنترل C روشن تر است.



۵- نکات مهم/اقدامات احتیاطی

- از نوارهای تست و ظروف نمونه بسته های مختلف استفاده نکنید.
- ناحیه تست نوار تست را لمس نکنید.
- از نوارهای تست و ظروف نمونه فقط یک بار استفاده کنید.
- نوارهای تست استفاده نشده و ظروف نمونه را در بسته بندی در بسته، در شرایط خنک و خشک نگهداری کنید و از نور محافظت کنید.