میکروبیولوژی مواد غذایی ۲ - (Sun_apr6)

تکنیک های مبتنی بر کشت

مبانی ژنتیکی : PCR سردسته هست

مبانی سرولوژیک : Elisa سردسته هست

PCR : مانند دستگاه کپی که در آن جزء خاصی را (پلیمر از چین ریکشن) با هر ترکیبی که منشا زیستی داشته باشد و به نوعی حاوی اسید نوکلئیک باشد. چون هر موجود زنده ای از نوعی بیولوژیکال ماکرومولکول درست شده (کربوهیدرات، لیپید، پروتئین و اسیدهای نوکلئیک)

در PCR اسیدهای نوکلئیک مورد بحث ما هست و بسته به نوع موجود زنده می توانند DNA یا RNA باشند به مجموعه این اسیدهای نوکلئیک ژنوم می گویند

اسیدهای نوکلئیک : ماکرومولکول های فرمانده حیات چون سایر ماکرومولکول ها را ایجاد می کنند

هر نقار یا ساختاری همانی است که ژنتیکی (DNA یا RNA) را وجود دارد

به نوعی وقتی با PCR کار می کنیم، با شناخت کدهای ژنتیکی خاص یا ویژه حضور یا عدم حضور موجود زنده را بررسی می کنیم.

هر جایی که موجود زنده مطرح باشد این تکنیک قابل استفاده هست و دامنه کاربرد متنوعی دارد.

در صنعت غذا روبای کپک و آگاهیم ها مطرحه:

برای استفاده از PCR باید کدهای ژنتیکی خاص و ویژه روبا شناخت (نقار و ژنتیکی خاص موجود زنده را بشناسیم)

یک نقار خاص لعدتر ← تولید نوکلئاز مقاوم به حرارت (آنزیم) استاف

در بعد زعفران، وجود ژن ویژه خاص باشد که سین می تواند به عنوان یک نقار خاص در زعفران شناخته شود.

یک کاربرد PCR : چک کردن تقلبات غذایی مثلا برای زعفران از کد ژنتیکی که سین استفاده می کنیم

روز جهانی قدس (آخرین جمعه ماه رمضان)

Scanned with CamScanner

در فرآورده های غذایی هم کاربرد دارد مانند سوسیس کالباس.
با روش های بافت شیمیایی اگر بخواهیم کار کنیم گاهی نتیجه خواهد بود
نشانی وبیو
و جواب شاید نامعتبر باشد

از استفاده از کد ژنتیکی مربوط به بدن بافت غذایی می توانیم به حضور یا
عدم حضور و مقدار نمونه مد نظر را بررسی کنیم.

با پیدا کردن فشار شلاک گیاه که روی
برای ایران هست.
Table آن ذکر شده

شامل
کد ژنتیکی سه کپسول ها اند
حدی ۳ عدد کد هزنویسی شده

براساس داده ها

لابی کاغذ و قبل اجرا

in silico study

in vitro: خارج بدن موجود زنده
شلا در لوله آزمایش

in vivo: درون بدن موجود زنده

in situ: داخل سامانه غذایی

مراحل اجرای PCR

① شناخت نهاری که میخواهیم
② پیدا کردن کد ژنتیکی مربوط به آن
③

bidogical data

داده ها: براساس پایگاه های اطلاعاتی موجود برای
براساس این مفاهیم کدهای ژنتیکی را پیدا می کنند
این داده ها در دسترس همه هست ولی استفاده از آن ها
نیازمند اطلاعات کافی هست

NCBI ①
EBI ②
DDBJ ③

Silico Study

یافتن کد ژنتیکی

Scanned with CamScanner

Bio Informatic : علم بررسی و پیدا کردن کدهای ژنتیکی برای موجودات زنده.

PCR مانند دستگاه کپی کد ژنتیکی مورد نظر را (که بخشی از ژنوم موجود زنده هست) را آنقدر کپی کنیم تا مطالعه آن برای ما آسان گردد (حداقل تکثیر میلیاردی)

نحوه انجام این تکثیر:
PCR به نحوه ی انگوس داری شده از فرآیند همانندسازی DNA هست.

تعریف کتاب PCR
in vitro DNA replication of a specific target sequence (برای)

اگر خارج از بدن موجود زنده (in vitro) توانستیم همانندسازی DNA برای یک کد ژنتیکی خاص که نقاط روشن‌هایی را باعث می‌شه انجام بدیم.

فاز اجرای آزمایشگاهی: total
مرحله اولیه: استخراج DNA از نمونه. برای جدا کردن کیسه در نمونه مثلا استاف هست یا نه.
می‌تواند همراه با purification هم باشد.

که به روش دستی یا کیت‌های تجاری انجام می‌شه

چرا نمی‌گاین total ← چون همه DNA درون نمونه را

patent: حق ثبت شده برای یک کیت تجاری

فرآیند استخراج DNA مجموعه براساس وجود یکسری آنزیم هست که ماکرومولکول‌هایی که در تهیه نیست را خنثی می‌کنند (غیر از اسید نوکلئیک) یا الکل و ... (بسته به Base ای که ازش استخراج انجام می‌دهیم)

کیت یک جعبه حاوی محلول‌هایی که لغو طبیعی هستند + پروتکل نحوه کار

اگر خدف لقتن در دستگاه PCR خطا ایجاد می‌کند.

درون کهت ستون های جاذب DNA وجود دارد.
که هر کسی نمی تواند آن را تولید کند

target sequence → توالی هدف که یک نقاط خاصی را نشون می دهد.

نوکلئوتیدها را پلیمرازها می کنند

DNA پلیمران: آنزیمی که DNA Replicate می کند

PCR همون همانندسازی DNA هست اما با تفاوت های یکی

پیش نیاز آنزیم:

① یک رشته الگو Single S- DNA Template

② نوکلئوتیدها DNTPS
(مخلوط نوکلئوتیدها)

③ بافر برای فراهم کردن شرایط مناسب محیط سلول

④ primer ، water ، mg cl2

پس از فراهم شدن پیش شرط ها

۱:۱۶:۰۵ یک رشته الگو می خورند و مکمل های آنها را پیدا و متصل می کنند (و تشکیل رشته جدید)

Scanned with CamScanner