

کاربرد اصولی مباحث DNA نو ترکیب

در تهیه واکسن های حاوی اسید نوکلئیک

ویرایش دوم

تالیف و ترجمه:

آرمیتا مهدوی گورابی

دکتر فرهاد سوری

شهاب فلاحی

با نظارت :

دکتر مهرداد روانشاد

عضوهیئت علمی دانشگاه تربیت مدرس

عنوان و پدید آورندگان: کاربرد اصولی مباحث DNA نو ترکیب در تهیه
واکسن های حاوی اسید نوکلئیک / آرمیتا مهدوی گورابی - دکتر فرهاد سوری -
شهاب فلاحی

مشخصات نشر: تهران: اندیشه عصر، ۱۳۹۲

مشخصات ظاهری: ۲۰۰ ص، وزیری

وضعیت فهرست نویسی: فیبا

موضوع: نو ترکیبی ژنتیکی

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۶۵۸۴-۸۸-۱

رده بندی کنگره: ۱۳۹۲ م ۵۹۱/۲/۲ TP

رده بندی دیویی: ۶۱۵/۳۷۲

شماره کتابشناسی ملی: ۳۳۵۰۰۲۴

نام کتاب: کاربرد اصولی مباحث DNA نو ترکیب در تهیه واکسن های حاوی اسید نوکلئیک

تألیف و ترجمه: آرمیتا مهدوی گورابی - دکتر فرهاد سوری - شهاب فلاحی

زیر نظر: دکتر مهرداد روانشاد

ناشر: اندیشه عصر، ۶۶۹۱۴۳۰۱-۶۶۴۱۴۶۱۷

شمارگان: ۲۰۰

نوبت: چاپ اول-۱۳۹۲ (ویرایش دوم)

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۶۵۸۴-۸۸-۱

قیمت: ۱۰۰۰۰ تومان

مرکز پخش: تهران- میدان انقلاب- ابتدای خیابان آزادی- روی روی سینما مرکزی-

بازار بزرگ انقلاب- طبقه زیر همکف- پلاک ۹ تلفن ۶۶۴۲۴۶۱۷-۶۶۹۱۴۳۰۱



www.andisheasr.com

تقدیم به :

عادت کردیم اول و آخر هر چیزی بنویسیم تقدیم به مادرم،

غافلیم از اینکه اگه بابا نباشه مامانم نیس.

تقدیم به

روان پاک پدرم

خلبان شهید حسین مهدوی گورابی و مادر مهربانم

آبان ۱۳۹۲. آرمیتا مهدوی گورابی

۱۲.....	فصل اول.....
۱۳.....	سیستم های زیستی مورد استفاده در تکنولوژی DNA
۱۳.....	جانداران پروکاریوتی و یوکاریوتی
۱۳.....	اشریشیا کولی
۱۶.....	ساکاروماسیس سرویزیا:
۱۷.....	سلولهای یوکاریوتی
۲۰.....	فصل دوم.....
۲۱.....	آنزیمهای محدود کننده:
۲۱.....	نام گذاری آنزیم های محدود کننده:
۲۲.....	انواع آنزیم های محدود کننده:
۲۲.....	انواع آنزیم های محدود کننده
۲۳.....	آنزیم های محدود کننده ایزوشیزومر:
۲۳.....	آنزیم های محدود کننده ی تولید کننده ی انتهای سازگار:
۲۵.....	تقسیم بندی آنزیم های محدود کننده
۲۶.....	استخراج DNA برای هضم توسط آنزیم محدودکنند:

۳۳	 فصل سوم
۳۴	 سیستم‌های غیرویروسی
۳۵	 ژن درمانی غیرویروسی <i>Ex vivo</i>
۳۷	 ژن درمانی هموفیلی A
۳۹	 پلازمید:
۳۹	 روند کلون سازی شامل مراحل زیر است:
۴۳	 حامل کلونینگ پلازمید PBRT۲۲:
۴۴	 ترانسفورماسیون و انتخاب:
۴۵	 ۱۹ PUC:
۴۷	 حامل های باکتریوفاژ لامبدا:
۵۰	 کاسمید:
۵۲	 فاسمید:
۵۴	 وکتورهای آدنوویرال
۵۸	 وکتورهای AAV

۶۲..... ژن درمانی داخل بدن توسط حاملین رتروویروسی

۶۶..... فصل چهارم

۶۷..... انتخاب میزبان مناسب:

۶۷..... ساخت ژن:

۷۰..... انتقال ژن

۷۴..... کلونینگ

۷۵..... ملکولار کلونینگ

۷۷..... کاربرد های کلونینگ

۷۹..... فصل پنجم

۸۰..... واکسن های نوکلئیک اسید (Nucleic acid vaccines):

۸۰..... ساخت واکسن های نوکلئیک اسید

۸۸..... مزایای واکسن های NAV

۹۲..... سهولت تکنولوژی ساخت واکسن DNA

۹۲..... ساختار پلاسمید در واکسن های NAV:

۹۴..... انتخاب Promoter/Enhancer:

- ۹۷.....سکانس‌ها پیام‌دهی (Signal sequence)
- ۹۸.....انتخاب ژن برای القای پاسخ آنتی‌بادی:
- ۹۹.....انتخاب ژن برای القاء پاسخ لنفوسیت‌های T سیتوتوکسیک:
- ۱۰۰.....روش‌های تلقیح واکسن‌های DNA:
- ۱۰۱.....روش تفنگ ژنی:
- ۱۰۲.....ساختار تفنگ ژنی:
- ۱۰۴.....ترکیب DNA مورد استفاده در واکسن:
- ۱۰۴.....۱- DNA لخت:
- ۱۰۴.....۲- DNA همراه با ذرات طلا (کوئیدال):
- ۱۰۴.....۳- DNA کمپلکس با لیپیدها (Lipofection) (لیگاندها):
- ۱۰۸.....۴- عرضه DNA از طریق باکتری‌های تضعیف شده:
- ۱۰۹...... واکسن‌های DNA چگونه کار می‌کنند:
- ۱۰۹.....۱- مکانیزمهای ایمونولوژیک:
- ۱۱۳.....Effector cells:
- ۱۱۶.....۳- پروراندن و عرضه آنتی‌ژن بعد از ایمونیزاسیون با DNA:
- ۱۲۲.....۴- نحوه کار واکسن‌های DNA در تلقیح به روش تفنگ ژنی:
- ۱۲۵.....عوامل و پارامترهای مؤثر در کیفیت و کمیت

- ۱- سمیت، میزان بیان و بیولوژی داخل سلولی آنتی ژن: ۱۲۵
- ۲- تأثیر سن بر روی عرضه آنتی ژن و تولید Ab : ۱۲۸
- ۳- ژنوتیپ میزبان: ۱۲۸
- ۴- مدل حیوانی مورد بررسی: ۱۲۹
- ۵- محل تزریق عضلانی: ۱۲۹
- ۶- روش تزریق: ۱۳۱
- ۷- مقدار ایمونوژن: ۱۳۲
- ۸- تعداد تزریقات و فاصله زمانی بین دو تزریق متوالی: ۱۳۴
- ۹- ترکیب واکسن: ۱۳۴
- راه کارهای موجود جهت افزایش کارایی واکسن ۱۳۵
- کاربرد واکسن های DNA در بیماری های ویروسی: ۱۳۹
- HIV: ۱۳۹
- معایب بالقوه واکسن های DNA ۱۴۲
- ۱- احتمال داخل شدن (DNA integration): ۱۴۳
- ۲- احتمال القاء خود ایمنی و تحمل ایمونولوژیک: ۱۴۷
- ۳- احتمال القاء آنتی بادیهای ضد DNA: ۱۵۱
- استانداردهای ساخت واکسن های DNA: ۱۵۳
- نتیجه گیری: ۱۵۶

۱۶۰.....	فصل ششم.....
۱۶۱.....	واکنش زنجیره پلی مرز (PCR).....
۱۶۲.....	مقایسه تکثیر ژن از طریق کلونینگ با PCR.....
۱۶۳.....	اصول و مابانی PCR.....
۱۶۳.....	مراحل یک سیکل PCR :.....
۱۶۴.....	پارامترهای سیکلی.....
۱۶۵.....	استخراج DNA برای PCR.....
۱۶۶.....	طراحی پرایمر :.....
۱۶۸.....	دمای ذوب آغازگر.....
۱۶۹.....	غلظت پرایمرها و روش اندازه گیری آن.....
۱۶۹.....	اتصال پرایمر.....
۱۷۰.....	بسط پرایمر (extention).....
۱۷۰.....	پرایمرها کاملاً "مکمل DNA هدف نباشند :.....
۱۷۱.....	بافر PCR.....

- ۱۷۱..... غلظت منیزیم
- ۱۷۲..... دی اکسی نوکلئوزیدتری فسفاتها (dNTP) ((
- ۱۷۲..... آنزیمهای پلی مرار
- ۱۷۳..... DNA پلی مرار Taq
- ۱۷۳..... غلظت آنزیم
- ۱۷۳..... پارامترهای موثر در PCR :
- ۱۷۴..... اختصاصی بودن واکنش
- ۱۷۵..... مهار کننده ها و افزایش دهنده های PCR
- ۱۷۶..... انجام واکنش PCR
- ۱۷۹..... اثر فلات
- ۱۷۹..... آلودگیهای PCR
- ۱۷۹..... منابع بالقوه آلودگی PCR
- ۱۷۹..... منابع بالقوه آلودگی
- ۱۸۰..... روغنهای معدنی

۱۸۰.....	PCR روشهای مختلف
۱۸۱.....	Reverse Transcriptase PCR .
۱۸۱.....	PCR با پرایمر های احتمالی
۱۸۲.....	Hot start PCR شروع داغ
۱۸۳.....	Long distance PCR
۱۸۳.....	MULTIPLEX-PCR روش
۱۸۳.....	ARMS-PCR روش
۱۸۳.....	INVERSE-PCR روش
۱۸۴.....	NESTED-PCR روش
۱۸۴.....	RACE-PCR روش
۱۸۵.....	LIGATION-PCR روش
۱۸۵.....	ANCHORED-PCR روش
۱۸۵.....	ایجاد تغییر در محصول PCR :
۱۸۵.....	چگونگی رد یابی محصول PCR :
۱۸۶.....	کلونینگ با PCR :
۱۸۷.....	کتابنامه :