



NIGEB...

امنیت غذا
امنیت محیط زیست
امنیت سلامت
زیست فناوری دیگر یک انتخاب نیست
زیست فناوری تنها گزینه پیش روست

محصولات

پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

مشخصات کتاب

سرشناسه: دکتر جواد محمدی

عنوان و پدید آور: محصولات پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری

مشخصات ظاهری: ۱۱۱ صفحه، مصور(رنگی)

موضوع: مهندسی ژنتیک و زیست فناوری - ایران

شناسه افزوده: پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری

نوبت چاپ اول: پاییز ۱۳۹۵

ناظر: دکتر محمدعلی ملبوبی

ویرایش جدید: پاییز ۱۴۰۱

تدوین، ویراستاری: جواد محمدیاری

بسمه تعالی

امروزه بارزترین شاخص پیشرفت کشورها توان علمی و فناوری آن‌هاست و در زیست فناوری در امنیت غذایی، سلامت و تامین انرژی های پاک کشور چینیت می یابد. بدین لحاظ، نقش محوری و ساختاری زیست فناوری در ارتباط مستقیمی با استقلال کشور و توسعه پایدار ملی دارند. غیرقابل اغماض است. لذا توجه بیشتر به توسعه فناوری های زیستی تا ایجاد قابلیت عرضه محصولات زیست فناوری اعم از کالاهای خدمات در حوزه های کشاورزی، پزشکی و صنعتی از جمله اهداف پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری محسوب می گردد.

در این راستا، پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری بر اساس ساختار جدید قوانین و مقررات مربوط، منابع انسانی اعم از اعضا هیات علمی، کارشناسان و پژوهشگران، امکانات و تجهیزات موجود متناسب با برنامه راهبردی پژوهشگاه و برنامه های توسعه کشور در صدد سازماندهی فرآیندها و انجام برنامه های عملیاتی جهت تجاری شدن نتایج تحقیقات به صورت طرح های قابل سرمایه گذاری و تولید محصولات زیست فناوری یا ارائه خدمات ارزیابی محصولات زیست فناوری مورد نیاز جامعه می باشد. تاکید سکوژ رسالت ملی پژوهشگاه در زمینه پژوهش های تقاضا محور و درون زاد جهت تولید دانش بنیان زیربنای اقتصادی مقاومتی به منضم نمودن برسد.

رئیس پژوهشگاه


صفحه	عنوان
۹	پژوهشکده زیست فناوری صنعت و محیط زیست
۱۰	پیتون آنزیمی خون گاو
۱۱	پیتون آنزیمی طحال گاو
۱۲	طراحی کیت مولکولی برای تشخیص ویروس کرونا
۱۳	پروتئین G
۱۴	هیالورونیک اسید
۱۵	عصاره پپتیدهای حاصل از گیاه مورینگا
۱۶	کیتین
۱۷	کلاژن از منابع دریایی
۱۸	نانو ذرات سیلیکا
۱۹	نانو ذرات طلا
۲۰	رزین تخلیص پروتئین های حاوی دنباله هیستیدین
۲۱	پروتئین نوترکیب آلفاسینوکلئین انسانی
۲۲	نانو فیبریل های پروتئینی از مواد بازیافتی
۲۳	تولید نشانگر وزن مولکولی پروتئین بر پایه کیتیناز
۲۴	ناقل بیان ترشحی پروتئین های نوترکیب
۲۵	پژوهشکده زیست فناوری کشاورزی
۲۶	استخراج و تخلیص فیکوسیائین ها از ریز جلبک Spirulina
۲۷	استخراج و تخلیص آنتوسیانین ها از منابع گیاهی
۲۸	ناقل های بیانی دوگانه pARM1
۲۹	ناقل های بیانی دوگانه pARM2
۳۰	ناقل دوگانه pAPn با افزایش دو برابری نرخ تراریختی
۳۱	ناقل بیانی گیاهی با قابلیت حذف ژن نشانگر انتخابی و بیان القایی ژن هدف
۳۲	تولید و تکثیر انواع نهال زیتون به روش کشت بافت
۳۳	تولید آنزیم Taq Polymerase از سوش باکتری نوترکیب
۳۴	ناقل بیانی گیاهی pSAE105
۳۵	ناقل بیانی گیاهی pBI105

صفحه	عنوان
۳۶	هیبرید سماء
۳۷	موش تراریخت حامل ژن مقاومت به نئومایسین
۳۸	موش ناک اوت مدل ناباروری در مردان
۳۹	موش مدل سرطان پستان
۴۰	موش ترانسژنیک بیان کننده ژن مقاومت به نئومایسین
۴۱	موش های ترانسژنیک بیان کننده پروتئین فلئورسنت سبز
۴۲	تولید موش مدل هموفیلی A با استفاده از فناوری CRISPR/Cas9
۴۳	موش مدل باروری- ناباروری مردان (STRA8-EGFP)
۴۴	محیط های تولید و نگهداری رویان دام در شرایط آزمایشگاهی
۴۵	محیط های تولید و نگهداری رویان انسانی در شرایط آزمایشگاهی
۴۶	محیط های تولید و نگهداری رویان موش در شرایط آزمایشگاهی
۴۷	مواد سرما محافظ جدید در انجماد و ذوب رویان
۴۸	محیط کشت آزمایشگاهی رویان گاو به نام های MA1 و MA2 برای رشد رویان در آزمایشگاه
۴۹	ماده موثره آنالوگ هورمون GnRH ماهیان
۵۰	کیت کمی تعیین درصد اسپرم حامل Y در مایع منی
۵۱	کیت تشخیص پیش از تولد جنسیت جنین گاو
۵۲	پژوهشکده زیست فناوری پزشکی
۵۳	کیت تشخیص درصد شکنندگی DNA اسپرم در مردان
۵۴	کیت تشخیص زودرس سرطان پروستات
۵۵	کیت تشخیص زودرس سرطان سینه
۵۶	کیت تشخیص زودرس سرطان معده
۵۷	کیت استخراج RNA از بلوک های آرشیوی پاتولوژی نمونه های بافتی پارانینه
۵۸	کیت تشخیصی «Y-DNA Test» با استفاده از STR های کروموزوم Y
۵۹	کیت تعیین جنسیت جنین از طریق خون مادر

صفحه	عنوان
۶۰	کیت استخراج RNA
۶۱	کیت MicroRNA
۶۲	کیت استخراج DNA
۶۳	کیت غربالگری سرطان کولورکتال
۶۴	فرآیند استخراج DNA آزاد موجود در سرم یا پلاسما
۶۵	کیت بیومارکر تشخیصی / پیش آگهی سرطان پستان
۶۶	کیت 20 ژنی تشخیصی / پیش آگهی سرطان کلورکتال
۶۷	کیت بیومارکر های تشخیصی CTAS در سرطان کولورکتال
۶۸	کیت استخراج DNA بافت پارافینه (FFPE)
۶۹	کیت استخراج RNA بافت پارافینه (FFPE)
۷۰	محلول استخراج DNA از لام سیتولوژی
۷۱	محلول استخراج RNA از لام سیتولوژی
۷۲	کارت سلامت بیماری های چند عاملی
۷۳	کارت سلامت تغذیه، ورزش و هوش
۷۴	کارت ژنتیکی HLA-typing
۷۵	کارت بیماری های قلبی -عروقی
۷۶	کارت فارماکو ژنتیک
۷۷	کارت دیابت
۷۸	کیت های تشخیص و پیش آگهی از سرطان ها با استفاده از روش های بیوشیمیایی
۷۹	کیت های پیش آگهی از سرطان ها با استفاده از روش های مولکولی
۸۰	تست های مربوط به سلامت پوست
۸۱	تست های مربوط به تغذیه و تناسب اندام
۸۲	کیت تشخیصی بیماری های متابولیک
۸۳	کیت تشخیصی بیماری های چند عاملی
۸۴	کیت تشخیصی بیماری های نقص ایمنی


صفحه	عنوان
۸۵	کیت تشخیصی بیماری های عصبی -عضلانی
۸۶	کیت فارماکوژنتیک
۸۷	فاکتور رشد عصبی NGF
۸۸	کیت تشخیصی ECL Western Blotting
۸۹	کیت PCR master mix
۹۰	کیت تشخیص سرطان کلون به روش Full-cold PCR+HRM
۹۱	کیت های تشخیص اختلالات myeloproliferative سلول های خونی
۹۲	کیت های کمی تشخیص عوامل ویروسی
۹۳	کیت های کمی ترانسلوکاسیون شایع کروموزومی در لوکمیا
۹۴	سلول دودمانی (hPRE)
۹۵	سلول دودمانی (mRPE)
۹۶	ساخت کیت موتاسیون ژن Pi3kca اگزون 9 و 20
۹۷	کیت reveset-synth - برای ساخت cDNA
۹۸	کیت (reveset-synth -plus) کیت ساخت cDNA با specific primer
۹۹	کیت استخراج RNA
۱۰۰	کیت Stem-loop cDNA synthesis
۱۰۱	ساخت کیت syber green
۱۰۲	سلول دودمانی (hRPE Human Retinal Pigmented Epithelium)
۱۰۳	سلول دودمانی (mRPE) Mouse Retinal Pigmented Epithelium
۱۰۴	ماده موثره سترورلیکس استات (Cetrorelix Acetate)
۱۰۵	ماده موثره لئوپرولین استات (Leopreoline Acetate)
۱۰۶	رده موش هموفیلی A با نام NIGEB-22 و رده موش هموفیلی A با نام NIGEB+23
۱۰۷	طراحی و تولید محیط انتقال نمونه های ویروس کوید ۱۹
۱۰۸	دستگاه انتقال محلول اتوماتیک (اتوسمپلر)
۱۰۹	پیوست ۱: سطح آمادگی فناوری- مرحله پژوهش و اثبات ایده (TRL)Technology Readiness Levels
۱۱۰	پیوست ۲: سطح آمادگی فناوری-مرحله توسعه فناوری (TRL)Technology Readiness Levels
۱۱۱	پیوست ۳: سطح آمادگی فناوری- مرحله تولید و تجاری سازی (TRL)Technology Readiness Levels

زیست فناوری صنعت و محیط زیست



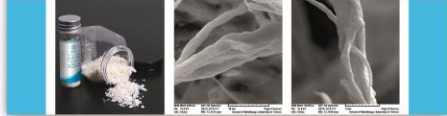

NIGEB
Engine of Biotechnology

این سند مهندسی است
از جهت کاربردی بودن
محتوی کلیه حقوق و اختیارات تجاری
این اثر است. هرگونه کپی برداری و
تولید بدون مجوز کاتب محترم ممنوع است.
مؤلف: دکتر سید علی حسینی
پایان سال ۱۳۹۵



CHITAMIN

فیروزه نوری
چاپ و تکثیر
تولید و توزیع
کارشناس





NIGEB
Engine of Biotechnology

این سند مهندسی است
از جهت کاربردی بودن
محتوی کلیه حقوق و اختیارات تجاری
این اثر است. هرگونه کپی برداری و
تولید بدون مجوز کاتب محترم ممنوع است.
مؤلف: دکتر سید علی حسینی
پایان سال ۱۳۹۵

ماتریکس های ژلاتین و کالژن برای کاربری در صنایع دارویی و آرایشی بهداشتی


حلال
HALAL



Coll-Gel

دو محصول کاملاً زیسته
برای محافظت از پوست

Gel-for-Teen





پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری معاونت فناوری

عنوان محصول

پیتون آنزیمی خون گاو

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

محیط کشت میکروارگانیسم ها سطح آمادگی فناوری ۴

معرفی محصول

پیتون یک ماده هیدرولیزه پروتئینی است که از هضم آنزیمی یا شیمیایی مواد پروتئینی به دست می آید. پیتون از کاربردهای متعددی نظیر استفاده در محیط کشت میکروارگانیسم ها و سلول های حیوانی و گیاهی به منظور تولید طیفی از محصولات نظیر زیست توده، آنتی بادی های مونوکلونال، پروتئین های درمانی، آنزیم ها، ترکیبات دارویی، واکسن ها و نظایر آن برخوردار می باشد. همچنین، به منظور افزایش شیردهی، بهبود کیفیت گوشت و افزایش وزن گیری در بازه زمانی کوتاه تر به عنان مکمل غذایی حیوانات مورد استفاده قرار می گیرد. علاوه بر این، به منظور افزایش راندمان و محصول دهی به صورت کود برای تولید محصولات زراعی مورد استفاده قرار می گیرد.

محصول پیتون آنزیمی خون گاو، از هیدرولیز آنزیمی ضایعات کشتارگاهی خون گاو به دست آمده است. این محصول، مجموعه ای از پپتیدها و اسیدهای آمینه می باشد. به صورت پودر کرمی رنگی است که دارای تقریباً ۰.۴٪ رطوبت، ۰.۹٪ خاکستر سولفات، ۱۱/۴٪ نیتروژن آمینو، ۱۳٪ نیتروژن کل کجداال، ۷۴٪ پروتئین محلول می باشد. این محصول به عنوان منبع نیتروژن در محیط کشت باکتری های شاخص مورد استفاده قرار گرفته است و نتایج رشد این باکتری ها در محیط حاوی پیتون آنزیمی خون گاو و محیط حاوی پیتون-گوشت تجاری مرک قابل مقایسه هستند

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر طیبه باقری لطف آباد
دکتر مهوش خدابنده شهرکی

عضو هیات علمی گروه:
مهندسی زیست فرآیند

قیمت تمام شده واحد
محصول:

پیش بینی حجم بازار:

مستندات:

مجموعه مقالات، روش
های عملیاتی استاندارد،
ثبت اختراع

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران-کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲ (داخلی های ۱۵۷ و ۲۴۳)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir



پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری معاونت فناوری

عنوان محصول

پپتون آنزیمی طحال گاو

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

محیط کشت میکروارگانیسم ها سطح آمادگی فناوری ۴

معرفی محصول

پپتون یک ماده هیدرولیزه پروتئینی است که از هضم آنزیمی یا شیمیایی مواد پروتئینی به دست می آید. پپتون از کاربردهای متعددی نظیر استفاده در محیط کشت میکروارگانیسم ها و سلول های حیوانی و گیاهی به منظور تولید طیفی از محصولات نظیر زیست توده، آنتی بادی های مونوکلونال، پروتئین های درمانی، آنزیم ها، ترکیبات دارویی، واکسن ها و نظایر آن برخوردار می باشد. همچنین، به منظور افزایش شیردهی، بهبود کیفیت گوشت و افزایش وزن گیری در بازه زمانی کوتاه تر به عنان مکمل غذایی حیوانات مورد استفاده قرار می گیرد. علاوه بر این، به منظور افزایش راندمان و محصول دهی به صورت کود برای تولید محصولات زراعی مورد استفاده قرار می گیرد.

محصول پپتون آنزیمی طحال گاو، از هیدرولیز آنزیمی ضایعات کشتارگاهی طحال گاو به دست آمده است. این محصول، مجموعه ای از پپتیدها و اسیدهای آمینه می باشد. به صورت پودر قهوه ای رنگی است که دارای تقریبا ۱۳/۷٪ رطوبت، ۸٪ خاکستر سولفاته، ۳/۸٪ نیتروژن آمینو، ۱۲٪ نیتروژن کل کجدال، ۲۳٪ پروتئین محلول می باشد.

این محصول به عنوان منبع نیتروژن در محیط کشت باکتری های شاخص مورد استفاده قرار گرفته است و نتایج رشد این باکتری ها در محیط حاوی پپتون آنزیمی خون گاو و محیط حاوی پپتون-گوشت تجاری مرک قابل مقایسه هستند.

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر طیبه باقری لطف آباد
دکتر مهوش خدابنده شهرکی

عضو هیات علمی گروه:
مهندسی زیست فرآیند

قیمت تمام شده واحد
محصول:

پیش بینی حجم بازار:

مستندات:

مجموعه مقالات، روش
های عملیاتی استاندارد،
ثبت اختراع

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران - کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲-۹ (داخلی های ۱۵۷ و ۲۴۳)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir
www.nigeb.ac.ir



پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری معاونت فناوری

عنوان فناوری

طراحی کیت مولکولی برای تشخیص ویروس کرونا

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

پزشکی - آزمایشگاهی ، سطح آمادگی فناوری ۶

معرفی فناوری

شناسایی ویروس کرونا با روش RT-PCR مستلزم استفاده از دستگاه گران قیمت RT-PCR است که معمولاً در همه مراکز بخصوص مناطق دور دست وجود ندارد. لذا هدف از این طرح طراحی روشی دقیق و قابل اعتماد مبتنی بر PCR معمولی است تا بدون نیاز به دستگاه RT-PCR ویروس کرونا را در نمونه افراد آلوده شناسایی کرد. این روش مبتنی بر روش Nested PCR می باشد. در این روش ابتدا cDNA بر اساس یک قطعه ۲۲۷ جفت نوکلئوتیدی از ژن N ویروس کرونا ساخته و در مرحله بعد با PCR یک بخش ۱۱۹ جفت نوکلئوتیدی داخل این قطعه تکثیر می گردد. لذا مشاهده باند اخیر با روش الکتروفورز نشان می دهد که فرد به ویروس کرونا آلوده است. حسن این روش این است که می توان با اضافه کردن تنها یک پروب در کیت، حساسیت روش RT-PCR را افزایش داد. در این روش قطعه ۲۲۷ جفت نوکلئوتیدی در وکتور مناسب همسانه سازی و به عنوان کنترل مثبت استفاده می شود.

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر علی اصغر کارخانه

دکتر جعفر خضری

مهندس موسی نادری

عضو هیات علمی گروه:

پژوهشکده صنعت و محیط زیست

قیمت تمام شده واحد محصول:

توافق طرفین متناسب با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

بر اساس مطالعات بازار سنجی

مستندات:

SOP-Pre,FS

مدیریت تجاری سازی و ارتباط با صنعت:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران- کرج، بلوار پژوهش،

صندوق پستی ۱۶۱/۱۴۹۶۵ تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰

تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲ (داخلی های ۱۵۷ و ۲۴۳)

پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir



پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری
معاونت فناوری

عنوان محصول

پروتئین G

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

آزمایشگاه و تولید دارو سطح آمادگی فناوری ۴

معرفی محصول

امروزه از روش های متفاوتی جهت خالص سازی آنتی بادی از کلاس IgG استفاده می شود. یکی از این روش ها استفاده از پروتئین های است که قادرند به IgG متصل شوند. پروتئین های G و A از جمله پروتئین هایی هستند که در آزمایشگاه ها و صنعت دارویی برای خالص سازی IgG استفاده می شوند. پروتئین G نسبت به پروتئین A دارای مزایایی می باشد، این پروتئین به طیف وسیعی از آنتی بادی ها مانند: IgG2a و IgG2b موشی، IgG3 انسانی و IgG1 گاوی متصل می شود در حالیکه پروتئین A این قابلیت را ندارد. قیمت ۵ میلی گرم از این پروتئین حدود ۴۹۰ یورو می باشد (ThermoFisher). با توجه به قیمت بالا و کاربرد این محصول در صنعت، تلاش در جهت تولید این محصول بسیار حائز اهمیت بوده است. تولید این محصول در مقیاس صنعتی طراحی و هزینه تولید هم به علت عدم وابستگی به تجهیزات گران قیمت و مراحل کم خالص سازی بسیار کم هزینه می باشد.

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

علی اصغر کارخانه

عضو هیات علمی گروه:

زیست فناوری سامانه ای

قیمت تمام شده واحد
محصول:

در حال برآورد قیمت

پیش بینی حجم بازار:

بر اساس نیازسنجی

مستندات:

sop

محصول تولید شده

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران - کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲ (داخلی های ۱۵۷ و ۲۴۳)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir



پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری
معاونت فناوری

عنوان محصول

هیالورونیک اسید

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

صنایع بهداشتی و آرایشی، سطح آمادگی فناوری ۴

معرفی محصول

هیالورونیک اسید یک پلی ساکارید طبیعی است، پلیمری خطی که از واحد های دی ساکاریدی شامل بتا- ۱ و ۳- ان استیل گلوکز آمین و بتا - ۱ و ۴- گلوکورونیک اسید تشکیل شده و دارای ویژگی ویسکوالاستیک، توانایی حفظ رطوبت و زیست سازگاری بوده و سمیتی ندارد و به همین دلیل، کاربردهای وسیعی در پزشکی، صنایع آرایشی - بهداشتی و صنایع غذایی دارد.

در گذشته هیالورونیک اسید از منابع حیوانی استخراج می شد، اما امروزه از طریق تخمیر میکروبی با هزینه کمتر و راندمان بالاتر تولید می شود. با وجود آنکه تولید هیالورونیک اسید با کشت باکتری / استریتوکوکوس زو/پیدمیکوس انجام می شود، اما تولید صنعتی آن توسط سویه های غیر بیماریزا و ایمن پیشنهاد می شود. مطالعات ما در زمینه تولید هیالورونیک اسید، بر روی سویه نوترکیب کورینه باکتریوم گلوتامیکوم و باسیلوس سوبتیلیس انجام شده است که یک سویه GRAS بوده و دارای ژنهای کد کننده آنزیم های اصلی درگیر در مسیر سنتز هیالورونیک اسید می باشد. تمرکز پژوهش ها بر روی بهینه سازی محیط کشت، توسعه فرایند کشت، سنجش و تعیین وزن مولکولی هیالورونیک اسید و خالص سازی آن در مقیاس آزمایشگاهی بوده و نتایج در این مقیاس رضایت بخش است. برای توسعه دانش فنی در این زمینه، نیاز است آزمایش های تکمیلی در مقیاس بالاتر انجام شوند.

مدیریت تجاری سازی و ارتباط با صنعت:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران- کرج، بلوار پژوهش،

صندوق پستی ۱۶۱/۱۴۹۶۵ تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱- ۴۴۷۸۷۴۷۰

تلفن مرکزی: ۰۲۱- ۴۴۷۸۷۳۰۲ (داخلی های ۱۵۷ و ۲۴۳)

پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر فاطمه تابنده
دکتر مهوش خداینده
دکتر دینا مرشدی
دکتر متین محمودی فرد
دکتر سعید امین زاده
دکتر مهدی شمس آرا

عضو هیات علمی گروه:

پژوهشکده صنعت
و محیط زیست

قیمت تمام شده واحد
محصول:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

بر اساس مطالعات
بازار سنجی

مستندات:

SOP-Pre,FS



پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری
معاونت فناوری

عنوان محصول

عصاره پپتیدهای حاصل از گیاه مورینگا

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

صنایع بهداشتی و آرایشی، سطح آمادگی فناوری ۵

معرفی محصول

محصولی که در حال حاضر توسط شرکت دانش بنیان طبیعت زنده (سینره) به منظور محافظت از پوست در برابر آلودگی در محصولات آرایشی بهداشتی استفاده می شود؛ حاصل پپتیدهای موجود در عصاره دانه گیاه مورینگا است. گیاه مورینگا در جهان، به دلیل خواص و مزیت های آن به عنوان درخت معجزه شناخته شده است. قسمت های مختلف این گیاه از جمله دانه، برگ، ریشه در صنعت پزشکی، داروسازی، صنایع غذایی و کشاورزی در سراسر جهان استفاده می شود. وزن مولکولی پروتئین های دانه گیاه مورینگا دارای رنج وسیعی است که هر کدام کاربردهای مختلفی در محصولات آرایشی بهداشتی دارند. بنابراین، این محصول طبق سفارش، فراوری شده و دارای پپتیدهای لازم برای مبارزه با اثرات آلودگی و پاک سازی پوست می باشد.

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر امین زاده
خانم فتوحی

عضو هیات علمی گروه:

مهندسی زیست
فرآیند

قیمت تمام شده واحد محصول:

توافق طریفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

بر اساس مطالعات
بازار سنجی

مستندات:

مدیریت تجاری سازی و ارتباط با صنعت:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران- کرج، بلوار پژوهش،
صندوق پستی ۱۶۱/۱۴۹۶۵ تلفن مستقیم و نمابر: ۴۴۷۸۷۴۷۰-۰۲۱،
تلفن مرکزی: ۴۴۷۸۷۳۰۲-۹-۰۲۱ (داخلی های ۲۴۳ و ۱۵۷)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir



پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری معاونت فناوری

عنوان محصول

کیتین

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

تصفیه آب و پساب، سطح آمادگی فناوری ۳

معرفی محصول

کیتین فراوان ترین بیوپلیمر موجود در طبیعت پس از سلولز می باشد. این ماده به عنوان پلی ساکارید ساختمانی در دیواره سلولی قارچ ها، اسکلت خارجی بندپایان، پوسته خارجی سخت پوستان و نرمتنان به وفور یافت می شود. به طور تقریبی ۷۵ درصد مجموع وزن نرمتنان و سخت پوستان دریایی به عنوان ضایعات شناخته می شود و کیتین ۲۰ تا ۵۸ درصد از وزن خشک این چیزی است که به عنوان ضایعات خوانده می شود.

کیتین، به عنوان تقویت کننده سیستم ایمنی در برابر ابتلای سالمونیده ها در برابر بیماریهای باکتریایی، افزایش *brust* تنفسی و فعالیت فاگوسینوزی در ماهی سیم دریایی و افزایش فعالیت سیستم ایمنی کارایی خود را نشان داده است. توانایی کیتین در نگهداری مخلوطی از یون های فلزی در محیط های آبی مورد تأیید قرار گرفته است.

از جمله می توان به توانایی برداشت کادمیوم از محیط های آبی بوسیله کیتین، جذب کادمیوم و سرب به کیتین در آب دریا، برداشت مس، کروم و نیکل از آب بوسیله کیتین، جذب اورانیوم به کیتین، استفاده از کیتوسان برای برداشت یون های فلزی در محیط اسیدی، حذف مواد زائد رنگی صنعتی از رودخانه ها به کمک کیتین و کیتوسان اشاره نمود.

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر سعید امین زاده

عضو هیات علمی گروه:

مهندسی زیست فرآیند

قیمت تمام شده واحد
محصول:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

بر اساس مطالعات
بازار سنجی

مستندات:

SOP
Pre.F.S

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران - کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲ (داخلی های ۱۵۷ و ۲۴۳)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir



پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری
معاونت فناوری

عنوان محصول

کلاژن از منابع دریایی

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

پزشکی، بهداشتی، آرایشی و صنایع غذایی - سطح آمادگی فناوری ۳

معرفی محصول

ترکیبات طبیعی موجود در جانداران دریایی را می توان به عنوان یک منبع غنی از ترکیباتی با کاربرد غذایی، عطریات، رنگدانه ها، دارویی و پزشکی استفاده نمود. ترکیبات دارای فعالیتهای زیستی را از گروه های مختلف جانوری از جمله خرچنگ ها، مرجان ها، خارپوستان، ماهیان و اسفنج ها جداسازی نمود. کلاژن فراوان ترین پروتئین در بافت جانوران می باشد.

فیبریل های کلاژن چارچوب عمده بیومکانیکی برای اتصال سلول و لنگر اندازی ماکرومولکول ها را فراهم می کند و موجب تعیین شکل بافت و حفظ و نگهداری آن می شود.

کلاژن دارای کاربرد های فراوانی در زمینه داروسازی و پزشکی، تهیه محصولات بهداشتی و آرایشی و صنایع غذایی می باشد.

در سال های اخیر توجه زیادی به جداسازی کلاژن از موجودات دریایی شده است که علت آن عدم محدودیت استفاده از آن در رژیم غذایی و عدم ایجاد خطر ابتلا به بیماری های مسری می باشد. طبق نتایج بدست آمده کلاژن از موجودات دریایی استحصال شده با کلاژن نوع I پوست گاو (Type I Calf skin) به خوبی قابل مقایسه است.

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر سعید امین زاده

عضو هیات علمی گروه:

مهندسی زیست فرآیند

قیمت تمام شده واحد
محصول:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

بر اساس مطالعات
بازار سنجی

مستندات:

SOP
Pre.F.S

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران - کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲ (داخلی های ۱۵۷ و ۲۴۳)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir



پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری
معاونت فناوری

عنوان محصول

نانو ذرات سیلیکا

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

زیست فناوری، پزشکی و دارویی، سطح آمادگی فناوری ۳

معرفی محصول

Mesoporous Silica Nanoparticles

Average Particle size: 100nm
Average Pore Size: 4 nm
Zeta Potential: -28 mv
Applications: Gene Delivery, Drug Delivery, Biosensors, ...

Silica-coated Magnetic Nanoparticles

Total Diameter: 210 nm
Core Diameter: 130nm
Magnetic Saturation: 24 emu/g
Zeta Potential: -37 mv
Applications: magnetic resonance imaging (MRI), drug delivery, leaching, Biodiesels, ...

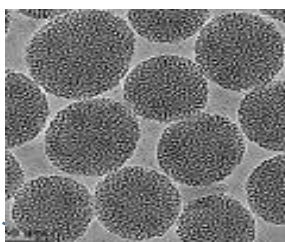
Functionalized Mesoporous Silica Nanoparticles

Zeta Potential: +11 mv
Applications: Gene Delivery, Drug Delivery, Biosensors, ...

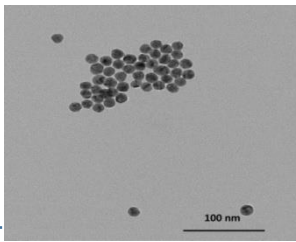
Gold Nanoparticles

Average size: 15.39 nm
Zeta Potential: -10.8 mv
Applications: Gene Delivery, Biosensors, Drug Delivery, ...

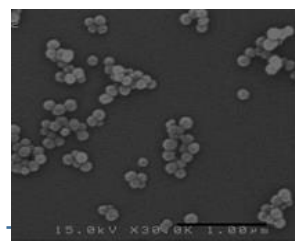
TEM Microscopy



TEM Microscopy



SEM Microscopy



مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر ایوب آرپنائی

عضو هیات علمی گروه:

مهندسی زیست فرآیند

قیمت تمام شده واحد محصول:

متناسب با درخواست (نوع و میزان نیاز)

پیش بینی حجم بازار:

بر اساس مطالعات بازار سنجی

مستندات:

SOP
Pre.F.S

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران - کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲-۹ (داخلی های ۱۵۷ و ۲۴۳)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir



پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری
معاونت فناوری

عنوان محصول

نانو ذرات طلا

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

زیست فناوری، پزشکی و دارویی، سطح آمادگی فناوری ۳

معرفی محصول

Mesoporous Silica Nanoparticles

Average Particle size: 100nm
Average Pore Size: 4 nm
Zeta Potential: -28 mv
Applications: Gene Delivery, Drug Delivery, Biosensors, ...

Silica-coated Magnetic Nanoparticles

Total Diameter: 210 nm
Core Diameter: 130nm
Magnetic Saturation: 24 emu/g
Zeta Potential: -37 mv
Applications: magnetic resonance imaging (MRI), drug delivery, leaching, Biodiesels, ...

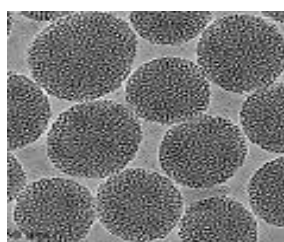
Functionalized Mesoporous Silica Nanoparticles

Zeta Potential: +11 mv
Applications: Gene Delivery, Drug Delivery, Biosensors, ...

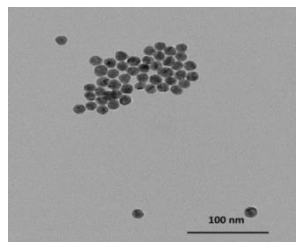
Gold Nanoparticles

Average size: 15.39 nm
Zeta Potential: -10.8 mv
Applications: Gene Delivery, Biosensors, Drug Delivery, ...

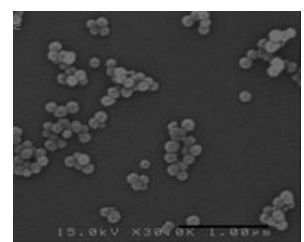
TEM Microscopy



TEM Microscopy



SEM Microscopy



مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر ایوب آرپنائی

عضو هیات علمی گروه:

مهندسی زیست فرآیند

قیمت تمام شده واحد محصول:

متناسب با درخواست (نوع و میزان نیاز)

پیش بینی حجم بازار:

بر اساس مطالعات بازار سنجی

مستندات:

SOP
Pre.F.S

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران - کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲-۹ (داخلی های ۱۵۷ و ۲۴۳)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir



پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری
معاونت فناوری

عنوان محصول

رزین تخلیص پروتئین های حاوی دنباله هیستیدین

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

تحقیقاتی، سطح آمادگی فناوری ۶

معرفی محصول

امروزه یکی از بهترین راه های خالص سازی پروتئین ها، کلون سازی و اضافه کردن دنباله ای شامل ۶ اسید آمینه هیستیدین در ساختار آنها و بیان آنها بصورت نو ترکیب در آزمایشگاه می باشد.

در این صورت خالص سازی آن ها ساده تر می گردد. در این فرایند ابتدا جداسازی پرتئین مورد نظر با استفاده از رزین هایی که به صورت انتخابی این نوع پروتئین ها را جذب خود می کند، انجام شده و در مراحل بعدی با شستشوی رزین پروتئین هایی که به طور غیر اختصاصی به آن متصل شده اند، شسته شده و پروتئین مورد نظر تخلیص می شود.

محصول حاضر نوعی رزین تخلیص پروتئین بر مبنای بستر سیلیکا است که قابلیت خالص سازی پروتئین های حاوی دنباله هیستیدینی را دارد.

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر مهدی محمدی

عضو هیات علمی گروه:

مهندسی زیست فرآیند

قیمت تمام شده واحد

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

۲۰۰۰ میلیون ریال
در سال

مستندات:

پتنت ثبت شده
SOP

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران - کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲ (داخلی های ۱۵۷ و ۲۴۳)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir



پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری معاونت فناوری

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر دینا مرشدی

عضو هیات علمی گروه:

مهندسی زیست فرآیند

قیمت تمام شده واحد محصول:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

بر اساس مطالعات
بازار سنجی

مستندات:

SOP
Pre.F.S

گزارش طرح مصوب

عنوان محصول

پروتئین نو ترکیب آلفاسینوکلئین انسانی به ۳ صورت خلوص ۹۸٪،
خلوص ۹۳٪ و نشاندار شده ویژه با خلوص ۹۸٪ (تقریبی)

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

پزشکی، دارویی و تحقیقاتی، سطح آمادگی فناوری ۳

کاربرد محصول

پروتئین نو ترکیب آلفاسینوکلئین انسانی به سه صورت مختلف تولید شده و به بازار عرضه می شود.

این فعالیت بر پایه تجربیات چندین ساله مجریان در بهینه کردن بیان و خالص سازی پروتئین آلفاسینوکلئین انسانی نو ترکیب بنا گردیده است و مجریان با توجه به نیاز پژوهشگران در حوزه های پزشکی-دارویی به نوع خالص انسانی و بدون تغییر توالی پروتئین آماده هستند که پروتئین با ویژگی های ذکر شده را به صورت نو ترکیب تولید به صورت یک پروژه فن آورانه تولید نمایند.

به این دلیل در این پروژه روشی طراحی گردیده است تا بتواند با کاربردی ترین مندهای خالص سازی با بازدهی بالا، محصول فعال و پایدار را به دست آورد.

محصول فعال در این محصول پروتئینی است که:

۱: کاملاً از نظر توالی مشابه پروتئین انسانی باشد و فاقد دنباله هایی مانند Gst-tag، MBP-tag و strep-tag باشد.

۲: از نظر پارامترهای ساختاری استاندارد باشد.

۳: فرایند فیبریلاسیون که عامل اصلی دخیل در ایجاد بیماری های وابسته به سینوکلئین (Synucleinopathy) مانند پارکینسون است، در آن به خوبی انجام گیرد.

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران - کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲ (داخلی های ۱۵۷ و ۲۴۳)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir



پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری معاونت فناوری

عنوان محصول

نانو فیبریل های پروتئینی از مواد بازیافتی

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

آرایشی، بهداشتی و پاکسازی محیط، سطح آمادگی فناوری ۳

معرفی محصول

نانو فیبرل های پروتئین پتانسیل استفاده در بازارهای مختلف وابسته به نانو تارها یا نانو فیبریل ها را دارند از جمله در مواد آرایشی، کشت بافت و پاکسازی محیط از رنگ های محلول آبی. فرایند تهیه محصول حاضر ساده، قابل توسعه و انجام با امکانات موجود در کشور می باشد. ماده اولیه آن در دسترس است، اندازه محصول با قطر ۱۰ تا ۳۰ نانو متر، طول چند میکرون و محلول در آب است. شایان ذکر است محصول حاضر در یخچال بدون نگهدارنده تا ۱۲ ماه پایدار می باشد.

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر دینا مرشدی

عضو هیات علمی گروه:

مهندسی زیست فرایند

قیمت تمام شده واحد
محصول:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

بر اساس مطالعات
بازار سنجی

مستندات:

SOP
Pre.F.S

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران - کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲-۹ (داخلی های ۱۵۷ و ۲۴۳)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir



مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر غلامرضا احمدیان

عضو هیات علمی گروه:

زیست فناوری سامانه ای

قیمت تمام شده واحد
محصول:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

بر اساس مطالعات
بازار سنجی

مستندات:
SOP

عنوان محصول

تولید نشانگر وزن مولکولی پروتئین بر پایه کیتیناز

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

تحقیقاتی، سطح آمادگی فناوری ۳

معرفی محصول

برای تخمین وزن مولکولی پروتئین ها با الکتروفورز در مطالعات و تحقیقات بیولوژی مولکولی، از نشانگرهایی استفاده می شود که مخلوط چند پروتئین مشخص با وزن مولکولی معین هستند. با مقایسه حرکت این پروتئین ها با پروتئین مورد مطالعه میتوان وزن مولکولی آنرا تخمین زد.

نشانگرهای مورد استفاده در ایران همگی وارداتی بوده و توسط شرکت های تجاری بزرگی چون *Fermentas*، *Roche* و *Sigma* تولید می شود. هیچ تولیدکننده داخلی برای این قبیل محصولات وجود ندارند.

در این زمینه اقدام به تولید نشانگر وزن مولکولی پروتئین نموده ایم که هم برای تخمین وزن مولکولی پروتئین ها در *SDS-PAGE* قابل استفاده است و هم به عنوان کنترل مثبت و وسیله ای برای تخمین وزن مولکولی پروتئین ها در وسترن بلات هایی که با آنتی بادی *Anti His-tag* انجام می شوند، کاربرد دارد.

بدین منظور ژن کیتیناز جدا شده از باکتری *B.pumilus* که در آزمایشات قبلی بیان بالایی را به صورت نوترکیب از خود نشان داده بود انتخاب شد. پروتئین کیتیناز مورد استفاده در این طرح دارای ناحیه ای مشخص به نام *Chitin Binding Domain (CBD)* است که سبب اتصال این آنزیم به کیتین می شود. با اتصال پروتئین محلول دارای این *domain* به کیتین غیر محلول می توان آن را به راحتی از سایر پروتئین های محلول جا کرد. با طراحی پرایمر و ساخت دستواره های مختلف از ژن کیتیناز جدا شده از باکتری *B.pumilus* و همسانه سازی و بیان آنها در باکتری *E. coli*، پروتئین های مختلفی با وزن مولکولی متنوع تولید گردید. این پروتئین ها را با استفاده از خاصیت افینیتی آن ها نسبت به کیتین خالص سازی گشته و با نسبت مناسب مخلوط شدند. از آنجایی که برای بیان این دستواره ها از پلاسمید *pQE30* استفاده شد، لذا پروتئین های بیان شده دارای یک توالی شش اسید آمینه ای هیسیتیدین در انتهای آمینی خود هستند. بدین ترتیب می توان از این نشانگر در وسترن بلات هایی که با آنتی بادی *Anti His-tag* انجام می شوند هم به عنوان کنترل مثبت و هم برای تخمین وزن مولکولی پروتئین ها بهره جست. نتایج الکتروفورز و وسترن بلات این نشانگر صحت مطالب فوق را به اثبات رساند. تولید اینگونه نشانگرها ضمن اشتغال زایی، می تواند نیاز مراکز علمی و تحقیقاتی کشور را به این گونه مواد مرتفع نماید و از خروج ارز از کشور جلوگیری کند.

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران - کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲-۹ (داخلی های ۲۴۳ و ۱۵۷)

پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir



پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری معاونت فناوری

عنوان محصول

ناقل بیان ترشحي پروتئين های نو ترکیب به صورت

پیوسته وبدون نیاز به القا در *Bacillus subtilis* و *E.coli*

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

تحقیقاتی، سطح آمادگی فناوری ۳

معرفی محصول

سیستم ابداعی مشکل از پروموتور دستکاری شده از یک پروموتور باکتریایی بومی به تازگی شناخته شده به نام اپرون کیتیناز *SG2* *Bacillus pumilus* و سیگنال پپتید اولین ژن آن، امکان بیان پیوسته و بدون نیاز به القای پروتئین نو ترکیب را در سطحی قابل قبول و نیز با کیفیت خوب را در دو میزبان *Bacillus subtilis* و *E. coli* ترانسفورم شده با پلاسمید حاوی آن می دهد. طی مراحل آزمایش فرم های کوچک شده (Truncated) از پروموتور در بالادست ژن هدف قرار گرفته و در یکی از فرم ها مشاهده شد که این حذف باعث امکان بیان دائمی (Constitutive) و بدون نیاز به القاگر پروتئین در هر دو میزبان می شود که این خود از این جهت که نیاز به القاگر را رفع نموده و باعث کاهش هزینه ها می شود همچنین می توان امکان بیان پروتئین های نو ترکیب در و ترشح آن ها به محیط کشت اشاره نمود که در نوع خود کم نظیر است، با توجه به اینکه در این وکتور از سیگنال ترشحي آنزیم کیتیناز S (اولین ژن اپرون کیتیناز) استفاده شد و این سیگنال در هر دو میزبان *Bacillus subtilis* و *E. coli* تشخیص داده شد، پروتئین به صورت ترشحي در محیط وارد شده که خود تخلیص پروتئین ها را بیشتر مقرون به صرفه خواهد نمود. ضمناً در تولید پروتئین به صورت ترشحي، اجسام تجمعی یا Inclusion body تولید نشده و بنابراین پروتئین مربوطه دارای عملکرد (Functional) خواهد بود همچنین در میزبان *Bacillus subtilis* بعد از انتقال پلاسمید بداخل باکتری با روش ترانسفورماسیون، از طریق نو ترکیبی همولوگوس (Homologous recombination) قسمتی از پلاسمید که در بین دو ناحیه 5' و 3' آمیلاز قرار گرفته، در ژنوم میزبان و دقیقاً در داخل لکوس آمیلاز (*amyE*) ادغام می گردد. بنابراین در این روش نیازی به استفاده از آنتی بیوتیک جهت حفظ پلاسمید (به عنوان مارکر انتخابی) نیست. به منظور ایجاد تغییرات و رسیدن به پروموتوری قوی و غیر حساس به عوامل مھاری دخیل در پدیده مهار کانابولیتی، با استفاده از تکنیک PCR در ناحیه ای ۱۴ جفت بازی در ناحیه بالادست یا انتهای ۵ اپرون، اپراتور به نام cre وجود دارد (که نقش در مهار کانابولیتی دارد)، جهش ایجاد شد. به منظور بررسی دقیق اثر این جهش های هدف دار نیاز به وجود یک ژن گزارشگر بود. بدین منظور از ژن کیتیناز استفاده شد. دلیل استفاده از این ژن به علت وجود آنتی بادی بر علیه این پروتئین و امکان انجام تکنیک وسترن بلائینگ از یک سو و نیز بررسی فعالیت آنزیمی از سوی دیگر بود.

در مرحله بعدی کار، دو پروموتور تغییر یافته از طریق SOEing PCR به ژن کیتیناز متصل شدند. بدین ترتیب سه قطعه ژنی متفاوت ساخته شد: قطعه ژنی حاوی ژن کیتیناز و ناحیه پروموتوری دست نخورده (Upchi2)، ژن کیتیناز متصل به پروموتوری که ۳۴۲ جفت باز از آن حذف شده است (Upchi1) و ژن کیتیناز متصل به پروموتوری فاقد ناحیه cre و ۲۶ جفت باز از بالادست آن، (Upchi2Acresig). پس از تکثیر قطعات مورد نظر، این قطعات در ناقل پلاسمیدی pdHAFB کلون شدند. اثبات جایگیری صحیح سازه در محل ژن آمیلاز از طریق PCR، بیان پروتئین کیتیناز متصل به این سه فرم از پروموتور در مقایسه با بیان پروتئین طبیعی در *Bacillus pumilus* در محیط های حاوی کیتین، حاوی گلوکز و نیز در حضور هر دو ماده از طریق SDS-PAGE مشاهده شد و به کمک وسترن بلات و با استفاده از آنتی بادی اولیه بر ضد کیتیناز اثبات گردید. به علاوه اثر وجود قندهایی همانند گلوکز، زایلوز و نیز پلیمر کیتین و ترکیبی از این مواد بر روی تنظیم پروموتورهای تغییر یافته و طبیعی از طریق سنجش فعالیت آنزیم در باکتری رشد یافته در محیط حاوی این مواد انجام گرفت. نتایج حاصل از این بخش به علاوه نتایج تست های قبل نشان دهنده تولید پیوسته پروموتور Upchi2Acresig نسبت به پروموتور طبیعی و دیگر پروموتور های دستکاری شده بود.



مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران - کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲-۹ (داخلی های ۲۴۳ و ۱۵۷)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir
www.nigeb.ac.ir

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر غلامرضا احمدیان

عضو هیات علمی گروه:

زیست فناوری سامانه ای

قیمت تمام شده واحد
محصول:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

بر اساس مطالعات
بازار سنجی

مستندات:
SOP

زیست فناوری کشاورزی

گیاهان تراریخت و کشت بافته
 پیسته کشت بافت
 زیتون کشت بافت
 چغندر تراریخت
 کلزای تراریخت

FOOD SECURITY
FOOD SECURITY
FOOD SECURITY

واحد تحقیقاتی باغبانی
 دکتران: دکتر محمدعلی باغبانی، دکتر مجتهد فرزادپور
 مشاوران: دکتران: دکتر محمدعلی باغبانی، دکتر مجتهد فرزادپور
 پیمان کشت بافت: دکتر سید هادی حسینی، سید هادی
 سیمه کشت بافت: دکتر سید هادی حسینی

NIGEB
 Engine of
 Biotechnology

MICAUXIN
 ریشه زایه سببیم و
 حجمیم در گیاهان با
SooTROOT
 لبخند طبیعت

NIGEB
 Engine of
 Biotechnology



پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری معاونت فناوری

نام محصول

استخراج و تخلیص فیکوسیانیین ها از ریز جلبک *Spirulina*

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

تحقیقاتی، سطح آمادگی فناوری ۴

معرفی فناوری

امروزه استفاده از رنگ های طبیعی به جای رنگ های سنتتیک مورد توجه زیادی قرار گرفته است. فیکوسیانیین ها از جمله رنگدانه های محلول در آب می باشد. فیکوسیانیین به گروهی از پروتئین های گیرنده نور به عنوان فیکوبیلی پروتئین ها تعلق دارد. این پروتئینها به عنوان رنگدانه طبیعی در انواع مواد غذایی و همچنین محصولات آرایشی-بهداشتی مورد استفاده قرار می گیرند. به عنوان مثال فیکوسیانیین به جای رنگ های سنتزی در صنعت غذا معمولا به عنوان رنگ خوراکی در امولسیفایر، عامل تغلیظ کننده و عامل ژل ساز کاربرد دارد.

امروزه رنگدانه های طبیعی با استقبال روز افزون مواجه شده اند. بنابراین ضرورت کشف منابع جدید جهت تولید این رنگدانه ها از اهمیت ویژه ای برخوردار می باشد. بجای این جملات تکراری از کاربردهای رایج فیکوسیانیین ها بنویسید یا سهولت دستیابی به منابع آنرا توضیح دهید مناسب تر است.

در این فناوری از میکروجلبک اسپیرولینا به واسطه داشتن رنگدانه های ارزشمند جهت استخراج فیکوسیانیین استفاده شد. روش بکار برده شده ساده، مقرون به صرفه و سازگار با محیط زیست است.

مدیریت تجاری سازی و ارتباط با صنعت:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران- کرج، بلوار پژوهش،

صندوق پستی ۱۶۱/۱۴۹۶۵ تلفن مستقیم و نمابر: ۴۴۷۸۷۴۷۰-۰۲۱،

تلفن مرکزی: ۴۴۷۸۷۳۰۲-۹-۰۲۱ (داخلی های ۱۵۷ و ۲۴۳)

پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر محسن فرهادپور
دکتر کمال الدین حق بین
و سعید سلیمانی
(دانشجوی دکتری)

عضو هیات علمی گروه:

بیوتکنولوژی کشاورزی-
زیست فرآورده های
گیاهی

قیمت تمام شده واحد
محصول:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

مستندات:



پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری معاونت فناوری

نام محصول

استخراج و تخلیص آنتوسیانین ها از منابع گیاهی

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

تحقیقاتی، سطح آمادگی فناوری ۴

معرفی فناوری

امروزه استفاده از رنگ های طبیعی به جای رنگ های شیمیایی مورد توجه قرار گرفته است. آنتوسیانین ها بزرگترین گروه رنگدانه های محلول در آب هستند که عموماً در گیاهان یافت میشوند و زیرگروه فلاونوئیدها محسوب می شوند. این مولکول ها مسئول ایجاد خصوصیات رنگی در تعداد زیادی از گل ها ، سبزیجات و میوه ها هستند که می توانند به عنوان رنگهای طبیعی مورد استفاده قرار بگیرند.

آنتوسیانین ها به دلیل داشتن ظاهری جذاب و پر رنگ و همچنین دارا بودن خاصیت آنتی اکسیدانی نسبت به رنگ های مصنوعی از مقبولیت بیشتری نزد مصرف کننده برخوردار هستند. از این رو تمایل به یافتن منابع جدید جهت تولید آنتوسیانین های طبیعی از اهمیت قابل توجهی برخوردار می باشد.

فناوری استخراج رنگدانه آنتوسیانین از گیاه هویج بنفش (*Dacus carota sativus*) در مقیاس آزمایشگاهی بهینه سازی شده است. این روش مقرون به صرفه و سازگار با محیط زیست است و میتوان آن را در مقیاس صنعتی پیاده کرد.

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر محسن فرهادپور
دکتر کمال الدین حق بین

عضو هیات علمی گروه:
بیوتکنولوژی کشاورزی-
زیست فرآورده های
گیاهی

قیمت تمام شده واحد
محصول:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

مستندات:

مدیریت تجاری سازی و ارتباط با صنعت:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران- کرج، بلوار پژوهش،

صندوق پستی ۱۶۱/۱۴۹۶۵ تلفن مستقیم و نمابر: ۴۴۷۸۷۴۷۰-۰۲۱،

تلفن مرکزی: ۴۴۷۸۷۳۰۲-۹-۰۲۱ (داخلی های ۲۴۳ و ۱۵۷)

پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir



نام محصول

ناقل بیانی دوگانه pARM1

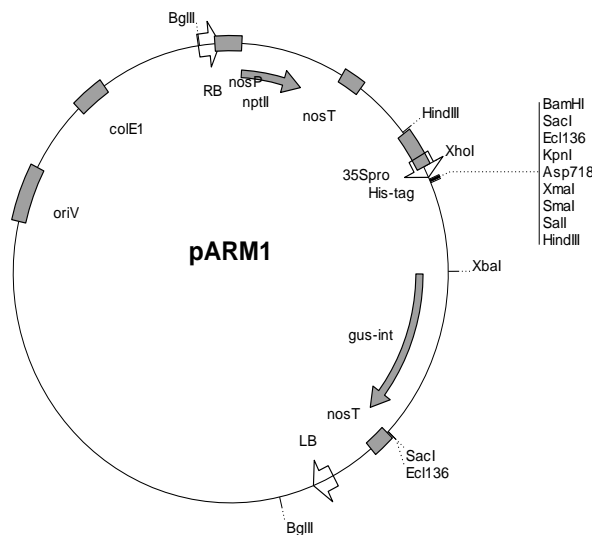
کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

ناقل کارآمد برای بیان بالای پروتئین نو ترکیب در گیاهان
سطح آمادگی فناوری ۶

معرفی محصول

ویژگی ها:

- ۱- بیان بالای پروتئین های نو ترکیب در سلول های گیاهی
- ۲- برچسب His-tag در انتهای آمینی
- ۳- امکان خالص سازی به دلیل داشتن His-tag در زمانی کوتاه و در یک مرحله
- ۴- داشتن سایت یگانه هضم آنزیمی چندگانه



مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر محمدعلی ملبوبی

عضو هیات علمی گروه:

زیست فناوری
مولکولی گیاهی

قیمت تمام شده واحد
محصول:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

بر اساس مطالعات
بازار سنجی

مستندات:

SOP
Pre.F.S

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران - کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲ (داخلی های ۱۵۷ و ۲۴۳)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir



نام محصول

ناقل بیانی دوگانه pARM2

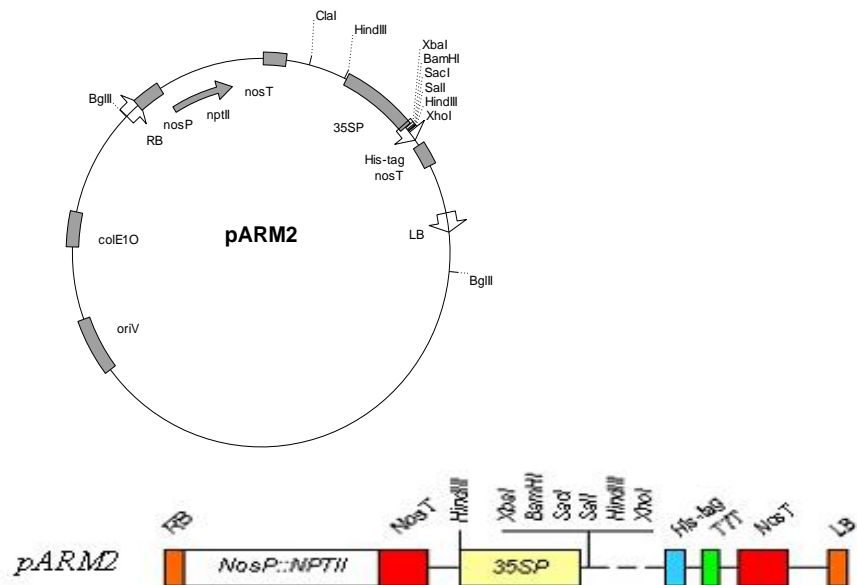
کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

ناقل کارآمد برای بیان بالای پروتئین نوترکیب در گیاهان
سطح آمادگی فناوری ۶

معرفی محصول

ویژگی ها:

- ۱- بیان بالای پروتئین های نوترکیب در سلول های گیاهی
- ۲- برچسب His-tag در انتهای کربوکسیلی
- ۳- امکان خالص سازی به دلیل داشتن His-tag در زمانی کوتاه و در یک مرحله
- ۴- Multiple cloning site با سایت های یگانه



مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر محمدعلی ملبوبی

عضو هیات علمی گروه:

زیست فناوری
مولکولی گیاهی

قیمت تمام شده واحد
محصول:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

بر اساس مطالعات
بازار سنجی

مستندات:

SOP
Pre.F.S

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران - کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲-۹ (داخلی های ۱۵۷ و ۲۴۳)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir



نام محصول

ناقل دوگانه pAPn

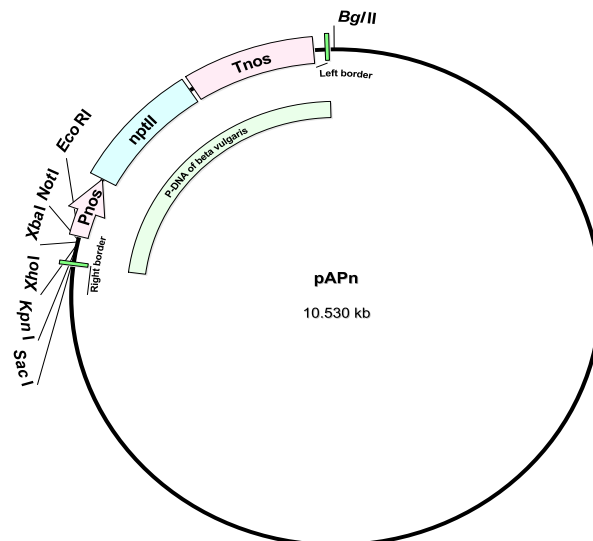
با افزایش دو برابری نرخ تراریختی

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

انتقال ژن کارآمد و ایجاد موجود نوترکیب یا گیاه تراریخت، سطح آمادگی فناوری ۶

معرفی محصول

ناقل pAPn دارای P-DNA (جایگزین توالی T-DNA) کایمری است که از ژنوم چغندرقد جدا شده و توالی آن برای افزایش نرخ تراریختی بهینه سازی شده است. این ویژگی موجب اجتناب از ورود توالی پروکاریوتی T-DNA به ژنوم یوکاریوتی، طی فرآیند انتقال ژن می شود. به علاوه استفاده از این توالی موجب افزایش ۲ تا ۳ برابری نرخ تراریختی در دو سیستم مختلف گیاهی مانند توتون چغندرقد شده است.



مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر محمدعلی ملبویی
دکتر بهاره زارع
دکتر محمدصادق ثابت
دکتر پیمان نوروزی

عضو هیات علمی گروه:

زیست فناوری
مولکولی گیاهی و ...

قیمت تمام شده واحد محصول:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

بر اساس مطالعات
بازار سنجی

مستندات:

SOP
Pre.F.S
US patent

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران-کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲-۹ (داخلی های ۱۵۷ و ۲۴۳)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir



عنوان محصول

ناقل بیانی گیاهی با قابلیت حذف
ژن نشانگر انتخابی و بیان القایی ژن هدف

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

کشاورزی، سطح آمادگی فناوری ۶

معرفی محصول

طراحی و ساخت یک ناقل بیانی گیاهی با قابلیت حذف ژن نشانگر انتخابی و بیان القایی ژن هدف در رابطه با طراحی و ساخت یک ناقل بیانی بر مبنای ناقلین دو تایی و سیستم اگروباکتریوم و برای تراریختی گیاهان می باشد. طراحی ناقل به گونه ای است که در آن از سیستم نوترکیبی در جایگاه ویژه (*cre/loxP*) به منظور حذف ژن نشانگر مقاومت به آنتی بیوتیک و ژن ریکامیناز استفاده شده است و سیستم نوترکیبی در بذور گیاهان تراریخت فعال می باشد. در این ناقل به واسطه حضور یک پروموتور القا شونده در برابر الیسیتورهای قارچی، پس از فعال شدن سیستم نوترکیبی در بذور و حذف ژن نشانگر انتخابی و ژن ریکامیناز، ژن هدف تحت کنترل پروموتور القایی بیان خواهد شد. با استفاده از این ناقل برای تراریختی گیاهان می توان در نسل اول به گیاهان تراریخت فاقد ژن نشانگر انتخابی و با قابلیت بیان القایی ژن هدف دست یافت.

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر مصطفی مطلبی

عضو هیات علمی گروه:

زیست فناوری
مولکولی گیاهی

قیمت تمام شده واحد
محصول:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

بر اساس مطالعات
بازار سنجی

مستندات:

SOP



پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری
معاونت فناوری

عنوان محصول

تولید و تکثیر انواع نهال زیتون به روش کشت بافت

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

کشاورزی، سطح آمادگی فناوری ۶

معرفی محصول

تولید نهال سالم یکی از اصول اولیه احداث باغات اقتصادی در همه کشورهاست و روش کشت بافت نیز بهترین روش برای تولید انبوه هزاران نهال یکدست، سالم و عاری از ویروس است.

متأسفانه در ایران به دلیل اهمیت ندادن به کاشت نهال سالم، اکثر باغات کشور با بهره‌وری بسیار پایین فعالیت می‌کنند، در حالیکه با احداث باغ سالم و یکدست می‌توان تولید محصول یک باغ را چندین برابر افزایش داد. لذا به منظور دسترسی به این هدف، هم‌اکنون در پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری روش‌های کشت بافت برای ارقام تجاری و امیدبخش زیتون بهینه‌سازی شده است و پژوهشگاه آماده ارائه این خدمات در قالب فروش دانش فنی و یا تولید نهال به روش کشت بافت و بر اساس سفارش می‌باشد.

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر سید مهدی
حسینی مزینانی

عضو هیات علمی گروه:

زیست فناوری
مولکولی گیاهی

قیمت تمام شده واحد
محصول:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان‌سنجی

پیش‌بینی حجم بازار:

بر اساس مطالعات
بازار سنجی

مستندات:

SOP

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران-کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲-۹ (داخلی‌های ۱۵۷ و ۲۴۳)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir



پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری معاونت فناوری

عنوان محصول

تولید آنزیم Taq Polymerase از سوش باکتری نو ترکیب

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

تحقیقاتی و تجاری، سطح آمادگی فناوری ۶

معرفی محصول

روش کاربردی تولید و خالص سازی آنزیم DNA پلیمرز Taq به صورت آزمایشگاهی (کاربرد تحقیقاتی و تجاری)

آنزیم پلیمرز کننده Taq DNA آنزیمی مقاوم به گرما است که جهت تکثیر قطعه ای خاص از DNA در واکنش زنجیره ای پلیمرز (PCR) استفاده می شود. در این پژوهش، ابتدا پلاسمید حامل ژن تولید کننده آنزیم Taq پلیمرز به سویه باکتری *E. coli* منتقل شد. باکتری های تراریخته در محیط کشت LB و دمای ۳۷ درجه سانتی گراد به مدت ۴-۶ ساعت کشت شده و پس از القاء، آنزیم مورد نظر با پروتکل مربوطه استخراج و خالص سازی می گردد این پروتکل شامل استفاده از بافرهای *Lysis, Pre-lysis* و *Storage* و در نهایت دیالیز پروتئین مربوطه می باشد. کارآیی و خلوص آنزیم تولید شده در مقایسه با آنزیم های تجاری موجود در آزمایشگاه در تکثیر قطعات DNA ژنومی از منبع گیاه به عنوان یک یوکاریوت عالی (نظیر کلزا و توتون) و DNA های پلاسمیدی با اندازه های مختلف توسط PCR مورد تایید قرار گرفت. هدف از این تحقیق کاربردی، تولید آنزیم Taq و بهینه سازی روش تولید آزمایشگاهی آن به منظور تامین محلی و بدون ارزبری بالا (مواد اولیه بافر از منابع خارجی) است. با این روش آنزیم جهت آزمایشگاه های پرمصرف قابل تولید و استفاده است. با توجه به اهمیت و سطح کاربرد آنزیم Taq در مطالعات زیست شناسی مولکولی، روش مورد استفاده در تولید این آنزیم ها روشی کاربردی و مقرون به صرفه می باشد. علاوه بر این، سهولت تولید آنزیم ها در روش به کار رفته و نیز صحت و دقت عمل آنزیم های تولید شده، تولید آزمایشگاهی آن ها را به خوبی توجیه می کند.

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر علی هاتف سلمانیان
دکتر جعفر امانی

عضو هیات علمی گروه:

زیست فرآورده های گیاهی

قیمت تمام شده واحد:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:
با توجه به گستردگی
استفاده از این
آنزیم، حجم زیادی از
بازار را خواهد
داشت.

مستندات:

SOP

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران - کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲ (داخلی های ۲۴۳ و ۱۵۷)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir



عنوان محصول

ناقل بیانی گیاهی pSAE105

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

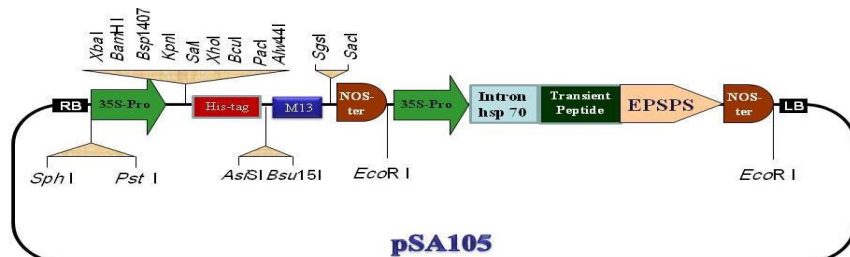
کشاورزی، سطح آمادگی فناوری ۵

معرفی محصول

طراحی و ساخت ناقل بیانی گیاهی جدید به نام pSAE105 که در مقایسه با ناقلین دوتایی مرسوم، این ناقل دارای تعداد بیشتری (۱۳ مورد) جایگاه شناسایی منحصر به فرد آنزیم های برشی مختلف در ناحیه MCS خود می باشد.

همساز سازی ژن های بیگانه جهت انتقال آنها به گیاه به واسطه آگروباکتریوم خصوصاً در مورد ژن هایی که توالی شناسایی آنزیم های برشی ناقل های معمولی را در توالی خود دارند، با استفاده از این ناقل تسهیل می شود. همچنین توالی His-Tag هشت اسید آمینه ای برای تسهیل خالص سازی پروتئین نوترکیب تولید شده در گیاه و توالی برگشتی آغاز گر عمومی (-26) M13 reverse در انتهای MSC جدید این ناقل وجود دارد.

ناقل pSAE105 واجد نشانگر مقاومت به گلیفوسیت EPSPS جهش یافته می باشد. از این ناقل برای انتقال ژن به گیاهان، خصوصاً گیاهان دو لپه به واسطه آگروباکتریوم می توان استفاده کرد. تمامی آزمایشگاه های مهندسی ژنتیک گیاهی و زیست مولکولی که برای پروژه های انتقال ژن از آگروباکتریوم استفاده می کنند، می توانند از این ناقل بهبود یافته استفاده کنند.



مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر کسری اصفهانی
دکتر علی هاتف سلمانیان
دکتر علی اکبرزاده

عضو هیات علمی گروه:

زیست فرآورده های گیاهی

قیمت تمام شده واحد
محصول:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

بر اساس مطالعات
بازار سنجی

مستندات:
SOP

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران - کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲-۹ (داخلی های ۲۴۳ و ۱۵۷)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir
www.nigeb.ac.ir



عنوان محصول

ناقل بیانی گیاهی pBI105

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

کشاورزی، سطح آمادگی فناوری ۵

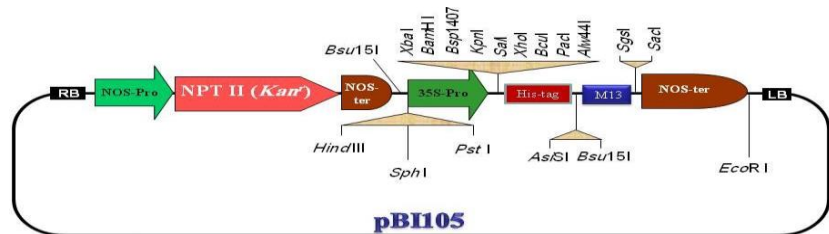
معرفی محصول

طراحی و ساخت ناقل بیانی گیاهی جدید به نام pBI105 که در مقایسه با ناقلین دوتایی مرسوم، این ناقل دارای تعداد بیشتری (۱۳ مورد) جایگاه شناسایی منحصر به فرد آنزیم های برشی مختلف در ناحیه MCS خود می باشد.

همساز سازی ژن های بیگانه جهت انتقال آنها به گیاه به واسطه آگروباکتریوم خصوصاً در مورد ژن هایی که توالی شناسایی آنزیم های برشی ناقل های معمولی را در توالی خود دارند، با استفاده از این ناقل تسهیل می شود. همچنین توالی His-Tag هشت اسید آمینه ای برای تسهیل خلص سازی پروتئین نوترکیب تولید شده در گیاه و توالی برگشتی آغاز گر عمومی (-26) M13 reverse در انتهای MSC جدید این ناقل وجود دارد.

ناقل pBI105 واجد نشانگر گزینشگر مقاومت به آنتی بیوتیک کانامایسین (نئومایسین فسفوترانسفراز II) می باشد. از این ناقل برای انتقال ژن به گیاهان، خصوصاً گیاهان دو لپه به واسطه آگروباکتریوم می توان استفاده کرد.

تمامی آزمایشگاه های مهندسی ژنتیک گیاهی و زیست مولکولی که برای پروژه های انتقال ژن از آگروباکتریوم استفاده می کنند، می توانند از این ناقل بهبود یافته استفاده کنند.



مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران - کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲-۹ (داخلی های ۲۴۳ و ۱۵۷)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر کسری اصفهانی
دکتر علی هاتف سلمانیان

عضو هیات علمی گروه:

زیست فرآورده های گیاهی

قیمت تمام شده واحد
محصول:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

بر اساس مطالعات
بازار سنجی

مستندات:

SOP



عنوان محصول

هیبرید سما

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

درکشاورزی و سطح آمادگی فناوری (۶)

معرفی محصول

- یکنواختی در عملکرد - ارتفاع بوته بسیار کوتاه
 - (۱۰۵ سانتیمتر) - طبق با زاویه بسیار مناسب، نیمه محدب با قطر
 - (۲۱ سانتیمتر) - کاشت با درصد جوانه زنی بسیار بالا ۹۸ درصد -
 - (۸ الی ۹ کیلو در هکتار)
 - هم زمانی در گل دهی - بسیار زود رس (۹۵ الی ۱۰۵ روز)
 - وزن ۱۰۰۰ دانه ۴۸ گرم - هم زمانی برداشت (برداشت مکانیزه)
 - - برداشت در هر هکتار (۳ الی ۳/۵ تن)
 - میزان روغن کشتی ۱ تن و ۵۷۰ کیلوگرم در هکتار
 - بالا بودن درصد روغن - ۴۸ تا ۵۰ درصد -
 - مناسب کاشت در مناطق معتدل و سردسیر و مرکزی کشور
- به طور کلی اهمیت اقتصادی این موضوع بدین صورت است که با یک هکتار زمین، می توان ۱/۵ تن بذر پایه تولید کرد، که هر ۹ کیلوگرم بذر پایه توان کاشت یک هکتار سطح زیر کشت را دارد.

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر ستار

طهماسبی انفرادی

دکتر زهره ربیعی

عضو هیات علمی گروه:

پژوهشکده کشاورزی

قیمت تمام شده واحد
محصول:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:
بر اساس مطالعات
بازارسنجی

مستندات:

مجوز ثبت رقم
۳۷۳۷/۲۵۳



پژوهشگاه ملی مهندسی شبکه و زیست فناوری
معاونت فناوری

عنوان محصول

موش تراریخت حامل ژن مقاومت به نئومايسين

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

تحقیقات سلول های بنیادی جنینی، سطح آمادگی فناوری ۶

معرفی محصول

سلول های بنیادی جنینی (ES) از توده ی سلولی داخلی (ICM) بلاستوسیست ها بدست می آیند. این سلول ها قابلیت تمایز به سلول های مشتق شده از سه لایه جنینی مزودرم، اکتودرم و آندودرم را دارا هستند.

وجود این قابلیت آن ها را در مرکز توجهات ژنتیکی، سلول درمانی و موجودات تغییر یافته ژنتیکی قرار داده است. سلول های ES تمایل زیادی به تمایز در کشت سلول دارند و برای جلوگیری از این مشکل، این سلول ها را همراه با لایه ای از سلول های فیبروبلاست جنینی موش (MEF) بطور همزمان کشت می دهند. زمانیکه سلول های ES به منظور تغییرات ژنتیکی مورد استفاده قرار می گیرند، مرحله ای برای انتخاب سلول های دستکاری شده است که عمدتاً بر اساس ژن مقاومت به نئومايسين اتفاق می افتد. در این حالت باید سلول های MEF که نقش حمایت از سلول های ES را دارند، خود مقاوم به نئومايسين باشند. در واقع موش حامل ژن مقاومت به نئومايسين، موشی است که می تواند به عنوان منبعی برای تولید MEF مقاوم به نئومايسين مورد استفاده قرار گیرد.

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر مهدی شمس آرا

عضو هیات علمی گروه:

زیست فناوری دامی

قیمت تمام شده واحد
محصول:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

بر اساس مطالعات
بازار سنجی

مستندات:

SOP

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران - کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲ (داخلی های ۱۵۷ و ۲۴۳)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir



عنوان محصول

موش ناک اوت مدل ناباروری در مردان

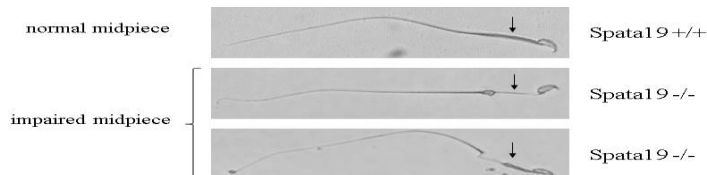
کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

تحقیقات سلول های بنیادی جنینی، سطح آمادگی فناوری ۶

معرفی محصول

در این موش مدل ژن **Spata19** تخریب شده است. جهش در این ژن از طریق فناوری **CRISPR/Cas9** القا شده است که فناوری روز دنیا در ناک اوت کردن ژن ها جهت تولید رده های سلولی و حیوانات مدل می باشد. پروتئین **SPATA19** یک پروتئین میتوکنندری است و به طور عمده در بیضه (**testis**) بیان می شود هر چند که بیان آن در اندام های دیگر نیز به طور ناچیز دیده شده است. یافته ها به لحاظ ریخت شناسی، بخش سر و دم اسپرم تفاوتی با نمونه موش های نرمال نداشت. اما، بخش تنه اسپرم که محل تجمع میتوکنندری ها است در موش های **Spata19^{-/-}** غیرطبیعی بود. پارامترهای حرکتی اسپرم در موش های **Spata19^{-/-}** به شدت مختل شده بود. به لحاظ آسیب شناسی، تغییر مشهودی در ساختار لوله های اسپرم ساز مشاهده نشد. اسپرم موش های **Spata19^{-/-}** توانایی لقاح با اووسیت موش را از دست داده بودند و حاملگی موفقیت حاصل نشد.

کاربرد این مدل موشی در بررسی نقش و عملکرد ژن **Spata19** در ساختار بیضه و اسپرم نقش دارد. اینکه چگونه و با چه مکانیسم هایی جهش در این ژن می تواند باعث القای ناباروری در جنس نر گردد. البته با توجه به بیان این ژن در بافت های دیگر نظیر مغز، ممکن است نقشی را در آنجا نیز ایفا کند که این موضوع قابل بررسی و پیگیری می باشد. این مدل می تواند برای اهداف ژن درمانی و سلول درمانی با استفاده از سلول های بنیادی اسپرماتوگونی برای درمان ناباروری مردان مورد استفاده قرار گیرد. حذف نوکلئوتیدی در ژن **Spata19** در یکی از موش های Founder



مقایسه شکل اسپرم در موش های نرمال و موتانت **Spata19**

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر مهدی شمس آرا

عضو هیات علمی گروه:

زیست فناوری دامی

قیمت تمام شده واحد محصول:

توافق طرفین متناسب با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

بر اساس مطالعات بازار سنجی

مستندات:

SOP



پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری
معاونت فناوری

عنوان محصول

موش مدل سرطان پستان

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

تحقیقات سلول های بنیادی جنینی، سطح آمادگی فناوری ۶

معرفی محصول

این موش مدل از طریق بیش بیان ژن **Piwil2** به طریقه تزریق **pronuclear** ایجاد شده است. ژن **Piwil2** یک انکوژن می باشد. در این پروژه، این ژن در یک سازه ژنی تحت کنترل پروموتور ویروسی **MMTV** کلون شده است. استفاده از این پروموتور ویروسی باعث بیان هدفگیری شده ژن به طور عمده در سلول های اپیتلیال پستانی می شود. کاربرد

این موش مدل، در مطالعه نقش ژن **Piwil2** در بروز سرطان کاربرد دارد. برای نمونه این مطالعه نشان داد که بیش بیان این ژن به تنهایی می تواند باعث سرطان پستان گردد. همچنین این موش مدل می تواند در حوزه داروها، ایمنی درمانی و سایر تحقیقات ضد سرطان به کار برده شود.



موش ترانسژن مدل سرطان پستان

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر مهدی شمس آرا

عضو هیات علمی گروه:

زیست فناوری دامی

قیمت تمام شده واحد
محصول:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

بر اساس مطالعات
بازار سنجی

مستندات:

SOP

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران - کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲-۹ (داخلی های ۱۵۷ و ۲۴۳)
www.nigeb.ac.ir
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir



عنوان محصول

موش ترانسژنیک بیان کننده ژن مقاومت به نئومایسین

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر مهدی شمس آرا

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

تحقیقات سلول های بنیادی جنینی، سطح آمادگی فناوری ۶

معرفی محصول

این موش با افزودن ژن رمزکننده پروتئین مقاومت به نئومایسین به مجموعه ژنتیکی موش طراحی و ساخته شده است. تکنیک استفاده شده در تولید این موش نیز مانند موش GFP، تزریق DNA خارجی به پیش هیده موش بوده است. سلول های اخذ شده از این موش در محیط حاوی آنتی بیوتیک نئومایسین بر خلاف سلول ها نرمال رشد و تکثیر می کنند. کاربرد

این مدل موشی به منظور تولید سلول های فیبروبلاست جنینی موشی مقاوم به آنتی بیوتیک G418 که اصطلاحاً به آنها Neo^R-MEF می گویند، کاربرد دارد. این سلول ها در زمان دست ورزی ژنی سلول های بنیادی جنینی به عنوان لایه مغذی استفاده می شوند. در حال حاضر شرکت های مختلف در دنیا سلول های Neo^R-MEF را به صورت تجاری به فروش می رسانند.

عضو هیات علمی گروه:

زیست فناوری دامی

قیمت تمام شده واحد محصول:

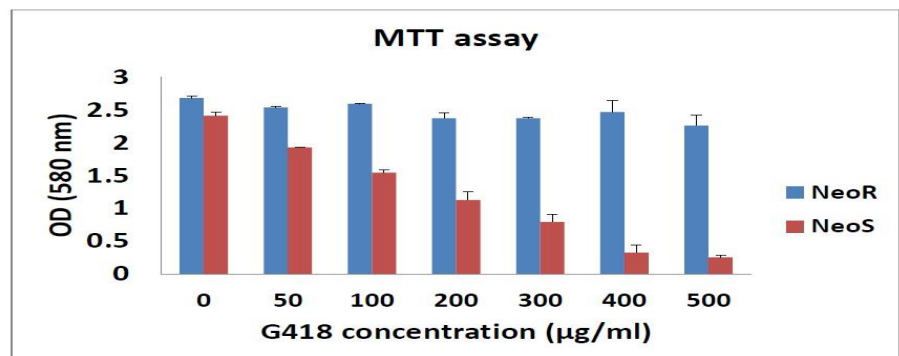
توافق طرفین متناسب با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

بر اساس مطالعات بازار سنجی

مستندات:

SOP



مقایسه مقاومت سلول های Neo^R-MEF و MEF نرمال در برابر تیمار آنتی بیوتیکی نئومایسین

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:



عنوان محصول

موش های ترانسژنیک بیان کننده پروتئین فلئورسنت سبز

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

تحقیقات سلول های بنیادی جنینی، سطح آمادگی فناوری ۶

فناور (فناوران):

دکتر مهدی شمس آرا

معرفی محصول

در این موش های ژن رمزکننده پروتئین EGFP تحت کنترل پروموتور ژن فسفوگلیسرال کیناز-۱ (PGK-1) به ژنوم موش اضافه شده است. در نوع دیگری از موش ژن EGFP تحت کنترل پروموتور ژن Oct4 قرار گرفت. این موش ها به طریق Pronuclear microinjection تولید شدند. سازه تزریق شده در طرفین کاست بیانی دارای توالی های عایق ساز بوده که از خاموش شدن بیان ژن تحت اثر ورود ژن له داخلی ژنوم ممانعت به عمل آورد. در موش های PGK-EGFP، اعضای خارجی و داخلی بدن ژن EGFP را بیان کرده که با تابش نور در طول موج معین قابل رویت است. در موش های Oct4-EGFP بیان محدود به دسته خاصی از سلول های بدن می شود. کاربرد

عضو هیات علمی گروه:

زیست فناوری دامی

با توجه به اینکه سلول های موش PGK-EGFP دارای برجسب GFP هستند، لذا ردیابی آنها در بدن ساده می باشد. از این رو از سلول های این موش می توان برای پیوند سلولی و ردیابی سرنوشت سلولی بعد از پیوند استفاده نمود. موش های Oct4-EGFP نیز در مطالعات تولید سلول های پرتوان می توانند کارایی داشته باشند.

قیمت تمام شده واحد
محصول:

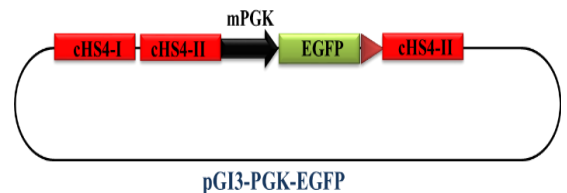
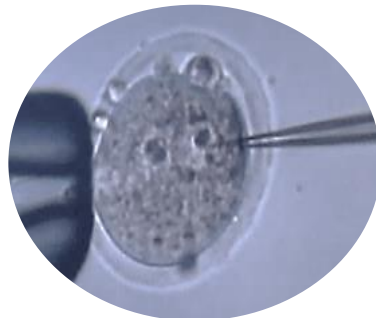
توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

بر اساس مطالعات
بازار سنجی

مستندات:

SOP



تزریق سازه ژنی به به یکی از پرونوکلئوس ها

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:



عنوان محصول

تولید موش مدل هموفیلی A با استفاده از فناوری CRISPR/Cas9

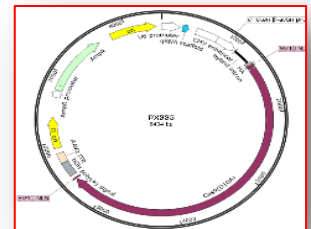
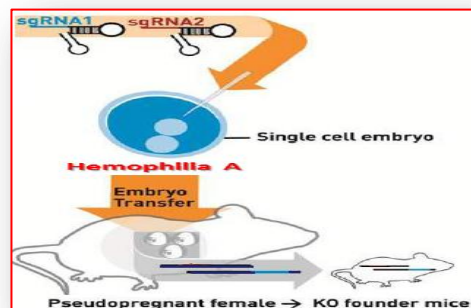
کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

تحقیقات سلول های بنیادی جنینی، سطح آمادگی فناوری ۶

معرفی محصول

بیماری هموفیلی A، یکی از شایعترین اختلالات خونریزی دهنده وابسته به جنس است که در اثر نقص یا کمبود در فاکتور ۸ انعقادی در پلاسما ایجاد می شود و از هر ۵ تا ده هزار مرد نکر و بندرت زنان به این بیماری مبتلا می شوند. پژوهش های بسیاری برای توسعه روش های نوین درمانی این بیماری ویژه روش های ژن-سلول درمانی در دست انجام است و در این راستا مدل های حیوانی، از جمله مدل موشی مدل هموفیلی A که در آنها ژن فاکتور ۸ انعقادی سرکوب (knockout) شده، علاوه بر فراهم سازی بستر مناسبی برای انجام مطالعات بنیادی بر روی بیماری، در جهت توسعه روش های درمانی و انجام آزمون های پیش بالینی نقش کلیدی ایفا می کنند. امروزه روش های مبتنی بر نوکلئاز های قابل برنامه ریزی برای تولید حیوانات مدل در حال توسعه می باشند و در این میان فناوری CRISPR/Cas9 که از یک سامانه دفاعی پروکاریوتی مشتق شده، به پژوهشگران اجازه داده است تا با دقت بیشتر و در زمان کوتاه تر ژن (های) مورد نظر در حیوانات مدل را مورد هدف قرار دهند.

مواد و روش ها: برای بکارگیری از سامانه CRISPR / Cas9 با هدف غیرفعال کردن ژن فاکتور VIII موشی (mFVIII) دو RNA راهنما (gRNA) مکمل دو مکان متمایز در آگزون ۳ فاکتور ژن فاکتور VIII طراحی و توالی رمز کننده آنها در ناقل pX335 که حاوی ژن رمز کننده پروتئین nikase است کلون شدند. سازه نو ترکیب به زیگوت موش نژاد NMRI تزریق و زیگوت به رحم موش مادر حامله کاذب منتقل شد. موش های واجد جهش در ژن فاکتور VIII از میان موش های نوزاد با ژنوتیپ هموفیلی A با تعیین توالی ژنوم و ارزیابی بیان و عملکرد mFVIII شناسایی شدند.



مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر مهدی شمس آرا
دکتر علیرضا زمردی پور
دکتر مریم کبیر سلمانی
آیدین رحیم طایفه

عضو هیات علمی گروه:

زیست فناوری دامی

قیمت تمام شده واحد محصول:

۱/۰۰۰/۰۰۰ تومان

پیش بینی حجم بازار:

بر اساس مطالعات بازار سنجی

مستندات:

SOP

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران - کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲ (داخلی های ۲۴۳ و ۱۵۷)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir



مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

فرید حیدری،
حمیدرضا سلیمانپور

عضو هیات علمی گروه:

- زیست فناوری دام و آبزیان
- سلولهای بنیادی

قیمت تمام شده واحد
محصول:

پیش بینی حجم بازار:

مستندات:

عنوان محصول

موش مدل باروری- ناباروری مردان (STRA8-EGFP)

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

مطالعات و تحقیقات در حوزه باروری- ناباروری مردان
سطح آمادگی فناوری ۶

معرفی محصول

مدلهای حیوانی از بهترین ابزارها در مطالعات و تحقیقات انسانی بحساب می آیند و برخی محدودیتهای مطالعات انسانی را ندارند. در این میان موشهای تراریخته یکی از بهترین نمونه های تحقیقاتی محسوب می شوند.

ژن STRA8 از جمله ژنهایی است که در سلولهای بنیادی اسپرم بیان می شود و به عنوان مشخصه (مارکر) این سلولها محسوب می شود. بیان این ژن تحت کنترل آغازگر (پروموتور) خاص این ژن می باشد که کنترل بیان این ژن را بعهده دارد. بیان این ژن در سلولهای اسپرم ساز نشان از فعالیت این سلولها داشته و به نوعی به عنوان شاخص سلامت اسپرماتوژنز قلمداد می شود. در مطالعات و تحقیقات حوزه باروری- ناباروری هرگونه تغییر در سطح بیان این ژن می تواند بیان کننده سلامت و یا مشکلات تولید مثلی باشد.

در این محصول پروتئین EGF تحت کنترل آغازگر STRA8 قرار گرفته به نحوی که می توان براحتی با استفاده میکروسکوپیهای فلوروسنت میزان بیان این پروتئین که در حقیقت شاخصی از فعالیت STRA8 بحساب می آیدرا مشاهده و مورد مطالعه قرار داد.

موش تراریخته فوق از نظر ژنو تیبی و فنوتایپی تایید شده و علاوه بر تایید حضور ژن EGFP تحت کنترل آغازگر STRA8 بصورت فنوتیپی نیز بیان این ژن در سلولهای اسپرم ساز مورد تایید قرار گرفته است. موش فوق کاملا سالم و طبیعی بوده و بیان این ژن هیچگونه تاثیر مثبت و یا منفی بر سلامت آن نداشته است فلذا بدون هیچ نگرانی از سلامت عمومی و یا شرایط نگهداری خاص می توان در مطالعات مورد استفاده قرار گیرد.

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران-کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲ (داخلی های ۱۵۷ و ۲۴۳)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir



پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری
معاونت فناوری

عنوان محصول

محیط های تولید و نگهداری رویان دام در شرایط آزمایشگاهی
**In vitro Embryo Production and Preservation
Medium in Farm Animal**

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

محیط های تولید و نگهداری رویان دام، سطح آمادگی فناوری ۵

معرفی محصول

این محیط ها در دام های گاو، گوسفند و بز به صورت جداگانه بهینه سازی گردیده و به بهره برداری رسیده است. موارد شامل:

۱- محیط بالغ سازی تخمک در شرایط آزمایشگاهی (In vitro Maturation Medium)

۲- محیط لقاح آزمایشگاهی (In vitro Fertilization Medium)

۳- محیط کشت رویان تا در شرایط آزمایشگاهی (In vitro Culture Medium)

۴- کیت انجماد رویان (Vitrification Solution Kit)

۵- کیت ذوب رویان (Thawing Solution Kit)

۶- محیط انتقال رویان (Embryo Transfer Medium)

۷- محیط شستشو (Handling Medium)

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر مجتبی دشتی زاد

عضو هیات علمی گروه:

زیست فناوری دامی

قیمت تمام شده واحد
محصول:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

کلیه مراکز تحقیقاتی
و تولیدی دامپروری

مستندات:

SOP

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران - کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲ (داخلی های ۱۵۷ و ۲۴۳)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir



پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری
معاونت فناوری

عنوان محصول

محیط های تولید و نگهداری رویان انسانی در شرایط آزمایشگاهی
**In vitro Embryo Production and Preservation
Medium in Human**

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

محیط های تولید و نگهداری رویان انسانی، سطح آمادگی فناوری ۵

معرفی محصول

این محیط ها شامل:

۱- محیط بالغ سازی تخمک در شرایط آزمایشگاهی (In vitro Maturation Medium)

۲- محیط لقاح آزمایشگاهی (In vitro Fertilization Medium)

۳- محیط کشت رویان تا در شرایط آزمایشگاهی (In vitro Culture Medium)

۴- کیت انجماد رویان (Vitrification Solution Kit)

۵- کیت ذوب رویان (Thawing Solution Kit)

۶- محیط انتقال رویان (Embryo Transfer Medium)

۷- محیط شستشو (Handling Medium)

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر مجتبی دشتی زاد

عضو هیات علمی گروه:

زیست فناوری دامی

قیمت تمام شده واحد محصول:

توافق طرفین متناسب با
آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:
کلیه مراکز درمانی،
تحقیقاتی ناباروری و
تولید مثل

مستندات:

SOP

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران - کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲ (داخلی های ۱۵۷ و ۲۴۳)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir



پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری
معاونت فناوری

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر مجتبی دشتی زاد

عضو هیات علمی گروه:

زیست فناوری دامی

قیمت تمام شده واحد
محصول:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

کلیه مراکز تحقیقاتی
مرتبط با
تولید مثل و ناباروری

مستندات:

SOP

عنوان محصول

محیط های تولید و نگهداری رویان موش در شرایط آزمایشگاهی

**In vitro Mouse Embryo Production and
Preservation Medium**

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

محیط های تولید و نگهداری رویان موش، سطح آمادگی فناوری ۵

معرفی فناوری

این محیط ها شامل:

۱- محیط بالغ سازی تخمک در شرایط آزمایشگاهی (In vitro Maturation Medium)

۲- محیط لقاح آزمایشگاهی (In vitro Fertilization Medium)

۳- محیط کشت رویان تا در شرایط آزمایشگاهی (In vitro Culture Medium)

۴- کیت انجماد رویان (Vitrification Solution Kit)

۵- کیت ذوب رویان (Thawing Solution Kit)

۶- محیط انتقال رویان (Embryo Transfer Medium)

۷- محیط شستشو (Handling Medium)

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران-کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نامبر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲-۹ (داخلی های ۲۴۳ و ۱۵۷)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir



پژوهشگاه ملی مهندسی شبکه و زیست فناوری
معاونت فناوری

عنوان محصول

مواد سرما محافظ جدید در انجماد و ذوب رویان

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

نگهدارنده رویان، سطح آمادگی فناوری ۵

معرفی محصول

از مواد سرما محافظ با فناوری جدید در انجماد و ذوب رویان استفاده می گردد که علاوه بر کاهش هزینه ی تمام شده از میزان توکسیک بودن محیط های ذوب و انجماد نیز کاسته است.

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر مجتبی دشتی زاد

عضو هیات علمی گروه:

زیست فناوری دامی

قیمت تمام شده واحد
محصول:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:
کلید مراکز تحقیقاتی
مرتبط با
تولید مثل و نابآوری

مستندات:
SOP

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران - کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲ (داخلی های ۱۵۷ و ۲۴۳)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir



مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر مرتضی دلیری

عضو هیات علمی گروه:

زیست فناوری دامی

قیمت تمام شده واحد
محصول:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

انجام نشده و غیر قابل
پیش بینی می باشد

مستندات:

SOP

عنوان محصول

محیط کشت آزمایشگاهی رویان گاو به نام های MA1 و
MA2 برای رشد رویان در آزمایشگاه قبل از انتقال به رحم

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

محیط کشت رویان گاو، سطح آمادگی فناوری ۵

معرفی محصول

به دلیل عدم وجود محیط کشت مناسب برای رشد و تکوین رویان گاو به صورت تجاری، مشکلات بسیاری بر سر راه تحقیقات مربوط به تکامل رویان گاو در ایران وجود دارد. هدف از این اختراع، در دسترس قرار دادن محیط کشت مناسب با قابلیت افزایش رشد رویان گاو است که از جنبه ی اقتصادی قابل توجیه باشد. این اختراع شامل یک محیط دومرحله ای می باشد که محیط اول بر اساس غلظت مواد در محیط اویداکت و محیط دوم بر اساس شرایط رحمی طراحی شده است. از مهمترین مزایای آن نرخ بالای تولید بلاستوسیست می باشد. همچنین هزینه تولید این محیط نسبت به محیط های تجاری موجود (برای انسان و موش) پایین بوده و قابلیت تجاری سازی و تولید انبوه برای استفاده ی گسترده را دارا می باشد. این محیط برای اولین بار در ایران به طور اختصاصی برای گاو ارائه شده است. همچنین با توجه به شباهت بسیار زیاد مراحل اولیه ی تکامل در رویان نشخوارکنندگان، این محیط پتانسیل استفاده در سایر گونه های این دسته را نیز دارا می باشد. به دلیل اهمیت بسیار زیاد لقاح آزمایشگاهی در انسان بیشتر شرکت های تجاری معتبر خارجی محیط های کشت متفاوتی را برای رشد رویان انسان و موش به بازار عرضه کرده اند که کار برد آن ها برای حیوانات اهلی بدلیل تفاوت گونه ای محدود است و نیز از نظر اقتصادی مقرون به صرفه نیست. این محیط کشت برای اولین بار به طور اختصاصی برای کشت رویان گاو در ایران ارائه شده است و با در نظر گرفتن شرایط اویداکت و رحم دارای نرخ تولید بلاستوسیست بالایی است و می تواند هم تراز محیط های ارائه شده در مقالات خارج از کشور باشد.

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران - کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نامبر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲-۹، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲-۹ (داخلی های ۱۵۷ و ۲۴۳)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir
www.nigeb.ac.ir



عنوان محصول

ماده موثره آنالوگ هورمون GnRH ماهیان

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

آبزیان، سطح آمادگی فناوری ۷

معرفی محصول

GnRH (هورمون آزادکننده گنادوتروپین‌ها) است که بواسطه تعدیل در ترشح گنادوتروپین‌های هیپوفیزی یعنی FSH (هورمون تحریک کننده فولیکول‌ها) و LH (هورمون لوتئینه کننده تخمک‌ها) سبب تحریک و همزمان سازی تخمک گذاری در ماهیان می شود این دکاپپتید تنها آگونیستی از GnRH است که مستر فایل دارویی (DMF) دامپزشکی آن به منظور تزریق در ماهیان ماده منتشر و مجوز آن توسط آژانس دارویی دامپزشکی اروپا (EMA) در جولای ۲۰۰۳ صادر شده است و به عنوان موثرترین ماده برای افزایش تکثیر و ازدیاد ماهیان در فیلد استفاده می شود. هدف از ارایه این پروژه دستیابی به دانش فنی تولید - در حد پایلوت - ماده موثره آنالوگ هورمون GnRH با درجه خلوص بالای ۹۵ درصد می باشد. بدین منظور با بالا بردن مقیاس (Scale Up) تولید این آنالوگ (به عنوان موثرترین آگونیست GnRH)، از سطح آزمایشگاهی در حد پایلوت، و به صورت GMP جهت ارائه به شیلات به منظور مطالعه فارمی بر روی انواع ماهی با هدف افزایش لقاح و همزمان سازی و تخمک گذاری مدنظر می باشد.

روش ساخت ماده موثره آزاگلاسیسین - نافارلین استات (دکاپپتید سنتزی) به روش شیمیایی سنتز در فاز محلول و سنتز روی فاز جامد است. تمامی مراحل سنتز و خلص سازی و لیوفیلیزاسیون این ماده در آزمایشگاه سنتز پپتید پژوهشگاه انجام شده است و فرمولاسیون دارویی و تست های کنترل کیفی در شرکت داروسازی طرف قرارداد پژوهشگاه انجام می شود.

هم اکنون در مزارع پرورش ماهی از عصاره هیپوفیز خشک شده برای افزایش لقاح در ماهیان استفاده می شود و در برخی از موارد از داروی مشابهی بنام اوپریم با قیمت هر ویال ۱ میلی گرم به قیمت یک صد دلار استفاده می شود. لذا با ساخت ماده موثره مذکور علاوه بر بومی سازی می توان بصورت کاملا رقابتی (حدود ۷۰٪ قیمت شرکت تولید کننده مذکور) آن را در ایران تهیه نمود. بنابر اعلام نظر کارشناسان شیلات کشور با فرض ۳ میلی گرم تزریق برای هر کیلو ماهی و تعداد ۱۰ هزار مولد کیور ۳ کیلوگرمی و ۲۰ هزار مولد قزل آلابی با میانگین وزن ۲ کیلوگرم و ۱۰۰۰ عدد مولد خاویاری ۴۰ کیلوگرمی مقدار مورد نیاز ماده موثره برای این دارو ۳۳۰ کیلوگرم خواهد بود و با در نظر گرفتن حداقل تمایل بازار به مصرف این دارو (۲۰ درصد) مقدار مورد

نیاز برای کشور ۶۶ کیلوگرم در سال خواهد بود.
مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کار آفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران - کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲۰ (داخلی های ۲۴۳ و ۱۵۷)

پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر مصطفی حاتم
مهندس محمد حسین منی

عضو هیات علمی گروه:

آزمایشگاه سنتز پپتید

قیمت تمام شده واحد
محصول:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

۵۰ تا ۶۰
کیلوگرم در سال

مستندات:

SOP
Pre.F.S



پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری
معاونت فناوری

عنوان محصول

کیت کمی تعیین درصد اسپرم حامل Y در مایع منی

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

دامپزشکی، سطح آمادگی فناوری ۳

معرفی محصول

برای گاو‌داری های شیری و گوشتی (مخصوصاً شیری در ایران) بسیار مهم است که گوساله متولد شده حتماً ماده باشند زیرا درآمد واحد های شیری از شیر تولیدی می باشد و گوساله ماده باعث افزایش شیر تولیدی مزرعه می شود. از اینرو دامداران به مصرف اسپرم های سکس شده (ماده زا) روی آورده اند. این اسپرم ها کاملاً وارداتی می باشد و نمونه ایرانی ندارند. بهترین روش برای تفکیک (Sexing) اسپرم ها در خارج از ایران استفاده از دستگاه **Flowcytometry** می باشد که انواع پیشرفته آن تا ۹۵٪ دقت دارند. ولی در ایران هیچ روش ارزیابی برای این اسپرم های وارداتی وجود ندارد و آنها را صرفاً با استناد بر ادعای شرکت خارجی تولید کننده مبنی بر میزان نر یا ماده زا بودن، وارد می کنند. کیت حاضر قادر است با استفاده از تکنیک کاملاً کمی نسبت اسپرم های حامل کروموزوم Y در نمونه های طبیعی و تفکیک شده اسپرم را تعیین نماید.

کیت حاضر با روشی سریع و قابل اطمینان تکرار پذیر و اقتصادی قادر به تعیین کمی در صد اسپرم حامل کروموزوم Y است. با کیت حاضر می توان ادعای شرکت هارا در مورد میزان نر یا ماده زایی نمونه اسپرم سکس شده تجاری را آزمود.

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر فروزنده محجوبی
ندا واصلی
دکتر عبدالرضا صالحی

عضو هیات علمی گروه:

ژنتیک پزشکی

قیمت تمام شده واحد
محصول:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

بر اساس مطالعات
بازار سنجی

مستندات:

SOP
Pre.F.S

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران - کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲ (داخلی های ۱۵۷ و ۲۴۳)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir



پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری
معاونت فناوری

عنوان محصول

کیت تشخیص پیش از تولد جنسیت جنین گاو

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

دامپزشکی، سطح آمادگی فناوری ۳

معرفی محصول

اهمیت اقتصادی گاو نسبت به سایر حیوانات اهلی باعث شده است که تعیین جنسیت بیشتر در گاو مطرح شود، مانند خریداری تلیسه های آبستن با جنس معلوم جنین باعث افزایش تولید شیر در گله های دامداری های شیری می گردد و همچنین در ازدیاد آتی گله و افزایش تولید گوشت نیز موثر است.

در صنعت گاو شیری هدف اصلی ازدیاد تعداد گاوهای ماده جهت تولید شیر می باشد و دامدار تمایل دارد از هر آمیزش، ۸۰ درصد نتاج حاصل ماده و ۲۰ درصد نر باشند (یا حتی ۱۰۰ درصد ماده) و برعکس در صنعت گاو گوشتی تمایل پرورش دهنده به داشتن ۸۰ درصد گوساله نر و ۲۰ درصد گوساله ماده است، یعنی افزایش تعداد نرها در تولید گاوهای گوشتی و افزایش تعداد ماده ها در تولید گاوهای شیری مطلوب می باشد و در نتیجه با بدست آوردن نرها یا ماده های بیشتر برای روش های تولیدی خاص در پرورش حیوانات، می توان سود بیشتری را بدست آورد.

وجود DNA جنینی در خون مادری امروزه مورد پذیرش واقع شده، رویای تعیین جنسیت جنین در هفته های نخستین بارداری را امکان پذیر می نماید. با ساخت کیت تشخیصی میتوان نسبت به جدا کردن DNA جنینی در خون مادری و تشخیص جنسیت جنین از هفته دهم بارداری استفاده نمود.

این کیت قابل ساخت جهت تعیین جنسیت جنین در گاو یا هر حیوان دیگری و انسان نیز می باشد.

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر سید احمد آل یاسین

عضو هیات علمی گروه:

ژنتیک پزشکی

قیمت تمام شده واحد
محصول:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

بر اساس مطالعات
بازار سنجی

مستندات:

SOP

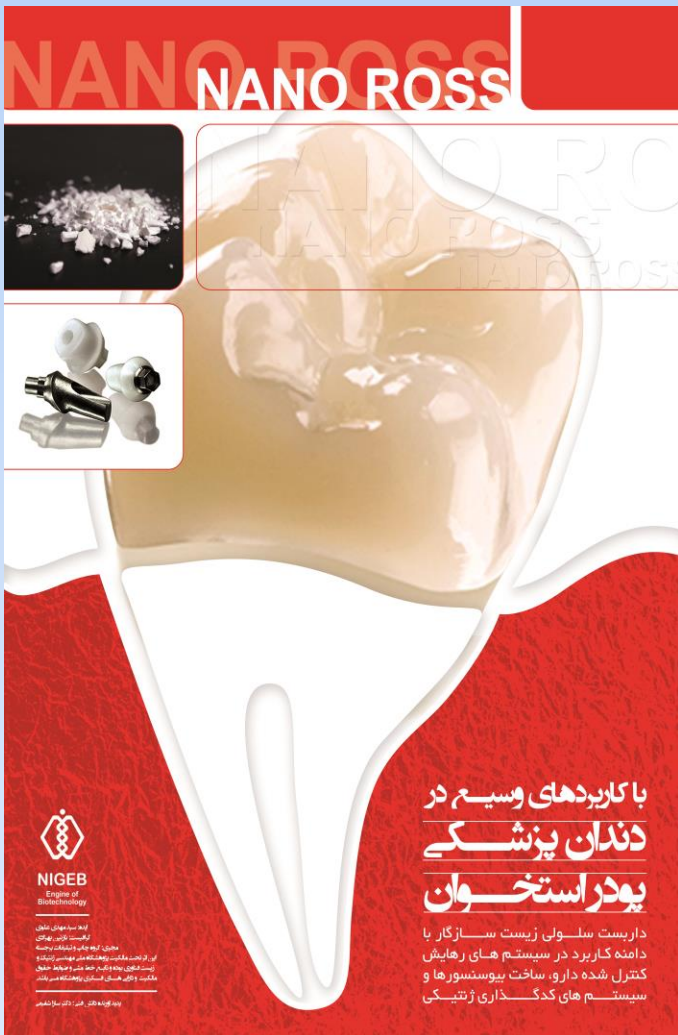
مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران - کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲-۹ (داخلی های ۱۵۷ و ۲۴۳)

پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir

زیست فناوری پزشکی



NANO ROSS

با کاربردهای وسیع در دندان پزشکی
یو در استخوان

داربست سلولی زیست سازگار با دامنه کاربرد در سیستم های رهایش کنترل شده دارو، ساخت بیوسنسور ها و سیستم های کدگذاری ژنتیکی

NIGEB
Engine of Biotechnology

آزمایشگاه تخصصی دندان
آزمایشگاه تخصصی ایمپلنت
آزمایشگاه تخصصی بیوسنسور
آزمایشگاه تخصصی داربست سلولی
آزمایشگاه تخصصی بیوسنسور
آزمایشگاه تخصصی داربست سلولی
آزمایشگاه تخصصی بیوسنسور



NIGEB
Engine of Biotechnology

آزمایشگاه تخصصی ژنتیک
آزمایشگاه تخصصی تشخیص بیماری های ژنتیکی
آزمایشگاه تخصصی تشخیص بیماری های ژنتیکی

کلینیک ژنتیک نایجب
اولین کلینیک تخصصی تشخیص بیماری های ژنتیکی و نادر در ایران



پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری
معاونت فناوری

عنوان محصول

کیت تشخیص درصد شکنندگی DNA اسپرم در مردان

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

پزشکی، سطح آمادگی فناوری ۳

معرفی محصول

.... جهت بررسی علل ناباروری مردان آزمایش آنالیز اسپرم معمولاً اولین آزمایشی است که علاوه بر میزان مایع منی تولیدشده، کمیت و کیفیت اسپرم از نظر تعداد، حرکت و شکل ظاهری آن در نمونه مایع منی بررسی می‌گردد. از طرف دیگر، امروزه مشخص شده که هر مردی به میزانی شکنندگی DNA در نمونه اسپرم دارد که میتواند توسط تخمک ترمیم گردد، ولی میزان زیادتر آن میتواند بعنوان یکی از عوامل ناباروری مردان در IVF و IUI منظور گردد. اهمیت این عامل در مواردی حتی بیشتر از کیفیت ظاهری و حرکت اسپرم بوده در ناباروری بوده و در مواردی حتی با وجود کیفیت مناسب اسپرم وجود شکست در DNA اسپرم به میزان بیش از ۳۰٪ منجر به ناباروری مردان و عدم موفقیت IUI و IVF گردیده است. بنابراین امروزه در مراکز درمان ناباروری این تست از جایگاه مهمی برخوردار گردیده است و بصورت ضروری جهت مراجعین در دستور کار قرار میگیرد. حداکثر میزان قابل قبول شکست DNA اسپرم در هر نمونه بیشتر از ۳۰٪ به مفهوم کیفیت پایین محسوب شده و احتمال باروری کاهش می‌یابد. تست هالواسپرم یکی از دقیق ترین، آسانترین و ارزاترین آزمایشات جهت ارزیابی شکست DNA اسپرم می باشد که در مراکز ناباروری نتایج بسیار خوبی از آن بدست آمده است. در ضمن سهولت استفاده و قیمت مناسب این کیت در مقایسه با انواع خارجی یکی دیگر از مزیت های مهم این کیت میباشد.

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر سید احمد آل یاسین

عضو هیات علمی گروه:

ژنتیک پزشکی

قیمت تمام شده واحد
محصول:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

بر اساس مطالعات
بازار سنجی

مستندات:

SOP
Pre.F.S

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران - کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲-۹، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲-۹ (داخلی های ۱۵۷ و ۲۴۳)
پست الکترونیک: i-I@nigeb.ac.ir
www.nigeb.ac.ir



پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری
معاونت فناوری

عنوان محصول

کیت تشخیص زودرس سرطان پروستات

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

پزشکی، سطح آمادگی فناوری ۳

معرفی محصول

در کشورهای توسعه یافته سرطان پروستات دومین سرطان رایج پس از سرطان پوست و دومین سرطان مرگ آور پس از سرطان ریه در مردان است. از هر شش مرد یک نفر به این سرطان مبتلا می شود.

هایپرپلازی خوش خیم پروستات یا در اصطلاح پزشکی (BPH) Benign prostatic hyperplasia شایع ترین علت انسداد ادراری است که در میان مردان رخ می دهد.

این بیماری های پرتروفی خوش خیم پروستات نیز نامیده می شود. با رسیدن به سن ۷۰ سالگی، قریب به ۸۰ درصد مردان درجاتی از BPH را خواهند داشت که ممکن است علائم ادراری آزاردهنده ای را ایجاد کند.

به طور معمول علائم انسدادی که زودتر بروز می کند و شامل تکرر ادرار، احتباس ادرار، کاهش قطر و فشار جریان ادرار و قطره قطره شدن انتهای ادرار می باشد. در واقع این علائم ناشی از تورم پروستات می باشند. هشت درصد مردان ۳۱-۴۰ سال، ۵۰ درصد مردان ۶۰-۵۱ سال، ۷۰ درصد مردان ۶۱-۷۰ سال و ۹۰ درصد مردان ۸۱-۹۰ سال دارای بزرگی خوش خیم پروستات هستند.

از آنجاکه بسیاری از علائم سرطان پروستات به صورت مشترک در BPH نیز دیده می شود، در این کیت می توان تشخیص کلینیکی سرطان پروستات از هایپرپلازی خوش خیم پروستات جدا نمود. شایان ذکر است روش تشخیصی در این کیت، براساس متد PCR انجام می گردد.

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر سید احمد آل یاسین

عضو هیات علمی گروه:

ژنتیک پزشکی

قیمت تمام شده واحد
محصول:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

براساس مطالعات
بازار سنجی

مستندات:

SOP
Pre.F.S

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران - کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲-۹ (داخلی های ۱۵۷ و ۲۴۳)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir



عنوان محصول

کیت تشخیص زودرس سرطان سینه

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

پزشکی، سطح آمادگی فناوری ۳

معرفی محصول

سرطان بعد از بیماری های قلبی عروقی دومین علت مرگ و میر در جوامع انسانی است به طوری که عامل بیش از ۱۲ درصد از مرگ ها در سرتاسر جهان و ایران گزارش شده است.

سرطان سینه شایع ترین بدخیمی نئوپلاستیک زنان در دنیا است و به عنوان مهمترین دلیل مرگ ناشی از سرطان در خانم ها مطرح می باشد. هر چند که شیوع سالانه این بدخیمی در دنیا رو به افزایش می باشد، با این حال میزان شیوع آن در کشورهای دنیا متفاوت گزارش شده است. با وجود آن که بالاترین فراوانی این بدخیمی مربوط به کشورهای توسعه یافته است، اما تحقیقات نشان می دهد که شیب افزایش شیوع سرطان سینه در کشورهای در حال توسعه بیشتر بوده و متوسط عمر بیماران مبتلا در این کشورها کمتر می باشد.

طی مطالعات انجام شده مشخص شده است که میزان شیوع سرطان سینه در کشور ایران نسبت به کشورهای توسعه یافته کمتر است، اما با این حال، این بدخیمی همچنان به عنوان شایع ترین سرطان در زنان ایرانی مطرح بوده و اطلاعات موجود، از افزایش شیوع این بدخیمی طی دو دهه گذشته در ایران حکایت دارد. از جمله راهکارهای درمانی این بدخیمی می توان به جراحی، شیمی درمانی و رادیوتراپی اشاره کرد، با این حال میزان مرگ و میر در این بیماران بالا می باشد که خود حکایت از ناکارآمدی این راهکارهای درمانی دارد. اما چنانچه سرطان در مراحل اولیه تشخیص داده شود شانس درمانی قابل قبولی دارد. شایان ذکر است روش تشخیصی در این کیت، براساس متد PCR انجام می گردد.

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر سید احمد آل یاسین

عضو هیات علمی گروه:

ژنتیک پزشکی

قیمت تمام شده واحد
محصول:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

بر اساس مطالعات
بازار سنجی

مستندات:

SOP
Pre.F.S

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران - کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲-۹ (داخلی های ۱۵۷ و ۲۴۳)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir



پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری
معاونت فناوری

عنوان فناوری

کیت تشخیص زودرس سرطان معده

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

پزشکی، سطح آمادگی فناوری ۶

معرفی محصول

سرطان معده چهارمین سرطان شایع دنیا بعد از ریه، سینه، کلورکتال و دومین سرطان کشنده بعد از سرطان ریه در بین همه سرطان‌ها در جهان است.

سرطان معده در حال حاضر به تنهایی نزدیک به ۱۰ درصد کل سرطان در جهان را به خود اختصاص داده است بیشترین درصد شیوع آن در کشورهای آسیای شرقی از جمله ژاپن، کره، چین و ایران است.

تا کنون بیومارکر مناسب مولکولی در تشخیص آن گزارش نشده است.

این کیت تشخیصی از بیو مارکر مولکولی سرطان معده در تشخیص زودرس سرطان معده که در پژوهشگاه کشف و کاربردی شده است و می تواند در تشخیص آن به کار رود.

این مارکر ارتباط مستقیم و قوی به طور ۱۰۰ درصد با سرطان معده نشان داده است و از حساسیت بالایی برخوردار است. شایان ذکر است روش تشخیصی در این کیت، براساس متد PCR انجام می گردد.

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر سید احمد آل یاسین

عضو هیات علمی گروه:

ژنتیک پزشکی

قیمت تمام شده واحد
محصول:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

بر اساس مطالعات
بازار سنجی

مستندات:

SOP
Pre.F.S

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران - کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲-۹ (داخلی های ۱۵۷ و ۲۴۳)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir



عنوان محصول

کیت استخراج RNA از بلوک های آرشیوی پاتولوژی
نمونه های بافتی پارافینه

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

پزشکی، سطح آمادگی فناوری ۳

معرفی محصول

مطالعه بیان ژن ها در شناخت پاتوژنز بیماری ها و کلاسه بندی آن ها بر اساس خصوصیات بالینی و پروگنوز بیماری بسیار حائز اهمیت می باشد. مطالعه بیان RNA در ژنتیک مولکولی از اهمیت بالایی برخوردار است. نمونه های بافتی آرشیو پاتولوژی از نظر کارایی تحقیقاتی و پژوهشی بسیار ارزشمندند زیرا این نمونه ها با **follow up** یا پی گیری بالینی طولانی تری همراه هستند. هرچه اطلاعات بالینی در دسترس از نمونه های مورد بررسی بیشتر و جامع تر باشد تحقق شناخت پاتوژنز، شناخت بیومارکرها با قابلیت تشخیص، پیش بینی و پروگنوز و پیش گویی و در نهایت پیش گیری از بیماری ها میسرتر و کارآمد تر خواهد بود.

بررسی بیان ژنها و بررسی ارتباط آن با خصوصیات پاتوژنز و پاتولوژی و بالینی بیمار مستلزم امکان نگهداری نمونه های مستخرج از بیماران طی عمل های جراحی برای مدت زمان طولانی می باشد. تهیه بلوک های پارافینه جهت آرشیو نمونه های پاتولوژی بسیار رایج و مرسوم است. کیت استخراج RNA از بلوک های پارافینه، انجام مطالعات بیان ژن و پروفایل بیان ژنی در نمونه های آرشیو بافت های پاتولوژی را تسهیل می سازد. مطالعات بیان ژن بر روی نمونه های بافتی نگهداری شده بصورت بلوک های پارافینه علی رغم کارایی بالا به جهت دسترسی به نتایج پی گیری های بالینی و **follow up** بیماران بدلیل مشکلات استخراج RNA و نیز قیمت بالای کیت های استخراج RNA از بلوک های پارافینه که نمونه تولید داخل نداشته و منحصراً وارد می گردد، محققین را با چالش مواجه نموده است.

در فناوری حاضر، تولید کیت استخراج RNA از بلوک پارافینه با کیفیت و کمیت قابل رقابت با نمونه خارجی مد نظر قرار گرفته است، بدیهی است کیت حاضر صرفنظر از تسهیل دسترسی محققین، از نظر قیمت و هزینه به مراتب در قیاس با نمونه خارجی مقرون به صرفه تر می باشد.

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر مهدیه سلیمی

عضو هیات علمی گروه:

ژنتیک پزشکی

قیمت تمام شده واحد
محصول:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

آزمایشگاه های
تحقیقاتی و تشخیصی
پزشکی

مستندات:

SOP
Pre.F.S

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران - کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲ (داخلی های ۱۵۷ و ۲۴۳)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir



عنوان محصول

کیت تشخیصی " Y-DNA Test "
با استفاده از STR های کروموزوم Y

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

پزشکی، سطح آمادگی فناوری ۶

معرفی محصول

آزمون DNA کروموزوم Y یک genealogical DNA test بوده که جهت تعیین تبار پدری یا مطالعه مستقیم دودمان رده پدری کاربرد دارد. کروموزوم Y همانند نام خانوادگی با تبار پدری، بدون تغییر و بطور مستقیم از پدر به پسران انتقال می یابد. در آزمون DNA کروموزوم Y، قطعات Y-STR در DNA کروموزوم Y مورد بررسی قرار می گیرد. این قطعات STR به عنوان مارکرهای ژنتیکی محسوب شده و در نواحی non-coding DNA و یا نواحی junk واقع شده اند.

هر کروموزوم حاوی توالی هایی از نوکلئوتید های تکراری بوده که با عنوان نواحی کوتاه تکرار شونده و یا short tandem repeats (STRs) شناسایی می شوند. تعداد این تکرار ها از یک فرد به فرد دیگر متغیر است و تعداد خاص تکرار ها به عنوان یک الل برای آن مارکر شناسایی می شود.

بیش از ۲۰۰ جایگاه STR بر روی کروموزوم Y شناسایی شده است. کاربرد برخی از این لوکوس ها جهت کاربردهای شناسایی انسان اثبات شده است. در طراحی کیت حاضر از پانلی متشکل از چندین لوکوس STR در کروموزوم Y که با توجه به تحقیقات بنیادی قبلی از قابلیت آگاه سازی بالایی برخوردار هستند یا به عبارتی جهت نیل به مقصد مطروحه اطلاع دهنده می باشند، استفاده می شود. همچنین در طراحی کیت حاضر امکان انجام آن با امکانات محدود آزمایشگاهی و عدم نیاز به تجهیزات پیشرفته چون دستگاه genetic analyzer لحاظ شده است. کاربرد شناسایی این STR ها یا به عبارتی هدف از طراحی و تولید کیت تشخیصی " Y-DNA Test " با استفاده از STR های کروموزوم Y بطور خلاصه شامل موارد زیر می باشد: تعیین نسبت برادری حتی در شرایط عدم امکان دسترسی به نمونه والدینی، تست تعیین ابوت برای پسران، مطالعات دودمان ذکور، استفاده در پزشکی قانونی جهت رد یا اثبات موارد مرتبط با ذکور.

در حال حاضر کیت های مشابه خارجی موجود در کشور از قیمت بالایی برخوردار می باشند.

بدیهی است تولید داخلی محصول فوق می تواند هم از نظر اقتصادی و هم از نظر تسهیل دسترسی و ارائه خدمات مقرون به صرفه باشد.

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر محمد حسین صنعتی
دکتر مهدیه سلیمی

عضو هیات علمی گروه:

ژنتیک پزشکی

قیمت تمام شده واحد محصول:

توافق طرفین متناسب با
آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

آزمایشگاه های
تحقیقاتی و تشخیصی
پزشکی و ژنتیک و
پزشکی قانونی

مستندات:

SOP
Pre.F.S

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران-کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲ (داخلی های ۱۵۷ و ۲۴۳)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir



عنوان محصول

کیت تعیین جنسیت جنین از طریق خون مادر

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

پزشکی، سطح آمادگی فناوری ۳

معرفی محصول

جنسیت جنین معمولاً در حدود هفته ۲۰ بارداری با انجام سونوگرافی بر پایه مشاهدات جسمی مشخص می شود، از این رو دارای اعتبار بالایی نمی باشد.

تشخیص جنسیت جنین صرفنظر از کنجکاوای زوجین جهت اطلاع از جنسیت فرزندشان در تشخیص زودهنگام برخی بیماری های وابسته به جنس بسیار حائز اهمیت می باشد. صحت تشخیص در مواردی که خطر بیماری وابسته به جنس وجود دارد از اهمیت بسزایی برخوردار است.

بعد از لقاح و لانه گزینی جنین در رحم مادر ارتباط خونی بین جنین و مادر از طریق جفت شروع می شود. رفته رفته این ارتباط گسترش یافته، بطوریکه بسیاری از مواد موجود در خون جنین به خون مادر راه می یابند. از مهمترین این مواد می توان به سلولها و DNA جنین اشاره نمود که گره گشای بسیاری از مشکلات تشخیص پیش از تولد می باشد. این سلولها بسیار کم هستند و شناسایی و بررسی مشخصات آنها نیازمند طراحی و تولید روش های آزمایشگاهی دقیق می باشد.

در طراحی کیت حاضر از پانلی متشکل از چندین لوکوس STR در کروموزوم Y که با توجه به تحقیقات بنیادی قبلی از قابلیت آگاه سازی بالایی برخوردار هستند یا به عبارتی جهت نیل به مقصد مطروحه informative می باشند و یک کنترل مارکر بر روی کروموزوم X جهت تعیین جنسیت مذکر استفاده خواهد شد. همچنین در طراحی کیت حاضر امکان انجام آن با امکانات محدود آزمایشگاهی و عدم نیاز به تجهیزات پیشرفته چون دستگاه Real-Time PCR و genetic analyzer لحاظ شده است.

در حال حاضر کیت های مشابه خارجی موجود در کشور از قیمت بالایی برخوردار می باشند.

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر محمد حسین صنعتی
دکتر مهدیه سلیمی

عضو هیات علمی گروه:

ژنتیک پزشکی

قیمت تمام شده واحد
محصول:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

آزمایشگاه های
تحقیقاتی و تشخیصی
پزشکی و ژنتیک

مستندات:

SOP
Pre.F.S

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران - کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲ (داخلی های ۱۵۷ و ۲۴۳)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir



پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری
معاونت فناوری

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر محمد حسین صنعتی

عضو هیات علمی گروه:

ژنتیک پزشکی

قیمت تمام شده واحد
محصول:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

۴/۵ میلیارد ریال
در سال

مستندات:

SOP

عنوان محصول

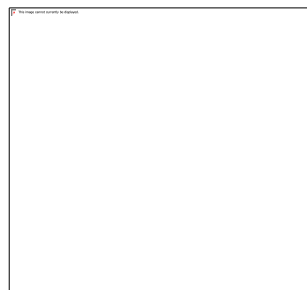
کیت استخراج RNA

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

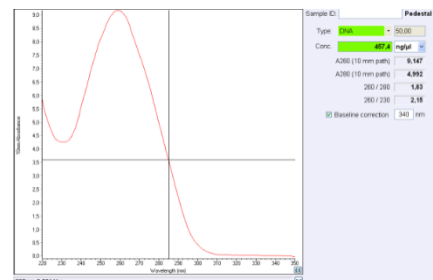
آزمایشگاهی ، ۶ TRL

معرفی محصول

هدف از تولید این کیت، استخراج RNA در آزمایشگاه های بالینی و تحقیقاتی برای بررسی موارد تشخیصی آزمایشگاهی می باشد. این کیت توانایی جداسازی RNA از نمونه خون را با کیفیت بالا دارد که این امر اولویت اول در انجام تکنیک های متفاوت ژنتیکی می باشد. از مزایای این محصول می توان به مناسب بودن قیمت نسبت به نمونه مشابه خارجی، داشتن کوتاهترین مدت زمان برای انجام عمل استخراج، عدم نیاز به استفاده از سانتریفوژ یخچال دارمی توان اشاره کرد. بررسی غلظت و طول موج جذب شده در ۲۶۰ تا ۲۸۰ نانومتر مربوط به RNA استخراج شده با کمک این کیت نشان دهنده کیفیت مطلوب آن می باشد. انجام تمامی متدهای آزمایشگاهی نظیر PCR- Real-time PCR، و آنالیزهای توالی یابی (Next Generation Sequencing) توسط این کیت کاملاً قابل اجرا می باشد.



اطلاعات مربوط به ژل الکتروفورز



اطلاعات مربوط به سنجش جذب و غلظت

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران - کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲ (داخلی های ۱۵۷ و ۲۴۳)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir



پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری
معاونت فناوری

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر محمد حسین صنعتی

عضو هیات علمی گروه:

ژنتیک پزشکی

قیمت تمام شده واحد
محصول:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

۵۰۰ میلیون ریال
در سال

مستندات:

SOP

عنوان محصول

کیت Micro RNA

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

آزمایشگاهی ، ۵ TRL

معرفی محصول

MicroRNAها RNA های کوچک تک رشته ای هستند که در تنظیم بیان ژن های بدن نقش مهمی ایفا میکنند که با شناسایی عملکرد آنها در روند بیماری می تواند فاکتوری مهم در تشخیص و درمان بیماری ها باشد.

با پیشرفت روز افزون علم در زمینه تشخیص و درمان و با شناخت بیشتر اثر عوامل تنظیمی نظیر MicroRNA ها در روند بیماری، محقق ها رویکرد بیشتری نسبت به کاربرد MicroRNA ها پیدا کرده اند.

هدف از تولید این کیت، استخراج، جداسازی و تکثیر MicroRNA در آزمایشگاه های بالینی و تحقیقاتی برای بررسی موارد تشخیصی آزمایشگاهی می باشد. این کیت توانایی جداسازی MicroRNA از نمونه خون و سرم، بزاق دهان و گیاهان را با کیفیت بالا دارد و با طراحی منحصر به فرد خود می توان MicroRNA مورد نظر را تکثیر کرده و میزان بیان MicroRNA را توسط Real-time PCR تعیین نماید.

از مزایای این محصول می توان به داشتن قیمت مناسب نسبت به نمونه های مشابه خارجی و بررسی چندین MicroRNA در یک زمان را عنوان نمود.

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران - کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲-۹ (داخلی های ۱۵۷ و ۲۴۳)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir



پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری
معاونت فناوری

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر محمد حسین صنعتی

عضو هیات علمی گروه:

ژنتیک پزشکی

قیمت تمام شده واحد
محصول:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

۴/۵ میلیارد ریال
در سال

مستندات:

SOP

عنوان محصول

کیت استخراج DNA

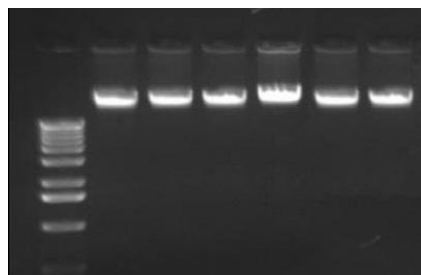
کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

آزمایشگاهی، ۶ TRL

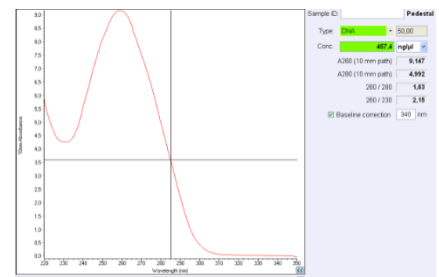
معرفی محصول

هدف از تولید این کیت، استخراج DNA در آزمایشگاه های بالینی و تحقیقاتی برای بررسی موارد تشخیصی آزمایشگاهی می باشد. این کیت توانایی جداسازی DNA از نمونه خون و سرم، بزاق دهان و گیاهان را با کیفیت بالا دارد که این امر اولویت اول در انجام تکنیک های متفاوت ژنتیکی می باشد.

از مزایای این محصول می توان به داشتن کوتاهترین مدت زمان برای انجام عمل استخراج، عدم نیاز به استفاده از سانتریفوژ یخچال دار، فقدان مواد آلوده کننده، مواد خطرناک مثل فنل و مواد مهارکننده برای انجام متدهای آزمایشگاهی اشاره کرد. بررسی غلظت و طول موج جذب شده در ۲۶۰ تا ۲۸۰ نانومتر مربوط به DNA استخراج شده با کمک این کیت نشان دهنده کیفیت مطلوب آن می باشد. انجام تمامی متدهای آزمایشگاهی نظیر PCR- Real-time PCR، RFLP، MLPA و آنالیزهای توالی یابی (Next Generation Sequencing) بر روی DNA استخراج شده توسط این کیت کاملاً قابل اجرا می باشد.



اطلاعات مربوط به ژل الکتروفورز



اطلاعات مربوط به سنجش جذب و غلظت

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران - کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲-۹ (داخلی های ۱۵۷ و ۲۴۳)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir



عنوان محصول

کیت غربالگری سرطان کولورکتال

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

پزشکی، سطح آمادگی فناوری ۳

معرفی محصول

سرطان دومین عامل مرگ و میر در جهان محسوب می شود و متأسفانه در ایران روند این بیماری رو به افزایش است . سرطان کولورکتال در ایران با فراوانی ۸-۶ در هر ۱۰۰۰۰۰ نفر چهارمین سرطان شایع است این سرطان در مردان در رده پنجم بعد از سرطان پوست، معده، مثانه و پروستات قرار دارد و سومین سرطان شایع در زنان به شمار می رود. تقریباً ۵/۱ سرطانهای کولورکتال در ایران در سنین زیر ۴۰ سال رخ می دهد . آمریکا تنها کشوری است که میزان بروز این سرطان به طور چشمگیری در هر دو جنس کاهش پیدا کرده است که نشاندهنده ی تشخیص و برداشتن ضایعه های مشکوک به سرطان از طریق غربالگری است. غربالگری این سرطان در سن ۵۵ تا ۶۴ سالگی میزان بروز این سرطان را تا ۳۳٪ و مرگ را تا ۴۳٪ کاهش می دهد. که این موضوع نشان دهنده ی ارزش غربالگری سرطان کولورکتال است. روش ها و استراتژی های زیادی نظیر کولونوسکوپی برای غربالگری این سرطان وجود دارد که هم هزینه بر و هم تهاجمی است. بنا بر این با وجود در دسترس بودن این تست های غربالگری بخش عمده ای از جمعیت ایرات تا به امروز غربالگری نشده اند. بنابراین یک آزمایش غیرتهاجمی و مقرون به صرفه نه تنها می تواند نتایج بالینی را بهبود ببخشد بلکه می تواند میزان بروز و مرگ این سرطان را به میزان قابل توجهی کاهش دهد. سرطان کولورکتال از تجمع تغییرات ژنتیکی و اپی ژنتیکی انباشته می شود که این مسئله پایه ای برای تجزیه و تحلیل مدفوع برای شناسایی تغییرات خاص تومور می شود. در این روش پیشنهادی تغییرات اپی ژنتیکی ژن DNA استخراج شده از مدفوع سنجیده می شود.

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر فروزنده محبوبی

عضو هیات علمی گروه:

ژنتیک پزشکی

قیمت تمام شده واحد محصول:

توافق طرفین متناسب با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

بر اساس مطالعات بازار سنجی

مستندات:

SOP
Pre.F.S



پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری
معاونت فناوری

عنوان محصول

فرآیند استخراج DNA آزاد موجود در سرم یا پلاسما

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

پزشکی، سطح آمادگی فناوری ۳

معرفی محصول

استخراج DNA با غلظت قابل قبول و جلوگیری از هدر رفتن، اندک DNA موجود در سرم یا پلاسما همیشه مهمترین نکته در تست های مبنی بر این نوع نمونه ها می باشد، از طرفی در تست های غیر تهاجمی تشخیص قبل از تولد نیاز است که اندک DNA جنین موجود در خون مادر با روشی بسیار دقیق استحصال شود چراکه که این DNA می تواند مورد استفاده بسیاری از تکنیک های تشخیص پیش از تولد با دقت بسیار بالا باشد. DNA حاصله این کیت می تواند در روندهای مختلفی از قبیل تشخیص غیر تهاجمی سرطان و همچنین بررسی موفقیت یا عدم موفقیت جراحی حذف تومور و یا شیمی درمانی قابل استفاده می باشد از طرفی دیگر نیز با استفاده از این روش می توان DNA جنین را بصورت غیر تهاجمی از خون در مادران باردار به دست آورد که این DNA در روندهای غیر تهاجمی تشخیص ناهنجاری های ژنتیکی مختلف در جنین و همچنین تعیین جنسیت به طور دقیقی قابل استفاده می باشد.

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر فروزنده محجوبی

عضو هیات علمی گروه:

ژنتیک پزشکی

قیمت تمام شده واحد
محصول:

به ازای هر واکنش ۲.۱
دلار

پیش بینی حجم بازار:

ماهانه ۱.۰۰۰.۰۰۰ واکنش
در مراکز تشخیصی و
تحقیقاتی

مستندات:

SOP
Pre.F.S

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران - کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲ (داخلی های ۲۴۳ و ۱۵۷)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir



مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر فروزنده محبوبی

عضو هیات علمی گروه:

ژنتیک پزشکی

قیمت تمام شده واحد
محصول:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:
می تواند جهت تشخیص و
پیش آگهی برای همه افراد
مشکوک که معاینه و یا
نمونه برداری می شوند و یا
تحت جراحی قرار گرفتند
مورد استفاده قرار گیرد.

مستندات:

SOP
Pre.F.S

عنوان محصول

کیت بیومارکر تشخیصی /پیش آگهی سرطان پستان

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

پزشکی، سطح آمادگی فناوری ۳

معرفی محصول

سرطان به عنوان یک بیماری کشنده شناخته می شود که پس از سال ۲۰۱۲ از نظر میزان مرگ و میر رتبه اول جهانی را به خود اختصاص داده است. این بیماری در ایران نیز به عنوان سومین عامل مرگ و میر محسوب می شود.

از این میان سرطان پستان یکی از شایع ترین انواع سرطان است که هر ساله باعث مرگ و میرهای فراوانی در بین زنان می شود و علیرغم پیشرفت های بسیاری که در مورد تشخیص زود هنگام و درمان مناسب این بیماری صورت گرفته است کماکان یکی از مهمترین علل مرگ به علت سرطان در بین زنان است.

امروزه سازمان بهداشت جهانی (WHO) پیشگیری و اقدام زودهنگام جهت تشخیص سرطان را به عنوان مناسب ترین روش مبارزه با این بیماری می داند از اینرو بررسی تغییرات ژنتیکی و نقش ژنها در ایجاد و گسترش سرطان از اهمیت بسیاری برخوردار می باشد. همچنین جهت پیشگیری نیاز به آگاهی از بیماری و نشانگرها یا بیومارکرهای تشخیصی برای بیماری مورد نظر می باشد.

کیت موجود در بازار خارج از ایران Oncotype میباشد که بسیار گران و تجربه استفاده از آن برای بیماران ایرانی ناموفق بوده است. چرا که پیش زمینه ژنتیکی ایران با اقوام غربی بسیار متفاوت است.

کیت بیومارکر پیش آگهی سرطان پستان ایرانی با فراهم آوردن شرایطی آسان، سریع و ارزان امکان ارزیابی بیومارکرهای پیش آگهی را در بیماران مبتلا به این نوع سرطان را ایجاد نموده تا با تشخیص و پیش آگهی از بیماری در روند جلوگیری از گسترش آن اقدام گردد.

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران -کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲-۹ (داخلی های ۱۵۷ و ۲۴۳)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir



عنوان محصول

کیت ۲۰ ژنی تشخیصی/پیش آگهی سرطان کلورکتال

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

پزشکی، سطح آمادگی فناوری ۳

معرفی محصول

سرطان کولورکتال (Colorectal Cancer) سرطان چهارمین عامل مرگ در میان مردان و سومین عامل مرگ در میان زنان در سرتاسر جهان است. تصمیم گیری در مورد درمان سرطان کولورکتال اغلب بر پایه ی طبقه بندی این سرطان بر اساس متغیرهای کلینیکی-پاتولوژیکی (از قبیل اندازه ی تومور، وجود غدد لنفاوی متاستازی، نوع بافت و درجه تومور) می باشد.

اگرچه این روش ها اطلاعات موثر بالینی یا کلینیکی مهمی را در مورد تومورها فراهم می کنند و باعث کاهش مرگ و میر CRC دردهه های گذشته شده اند ولی متأسفانه این سیستم طبقه بندی قادر نیست بین رفتار بیولوژیکی تومورها تبعیض قائل شود و همچنین این روش ها یکسری اطلاعات کلی از نظر کلینیکی-پاتولوژیکی در اختیار قرار می دهند و برای متناسب ساختن درمان برای هر فرد مناسب نیستند.

از طرفی اکثر تومورهایی که با این روش طبقه بندی می شوند در stage II هستند که این مرحله سرطان با ریسک متوسطی از عود یا برگشت بیماری مرتبط است و بر اساس متغیرهای کلینیکی-پاتولوژیکی نمی توان احتمال عود یا برگشت را پیش بینی کرد، بنابراین روش های موجود طبقه بندی برای تصمیم گیری های بالینی دارای اطلاعات مفیدی نمی باشند. اخیراً معرفی روش های آنالیز پروفایل بیان ژن منجر به طبقه بندی بهتر CRC در یک سطح مولکولی شده است که نشان می دهد که می توان سرطان کولورکتال را به زیرگروه های مختلفی با امضای ژنی متمایز تقسیم بندی کرد.

بیان ۲۰ ژن مربوطه هم در سلول های توموری و هم بافت های نرمال مجاور تومور از طریق Real Time RT-PCR مورد بررسی قرار می گیرد که پروفایل بیانی این ژن ها می تواند به منظور تشخیص/پیش آگهی مورد استفاده قرار گیرد.

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر فروزنده محجوبی

عضو هیات علمی گروه:

ژنتیک پزشکی

قیمت تمام شده واحد
محصول:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

می تواند جهت
تشخیص/پیش آگهی برای
همه افراد مشکوک که
کولونوسکوپی میشوند و
یا تحت جراحی قرار
گرفتند مورد استفاده
قرار گیرد.

مستندات:

SOP
Pre.F.S



عنوان محصول

کیت بیومارکر های تشخیصی CTAs در سرطان کولورکتال

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

پزشکی، سطح آمادگی فناوری ۳

معرفی محصول

سرطان دومین عامل مرگ و میر در جهان محسوب می شود و متأسفانه در ایران روند این بیماری رو به افزایش است. میزان خطر ابتلا به سرطان کولورکتال در عموم جامعه بر اساس سن، حدود ۶ درصد است و وجود سابقه ابتلا به سرطان کولورکتال و دو فرد مبتلا در بستگان درجه دو خطر ابتلا را ۲ تا ۳ برابر افزایش می دهد. سرطان کولورکتال سالانه ۶۵۵۰۰۰ قربانی در سراسر جهان می گیرد، سرطان کولورکتال در ایران با فراوانی ۸-۶ در هر ۱۰۰۰۰۰ نفر چهارمین سرطان شایع است این سرطان در مردان در رده پنجم بعد از سرطان پوست، معده، مثانه و پروستات قرار دارد و سومین سرطان شایع در زنان به شمار می رود.

متأسفانه در سال های اخیر سن بروز سرطان کولورکتال در ایران کاهش یافته است و تقریباً ۵/۱ سرطان های کولورکتال در ایران در سنین زیر ۴۰ سال رخ می دهد، **Cancer/Testis Antigens (CTAs)** گروهی از پروتئین های وابسته به تومور هستند که به طور شاخص در سلول های زایشی نرمال در مردان بیان می شوند ولی در سلول های سوماتیک نرمال خاموش هستند. با این وجود مشاهده شده است که اینها در انواع متعددی از سرطان ها بیان می شوند،

در ابتدا طی جستجوی انجام شده به منظور یافتن آنتی ژن های توموری ایمونوژنیک که قادر به ایجاد پاسخ های ایمنی خودبخودی در بیماران سرطانی هستند، شناسایی شدند. به علت این الگوی بیانی منحصر به فرد، **CTAs** به عنوان اهداف جالبی برای بیومارکرهای سرطان و ایمونوتراپی در نظر گرفته می شوند. کیت بیومارکر تشخیصی سرطان کولورکتال با فراهم آوردن شرایطی آسان، سریع و ارزان امکان ارزیابی این بیومارکرها در بافت کولون را با استفاده از روش **RT-PCR** با هزینه ای بسیار کم ایجاد نموده تا آزمایشگاه های تشخیصی و پزشکان بتوانند در کمترین زمان بافت توموری را از بافت سالم تمایز دهند.

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر فروزنده محجوبی

عضو هیات علمی گروه:

ژنتیک پزشکی

قیمت تمام شده واحد
محصول:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

بر اساس مطالعات
بازار سنجی

مستندات:

SOP
Pre.F.S

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران - کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲ (داخلی های ۱۵۷ و ۲۴۳)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir



پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری
معاونت فناوری

عنوان محصول

کیت استخراج DNA بافت پارافینه (FFPE)

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

استحصال DNA از نمونه های فیکس شده با فرمالین و پارافین به منظور تعیین استراتژی دقیق درمان

معرفی محصول

به طور معمول پس از انواع اعمال جراحی ناحیه برداشته شده توموری و غیر توموری فرد در بخش پاتولوژی بصورت فرمالین پارافینه فیکس شده و برای اهداف آتی ذخیره سازی می شود. این نوع ذخیره سازی بافت بسیار رایج بوده و نیز بسیار ساده و در دمای اتاق انجام می گیرد، بنابراین این بافت ها منبع بسیار مناسب و قابل دسترس از بیماران هستند، اما استحصال نوکلئیک اسید ها از این نوع بافت ها همواره با چالش روبرو بوده، کیت تولید شده شامل ترکیبات و مراحل بوده که جهت استخراج DNA از این نوع بافت ها با کیفیت و غلظت بالا کارایی بسیار خوبی دارد.

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر فروزنده محجوبی

دکتر هادی یاری

عضو هیات علمی گروه:

ژنتیک پزشکی

قیمت تمام شده واحد محصول:

به ازای هر واکنش ۱.۴
دلار

پیش بینی حجم بازار:

ماهانه ۳۰۰.۰۰۰
واکنش در مراکز
تشخیصی و تحقیقاتی

مستندات:

SOP
PreFS

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران - کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲-۹ (۱۵ خطی های ۱۵۷ و ۲۴۳)

پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir



پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری
معاونت فناوری

عنوان محصول

کیت استخراج RNA بافت پارافینه (FFPE)

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

استحصال RNA از نمونه های فیکس شده با فرمالین و پارافین به منظور تعیین استراتژی دقیق درمان

معرفی محصول

به طور معمول پس از انواع اعمال جراحی ناحیه برداشته شده توموری و غیر توموری فرد در بخش پاتولوژی بصورت فرمالین پارافینه فیکس شده و برای اهداف آتی ذخیره سازی می شود. این نوع ذخیره سازی بافت بسیار رایج بوده و نیز بسیار ساده و در دمای اتاق انجام می گیرد، بنابراین این بافت ها منبع بسیار مناسب و قابل دسترس از بیماران هستند، اما استحصال نوکلئیک اسید ها از این نوع بافت ها همواره با چالش روبرو بوده، کیت تولید شده شامل ترکیبات و مراحل بوده که جهت استخراج RNA از این نوع بافت ها با کیفیت و غلظت بالا کارایی بسیار خوبی دارد.

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر فروزنده محجوبی

دکتر هادی یاری

عضو هیات علمی گروه:

ژنتیک پزشکی

قیمت تمام شده واحد محصول:

به ازای هر واکنش ۱.۶
دلار

پیش بینی حجم بازار:

ماهانه ۱۰۰.۰۰۰
واکنش در مراکز
تشخیصی و تحقیقاتی

مستندات:

SOP
PreFS

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران - کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲-۹ (داخلی های ۱۵۷ و ۲۴۳)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir



پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری
معاونت فناوری

عنوان محصول

محلول استخراج DNA از لام سیتولوژی

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

استحصال DNA از نمونه های لام سیتولوژی فیکس و ذخیره شده به منظور تعیین استراتژی دقیق درمان

معرفی محصول

تهیه لام سیتولوژی از نمونه گیری های fine needle(FNA) و همچنین جراحی ها به منظور بررسی پاتولوژیک نمونه بیمار بسیار معمول می باشد، از طرفی ذخیره سازی این نوع لام ها نیز بسیار ساده و در دمای اتاق انجام می گیرد، بنابراین این نوع لام ها منبع بسیار مناسب و قابل دسترس از بیماران هستند، اما استحصال نوکلئیک اسید ها از این نوع لام ها همواره با چالش روبرو بوده، محلول تولید شده شامل ترکیباتی بوده که جهت استخراج DNA از این نوع لام ها با کیفیت و غلظت بالا کارایی بسیار خوبی دارد.

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر فروزنده محجوبی
دکترهادی یاری

عضو هیات علمی گروه:

ژنتیک پزشکی

قیمت تمام شده واحد محصول:

به ازای هر واکنش ۱.۸
دلار

پیش بینی حجم بازار:

ماهیهانه ۱۰۰.۰۰۰
واکنش در مراکز
تشخیصی و تحقیقاتی

مستندات:

SOP
PreFS

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران - کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نامبر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲-۹ (داخلی های ۱۵۷ و ۲۴۳)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir



پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری
معاونت فناوری

عنوان محصول

محلول استخراج RNA از لام سیتولوژی

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

استحصال RNA از نمونه های لام سیتولوژی فیکس و ذخیره شده منظور تعیین استراتژی دقیق درمان

معرفی محصول

تهیه لام سیتولوژی از نمونه گیری های fine needle (FNA) و همچنین جراحی ها به منظور بررسی پاتولوژیک نمونه بیمار بسیار معمول می باشد، از طرفی ذخیره سازی این نوع لام ها نیز بسیار ساده و در دمای اتاق انجام می گیرد، بنابراین این نوع لام ها منبع بسیار مناسب و قابل دسترس از بیماران هستند، اما استحصال نوکلئیک اسید ها از این نوع لام ها همواره با چالش روبرو بوده، محلول تولید شده شامل ترکیباتی بوده که جهت استخراج RNA از این نوع لام ها با کیفیت و غلظت بالا کارایی بسیار خوبی دارد.

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر فروزنده محجوبی
دکتر هادی یاری

عضو هیات علمی گروه:

ژنتیک پزشکی

قیمت تمام شده واحد محصول:

به ازای هر واکنش ۲
دلار

پیش بینی حجم بازار:

ماهانه ۱۰.۰۰۰
واکنش در مراکز
تشخیصی و تحقیقاتی

مستندات:

SOP
PreFS

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران - کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نامبر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲-۹ (داخلی های ۲۴۳ و ۱۵۷)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir



عنوان محصول

کارت سلامت بیماری های چند عاملی

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

پزشکی، سطح آمادگی فناوری ۳

معرفی محصول

تحقیقات پزشکی نشان می دهد بسیاری از مردم از بیماری های خود که در مراحل اولیه بدون علائم هستند آگاهی ندارند و این فقدان آگاهی باعث پیشرفت بیماری و ایجاد عوارض بیشتر و تحمیل هزینه گزاف تر به بیمار می شود.

شیوع افزایش یافته بیماری های مختلف مانند سرطان، آسم، بیماری های عصبی مانند اسکروز چندگانه، بیماری های قلبی عروقی، چاقی، دیابت و... در ایران و جهان با افزایش مرگ و میر هر روز نمایان تر می شود و حضور زمینه ژنتیکی در کنار عوامل محیطی مانند کم تحرکی و مصرف زیاد مواد غذایی در بروز این بیماریها موثر است. تغییر شیوه زندگی پس از برآورد زمینه ژنتیکی بیماری ها مناسب ترین راه در پیشگیری از بروز این بیماری هاست و بهترین راه برای درمان عبارتست از پیشگیری که با تغییر شیوه زندگی و افزایش آموزش عمومی امکان پذیر است.

زمانی که معلم از نظر روحی و جسمی سلامت کامل داشته باشد می تواند در امر آموزش و پرورش فرزندان، به موفقیت دست پیدا کند. اگر معلم دچار اضطراب باشد دقیقاً این اضطراب را در کلاس درس به دانش آموز منتقل می کند. پس اگر از نظر جسمی و فیزیولوژیکی دچار عارضه یا بیماری باشد در نتیجه نمی تواند از توانایی لازم در برقراری ارتباط و ارائه مطالب به طور مناسب برخوردار باشد.

شایان ذکر است برای تهیه کارت سلامت هر فرد، تعداد لوکوس مورد بررسی قرار می گیرد و نتایج حاصل به صورت بارکد و یا حافظه الکترونیکی روی کارت سلامت هر فرد درج می گردد. راهنمای همراه فرد می تواند پزشک را از وضعیت وی آگاه کند.

- ۱- تولید کیت براساس ۱۲۰ تغییر ژنی
- ۲- سرویس و خدمات رسانی به مراجعه کنندگان

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر سید مسعود هوشمند

عضو هیات علمی گروه:

ژنتیک پزشکی

قیمت تمام شده واحد
محصول:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

۱۰ هزار نفر

مستندات:

SOP
Pre.F.S



مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر سید مسعود هوشمند

عضو هیات علمی گروه:

ژنتیک پزشکی

قیمت تمام شده واحد
محصول:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

۱۰ هزار نفر

مستندات:

SOP
Pre.F.S

عنوان محصول

کارت سلامت تغذیه، ورزش و هوش

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

پزشکی، سطح آمادگی فناوری ۳

معرفی محصول

دوران تحصیل دانش آموزان یکی از حساس ترین دوره ها چه از لحاظ رشد شخصیتی و چه از لحاظ رشد جسمانی می باشد. بنابراین تغذیه ی دانش آموز باید به طوری باشد که از تمام جهات نیازهای او را برطرف سازد.

تغذیه می تواند نقش مهمی در فعالیت فکری کودک داشته باشد. این کارت ها شامل بررسی موارد مرتبط با سلامتی است و قادر به ردیابی بیش از ۷۵ مارکر است که اثر متابولیسم، ورزش و مصرف انرژی درون بدن را نشان می دهد. این آزمایش از بعد ژنتیکی روند متابولیسم قند، چربیها، مواد مغذی و ویتامین ها را با بیان مارکرها ی ژنتیکی در ارگان های مختلفی مانند مغز، معده، روده، ماهیچه، لوزالمعده و نیز بافت چربی بررسی می کند.

نتایج آنالیز دقیق این تست چگونگی پاسخ بدن افراد به ورزش را نشان داده و کمک میکند تا افراد بر اساس خصوصیات ژنتیکی بتوانند وزن مناسب خود را حفظ کنند. این تست به افراد در کنترل وزن، افزایش توان فیزیکی و بدنی، افزایش انرژی و جلوگیری از بیماری کمک می کند.

شایان ذکر است برای تهیه کارت سلامت هر فرد، تعداد لوکوس مورد بررسی قرار می گیرد و نتایج حاصل به صورت بارکد و یا حافظه الکترونیکی روی کارت سلامت هر فرد درج می گردد. راهنمای همراه فرد می تواند پزشک را از وضعیت وی آگاه کند.

۱- تولید کیت براساس ۷۰ تغییر ژنی

۲- سرویس و خدمات رسانی به مراجعه کنندگان



عنوان محصول

کارت ژنتیکی HLA-typing

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

پزشکی، سطح آمادگی فناوری ۳

معرفی محصول

HLA Typing درست قبل از پیوند عضو صورت می گیرد این تست تعیین کننده ی این است که بدن فرد گیرنده آنتی بادی بر علیه آنتی ژن های فرد دهنده تولید می کند یا خیر. چرا که اگر فرد گیرنده آنتی بادی بر علیه آنتی ژن های فرد دهنده (برای مثال مغز استخوان یا کلیه) داشته باشد، نشان دهنده ی ناسازگاری پیوند در بدن فرد گیرنده بوده و او قادر به دریافت پیوند نمی باشد. و در صورت دریافت پیوند، بدن واکنش نشان داده و پیوند را پس می زند. و در نتیجه باید به دنبال عضو پیوندی جدید بود. **HLA Typing** در موارد زیر نیز کاربرد دارد:

۱- به عنوان یک مارکر اپیدمیولوژیک می باشد.

۲- برای رد ابوت (**paternity exclusion testing**) (تعیین رابطه پدر و فرزندی) بکار می رود. بررسی سازگار بودن دهنده عضو پیوندی از جمله مغز استخوان و کلیه با گیرنده پیوند، جهت جلوگیری از پس زدن پیوند و بیماری پیوند بر علیه میزبان (**Graft Versus Host Disease**) یا **GVHD**.

۳- سازگاری تزریق (انتقال) پلاکت در بیماران مقاوم به درمان.

۴- کمک به تشخیص بیماری های خودایمن و التهابی بافت همبند.

شایان ذکر است برای تهیه کارت سلامت هر فرد، تعداد لوکوس مورد بررسی قرار می گیرد و نتایج حاصل به صورت بارکد و یا حافظه الکترونیکی روی کارت سلامت هر فرد درج می گردد. راهنمای همراه فرد می تواند پزشک را از وضعیت وی آگاه کند.

۱- سرویس و خدمات رسانی به مراجعه کنندگان

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران - کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲ (داخلی های ۱۵۷ و ۲۴۳)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر سید مسعود هوشمند

عضو هیات علمی گروه:

ژنتیک پزشکی

قیمت تمام شده واحد
محصول:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

بر اساس مطالعات
بازار سنجی

مستندات:

SOP
Pre.F.S



عنوان محصول

کارت بیماری های قلبی - عروقی

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

پزشکی، سطح آمادگی فناوری ۳

معرفی محصول

فارماکوژنتیک، دانش بررسی تأثیر تفاوت های ژنتیکی بر گوناگونی پاسخ انسان ها به داروهاست. این تحقیقات گسترده نه تنها تغییرات ژنتیکی و آنزیم های متابولیزه کننده را در بر گرفت، بلکه گیرنده ها و حامل های دارویی را نیز پوشش داد.

براساس پیشرفت هایی که بسیاری از شرکت های فناوری زیستی و دارویی داشته اند، به زودی بیماران داروهایی را مصرف می کنند که با ساختار ژنتیکی آنان مطابقت دارند. به این ترتیب از اتلاف وقت و صرف هزینه های فراوان که اکنون به علت معالجه های غیر مؤثر شاهد آن هستیم جلوگیری خواهد شد.

عوامل زیادی از جمله سن، جنس، وضعیت سلامتی و اینکه آیا بیمار به طور همزمان داروی دیگری را مصرف می کرده، در تعیین اثر یک دارو بر بیمار و نوع و شدت اثرات و عوارض جانبی آن مؤثرند.

در این کارت، بیماری های قلبی و عروقی از نظر ریسک خطر بروز بیماری و داروهای مؤثر با توجه به ژنتیک هر فرد بررسی می گردد.

شایان ذکر است برای تهیه کارت سلامت هر فرد، تعداد لوکوس مورد بررسی قرار می گیرد و نتایج حاصل به صورت بارکد و یا حافظه الکترونیکی روی کارت سلامت هر فرد درج می گردد. راهنمای همراه فرد می تواند پزشک را از وضعیت وی آگاه کند.

۱- تولید کیت براساس ۳۰ تغییر ژنی

۲- سرویس و خدمات رسانی به مراجعه کنندگان

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر سید مسعود هوشمند

عضو هیات علمی گروه:

ژنتیک پزشکی

قیمت تمام شده واحد
محصول:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

براساس مطالعات
بازار سنجی

مستندات:

SOP
Pre.F.S



پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری
معاونت فناوری

عنوان محصول

کارت فارماکو ژنتیک

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

پزشکی، سطح آمادگی فناوری ۶

معرفی محصول

فارماکوژنتیک، دانش بررسی تأثیر تفاوت های ژنتیکی بر گوناگونی پاسخ انسان ها به دارو هاست. این تحقیقات گسترده نه تنها تغییرات ژنتیکی و آنزیم های متابولیزه کننده را در بر گرفت، بلکه گیرنده ها و حامل های دارویی را نیز پوشش داد. براساس پیشرفت هایی که بسیاری از شرکت های فناوری زیستی و دارویی داشته اند، به زودی بیماران دارو هایی را مصرف می کنند که با ساختار ژنتیکی آنان مطابقت دارند.

به این ترتیب از اتلاف وقت و صرف هزینه های فراوان که اکنون به علت معالجه های غیر مؤثر شاهد آن هستیم جلوگیری خواهد شد.

عوامل زیادی از جمله سن، جنس، وضعیت سلامتی و اینکه آیا بیمار به طور همزمان داروی دیگری را مصرف می کرده، در تعیین اثر یک دارو بر بیمار و نوع و شدت اثرات و عوارض جانبی آن مؤثرند.

برای بیماری های مانند قلبی و عروقی، سرطان، روحی و روانی و ... قابل استفاده می باشد،

در صورت انتخاب داروی خاص هزینه آزمایش به یک پنجم تقلیل می یابد.

شایان ذکر است برای تهیه کارت سلامت هر فرد، تعداد لوکوس مورد بررسی قرار می گیرد و نتایج حاصل به صورت بارکد و یا حافظه الکترونیکی روی کارت سلامت هر فرد درج می گردد. راهنمای همراه فرد می تواند پزشک را از وضعیت وی آگاه کند.

۱- تولید کیت براساس ۱۲۰ تغییر ژنی

۲- سرویس و خدمات رسانی به مراجعه کنندگان

۳- آموزش و انتقال تکنولوژی به سایر آزمایشگاه ها

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر سید مسعود هوشمند

عضو هیات علمی گروه:

ژنتیک پزشکی

قیمت تمام شده واحد
محصول:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

براساس مطالعات
بازار سنجی

مستندات:

SOP
Pre.F.S

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران - کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲۰۹ (داخلی های ۱۵۷ و ۲۴۳)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir



عنوان محصول

کارت دیابت

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

پزشکی، سطح آمادگی فناوری ۴

معرفی محصول

تصور کنید که اگر قبل از هر اتفاق از آن مطلع گردیم چقدر توان مقابله با آن در ما افزایش خواهد یافت؟

از آنجایی که تعداد افراد مبتلا به دیابت هر روز به صورت صعودی در حال افزایش است و تشخیص احتمال ابتلا و پیشگیری از اهمیت بسیار زیادی برخوردار خواهد بود. دیابت یک اختلال متابولیک در بدن است. در این بیماری توانایی تولید انسولین در بدن از بین می رود و یا بدن در برابر انسولین مقاوم شده و بنابراین انسولین تولیدی نمی تواند عملکرد طبیعی خود را انجام دهد.

وقتی این افزایش قند در دراز مدت در بدن وجود داشته باشد موجب تخریب رگ های بسیار ریز در بدن می گردد که می تواند اعضای مختلف بدن همچون کلیه، چشم و اعصاب را درگیر کند. همچنین دیابت با افزایش ریسک بیماری های قلبی عروقی ارتباط مستقیمی دارد.

در صورت انتخاب داروی خاص هزینه آزمایش به یک پنجم تقلیل می یابد. شایان ذکر است برای تهیه کارت سلامت هرفرد، تعداد لوکوس مورد بررسی قرار می گیرد و نتایج حاصل به صورت بارکد و یا حافظه الکترونیکی روی کارت سلامت هر فرد درج می گردد. راهنمای همراه فرد می تواند پزشک را از وضعیت وی آگاه کند.

۱- تولید کیت براساس ۳۰ تغییر ژنی

۲- سرویس و خدمات رسانی به مراجعه کنندگان

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر سید مسعود هوشمند

عضو هیات علمی گروه:

ژنتیک پزشکی

قیمت تمام شده واحد
محصول:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

بر اساس مطالعات
بازار سنجی

مستندات:

SOP
Pre.F.S

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران - کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲-۹ (داخلی های ۲۴۳ و ۱۵۷)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir



پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری
معاونت فناوری

عنوان محصول

کیت های تشخیص و پیش آگهی از سرطان ها
با استفاده از روش های بیوشیمیایی

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

پزشکی، سطح آمادگی فناوری ۳

معرفی محصول

یکی از علل مهم مرگ و میر در سال های اخیر بیماری های مزمن و غیرواگیر از جمله سرطان ها بوده است.

شیوع این بیماری ها همچنان رو به افزایش است. شیوع بالای بیماری ها، روند رو به افزایش تعداد افراد مبتلا، عوارض طولانی و سخت ناشی از آن ها، نیاز به مصرف دائمی داروها، کاهش طول عمر و تحت تاثیر قرار گرفتن کیفیت زندگی بیماران، هزینه های سنگین درمان و مرگ ناشی از آن ها از جمله عواملی هستند که موجب نگرانی جدی مراکز بهداشت و درمان شده است.

لذا بیش از هر زمانی نیاز واقعی برای دستیابی و استفاده از روش نوین و کارآمد آزمایشگاهی با هدف تشخیص زودرس بیماری ها قبل از بروز علائم بالینی آنها احساس می گردد.

در این آزمایشات مارکرهای مختلفی بررسی می شود:

مارکرهای مورد بررسی در مردان :

CAE,AFP,CA19-9,BHCG,CA125,B2M,CA72-4,NSE,PSA+FPSA,CYFRA21-1,MCM5

مارکرهای مورد بررسی در زنان:

CAE,AFP,CA19-9,BHCG,CA125,B2M,CA72-4,NSE, CYFRA21-1,MCM5,CA15-3HE4

۱- تولید کیت تشخیصی

۲- سرویس دهی و خدمات رسانی به مراجعه کنندگان

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر سید مسعود هوشمند

عضو هیات علمی گروه:

ژنتیک پزشکی

قیمت تمام شده واحد
محصول:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

بر اساس مطالعات
بازار سنجی

مستندات:

SOP
Pre.F.S

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران -کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲-۹ (داخلی های ۱۵۷ و ۲۴۳)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir



پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری
معاونت فناوری

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر سید مسعود هوشمند

عضو هیات علمی گروه:

ژنتیک پزشکی

قیمت تمام شده واحد
محصول:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

بر اساس مطالعات
بازار سنجی

مستندات:

SOP
Pre.F.S

عنوان محصول

کیت های پیش آگهی از سرطان ها با استفاده از
روش های مولکولی

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

پزشکی، سطح آمادگی فناوری ۳

معرفی محصول

یکی از علل مهم مرگ و میر در سال های اخیر بیماری های مزمن و غیرواگیر از جمله سرطان ها بوده است. شیوع این بیماری ها همچنان رو به افزایش است. شیوع بالای بیماری ها، روند رو به افزایش تعداد افراد مبتلا، عوارض طولانی و سخت ناشی از آنها، نیاز به مصرف دائمی داروها، کاهش طول عمر و تحت تاثیر قرار گرفتن کیفیت زندگی بیماران، هزینه های سنگین درمان و مرگ ناشی از آن ها از جمله عواملی هستند که موجب نگرانی جدی مراکز بهداشت و درمان شده است.

لذا بیش از هر زمانی نیاز واقعی برای دستیابی و استفاده از روش نوین و کارآمد آزمایشگاهی با هدف تشخیص زودرس بیماری ها قبل از بروز علائم بالینی آن ها احساس می گردد.

شایان ذکر است برای تهیه کارت سلامت هر فرد، تعداد لوکوس مورد بررسی قرار می گیرد و نتایج حاصل به صورت بارکد و یا حافظه الکترونیکی روی کارت سلامت هر فرد درج می گردد. راهنمای همراه فرد می تواند پزشک را از وضعیت وی آگاه کند.

۱- تولید کیت براساس ۱۸۰ تغییر ژنی

۲- سرویس و خدمات رسانی به مراجعه کنندگان

۳- آموزش و انتقال تکنولوژی به سایر آزمایشگاه ها

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران - کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲ (داخلی های ۲۴۳ و ۱۵۷)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir



پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری
معاونت فناوری

عنوان محصول

تست های مربوط به سلامت پوست

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

پزشکی، سطح آمادگی فناوری ۳

معرفی محصول

آزمایش ژنتیک پوست به شما کمک می کند تا دیگر مجبور به صرف زمان و هزینه های زیاد برای رسیدن به پوست ایده آل خود نباشید.

این آزمایش بسیار ساده و فقط با گرفتن نمونه بزاق شما قابل انجام است.

این آزمایش یکبار در طول عمر انجام میشود و اطلاعات بسیار شگرفی در مورد پوست شما در اختیارتان قرار می دهد.

از آنجایی که قدم اول در پیشگیری و درمان آگاهی و تشخیص صحیح می باشد، این آزمایش به متخصصان یک پیش آگاهی و دید کامل در مورد نوع پوست شما و اطلاعات مورد نیاز برای انتخاب صحیح و مناسب برای درمان و بهبود پوست شما ریزمغذی ها و ویتامین های مورد نیاز آن بر اساس اطلاعات ژنتیکی ارائه می دهد.

۱- تولید کیت بر مبنای ۴۰ تغییر ژنی

۲- سرویس و خدمات دهی به مراجعه کنندگان

۳- آموزش و انتقال تکنولوژی به سایر آزمایشگاه ها

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر سید مسعود هوشمند

عضو هیات علمی گروه:

ژنتیک پزشکی

قیمت تمام شده واحد
محصول:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

بر اساس مطالعات
بازار سنجی

مستندات:

SOP

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران - کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲ (داخلی های ۱۵۷ و ۲۴۳)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir



عنوان محصول

تست های مربوط به تغذیه و تناسب اندام

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

پزشکی، سطح آمادگی فناوری ۳

معرفی محصول

تست تغذیه-رژیم غذایی اطلاعات ارزشمندی را در مورد پروفایل ژنتیکی تان در اختیار تان قرار می دهد و به شما کمک می کند تا بدانید که ژنتیک و سبک زندگی تان چگونه می تواند بر روی رژیم غذایی، تغذیه و ورزش شما تاثیرگذار باشد. رژیم غذایی مناسب و ورزش به شما کمک می کند تا:
- وزن سالم بدست آورید.

آیا تا به حال از خود پرسیده اید که چرا دوست شما بیشتر از شما وزن کم می کند، در حالیکه هر دوی شما یک رژیم غذایی را دنبال می کنید؟ همه افراد مثل هم نیستند. مطالعات نشان داده اند افرادی که بر اساس ژنتیکشان نوعی رژیم غذایی خاص را دنبال می کنند نسبت به افرادی که بدون در نظر گرفتن ژنتیکشان رژیم می گیرند، به صورت چشمگیری بیشتر وزن کم می کنند.

- عملکرد و بازدهی بدن را افزایش دهید.

- سطح انرژی بدن را بهبود بخشید.

- زندگی سالم تر داشته باشید.

۱- تولید کیت بر مبنای تترا آرمز برای ۶۰ تغییر ژنی

۲- سرویس دهی و خدمات رسانی به مراجعه کنندگان

۳- آموزش و انتقال تکنولوژی به سایر آزمایشگاه ها

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر سید مسعود هوشمند

عضو هیات علمی گروه:

ژنتیک پزشکی

قیمت تمام شده واحد
محصول:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

بر اساس مطالعات
بازار سنجی

مستندات:

SOP

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران - کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲ (داخلی های ۱۵۷ و ۲۴۳)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir



پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری
معاونت فناوری

نام محصول

کیت تشخیصی بیماری های متابولیک

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

پزشکی، سطح آمادگی فناوری ۳

معرفی محصول

اختلالات متابولیک ارثی، دسته‌ای از عارضه‌های ژنتیکی هستند که منجر به مشکلات متابولیسمی می‌شوند. اکثر مبتلایان به این اختلالات یک ژن معیوب دارند که وجود آن منجر به یک نقص آنزیمی می‌شود. صدها اختلال متابولیک ژنتیکی وجود دارد که هر یک علائم، درمان‌ها و پیش‌بینی مرض متفاوتی دارند.

از بیماری های متابولیک می توان به فنیل کتونوری، گالاکتوزمی، تب مدیترانه ای فامیلی و ... اشاره کرد. با وجود این کیت های تشخیصی میتوان بیماری های متابولیک را زود تشخیص داد و از پیشرفت بیماری سریعتر جلوگیری نمود. کیت های تشخیصی برای بیماری های متابولیک توانسته است روشی آسان و مقرون به صرفه جهت تشخیص بیماری های متابولیک باشد. این کیت ها از اتلاف وقت جهت مطالعه برای پیدا نمودن پرایمرها و همچنین هزینه های هنگفت برای راه اندازی و کم کردن زمان برای تشخیص را انجام دهد و برای بیماران که

از روش ان جی اس جهش در این ژن ها پیدا شده راهی ارزان و سریع برای اثبات آن باشد

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر سید مسعود هوشمند

عضو هیات علمی گروه:

ژنتیک پزشکی

قیمت تمام شده واحد
محصول:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

بر اساس مطالعات
بازار سنجی

مستندات:

SOP
Pre.F.S

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران-کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲۰۹ (داخلی های ۲۴۳ و ۱۵۷)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir



پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری
معاونت فناوری

نام محصول

کیت تشخیصی بیماری های چند عاملی

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

پزشکی، سطح آمادگی فناوری ۳

معرفی محصول

بیماری های چند عاملی، از مباحث بسیار مهم ژنتیک پزشکی است. در واقع بیماری های بسیار متنوعی را می شناسیم که در آن ها تجمع خانوادگی مشاهده می شود، یعنی تعدادی از افراد یک خانواده دچار یک نوع بیماری می شوند، ولی با هیچ یک از الگوهای وراثتی مندلی یا غیر مندلی که قبلا بحث شده است، توجیه نمی شوند. بنابراین انجام مشاوره ژنتیک هم در آن ها مشکل تر است. مفهوم اصلاح مولتی فاکتوریال (چند عاملی) یا پلی ژنیک (چند ژنی) این است که برای بروز یک بیماری دو یا چند ژن یا اثر متقابل عوامل ژنتیکی و محیطی دخیل هستند. از بیماری های چند عاملی می توان به سرطان، آلزایمر، بیماری های قلبی-عروقی و ... اشاره کرد. با وجود این کیت های تشخیصی می توان بیماری های چند عاملی را زود تشخیص داد و از پیشرفت بیماری سریعتر جلوگیری نمود.

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر سید مسعود هوشمند

عضو هیات علمی گروه:

ژنتیک پزشکی

قیمت تمام شده واحد
محصول:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

بر اساس مطالعات
بازار سنجی

مستندات:

SOP
Pre.F.S

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران - کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲ (داخلی های ۱۵۷ و ۲۴۳)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir



نام محصول

کیت تشخیصی بیماری های نقص ایمنی

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

پزشکی، سطح آمادگی فناوری ۶

معرفی محصول

بیماری های نقص ایمنی عبارت است از وجود نقص در دستگاه ایمنی بدن، دستگاه ایمنی سالم از بدن در برابر میکروب ها، باکتری ها، ویروس ها و قارچ ها، سرطان (حفاظت نسبی) و هرگونه جسم خارجی که وارد بدن می شود، محافظت به عمل می آورد. زمانی که دستگاه ایمنی نتواند به نقش خود خوب عمل کند، بدن مستعد عفونت و سرطان می شود. نقص ایمنی می تواند هم در مردان و هم در زنان و در تمام سنین رخ دهد. با وجود این کیت های تشخیصی می توان بیماری های نقص ایمنی را زود تشخیص داد و از پیشرفت بیماری سریعتر جلوگیری نمود. کیت های تشخیصی برای بیماری های نقص ایمنی توانسته است روشی آسان و مقرون به صرفه جهت تشخیص این بیماری ها باشد. این کیت ها از اتلاف وقت جهت مطالعه برای پیدا نمودن پرایمرها و همچنین هزینه های هنگفت برای راه اندازی و کم کردن زمان برای تشخیص را انجام دهد و برای بیماران که از روش ان جی اس جهش در این ژن ها پیدا شده، راهی ارزان و سریع برای اثبات آن باشد.

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر سید مسعود هوشمند

عضو هیات علمی گروه:

ژنتیک پزشکی

قیمت تمام شده واحد
محصول:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

بر اساس مطالعات
بازار سنجی

مستندات:

SOP
Pre.F.S

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران - کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲-۹ (داخلی های ۱۵۷ و ۲۴۳)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir



پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری
معاونت فناوری

نام محصول

کیت تشخیصی بیماری های عصبی - عضلانی

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

پزشکی، سطح آمادگی فناوری ۶

معرفی محصول

بعضی از بیماری های عصبی ماهیچه ای (نوروماسکولار) به علت اختلال در ناحیه عصبی و ماهیچه ای ایجاد می شوند. ضعف عضلانی و خستگی زودرس در عضلات اسکلتی از علایم مهم این بیماری ها بوده که گاهی یک قسمت از بدن و یا می تواند چندین ناحیه از عضلات فرد را درگیر نماید. با وجود این کیت های تشخیصی میتوان بیماری های نقص ایمنی را زود تشخیص داد و از پیشرفت بیماری سریعتر جلوگیری نمود.

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر سید مسعود هوشمند

عضو هیات علمی گروه:

ژنتیک پزشکی

قیمت تمام شده واحد
محصول:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

بر اساس مطالعات
بازار سنجی

مستندات:

SOP
Pre.F.S

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران - کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲ (داخلی های ۱۵۷ و ۲۴۳)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir



پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری
معاونت فناوری

نام محصول

کیت فارماکوژنتیک

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

پزشکی، سطح آمادگی فناوری ۳

معرفی محصول

ما تقریباً هر روزه در مورد اثرات ناخواسته داروهای تجویزی و سمیت مصرف بیش از اندازه دارو، مواد غیرسالم در غذاها و خطرات مصرف سیگار و نوشیدن الکل خبرهایی می شنویم.

در اینجا یک نقطه کور وجود دارد که چرا این اثرات فقط در افراد خاصی رخ می دهد و در دیگران این گونه ناهنجاریها وجود ندارد و یا از طرفی چرا یک دارو که برای بهبودی فرد استفاده می شود در یک فرد بدون تأثیر و در فرد دیگر دارای اثرات سمی است. که این در حوزه فارماکولوژی می باشد. عوامل زیادی از جمله سن، جنس، وضعیت سلامتی و این که آیا بیمار به طور همزمان داروی دیگری را مصرف می کرده، در تعیین اثر یک دارو بر بیمار و نوع و شدت اثرات و عوارض جانبی آن مؤثرند.

این کیت ها از اتلاف وقت جهت مطالعه برای پیدا نمودن پرایمرها و همچنین هزینه های هنگفت برای راه اندازی و کم کردن زمان برای تشخیص را انجام دهد و برای بیماران که از روش ان جی اس جهش در این ژن ها پیدا شده، راهی ارزان و سریع برای اثبات آن باشد

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر سید مسعود هوشمند

عضو هیات علمی گروه:

ژنتیک پزشکی

قیمت تمام شده واحد
محصول:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

بر اساس مطالعات
بازار سنجی

مستندات:

SOP
Pre.F.S

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران - کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲ (داخلی های ۱۵۷ و ۲۴۳)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir



عنوان محصول

فاکتور رشد عصبی NGF

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

پزشکی، سطح آمادگی فناوری ۳

معرفی محصول

فاکتور رشد عصبی NGF در تمایز و تکثیر سلول های بنیادی به سمت سلول های عصبی نقش اساسی ایفا می کند. همچنین فاکتور رشد عصبی NGF در فاز ۱ کلینیکال انسانی امیدهای تازه ای را در درمان بیماری آلزایمر و مالتیپل اسکلروزیس ایجاد کرده است. NGF شفا و التیام بسیاری از زخم ها را تسریع می کند زخم های کهنه و التیام ناپذیر در بیماری هایی نظیر دیابت و آسیب دیدگی های قرنیه و نخاع که ناشی از بی حرکتی بیمار است را بهبود چشمگیری می بخشد.

تولید فاکتور رشد عصبی با کاربردهای آزمایشگاهی پزشکی و دامپزشکی و علوم پایه می تواند افق های جدیدی را در زمینه تحقیقات بگشاید.

این فاکتور با قیمتی گزاف توسط شرکت هایی نظیر Roche به فروش می رسد که در صورت صنعتی شدن می تواند نیاز داخلی و کشورهای همسایه را نیز تأمین کند.

این محصول با استفاده از روش تولید پروتئین نوترکیب و استخراج از غدد تحت فکی موش در پژوهشگاه تولید شده است فعالیت بیولوژیک و خصوصیات فیزیکی شیمیایی آن اثبات گردیده و حتی برتر از نمونه ی خارجی مشابه نیز میباشد.

در حال حاضر این محصول قابل بهره برداری برای مصارف آزمایشگاهی است.

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر آریتا پروانه تفرشی

عضو هیات علمی گروه:

پزشکی مولکولی

قیمت تمام شده واحد
محصول:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

بر اساس مطالعات
بازار سنجی

مستندات:

SOP
Pre.F.S

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران - کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲-۹ (داخلی های ۱۵۷ و ۲۴۳)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir



عنوان محصول

کیت تشخیصی ECL Western Blotting دارای قابلیت ردیابی و شناسایی هر نوع آنتی ژن بلات شده به توسط آنتی بادی علیه آنتی ژن بر روی کاغذ PVDF یا نیترو سلولز

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

پزشکی، سطح آمادگی فناوری ۳

معرفی محصول

برای بالا بردن حساسیت ردیابی پروتئین‌ها از سوبستراهایی نظیر ECL استفاده می‌شود که با آنتی بادی دوم حاوی پراکسیداز (HRP) واکنش داده و خاصیت لومینسانس دارد. این ماده لومینسانس نور از خود ساطع می‌کند که فیلم حساس به نور را سیاه می‌کند و شدت آن توسط دانسیتومتر اندازه گیری می‌گردد.

وسترن بلاتینگ با استفاده از روش ECL برای شناسایی پروتئین در عصاره سلول، بافت، میکروارگانسیم‌ها، سرم و سایر مایعات بافتی است. این روش آزمایشگاهی دارای ۳ مرحله کلی است اول تفکیک پروتئین‌ها توسط الکتروفورز نمونه در ژل آکریل آمید، دوم انتقال پروتئین به غشاء نیتروسلولز و سوم شناسایی پروتئین اختصاصی.

ابتدا پروتئین‌های تفکیک شده بر روی ژل الکتروفورز به غشاء منتقل می‌شود. بنابراین این روش ترکیبی از الکتروفورز و انتقال پروتئین‌ها به یک فاز جامد می‌باشد. سپس از آنتی‌بادی نشانه‌دار ضد پروتئین مورد نظر برای مشخص کردن آشکارسازی پروتئین مورد نظر در نمونه استفاده می‌شود. برای مثال برای تأیید یک بیماری بعد از تفکیک پروتئین‌های سرم یا مایعات بافتی و انتقال به غشاء، آنتی بادی اول (اولیه) علیه پروتئین یا آنتی بادی ساخته شده در بدن انسان به غشاء اضافه شده و سپس آنتی بادی دوم (ثانویه) که در حیوان دیگری بر علیه آنتی بادی اول تولید شده و با ماده نشاندار کونژوگه شده، به سطح غشاء اضافه می‌شود.

ماده نشاندار معمولاً یک آنزیم (الکالاین فسفاتاز *alkaline phosphatase* یا پراکسیداز HRP) می‌باشد. سپس سوبسترای اختصاصی آنزیم اضافه می‌شود. در صورت وجود پروتئین مورد نظر در نمونه مورد آزمایش آنتی بادی اول به آن وصل شده و آنتی بادی دوم (کونژوگه با آنزیم) نیز به آنتی بادی اول وصل می‌شود. پس از شستشو و حذف آنزیم‌های متصل نشده، سوبسترا به غشاء اضافه می‌شود. محصول سوبسترا باید غیر محلول بوده و در سطح غشاء رسوب کند تا در اثر شستشو حذف نشود. این کیت در تمامی آزمایشگاه‌های علوم پایه و تشخیص طبی کاربرد داشته و برای سنجش پروتئین‌های حساس بکار می‌رود.

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر آریتا پروانه تفرشی

عضو هیات علمی گروه:

پزشکی مولکولی

قیمت تمام شده واحد
محصول:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

۱۰۰ - ۵۰۰ موسسه

مستندات:

SOP
Pre.F.S



عنوان محصول

کیت PCR master mix

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)
پزشکی، سطح آمادگی فناوری ۳

معرفی محصول

معرف 2x mastermix یکی از مواد اصلی است که امروزه در کارهای بیولوژی مولکولی و بالخصوص در PCR حائز اهمیت می باشد .
این معرف در موارد مطالعات طراحی PCR کاربرد فراوانی داشته و به عنوان اصلی ترین معرف محسوب می گردد. کیفیت نوع این معرف از یک نوع به نوع دیگر متفاوت می باشد .
یکی از ویژگی هایی که این معرف میبایستی دارا باشد پایداری قابل قبول آنزیم می باشد. از دیگر ویژگی های آن **roboustness** بودن آن است بدین معنی که به راحتی و در یک شرایط ثابت کارنموده و نیاز به **set up** چندانی ندارد .
شایان ذکر است کیفیت بافر و نوع آنزیم بکار رفته نیز تا حدودی در این ارتباط موثر می باشد. این ویژگی ها به همراه نکات دیگر در این محصول ملحوظ گردیده است.

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر زهراسهیلا-سهیلی
دکتر شهرام سمیعی

عضو هیات علمی گروه:

پزشکی مولکولی

قیمت تمام شده واحد
محصول:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

در ابتدا ۵۰۰ ml
۱۰۰۰ ml

مستندات:

SOP
Pre.F.S

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران - کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲ (داخلی های ۱۵۷ و ۲۴۳)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir



پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری
معاونت فناوری

عنوان محصول

کیت تشخیص سرطان کلون

به روش Full-cold PCR+HRM

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

پزشکی، سطح آمادگی فناوری ۳

معرفی محصول

ژن BRAF یکی از ژن های کلیدی در مسیر پیام رسانی سلولی می باشد. مطالعات بالینی به نقش تغییرات ژنتیکی (موتاسیون) در این ژن در بیماری های مختلف بخصوص در سرطان های تیروئید پاره ای از ملانوم ها و همچنین سرطان های کولون اشاره دارد. در سرطان های کولون این موتاسیون در تعیین پیش آگهی بیماری و همچنین پاسخ به درمان از اهمیت بالینی خاصی برخوردار می باشد.

از آنجائیکه موتاسیون های سوماتیک با هتروژنیتته خاصی برخوردار بوده و با درصد خاصی در تومور ها یافت می شود، لذا احتمال عدم شناسایی این موتاسیون ها وجود دارد. بر این اساس مسئله mutation enrichment جایگاه خاصی را در بالین پیدا نموده است.

بر این اساس و بر پایه نظریه cold PCR مجموعه آزمون هایی طراحی و مورد ارزیابی قرار گرفته است و به همراه روش HRM مجموعه هماهنگی را مطرح ساخته است که در تشخیص موتاسیون ژن BRAF استفاده می شود.

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر زهراسهیلا-سهیلی
دکتر شهرام سمیعی

عضو هیات علمی گروه:

پزشکی مولکولی

قیمت تمام شده واحد
محصول:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:
بر اساس مطالعات
بازار سنجی

مستندات:

SOP
Pre.F.S

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران-کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲-۹ (داخلی های ۱۵۷ و ۲۴۳)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir



عنوان محصول

کیت های تشخیص اختلالات myeloproliferative سلول های خونی

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

پزشکی، سطح آمادگی فناوری ۳

معرفی محصول

اختلالات میلوپرولیفراتیو گروهی از بیماری های خونی در سطح سلول های بنیادی می باشد که با تغییرات در تولید سلول های خونی همراه است.

مهمترین نیاز در این بیماری ها افتراق از موارد متفرقه می باشد. اخیراً موتاسیون های سوماتیک مرتبط با این گروه تشخیص داده شده است. از این گروه می توان موتاسیون Jak-2 را معرفی نمود، این موتاسیون در بیماران مبتلا به polycythemia vera غالباً مشاهده می گردد. با این حال در گروه مهمی از بیماران essential thrombocythemia این موتاسیون در کمتر از ۲۵٪ موارد قابل مشاهده است. اخیراً تغییرات ژنتیکی در ژن calreticulin و بخصوص exo9 گزارش شده است. با طراحی کیت calr-fra این اختلالات بخوبی قابل شناسایی می باشد. این روش راحت و از حساسیت قابل قبولی برخوردار می باشد.

این تست بسیار جدید بوده و به راحتی در اکثر آزمایشگاه ها قابل انجام است. از جمله کیت های تشخیصی دیگر زمینه تشخیص اختلالات myeloproliferative، می توان کیت موتاسیون Jak2 V617E را نام برد، این کیت بر اساس روش fragment analysis طراحی گردیده و بدون نیاز به تجهیزات آزمایشگاهی شخصی و با دقت بسیار قابل تشخیص می باشد. در این روش با یک آزمون PCR و آنالیز قطعات با sequencer موتاسیون قابل شناسایی است، (شرکت های داخلی پشتیبانی خدمات sequencing را انجام می دهند) از مهمترین ویژگی آن دقت بالا و حساسیت عالی و سهولت در انجام کار می باشد. پشتیبانی خدمات sequencing پذیرفته می شود.

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر زهراسهیلا-سهیلی
دکتر شهرام سمیعی

عضو هیات علمی گروه:

پزشکی مولکولی

قیمت تمام شده واحد
محصول:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:
در شروع ماهانه ۱۰۰ تا
۲۰۰ کیت calr-fra و ۱۰
تا ۲۰ کیت Jak2 V617E
پیش بینی می شود

مستندات:

SOP
Pre.F.S

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران-کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲ (داخلی های ۱۵۷ و ۲۴۳)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir



پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری
معاونت فناوری

عنوان محصول

کیت های کمی تشخیص عوامل ویروسی
(CMV-EBV-VZV-HSV-HHV6-HHV7-HHV8)

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

پزشکی، سطح آمادگی فناوری ۳

معرفی محصول

شناسایی عوامل ویروسی پاتون انسانی بخصوص در بیماران دارای ضعف ایمنی یا بیماران immunocompromise از حساسیت و اهمیت خاصی برخوردار است. کیت تشخیصی (CMV-EBV-VZV-HSV-HHV6)-HHV7-HHV8 براساس نیاز بالینی و طی مراحل آنالیز فیلوژنتیک و بیوانفورماتیک و بالینی به منظور حصول بهترین نتایج طراحی شده اند.

از مهمترین ویژگی های این کیت می توان به کمی بودن آن و وجود Internal control اشاره نمود. Internal control این کیت ها به گونه ای طراحی شده است که وجود هر گونه مهار کننده را از مرحله استخراج نشان می دهد. کمی بودن کیت نقش موثری در پاسخ به درمان یا شکست آن و شناسایی سویه های مقاوم به درمان ایفاء می نماید.

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر زهراسهیلا-سهیلی
دکتر شهرام سمیعی

عضو هیات علمی گروه:

پزشکی مولکولی

قیمت تمام شده واحد
محصول:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

در ابتدا ۱۰۰
الی ۲۰۰ کیت

مستندات:

SOP
Pre.F.S

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران - کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲ (داخلی های ۱۵۷ و ۲۴۳)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir



پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری
معاونت فناوری

عنوان محصول

کیت های کمی ترانسلوکاسیون شایع کروموزومی در لوکمی
9-22,8-21,4-11,inv16,pml-rar,1-19

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

پزشکی، سطح آمادگی فناوری ۳

معرفی محصول

نقش ترانسلوکاسیون های کروموزومی در شناسایی و پیش آگهی لوکمیاها از مدت های طولانی مشخص و در کارهای بالینی وارد گردیده است .
آزمون های مولکولی 9-22,8-21,4-11,inv16,pml-rar,1-19 براساس روش real time pcr و به روش کمی طراحی شده است. هریک از این تست ها سال ها در مراکز درمانی معتبر مورد ارزیابی قرار گرفته است.
کمی بودن این آزمون ها نقش به سزایی در تعیین MRD (minimal residual disease) برعهده دارند.

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر زهراسهیلا-سهیلی
دکتر شهرام سمیعی

عضو هیات علمی گروه:

پزشکی مولکولی

قیمت تمام شده واحد
محصول:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

در ابتدا ۱۰۰ - ۲۰۰
کیت

مستندات:

SOP
Pre.F.S

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران - کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲ (داخلی های ۱۵۷ و ۲۴۳)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir



پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری
معاونت فناوری

عنوان محصول

سلول دودمانی
(hRPE) Human Retinal Pigmented Epithelium

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

پزشکی، سطح آمادگی فناوری ۵

معرفی محصول

RPE یک تک از سلول های فوق العاده تخصصی است که بین شبکه عصبی و غشاء بروج از کورویئید قرار دارد.

سلول های RPE نقش مهمی در بقاء و عملکرد فوتورسپتورها دارند. از آنجا که دسترسی به شبکه انسان کار دشواری است و علاوه بر این سلول های بدست آمده عمر کوتاهی در شرایط کشت دارند و از طرف دیگر کار با سلول های پرایمری همیشه با تفاوت های فردی دهنده مواجه است تولید و عرضه سلول های دودمانی از اهمیت خاصی برخوردار است که در مورد سلول های RPE انسانی تنوع و تعداد آنها نیز بسیار محدودتر بوده و امکان دسترسی به نمونه ای اندک بین المللی بخصوص در ایران مشکل است.

لذا در اختیار داشتن یک لاین سلولی برای مطالعات بسیار مهم و امروزی شبکه مسئله مهم و قابل توجهی است. سلول های بوجود آمده از یک کشت سلول پرایمری انسانی حاصل و جدا سازی شدند.

بررسی و مقایسه با سلول های hrPE پرایمری و تجزیه و تحلیل ایمونوسیتوشیمی بیان نشانگرهای + Ki67 نشانگر پروليفراتیو و نشانگر خاص سلول های بنیادی و سلول های پیش ساز از جمله Oct4, PAX6, و Chx10 را در این سلول های دودمانی بوجود آمده نشان می دهد. سلول های جدا شده قابلیت تکثیری بسیار زیاد داشته و مارکرهای ویژه سلول های بنیادی را نشان می دهند. آن ها بیش از سه سال در کشت باقی مانده و رشد کرده اند.

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر زهراسهیلا-سهیلی

عضو هیات علمی گروه:

پزشکی مولکولی

قیمت تمام شده واحد
محصول:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:
قابل فروش و در
حال مذاکره با یک
شرکت کانادایی

مستندات:

SOP
Pre.F.S

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران-کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲ (داخلی های ۱۵۷ و ۲۴۳)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir



پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری
معاونت فناوری

عنوان محصول

سلول دودمانی

(mRPE) Mouse Retinal Pigmented Epithelium

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

پزشکی، سطح آمادگی فناوری ۶

معرفی محصول

RPE یک تک از سلول های فوق العاده تخصصی است که بین شبکه عصبی و غشاء بروخ از کورئوئید قرار دارد. سلول های RPE نقش مهمی در بقاء و عملکرد فوتورسپتورها دارند. از آنجا که این سلول ها عمر کوتاهی در شرایط کشت دارند و از طرف دیگر کار با سلول های پرایمری همیشه با تفاوت های فردی دهنده مواجه است، تولید و عرضه سلول های دودمانی از اهمیت خاصی برخوردار است که در مورد سلول های RPE تنوع و تعداد آنها نیز بسیار محدود بوده و امکان دسترسی به نمونه های اندک بین المللی بخصوص در ایران مشکل است. لذا در اختیار داشتن یک لاین سلولی برای مطالعات بسیار مهم و امروزی شبکه مسئله مهم و قابل توجهی است. سلول های بوجود آمده از یک کشت سلول پرایمری موشی حاصل و جدا سازی شدند. بررسی و مقایسه با سلول های mrPE پرایمری و تجزیه و تحلیل ایمنوسیتوشیمی بیان نشانگرهای پروليفراتیو و نشانگر خاص سلول های پیش ساز شبکه از جمله PAX6 را در سلول های دودمانی بوجود آمده نشان می دهد. سلول های جدا شده قابلیت تکثیری بسیار زیاد داشته و مارکرهای ویژه سلول های RPE را نشان می دهند.

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر زهراسهیلا-سهیلی

عضو هیات علمی گروه:

پزشکی مولکولی

قیمت تمام شده واحد محصول:

توافق طرفین متناسب با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

قابل فروش و یک مقاله در مجله معتبر در دست ریویژن

مستندات:

SOP
Pre.F.S

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران-کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲ (داخلی های ۲۴۳ و ۱۵۷)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir



پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری
معاونت فناوری

عنوان محصول

ساخت کیت موتاسیون ژن Pi3kca اگزون ۹ و ۲۰ به روش HRM

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

پزشکی، سطح آمادگی فناوری ۳

معرفی محصول

ژن Pi3kca یکی از ژن های کلیدی در مسیر پیام رسانی سلولی می باشد. مطالعات بالینی به نقش تغییرات ژنتیکی (موتاسیون) در این ژن در بیماری های مختلف بخصوص در سرطان های کولون اشاره دارد. در سرطان های کولون این موتاسیون در تعیین پیش آگهی بیماری و همچنین پاسخ به درمان از اهمیت بالینی خاصی برخوردار می باشد. از آنجا که موتاسیون های سوماتیک با هتروژنیته خاصی برخوردار بوده و با درصد خاصی در تومور ها یافت می شود، لذا احتمال عدم شناسایی این موتاسیون ها وجود دارد. بر این اساس مسئله **mutation enrichment** جایگاه خاصی را در بالین پیدا نموده است. بر این اساس و بر پایه نظریه **cold PCR** مجموعه آزمون هایی طراحی و مورد ارزیابی قرار گرفته است و به همراه روش **HRM** مجموعه هماهنگی را مطرح ساخته است. کیت **PI3Kca** بر این اساس طراحی شده است.

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر زهراسهیلا-سهیلی
دکتر شهرام سمیعی

عضو هیات علمی گروه:

پزشکی مولکولی

قیمت تمام شده واحد
محصول:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

در ابتدا ۱۰۰-۲۰۰
کیت

مستندات:

SOP
Pre.F.S

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران - کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲ (داخلی های ۱۵۷ و ۲۴۳)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir



پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری
معاونت فناوری

عنوان محصول

کیت **reveset-synth** برای ساخت cDNA

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

پزشکی، سطح آمادگی فناوری ۳

معرفی محصول

تبدیل RNA به cDNA از روش های اصلی است که امروزه در کارهای بیولوژی مولکولی و بالاخص در Real time PCR حائز اهمیت بوده است. این معرف در موارد **Realative quantification analysis endpoint** کاربرد فراوانی داشته و به عنوان اصلی ترین معرف محسوب می گردد. کیفیت نوع این معرف از یک نوع به نوع دیگر متفاوت می باشد. یکی از ویژگی هایی که این معرف می بایستی دارا باشد، **roboustness** بودن آن است. یدین معنی که به راحتی و در یک شرایط ثابت کار نموده و در مطالعات Realtime PCR از ΔRN قابل قبولی برخوردار باشد. کیفیت بافر و نوع آنزیم به کار رفته نیز تا حدودی در این ارتباط موثر می باشد. آنزیم به کار رفته یک مخلوط از آنزیم جهت بالا بردن بازدهی محصول می باشد. این ویژگی ها به همراه نکات دیگر در این محصول ملحوظ گردیده است. این کیت حاصل تجربیات بالینی و تحقیقاتی طولانی بوده و در برگیرنده نیاز های این گروه ها می باشد.

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر زهراسهیلا-سهیلی
دکتر شهرام سمیعی

عضو هیات علمی گروه:

پزشکی مولکولی

قیمت تمام شده واحد محصول:

توافق طرفین متناسب با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

در ابتدا ۱۰ تا ۱۵۰ کیت

مستندات:

SOP
Pre.F.S

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران - کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲ (داخلی های ۲۴۳ و ۱۵۷)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir
www.nigeb.ac.ir



پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری
معاونت فناوری

عنوان محصول

کیت reveset-synth -plus

(کیت ساخت cDNA با specific primer)

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

پزشکی، سطح آمادگی فناوری ۳

معرفی محصول

تبدیل RNA به cDNA از روش های اصلی است که امروزه در کارهای بیولوژی مولکولی و بالاخص در Real time PCR حائز اهمیت بوده است.

این معرف در موارد Relative quantification analysis endpoint فراوانی داشته و به عنوان اصلی ترین معرف محسوب می گردد. کیفیت نوع این معرف از یک نوع به نوع دیگر متفاوت می باشد.

یکی از ویژگی هایی که این معرف میبایستی دارا باشد Roboustness بودن آن است بدین معنی که به راحتی و در یک شرایط ثابت کارنموده و در مطالعات Realtime PCR از ΔRN قابل قبولی برخوردار باشد.

کیت reveset-synth-plus مناسب مواردی که نیاز به specific primer و واکنش اختصاصی و یا ساخت cDNA در دما های بالا و غیر متعارف (۵۰-۶۰ درجه سانتیگراد) طراحی شده است.

کیفیت بافر و نوع آنزیم به کار رفته نیز تا حدودی در این ارتباط موثر می باشد. آنزیم به کار رفته یک مخلوط از آنزیم جهت بالا بردن بازدهی محصول می باشد.

این ویژگی ها به همراه نکات دیگر در این محصول ملحوظ گردیده است. این کیت حاصل تجربیات بالینی و تحقیقاتی طولانی بوده و در بر گیرنده نیازهای این گروه ها می باشد.

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر زهراسهیلا-سهیلی
دکتر شهرام سمیعی

عضو هیات علمی گروه:

پزشکی مولکولی

قیمت تمام شده واحد
محصول:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

در ابتدا ۱۰ تا ۱۵ اکیته

مستندات:

SOP
Pre.F.S

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران-کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲ (داخلی های ۱۵۷ و ۲۴۳)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir
www.nigeb.ac.ir



پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری
معاونت فناوری

عنوان محصول

کیت استخراج RNA

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

پزشکی، سطح آمادگی فناوری ۵

معرفی محصول

استخراج RNA از اساس ترین روش هایی است که در مطالعات بالینی و پایه ای کاربرد فراوانی را به خود اختصاص داده و حجم مصرف قابل قبولی را بر خوردار می باشد. معرف های موجود در این ارتباط میبایستی قابلیت از بین بردن ساختمان اسید نوکلئیک و غیرفعال نمودن nucleaseها بخصوص Rnase را داشته باشد. از طرف دیگر این روش، می بایست کمترین آلودگی DNA ژنومیک را نیز به همراه داشته باشد. علاوه بر آن این معرف باید در محیط ها و شرایط بالینی و غیر بالینی و کارهای تحقیقاتی کاربرد داشته و از حساسیت مناسب در شناسایی مقادیر کم RNA (میکرو RNA و RNA) و ویروسی بخصوص در نمونه های بالینی داشته باشد. کیت RNAsol با در نظر گرفتن شرایط فوق و در طی تجربیات متمادی جهت پاسخگویی به شرایط فوق طراحی شده است. پروتکل تغییر یافته از دیگر ویژگی های این معرف می باشد.

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر زهراسهیلا-سهیلی
دکتر شهرام سمیعی

عضو هیات علمی گروه:

پزشکی مولکولی

قیمت تمام شده واحد
محصول:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

در ابتدا حجمی معادل
۱ تا ۱/۵ لیتر
پیش بینی می شود.

مستندات:

SOP
Pre.F.S

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران - کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲ (داخلی های ۱۵۷ و ۲۴۳)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir



پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری
معاونت فناوری

عنوان محصول

Stem-loop cDNA synthesis kit

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL) پزشکی، سطح آمادگی فناوری ۳

معرفی محصول

بررسی بیان micro-RNA امروزه به صورت وسیعی در کارهای پایه ای و حتی بالینی وارد شده است. در این گروه از RNA ها به دلیل ترادف کوچک قادر به ساخت cDNA با روش های معمول نبوده و در صورت انجام از بازدهی مناسبی برخوردار نمی باشد. امروزه از روش های متفاوتی در این ارتباط استفاده می گردد. روش stem-loop روش دقیق و حساس با کمترین تغییرات ناخواسته می باشد. این کیت قادر است در کمتر از ۲ ساعت cDNA مناسبی را در اختیار قرار دهد. در این ارتباط آغازگر stem-loop بنا بر در خواست طراحی ساخته و بعد از آماده سازی در اختیار مصرف کننده قرار می گیرد.

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر زهراسهیلا-سهیلی
دکتر شهرام سمیعی

عضو هیات علمی گروه:

پزشکی مولکولی

قیمت تمام شده واحد
محصول:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

در ابتدا ۱۰۰-۲۰۰ کیت

مستندات:

SOP
Pre.F.S

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران-کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲-۹ (داخلی های ۱۵۷ و ۲۴۳)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir



پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری
معاونت فناوری

عنوان محصول

ساخت کیت syber green

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

پزشکی، سطح آمادگی فناوری ۶

معرفی محصول

معرف **sybrgreen** یکی از مواد اصلی است که امروزه در کارهای بیولوژی مولکولی و بالاحص در **Real time PCR** حائز اهمیت بوده است. این معرف در موارد **Realative quantification analysis endpoint** کاربرد فراوانی داشته و به عنوان اصلی ترین معرف محسوب می گردد. کیفیت نوع این معرف از یک نوع به نوع دیگر متفاوت می باشد. یکی از ویژگی هایی که که این معرف می بایستی دارا باشد، پایداری قابل قبول آنزیم و خود رنگ می باشد. از دیگر ویژگی های آن **roboustness** بودن آن است، یدین معنی که به راحت و در یک شرایط ثابت کار نموده و در مطالعات **Realtime PCR** از ΔRN قابل قبولی برخوردار باشد. البته کیفیت بافر و نوع آنزیم به کار رفته نیز تا حدودی در این ارتباط موثر می باشد. این ویژگی ها به همراه نکات دیگر در این محصول ملحوظ گردیده است.

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر زهراسهیلا-سهیلی
دکتر شهرام سمیعی

عضو هیات علمی گروه:

پزشکی مولکولی

قیمت تمام شده واحد
محصول:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

در ابتدا ۵۰۰ تا
۱۰۰۰ ml

مستندات:

SOP
Pre.F.S

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران-کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲ (داخلی های ۱۵۷ و ۲۴۳)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir



عنوان فناوری

سلول دودمانی (hrPE) Human Retinal Pigmented Epithelium

سطح آمادگی فناوری (TRL)

قابل فروش - سطح آمادگی فناوری ۷

معرفی فناوری

RPE یک تک لایه از سلولهای فوق العاده تخصصی است که بین شبکه عصبی و غشای بروخ از کورویئید قرار دارد. سلولهای RPE نقش مهمی در بقای و عملکرد فوتورسپتورها دارند. از آنجا که دسترسی به شبکه انسان کار دشواری است و علاوه بر این سلولهای بدست آمده عمر کوتاهی در شرایط کشت دارند و از طرف دیگر کار با سلولهای پرایمری همیشه با تفاوتیهای فردی دهنده مواجه است تولید و عرضه سلولهای دودمانی از اهمیت خاصی برخوردار است که در مورد سلولهای RPE انسانی تنوع و تعداد آنها نیز بسیار محدودتر بوده و امکان دسترسی به نمونه ای اندک بین المللی بخصوص در ایران مشکل است. لذا در اختیار داشتن یک لاین سلولی برای مطالعات بسیار مهم و امروزی شبکه مسئله مهم و قابل توجهی است. سلولهای موجود آمده از یک کشت سلول پرایمری انسانی حاصل و جدا سازی شدند. بررسی و مقایسه با سلول های hrPE پرایمری و تجزیه و تحلیل ایمونوسیتوشیمی بیان نشانگرهای Ki67 + نشانگر پرولیفراتیو و نشانگر خاص سلول های بنیادی و سلول های پیش ساز از جمله Oct4، PAX6، و Chx10 را در این سلول های دودمانی بوجود آمده نشان میدهد. سلولهای جدا شده قابلیت تکثیر بسیار زیاد داشته و مارکهای ویژه سلول های بنیادی را نشان می دهند. آنها بیش از سه سال در کشت باقی مانده و رشد کرده اند.

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

زهرا - سهیلا سهیلی،
شهرام سمیعی

عضو هیات علمی گروه:

پزشکی مولکولی

قیمت تمام شده واحد
محصول:

توافق طرفین متناسب
با آتالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

مستندات:



عنوان فناوری

سلول دودمانی (mRPE) Mouse Retinal Pigmented Epithelium

سطح آمادگی فناوری (TRL)

قابل فروش - سطح آمادگی فناوری ۷

معرفی فناوری

RPE یک تک لایه از سلولهای فوق العاده تخصصی است که بین شبکه عصبی و غشای بروخ از کورویید قرار دارد. سلولهای RPE نقش مهمی در بقای و عملکرد فوتورسپتورها دارند. از آنجا که این سلولها عمر کوتاهی در شرایط کشت دارند و از طرف دیگر کار با سلولهای پرایمری همیشه با تفاوت‌های فردی دهنده مواجه است تولید و عرضه سلولهای دودمانی از اهمیت خاصی برخوردار است که در مورد سلولهای RPE تنوع و تعداد آنها نیز بسیار محدود بوده و امکان دسترسی به نمونه‌های اندک بین المللی بخصوص در ایران مشکل است. لذا در اختیار داشتن یک لاین سلولی برای مطالعات بسیار مهم و امروزی شبکه مسئله مهم و قابل توجهی است.

سلولهای موجود آمده از یک کشت سلول پرایمری موشی حاصل و جدا سازی شدند. بررسی و مقایسه با سلول های mrPE پرایمری و تجزیه و تحلیل ایمونوسیتوشیمی بیان نشانگرهای پرولیفراتیو و نشانگر خاص سلول های پیش ساز شبکه از جمله PAX6 را در سلول های دودمانی بوجود آمده نشان میدهد. سلولهای جدا شده قابلیت تکثیر بسیار زیاد داشته و مارکهای ویژه سلول های RPE را نشان می دهند.

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

زهرآ - سهیلا سهیلی،
شهرام سمیعی

عضو هیات علمی گروه:

پزشکی مولکولی

قیمت تمام شده واحد محصول:

توافق طرفین متناسب با
آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

مستندات:



عنوان محصول

ماده موثره سترورلیکس استات
Cetrorelix Acetate

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

دارویی، سطح آمادگی فناوری ۷

معرفی محصول

سترورلیکس استات دکاپتیدی سنتزی و یکی از قوی ترین و بی عارضه ترین آنتاگونیست های GnRH است که برای القای باروری در درمان نازایی مورد استفاده قرار می گیرد.

این دارو در درمان ناباروری در زنانی که تحت درمان با روش های تخمک گذاری تحت کنترل می باشند، تجویز می شود. در این نوع روش درمان ناباروری، ترشح گنادوتروپین ها در بدن فرد به کمک ترکیبات آگونیست یا آنتاگونیست های GnRH مهار شده و به دنبال آن از تخمک گذاری زودرس جلوگیری می شود. سپس با تجویز گنادوتروپین ها و ایجاد پیک LP تخمک گذاری در زمان مورد نظر در بدن فرد القا می شود. از زمان ورود این دارو به بازار دارویی جهان تا به امروز، کاربردهای متنوع دیگری نیز برای آن گزارش شده است بطوری که امروزه در درمان سرطان های سینه و پروستات و فیبروئید رحم نیز تجویز می شود. موارد تجویز متعدد سترورلیکس باعث شده تا مصرف این دارو روند رو به رشدی را طی کند. راه تجویز این دارو به صورت تزریق زیرجلدی است و ویال های تزریقی آن در دوزهای ۲۵۰ میکروگرم و ۳ میلی گرمی ساخته می شوند.

این دارو در سال ۲۰۰۰ توسط سازمان FDA مورد تایید قرار گرفته و تا سال ۲۰۱۴ تنها شرکت عرضه کننده آن شرکت Merck serono آلمان می باشد که آن را با نام تجاری ستروتاید تحت لیسانس خود دارد و تولید کننده دیگری ندارد.

با توجه به واردات این دارو در سال ها اخیر تولید این دارو در کشور ارزآوری بیش از ۲ میلیون دلار در سال برای کشور را خواهد داشت. سنتز آزمایشگاهی ماده موثره سترورلیکس استات در سال ۹۴ در سطح API با موفقیت انجام شد و هم اکنون در مرحله اخذ مجوزهای لازم از سوی معاونت غذا و دارو وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی می باشد.

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر مصطفی حاتم
مهندس محمد حسین منی

عضو هیات علمی گروه:

آزمایشگاه سنتز پپتید

قیمت تمام شده واحد
محصول:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

۴۰ - ۵۰ گرم

مستندات:

SOP
Pre.F.S

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران - کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲ (داخلی های ۱۵۷ و ۲۴۳)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir
www.nigeb.ac.ir



عنوان محصول

ماده موثره لئوپرولین استات
(Leoproleline Acetate)

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

دارویی، سطح آمادگی فناوری ۷

معرفی محصول

پپتید لوپرولید یک الیگونانومر با تنها ۹ آمینواسید و یکی از آنالوگ های LHRH، مهار کننده قوی ترشح گنادوتروپین می باشد. لوپرولین استات ماده موثره دارویی لوپرولید می باشد که با نام های دیگر تجاری لوپرورلین، انانتون، لوپرون و یا لوپرومر در بازار موجود می باشد.

این دارو برای درمان بیماری های مختلفی از جمله سرطان پروستات، سرطان سینه، اندومتروسیس و خونریزی رحمی تجویز می شود. راه تجویز این دارو به صورت تزریق

زیر جلدی است و ویال های تزریقی آن در دوزهای ۳.۷۵ میلی گرمی ساخته می شوند.

با توجه به واردات این دارو در سال ها اخیر تولید این دارو در کشور ا بیش از ۷۵۰ هزار دلار صرفه جویی ارزی در سال برای کشور را خواهد داشت.

فرایند سنتز آزمایشگاهی ماده موثره لوپرورلین استات در سال ۹۴ در پژوهشگاه با موفقیت پایه گذاری شده و سالانه حداقل ۱۰ گرم قابل تولید است. هم اکنون در مرحله اخذ

مجوزهای لازم از سوی معاونت غذا و دارو وزارت بهداشت می باشد.

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر امیر نوروزی

عضو هیات علمی گروه:

آزمایشگاه سنتز پپتید

قیمت تمام شده واحد
محصول:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

۵۰-۶۰ گرم
در سال

مستندات:

SOP
Pre.F.S

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران-کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲ (داخلی های ۱۵۷ و ۲۴۳)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir



عنوان محصول

۱- رده موش هموفیلی A با نام NIGEB-22

۲- رده موش هموفیلی A با نام NIGEB+23

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

پزشکی، سطح آمادگی فناوری ۶

معرفی محصول

موش های هموفیلی A با توجه به نقص در تولید فاکتور ۸ انعقادی برای انجام مطالعات زیر قابل استفاده هستند.

۱- مطالعات پایه در خصوص عملکرد ژن FVIII در انعقاد و بویژه در رابطه با بیماری هموفیلی A
۲- آزمون های پیش بالینی برای ارزیابی عملکرد، نحوه انتقال داروهای کاندید در بیماری هموفیلی A.

۳- آزمون های پیش بالینی برای سایر روش های نوین درمانی (سلول-ژن درمانی) برای بیماری هموفیلی A

۴- مطالعات برای ارزیابی روش های انتقال دارو (فاکتور VIII) در بیماران
۵- مطالعات در خصوص بیماری های ژنتیک وابسته به جنس

فاکتور ۸ انعقادی در مسیر آبشار داخلی انعقاد خون دارای نقش حیاتی است، آنچنانکه نقص در عملکرد آن یکی از شایعترین عوامل بروز بیماری وابسته به جنس هموفیلی A است. در این رابطه مدل های حیوانی هموفیلی A بویژه مدل موشی نقش مهمی ایفا در مطالعات مربوطه میکنند.

دو رده از موش های هموفیلی نوع A با نام های NIGEB+23 و NIGEB-22 از نژاد NMRI، که در آنها قاب خواندنی ژن فاکتور ۸ انعقادی با بهره گیری از سامانه CRISPR/Cas9 مختل و در نتیجه ژن فاکتور ۸ موشی غیر فعال شده است، در پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک تولید و در حال حاضر در مرکز حیوانات مدل این پژوهشگاه در دسترس هستند.

نتایج تجزیه و تحلیل DNA ژنوم موش ها نشان از حذف ۲۲ جفت باز از ژن فاکتور ۸ در رده NIGEB-22 و درج ۲۳ جفت باز در ژن فاکتور ۸ از رده NIGEB+23 دارد. نتایج آزمون انعقادی بر روی سرمهای موش های نر هموفیلی A نامبرده کاهش معنی داری را در فعالیت انعقادی فاکتور ۸ را در مقایسه با سرم موش های طبیعی نشان داده اند. بررسی ها نشان داده که صفت هموفیلی در هر دو رده موش هموفیلی A قابل توارث به نسل های بعد موش است.

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر علیرضا زمردی پور

عضو هیات علمی گروه:

پزشکی مولکولی

قیمت تمام شده واحد
محصول:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

بر اساس مطالعات
بازار سنجی

مستندات:

SOP
Pre.F.S

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران - کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲ (داخلی های ۱۵۷ و ۲۴۳)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir



عنوان محصول

طراحی و تولید محیط انتقال نمونه های ویروس کوید ۱۹

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

پزشکی، آزمایشگاهی - سطح آمادگی فناوری ۶

معرفی محصول

نمونه های ویروسی معمولاً نباید در اتاق نگهداری شوند. وقتی فاصله زمانی بین جمع آوری و جداسازی DNA, RNA و تلقیح طولانی نباشد نمونه حاوی تعداد ذرات ویروس فعال و به مقدار حداکثر در نمونه همانند شرایط حال نمونه گیری بیمر می باشد. با توجه عدم ایجاد چنین شرایطی برای بیماریهای پاندمیک مانند کوید-۱۲۹ نیاز به جمع آوری و انتقال به صورت زنجیره انتقال صحیح و مناسب و موفقیت آمیز ضرورت دارد. هدف از این پروژه توصیف فرایند تولید محیط انتقال ویروسی (VTM) برای انتقال نمونه ها بر اساس مقررات سازمان بهداشت جهانی مراکز کنترل و پیشگیری از بیماری ها (CDC Centers for Disease Control and Prevention) در پاسخ به شیوع کروناویروس و تشخیص صحیح آن و کاهش وابستگی و کاهش انتقال ارز می باشد

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر عبدالخالق دیزجی

عضو هیات علمی گروه:

پزشکی مولکولی

قیمت تمام شده واحد
محصول:

توافق طرفین متناسب
با آنالیز امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

بر اساس مطالعات
بازار سنجی

مستندات:

SOP
Pre.F.S



عنوان محصول

دستگاه انتقال محلول اتوماتیک (اتوسمپلر)

کاربرد محصول و سطح آمادگی فناوری (TRL)

آزمایشگاهی - پزشکی - ۶ TRL

معرفی محصول

انجام پروتکل های آزمایشگاهی و تست های تشخیصی، فرآیندهایی زمانبر و تکراری است که با خطای انسانی همراه است. انجام این فرآیندها در شرایط آزمایشگاهی و صنعتی نیازمند پیاده سازی راهکارهای اتوماسیون است. دستگاه انتقال محلول اتوماتیک امکان پیاده سازی پروتکل های مورد نظر را با سرعت و دقت بالا ایجاد می نماید. این دستگاه با حذف عامل انسانی در انجام آزمایشات، امکان پیاده سازی آن ها را با کمترین میزان خطا و به صورت مکرر خواهد داشت. این دستگاه با قابلیت حرکت در محور، امکان انتقال انواع محلول ها و نمونه های آزمایشگاهی و صنعتی را میان رک و پلیت های تست خواهد داشت. دقت بالای انتقال و قابلیت هم زدن محلول های منتقل شده، امکان پیاده سازی پروتکل های متنوع آزمایشگاهی را ایجاد می نماید. در صفحه ی زیرین دستگاه اتوسمپلر، ۸ محل نگهداری رک های آزمایشگاهی تعبیه شده است که علاوه بر تنظیم ارتفاع و دقت ابعاد حرکتی دستگاه، امکان جایگیری نگهدارنده های مختلف تست های آزمایشگاهی اعم از پلیت کشت، فالكون و میکروتیوب را دارند.

رک های نگهدارنده ی فالكون، میکروتیوب و سرسمپلر از دیگر ادوات جانبی عرضه شده به همراه این دستگاه هستند. تمامی پروتکل های انتقال و میکس نمونه ها، به واسطه ی نرم افزار تعبیه شده در دستگاه قابل طراحی و پیاده سازی هستند. این نرم افزار به صورت تجمیع شده بر روی هسته ی پردازشی دستگاه تعبیه شده است و امکان ارتباط بدون واسطه ی کاربر را فراهم می آورد. موارد کاربرد دستگاه اتوسمپلر در آزمایشگاه های تشخیص طبی، ژنتیک، آزمایشگاه های تحقیقاتی، کارخانه های صنعتی، آزمایشگاه های کنترل کیفی و ... قابل استفاده می باشد.

موارد کاربردی این دستگاه عبارتند از: * آماده ساز پلیت های آزمایش ready-Assay * آماده سازی نمونه های ELISA، PCR و PCR-q * رقیق سازی سریالی * نرمالیزاسیون DNA * کشت سلولی

مالک فناوری:

پژوهشگاه ملی مهندسی
ژنتیک و زیست فناوری

فناور (فناوران):

دکتر مهدی صادقی

عضو هیات علمی گروه:

ژنتیک پزشکی

قیمت تمام شده واحد
محصول:

توافق طرفین
متناسب با آنالیز
امکان سنجی

پیش بینی حجم بازار:

بر اساس مطالعات
بازار سنجی

مستندات:

SOP
Pre.F.S

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:

آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران - کرج، بلوار پژوهش، صندوق پستی: ۱۶۱/۱۴۹۶۵
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰، تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲-۹ (داخلی های ۱۵۷ و ۲۴۳)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir
www.nigeb.ac.ir

برونداد	فرایندهای انجام کار در پژوهشگاه	توصیف کلی	سطوح فناوری TRL	مرحله
طرح پژوهشی مصوب	تکمیل فرم پیشنهاد طرحهای پژوهشی داوری و تصویب که در آن موارد زیر مشخص می شود: بررسی منابع (کتاب، مقالات، اخبار و ...)، تعریف مسئله اساسی و یا ارایه فرضیه، روش های اجرایی حل مسئله و یا آزمون فرضیه، ضرورت اجرای طرح، تعیین نوع یا محدوده محصول براساس فرایند، پیش بینی کاربردها، ارایه روش انجام پژوهش، برآورد هزینه و زمان لازم،	تدوین طرح پژوهشی براساس: اصول علمی و مطالعات نظری و شواهد بر مبنای اصول پایه مشاهده شده و گزارش شده، بررسی وجود تقاضای داخلی وبازار بالقوه، تعیین اهداف کمی و قابل انتظار، تعیین چارچوب اجرایی موضوع از لحاظ نوع و محدوده طرح، پتانسیل تیم کاری، مشخص شدن محل تحقیقات، قرارگرفتن موضوع در ماموریت های پژوهشگاه	TRL 1	مرحله پژوهش (اثبات ایده) Concept Development
اجرای طرح پژوهشی مصوب جهت اثبات ایده یا فرضیه	تخصیص اعتبار براساس وزن های اجرایی و تخصیص فضا و امکانات براساس طرح پژوهشی، انجام آزمایشهای پیش بینی شده در طرح، روشن شدن مباحث مفهومی با اجرای طرح پژوهشی	تامین بودجه و امکانات لازم، انجام آزمایش های پیش بینی شده، تجزیه و تحلیل داده ها جهت و تدوین فرموله کردن فناوری یا کاربرد نتایج پژوهش	TRL 2	
ارایه گزارش اختتام طرح، ارایه مقاله و ثبت پتنت، و یا ارائه نمونه اولیه، دستورالعمل های تولید آن در سطح آزمایشگاهی و همچنین نتایج نمونه های Double Blind	گزارش آزمایشهای موفق و قابل اثبات جهت دستیابی به نمونه آزمایشگاهی طبق طرح مصوب، تدوین دستورالعمل انجام فرایندهای حاصل از اجرای طرح و ارایه به مرجع ذیربط، مقایسه نمونه آزمایشگاهی با نمونه های استاندارد یا مشابه، تدوین و مستند سازی نتایج حاصل، انجام امور مربوط به ثبت پتنت درمرجع ذیربط، ارایه مقاله و یا بسته نرم افزاری، تولید نمونه آزمایشگاهی	تدوین نتایج آزمایشهای انجام شده، اثبات تجربی مفاهیم کلیدی، ارایه اصول کلی فرایندهای منجر به نتایج طرح	TRL 3	

برونداد	فرایندهای انجام کار در پژوهشگاه	توصیف کلی	سطوح فناوری TRL	مرحله
طرح توسعه فناوری مصوب	<p>تدوین، داوری و تصویب طرح توسعه فناوری شامل:</p> <p>شناسایی ابعاد مختلف و فرایندهای کلیدی تولید محصول، انجام پیش امکان سنجی فنی، اقتصادی (Pre.F.S) با شاخصهای اقتصادی، تعیین مشتریان بالقوه و بالفعل، طرح موضوع در شورای مرکز توسعه فناوری های زیستی، پیش بینی روش تجاری سازی (واگذاری رویالتی، ایجاد شرکت دانش بنیان)، تلاش جهت جذب سرمایه گذار و تامین کنندگان مالی برای اجرای طرح توسعه فناوری</p>	<p>تدوین و تصویب طرح فناوری: بررسی نتایج پژوهشی، تایید نمونه آزمایشگاهی اولیه، بررسی قابلیت پاسخگویی به الزامات مراجع قانونی در ارتباط با محصول (اعتبارسنجی فناوری سطح آزمایشگاه)</p>	TRL 4	<p>مرحله توسعه فناوری (تولید و اثبات کارایی نمونه)</p> <p>Technology Development</p>
اجرای طرح توسعه فناوری و آزمایش نمونه در محیط مشابه یا مرتبط (گلخانه، فرمانتو ر کوچک، آزمایش در سطح پیش بالینی در مدل حیوانی و ...)	<p>تهیه و استقرار تسهیلات و تجهیزات برای اجرای پروژه فناوری، اختصاص اعتبار براساس نحوه سرمایه گذاری و تامین کنندگان مالی، آرایه و معرفی فرایندهای پروژه بر مبنای نرم افزار مدیریت پروژه، تولید نمونه مهندسی شده و آزمایش آن در محیط مشابه و مرتبط</p>	<p>آزمایش یا اعتبارسنجی نمونه مهندسی تولید شده یا فناوری در محیط مشابه (نزدیک به محیط واقعی یا مرتبط)، در این محیط جنبه های کلیدی محیط عملیاتی مشابه سازی شده و سامانه یا زیرسامانه و مولفه های آن در چنین شرایطی آزمایش می شوند، در این حالت نمونه تا حدی شکل گرفته است به طوری که می توان آن را در محیط مشابه ارزیابی کمی و کیفی نمود.</p>	TRL 5	
تولید نمونه مهندسی، بهبود آن و ارزیابی در محیط واقعی یا مرتبط و دریافت مجوزها (مزرعه، بالینی و ...)	<p>ارزیابی و اثبات نمونه مهندسی شده از ابعاد کمی و کیفی در محیط مرتبط، بررسی ابعاد بازار و میزان سرمایه گذاری لازم برای تولید نیمه صنعتی و صنعتی، آرایه مستندات و دریافت مجوزها مبنی بر قابلیت محصول جهت ورود به بازار، امکان سنجی فنی - اقتصادی (F.S)</p>	<p>تایید و اثبات کارایی نمونه یا فناوری مهندسی شده در سیستم با محیط مرتبط و بررسی کیفیت آن، دریافت استانداردها، مجوزها، گواهی ها از مراجع ذیربط، بررسی فنی مجدد نمونه ها و بهبود فناوری، مستند سازی فرایندها و تدوین گزارش فنی، بررسی مسایل تولید در مقیاس نیمه صنعتی، جمع آوری اطلاعات لازم برای تدوین امکان سنجی فنی و اقتصادی (F.S)</p>	TRL 6	

برونداد	فرایندهای انجام کار در پژوهشگاه	توصیف کلی	سطوح فناوری TRL	مرحله
تولید نیمه صنعتی محصول و ارزیابی در محیط بازار مصرف	طراحی خط تولید نیمه صنعتی محصول، تدوین طرح تجاری، تعریف مدل تجاری سازی و نحوه سرمایه گذاری، اقدام جهت اخذ مجوز های مورد نیاز برای تجاری سازی و آزمایش بازار محصول و اخذ مجوزهای لازم برای تولید صنعتی (جواز تاسیس)	تدوین امکان سنجی فنی و اقتصادی (F.S) و تولید نیمه صنعتی محصول، آزمایش نمونه در محیط عملیاتی، تعیین روش تجاری سازی دانش فنی و تعریف مدل کسب و کار (BP)، انجام مطالعات پیشرفته بازاریابی، اثبات پروتوتایپ سیستمی در محیط عملیاتی و بازار فروش	TRL 7	مرحله تولید و تجاری سازی Manufacturing & Marketing
تولید و تجاری سازی پیشرفته و فروش محصول به طور وسیع (دریافت پروانه بهره برداری)	بسته بندی و فروش محصول، اثبات کارکرد فناوری در شکل نهایی و تحت شرایط مورد انتظار، اخذ مجوزهای لازم و پروانه بهره برداری صنعتی، معرفی و ثبت برند	بهبود شکل و اندازه و کارکرد نمونه در محیط عملیاتی، جمع آوری مستندات سخت افزاری و نرم افزاری، رفع مشکلات ساخت و تولید، کسب نتایج اثباتی و تاییدی امکان سنجی فنی و اقتصادی (F.S)	TRL 8	
تشبیت محصول در بازار مصرف	تشبیت برند در بازارهای ملی، منطقه ای و بین المللی و بهبود محصول براساس بازخورد بازار، اجرای مدل تجاری به طور کامل و تشبیت محصول در سبد مصرف مشتریان	بهره برداری وسیع محصول توسط مصرف کنندگان و موفق بودن پایداری محصول در بازار، برند سازی و ورود به بازار، افزایش میزان تولید، فروش سهام	TRL 9	



**Biotechnology is not a choice anymore
Biotechnology it is now a "Requirement"**

مدیریت تجاری سازی، ارتباط با صنعت و کارآفرینی:
آدرس: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران-کرج، بلوار پژوهش،
صندوق پستی: ۱۴۹۶۵/۱۶۱
تلفن مستقیم و نمابر: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۴۷۰
تلفن مرکزی: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۳۰۲-۹ (داخلی های ۲۴۳ و ۱۵۷)
پست الکترونیک: i-l@nigeb.ac.ir

www.nigeb.ac.ir

