

بنام هستی بخش

شرکت ژن فن آوران شرکتی تخصصی در زمینه ژنتیک، بیوتکنولوژی و گرایشهای مربوطه میباشد. این شرکت با بهره مند شدن از کادر متخصص خدمات ویژه‌ای در تجهیز و راه اندازی آزمایشگاههای تخصصی و مشاوره در طرح های تحقیقاتی ارائه می نماید.

خدمات و محصولات به شرح ذیل میباشد:

الف) خدمات:

- تعیین توالی DNA
- سنتز پرایمر و Probe
- سرویس Gene Scan (Fragment Analysis)
- سنتز Peptide

ب) محصولات:

- کیت های RT ، استخراج DNA ، RNA و ...
- کلیه مواد مربوط به PCR مانند Super Taq DNA polymerase و ... مواد Chemical، محیط کشت سلولی و محصولات پلاستیکی مورد نیاز آزمایشگاه ژنتیک.

لذا با ارائه درخواستهای خود به شرکت ژن فن آوران از خدمات این شرکت بهره مند شوید.

الف) خدمات:

تعیین توالی DNA :

شرکت ژن فن آوران از سال ۱۳۸۲ اقدام به ارائه سرویس تعیین توالی DNA نموده است، سالانه حدود ۱۰ تا ۱۳ هزار نمونه از مراکز مختلف سراسر ایران در این شرکت تعیین توالی میشود. جهت بهره مند شدن از این سرویس میتوانید نمونه های خود را برای شرکت ارسال نمایید.

لازم به ذکر است در صورت نیاز، شرکت ژن فن آوران با ارائه نرم افزارهای تخصصی، شما را در آنالیز سکانس یاری خواهد داد.

لطفا جهت ارسال سفارش sequencing فرم از طریق سایت

www.genfanavaran.com قسمت خدمات **Make a sequencing**

order استفاده و کد رهگیری را دریافت فرمایید . حتما پرینت فایل سفارش سکانس را همراه نمونه ارسال نمایید .

شرایط نمونه جهت تعیین توالی DNA :

لطفا نمونه های پلاسمید رابه میزان $20\mu\text{l}$ با غلظت $200\sim 400\text{ng}/\mu\text{l}$ و نمونه های

Purified شده $20\mu\text{l}$ با غلظت $300\sim 500\text{ng}/\mu\text{l}$ باید رسال نمایید.

جهت تعیین توالی **PCR Product** حدود $25\sim 50\mu\text{l}$ باید تهیه شود بگونه ای

که $3\sim 5\mu\text{l}$ آن روی ژل آگاروز برده شده و دارای باند قوی و خوب باشد ، فاقد

dimmer primer ، بدون باند غیر اختصاصی و بدون **smear band** باشد.

- هنگام چک کردن **PCR Product** حتما از تیپ استریل استفاده شود .

- نام یا کد نمونه را روی میکرو تیوب به زبان انگلیسی نوشته و دقیقا همان را

روی **sequencing order sheet** نوشته شود .

- حتما درب میکرو تیوبها با پارافیلیم بسته شود.

- برای هر سکانس 5µl از پرایمر **working** ارسال شود نکته مهم اینکه غلظت دقیق پرایمر بر اساس پیکومول بر میکرولیتر ذکر شود.

خدمات ویژه تعیین توالی DNA عبارتند از:

- ✓ زمان تحویل جواب یک هفته تا ده روز می باشد.
- ✓ تعیین توالی تا 850bp انجام می شود.
- ✓ بابت تخلیص نمونه هزینه ای دریافت نمی شود.
- ✓ بابت ارسال نمونه (DHL) هزینه ای دریافت نمی شود.
- ✓ در صورتیکه جواب سکانس به هر دلیلی در مرحله اول مناسب نباشد، یکبار به صورت رایگان روی همان نمونه ارسال شده مجدداً سکانس انجام خواهد شد و بدون در نظر گرفتن جواب مرحله دوم تنها هزینه یک تعیین توالی محاسبه خواهد شد.

سنتز پرایمر و پروب :

شرکت ژن فن آوران از سال ۱۳۸۳ نمایندگی انحصاری شرکت TAG Copenhagen (دانمارک) در ایران را بعهده داشته و پرایمرهای مورد نیاز را ارائه مینماید.

پرایمرهای ارائه شده به صورت **Lyophilized** بوده و دارای **Work sheet** شامل مشخصات لازم و مورد نیاز پرایمر سنتز شده میباشد. پرایمرها عموماً با روشهای مختلفی تخلیص میشوند. پرایمرهای ارائه شده براساس **Reverse phase chromatography** تخلیص میشوند که از خلوص بالا و مناسبی برخوردار میباشد، پس از مرحله خلوص به منظور کنترل کیفیت پرایمرها از آنالیز **MALDI-TOF MassSpec** استفاده میشود و در صورتی که پرایمرها از لحاظ **QC** مناسب باشند به مشتریان گرامی ارائه خواهد شد در ضمن پرایمرهای ارائه شده همانند دیگر محصولات شرکت ژن فن آوران از ضمانت برخوردار میباشد. در صورت نیاز امکان خالص سازی پرایمر بر اساس **HPLC** نیز وجود دارد. حداکثر طول قابل سنتز پرایمر **110bp** میباشد که پرایمرهای **51 تا 110bp** با توجه به خالص سازی با روش **HPLC** از لحاظ قیمت با سایر پرایمرها متفاوت خواهد بود.

سنتز **Probe** با رنگهای مختلف فلورسانت و انواع اتصالات شیمیایی نیز انجام می شود این نوع خدمات به شرح ذیل است:

Standard DNA oligos
base ≤ 50 mer
base $>50 \leq 80$ mer

Purification
RPC Cartridge (Standard)
RP-HPLC (≤ 50 mer)

base >80≤120mer
Light Cycler™ replacement probes
5'-LC640 Replacement dye 3'-Phosphate
3'Fluorescein probe

RP-HPLC (>50≤80mer)
Dual labeled probes for Real-Time PCR ε
(TaqMan, Molecular Beacons, etc)
3'-BHQ, 3'-TAMRA, 3'- Eclipse 3'-DABCYL, 5'-dyes; FAM, HEX, TET, Cy5, Cy3, Yakima Yellow, Fluorescein, TAMRA

5'-modifications Incl. Standard purification
CX-Amino
C4-, C6-, C12-Amino
C2-Amino dT, C6-Amino dT
Spacer-4, -9, -18
Spacer C3
BiotinTEG
Phosphate
LNA
dU
5-Methyl-dC
Thiol
FAM, HEX, TET, Fluorescein
TAMRA
Yakima Yellow
Cy5
Cy3
IRDye700/800
ROX

5'-modifications Incl HPLC purification
FAM, HEX, TET, Fluorescein
TAMRA
Yakima Yellow
Cy5
Cy3
IRDye700/800
ROX
Biotin
Digoxygenin

Internal modifications Incl. standard purification
C2 Amino dT, C6 Amino dT/dC
Spacer-4, -9, -18
Spacer C3
Biotin
BiotinTEG
Inosine
LNA

Biotin
Digoxygenin
3'-modifications Incl. HPLC purification
BHQ
TAMRA

3'-modifications Incl. standard purification
CX Amino
C7 Amino
C6 Amino
C3 Amino
Spacer-4, -9, -18
Spacer C3
Biotin
BiotinTEG
Phosphate
dU
5-Methyl-dC
ddC
Thiol

dU
5-Methyl-dC
Wobbles/mixed bases
5' & Internal wobble (equimolar)
3' wobble (equimolar & non-equimolar)
5' & Internal -1. wobble (non-equimolar)
5' & Internal -price per additional wobble (non-equimolar)

RNA & PTO (phosphorothioates/S-oligo)
RNA (incl HPLC purification)
PTO oligos (Incl. HPLC, S-Oligos, psphorothioates)

لذا در صورت داشتن هر نوع **Modification** برای پرایمر با شرکت ژن فن اوران تماس حاصل نمایید.

زمان تحویل پرایمرها بین ۱ تا ۲ هفته میباشد.

از آنجاییکه پرایمرهای آماده ارسال هر جمعه از دانمارک به شرکت ژن فن اوران ارسال میگردد، سفارشات که تا صبح چهارشنبه دریافت میشود در صورتی که از لحاظ QC مشکلی نداشته باشند در کمتر از ۱ هفته قابل تحویل به مشتریان گرامی است.

*شرکت ژن فن اوران مفتخر است در راستای ارتقای همکاری و مشاوره، در تشخیص برخی از بیماریهای ژنتیک خدمات ویژه ای را به محققین محترم توسط **PCR** و **Sequencing** ارائه نماید. لذا در این خصوص مزید افتخار است که با شرکت تماس حاصل نمایید.

سرویس GeneScan (Fragment Analysis):

GeneScan سرویسی برای Fragment Analysis میباشد که توسط دستگاه ABI 3730XL sequencer انجام میشود.

یکی از کاربردهای این سرویس بررسی STR ها میباشد.

محققین محترم جهت بررسی STR مورد نظر کافیت محصول PCR نشاندار شده را به شرکت ارائه دهند تا گرافی تحت فایل FSA دریافت نمایند که در مقایسه با Size control بر اساس تعداد تنوع قطعات موجود در محصول PCR، پیکهای با اندازه های مختلف بر اساس bp را نشان دهد.

لطفا برای انجام PCR از رنگهای زیر با توجه به size standard موجود استفاده شود:

-6FAM,HEX,NED/Standard:400HD

-6FAM,VIC,NED,PET/Standard:500-LIZ

✓ زمان ارسال نمونه ها دوشنبه و چهارشنبه هر هفته و زمان تحویل جواب طی ۱ تا ۲ هفته میباشد.

✓ لطفا جهت ارسال سفارش GeneScan از فرم شماره (2) پیوست استفاده فرمائید و یا فرم مربوطه را از سایت www.Genfanavaran.com قسمت خدمات دریافت نمایید.

تهیه کارت ژنتیکی :

تهیه کارت ژنتیکی بر اساس درخواست آزمایشگاه تنها با ارسال **Genomic DNA** به شرکت ژن فن اوران ، می توان به این امر دست یافت .
کارت ژنتیکی افراد بر اساس بررسی ۱۵ مارکر ژنتیکی (STR) انجام میشود.
این بررسی توسط کیت **ABI** انجام میشود و هر نمونه **DNA** دو بار آنالیز میشود.
ضمناً با بررسی **Amelogenin** نیز جنسیت افراد اعلام میگردد.
STR های مورد بررسی عبارتند از:

D8S1179, D21S11, D7S820, CSF1PO, D3S1358, TH01, 13S317, D16S539, D2S1338, D19S423, vWA, TPOX, D18S51, D5S818, FGA, Amelogenin

√ زمان ارسال نمونه ها دوشنبه و چهارشنبه هر هفته میباشد و زمان تحویل
جواب طی ۲ هفته میباشد.

سنتز Peptide :

شرکت ژن فن اوران خدمات سنتز peptide را توسط شرکت TAG Copenhagen ارائه مینماید.

پپتیدهای ارائه شده به صورت **Lyophilized** میباشد که دارای گواهی نامه آنالیز است که شامل بررسی آسیدهای آمینه و HPLC است. البته در صورت درخواست یک کپی از آنالیز (MS) MassSpec نیز قابل ارائه میباشد. زمان تحویل حدود سه هفته است.

درجه خلوص و **Modification** قابل ارائه به شرح ذیل است:

- درجه خلوص در سطح: $>75\%$, $>85\%$, $>90\%$, $>95\%$, $>98\%$ و

بیشتر از 99%

- Scale سنتز در مقدار: **1mg, 5mg, 10mg, 25mg, 50mg, 100mg**

- پپتید: به صورت ساده و **complex peptides** و باطول کوتاه و بلند.

- **Modifications**

Fluorescence/Dye/Biotin Labeling	Modification
Biotin(N-Terminal,Y/N Ahx)	Acetylation(N-Terminal)
Biotin(Lye in sequence)	Acetylation(Lys),Formylation(N-Terminal)
Biotin(witout Lys in sequence)	Fatty acid/Myristic acid(N-Terminl)
FITC/5-FAM/Dansyl/MCA(N-Terminal,Y/N Ahx)	Palmytolyl (N-Terminal),Cys(Acm),Cys(tBu)

Fluorescence/Dye/Biotin Labeling	Modification
HYNIC or DTPA (N-T-erminal)	Benzyloxycarbonylation, Amidation(C-Terminal)
Special amino acid	p-Nitroanilide(pNA,C-Terminal)
D-Ile	AMC(C-Terminal)
D-Arg,D-cys,D-Asp,D-Asn,D-Glu,D-Gln,D-Ser,D-His,D-Thr,D-Trp,D-Lys,D-Tyr,D-Orn,Orn,Abu,Alb,(D)1-Nal,(D)2-Pal,(D)4-Cl-Phe,Nva,Nle,Hse,Hcy,Pen,Mpa	Succinylation (Suc,N-Terminal)
N-Methyl aminoacid (Ala,Phe,Leu,Ile,Val.Gly,Met)	NHS(Osu)or CMK/FMK (C-Terminal)
D-Ala,D-Leu,D-Met,D-Pro,D-Val,D-Phe,b-Ala,pGlu,Hup	Cyclic peptide
Dinitrobenzoylation(Lys), Lys(Me ₂)	Disulfide bridge 1st
Phosphorylation(Tyr,Ser,Thr, single site)	Disulfide bridge 2nd
Tyr(SO ₃ H ₂)	Amide cyclic (Side chain,end)
Ser(octanoic acid)	Multiple Antigenic peptide System
Quenched fluorescent peptide	BSA
EDANS or DABCYL	KLH

ب) محصولات:

کیت‌های ژنتیک مولکولی:

1.Extraction

Product	Quantity(test)
DNAfast (DNA Extraction Kit)	50
RNAfast (Total RNA Extraction Kit)	50
DIAtom DNA Prep. (DNA Extraction Kit)	100
DIAtom DNA Elution – From Gel	100
Trizol RNA Prep. (RNA Extraction Kit)	100

2.Universal PCR & RT

Product	Quantity(test)
Universal PCR (For Molecular Biology Researchs)	100
Universal RT (For Molecular Biology Researchs)	100

کلیه مواد مربوط به PCR و...:

عمده ترین مواد مصرفی در آزمایشگاه ژنتیک به شرح ذیل است و در صورت

نیاز مواد دیگر یا دستگاه لطفا با شرکت تماس حاصل فرمایید.

Product	Quantity
Restriction Enzymes	Base on order
Super Taq DNA Pol.	500 U
dNTP(10mM)	500 µl
Proteinase k	100 mg
Gene Ruler 50 bp DNA Ladder	50 µg
Gene Ruler 100 bp DNALadder	50 µg
Loading Buffer	1 ml
Ethidium bromide	1 ml
Agarose for molecular Bio.	100 gr
Acetic acid	2.5 Lit
HCl	2.5 Lit
Boric Acid	1 Kgr
EDTA	1 Kgr
SDS	1 Kgr
Tris	0.5 Kgr
DMSO	10 ml
Acrilamid	1 Kgr
Bis Acrilamid	25 gr

Product	Quantity
Ammonium Per Sulfate (APS)	50 gr
TEMED	100 ML
Silver nitrate (AgNO₃)	50 gr
Formaldehyde	2.5 Lit
Isopropanol	2.5 Lit
Methanol	2.5 Lit
Ethanol	2.5 Lit
NaOH	1 Kgr
NaCL	1 Kgr
Deoxyribonuclease I (DNase I),RNase-free	1000 u
Ribonuclease A(RNase A),DNase-free	10 mg
Ribonuclease Inhibitor	2500 u
M-MuLV Reverse Transcriptase	10000 u
M-MuLV Reverse Transcriptase	5x10000 u
Sodium Acetate	5 ml
Random Hexamer	40 nmol
P.B.S	1lit
RMPI	1lit – 10 liter
DMEM	1Lit

برخی محصولات پلاستیکی :

میکرو تیوب 1.5 ml	رک میکرو تیوب 1.5 ۷۲ خانه
میکرو تیوب 0.5 ml	رک میکرو تیوب 1.5 ۲۴ خانه
میکرو تیوب 0.2 ml	رک میکرو تیوب 0.5 ۹۸ خانه
میکرو تیوب 1.5 ml Dnase&Rnase free	رک میکرو تیوب 0.5 ۲۴ خانه
میکرو تیوب 0.5 ml Dnase&Rnase free	رک میکرو تیوب 0.2 ۹۶ خانه
میکرو تیوب 0.2 ml Dnase&Rnase free	Station rack رک مختلط میکرو تیوبهای 1.5,0.5,0.2
سر سمپلر زرد	رک میکرو تیوب دو طرفه 0.5,1.5
سر سمپلر آبی	رک میکرو تیوب ۸۰ خانه 1.5
سر سمپلر کریستالی	کرایوباکس ۱۰۰ خانه ی
سر سمپلر 5ml	میکرو تیوب 1.5 ml درب پیچدار
سر سمپلر 10ml	میکرو تیوب 0.5 ml درب پیچدار
رک سر سمپلر زرد	میکرو تیوب 2 ml درب پیچدار
رک سر سمپلر آبی	میکرو تیوب 1.5 ml درب پیچدار استریل
رک سر سمپلر کریستالی	میکرو تیوب 0.5 ml درب پیچدار استریل
سر سمپلر فیلتر دار آبی	میکرو تیوب 2 ml درب پیچدار استریل

فالكون گرينر 15ml	سر سمپلر فيلتر دار كريستالي
فالكون گرينر 50ml	رك سر سمپلر فيلتر دار زرد
رك ۴ طرفه فالكون 15ml, 50ml	رك سر سمپلر فيلتر دار آبي
پليت ۹۶ خانه U شكل دربدار استريل	رك سر سمپلر فيلتر دار كريستالي
پليت ۹۶ خانه U شكل دربدار استريل - جدا شدني	پيپت سرولوژی فيلتر دار 5ml استريل
پليت ۹۶ خانه V شكل دربدار استريل	پيپت پاستور 3ml استريل
پليت ۹۶ خانه ته صاف دربدار استريل	پيپت پاستور 3ml استريل (تكي)
پليت ۴۸ خانه دربدار استريل	پيپت پاستور 3ml غير استريل
پليت ۲۴ خانه دربدار استريل	پيپت پاستور 1ml استريل
پليت ۱۲ خانه دربدار استريل	پيپت پاستور 1ml غير استريل
پليت ۶ خانه دربدار استريل	پيپت سرولوژی فيلتر دار 1ml استريل
فلاسك كشت 50ml استريل	پيپت سرولوژی فيلتر دار 2ml استريل
فلاسك كشت 250ml استريل	پيپت سرولوژی فيلتر دار 25ml استريل
فلاسك كشت 650ml استريل	پيپت سرولوژی فيلتر دار 10ml استريل
رك پايه سمپلر	پيپت سرولوژی فيلتر دار 50ml استريل

Gen Fanavaran Co.

فرم شماره (۱)

#18 -Pooya medical building
Sardare Jangal St-Hemmat Ave.
Tehran-IRAN

Phone: +98-21-44404055
Fax: +98-21-44452017
E-Mail: info@Genfanavaran.com

Sequencing order sheet

Order ID:

Phone:

Institute:

E-Mail:

City:

Signature:

***Please do not write here.**

Date of order:

Total Sequencing:

Customer No.:

Total Purification:

Sequencing No.:

Template Type:

PCR Product

Plasmid

Purified DNA

Other (Please Indicate type):

Primer(s) to be use:

T7 promoter T7 Terminator T7 T3 SP6 M13F(-20) M13R(-20)

M13F -PUC(-40) M13R-PUC(-40) BGH-rev pGEX5 pGEX3

Primer Provided by Customer:

Primer name	Concentration (Pmol/ μ l)

#	Sample Name	DNA Size (bp)	Concen	Volume	Primer(s) Name for Sequencing

We present the following universal primers :

M13F(-20) : GTAAAACGACGGCCAGT

M13R(-20) : GCGGATAACAATTTTCACACAGG

M13F-pUC(-40) : GTTTTCCAGTCACGAC

M13R-pUC(-40) : CAGGAAACAGCTATGAC

T7 : AATACGACTCACTATAG

T7 Promoter : TAATACGACTCACTATAGGG

T7 terminator : GCTAGTTATTGCTCAGCGG

T3 : ATTAACCCTCACTAAAG

SP6 : ATTTAGGTGACACTATAG

BGH-rev : CTAGAAGGCACAGTCGAGGC

pGEX5 : GGCAAGCCACGTTTGGTG

pGEX3 : GGAGCTGCATGTGTCAGAGG

27F : AGAGTTTGATCMTGGCTCAG

Gen Fanavaran Co.

فرم شماره (۲)

Gen Fanavaran Co.
#18- Pooya medical building
Sardare Jangal St-Hemmat Ave.
Tehran-IRAN

Phone: +98-21-44404055
Fax: +98-21-44452017
EMail: Hosseini_saeid@hotmail.com
info@Genfanavaran.com

GeneScan order sheet

Order ID:
Institute:
City:

Phone:
E-Mail:
Signature:

***Please do not write here.**

Date of order:
Customer No.:
Genescan No.:

Total Sample:

Comments on the Samples

Sample Information

#	Sample Name	Labelled fluorescence	Size standard	Approx. size of allele(bp)