

Moleküler Mikrobiyoloji Laboratuvarı
Moleküler Epidemiyoloji Malzemeleri
Teknik Şartnamesi

1)- DNA İzolasyon Kiti Teknik Şartnamesi

- 1) DNA izolasyon kiti bakteri koloni kültürü, kan, doku, vücut sıvısı, idrar ve BOS örneklerinden genomik DNA izolasyonu yapabilmelidir.
- 2) Kit silika membran bazlı spin kolon prosedürü ile çalışmalıdır. Örneğin lize edilmesi, DNA' nın kolon membranına bağlanması, membranın yıkanması, membrandan DNA' nın elüt edilmesi basamaklarından oluşan dört aşamalı bir çalışma prensibine sahip olmalıdır.
- 3) Test prosedürü mekanik homojenizasyona ihtiyaç duymadan 20 dakika gibi kısa bir sürede tamamlanabilmelidir.
- 4) Elusyon oranına bağlı olarak 34 ng/μl-116.8 ng/μl konsantrasyonda DNA elde edebilmelidir.
- 5) Kit fenol ve kloroform gibi toksik ve kanserojen maddeleri içermemelidir.
- 6) Kitin kullanımı sırasında başlangıç materyalinin saklandığı ve elde edilen DNA' nın alınacağı tüpler haricinde ekstra tüpe ihtiyaç duyulmadan prosedürün basamakları arasındaki tüp ihtiyaçları kitin içerisinde sağlanmalıdır.
- 7) Kit hücrenin lize aşamasında kullanılacak olan Proteinase K' yı içermelidir.
- 8) Kit içerisinde test miktarı kadar spin kolonlar ve protokolün gerektirdiği sayıda 2 ml lik toplama tüpleri bulunmalıdır.
- 9) Kit 50 testlik kutu şeklinde olmalıdır.
- 10) İzolasyon ile elde edilen DNA, PCR ve kantitatif real-time PCR uygulamalarına uygun olmalıdır.
- 11) Firma ekstraksiyon sırasında kullanılan sarf malzemeleri kitle birlikte teslim etmelidir.
- 12) İhale aşamasında bir örnek talep edilecektir. Saf bir DNA elde edilebildiği görülen kit kabul edilecektir.

2)- Oligonükleotid Teknik Şartnamesi

- 1) 20-25 bazlık nükleotid dizisi tarafımızdan verilecektir.
- 2) Hazırlanan dizi HPLC saflığında hazırlanmış olmalıdır.
- 3) Saflık bir belge ile sunulmalıdır.
- 4) Primer sulandırım oranlarını içeren bir belge nükleotid dizisi ile beraber verilmelidir.
- 5) Hatalı hazırlanmış olduğu tarafımızdan ispat edilen primerlerin yerine, firma bedelsiz olarak yenisini vermeyi kabul etmelidir.

3)- Taq DNA Polimeraz Teknik Şartnamesi

- 1) Prob ve primerlerle işaretlenmiş tek sarmal DNA'nın, işaretlenmiş bölümünü PCR cihazında çoğaltmak üzere üretilmiş olmalıdır.
- 2) İçerisinde 10X buffer ve 25mM MgCl₂ bulunmalıdır.
- 3) Ultra saf, ısıya dayanıklı PCR ürünleri için üretilmiş olmalıdır.
- 4) Annealig sıcaklığı üzerindeki sıcaklıklarda da aktivite göstermelidir.
- 5) 10 dakikalık 95°C sıcaklıkta gerçekleşecek PCR öncesi inkübasyonda dahi aktif kalmalıdır.
- 6) Aktif hale geçebilmesi için herhangi bir aktivasyon enerjisi seviyesine gerek olmamalıdır.
- 7) Taq DNA Polimerazın konsantrasyonu 5 U/μl olmalıdır.
- 8) Firma, teklif edilen Taq DNA polimerazların laboratuvarımız tarafından çalışılan örnekler ile denemesi sonucu performansı düşük görülenlerin yerine yeni Taq DNA polimeraz getirmelidir.


Prof. Dr. Kayhan ŞAĞLAR
T.C. Gazi Üniversitesi
Gazi Hastanesi
Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı Başkanı


Prof. Dr. A.Meltem YALINAY
T.C. Gazi Üniversitesi
Gazi Hastanesi
Öğretim Üyesi - A.D.
Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji
Dip.No: 9267 Dip.Tes.No:62487

4)- dNTP Miks Teknik Şartnamesi

- 1) Bir set içerisinde ayrı ayrı tüplerde dATP, dCTP, dGTP ve dTTP den oluşmalıdır.
- 2) Herbir tüpün konsantrasyonu 100 mM'dır.
- 3) 4 x 0.25 ml şeklinde paketlenmiş olmalı
- 4) dNTPler en az %98 saflıkta olmalıdır ve tutarlılığı yüksek olan sonuçlar vermelidir.
- 5) - 20 °C de soğuk zincir şartlarına uygun olarak teslim edilmelidir.
- 6) PCR için uygun olmalıdır.
- 7) RNaz, DNaz, endo- ve ekzodeoksiribonükleazlar, ve fosfataz içermemelidir.
- 8) HPLC ile belirlenen saflık derecesi %98'den fazla olmalıdır.
- 9) Malzemeler teslim edilme tarihinden sonra en az 1 yıl miyadlı olmalıdır.
- 10) Malzemelerin orijinal kutuları üzerinde isim, marka, raf ömrü gibi önemli özellikler açıkça belirtilmiş olmalıdır.
- 11) Bölümümüz, malzeme tesliminden önceki transport, kötü koşullarda saklanma veya ürünlerde fiziksel hasar dahil oluşabilecek her türlü sorun ile ilgili hiçbir sorumluluk taşımamaktadır. Kullanım sırasında fark edilebilecek bu tür sorunlarda; bölümümüz tarafından yapılacak yazılı başvuruyu takip eden 15 gün içerisinde ilgili firma malzemeleri ücretsiz olarak yenileri ile değiştirmelidir.
- 12) Yıl içerisinde kullanılan malzeme, yapılan çalışmanın sonuçlarını etkileyip tekrarlarını gerektiren problemler oluşturduğunda, ürün harcamaları bölümümüz tarafından belirlenecek ve söz konusu miktarlar ilgili firma tarafından ücretsiz olarak temin edilecektir. Bu durum elimizdeki malzemeler bitinceye kadar devam etmelidir.

5)- 50 bp DNA Marker Teknik Şartnamesi

- 1) PCR ürünleri ve ds DNA'nın boyutlandırılması için uygun olmalı.
- 2) 6X DNA Loading Dye' a sahip olmalı
- 3) Bir adet 50 ug DNA ladder içeriğine sahip olmalı.
- 4) Ladder 50 bp-1000 bp arasındaki bantları gösterebilmelidir.
- 5) Son kullanım tarihleri üzerinde belirtilmiş olmalı.
- 6) Agaroz jel elektroforezinde kullanılabilir olmalıdır.

6)- (10-100) mikrolitrelik Filtreli Pipet Ucu Teknik Şartnamesi

- 1) DNA ve RNA free olmalıdır.
- 2) Filtreli olmalıdır.
- 3) Pipet ucu plastik kutu içerisinde dizili halde verilmelidir.
- 4) Steril olmalıdır.
- 5) Pipet uçları kristal yapıda olup belirli mikro litre değerlerini göstermelidir.
- 6) Pipet uçları anabilim dalımızda bulunan pipetlere uygun olmalıdır.
- 7) Pipetlere uyumsuzluk halinde, firma yeni pipet ucu getirmeyi kabul edecektir.
- 8) Pipet ucunun otomatik pipetlere geçen kısmı en az 2 mm olmalıdır. Pipet ucu otomatik pipet tarafından atılabilecek uygunlukta olmalıdır. Pipetin pipet ucu atma fonksiyonunu sağlayacak yapıda olmayan pipet uçları kabul edilmeyecektir.
- 9) Tekliflerle beraber numune verilmelidir. Numunesiz teklifler değerlendirilmeyecektir.


Prof. Dr. Kayhan ÇAĞLAR
T.C. Gazi Üniversitesi
Gazi Hastanesi
Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı


Prof. Dr. A. Meltem YALINAY
T.C. Gazi Üniversitesi
Gazi Hastanesi
Öğretim Üyesi - A.D.
Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji
Dip.No: 9267 Dip.Tes.No:62487

7)- 1.5 ml PCR tüpü Teknik Şartnamesi

- 1) DNA-RNA free malzeme verilecektir.
- 2) Tüpler -20 ve -80 derin dondurucuya dayanıklı olmalıdır. Tüp kapakları bu derecede açılmamalıdır.
- 3) Tüpler kaynatılmaya dayanıklı olmalıdır. Kaynama sıcaklığında kapak açılması, erime olmamalıdır.
- 4) 2 ve 3.cü maddelerde bildirilen özellikler tarafımızdan test edilecek uygun olmayan malzeme kabul edilmeyecektir.
- 5) Tüpler konik tabanlı olmalıdır.
- 6) Tüp kapakları düz olmalı, tüplerin üzerine yazı veya numara yazılmasına uygun olmalıdır.
- 7) Tüp kapakları dayanıklı olmalı ancak, kolay açılıp – kapanabilmelidir. Açma – kapama sırasında tüpler arasında örnek bulaşmasına yol açan sertlikteki malzeme kabul edilmeyecektir.
- 8) Tüpler 500'lik torbalar halinde ambalajlanmış olarak teslim edilecektir.
- 9) Tüpler otoklavlanabilir özellikte olmalıdır.
- 10) Otoklavlanma işlemi sonrasında plastiğin özelliği değişmemelidir, DNA-RNA free özelliği devam etmelidir.

8)- 0.2 ml PCR tüpü Teknik Şartnamesi

- 1) DNA-RNA free malzeme verilecektir.
- 2) Tüpler -20 ve -80 derin dondurucuya dayanıklı olmalıdır. Tüp kapakları bu derecede açılmamalıdır.
- 3) Tüpler kaynatılmaya dayanıklı olmalıdır. Kaynama sıcaklığında kapak açılması, erime olmamalıdır.
- 4) 2 ve 3.cü maddelerde bildirilen özellikler tarafımızdan test edilecek uygun olmayan malzeme kabul edilmeyecektir.
- 5) Tüpler konik tabanlı olmalıdır.
- 6) Tüp kapakları düz olmalı, tüplerin üzerine yazı veya numara yazılmasına uygun olmalıdır.
- 7) Tüp kapakları dayanıklı olmalı ancak, kolay açılıp – kapanabilmelidir. Açma – kapama sırasında tüpler arasında örnek bulaşmasına yol açan sertlikteki malzeme kabul edilmeyecektir.
- 8) Tüpler 500'lik torbalar halinde ambalajlanmış olarak teslim edilecektir.
- 9) Tüpler otoklavlanabilir özellikte olmalıdır.
- 10) Otoklavlanma işlemi sonrasında plastiğin özelliği değişmemelidir, DNA-RNA free özelliği devam etmelidir.


Prof. Dr. Kayhan ÇAĞLAR
T.C. Gazi Üniversitesi
Gazi Hastanesi
Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı


Prof. Dr. A. Meltem YALINAY ()
T.C. Gazi Üniversitesi
Gazi Hastanesi
Öğretim Üyesi - A.D.
Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji
Dip.No: 9267 Dip.Tes.No:62487