

Sf9 Hücreleri | 604328

Genel bilgi

Description

Sf9 hücreleri, Spodoptera frugiperda Sf21 hücre hattından (IPLB-Sf-21-AE) türetilen klonal izolatlardır. Bakulovirüs ekspresyon sistemleri kullanılarak rekombinant protein üretimi için böcek hücre kültüründe yaygın olarak kullanılırlar. Sf9 hücreleri morfolojik olarak epitelyaldir ve sonbahar ordu kurdunun pupal yumurtalık dokusundan klonlanmıştır.

Sf9 hücrelerinin temel özelliklerinden biri, monolayer ve plakların oluşumu için ideal olan küçük, düzenli boyutlarıdır. Ayrıca transfeksiyon, plak tahlili/saflaştırma, yüksek titreli stokların amplifikasyonu ve rekombinant proteinlerin ekspresyonu için de uygundur. Sf9 böcek hücre hattı bağlı ve askıdaki kültürlerde muhafaza edilebilir ve büyümek için serum veya CO2 gerektirmez.

Biyogüvenlik Seviyesi 1 olarak kabul edilirler ve genellikle 26-28 santigrat derecelik bir inkübatörde yetiştirilirler. Sf9 hücreleri/bakulovirüs ekspresyon sistemleri, genellikle saflaştırma için yüksek seviyeli protein ekspresyonu için yaygın olarak kullanılır, ancak proteinler tanımlanmış Sf9 hücre ortamında işlevsel olarak da ifade edilebilir. Enfekte Sf9 hücrelerinin boyutu genellikle 17-30 mikron çapındadır.

Sf9 hücre hattı, daha küçük ve daha düzenli bir boyuta sahip klonal bir izolat olmasıyla Sf21 hücre hattından ayrılırken, Sf21 hücreleri boyut olarak daha farklıdır ve daha düzensiz tek tabakalar ve plaklar oluşturur.

Bazı Sf9 hücre hatları Spodoptera frugiperda rhabdovirus (SfRV) adı verilen negatif anlamlı bir Rhabdovirus barındırabilir, ancak test edilen tüm Sf9 hücrelerinin bu virüsle enfekte olduğu görülmemektedir. Sf9'un genom boyutunun %36,53 G+C içeriği ile 451 Mbp olduğu tahmin edilmektedir.

Organism

Güz kurdu

Tissue

Yumurtalık

Applications

Transfeksiyon, plak tahlili/saflaştırma, yüksek titreli stokların amplifikasyonu ve rekombinant proteinlerin ekspresyonu

Synonyms

SF9, sf9, SF-9, Sf-9, sf-9, Sf 9, Spodoptera frugiperda klon 9, Sf klon 9, IPLB-Sf-9AE, IPLB-SF-9AE, IPLB-SF-9, IPLB-Sf-9, IPLB-Sf9

Özellikler

Age

Yavru evresi

Gender

Kadın

Morphology

Yuvarlak, yapışık, epiteloid

Growth properties

Tek katmanlı, yapışık

Sf9 Hücreleri | 604328

Düzenleyici Veriler

Citation	Sf9 (Cytion katalog numarası 604328)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	7108
CellosaurusAccession	CVCL_0549

Biyomoleküler Veriler

Virus susceptibility	Bakulovirüsler, Autographa californica (MNPV), St. Louis ensefaliti (SLE)
----------------------	---

Elleçleme

Culture Medium	Spodopan (PAN Biotech)
Supplements	Gerekirse çoğalmayı artırmak için ortamı %2 FBS ile takviye edin
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Hücrelerin bir hücre kazıyıcı ile ayrılması önerilir. Kazıma işleminden sonra ayrılmış hücrelerin bulunduğu ortamı 15 ml'lik bir santrifüj tüpünde toplayın. Şişeye yaklaşık 5 ml ortam ekleyin ve kalan hücreleri toplamak için şişeyi birkaç kez durulayın ve bunları tüpteki diğer hücrelerle birleştirin. 300xg'de 3 dakika santrifüjleyin, süpernatantı çıkarın, hücreleri taze, soğuk besiyerinde yeniden süspanse edin ve yeni şişelere dağıtın.
Seeding density	1 x 10 ⁴ hücre/cm ² . Nemlendirilmemiş, ortam havası ayarlı bir inkübatörde 26 ila 30 santigrat derece arasında inkübe edin. Filtre kapaklı hücre kültürü şişeleri kullanın veya oksijen değişimine izin vermek için kapakları gevşetin.
Fluid renewal	haftada 2 ila 3 kez
Freeze medium	Kriyoprezervasyon ortamı olarak, yeterli çözülme sonrası canlılık için tam büyüme ortamı (FBS dahil) + %10 DMSO veya iyileşmeyi artırmak ve kriyo-indüklenmiş stresi azaltmak için optimize edilmiş ozmoprotektanlar ve metabolik stabilizatörler içeren CM-1 (Cytion katalog numarası 800100) kullanın.

Sf9 Hücreleri | 604328

Thawing and Culturing Cells

1. Hücreler taşıma sırasında optimum sıcaklıkları korumak için kuru buz üzerinde gönderildiğinden, flakonun teslimat sırasında derin dondurulmuş halde kaldığını teyit edin.
2. Teslim aldıktan sonra, hücresel bütünlüğün korunmasını sağlamak için kriyovialı hemen -150°C'nin altındaki sıcaklıklarda saklayın veya hemen kültürleme gerekiyorsa 3. adıma geçin.
3. Derhal kültürleme için flakonun temiz su ve antimikrobiyal bir madde içeren 37°C'lik bir su banyosuna daldırıp küçük bir buz kümesi kalana kadar 40-60 saniye boyunca hafifçe çalkalayarak hızlıca çözün.
4. Sonraki tüm adımları steril koşullar altında bir akış başlığı içinde gerçekleştirin ve açmadan önce kriyoviyalleri %70 etanol ile dezenfekte edin.
5. Dezenfekte edilmiş flakonun dikkatlice açın ve hücre süspansiyonunu 8 ml oda sıcaklığında kültür ortamı içeren 15 ml'lik bir santrifüj tüpüne aktarın ve hafifçe karıştırın.
6. Hücreleri ayırmak için karışımı 300 x g'de 3 dakika santrifüjleyin ve artık dondurma ortamı içeren süpernatantı dikkatlice atın.
7. Hücre peletini 10 ml taze kültür ortamında yavaşça yeniden süspanse edin. Yapışık hücreler için, süspansiyonu iki T25 kültür şişesi arasında bölün; süspansiyon kültürleri için, etkili hücre etkileşimini ve büyümesini teşvik etmek üzere tüm ortamı tek bir T25 şişesine aktarın.
8. Hücre hattının sürekli büyümesi ve bakımı için belirlenmiş alt kültür protokollerine uyun ve güvenilir deneysel sonuçlar elde edin.

Incubation Atmosphere

27°C, 0% CO₂, humidified atmosphere.

Shipping Conditions

Cryopreserved cell lines are shipped on dry ice in validated, insulated packaging with sufficient refrigerant to maintain approximately -78 °C throughout transit. On receipt, inspect the container immediately and transfer vials without delay to appropriate storage.

Storage Conditions

For long-term preservation, place vials in vapor-phase liquid nitrogen at about -150 to -196 °C. Storage at -80 °C is acceptable only as a short interim step before transfer to liquid nitrogen.

Kalite Kontrol ve Moleküler Analiz

Sf9 Hücreleri | 604328

Sterility

Mikoplazma kontaminasyonu hem PCR tabanlı tahliller hem de lüminesans tabanlı mikoplazma tespit yöntemleri kullanılarak dışlanır.

Bakteriyel, fungal veya maya kontaminasyonu olmadığından emin olmak için hücre kültürleri günlük görsel incelemelere tabi tutulur.