

STS, EST ve SNP Kavramları

STS (Sequence-Tagged Sites) – Dizi-Etiketli Bölgeler

- Dizi-etiketli bölge, bir genom üzerinde ortalama 200-300 nükleik bazdan oluşan bir bölgedir.
- Dizi-etiketli bölgenin özelliği, bu bölgedeki tam dizinin genom üzerinde başka hiçbir yerde bulunmamasıdır. Bu bölge genomda başka yerde bulunan tekrarlayan elemanlara sahip olabilir fakat ‘primer’ bölgeleri kesinlikle kendine özgüdür.
- Dizi-etiketli bölgenin iki ucunda DNA primerleri bulunur ve bunlar ‘sağ primer’ ve ‘sol primer’ olarak isimlendirilir. Bu primerler yalnızca bölge üzerinde bulunur ve genomun başka hiçbir yerinde aynı dizi bulunmaz.
- Dizi-etiketli bölgelerin primerlerinin özgünlüğü bu bölgeleri çok iyi bir işaretleyici (marker) haline getirir. Örneğin; bu bölgeler, erkeklerde mikrodelsyona bağlı infertilite (kısırlık) tespiti için kullanılabilmektedir. Ya da, Asya ve Afrika fillerinin genlerinde bulunan bazı dizi-etiketli bölgeler aracılığıyla fil popülasyonundaki genetik çeşitliliğin değerlendirilmesi yapılabilmektedir.

EST (Expressed Sequence Tags) – İfade Edilen Dizi Etiketleri

- İfade edilen dizi etiketleri, klonları cDNA kütüphanesinde tutulan mRNA fragmanlarından üretilen DNA parçalarıdır.
- cDNA (complementary DNA) tamamlatıcı DNA anlamına gelir. cDNA ters (reverse) transkriptaz aracılığıyla belirli bir mRNA üzerinden sentezlenen bir DNA parçasıdır.
- Bu yolla genler üzerindeki bilgiler mRNA’dan geri çekildiği için intronlardan arındırılmış şekilde daha kolay incelenebilir. Çeşitli cDNA’lar kopyalanarak cDNA kütüphanesi oluşturulur, gerekli olduğunda bu kütüphanedeki klondan ilgili cDNA’ya ulaşılabilir.
- İfade edilen dizi etiketleri cDNA kütüphanesinde bulunan bu klonların parçalarıdır.
- İfade edilen dizi etiketleri genellikle çeşitli canlıların genom projelerini tamamlamak veya gen keşiflerinin maliyetini düşürmek amacıyla kullanılmaktadır.

SNP (Single Nucleotide Polimorphism) – Tek Nükleotit Polimorfizmi

- Tek nükleotit polimorfizmi, genom üzerinde belirli bir bölgedeki tek bir nükleotidin deęiřimini ifade eden bir kavramdır.
- Örneğin; bir canlının referans genomu üzerinde guanin(G) nükleotidinin bulunması gereken bir bölgede, popülasyondaki canlının azınlık bir grubunun genomu analiz edildiğinde adenin(A) nükleotidinin bulunduğu gözlemlenebilir. Bu  rnek bir tek nükleotit polimorfizmidir ve bu polimorfizmin iki farklı nükleotit varyasyonu var denebilir.
- Tek nükleotit polimorfizmi, bir popülasyon içerisindeki bireylerin farklı hastalıklara/bozukluklara olan yatkınlıkların açıklanabilmesini sağlayabilir. Buna yaşa bağlı sarı nokta hastalığı (görme ile ilgili bir hastalık) ile ilişkili CFH genindeki yaygın tek nükleotit polimorfizmleri örnek olarak verilebilir.

Kaynaklar

- 1) [Sequence-Tagged Site - an overview | ScienceDirect Topics](#)
- 2) [Expressed sequence tags: an overview - PubMed](#)
- 3) [Single-nucleotide polymorphism - Wikipedia](#)
- 4) [Single Nucleotide Polymorphism - an overview | ScienceDirect Topics](#)