

13. hafta

Pseudomonas

Pseudomonas' lar Gram negatif, 0.5-1.0 x 1.5-4.0 m boyutlarında düz veya hafif bükük çubuk şeklinde, polar kamçılı birkaç istisna haricinde mutlak aerobtur.

Karakteristik özellikleri, demir içermeyen bir besi yeri olan King B besi yerinde görülebilir floresan pigmentasyon oluşturmalarıdır. Sadece, *P. syringae* pv. *persicae* ve *P. corrugata* izolatları floresan pigment üretmez. ELLIOT et al (1966)' nın LOPAT ayırım şeması patojenik floresan *Pseudomonas*' ların teşhisinde önemlidir.

Pseudomonas 14 bitki patojeni tür içermektedir.

Bu türlerden biri olan *Pseudomonas syringae*, 50'den fazla pathovarı ile ekonomik olarak çok önemlidir. Yumuşak çürüklük, kahverengi çürüklük, ur oluşumu gibi çok geniş bir belirti skalasına sahiptir.

Pseudomonas

Farklı ve yarı seçici besi yerleri kullanılarak tanıları yapılabilmektedir. King'in B besi yeri floresan *Pseudomonas*lar için ayırıcı bir besi yeridir.

Yumuşak çürüklük oluşturan *Pseudomonas*ların Tanısı için CVP (Christal Violet Pektat) besi yeri ayırıcı özelliindedir. Bu besi yerinde pektolitik enzim üreten *Pseudomonas*lar derin çukurluklar oluştururken, yumuşak çürüklük *Erwinia*ları yüzeysel çukurlar meydana getirir.

Ralstonia

Gram-negatif çubuk şeklinde, tek polar veya peritrich kamçı ile hareketli veya hareketsizdir. Oksidase aktivitesi türler arasında değişiklik göstermektedir. ***R. solanacearum* bir çok bitkide patojendir ve solgunluğa neden olur.**

Irk 1, bilhassa *Solanaceae'* de olmak üzere; zeytin, yer fıstığı, zencefil, susam, ısırgan, Casuarina, gibi geniş bir konukçu sınırına sahiptir ve tropiklerde iyi dağılmıştır.

Irk 2 triploid muzlarda solgunluğa neden olmaktadır.

Irk 3 patateslerde hastalığa neden olmaktadır. Bu ırk daha geçit iklimlerde bulunmaktadır. Irk 3 biovar 2' ye eşdeğerdir. Diğer biovar' larla ırklar arasında çok az bir korrelasyon vardır.

Irk 4 Zencefil

Irk 5 Dutlarda hastalık oluşturmaktadır.

Rathayibacter

Gram-pozitif, **coryneform** morfolojisindedir.

Rathayibacter türleri ise birbirinden hücre duvarlarında ksiloz ve galaktoz varlığı, yağ asitleri yapısı, değişik karbon ve azot kaynaklarını kullanması,

Streptomyces

Spor oluşturan bir cinstir.

Sporlar dözgün, gri ve 20 veya daha fazla spor içeren tamamlanmış spiral zincirlerde oluşurlar. Streynlerin çoğu 20 µg/ml streptomycine veya 0.5 µg/ml crystal violet' e hassastır.

Bu cins içinde yer alan bitki patojeni türler,

S. albidoflavus, *S. candidus*, *S. collinus*, *S. intermedius*, *S. ipomoeae*, *S. scabies*, *S. setonii*, *S. wedmorensis*

Xanthomonas

Gram-negatif, aerobik, çomak şeklinde (0.4-0.7 x 0.7-1.8 m), tek polar kamçılıdır. Karbonhidratlardan zayıf asit oluştururlar.

Glikoz içeren ortamlarda pek çoğu hücre duvarına bağlı, non-diffuse **xanthomonadin** pigmentleri oluştururlar.

En fazla pathovar içeren bitki patojeni bakterileri içeren cinstir. Konukçu dizisi oldukça geniştir.

Xylela

Gram-negatif, hareketsiz, kamçısız, oksidase negatif, catalase pozitif, mutlak aerob, nonfermentif, ve pigment oluşturmeyen bir cinstir.

Beslenme yönüyle seçicidir.

Bitki dokularının xylemini istila ederler ve xylem ile sınırlı kalırlar.

- *Xylela fastidiosa* en iyi bilinen türüdür.
- Bir çok bitkinin dokularından bitki patojeni olarak izole edilmiştir. Type strain asmada Pierce hastalığından izole edilmiştir. Hücreleri çok küçüktür ve sadece karanlık saha mikroskobu ile görüntülenebilirler. Meyve ağaçları, zeytin, asma, orman ağaçları gibi çok geniş bir konukçu dizisine sahiptir. Ksilem dokusunda beslenen sokucu emici ağız yapısına sahip böcekler vektördür.
- Gelişmeleri için gereken süre bitki patojeni bakterilerinkine kıyasla oldukça uzundur. Genel olarak bitki patojeni bakterilerden farklı olarak bu bakteri cinsinin izolasyonunda 2. gün ve öncesinde gelişen koloniler kontaminasyon olarak kabul edilir.

Xylophylus

Hücreler düzgün-hafif bükük çubuklar şeklindedir. Yaşlı kültürlerde ipliğimsi hücreler oluşabilir. Hücreler tekli, çiftli, veya kısa zincirler halinde bulunur, tek polar kamçı ile hareketlidirler.

Gram negatif, oxidase negatif, catalase pozitif, mutlak aerob, chemoorganotrophic tirler. Karbonhidrat metabolizması oksidatifdir.

Bitki patojeni türü Xylophylus ampelinus'dur. Xylophylus ampelinus Vitis vinifera dan izole edilmiştir