

# Fitopatogen Bakterilerin Genel Özellikleri

## Gelişme istekleri

Genelde bitki patojeni türler, bilhassa ilk izole edildiklerinde, diğer saprofitlerden daha yavaş gelişirler.

Pek çoğu çıplak gözle görülebilen bir koloniyi 27 °C'de 36-72 saatte oluştururlar.

Bazı türler gelişmeleri için daha uzun süreye ihtiyaç duyarlar. Örneğin, asmalarda Pierce's Hastalığı etmeni *Xylella fastidiosa* 23-30 günde gözle görülebilir koloni oluşturur.

# Fitopatogen Bakterilerin Genel Özellikleri

## Gelişme

Gram-negatif türler birbirlerinden esas olarak karbohidratları **oksidatif veya fermentif** olarak kullanışlarına ve kamçı yerleşimine göre ayrılırlar

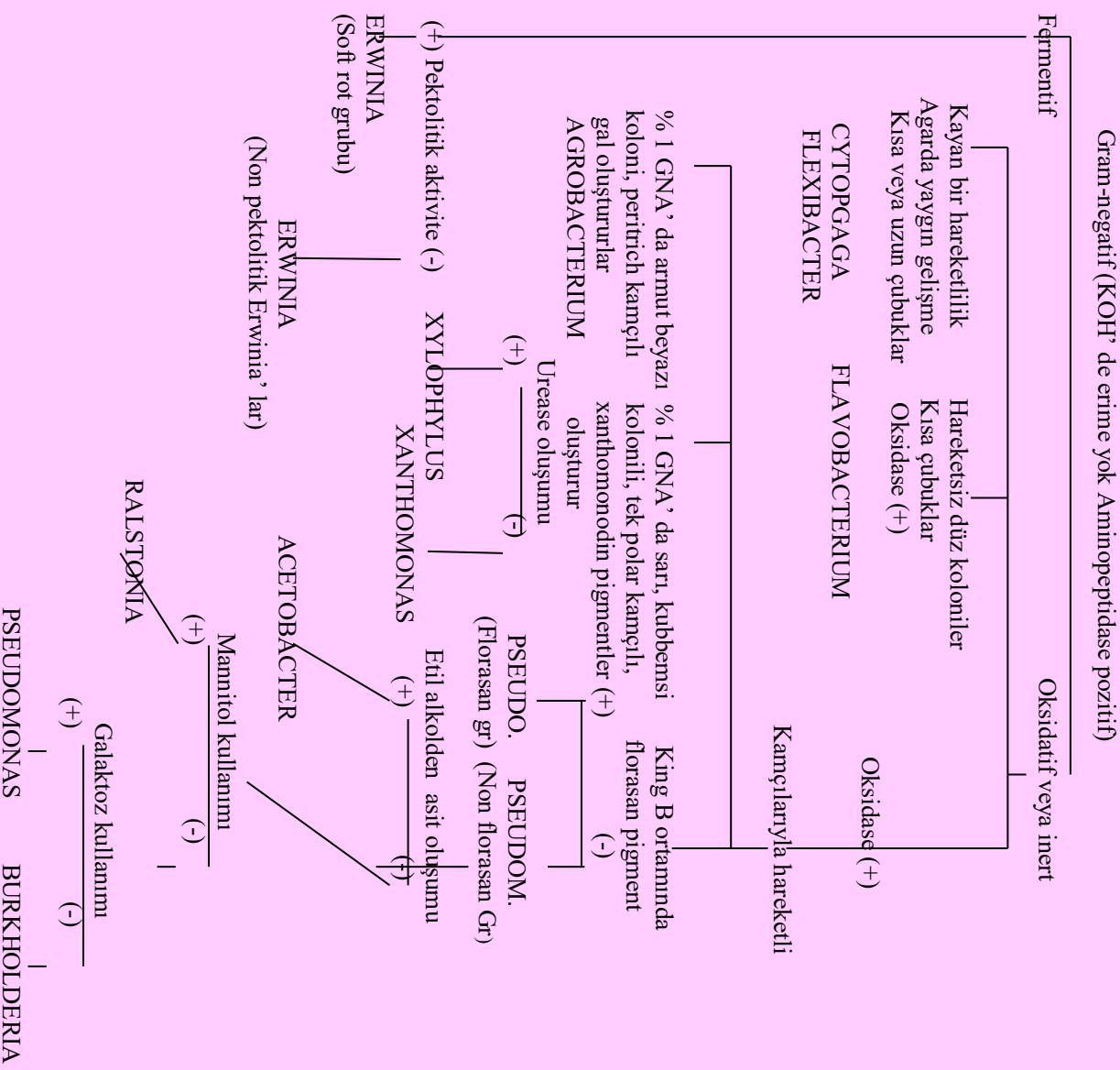
*Erwinia*, *Pectobacterium*, *Serratia*, *Enterobacter*, *Pantoea*, *Brenneria* ve *Dickeya* türleri **fakültatif anaerobtur**, yani oksijen yokluğunda karbohidratları fermente ederler. Onlar aynı zamanda peritrich kamçılıdır.

Diğer Gram-negatif cinsler **mutlak aerobtur**lar, yani karbohidratları oksidatif olarak kullanırlar.

*Acidovorax*, *Xanthomonas* ve *Xylophylus* tek bir polar kamçı, *Sphingomonas* tek yan kamçı, *Burkholderia* ve *Pseudomonas* bir veya bir kaç polar kamçı, *Ralstonia atrich*, *monotrich* veya *peritrich*, *Rhizobium* spp. sub polar veya seyrek *peritrich* kamçı içerirler. *Xylella* ise kamçısızdır.

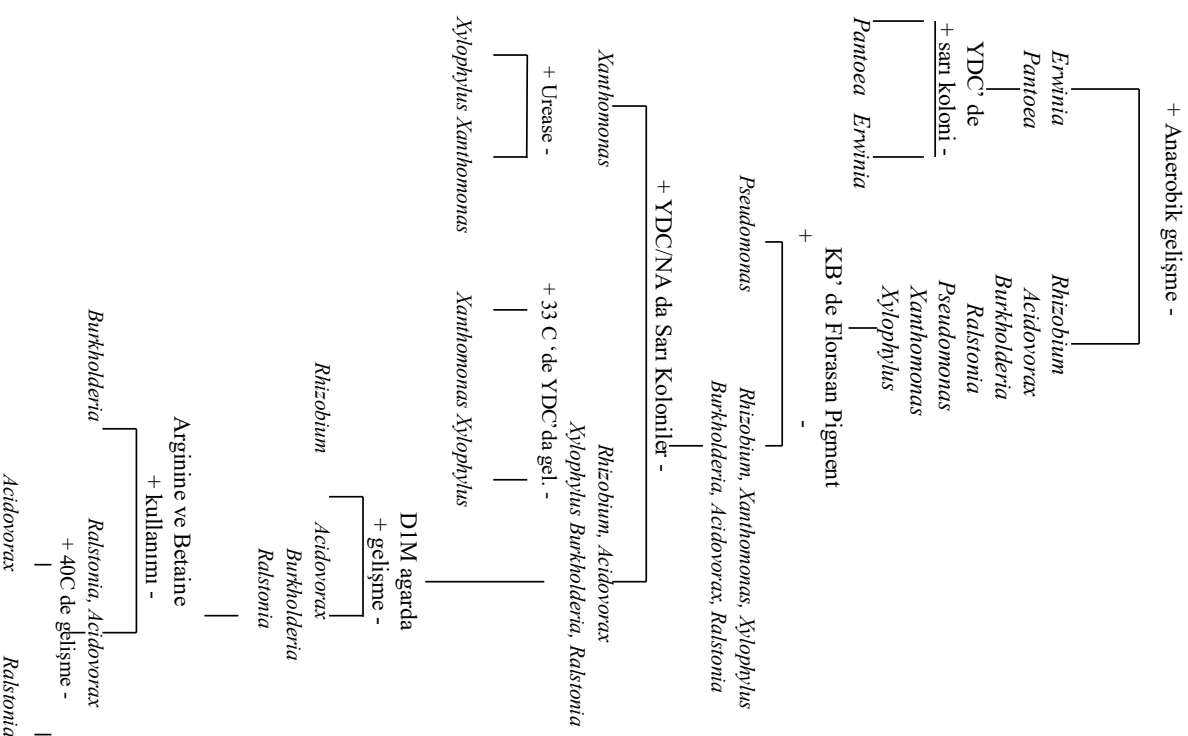
# Fitpatojen Bakterilerin Genel Özellikleri

## Ayırım



# Fitopatojen Bakterilerin Genel Özellikleri

## Cinslerin ayırımı



# Fitopatogen Bakterilerin Genel Özellikleri

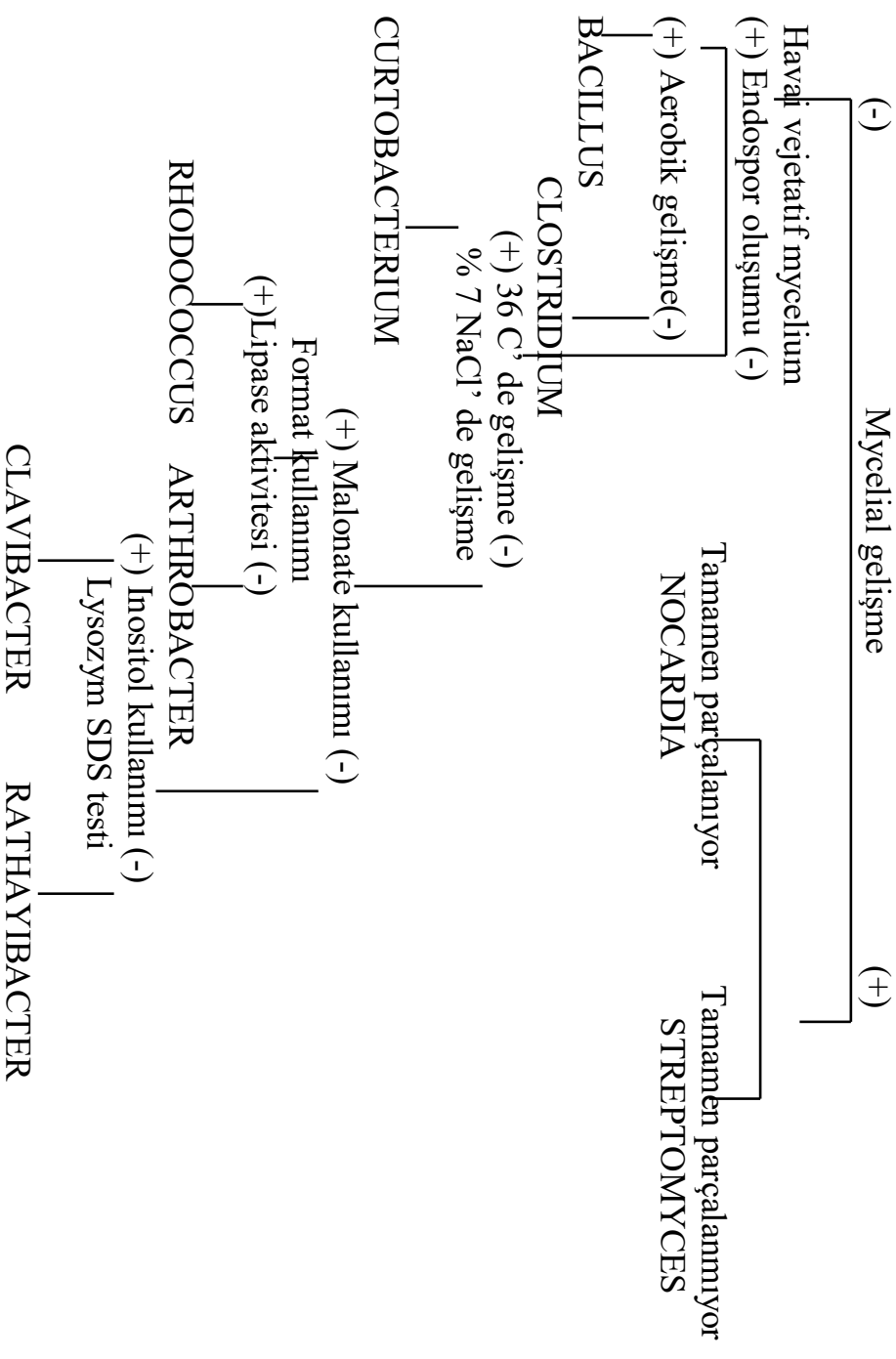
## Ayırım

Gram-pozitif cinsler ise birbirlerinden spor oluşumu, mycelial gelişme, 36 °C' de ve % 7 NaCl' de gelişme, malonate kullanımı veya lipase aktivitesi, urease aktivitesi ve inositol kullanımı ve lysozyme SDS testi ile ayrılırlar

# Fitopatogen Bakterilerin Genel Özellikleri

## Ayırım

Gram-pozitif KOH' de erime yok, Aminopeptidase negatif



# Fitopatogen Bakterilerin Genel Özellikleri

## Gruplar

- *Pseudomonas* KING ve ARK.(1954)' nin ortam B' sinde suda eriyen yeşil florasan veren ve vermeyenler olmak üzere iki gruba ayrılmış ve bunlar florasan *Pseudomonas* ' lar ve non-florasan *Pseudomonas* ' lar olarak isimlendirilmiştir. Ancak son zamanlarda sadece florasan özellik gösterenler *Pseudomonas* olarak kalmış, diğerleri *Pseudomonas* ' tan çıkarılmıştır.
- *Pseudomonas* ' lar da ayrıca gruplara ayrılmaktadır. Bu grup genelde 5 alt gruba ayırmakla birlikte, bazı araştırmacılar bazı alt grupları tekrar gruplara ayırmaktadırlar (LELLIOT ve ARK., 1966).
- Florasan oluşturmayan *Pseudomonas* ' ların bazıları, *P. solanacearum*, *P. caryophylli*, *P. andropogonis*, *P. rubrilineans*, *P. rubrisubalbicans* gibi, esas olarak poly- $\beta$ -hydroxybutyrate olan, büyük, ışığı kıran sudanophylic inclusion' lar içerirler. Bu yapıyı oluşturan türler daha sonra *Burkholderia* cinsine aktarılmıştır. Bunlardan *B. solanacearum* *Ralstonia* cinsine alınmıştır.
- Son zamanlarda florasan oluşturmayan *pseudomonas* ' lar *Acetobacter*, *Acidovorax*, *Burkholderia*, *Ralstonia*, *Herbaspirillum* cinslerine aktarılmıştır.