

Fitpatojen Bakterilerin Genel Özellikleri

Gelişme istekleri

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

Pek çoğu çiplak 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.

Fitpatojen Bakterilerin Genel Özellikleri

Gelişme

Gram-negatif türler birbirlerinden esas olarak karbonhidratları oksidatif veya fermentatif olarak kullanışlarına ve kamçı yerleşimine göre ayrırlar

Erwinia, Pectobacterium, Serratia, Enterobacter, Pantoea, Brenneria ve *Dickeyea* türleri fakültatif anaerobtur, yani oksijen yokluğunda karbonhidratları fermente ederler. Onlar aynı zamanda peritrich kamçılılardır.

Diğer Gram-negatif cinsler mutlak aeroturlar, yani karbonhidratları 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

Gram-negatif (KOH' de erime yok Aminoopeptidase pozitif)

Fermentif

Oksidatif veya inert

Kayan bir hareketliik
Agarda yayım gelişme
Kısa veya uzun çubuklar

Hareketsiz düz koloniler
Kısa çubuklar
Oksidase (+)

CYTOPGAGA *FLAVOBACTERIUM*
FLEXIBACTER

Kamçılıyla hareketli

% 1 GNA' da armut beyazı % 1 GNA' da sarı, kubbensi koloni, peritrich kamçılı gal oluştururlar

AGROBACTERIUM xanthomonodin pigmentler (+) oluşturur

Urease oluşumu

(+) (-)
Pektolitik aktivite (-)

PSEUDO *PSEUDOM.*
(Florasan gr) (Non florasan Gr)

XYLOPHYLUS Etil alkolden asit oluşumu

(+)

XANTHOMONAS (+)

ERWINIA
(Soft rot grubu)

ERWINIA
(Non pektolitik Erwinia' lar)

ACETOBACTER

Mannitol kullanımı

(+)

RALSTONIA

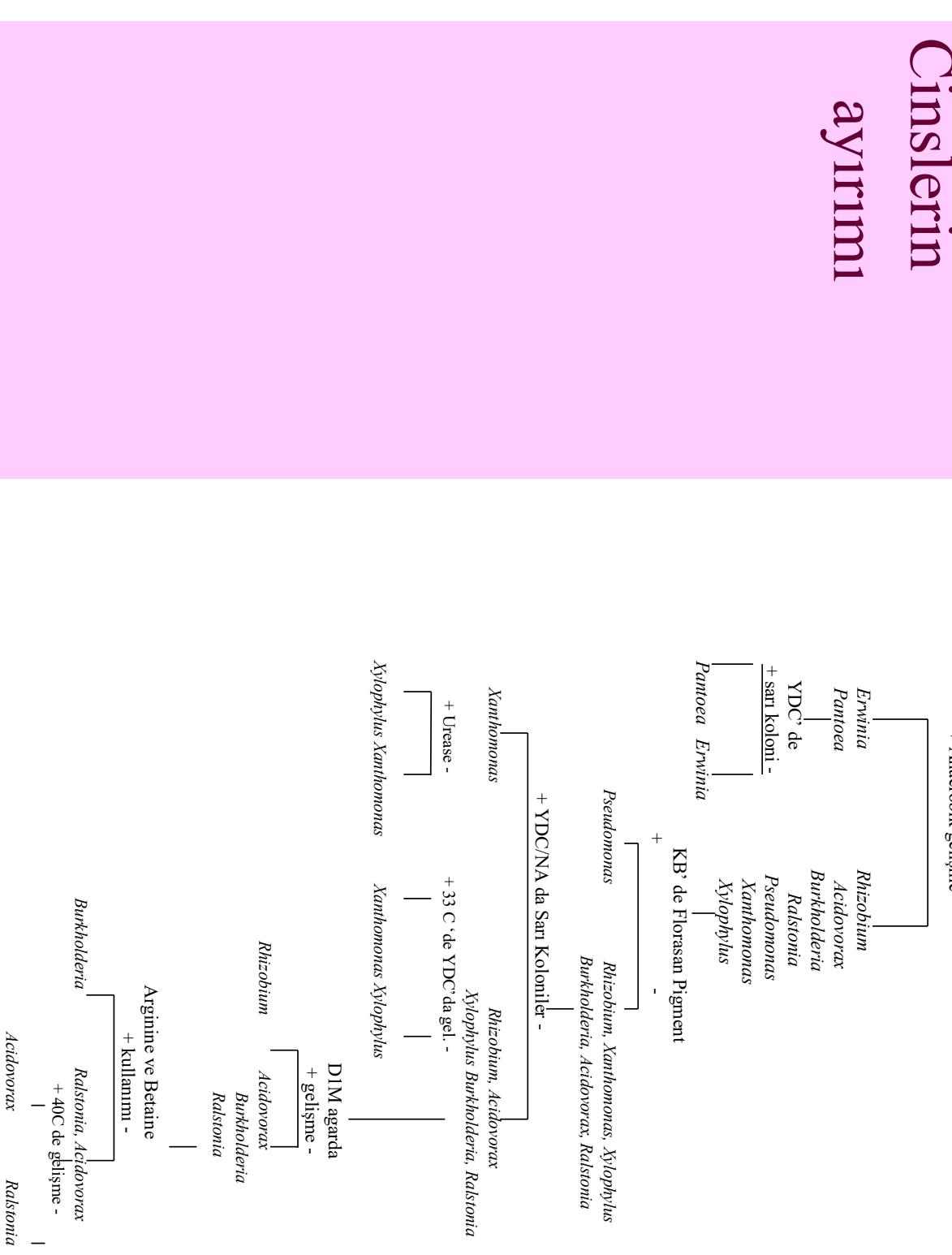
Galaktoz kullanımı

(+)

PSEUDOMONAS *BURKHOLDERIA*

Fitpatojen Bakterilerin Genel Özellikleri

Cinslerin ayırımı



Fitpatojen Bakterilerin Genel Özellikleri

Ayrim

Gram-pozitif cinsler ise birbirlerinden

spor oluşumu,

mycelial gelişme,

36 °C' de ve

% 7 NaCl' de gelişme,

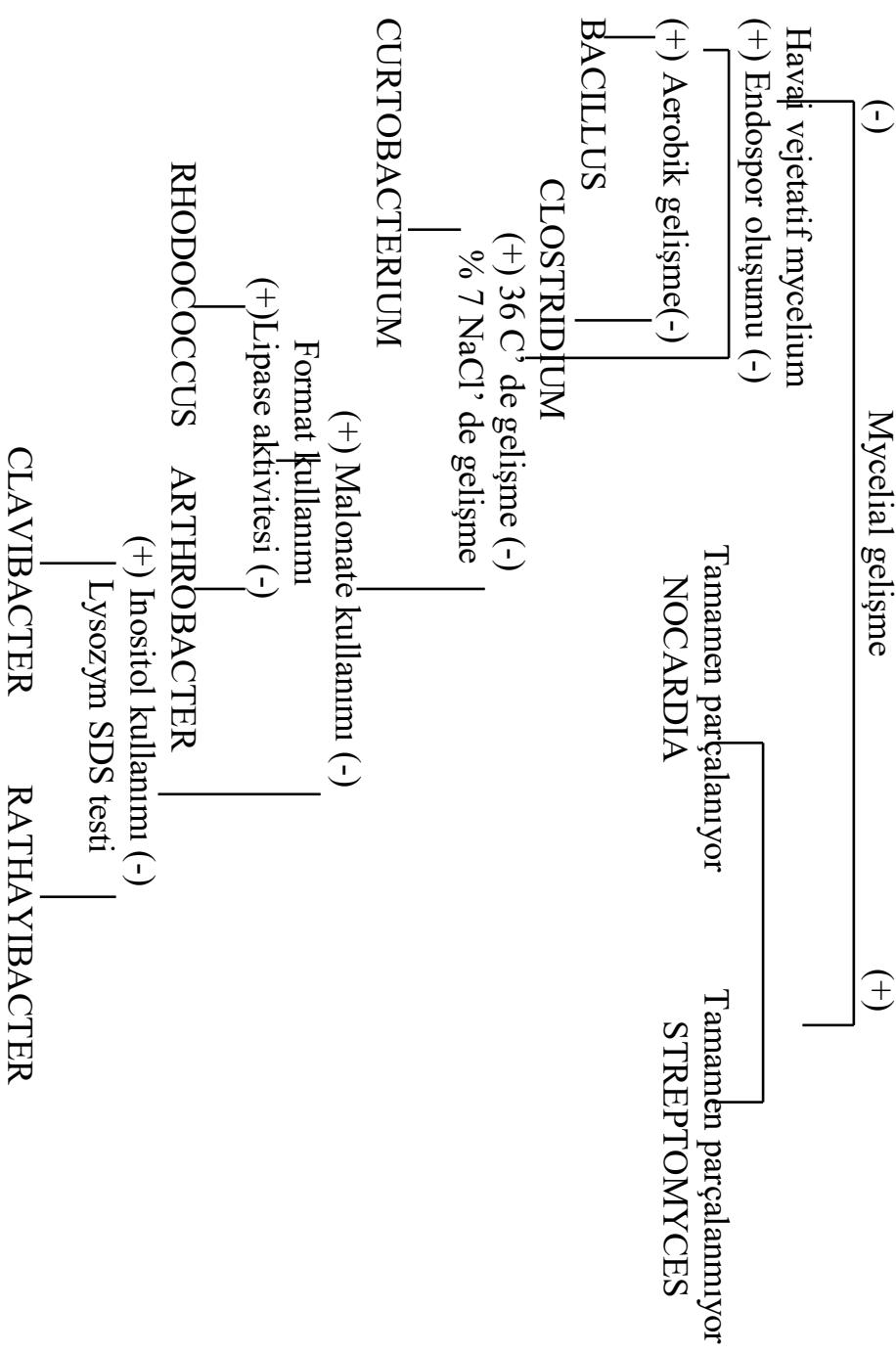
malonate kullanımı veya lipase aktivitesi,
urease aktivitesi ve inositol kullanımı ve

lysozyme SDS testi ile ayırlırlar

Fitpatojen Bakterilerin Genel Özellikleri

Ayırım

Gram-pozitif KOH' de erime yok, Aminopeptidase negatif



Fitpatojen Bakterilerin Genel Özellikleri

Gruplar

- *Pseudomonas* KING ve ARK.(1954)'nın ortam B'inde 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 ayrılmakla birlikte, bazı araştırmalar 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- β -hydroxybutyrate olan, büyük, ışığı kırın sudanophytic inclusion'lar içerirler. Bu yapıyı oluşturan türler daha sonra *Burkholderia* cinsine aktarılmışlardır. Bunlardan *B. solanacearum* *Ralstonia* cinsine almıştır.
- Son zamanlarda florasan oluşturmayan pseudomonas'lar *Acetobacter*, *Acidovorax*, *Burkholderia*, *Ralstonia*, *Herbaspirillum* cinslerine aktarılmışlardır.