



**2020-2021**  
**Bahar Dönemi**  
***Çevre Mikrobiyolojisi Laboratuvarı***

***Basit Boyama***

04.03.2021

• Laboratuvar Güvenliđi Hakkında Bilgi verilmesi

11.03.2021

• Laboratuvarda Kullanılan Ekipmanların Tanıtımı

18.03.2021

• Dezenfeksiyon&Sterilizasyon

25.03.2021

• Katı Besiyerinin Hazırlanması

01.04.2021

• Sıvı Besiyerinin Hazırlanması

08.04.2021

• Sıvı&Katı Besiyerine Ekim

15.04.2021

• Mikroorganizmaların Sayılması

22.04.2021

• Mikroorganizmaların Boyanması

29.04.2021

• Gram Boyama

06.05.2021

• Alkolik Fermantasyon

20.05.2021

• Hareket Deneyi

27.05.2021

• Koliform Tayini

03.06.2021

• Ara Sınav



**I-Basit Boyama Yöntemleri:** Bu yöntemlerde genellikle tek bir boya kullanılarak boyama gerçekleştirilir. Boya preparata bir defa uygulanır ve bakteriler boyaların karakterine göre boyanır. Bu amaçla karbol fuksin, kristal violet ve metilen mavisi gibi bazik boya solüsyonlarından biri seçilir.

**II-Bileşik Boyama Yöntemleri:** Birden fazla boya ile yapılan boyama yöntemidir. Bunlar;

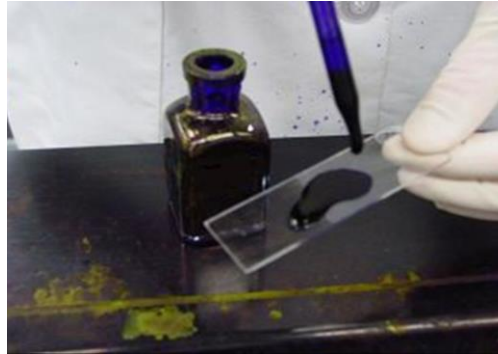
- a) Diferansiyel boyamalar: Mikroorganizmaları birbirinden ayırmada kullanılır. (*Gram boyama*)
- b) Strüktürel boyamalar: Bakterilerin iç ve dış yapının hakkında bilgi edinmek için kullanılan bileşik boyama yöntemleridir.



## Amaç;

- ✓ Bakterilerin morfolojileri hakkında bilgi sahibi olmak.

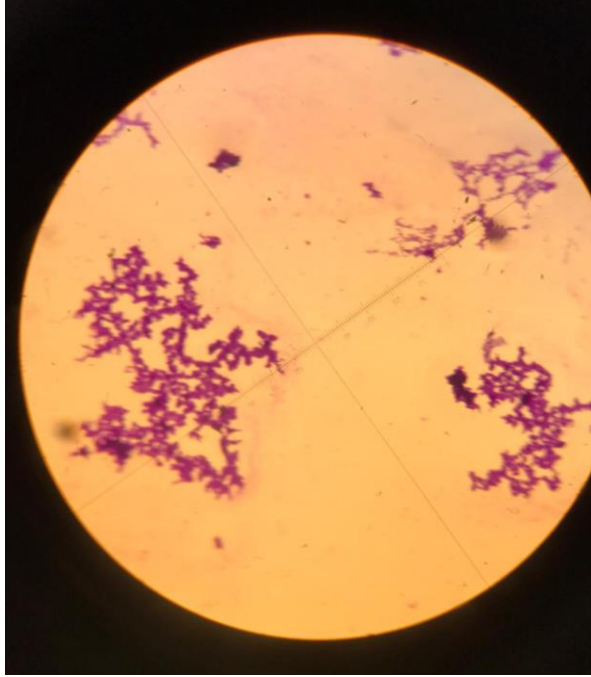
**Kristal Viyole:** Hazırlanan preparat üzerine kristal viyole solusyonundan konarak 20 – 30 saniye kadar bekletilir. Sürenin sonunda boya dökülür, preparat su ile yıkanır, kurutulur ve 10x, 40x, 100x objektiflerinde gözlem yapılır. Mikroorganizmaların **mor** renkte görülmesi beklenir.



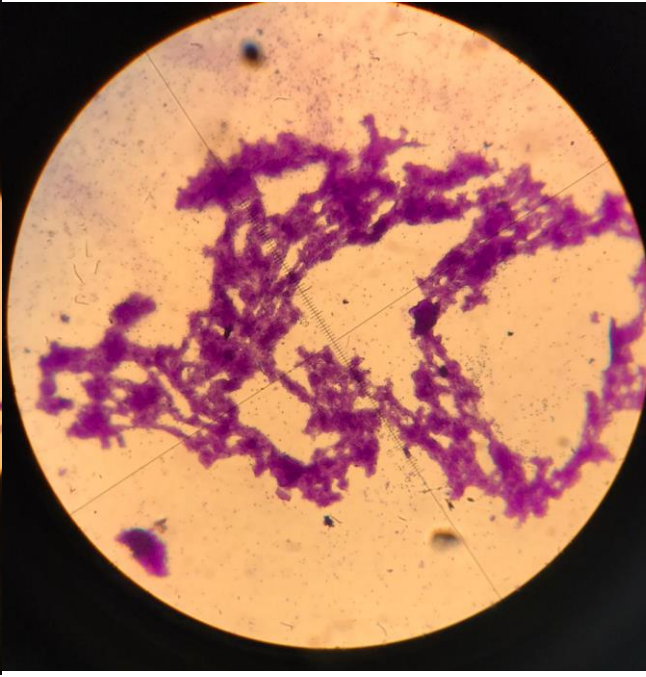
### Basit Boyama:

- Lam üzerine alınan numunenin havada kuruması sağlanır.
- Alevden geçirilerek (3 defa) fiziksel tesbit (fiksasyon) edilir,
  - Fiksasyon işlemi bakterilerin ölmesini ve preparat yıkanırken onların lamın üzerinden akıp gitmemesini sağlamak için yapılır.
- Kültürün yayıldığı alanı örtecek şekilde **boya** lam üzerine dökülür 20-30 saniye beklenir.
- Boya kaba dökülerek, lam distile su ile yıkanır, kurutma kağıdı ile kurulandır.
- 10x, 40x, **100x** objektiflerinde gözlem yapılır.
- 100x'de gözlem yapılırken yüksek çözünürlükte görüntü almak amacıyla 1 damla immersiyon yağı damlatılarak incelemeye yapılır.

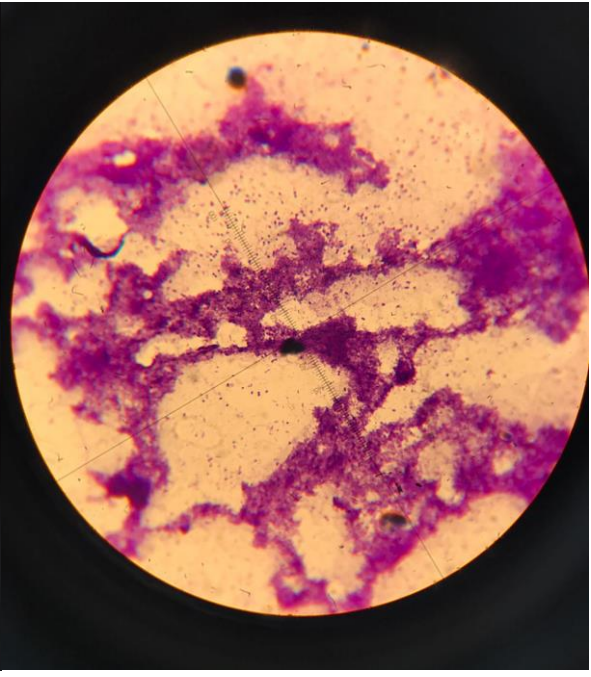
## Gözlemlenen Sonuçlar;



10x



40x



100x



