تصبيغ اجزاء الخليه البكتيريه

1. **تصبيغ السبوراتStainning Spores**: بعض البكتريا لها القابليه على انتاج جسم بيضوي ذي جدار سميك ويكون مقاوما" للعوامل الخارجيه المحيطه به بدرجه عاليه ويعرف هذا الجسم بالسبور والذي يمثل الطور الساكن والخليه البكتيريه لها القابليه على انتاج سبور واحد او انتاج العديد من السبورات .تقاوم السبورات التصبيغ العادي لان جدارها يكون سميكا"لذا يجب استخدام صبغات معينه مع التسخين لتسهيل ادخال الصبغه اليها وبمجرد دخول الصبغه الى السبورات فانها تثبت بها ويصعب ازالتها منها وتبقى السبورات لفترات طويله في طور سكون ويعود العديد منها الى النمو عند توفر الظروف الملائمه لتكوين الخليه الخضريه .ويتم التصبيغ بطريقه Schaeffer and Fulton وباستخدام صبغه Malachite Green فتظهر البكتريا باللون الاحمر والسبورات باللون الاخضر

2. **تصبيغ الكبسولاتCapsualStagining**: الكبسوله هي طبقه سميكه صمغيه لزجه تتكون من مادة كاربوهيدراتيه معقدة وحامض اليورانيك وفي بعض الاحيان البروتين وتفائدتها حمايه الخليه من الظروف الغير ملائمه كما انها تلصق الخلايا مع بعضها البعض وبسبب الطبيعه غي الايونيه للكبسول فان الصبغات البسيطه لاتلتصق بها ولذا يفضل استعمال صبغات خاصه ويفضل عدم استخدام الماء عند التصبيغ لان المادة الكاربوهيدراتيه تذوب بالماء والصبغه المستخدمه هي الحبر الهندي Negrosineحيث يظهر الكبسول باللون الازرق الفاتح بينما بقيه محتويات الخليه تظهر باللون الازرق الغامق

3. **تصبيغ الاسواطFlagella Staining**: الاسواط عباره عن زوائد شبه شعريه تخترق جدار الخليه البكتيريه الى الخارج من المنطقه الحبيبه في السايتو بلازم ويتركب السوط من مادة بروتينه تسمى Flagellinتتكون من سلاسل بروتينيه تتحرك بصوره مترادفه وبحركه دورانيه ممايؤدي الى تحرك البكتريا ويتم التصبيغ باستخدام صبغه CarbolFuchsin

4. **التصبيغ السلبي Negative Staining**: التقنيه التي تظهر فيها الخلايا البكتيريه لامعه من غير تصبيغ حيث تتصبغ خلفيه المسحه فقط فتظهر الكائنات واضحه لامعه في حقل مجهري غامق ومن الصبغات المستخدمه Negrosine وهذه الطريقه مستخدمه بصوره خاصه للبكتريا احاويه على كبسولات حيث تظهر الكبسولات على شكل مناطق فاتحه وصافيه

5. **تصبيغ البكتريا المقاومه للاحماض Acid Fast Staining**:تحتوي بعض انواع البكتريا على Mycobacteria على نسبه عاليه من الدهن تجعلها تقاومالتصبيغ بالطرق الاعتياديه ولكن يمكن تصبيغها باستخدام صبغات خاصه مع الحراره وبعد اخذ هذه البكتريا للصبغه فانه يصعب ازالتها منها حتى باستعمال اقوى الكحول الحامضيه لذلك يسمى هذا النوع من البكتريا بالبمتريا المقاومه للاحماض ويتم التصبيغ باستخدام صبغه CarbolFuchsin حيث تظهر البكتريا المقاروميه للاحماض باللون الاحمر والغير مقاومه للاحماض مصبغه باللون الازرق

فحص الخمائر والاعفان:

الخمائر Yeast: هي عباره عن كائنات حقيقيه النواه حجمها اكبر من البكتريا بحدود 30-100 ميكرون وهي موجبه لصبغه كرام وتتكاثر الخمائر لاجنسيا"عن طريق التبرعم Budding وجنسيا"بواسطه السبورات الكيسيه Ascospore ويتم الفحص باستخدام صبغه هي Methylene Blue

العفن Mold: يمكن تنميه العفن في المختبر على اوساط غذائيه طبيعيه كالفواكه والخضروات او صناعيه كالوسط Potato Dextrose Agar و Malt Extract Agar وتظهر مستعمرات العفن ملونه بالوان مختلفه ناميه على سطح الوسط الغذائي بعد الحضن على درجه حراره معينه ولفتره زمنيه معينه وتكون هذه المستعمرات كبيره وملونه مقارنه بمستعمرات البكتريا والخمائر ويتم الفحص باستخدام وسط Malt Extract Agar وباستخدام طريقه Slid Cultuer Technique