

علم البكتيريا العام

محاضرة ١٨

القسم ٢٣ : البكتيريا المنزلقة الغير ممثلة للضوء

- كائنات مختلفة مورفولوجيا- قسمت الى رتب تبعا الى مقدرتها على التحرك على الاسطح الصلبة بدون اعضاء حركة مرئية
- **جنس Beggiatoa**: خيوط مقسمة ذات قمة رفيعة- يشبه الطحالب الخضراء المزرققة في حركتها الزاحفة على الاسطح الصلبة- الخيوط مفردة او في مجاميع بيضاء قشدية اللون

• القسم ٢٤ : البكتيريا المنزلقة والمثمرة The Myxobacteria

- تتحرك بالحركة الزحفية- تشمل البكتيريا الهلامية التي تكون اجسام ثمرية (البكتيريا اللزجة المثمرة)- عصويات وحيدة الخلية- مطمورة في طبقة من الهلام- سالبة لجرام- تحت ظروف معينة تكون اجسام ثمرية هلامية ذات ألوان زاهية ترى بالعين المجردة- الخلايا الموجوة داخل الاجسام الثمرية تصبح ساكنة يطلق عليها الحويصلات myxospores – بكتيريا هوائية اجبارا-بعض منها قادر على تحليل الكائنات الدقيقة- معظمها يتواجد بالتربة وقد تتواجد على المواد النباتية المتحللة وقلف الاشجار الحية- معظم الانواع تفشل في النمو على البيئات الغذائية العادية

القسم ٢٥ : المجموعة (١) : Archaeobacteria المنتجة للميثان

- مجموعة ذات اختلافات وتباين كبير في تركيب الجدار الخلوي (جدار معقد الى كائنات عديمة الجدار)- وعند وجود الجدار لا يحتوي على حمض الميوراميك- مختلفة بيئيا وغذائيا- تحصل على الطاقة من خلال اختزال CO_2 وتكوين الميثان- لاتستخد الكربوهيدرات ولا المواد البروتينية ولا المواد العضوية الاخرى الا الخلات او الميثانول

• المجموعة (٢) : Archaeobacteria المختزلة للكبريت

- كرويات مفردة او في ازواج- سالبة لجرام

• المجموعة (٣) : Halophilic Archaeobacteria المحبة للملوحة

- سالبة او موجبة لجرام- تحتاج كلوريد الصوديوم للنمو- تتواجد في الطبيعة التي يرتفع فيها تركيز الاملاح

• المجموعة (٤) : Archaeobacteria التي فقدت الجدار الخلوي

- متغيرة الاشكال- كروية او خيطية- تفتقر للجدار الخلوي- الخلايا تحاط بغشاء مفرد من ٣ طبقات- سالبة لجرام

المجموعة (٥) : Archaeobacteria المحبة للحرارة العالية

- عصويات او كرويات او خيطية- سالبة لجرام- درجة حرارتها المثلى ٧٠-١٠٥م- محبة للحموضة او الظروف المتعادلة

القسم ٢٦ : الاكتينومايسيتات الشبيهة بالنوكارديا

- اكتينومايسيتات تنتج ميسيليوم يشبه الفطريات والذي يتجزأ الى وحدات عصوية او كروية- سالبة لجرام

القسم ٢٧ : الاكتينومايسيتات ذات الاكياس الجرثومية عديدة الفصوص

- هوائية- محبة للحرارة المتوسطة

• القسم ٢٨ : الاكتينومييسيتات المائية

- تتواجد في البيئات المائية- لها اطوار متحركة خلال فترة حياتها- موجبة لجرام- سالبة للصبغ المقاوم للحمض- متفرعة ذات جذر عرضية

• القسم ٢٩ : Streptomyces والاجناس القريب منها

- يشمل الاكتينومييسيتات المفيدة في الصناعة من خلال انتاجها لنواتج اىضية تعمل كمضادات حيوية
- **جنس Streptomyces**: يشكل هيفات خضرية متفرعة بغزارة ونادرا ماتتجزأ- الجراثيم غير متحركة- الكثير من الانواع ينتج مضادات حيوية- هوائية- موجبة لجرام- عد قليل منها ممرض للانسان والحيوان والبعض الاخر ممرض للنبات

• القسم ٣٠ : Maduromycetes

- افرادها ليست مدروسة بالشكل الكافي- هوائية-موجبة لجرام-يمكنها ان تكون ميسيليوم متفرع- لاتنتج جراثيم- تكون هيفات هوائية ينتج عنها سلسلة من الجراثيم او ايكياس جرثومية- تشمل ٧ اجناس

القسم ٣١ : Thermomonospora and related genera

- جميع غير طبيعي لـ ٤ اجناس من الاكتينومييسيتات المختلفة مورفولوجيا

• القسم ٣٢ : الاكتينومييسيتات المحبة للحرارة المرتفعة

- تشمل جنس واحد- محبة للحرارة المرتفعة- تكون جراثيم داخلية مقاومة للحرارة- تكون ميسيليوم هوائي اصفر اللون او ابيض- هوائية- مترمة- معظمها متحملة للحرارة تنمو على درجات من ٣٠- ٨٠م

• القسم ٣٣ : الاجناس الاخرى

- في السنوات الاخيرة وصفت اجناس جديدة من الاكتينومييسيتات ووضع ٤ منها في هذا القسم- من الصعب مشاهدة مستعمرات الانواع على بيئة الزرع الملقحة بمستخلص التربة- يمكن عزل الانواع على بيئات تحتوي مضادات حيوية لتقليل عدد البكتيريا الاخرى