

التضاد الحيوي

التضاد الحيوي Antibiosis هو ان احد الكائنات المجهرية يثبط او يمنع نمو الاحياء المجهرية الاخرى بينما لا يتأثر نموه وغالبا الكائن المؤثر ينتج مادة تثبط او تقتل نوع او اكثر من الاحياء المجهرية . هذه المادة قد تكون متخصصة في تأثيرها (تؤثر على انواع معينة فقط) او قد لا تكون متخصصة (تؤثر على مدى واسع من الاحياء) وغالبا ما يحدث التضاد الحيوي بين البكتيريا والاكثينومايسيتات والطحالب والفطريات والاحياء المجهرية الاخرى وقد يكون التضاد جزئيا او كليا وتختلف الاحياء المجهرية في قابليتها للتضاد من بكتيريا لاخرى ومن منطقة لاخرى.

المضادات الحيوية antibiotic مواد تفرزها بعض أنواع من البكتيريا والفطريات، التي لها المقدرة على قتل، أو تثبيط نمو الاحياء المجهرية الاخرى . والمضادات الحيوية هي أكثر الأدوية شيوعاً لعلاج الإنسان من معظم الأمراض المعدية، أو مضاعفاتها ويضيف العلم، كل يوم، جديداً في مجال المضادات الحيوية ومن أحدث هذه الاكتشافات، استعمال بعض المضادات الحيوية، لتحقيق الشفاء التام، من بعض الأورام السرطانية.

اكتشف الكسندر فليمينج Alexander Fleming (1927 - 1928 م) أن أحد أطباق بكتيريا *Staphylococcus aureus* قد تلوثت بنمو فطري والذي عرف فيما بعد بفطر *Penicillium notatum*.

أجرى العديد من الأبحاث عقب هذا الاكتشاف من عزل و تنقية للنوع الفطري المنتج للمضاد الحيوي ووجد بأن هذا المضاد فعال ضد البكتيريا الموجبة لجرام.

قام كل من العالمين الكيميائي (إيرنست تشين Ernst Chain) و عالم الأمراض (هاورد فلوري Howard Florey) باستخلاص المضاد الحيوي الذي ينتجه فطر *Penicillium notatum* والذي أطلق عليه اسم Penicillin.

مصطلح Antibiotics يعني ضد الحياة (بالنسبة للكائنات الحية الدقيقة الممرضة)، أول من أطلق عليه هذا المسمى هو العالم الأميركي Selman Waksman، كما تم استخلاص المضاد الحيوي المعروف باسم streptomycin عام 1944 م من جنس *Streptomyces* وهي نوع من أنواع بكتيريا التربة والتي تسمى بـ الأكتينومايسيتات.