

**المقرر العملي للتفاعل بين الأحياء الدقيقة**

**345 حدق**

**ملخص للعملي التاسع**

**و العاشر**

**اعداد**

**بسام النفيسي**

**العملي التاسع**

**التضاد الحيوي**

**Antagonisms**

**توجد الكائنات الحية الدقيقة في بيئاتها الطبيعية مختلطة مع غيرها من الكائنات الحية الدقيقة و لا شك أن هذه المعيشة المختلطة تأثيرا واضحا على نمو وتأقلم الكائنات الحية الدقيقة في هذه البيئات. و توجد علاقات مختلفة بين الكائنات الحية الدقيقة وبعضها في المعيشة المختلطة قد تنشأ علاقة تضادية او تكافلية أو معيشة منفعة من طرف واحد حيث أن الطرف الآخر لا ينتفع و لا يضر من هذه المعيشة والتي يطلق عليها التعايش الايجابي من الجانب الواحد . commensalism**

للكائن الحي الدقيق طرقا مختلفة للبقاء على حياته فهو إما يفرز مواد أيضية تغير من ظروف البيئة مثل تلك التي تزيد من نسبة الحموضة أو تغير من الضغط الأسموزي أو التوتر السطحي للبيئة جاعلة إياها غير مناسبة لنمو الكائنات الأقل احتمالا لهذه الظروف الطبيعية.

\***التضاد الحيوي: يمكن للكائن الحي الدقيق أن يفرز مادة سامة يمكنها أن تدخل بطريقة ما في طرق التحول الأيضي للكائنات الأخرى بدرجة قد تمنع من نموها أو تؤدي بها إلى الموت و الطريقة الأخيرة من التضاد و التي يطلق عليها التضاد الحيوي اذ يمكن تعريفها إلى أنها هي معيشة كائنين معا إحداهما يعمل على إحداث الضرر للآخر نتيجة لافرازه مادة كيميائية حيوية التي عرفت بالمضادات الحيوية.**

**\*التضاد الطبيعي: هي ظاهرة تحدث طبيعيا في البيئة عبارة عن معيشة كائنين يعمل أحدهما على احداث الضرر للآخر و يوضح في البيئة أن الكائن الاخر يتم تثبيط نموه معمليا نتيجة لافرازه مضاد حيوي .**

***Lactobacillus هي بكتريا طبيعية تعيش في جسم الانسان التي تقوم بتخمر اللبن و تحول سكر اللاكتوز الى لاكتيك وتصبح البيئة حامضية فلا تسمح بنمو البكتريا الممرضة الأخرى بالنمو أو خمائر داء المبيضات في مهبل المرأة***



**العملي العاشر**

**Mutalism commensalism in human E.coli**

**علاقة تعايش الانسان مع بكتريا الايشيرشيا كولاي في القولون**

**هي علاقة تبادل المنفعة بين كائنين حيين بحيث يستفيد كل الكائنين من الآخر.**

**مثل علاقة البكتريا مع الانسان في الامعاء**

***E.coli with intestinal of human***

***حيث يقوم الانسان بتوفير الغذاء المهضوم للبكتريا (الايكولاي)و تقوم الايكولاي بدورها بأنتاج الفيتامينات مثل فيتامين ب و فيتامين كي***

***Vitamin B and K***

***Vitamin K يقوم بعوامل تخثر الدم عند الانسان***

