

المادة: احياء التربة المجهرية العملي
أستاذ المادة : السيده سهيله جواد كاظم

قسم علوم التربة والموارد المائيه
كلية الزراعة /جامعة البصرة

العرق

suhailajowad@gmail.com

ان موضوع المحاضرة التالية عن:

تأثير منطقة الرايزوسفير (نسبة R/S)

يعرف الرايزوسفير على انه المنطقة من التربة المتأثرة بجذور النباتات . تقسم هذه المنطقة الى:

1- Inner Rhizosphere

هي المنطقة الداخلية الملاصقة لجذور النباتات .

2- Outer Rhizosphere

هي المنطقة الخارجية المجاورة المتأثرة بافرازات الجذور
تمتاز الاحياء المجهرية في هذه المنطقه باعدادها الكبيرة ونشاطها العالي ولكن
تتباين الاحياء المجهرية في نموها ونشاطها بتلك المنطقة .

تعتبر البكتريا اكثر المجاميع الميكروبية تأثرا بالمنطقة حيث تزداد اعدادها بشكل واضح وخاصة البكتريا العصوية السالبة لصبغة كرام ومن الاجناس السائدة هي *Agrobacterium* و *Pseudomonas* .

اما الفطريات والاكتينوماسيتس والبر وتوزوا يكون تأثرها قليل ولكن تتأثر هذه المجاميع بنوع النبات .

ان اضافة الاسمدة الكيميائية والعضوية لا تؤثر على اعداد وانواع الاحياء المجهرية لكون هذه المنطقة غنية بالمواد الغذائية.

يمكن ايجاد تأثير منطقة الجذور على الاحياء المجهرية عن طريق قياس نسبة R/S وهي نسبة الاعداد في وحدة الوزن الموجودة في تربة الرايزوسفير الى الاعداد الموجودة في وحدة الوزن من التربة البعيدة عن الرايزوسفير.

اذا هذه النسبة اكبر من واحد يعني هناك تاثير تشجيعي لجذور النبات على الاحياء المجهرية واذا كان اقل من واحد يعني تاثير الجذور تثبيطي.

طريقة العمل :

- 1- اجلب عينة تربة من منطقة جذور نبات ما وعينة تربة من المنطقة البعيدة عن الجذور .
- 2- اعمل سلسلة تخافيف لكل من تربة جذور النبات والتربة البعيدة عن الجذور (كما في تجربة الـ Plate Count) .
- 3- اوجد اعداد البكتريا في واحد غرام من تربة الرايزوسفير (R) واعداد البكتريا في المنطقة البعيدة عن الرايزوسفير (S) .
- 4- قسم قيمة R على قيمة (S) لايجاد نسبة R/S .
- 5- اوجد نسبة R/S لكل من الاكتينوماسيتس والفطريات .

الخلاصة Summary :

تسمى منطقة جذور النباتات بالـ Rhizosphere. تفرز جذور النباتات مواد كربوهيدراتية و احماض امينية وعضوية وانزيمات وغيرها من المواد لها تأثير على الاحياء المجهرية الموجودة فيها . يمكن ايجاد هذا التأثير من خلال نسبة (R/S)

