

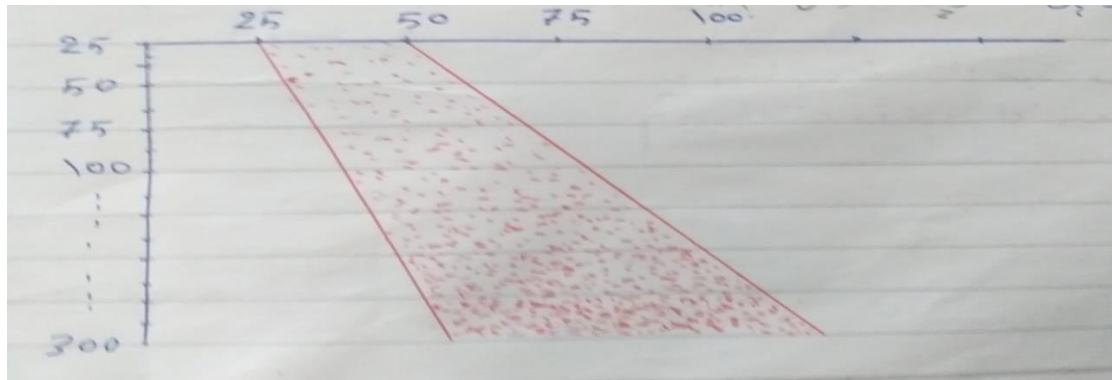


أساسيات تربة/م(٤)

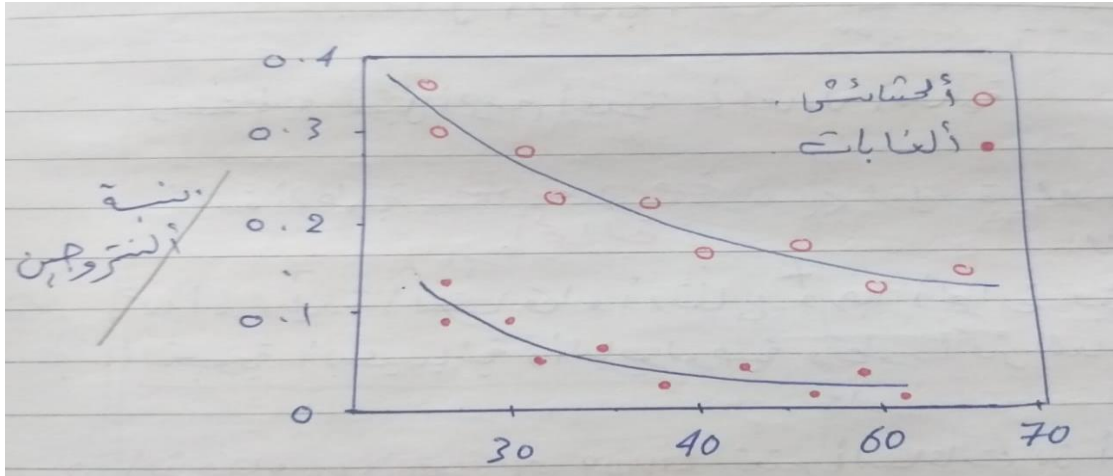
3-المناخ climate:

يؤثر المناخ بصورة مباشرة وغير مباشرة على تطور التربة التأثير المباشر وغير المباشر على تطور الترب. التأثير المباشر من خلال تأثير كل من التساقط precipitation ودرجة الحرارة على التطور وعند محاولة ربط صفات التربة بالتساقط يجب أخذ كل من كمية التساقط وتوزيعه الفصلي بأضافة الى نوعية الزوابع وشدتها بنظر الاعتبار كذلك فان الاختلاف بين درجة الحرارة العظمى والصغرى السنوية واليومية تأثير على التطور أضافة الى تأثير المعدل السنوي واليومي لدرجات الحرارة. أما التأثير الغير المباشر وذلك من خلال تأثير المناخ على الغطاء النباتي وهذه التأثيرات تؤثر على :

أ-تأثير المناخ على بعض الصفات الكيميائية: في المناطق الرطبة يحدث غسل وتصل نواتج الغسل الى الماء الأرضي ثم الى الأنهار والمحيطات لهذا تكون الترب السطحية في المناطق القاحلة غنية بالمواد القابلة للذوبان مقارنة بالترب الرطبة التي تنخفض او تنعدم بها المواد القابلة للذوبان يبين الشكل التالي العلاقة بين كمية الامطار السنوية وعمق طبقة كاربونات الكالسيوم في الترب المتطورة من مادة اللس بين تربتين مختلفتين:



ب-تأثير المناخ على محتوى التربة من المادة العضوية والطين: ان زيادة معدل درجات الحرارة السنوية تؤدي الى انخفاض في نسبة المادة العضوية والنتروجين في التربة المتشابهة الصفات وعندما تكون الظروف الجوية الاخرى متشابهة كما في الشكل التالي:



ونستطيع تمثيل الرسم اعلاه بالمعادلة التالية:

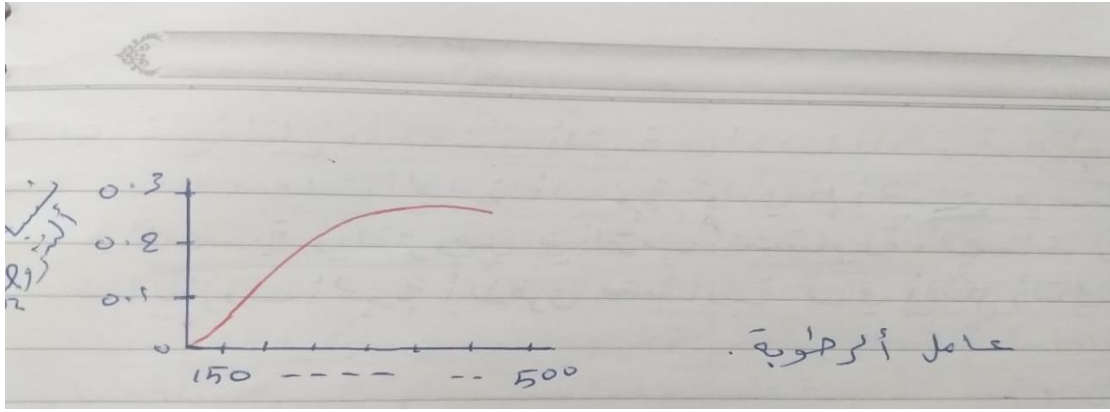
زيادة درجة الحرارة \rightarrow بثوث الرطوبة \leftarrow انخفاض ال O.M و N

حيث ان:

O.M: المادة العضوية

N: النايتروجين

على العكس من ذلك فان زيادة كمية التساقط السنوي مع ثبوت معدل درجة الحرارة والصفات الاخرى للتربة يؤدي الى زيادة نسبة النايتروجين والمادة العضوية عند تشابه الغطاء النباتي كما في الشكل التالي:



ونستطيع تمثيل الرسم اعلاه بالمعادلة التالية:

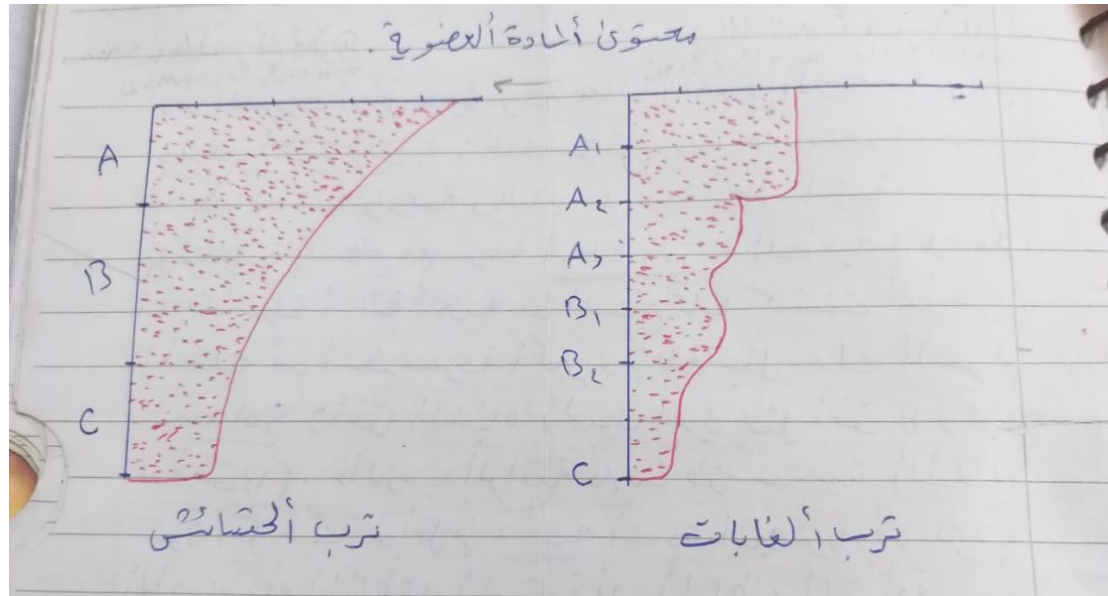
زيادة الرطوبة بثبوت درجة الحرارة ← زيادة O.M و n

كما ان زيادة التساقط وارتفاع درجة الحرارة تؤدي الى تحفيز التجوية الكيميائية والبايولوجية وتطور أكثر للمعادن الطينية.

٤- الاحياء living organism:

تعتبر النباتات من أهم الاحياء المؤثرة في تطور التربة فالغطاء النباتي يحفظ التربة من وقع قطرات المطر ومن كمية الماء الجارية فوق سطح التربة ويقلل من التعرية بينما يزيد من الماء الغائض في التربة والمار خلال مقدها والنباتات هي المصدر الرئيسي للمادة العضوية التي تساعد في عمليتي سلب وكسب الاطيان وتقوم بالمساعدة على حركة العناصر الغذائية بين الطبقات A و B.

تؤثر النباتات كذلك في اعادة العناصر الغذائية بين سطح التربة وبقية المقد (مقد التربة) حيث تقوم جذور النباتات بامتصاص العناصر الغذائية من مقد التربة وأيضالها الى أعلى النبات وعند سقوط الاوراق والاعصان على السطح وتفسخها تنطلق العناصر الغذائية على السطح حيث تكون جاهزة للنبات وقرب المجموعة الجذرية. بينت الدراسات بانه عند تساوي العوامل الاخرى فان ترب مناطق الحشائش تحتوي في مقدها على ما يقارب ضعف المادة العضوية التي تحتويها ترب الغابات وذلك لان الحشائش تضيف مادة عضوية أكثر من تلك التي تضيفها الغابات وكذلك فان توزيع المادة العضوية يكون اكثر تدرجا في ترب الحشائش مقارنة بترب الغابات .



كما وجدت أختلافات في تأثير نوع النبات على عملية سلب وكسب الاطيان السليكاتيه وغسل العناصر الغذائية من الافاق السطحية للتربة ففي نفس المادة الام وتحت نفس الظروف الجوية والعوامل الاخرى وجد ان سلب الاطيان وغسل العناصر الغذائية كانت بدرجة اكبر تحت غطاء من الغابات مقارنة باشجار المتساقطه وغطاء الحشائش.

خامسا: الطبوغرافية (انحدار الارض او الميلان): يؤثر شكل سطح الارض على تطور مقد التربة عن طريق:

أ-تأثيره على كمية الماء الغائض داخل التربة والكمية الجارية فوق السطح

ب-تأثيره على مقدار التعريه التي تجري في التربة

ج-تأثيره على كمية المادة المنقولة بواسطة العوامل المختلفه من منطقة الى اخرى

ومن المعروف ان كل ما يؤثر على مغاض الماء في التربه يؤثر على علاقة الماء بالتربة والذي يؤثر بدوره على التجويه الكيميائية والعمليات البايولوجيه وبالتالي على سرعة تطور التربة.

يؤثر ميلان السطح على سرعة ازالة التربة السطحية لذلك فكلما زادت سرعة ازالة التربة من السطح كلما كشفت الاجزاء السفلية من المقد وبذلك يقل سمك solum (افق النشاط الحيوي الذي يمثل افق A وجزء من افق B) فالترب الواقعة على

مناطق شديدة الانحدار تكون اقل سمكا واقل في نسبة المادة العضوية من ترب
الاحواض او المناطق المستويه او المناطق المتموجه

تسمى مجموعة الترب المتطوره من نفس المادة الام وتحت نفس الظروف
مع اختلاف في الطبوغرافيه فقط بالتربة Soil catena

مدرس المادة:

د.حنان عبد الوهاب سعيد