٤- تحلل السليلوز ميكروبياً

انتشرت الكائنات الحية الدقيقة في جميع الأوساط البيئية نتيجة لتوفر الظروف الملائمة للنمو الميكروبي، وبالإضافة إلى أن هناك العديد من الأصناف النباتية التي أسهمت بشكل فعال في زيادة النشاط الميكروبي لتحلل المخلفات النباتية مثل السليلوز، حيث أمكن ملاحظة أن هناك بعض الكائنات الحية الدقيقة لها القدرة على هضم وتحليل السليلوز مثل البكتيريا *Cellulomones* sp.، *Cytophaga* sp.، *Bacillus* sp.، و*Vibrio* sp. والفطرة *Aspergillus* sp.، *Curvularia* sp.، و*Fusarium* sp. والأكتينومايستس *Micromonospora* sp. و*Streptomyces* sp. (الكسندر، ١٩٨٢م).

ويمكن ملاحظة تحلل السليلوز ميكروبياً كالتالي (محمود، ١٩٨٨م):

١- اعمل تخفيفات عشرية من السماد العضوي المراد دراسته ولتكن $(١٠)^{-١}$، $(١٠)^{-٢}$، $(١٠)^{-٣}$، $(١٠)^{-٤}$، $(١٠)^{-٥}$.

٢- أضف ١ مل من كل تخفيف من التخفيفات السابقة إلى أنبوبة تحتوي على بيئة (Dubose) مع مزجها جيداً.

٣- يضاف للأنابيب شريط من ورق الترشيح ثم تعقم.

٤- تحضَّن الأنابيب عند ٣٠°م وتفحص الورقة أسبوعياً لمدة شهر لملاحظة تاكلها وظهور بقع صفراء.

٥- قدِّر عدد الميكروبات المحللة للسليلوز في جرام واحد من التربة.

٦- عند ظهور بقع صفراء ينزع جزء من ورقة الترشيح وتفتت في قليل من الماء المعقم في طبق بتري معقم.