مقدمـــــة

حياة أقرب للحرب منها للسلام ... طابعها الصراع والكفاح ... الصـــراع فيها بدأ مع الخليقة ومستمر حتى الفناء ... القـــوى فيـــها سـيد ومسـيطر ... والضعيف فيها مسود وهالك . القوة فى هـــذا الصـــراع لا تقـــاس بالأحجـــام أو بالعضلات ، فمن الكائنات ما لا يمكن رؤيته إلا بأدق الآلات المكبرة ، غير أن آثار نشاطه تدل على شدته وجبروته وقدراته العالية على الفتك بما نعتقد أنه من أقـــوى المخلوقات . صراع الحياة قائم بين النوع ونفسه وبين النوع وغيره ، ومـــن أشـد مظاهر هذا الصراع ما نلمسه بين النباتات الراقية والميكروبات .

المعارك بين النباتات والميكروبات ليس كمثلها معارك ... إنها لقديمة متجددة ... مستمرة متقطعة ... يشتعل أوارها حينا وتخبو أحيانا ... قديمة قدم ما قبل التاريخ ، عمرها بدأ مع ظهور النباتات على وجه الأرض ، حيث كانت الميكروبات أسبق منها وجودا ... مترقبة ظهورها لتبدأ معها أول صراع من نوعه .

النباتات الراقية هى نباتات كبيرة بلغت من الرقى شأوا بعيدا ، تمتد أجزاؤهـــا عمقا فى باطن الأرض وإرتفاعا ناحية السماء ، تخصصت بها الأعضاء والأنسجة، فاختلفت فى تركيباتها وتنوعت فى خواصها ووظائفها ، فمنها مـــا يقـــوم بتصنيـــع إحتياجاتها من الغذاء العضوى المبدئى من الماء وغاز ثانى أكسيد الكربون ، ومنـــها ما يقوم بإمتصاص إحتياجاتها من الغذاء المعدنى من التربة ومنها ما يقوم بعمليـــات التحول الغذائى من صورة إلى أخرى لإستكمال إحتياجاتها الغذائيـــة ومـــا يتطلبـــه نموها. بعض أنسجة النبات قد تقوم بتخزين ما يفيض عن حاجة النبات من الغـــذاء المصنع لإستخدامه مستقبلا حين تستدعى الحاجة إليه . أما التكاثر والمحافظة علـــى النوع فهى من إختصاص تركيبات زهرية يتمثل فيها مدى ما وصلـــت إليـــه تلـــك النباتات من تطور وتقدم ورقى .

أما الميكروبات فهى بسيطة فى تركيبها ، بدائية فى وظائفها ، قد تتكون مـــن خلية واحدة تقوم بكل وظائف الحياة ، وقد تتعدد فيها الخلايا ولكن معظمها يتشـــابه شكلا ووظيفة ، والتخصص فيها محدود وبدائى . مع ما فى الميكروبات من بساطة وبدائية وضعف فى المظهر ، إلا أن الكثير منها قد إكتسب من الصفات ما يمكنـــها من مصارعة النباتات الكبيرة الراقية وذات التطور الكبير ، والتغلب عليها .