

يف خلّية البكت ريا من ظمة يف كروموزوم دائري واحد (DNA) بكت ريا وحيدة الخلية وبدائية النواة . المادّة الوراثية ويوجد مادة وراثية منتظمة ف شكل يسمى بلازميد . يحتوي كروموزوم الخلّية على كافّة المعلومات ال رت تحّد وظيفة البكت ريا. البلازميد تحتوي - عادة - على جينات تحوي معلومات حيوية مثل الناحية الأيضية، مضافات حيوية . خلّية البكت ريا م ح اطّة بجدار قاس ، م ث ل خلّية البكت ريا ، وعلى عكس جدار خلايا البكت ريا هو الببتيدوجليكان قسم من البكت ريا جدار سميك وتسمى جرام موجب وقسم اخر دقيق وتسمى جرام سالب . يوجد ايضا اهداب واسواط للحركة وكذلك لقسم من البكت ريا الغطاء والذي يُسمى الكبسولة (المحفظة) ، والذي يغلّف جزءاً من البكت ريا ، معظم البكتريا غير ذاتية التغذية ، لا تستطيع بناء مواد عضوية من مواد غير عضوية ، ف يهتحتاج إلى المركبات العضوية الجاهزة كمصدر للكربون والطاقة . ولكن هناك بكت ريا ذاتية التغذية ، يمكنها أن تنتج بنفسها المركبات العضوية المطلوبة لها . استمرار حياة البكت ريا م رسروط بتكاثرها . تنمو خلية البكت ريا ثم تنقسم إلى اثنتي ري . هذه تسمى تكاثر لاجنيس ، و يه شائعة جداً ب ري الكائنات وحيدة الخلية ، مع الانقسام يك ري عدد الخلايا ، أي يك ري مجتمع البكت ريا . انقسام الخلايا يكون بطريقة انشطارية . المادّة الوراثية للبكت ريا تتضاعف أوّل ، هما نسختان من كروموزوم البكت ريا الأصلي . يف هذه المرحلة يتكون حاجز على عرض الخلية ، بعد الانشطار تنقطع ال صلة ب ري الخلّية ري الجديدة ري ، وتعمل كّل خلّية بشكل مستقل . تتأثر والاملاح خاصة تات ريهها على الانزيمات وتتاثر نموها وتكاثرها بعوامل اخرى مثل PH البكت ريا بعوامل مختلفة مثل الحرارة وال الاوكسج ري خاصة البكت ريا الهوائية . انواع البكتريا المختلفة تتاثر بشكل مختلف بهذه العوامل مثلاً درجة الحرارة تؤثر على انواع البكت ريا المختلفة بمجالات مختلفة فقسّم منها قد يتاثر بمجال منخفض من الحرارة وقسم اخر