

يشمل نمو النباتات ثلاث مراحل رئيسية. أولاً، **المرحلة التكوينية**، التي يهيمن عليها انقسام الخلايا الميتوزي في المناطق المرستيمية، مُنتجة خلايا ابنة متطابقة عبر الكاريوكينيسيس (انقسام النواة) والسيتوكينيسيس (انقسام السيتوبلازم). ثانياً، **مرحلة تكبير الخلايا والتمايز**، حيث تزداد الخلايا حديثاً في الحجم نتيجة امتصاص الماء وتكوين الفجوات وتنخين الجدار الخلوي، مما يؤدي لنمو الأنسجة والأعضاء. ثالثاً، **مرحلة نضج الخلايا**، حيث تخصص الخلايا شكلياً ووظيفياً، مُشكلة أنسجة متميزة. يمكن تقسيم نمو الكائنات متعددة الخلايا إلى مراحل جنينية (تكاثر الخلايا)، وتمدد (زيادة حجم الخلايا بامتصاص الماء)، وتمايز (تخصص الخلايا وتكوين أنسجة).