

فتوسنتز یکی از فرایندهای حیاتی گیاهان است که غذا و انرژی مورد نیاز گیاهان و سایر موجودات زنده را تامین می‌کند. این فرایند در دو مرحله انجام می‌شود. مرحله اول که واکنشهای نوری است. در این مرحله که با استفاده از انرژی نور و حضور آب، منجر به تولید  $NADPH$  و  $ATP$  و تصاعد گاز اکسیژن می‌شوند در دستگاه یا ماشینهای فتوسنتزی به کمک رنگیزه‌های اصلی و فرعی انجام می‌گیرند.