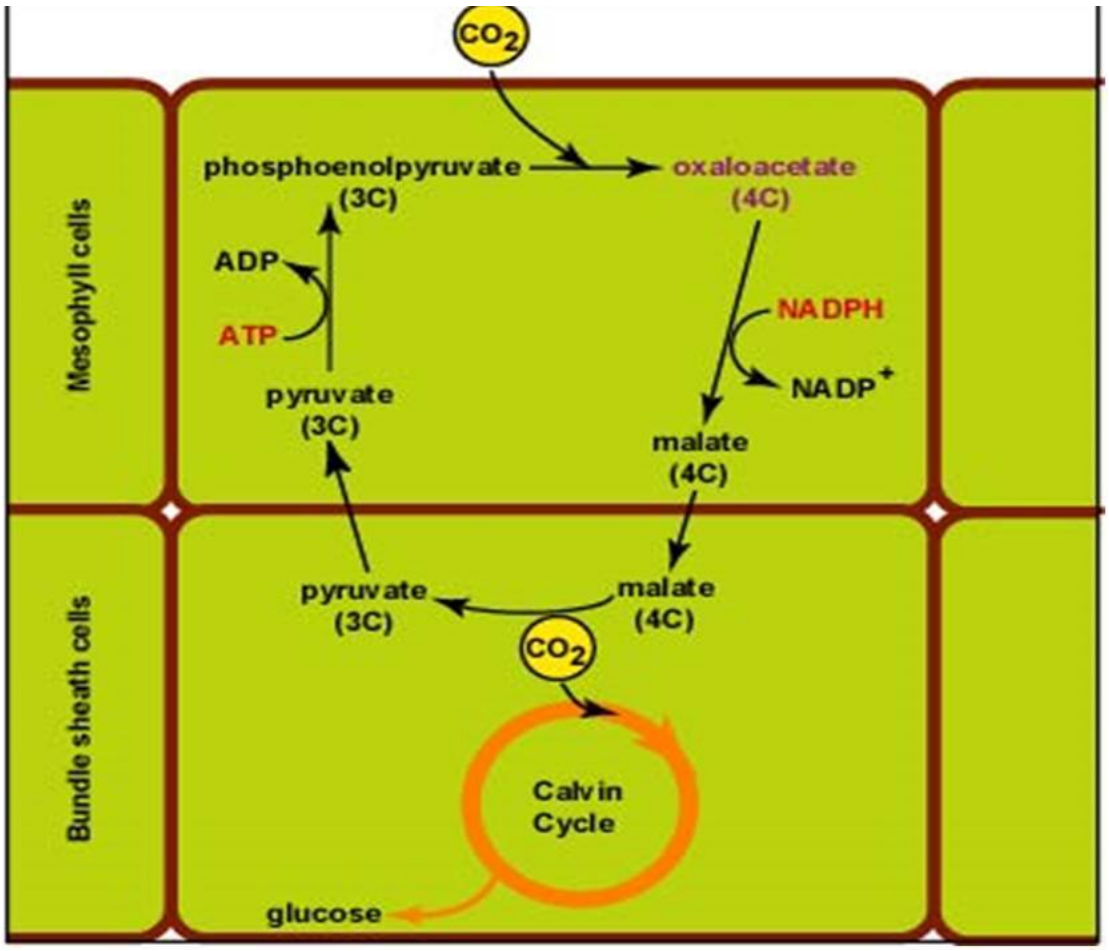

نباتات CAM (نباتات مع استقلاب حمض الكراسولاسين)

*** أطلقوا عليها اسم CAM منذ أن تم فحصها لأول مرة في نباتات عائلة Crassulaceae التي تنتج عادة حمض crassulacean. تفتح نباتات هذه المجموعة ثغورها ليلاً لتثبيت ثاني أكسيد الكربون.**

*** خلال الليل ، يتحلل النشا عن طريق تفاعل تحلل السكر لتكوين فوسف اينول بيروفات (PEP). يتم تثبيت ثاني أكسيد الكربون في** oxaloacetate **بواسطة إنزيم** ,PEP carboxylase **ثم يتم تحويل هذا الحمض إلى** Malate**بواسطة إنزيم نازعة الهيدروجين. يتم تخزين Malate في الفجوة.**

*** خلال النهار ، يخرج** Malate**من الفجوات وينزع الهيدروجين لتكوين** Oxaloacetate**مرة أخرى. Oxaloacetate منزوع الكربوكسيل لتشكيل CO2 و PEP. يتم إعادة تثبيت ثاني أكسيد الكربون في دورة كالفين بينما يتحول PEP إلى نشا عن طريق تحلل السكر العكسي. يمكن استخدام بعض النشا الناتج عن تحلل السكر العكسي ودورة كالفين مرة أخرى أثناء الليل لتثبيت ثاني أكسيد الكربون مرة أخرى.**