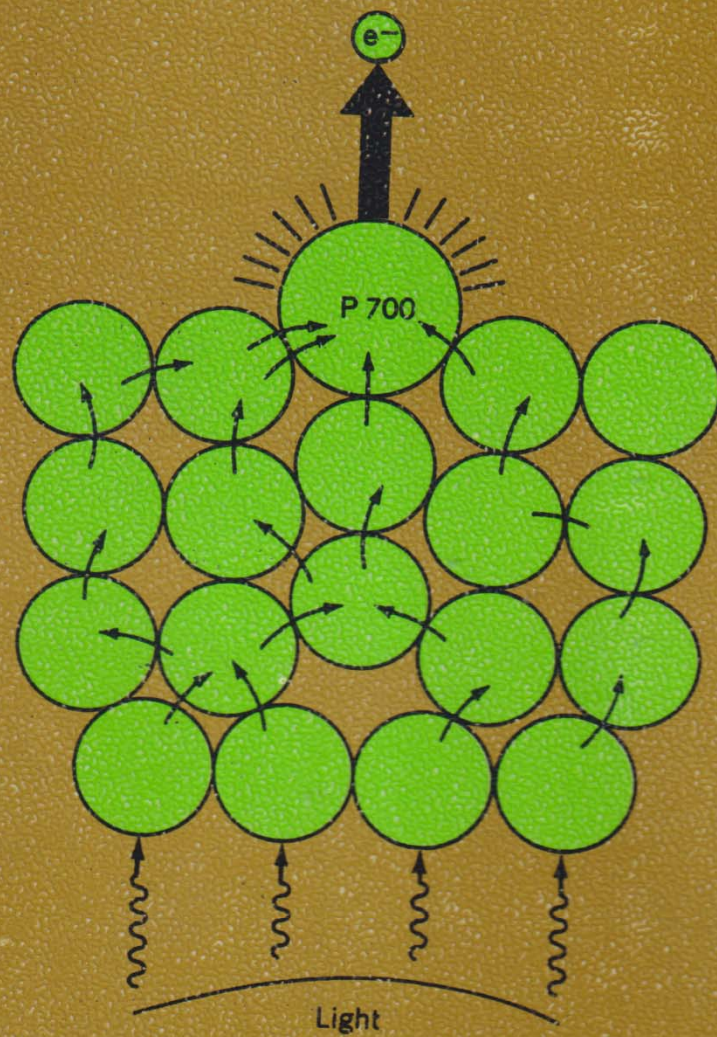


المركز القومي للدراسات والبحوث
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل

البناء الضوئي



الدكتور عبد المطلب سيّد محمد

المحتويات Contents

صفحة	الفصل الاول
٥	المقدمة
٨	مصدر الطاقة المشعة
٨	اوساط اكتساب الطاقة الضوئية
٨	اوساط خزن الطاقة الضوئية
	الفصل الثاني
٩	مصدر الطاقة
١٠	الاشعاع الكهرومغناطيسي
١٢	طبيعة الضوء ووحدات الطاقة
١٣	النظرية الكمية
١٥	وحدات الطاقة
	الفصل الثالث
١٧	اكتساب الطاقة
١٧	صبغات الكلوروفيل
١٨	انواع الكلوروفيل
٢٣	الكاروتين
٢٣	الزاثوفيلات
٢٣	بناء الكلوروفيل
٢٨	الفايكوبليينات
٢٩	اجهزة البناء الضوئي
٢٩	تركيب البلاستيدات الخضراء
٣٢	امتصاص الضوء
٣٣	اطياف الامتصاص
٣٥	التفلور والوميض الفوسفوري
٣٨	اطياف امتصاص صبغ البناء الضوئي
	داخل الخلية الحية
٣٩	الطيف الفعال لصبغ البناء الضوئي

٤١	الكيمياء الضوئية لعملية البناء الضوئي
٤٦	الفسفرة الضوئية الدائرية والفسفرة الضوئية غير الدائرية
٥٢	آليات الفسفرة الضوئية
٥٦	الطاقة المتوفرة والبناء الضوئي
٥٧	الانخفاض الاحمر وتأثير الزيادة لأيمرسن
٦١	مكونات النظامين الضوئيين
٦٣	انتقال الالكترونات في البناء الضوئي
٦٣	السايتوكروم والبناء الضوئي
٦٨	الحوامل لنقل الالكترونات في البناء الضوئي
٧٢	العلاقة بين النظام الضوئي I والنظام الضوئي II
٧٣	التركيب الفراغي للانظمة الصبغية
٧٦	طبيعة مكتسب الالكترونات
٧٨	تحرر الاوكسجين خلال عملية البناء الضوئي
٧٩	الخلاصة

الفصل الرابع

٨١	الآليات الكيميائية لاختزال ثاني اوكسيد الكربون
٨٨	مكتسب ثاني اوكسيد الكربون الاول دورة اختزال الكربون في عملية
٩١	البناء الضوئي (دورة كالفن)
٩٨	قياس اتحاد العناصر في دورة اختزال الكربون
٩٩	آليات اختزال الـ CO_2 في البناء الضوئي لدورة هاج وسلاك
١١٢	مميزات نباتات C^3 ونباتات C^4
١١٤	ايض حامض الكراسيولاسين
١١٩	الخلاصة

الفصل الخامس

١٢٠	التنفس الضوئي
١٢٠	نقطة التعادل

١٢٢	تحديد معدل التنفس الضوئي
١٢٤	تكوين حامض الكلاريكوليك
١٢٧	المادية الاساس للتنفس الضوئي
١٢٩	موقع التنفس الضوئي في الخلية النباتية

الفصل السادس

١٣١	البناء الضوئي في البكتريا
١٣٤	اجهزة وصبغ البناء الضوئي في البكتريا
١٤٠	دور الطاقة الضوئية في البناء الضوئي للبكتريا
١٤١	انتقال الالكترونات في البناء الضوئي للبكتريا
١٤٣	العمليات الرئيسية في انتقال الالكترونات
١٤٤	العمليات الثانوية في انتقال الالكترونات
١٤٧	اختزال CO_2 في بكتريا البناء الضوئي
١٥٣	تضمنين الـ CO_2 في بكتريا البناء الضوئي

الفصل السابع

١٥٧	العوامل المؤثرة على سرعة عملية البناء الضوئي
١٦١	تأثير الضوء
١٦٢	شدة الاضاءة
١٦٣	التأكسد الضوئي
١٦٤	تأثير غاز ثاني اوكسيد الكربون
١٦٨	تأثير درجة الحرارة
١٧٢	تأثير الماء
١٨٤	الدليل الانكليزي - العربي

المصادر

١٩٠	المصادر
١٩١	الاصطلاحات المستعملة في الكتاب