مقدمة الطبعة الأولى

تظهر أهمية التنفس لكونه العملية الأساسية والعامة في جميع الكائنات الحية والتي عن طريقها، يتمكن الكائن الحي من الاستمرار والبقاء حيا باستعمال المواد الغذائية الموجودة في بيئته أو داخله، والتي يعمل الكائن الحي على أكسدتها لاستهلاك الطاقة الموجودة بها، وتوفير كثير من المركبات الوسطية لتكون أساسا لبناء الجزيئات الأخرى المطلوبة في البناء.

ونظرا لتقدم العلوم بشكل سريع، لدرجة أنه أصبح من الصعب أن يتتبع المتخصص فرعه دون اللجوء إلى وسائل تكنولوجية حديثة، أضف إلى ذلك أنه لم يعد من السهل تغطية أي فرع من فروع علم وظائف الأعضاء في كتاب واحد وبصورة كاملة وحديثة، وخاصة فيما يكتب باللغة العربية، لذا فقد تم اختيار هذا الموضوع للكتابة عنه ومحاولة تجميع كل ما تم التوصل إليه من المعلومات الحديثة والمدعمة بالرسامات التوضيحية لوضعها أمام الطالب في دراسته الجامعية، ولمن أراد الإطلاع بتعمق من الطلبة ممن له علاقة بالموضوع، على هيئة كتيب تظهر فيه محاولة الشمول والتبسيط بقدر الإمكان. وقد روعي أيضا عدم الإطناب في المادة بذكر كل صغيرة وكبيرة مما قد يدخل الملل إلى قلب القارئ. ونظرا لأن معظم المعلومات الواردة في النص تعتبر معلومات أساسية من المفروض أن تكون لدى القارئ فكرة ولو بسيطة عنها، لذا فقد جرى عرض الموضوع بطريقة وصفية دون ذكر لجميع المراجع التي تحوي الدلائل التجريبية، وذلك إما لقدمها أو لأنها تعتبر حقيقة عامة موجودة في

obeikandi.com

معظم مراجع هذا العلم المتخصصة، وقد اكتفى بوضع المراجع العامة والمراجع التي استعين منها بنتائج التجارب كوسيلة للإيضاح.

لم تكن النية في البداية القيام بعمل يغطي كل مظاهر التنفس في الأحياء كصفة من صفات الحياة، ولكن العرض العام والمختصر قد يفيد الطالب وكذلك المرء المهتم بتنمية معارفه عن طريق التركيز على الأساسيات في هذا الفرع. لذا فقد جرى التركيز على التنفس في النباتات عموما بحيث ذكر ما تتميز به عن مثيلاتها من الحيوانات على أنه يجب التنويه بأن الأساسيات واحدة في الاثنين على الأقل في مستوى التفاعلات الكيميائية الأحيائية.

من المعروف دائما أنه مهما حاول المرء جهده في الكتابة في موضوع معين فلن يوفيه حقه ويصل به إلى المستوى المنشود، ولكن المحاولة لسد ثغرة في المكتبة العربية في مجال العلوم البحتة بدائية وأرجو أن تكون بداية تتبعها محاولات أخرى في هذه السلسلة.

الرياض: ربيع الثاني ١٤١٠هـ
فبراير ١٩٨١م

محمد حمد الوهيبي

obeikandl.com

مقدمة الطبعة الثانية

الحمد لله رب العالمين، جلَّ وعلا، والصلاة والسلام على خاتم الأنبياء، وبعد..

لقد نفدت الطبعة الأولى (١٤٠٢هـ) من هذا الكتاب، وهاهي الطبعة الثانية بعد أن تمت مراجعتها وتنقيحها وإضافة ما استجد في مجال التنفس بشكل عام، وما يتعلق بالنباتات الراقية بشكل خاص وإضافة ما أمكن من الرسومات التوضيحية والمعلومات المتوافرة من البحوث الحديثة (الأشكال ٤,٩ و٤,١٣ و٤,١٤، على سبيل المثال) علما بأنه لم يغير نمط التبويب عن الطبعة الأولى. من تصفح هذه الطبعة يلاحظ أنه قد تم تعديل بعض الفقرات وإضافة بعض التفصيل مثل النظرية الكيموأسموزية وغيرها.

تم وضع ثبت للمصطلحات وكشاف للموضوعات يسهل عملية البحث عن موضوع معين وأضيفت بعض المراجع الحديثة حب ما توافر منها.

أرجو أن أكون قد وفقت في هدفي المتواضع لخدمة الدارسين والباحثين من أبنائنا الطلاب، وأن يسد هذا الكتاب ثغرة بسيطة في مجال فسيولوجيا النبات.

والله من وراء القصد.

الرياض: رمضان ١٤٢٣هـ

نوفمبر ٢٠٠٢م

المؤلـــــف

obeikandi.com

مقدمة الطبعة الثالثة

الحمد لله رب العالمين، جلَّ وعلا، والصلاة والسلام على خاتم الأنبياء، وبعد..

لقد نفدت الطبعة الثانية (١٤٢٤هـ) من هذا الكتاب، وهاهي الطبعة الثالثة بعد أن تمت مراجعتها وليس هناك من جديد على الأساسيات الواردة في المتن كثيرة تستحق إعادة الكتابة والتبويب، لذا لم يغير نمط التبويب والعرض والإخراج عن الطبعة الثانية.

أرجو أن أكون قد وفقت في هدفي المتواضع لخدمة الدارسين والباحثين من أبنائنا الطلاب، وأن يسد هذا الكتاب ثغرة بسيطة في مجال فسيولوجيا النبات.

والله من وراء القصد.

الرياض: ربيع الثاني ١٤٣٢هـ

مارس ٢٠١١م

المؤلـــــف

obeikandl.com