

عنوان الكتاب : الآيات البيّنات فى علم النبات

المؤلف : أحمد أفندى ندى

سنة النشر : ١٨٦٣

رقم العهدة : هـ / ٤٥٩

الـ ACC : ١٨٧٣٢

عدد الصفحات : ٤٤٥

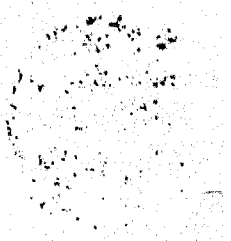
رقم الفيّلم : ١

٤٤

الامارات العربية المتحدة



٥٨٢



مكتب الامارات العربية المتحدة

A. ١٨٧٢٤

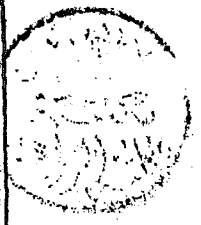
١٨٧٢٤

٤٥٩/٥

Handwritten signature

١٨٧٢٤

صحيفة



٤٠ في الاوراق البسيطة  
 ٤٢ في الاوراق المركبة  
 ٤٣ في الاوراق المتضاعفة التركيب  
 ٤٣ في قيمة الاوراق  
 ٤٤ في وظائف الاوراق  
 ٤٦ الباب الخامس في الاعضاء التابعة التي تصاحب الاوراق  
 ٤٧ الرتبة الثانية في أعضاء التوالد  
 ٤٧ الباب الاول في أعضاء التناسل  
 ٤٧ الفصل الاول كلام كلي  
 ٤٩ الفصل الثاني في عضو التأنث  
 ٥٤ الفصل الثالث في عضو التذكير  
 ٥٩ الفصل الرابع في الغلافات الزهرية  
 ٦٠ في التويج  
 ٦٤ في الكاس  
 ٦٦ في حالة الغلافات الزهرية قبل ابتسام الازهار  
 ٦٦ الفصل الخامس في ابتسام الازهار  
 ٦٧ الفصل السادس في وضع الازهار على الساق والفروع  
 ٦٩ استعمال الازهار  
 ٧٠ الفصل السابع في الاعضاء الملحقة بالازهار  
 ٧١ الفصل الثامن في المناسبات الكائنة بين الزهر والاوراق  
 ٧١ الباب الثاني في أعضاء الامتار  
 ٧١ الفصل الاول في الغلاف الثمري  
 ٧٦ الفصل الثاني في البزر  
 ٨٣ الفصل الثالث في ترتيب الثمار  
 ٨٩ استعمال الثمار

\* (فهرسة الآيات البينات في علم النبات) \*

صحيفة

٤ مقدمة علم النبات  
 ٥ تعريف النبات  
 ٥ في الاختلافات الكائنة بين النبات والحيوان  
 ٦ في أعضاء النباتات  
 ٦ القسم الاول في التشريح النباتي  
 ٧ في المنسوج الخلوي  
 ٩ في المنسوج اللين  
 ١٠ في المنسوج الوعائي وبنية  
 ١٢ القسم الثاني في علم وصف الاعضاء النباتية  
 ١٢ الرتبة الاولى في أعضاء التغذية  
 ١٢ الباب الاول في الجذر  
 ١٤ في الاشكال العامة للجذور  
 ١٦ استعمال الجذور  
 ١٧ الباب الثاني في الساق  
 ٢٠ في تركيب ساق النباتات ذات الفلقتين  
 ٢٦ في تركيب ساق النباتات ذات الفلقة الواحدة  
 ٢٨ في تركيب جذور النباتات  
 ٢٩ في نمو ساق النباتات ذات الفلقتين طولاً  
 ٣٠ في نمو ساق النباتات ذات الفلقتين بالعرض  
 ٣١ في نمو ساق النباتات ذات الفلقة الواحدة طولاً  
 ٣٢ في نمو ساق النباتات ذات الفلقة الواحدة عرضاً  
 ٣٤ استعمال السوق  
 ٣٤ الباب الثالث في الازرار  
 ٣٦ في الفروع  
 ٣٨ الباب الرابع في الاوراق

صفحة	
٩١	القسم الثالث الفسيولوجيا النباتية
٩١	الباب الأول التغذية في النباتات
٩٢	الفصل الأول في الامتصاص
٩٦	الفصل الثاني في سبر العصارة اللينفاوية
١٠٦	الفصل الثالث في التبخير والتحاب
١٠٧	الفصل الرابع في التنفس في النباتات
١١٢	الفصل الخامس في الافرازات النباتية
١١٤	الفصل السادس العصارة اللينفاوية النازلة
١١٥	الفصل السابع التمثيل أى التغذية الحقيقية
١٢٤	الباب الثاني في أعضاء التناسل
١٢٤	الفصل الأول في التلقيح
١٣٥	في نضج الثمار
١٤٠	الانبات
١٥٠	في تكاثر النباتات بالصناعة أى العرس والتكاثر بالعقل والتطعيم
١٥٤	الحرارة في النباتات
١٥٧	القسم الرابع الترتيب الصناعى
١٦٢	ترتيب المعلم امينيو
١٧٢	ترتيب المعلم جوسيو
١٨١	ترتيب الفصائل
١٩٣	مقدمة للفصائل النباتية
١٩٤	القسم الأول النباتات اللافلقية
١٩٤	الرتبة الاولى النباتات اللافلقية
١٩٥	الفصيلة الاولى الاشنية
١٩٨	الفصيلة الثانية القطرية
٢٠٤	الفصيلة الثالثة الحزازية

صفحة	
٢٠٦	الفصيلة الرابعة السرخسية
٢٠٩	القسم الثاني النباتات ذات الفلقة الواحدة
٢٠٩	الرتبة الثانية النباتات ذات الفلقة الواحدة التى أعضائها تد كبرها مندغمة اسفل المبيض
٢٠٩	الفصيلة الخامسة القلقاسية
٢١٢	الفصيلة السادسة الخيلية
٢٢٢	الرتبة الثالثة النباتات ذات الفلقة الواحدة التى أعضائها تد كبرها محيطة بالمبيض
٢٢٢	الفصيلة السابعة الخيلية
٢٢٨	الفصيلة الثامنة الهليونية
٢٣٠	الفصيلة التاسعة الزنبقية
٢٣٥	الفصيلة العاشرة الللاحية
٢٣٨	الرتبة الرابعة النباتات ذات الفلقة الواحدة التى أعضائها تد كبرها مندغمة أعلى المبيض
٢٣٨	الفصيلة الحادية عشرة السوسانية
٢٤١	الفصيلة الثانية عشرة الجهبانية
٢٤٥	الفصيلة الثالثة عشرة السجلية
٢٤٨	القسم الثالث النباتات ذات الفلقتين
٢٤٨	الرتبة الخامسة النباتات ذات الفلقتين عديمة التويج التى أعضائها تد كبرها مندغمة أعلى المبيض
٢٤٨	الفصيلة الرابعة عشرة الزراوندية
٢٥١	الرتبة السادسة النباتات ذات الفلقتين عديمة التويج التى أعضائها تد كبرها مندغمة حول المبيض
٢٥١	الفصيلة الخامسة عشرة المخروطية والصنوبرية
٢٥٩	الفصيلة السادسة عشرة الباطونية
٢٦٤	الفصيلة السابعة عشرة المصفاقية

٢٦٥	الفصلية الثامنة عشرة الفلقية
٢٦٨	الفصلية التاسعة عشرة الانجورية
٢٧٥	الفصلية العشرون الفريونية
٢٨٥	الفصلية الحادية والعشرون الغارية
٢٩١	الفصلية الثانية والعشرون فصيلة جوز الطيب
٢٩٣	الفصلية الثالثة والعشرون المازيريونية
٢٩٤	الفصلية الرابعة والعشرون الراوندية
٢٩٨	الفصلية الخامسة والعشرون البنجرية
٣٠١	الفصلية السادسة والعشرون الخلية
٣٠٣	{ الرتبة الثامنة النباتات ذات الفلقين التي توجبها مكون من قطعة واحدة وأعضاء تذكيرها مندغمة أسفل المبيض
٣٠٣	الفصلية السابعة والعشرون الباسينية
٣٠٦	الفصلية الثامنة والعشرون الشفوية
٣١٣	الفصلية التاسعة والعشرون الشخصية
٣١٦	الفصلية الثلاثون الباذنجانية
٣٢١	الفصلية الحادية والثلاثون الثورية
٣٣٣	الفصلية الثانية والثلاثون العليقية
٣٣٥	الفصلية الثالثة والثلاثون الخطيبانية
٣٤٥	الفصلية الرابعة والثلاثون الدفلية
٣٤١	الفصلية الخامسة والثلاثون فصيلة الجوز المقي
٣١٨	{ الرتبة التاسعة النباتات ذات الفلقين التي توجبها مكون من قطعة واحدة وأعضاء التذكير محيطة بالمبيض
٣٤٨	الفصلية السادسة والثلاثون الجاوية
٣٥٠	الفصلية السابعة والثلاثون الهيرية
٣٥٢	{ الرتبة العاشرة النباتات ذات الفلقين التي أعضاء تذكيرها مندغمة أعلى المبيض وأتيراتها لحمية



٣٥٢	الفصلية الثامنة والثلاثون المركبة
٣٦٣	{ الرتبة الحادية عشرة النباتات ذات الفلقين التي توجبها مكون من قطعة واحدة وأعضاء تذكيرها مندغمة أعلى المبيض وأتيراتها سائبة
٣٦٣	الفصلية التاسعة والثلاثون القوية
٣٧٢	الفصلية الاربعون البيلسانية
٣٧٣	{ الرتبة الثانية عشرة النباتات التي توجبها مكونة من وريقات كثيرة وأعضاء تذكيرها مندغمة أعلى المبيض
٣٧٣	الفصلية الحادية والاربعون الخمية
٢٧٩	{ الرتبة الثالثة عشرة النباتات التي توجبها مكونة من وريقات كثيرة وأعضاء تذكيرها مندغمة أسفل المبيض
٣٧٩	الفصلية الثانية والاربعون الشقية
٣٨٢	الفصلية الثالثة والاربعون الخشخاشية
٣٨٥	الفصلية الرابعة والاربعون الصليبية
٣٩٠	الفصلية الخامسة والاربعون البرقانية
٣٩٣	الفصلية السادسة والاربعون الشايية
٣٩٦	الفصلية السابعة والاربعون القرنفلية
٣٩٧	الفصلية الثامنة والاربعون الكرمية
٣٩٩	الفصلية التاسعة والاربعون السداية
٤٠٤	الفصلية الخمسون الخبازية
٤٠٦	الحادية والخمسون فصيلة اللوز الهندي
٤٠٩	{ الرتبة الرابعة عشرة النباتات التي توجبها مكون من وريقات كثيرة وأعضاء التذكير محيطة بالمبيض
٤٠٩	الفصلية الثانية والخمسون الآسية
٤١٣	الفصلية الثالثة والخمسون الوردية
٤٢٢	الفصلية الرابعة والخمسون البقولية

٤٣٣	الفصل الخامس والخمسون الفستقية
٤٣٧	الفصل السادس والخمسون البقية
٤٤٠	الفصل السابع والخمسون القرعية

## \* (بيان الخطا الواقع في هذا الكتاب) \*

خطا	صواب	صفحة	سطر
خطا	صواب	صفحة	سطر
جذرها	جذرها	٧	١٨
ملونه	مكونة	٨	٨
ولذا	وكذا	١٠	٢
تكون	لا تكون	١٥	٢٧
وبسبب	وسبب	١٦	١٥
بواسطة	بواسطة	٢١	١٠
وجذرها	وجذرها	٢٣	١١
متقمة	متقمة	٢٨	٩
دوتى	دوتى	٢٠	٢٧
اسنا	اثنان	٢٣	٢٠
بصلية	بصلية	٢٦	٢٢
وهومغطى بورذالباولونه	وهومغطى بورولونه	٣٩	٦
مار	مارة	٤٠	١٢
الريشة	الريشة	٤٠	٢٦
تعطيا	تعطيا	٤٢	١٧
طبعة الاوراق	طبعة الاوعية	٤٢	١٨
بترتكها	تتركه	٤٦	٢٠
كلام كلى	الفصل الاول كلام كلى	٤٧	٢٦
في عضوا التانيث	الفصل الثانى في عضوا التانيث	٤٩	٢٢
وأعضاء التذك	وأعضاء التذكير	٥٠	٢٢
للمعلم	المعلم	٥٧	٢٥
في فك التويج	في مكث التويج	٦٣	٢٧
هو في الزمن	هو الزمن	٦٦	١٥
وتغلق	وتغلق	٧٦	١٠
بالجذرى	بالجذير	٨٢	٤

خطا	صواب	صفحة	سطر
اوريشية	اوريشية	٨٤	١٠
والسيواديبلا	والسيواديبلا أمثلة	٨٦	١٠
وذبت	وأزيت	٩٥	٣
حقر	صقر	٩٥	١٠
التنفيس	التنفس	١٠٧	٢٦
ليخنوليتا	ليخنوليتا	١٢٨	١٨
لم يكن	لم يكن	١٣٨	١
يلزم أن يكون	يلزم أن لا يكون	١٤١	٨
لاق النباتات	لاق النبات	١٤٤	٢٧
سفنجة	اسفنجية	١٥١	٩
الحرارة الحيوانية	الحرارة النباتية	١٥٥	٢٦
الاخوة بوهين	الاخوان بوهين	١٥٩	٧
وتعريب	وتقريب	١٦١	٢٢
تتراندريا	تتراندريا	١٦٤	٧
ايتاندريا	ايتاندريا	١٦٤	١٨
(أمونوجينيا)	(دوفوجينيا)	١٦٧	٢٤
(اينتاچينيا)	(پنتاچينيا)	١٦٨	٢
أى عيانية	أى عشرية	١٦٨	٥
فقرات	فقرات	١٧٣	١١
كريبكوس	كويركوس	١٧٥	٩
اداستون	اداستون	١٧٧	٦
أقسام	الاقسام	١٨١	٩
أعضاء	الاعضاء	١٨١	١١
العلم	المعلم	١٨٢	١٨
المهمله	المهمة	١٩٤	٣
فقط	نقط	١٩٥	١٨

خطا	صواب	صفحة	سطر
الوريدك	الواريك	١٩٧	٨
ولذلك	وذلك	١٩٨	٢
للتصبن	للتصوبن	٢٠٠	١٧
بأثيريسيا	بأثيريسيا	٢٠١	٢
الواحدقيقة	الواحدقيقة	٢٠٢	٨
كاعضاء	كاعصاب	٢١٠	١٥
تكسبه	تكسبها	٢١٠	٢٣
وهو متنع	وهي متنعة	٢١٧	٩
في استعماله قاطعا	في استعمالها قاطعة	٢١٧	١٠
جددا	جيدا	٢٢٤	١٠
سطحه	سطحها	٢٢٧	٢٠
في العرق الاول	في العرق	٢٣٠	٧
بنتخس	بنتخس	٢٣٣	٢
ولونه	لونها	٢٣٥	٢
أصول بزور	بزور كثيرة	٢٣٨	٢٤
ويوجد منه	ويوجد فيه	٢٤٠	٢٤
جدور	بزور	٢٤٦	٤
الوايلا	الوايلى	٢٤٧	٦
معلق بخصيط	يعاوه بخصيط	٢٤٧	٩
فانيلين	وايلىن	٢٤٨	٤
والقران	والقطران	٢٥٤	١
الجنس الثانى	الجنس الثالث	٢٥٤	٢٤
الشمع	الشمع	٢٥٥	٢٧
حفيفا	حفيفا	٢٦١	٢٦
البريكارية	البريكارية	٢٦٢	٣
تجنى	تجنى	٢٦٤	٢٢

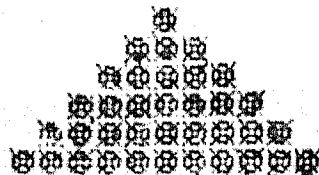
خطا	صواب	صفحة	سطر
الخور الاسود والمعناد	الخور الاسود والمعناد	٢٦٥	١٢
جذره	جذره	٢٦٩	٤
دقيقة	رقيقة	٢٧٣	٩
قاعدتها	قاعدهما	٢٧٦	٢٦
للعطين	للعطيره	٢٨١	٤
أصغر وزر	أصغر من بزور	٢٨٢	١١
من حرافة	من حرافته	٢٨٢	١٩
ففى كل	فكل	٢٨٤	٥
وهذا لاجل	هذا لاجل	٢٨٤	٦
من العصارة	من العصا	٢٨٤	١٢
حرمة	جرمة	٢٨٤	١٣
بالاجرخانات	بالاجرخانات	٢٨٥	٦
وجد	ووجد	٢٩٧	٢٢
وبرية	وترية	٣٠٥	٢
بتسهيل	لتسهيل	٣١١	٢١
عالى	عارى	٣١٣	٧
اخطار	اخطارا	٣١٩	١٠
خسة	خسة	٣٢٣	١٩
كثيرة	كبيرة	٣٢٩	٢
وانخيوط	وانخيطان	٣٤٠	٢٢
تبيجها	تبيجها	٣٥٧	٢٥
تصيف	تصيف	٣٦٨	٧
منه	منها	٣٧٦	١٩
وبعض	فى بعض	٣٨٢	٢٧
وتخو	وتخن	٣٨٩	٧



خطا	صواب	صحيفة	سطر
البرتقاني	البرتقان	٣٩١	١٧
وأجر	أجر	٣٩٨	٢٢
المستنية	المستنية	٤٠٦	١٣
في شد	في شد	٤١٢	٢٦
المقبى	القبى	٤١٣	١٢
منهما	منها	٤٢٦	٥

الآيات البينات في علم النبات تأليف من  
تثني عليه أخلاقه في كل مندى  
معلم التاريخ الطبيعى  
أحمد افندى  
ندى

فحمدته أن جعل لكل داء دواء وجعل معظم ذلك منوطاً بالنبات بلا امتراء  
 ونستوهبه أجل الصلاة وأتم التحية على الشجرة النورانية ثمرة الفيض  
 الرباني وسر الوجود الانساني محمد المبعوث من خير أرومة المنتخب من  
 أعظم حرثومة صلى الله عليه وعلى آله نجوم الدآدى ما أزهرا للجل والجلادى  
 وقرقوت القمارى فى الوادى \* (وبعد) \* فيقول المتوسل الى مولاه بالقطب  
 الحقيقى ابراهيم عبد الغفار الدسوقى من العلوم ماهو مقصود بالاصالة  
 ومنها ماهو لغيره وسيله وآلة ومن الاقول الطب والفقه والرياضيات ومن  
 الثانى النحو والمنطق والنبات وحيث ان الغرض من الطب صحة البدان  
 وعود البدن الى كمال وظائفه الحسان ولا يتم ذلك الا بالمعالجات المتوقفة  
 معظمه ما على معرفة خواص النبات كان الواجب على الطبيب أن يكون  
 ذا المام بعلم المملكة النباتية كما يجب عليه مع ذلك الامام بالمملكة كتي  
 الاخرين الحيوانية والمعدنية فعمل النبات من أنفع العلوم العظيمة وأجلها  
 عند ذوى العقول السلمية ولهذا اعتنى بتعلمه وتعليمه والقائه للطلبة  
 وتفهمه قسمة صباح الوجوه ألبا بمن سافر الى بلاد أوروبا ألفوا فيه  
 فأقادوا وصفوا فأجادوا لاسما أو حدا وأنه وفريد عصره وزمانه من  
 تثنى عليه شمائله فى كل منتهى معلم التاريخ الطبيعى وغيره أجدافندى  
 ندى فانه أحرز صب السبق فى الممالك الثلاث حيث برع فيها واتخذها  
 خيراً ثبات وقد أزال تأليف هذا الكتاب نقاب الشك والارتياب عن  
 مسائل هذا العلم المهمة فطلع طلوع البدر فى اللبالي المدلهمة وقدمه من  
 أجاه الشفاء بلسك حضرة محمد على بيك بالاشيات البينيات فى علم النبات  
 وقد صحح هذا الكتاب أوحدا الفضلاء الشيخ محمد البناء وقد بذلت الجهد  
 فى تحرير عباراته بعد تصحيحه وتقرير اصطلاحاته وتنقيح مسارعة  
 الى تمييز المنافع الوطنية وخدمة لصاحب الهمم العلية من أخصيا المدارس  
 بعد الاندراى وشيد بيت العز على أعظم أساس كيف لا وقد رفع قواعد  
 هذا البيت مع أمية ابراهيم فكان لهذا الاسم بأعظيم من قديم فهو الذى  
 تعطرت بطيب ثنائه الافواه وتبلغ من ~~صكك~~ وصف جميل غاية ومتهناه  
 وبذل فى تحصيل المعارف أنفس الأثمان وأوفد اليه أربابهم من شاسع



## (بسم الله الرحمن الرحيم)

سبحانه الذى خلق الحب والنوى وأودع الاجسام النامية وظائف وقوى  
 صوراً أنواع النبات من جرائم مختلفة الهيئات أنشأ كل نوع من حرثومة  
 اهتزت وربت ثممت وانتجت ثم انشقت من أعلاها من ساق لطيفة  
 تفرعت الى أفتان غليظة ونخيفة وازهار لامعة وثمار رائعة ومن  
 أسفلها عن جذرى عروقه لطيفة وألباف دقيقة خفيفة كأنها منعقدة  
 من مياه عذبة ومع ذلك تقوض فى الأرض الصلبة حتى انها ربما شقت  
 الصفاة فسبحان من خلق ذلك وسواء جعلها تمس السوائل بمسام  
 اسفنجية لتغذية النبات بكرة وعشبية وجعل الاوراق أعضاء استنشاق  
 واستحلاب واخراج واحتساب يتمص به النبات صالح الهواء ويخرج  
 ماهوله كالداء من الابجزة الزائدة عن غذائه الضارة ان بقيت فيه بنائه  
 ثم جعل منه الزوجين الذكر والانثى وما حوى أعضاءهما من الخنى

البلدان ونشر ألوية العلوم بعد طبها وطهر نفوس رعايا من جهلها وغيرها  
 ونحى ظلم الظلم بسناصورته القمرية وأثبت مراسم العدل بحسن سيرته  
 العمورية وأسبل على أهل مملكته فيوث انعامه واحسانه وشملهم  
 بعظيم فضله وزيده عنانه وأراح قلوبهم من جميع الاعاب والمشاق  
 وأزاح كربهم بحب الارزاق اليهم من شاسع الآفاق وبسط لهم بساط  
 عدله وحلاهم بحلي جوده وفضله عمر الله الوجود بوجوده وأحيا  
 دارس المناقب ببقائه وجوده ولازات مدرسة الطب فأتقته على المدارس  
 بدوام جذابه العالى وما اتفكت بنايع الحكمة تجري منها على الاقطار  
 مدى الايام والليالي فانها قد حوت من الحكاء كل لودهي ما هر حاذق  
 ألمهي ما ابتدأ في فن الأتقنه وأتمه فكل منهم ابن جلاوان لم يضع العمة  
 فاقوا الاوائل بالبحر في العلوم الغزيرة فظهروا على غيرهم بالتأليف الكثيرة  
 الشهيرة سيما رئيسهم الحبيب الحاذق النقيب فرع السلالة الهاشمية  
 وطرار العصابة الفاطمية فيض المواهب اللدنية و خلاصة المنح الرحمانية  
 تذكرة الفنون والمعارف وينوع الحكمة واللطائف من فضله بين  
 الانام شهير بحلي السيد محمد بن علي جل الله به الايام وجعله في عزة هذه  
 المدرسة ايتسام أمين أمين بجاه سيد المرسلين

\*(مقدمة في علم النبات)\*

علم النبات عبارة عن العلم الباحث عن الاوصاف العاقمة لجميع انواع  
 النبات والخاصة بكل نوع لتمييزه عما عداه وعن وظائف أعضائه وترتيب  
 أنواعه ترتيبا قانونيا به يتيسر دراسته  
 (في تقسيم هذا العلم) معرفة هذا العلم معرفة جيدة تتوقف على بيان اوصاف  
 النبات الظاهرة وبيان أعضائه ووظائفها وامراضها والحال الخاصة بكل  
 نوع وبيان الخواص ثم ان أقسام هذا العلم وان كانت متميزة مرتبطة ببعضها  
 ارتباطا يمنع من دراسة كل قسم على حدة لاحتياجه الى غيره من الاقسام  
 ما عدا الترتيب السابق فدراسة على حدة متيسرة لكنكم متوقفة على معرفة  
 جميع أعضاء النباتات ووظائفها لتعرف كيفية نموها وتناسلها معرفة جيدة  
 فلا تستغل بدراسة الابد معرفة ذلك والاقسام المذكورة وتسمى بالفروع

هي علم التشرح النباتي وغايته معرفة المنسوجات الاصلية التي يتركب منها  
 النبات وعلم الاصطلاحات النباتية وغايته معرفة جميع الكلمات  
 الاصطلاحية أي المتفق عليها عند النباتيين في بيان الاعضاء المختلفة لأنواع  
 النبات وعلم المترادفات النباتية أي الاسماء المختلفة المتواردة على معنى  
 واحد في أزمنة مختلفة أو في بلاد مختلفة وعلم الترتيب النباتي أي القوانين  
 المسلوكة المستعملة لتسهيل تقسيم أنواع النبات وعلم وصف الاعضاء  
 النباتية وغايته وصف أعضاء النباتات ووصف شكلها ووضعها ونموها  
 وعلم الفسيولوجيا النباتية وغايته معرفة الوظائف التي تتمها الاعضاء  
 المذكورة في الابدات وعلم الباثولوجيا النباتية وغايته معرفة الامراض  
 التي تعترى النباتات وحيث ان موضوع هذا العلم ذات النبات تتكلم عليه  
 فنقول

\*(في تعريف النبات)\*

النبات هو كائن عضوي حي يتولد وينمو ويموت

\*(في الاختلافات الكائنية بين النبات والحيوان)\*

يخالف النبات الحيوان بكونه عديم الاحساس والحركة الارادية وبعض  
 النباتات يظهر فيه احساس كالنبات المسببي بالمستحبة مثلا لكن ليس هذا  
 الاحساس الانواع من التهيح مخالفا للاحساس الحقيقي بالكلمة وهناك أيضا  
 نباتات يظهر أن لها حركة وليست الحركة المذكورة الاظاهرة وذلك أن  
 بعض النباتات ذات السوق الارضية ترسل في كل سنة ساقا أرضية جديدة ثم  
 تموت الساق الارضية الاصلية وهكذا بحيث يتراءى للنظار ان النبات اتقل  
 من محله بعد مضي قليل من السنين والحال ان الامر ليس كذلك كما يشاهد  
 ذلك في القصب الفارسي ونحوه وهذا التمييز الذي ذكرناه بين النبات  
 والحيوان ليس سهل الوضوح دائما فاذا بحثنا عن النباتات والحيوانات  
 التي تشغل آخر السلسلتين النباتية والحيوانية لا يمكننا ان نميز المملكتين عن  
 بعضهما فبعض معرفة الفروق الكائنية بين أنواع الاخطبوط وبعض أنواع  
 الاشنة لان كلا منهما ليس له احساس ولا حركة ارادية مطلقا ومع ذلك تعتبر  
 أنواع الاخطبوط حيوانات وتعتبر بر أنواع الاشنة نباتات لكن اذا قطعنا