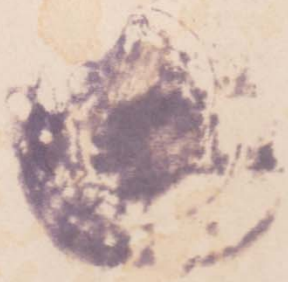
الدكتور
عبد العزيز الصباغ
استاذ مساعد في كلية الزراعة
جامعة دمشق

النبات العام



المطبعة الجديدة ـ دمشق

١٤٠٠ ـ ١٤٠١ هـ
١٩٨٠ ـ ١٩٨١ م

1-580-46-1

1-46 580-1

الدكتور
عبد العزيز الصباغ
استاذ مساعد في كلية الزراعة
جامعة دمشق

النبات العام

حقوق التأليف والطبع والنشر محفوظة لجامعة دمشق

الطبعة الجديدة ـ دمشق

١٤٠٠ ـ ١٤٠١ هـ
١٩٨٠ ـ ١٩٨١ م

الفهرس

رقم الصفحة

توطئـــة آ

مفردات المنهـاج جـ

مقـدمـــة ١

أقسام علـم النبات ٣

أهمية النبات في الطبيعة وفي حياة الانسان ٧

علم النبـات وعلم الزراعـة ١٢

القسم الأول : علم الخلية ١٥

الباب الأول : كيمياء الخلية النباتية

الفصل الأول : الصفات الرئيسية للمادة الحية ١٦

الفصل الثاني : التركيب الكيميائي للخلية ١٩

الباب الثاني : تعضي الخلية النباتية

الفصل الثالث : الخلية النباتية وطرق دراستها ٢٦

ـ الأشكال المختلفة للخـلايا النباتية ٢٧

ـ مركبـات الخليـة النباتيـة ٢٨

رقم الصفحة

الفصل الرابع : النظام البنيوي للسيتوبلاسم ٣٥

- التركيب الكيميائي للسيتوبلاسم ٣٥
- الحالة الفيزيائية للسيتوبلاسم ٣٦
- صفات السيتوبلاسم ٣٧
- الأغشية البلاسمية (٣٩) ، المركبات الجزيئية في الاغشية البلاسمية (٣٩)، الفتيتات الليبيدية والطبقة الجزيئية الليبيدية الوحيدة والمضاعفة (٤١) ، فرضية البنية الاساسية للأغشية البلاسمية (٤٣) ، الأهمية الحيوية للأغشية البلاسمية (٤٧) ، تعضي البلاسماليما (٤٨) .
- الشبكة البلاسمية الداخلية (٤٨) ، البلاسما الشفيفة (٥٠) ، الجسيمات الريبية (٥١) ، جهاز غولجي (٥٥) ، الجسيمات الكوندرية (٥٧) ، الجسيمات الكروية (٦١) ، الجسيمات الدقيقة (٦١) ، الجسيمات الحالة (٦٢) .

الصانعات (٦٢) ، الصانعات الخضراء (٦٣) ، الصانعات عديمة اللون (٧٣)، الصانعات الملونة (٧٤) ، أصل واشتقاق الصانعات في الخلية (٧٥) ، العلاقة بين الاشكال المختلفة للصانعات (٧٦) .

الفصل الخامس : النظام البنيوي للنواة ٧٩

- الغشاء النووي (٨١) ، الصبغيات (٨٢) ، النوية (٨٤) ، العصارة النووية (٨٥) ، وظيفة النواة (٨٥) .
- وظائف الحموض النووية ، بالاستناد إلى البنية الداخلية لجزىء DNA ٨٧
- انقسام النواة والخلية ٩٥

الانقسام المباشر (٩٧) ، الانقسام الخيطي (٩٧) ، الانقسام الداخلي (١٠٤)، الانقسام الاختزالي أو المنصف (١٠٤) .

الفصل السادس : مشتقات البروتوبلاست ١٠٥

- المواد الفيزيولوجية النشيطة ١٠٦

البروتينات (١٠٦) ، الأنزيمات (١٠٦) ، الهرمونات النباتية (١٠٦) ، الفيتامينات (١٠٧) ، المضادات الحيوية والمبيدات النباتية (١٠٧) .

رقم الصفحة

- مركبات الاستقلاب الخلوي ١٠٨
  مائيات الفحم : النشاء (١٠٩) ، الفليكوجين (١١٠) ، الانولين (١١١) ، الليبيدات (١١١) ، البروتينات (١١٢) .
- العصارة الخلوية والفجوات ١١٣
  القلويدات (١١٤) ، الفليكوزيدات (١١٥) ، الأصبغة (١١٥) ، المواد العفصية (١١٦) ، الحموض العضوية وأملاحها ـ البللورات (١١٦) ، المواد اللاعضوية (١١٧) .
- الجدار الخلوي ١١٨
  تطور وبنية جدار الخلية (١١٨) ، النقر ، القنيوات البلاسمودسمية ، التثقبات (١٢٣) ، التبدلات النوعية في مواد الجدار الخلوي (١٢٦) .

القسم الثاني : علم النسج ١٣١

الباب الثالث : النسج النباتية

الفصل السابع : التمايز الخلوي ١٣٣

- تصنيف النسج النباتية ١٣٧
- مجموعة النسج المولدة أو الميرستيمية ١٣٩
- مجموعة النسج الواقية ١٤٣
  البشرة (١٤٣) ، المسام (١٤٥) ، ملحقات البشرة (١٤٧) ، القشيرة (١٥٠) ، البيريدرم (١٥١) ، العديسات (١٥٢) ، القلف (١٥٣) .
- مجموعة النسج الاساسية ١٥٥
- مجموعة النسج الاستنادية أو الدعامية ١٦٠
- مجموعة النسج الناقلة ١٦٥
  الخشب (١٦٥) : القصيبات (١٦٦) ، القصبات (١٦٧) ، بارانشيم الخشب (١٧٣) ، ألياف الخشب (١٧٣)، انسداد العناصر الناقلةفي الخشب(١٧٣) .
  اللحاء (١٧٦) : الأنابيب الغربالية (١٧٦) ، الخلايا المرافقة (١٨٠) ، بارانشيم اللحاء (١٨٠) ، ألياف اللحاء (١٨٠) .
- الحزم الناقلة (١٨٢) ، الأوعية اللبنية (١٩١) .

رقم الصفحة

- مركبات الاستقلاب الخلوي ١٠٨
مائيات الفحم : النشاء (١٠٩) ، الفليكوجين (١١٠) ، الانولين (١١١) ، الليبيدات (١١١) ، البروتينات (١١٢) .

- العصارة الخلوية والفجوات ١١٣
القلويدات (١١٤) ، الفليكوزيدات (١١٥) ، الأصبغة (١١٥) ، المواد العفصية (١١٦) ، الحموض العضوية وأملاحها ـ البللورات (١١٦) ، المواد اللاعضوية (١١٧) .

- الجدار الخلوي ١١٨
تطور وبنية جدار الخلية (١١٨) ، النقر ، القنيوات البلاسمودسمية ، التثقبات (١٢٣) ، التبدلات النوعية في مواد الجدار الخلوي (١٢٦) .

القسم الثاني : علم النسج ١٣١

الباب الثالث : النسج النباتية

الفصل السابع : التمايز الخلوي ١٣٣

- تصنيف النسج النباتية ١٣٧

- مجموعة النسج المولدة أو الميرستيمية ١٣٩

- مجموعة النسج الواقية ١٤٣
البشرة (١٤٣) ، المسام (١٤٥) ، ملحقات البشرة (١٤٧) ، القشيرة (١٥٠) ، البيريدرم (١٥١) ، العديسات (١٥٢) ، القلف (١٥٣) .

- مجموعة النسج الاساسية ١٥٥

- مجموعة النسج الاستنادية أو الدعامية ١٦٠

- مجموعة النسج الناقلة ١٦٥
الخشب (١٦٥) : القصيبات (١٦٦) ، القصبات (١٦٧) ، بارانشيم الخشب (١٧٣) ، ألياف الخشب (١٧٣)، انسداد العناصر الناقلةفي الخشب(١٧٣) .
اللحاء (١٧٦) : الأنابيب الغربالية (١٧٦) ، الخلايا المرافقة (١٨٠) ، بارانشيم اللحاء (١٨٠) ، ألياف اللحاء (١٨٠) .
- الحزم الناقلة (١٨٢) ، الأوعية اللبنية (١٩١) .

رقم الصفحة

- مجموعة النسج المفرزة ١٩٤
النسج المفرزة ذات الافراز الداخلي : الخلايا المفرزة المتخصصة (١٩٥) ، الجيوب والقنوات المفرزة (١٩٥) .
النسج المفرزة ذات الافراز الخارجي : الأوبار الغدية (١٩٨) ، الغدد الهاضمة (١٩٩) ، الغدد الرحيقية (٢٠٠) ، المسام المائية (٢٠٠) ، الغدد العطرية (٢٠١) .

القسم الثالث : علم الأعضاء النباتية

الباب الرابع : تعضي الجهاز الاعاشي للبذريات

الفصل الثامن : ـ الأعضاء الاعاشية ٢٠٥

- البادرة ٢٠٨
- الجذر ٢١٠
وظائف الجذر (٢١٠) ، تصنيف الجذور (٢١٢) ، تصنيف المجاميع الجذرية (٢١٤) .
البنية المجهرية للجذر (٢١٦) ، البنية الأولية للجذر (٢٢٠) ، البنية الثانوية للجذر (٢٢٦) ، التحورات الرئيسية للجذر (٢٢٩) .

الفصل التاسع : الجملة الفارعية ٢٣٨

- السويقة ٢٣٨
- الساق ٢٤١
مناطق النموفي الساق (٢٤٢) ، البراعم (٢٤٥) ، انتظام الاوراق على الساق (٢٥١) ، تفرع الساق (٢٥٤) ، الاشطاء (٢٥٨) .
أنواع السوق (٢٥٩) : السوق الهوائية (٢٦١) ، تحورات السوق الهوائية (٢٦٢) .
الساق الترابية (٢٦٦) ، حياة الساق وابعاده (٢٧٣) .
البنية المجهرية للساق (٢٧٣) : مخروط نمو الساق (٢٧٣) ، البنية الأولية للساق (٢٧٥) ، بنية الساق الثانوية (٢٧٩) ، بنية الساق في وحيدات الفلقة (٢٩٥) .

رقم الصفحة

- الورقـــة : ٣٠١

أجزاء الورقة (٣٠٢)، تعدد الشكل الورقي (٣٠٣). تصنيف الاوراق(٣٠٦): الأوراق البسيطة (٣٠٦) ، الاوراق المركبة (٣٠٨) . تضليع الاوراق (٣١١) ، الأعضاء المتشابهة والمتجانسة (٣٢٠) .

المراجـع العلميـة ٣٢٤

المصطلحات الأجنبيـــة ٣٢٥

الفهـرس ٣٥٣

جـدول الخطـأ والصواب ٣٥٨

جامعة دمشق

١٥٢٧ م

سعر المبيع للطالب

٢٢ ل.س