

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة بغداد

كلية الزراعة

تربية وتحسين النباتات

مؤلف

الدكتور مدهت الساهوكي

الدكتور محمد غفار أحمد

الدكتور حميد عمار علي



المحتويات

الموضوع	الصفحة
تقديم	٩
الفصل الاول : علم تربية النبات	١٣
نبذة تاريخية عن علم تربية النبات	١٣
اهداف تربية النبات	١٥
انجازات تربية النبات	١٦
العلوم المرتبطة بتربية النبات	١٨
الفصل الثاني : انظمة التكاثر في نباتات المحاصيل	٢١
المقدمة	٢٣
انواع التكاثر	٢٤
أ - التكاثر الجنسي	٢٤
الزهرة واجزاءها	٢٥
التلقيح والاختصاص	٣٠
اجيال التكاثر الجنسي	٣٢
الخلية والنواة والكروموسوم	٣٣
الانقسام الاعتيادي والاختزالي	٣٥
عدد الكروموسومات في نباتات المحاصيل	٣٩
التلقيح الذاتي والخلطي في نباتات المحاصيل	٤٠
ب - التكاثر اللاجنسي	٤٣
حالات التكاثر اللاجنسي	٤٦
الفصل الثالث : التغيرات الوراثية وعلاقتها بتربية النبات	٤٩
نشأة التغيرات الوراثية	٥٣
قوانين مندل وتربية النبات	٥٤

٦٩	الفصل الرابع : التكرار الجيني وتقدير المعالم الوراثية
٧١	التكرار الجيني
٧٦	تقدير المعالم الوراثية
٨٥	الفصل الخامس : العقم وعدم التوافق
٨٧	العقم
٨٧	عدم التوافق
٩١	العقم الذكري وعلاقته بتربية النبات
٩٩	الفصل السادس : التضاعف الكروموسومي وتربية النبات
١٠٧	التأثيرات الناتجة عن التضاعف الكروموسومي
١١٣	التهجين بين الانواع
١٢١	الفصل السابع : التوارث الكمي
١٢٢	الصفات النوعية والكمية
١٢٣	وراثة الصفة النوعية
١٢٥	وراثة الصفة الكمية
١٢٧	الانتخاب للصفة الكمية
١٢٩	بعض الدراسات حول الصفات الكمية
١٣٥	الفصل الثامن : طرق تربية المحاصيل الحقلية
١٣٥	المقدمة
١٣٦	١ - طريقة ادخال النباتات واقلمتها
١٣٧	تعريف عملية ادخال النباتات
١٣٨	اغراض ادخال النباتات
١٤٠	واجبات دوائر الادخال
١٤٠	مراكز للنشوء أو الاختلافات الوراثية
١٤٣	نوعية وطبيعة المواد النباتية الداخلة
١٤٦	اختيار مصدر الادخال
١٤٦	طرق ادخال النباتات
١٤٧	تعبئة المواد النباتية
١٥٠	تكاثر واختبار المواد النباتية الداخلة
١٥١	كيفية استعمال المواد النباتية الداخلة
١٥١	فوائد ومخاطر النباتات الداخلة

١٥٢	.....	2 - طريقة الانتخاب
١٥٣	.....	الانتخاب الطبيعي
١٥٤	.....	الانتخاب الاصطناعي
١٥٧	.....	الانتخاب الكلوني
١٥٧	.....	3 - طريقة التهجين
١٦٢	.....	انواع التهجينات
١٦٤	.....	4 - طريقة استعمال الطفرات الوراثية
١٦٥	.....	الفصل التاسع : طرق تربية المحاصيل ذاتية التلقيح
١٦٨	.....	الخصائص الوراثية لنباتات ذاتية التلقيح
١٦٨	.....	تأثير التربية الذاتية على الصفات النوعية
١٧٤	.....	تأثير التربية الذاتية على الصفات الكمية
١٧٦	.....	طريقة الاستيراد
١٧٦	.....	طريقة الانتخاب
١٧٧	.....	الانتخاب الاجمالي
١٧٩	.....	الانتخاب الفردي او انتخاب الخط النفي (السلالة التقنية)
١٨٤	.....	طريقة التهجين
١٨٥	.....	طريقة تسجيل النسب
١٨٨	.....	طريقة التجميع
١٩٠	.....	دور الانتخاب الطبيعي في المجموعة الهجينية (التجميع)
١٩٣	.....	التهجينات المتعددة
١٩٤	.....	طريقة التهجين الرجعي
١٩٤	.....	الاساس الوراثي للتهجين الرجعي
١٩٦	.....	الخطوات العملية لطريقة التهجين الرجعي
٢٠١	.....	الفصل العاشر : الاسس الوراثية لتربية نباتات خلطية التلقيح
٢٠٣	.....	نظرية الانتخاب
٢٠٣	.....	قانون هاردي - واينبرك
٢٠٨	.....	الانتخاب في الجماعات المنذلية لزوج واحد من الجينات
٢١١	.....	مجال التقدم الوراثي في الجماعة بواسطة الانتخاب
٢١٢	.....	انواع الاستجابة للانتخاب

٢١٧	الفصل الحادي عشر : انظمة التزاوج وتأثيرها الوراثي
٢١٩	التزاوج العشوائي
٢٢٢	تزاوج المتشابهين وراثياً
٢٢٤	تزاوج المتشابهين مظهرياً
٢٢٥	تزاوج المختلفين وراثياً
٢٢٥	تزاوج المختلفين مظهرياً
٢٢٥	مميزات التزاوج الداخلي والتهجين
٢٢٩	الفصل الثاني عشر : التهجن
٢٣١	نبذة. تأريخية عن التهجين والتهجن
٢٣٣	النظريات التي تفسر التهجن
٢٣٩	ملحق لبعض الاستنتاجات عن التهجن
٢٤٠	قابلية الاتحاد
٢٤٠	ماهية قابلية الاتحاد وانواعها
٢٥٣	التهجن في الشعير
٢٥٥	الفصل الثالث عشر : طرق تربية محاصيل خلطية التلقيح
٢٥٧	طرق الانتخاب
٢٥٧	الانتخاب الكمي
٢٥٨	انتخاب الذرية
٢٦٠	التهجين في نباتات خلطية التلقيح
٢٦١	انتاج الهجين
٢٦٩	التنبؤ بحاصل الهجين الزوجي
٢٧٠	احتساب التهجن
٢٧٥	الانتخاب التكراري وانواعه
٢٨٦	الاصناف التركيبية
٢٩٨	دليل الانتخاب
٣٠٣	الفصل الرابع عشر : طرق تربية محاصيل ذات التكاثر الخضري
٣٠٥	المقدمة

٣٠٦	.....	الاسس الوراثية لتربية نباتات ذات التكاثر الخضري
٣٠٧	.....	صفات الكلون
٣٠٩	.....	اهمية الكلونات
٣٠٩	.....	طرق التربية
٣١٣	.....	محاسن طرق التربية
٣١٤	.....	العقبات
٣١٥	.....	الفصل الخامس عشر : التوريث
٣١٧	.....	مقدمة
٣١٩	.....	كيفية تحتساب التوريث
٣٢٢	.....	دراسات مختلفة حول التوريث
٣٢٥	.....	مكونات التغاير الوراثي
٣٢٦	.....	دراسات لتقدير قابلية التوريث
٣٣٠	.....	افكار وآراء
٣٣٧	.....	الفصل السادس عشر : التربية لمقاومة الامراض والحشرات
٣٣٩	.....	الاهمية الاقتصادية للامراض والحشرات
٣٤٣	.....	قواعد عامة في التربية للمقاومة
٣٤٤	.....	انواع المقاومة
٣٦١	.....	الفصل السابع عشر : التربية باستعمال الطفرات
٣٦٢	.....	انواع الطفرات
٣٦٤	.....	الطفرات الطبيعية
٣٦٤	.....	الطفرات الصناعية
٣٦٩	.....	الاجراءات المستعملة
٣٧١	.....	تداول الاجيال الانعزالية
٣٧٢	.....	محددات طريقة التربية بالطفرات
٣٧٢	.....	الخلاصة
٣٧٥	.....	الفصل الثامن عشر : انتاج البذور

٣٧٧	فكره عن انتاج البذور في العالم والعراق
٣٧٩	وكالات تصديق البذور
٣٨١	جمعية تحسين المحاصيل العالمية
٣٨١	رتب البذور
٣٨٣	طريقة تصديق الاصناف
٣٨٦	بعض مشاكل انتاج البذور
٣٨٩	انتاج بذور الذرة الصفراء الهجينة
٣٩٣	انتاج بذور الزراعة لبعض المحاصيل
٣٩٧	تقييم الاصناف
٤٠١	كيفية المحافظة على البذور المعتمدة وانتاجها
٤٠٣	التفتيش الحقل
٤٠٩	الفصل التاسع عشر : قياس التباين بين النباتات
٤٠٩	مقياس التباين
٤٠٩	اختبار التباين النوعي
٤١١	اختبار التباين الكمي
٤١٣	معالم الجماعة
٤٢٠	تصميم التجارب
٤٢٩	الفصل العشرين : تداخلات الوراثة $\times$ البيئة
٤٣١	التغاير الوراثي
٤٣٥	تداخل البيئة $\times$ الوراثة
٤٣٧	كيفية تقدير تداخلات البيئة $\times$ الوراثة
٤٤٣	الفصل الحادي والعشرون : الاختبارات الحقلية وتدوين البيانات
٤٤٥	انواع السجلات
٤٤٧	ترقيم الجبل الوراثية المختلفة
٤٥١	حجم اللوح والاختبارات الحقلية والمختبرية
٤٥٦	جمع حاصل المعاملات
٤٥٦	صنف المقارنة
٤٥٧	معجم الالفاظ
٤٧٧	المراجع