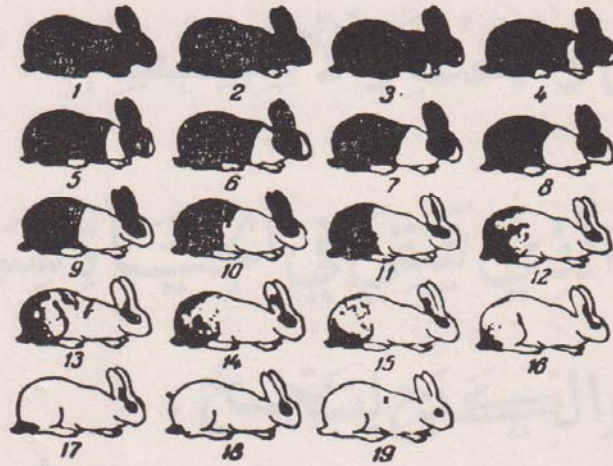




الْأَسْبَرُ الْعَامِلُ لِلْوَرَاثَةِ وَتَحْسِينِ الْجَوَانِ



الدُّكْتُورُ
مُحَمَّدُ وَائِلُ السَّيَّاحِ
دكتوراه في فلسفة العلوم البيولوجية

فهرست

الباب الاول

الصفحة

الفصل الأول

- ٣ تمهيد - المسائل والمجالات التي يتصدى لها علم الوراثة - اهمية علم الوراثة
للمعلوم الزراعية - نشوء علم الوراثة - مندل - علم الوراثة بعد مندل -
أسئلة المناقشة .

الفصل الثاني

- ١٧ الأسس المادية للتوريث ووسائط الانتقال في الوراثة - تركيب الكروموزوم -
علاقة الكروموزومات بالصبغيات - عدد الجاميع الوراثية في الكائنات
الحية - أسئلة المناقشة .

الفصل الثالث

- ٣١ الأسس الكيميائي للوراثة - البروتينات - الاحماض النووية - الخواص
الطبيعية لجزيء ال DNA - العلاقة بين ال DNA و RNA وتكوين البروتين -
 فك الشفرة الوراثية - أسئلة المناقشة .

الفصل الرابع

٤٧

الانقسامات الخلوية المختلفة وتكوين بادئات الحياة - الانقسام غير المباشر في الخلايا (الميتوزي) - طور مسكون [النواة] - الطور التمهيدي الطور الاستوائي - الطور الانفصالي - الطور النهائي - الأهمية الأساسية للانقسام غير المباشر - الانقسام الاختزالي - أطوار الانقسام الأول - أطوار الانقسام الاختزالي الثاني - تكوين بادئات الحياة (الخلايا الجنسية) في الثدييات والحيوان الزراعي - تكوين الحيوان المنوي في الذكور - تكوين البويضات في الإناث - المورقات والكروموزومات - الوراثة في الكروموزومات الجسمية - توزيع المورثات في نوعي الانقسام الاختزالي وغير المباشر - أسئلة للمناقشة .

الباب الثاني

الفصل الخامس

الوراثة المنديلية البسيطة وبعض الاصطلاحات الوراثة - العجول ذات اللون الأحمر في ماشية الفريزيان - هولشتاين - الاصطلاحات الوراثة - جيل الآباء - الصفة الوراثة - الأليل - موقع المورث - التركيب الوراثي - الشكل الظاهري - السلالة - العدد الكروموزومي المختزل - العدد الكروموزومي المزدوج - العدد المتضاعف - الخليط - الأصيل - الأعراس التناسلية - البويضة المخصبة - الانزال في الجيل الثاني - التركيب الوراثي والاشكال الظاهري - التلقيح الرجمي والتلقيح الاختباري - التطبيقات العملية للتلقيح الاختباري - نظرة أخرى لصالح الصفات المتنحية - النسبة ٧ : ١ - أسئلة للمناقشة .

الفصل السادس

السيادة غير التامة - وراثة اللون الأشقر الطوبي في سلالة الشورتهورن - وراثة صفة تجميد الريش في الدجاج - وراثة لون الريش في الدجاج الاندلسي - وراثة اللون في شعر سلالة البالمين في الخيول - انعدام الاذن في الاغنام -

قصر الرأس عند عجول الميرفورد - ام العوامل التي تؤثر على السيادة -
الصفات المتأثرة بالجنس - وراثه اللون الاحمر والطوي في ماشية الارشبار -
صفة وجود القرون في الاغنام - الصفات المقتصرة على الجنس - أسئلة للمناقشة.

الباب الثالث

الفصل السابع

١٠٠

وراثه الهجن الثنائية وقانون التوزيع الحر - التلقيح بين الهجن الثنائية -
حساب النسب المتوقعة بدون شبكة بانيت - قانون التوزيع الحر - استعمال
التلقيح الرجعي في الهجن الثنائية - انشاء السلالات الجديدة - السيادة غير
التامة في وراثه زوجين من الصفات المتضادة - وراثه ثلاثة اروج من
الصفات المتضادة - وراثه عدة أزواج من الصفات المتضادة - وراثه الهجن
الرباعية لون الفراء في الارانب - تطبيق التلقيح الاختباري لوراثه الهجن
الرباعية في الدجاج - أسئلة للمناقشة .

٢٠٨

الفصل الثامن

١٢٤

نظرية الاحتمالات - طريقة حساب القوة في المعادلة ذات الحدين - الاحتمالات
والحادثات المستقلة - احتمال البعد عن النسب المتوقعة - الاختبار بمربع س
أو كاي - تطبيق مربع كاي في الذنب المنذلية - الحالات التي لا يطبق
فيها اختبار مربع كاي - أسئلة للمناقشة .

٢٢٣

الفصل التاسع

١٤٠

تفاعل المورثات وانحرافاتها عن النسب المنذلية - المورثات المكتملة في وراثه
شكل العرف في الدجاج - النسبة ٩ : ٧ في أرانب ربكس - النسبة
٩ : ٣ : ٤ في وراثه لون الفراء في القوارض - المورثات المكتملة وظاهرة
الارتداد - الشلل في هجين الكلاب الداغريكية مع سلالة سفيرتار - النسبة
١٣ : ٣ في وراثه اللون في ربش الدجاج وظاهرة النفوق - تأثير التفاعل

والتداخل الوراثي في اللون عند الكلاب - وراثته لون الفراء في النموس -
المورثات المتماثلة والنسبة ١٥ : ١ - النسبة ٢٧ : ٣٧ - أسئلة للمناقشة .

الباب الرابع

الفصل العاشر

١٥٧

تحديد الجنس وعلاقته بالسلوك الوراثي والقوانين الوراثة - التصورات الحديثة
لتشكيل الجنس - كروموزومات الجنس - تعيين الجنس في خنفساء القرع
ومثيلاتها - تعيين الجنس في حشرة الدروسوفيليا ميلانوجاستر - تعيين الجنس
في الانسان والثدييات - تعيين الجنس في الطيور والفرشات - تعيين الجنس
في رتبة غشائية الاجنحة - تنظيم الجنس - أسئلة للمناقشة .

الفصل الحادي عشر

١٧٣

الارتباط بالكروموزومات الجنسية والصفات المرتبطة بها - الوراثة المرتبطة
بالجنس - مرض سيولة الدم في الكلاب - مرض كريستاس أو
هيموفيليا (ب) - القلط ذات الالوان الثلاثة - انعدام الشعر وغياب
الاسنان في العجول - الارتباط بالجنس في الدروسوفيليا والثدييات - تزاوج
بين ذكر ابيض العينين مع انثى حمراء العينين - تزاوج بين ذكر أحمر
العينين وأنثى بيضاء العينين - الصفات المرتبطة بالجنس في الدجاج والطيور -
تلقيح ديوك حمراء مع دجاجات مخططة - تلقيح ديوك مخططة مع دجاجات
حمراء - صفات أخرى مرتبطة بالجنس - المورثات المحمولة على الكروموزوم
Y - أسئلة للمناقشة .

الباب الخامس

الفصل الثاني عشر

١٩٣

الارتباط والعبور في المورثات - حتمية ارتباط المورثات - الارتباط - الاقتتان

والافتراق في الانقسام الاختزالي - الارتباط الكامل للمورثات - التوزيع
لحر أو انعدام الارتباط بين المورثات في الدجاج - الارتباط والعبور بين
المورثين F و I في الدجاج - تحليل الارتباط - تحليل الارتباط في المورثات
المميتة المرتبطة بالجنس - التفسير السيتولوجي لظاهرة العبور - الاستفادة من
ظاهرة العبور - أسئلة للمناقشة .

الفصل الرابع عشر

تصميم الخرائط الكروموزومية في الحيوانات الزراعية - بعض الاعتبارات
العامة للعبور - العبور المزدوج - تحديد المجموعات الارتباطية - كيفية
تحديد موقع المورث بوجود ثلاثة مورثات مرتبطة - تحديد ارتباط ثلاثة
مورثات في الثدييات - الخرائط الكروموزومية - الخريطة الكروموزومية
للفئران - الخريطة الكروموزومية للدجاج - الخرائط الكروموزومية
وفائدتها في التنبؤ عن نتائج التلقيحات - تداخل العبور ونسبته -
أسئلة للمناقشة .

الباب السادس

الفصل الخامس عشر

المورثات المميتة - طبيعة المورثات المميتة - متى ينفذ المورث المميت تأثيره -
المورثات المميتة ذات التأثير المتنحي - انعدام القوائم في الخنازير - انعدام
القوائم في ماشية الأبقار - انعدام قطع من الفطاء الجلدي في بعض مناطق
الجسم في الأبقار - شلل القوائم الخلفية في السلالة الحمراء الدانمركية -
استسقاء الدماغ في المعجول - المورثات المميتة ذات التأثير السائد - وراثـة
لون الفراء البلاتيني في الثعالب - وراثـة اللون الأصفر في الفئران - وراثـة
اللون الرمادي في أغنام الكراكون - صفة عجل البولروج في الماشية -
صفة الزحف لدى الدجاج - المورثات المميتة المتنحية والمرتبطة بالجنس -
المورثات المميتة السائدة والمرتبطة بالجنس - المورثات شبه المميتة - اكتشاف

المورثات الميثة - استبعاد المورثات الميثة - المورثات الميثة ذات التأثير الضار على النسل والأم سوية - انتشار المورثات الميثة وتوزعها في الحيوانات الزراعية - بعض الصفات الميثة المتسببة عن زوج واحد من المورثات في الحيوانات الاهلية - أسئلة للمناقشة .

الفصل الخامس عشر

٢٥٣

المورثات المتعددة - سلسلة الاليلات المسؤولة عن صفة لون الفراء في الارانب - الملامح العامة للمورثات المتعددة - الثعالب ذات اللون البلاتيني والالوان الاخرى - الاليلات المتعددة المسؤولة عن الزمر الدموية في الحيوانات الاهلية - الزمر الدموية في ماشية الابقار - الزمر الدموية في العائـلة الخيلية - الزمر الدموية في الاغنام - الزمر الدموية في الخنازير - الزمر الدموية في الدجاج - سلسلة الاليلات المتعددة الاخرى في الحيوانات الزراعية - أسئلة للمناقشة .

الفصل السادس عشر

٢٧١

العوامل الوراثية المتضاعفة ووراثة الصفات الكمية والنوعية - التغيرات المستمرة في الصفات الوراثية - وراثة الصفات الكمية - الأساس المنديلي لوراثة الصفات الكمية - وراثة لون النواة في حبوب القمح ، النسبة (١ : ٤ : ٦ : ٤ : ١) - الوراثة المتعدية أو المتجاوزة للحدود - وزن الارانب - توزيع لون الفراء في الارانب - تقدير عدد المورثات التي تتدخل في اظهار الصفات الكمية - العلاقة ما بين وراثة الصفات الكمية والانتخاب - الاختلاف بين سلوك المورثات المسؤولة عن الصفات الكمية - وراثة الوزن الحي في الدجاج - المورثات المعقدة المؤثرة على كمية اللحم في الحليب - قانون جالتون ونسب اللحم - المورثات المعقدة المؤثرة على وزن البيض - الاستثناءات والتعقيدات المترتبة على الصفات الكمية - أسئلة للمناقشة .

الباب السابع

الفصل السابع عشر

الشذوذ الكروموزومي ونشوء الطفرات الوراثية - أنواع الشذوذ الكروموزومي - تغيير عدد المورثات - تغيير مواقع المورثات والانتقالات الكروموزومية - الاختلافات في الاعداد الكروموزومية - الطفرات وعلاقتها بالشذوذ الكروموزومي - نشوء الطفرات الوراثية - تكرارات الطفرات واستحداث الطفرات الصناعية - المقدرة الحيوية للطفرات - علاقة الظروف البيئية بنشوء الطفرات وتطورها - أسئلة للمناقشة .

الباب الثامن

الفصل الثامن عشر

التحسين الوراثي وعلاقته بطرق التربية المختلفة - الأنواع - السلالات - سلسلة القربى - السلسلة العائلية - تربية الاقارب او التربية الداخلية - القرابة المباشرة - القرابة بين الأب وابنته أو بين الأم وابنها - القرابة بين الاخوة نصف الاشقاء - القرابة الجانبية او غير المباشرة - التلقيح حسب التشابه في الشكل الظاهري - التلقيح الذاتي وعلاقته بتربية الاقارب - معامل القرابة - معامل تربية الاقارب - معامل تربية الاقارب في حالة كون احد الاجداد قائماً عن تربية أقارب - معامل تربية الاقارب للاخوة الاشقاء - المعادلة الكاملة لحساب معامل القرابة - التأثيرات الوراثية العامة لتربية الاقارب على الحيوانات الزراعية - أسئلة للمناقشة .

الفصل التاسع عشر

الخلط أو تربية الاباعد وعلاقته بالتحسين الوراثي - تفسير ظاهرة الهجين -

أنواع الخلط أو التهجينات - التهجين بين سلاسل حيوانية مختلفة - التهجين بين سلالات مختلفة - التهجين بين أنواع مختلفة - التدريب - علاقة الخلط بتكوين عروق أو سلالات جديدة في الحيوانات الزراعية - استعمال التلقيح الخلطي بين السلالات لأغراض تجارية - الخلط المتعاكس أو التكرار - الخلط الثلاثي المتكرر - سلالات ماشية الحليب - أسئلة للمناقشة .

الفصل العشرون

٣٧٢

عمليات الانتخاب المختلفة وعلاقتها بالتحسين - الانتخاب الطبيعي - الانتخاب الاصطناعي - الانتخاب المتجانس - الانتخاب المختلط - علاقة الانتخاب بالتباين - تكرار المورث - أمس الانتخاب - الانتخاب حسب الخصائص الفردية - الانتخاب حسب النسب - الانتخاب حسب النسل - دليل الثور - الانتخاب حسب السلسلة والعائلة - الانتخاب حسب الشكل الظاهري - علاقة البيئة والوراثة في تحسين الحيوانات الزراعية - إنتاج اللحم والوراثة - إنتاج الصوف والوراثة - إنتاج الحليب والوراثة - أسئلة للمناقشة .

٣٩٦

تنبيه

٣٩٧

المراجع الأجنبية

٣٩٩

المراجع العربية

٤٠٠

فهرس الأعلام

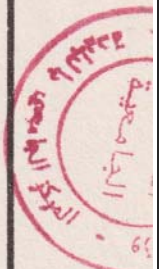
٤٠٥

المصطلحات الأجنبية

جدول الخطأ والصواب

الصفحة	السطر	الخطأ	الصواب
٤	٦	اعتبارها	اعتباره
٩	١١	نشؤ	نشوء
١٩	٢٠	رقم (٢ - ٨)	رقم (٢ - ٩)
٢١	١٠	Pgknosis	Pyknosis
٢٧	٢٧	Playchynchos	Platyrrhynchos
٢٨	٢٥	hlsrutum	hirsutum
٣٣	٩	acid	acids
٤٠	١٨	Microssmes	Microsomes
٥٦	٩	انصاف	انفصال
٥٦	٢٦	فان كروماتيدة	فان كل كروماتيدة
٥٧	٢٨	التويضات	البويضات
٦٧	٢٢	حي ماء	حي ما
٧٢	٣	والنصف الآخر d	والنصف الآخر b
٨٢	٥	Shorthornrace	Shorthorn race
٩٧	١	في الكبش إلى اليسار	في الغنمة إلى اليمين
١٠١	١٢	والشكل (٧ - ٤٦)	والشكل (٧ - ٤٧)
١١٠	٤	bdPPHH	bbPPHH
١٢١	٥	الناعة	الناصة
١٢٧	١٣	6abs	6ab ^s
١٢٩	١٤	$\frac{1}{16} = \frac{1}{4} =$	$\frac{4}{16} = \frac{1}{4} =$
١٣٢	٩	فر	فرداً
١٤١	١	المفد قيا	المفرد فيها
١٤٤	١٤	النبات	البنات
١٤٨	١	Hypistatie	Epistatic

الصفحة	السطر	الخطأ	الصواب
١٥٠	٥	وبدا	وبدا
١٥١	١٣	F ₀	F ₁
١٥٣	٩	aad - B -	aaP - B -
١٥٨	٢٣	في جسم	في جسم الأم
١٦١	٦	بالكروموزومات الجنسية	بالكروموزومات الجسمية
١٧٤	١٩	dnsgs	dogs
١٧٥	٢	ميتة	حالات ميتة
١٨٦	١٣	ذهبية	ذهبية - s
١٨٦	١٤	F ₁	F ₂
١٨٩	٤	Mckusick	Mackusick
١٩٦	٥	Inbependent	Independent
١٩٧	٨	يوضع	يوضع
١٩٧	١٤	و - ffI	و - ff-I
٢٠٠	٢٥	تلقيح	تلقيح
٢٠٩	٤	Jittory	Jittery
٢٢٣	٣	المورثات الميتة	المورثات الميتة
٢٤٠	٩	سبه ميت	شبه ميت
٢٤٤	٢	بوجود	بوجود
٢٤٦	٤	Coniracture	Contracture
٢٤٦	٢٦	Brachigntia	Brachignatia
٢٥٩	٥	التلقيحيات	التلقيحات
٢٦٢	١٧	لمشروع	لفروع
٢٧١	٢	Polygenio	polygenic
٢٧٢	١٢	عد	عدد
٣٠٤	٧	VII	VIII
٣٥٨	١	املكت	امتلكت

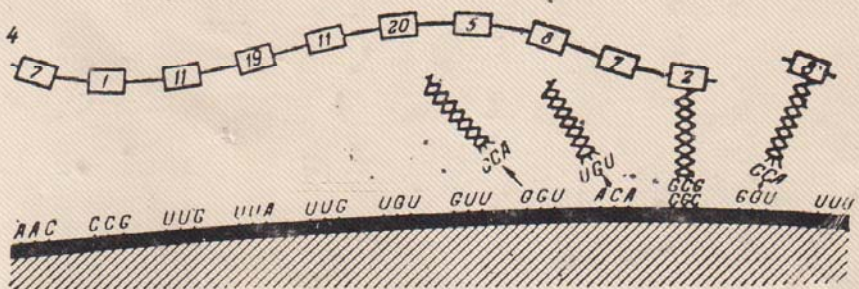
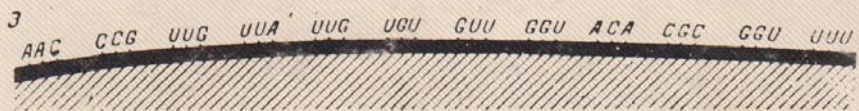
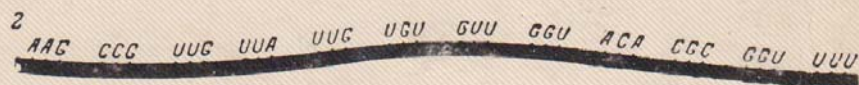


انتهى طبع الكتاب بهونه تعالى



Aleppo University Publication
Faculty of Veterinary

GENERAL BASES OF GENETICS AND EUGENETICS



DR. M. MARWAN EL - SABEH
PH. D. IN BIOLOGY