تميزت سنة 1900 بـ «إعادة اكتشاف مندل» على يد هوغو دي فريس، وكارل كورنس وإريك فون تشرماك. بحلول سنة 1915، تم تطبيق مبادئ علم الوراثة المندلية على مجموعة واسعة من الكائنات، بما في ذلك ذبابة الفاكهة السوداء البطن. تم تطوير النموذج المندلي بقيادة توماس هانت مورجان وزملائه «المختصين في ذبابة الفاكهة»، وعلماء الهندسة الوراثية، وحظى هذا النموذج الجديد بقبول واسع بحلول عام 1925. إلى جانب العمل التجريبي، وضع علماء الرياضيات الإطار الإحصائي لعلم الوراثة السكانية، وبذلك تدخلت التفسيرات الوراثية في دراسة التطور. مع ظهور الأنماط الأساسية للوراثة الجينية، تحول العديد من علماء الأحياء للبحث حول الطبيعة الفيزيائية للجين. في العقد 1940 وفي وقت مبكر من 1950، أشارت التجارب إلى الحمض النووي باعتباره جزء من الصبغيات (وربما بروتينيات النواة الأخرى) التي تمسك بالجينات. التركيز على نموذج جديد من الكائنات مثل الفيروسات والبكتيريا، جنبا إلى جنب مع اكتشاف الهيكل الحلزوني المزدوج للحمض النووي في عام 1953، ميّز مرحلة التحول إلى عصر علم الوراثة الجزيئي. في السنوات التالية، وضع الكيميائيون تقنيات التسلسل لكل من الأحماض النووية والبروتينات، فيما عمل آخرون على العلاقة بين شكلين من الجزيئات البيولوجية: الشفرة الوراثية. أصبح تنظيم التعبير الجيني قضية مركزية في العقد 1960. من 1970 كان يمكن السيطرة علي التعبير الجيني والتلاعب فيه عن طريق الهندسة الوراثية. في العقود الأخيرة من القرن العشرين، ركز العديد من علماء الأحياء على مشاريع وراثية ذات نطاق واسع، والبحث حول تسلسل الجينوم بأكمله.

lakhasly.com © تم تلخيص النص بواسطة موقع لخصلي