

بقع النفط إنزيمات القطع ذبابة الفاكهة نيوكليوتيد الهندسة الوراثية
DNA هجين بركة البعوض فول الصويا جزيء DNA غير المشفرة

التالي بطاقات تعريفية لتقنيات الوراثة أكمل تلخيص معلوماتها بالمفهوم الصحيح

هي تقنية تتضمن التحكم في لأحد المخلوقات الحية بواسطة إضافة DNA خارجي، أي DNA من مخلوق حي آخر.

مثل جين بروتين للإضاءة الحيوية يسمى بروتين الإضاءة الخضراء مادة موجودة في قناديل البحر حقنه الباحثون في
المخلوقات المعدلة وراثيا تستعمل في دراسة كلا من التعبير عن جين محدد ، و عمليات خلوية و تطور مرض معين ، واختيار صفات قد تكون ذات فائدة للبشر.

التجارب تتضمن غالبا القطع بواسطة ، وعزل القطع، وربطها مع جزيئات DNA خارجية، وتحديد التسلسل

الهندسة
الوراثية

هي استعمال لإيجاد حلول لمشكلات محددة مما جعلت عملية استخلاص جينات من مخلوق حي ممكنة

المخلوقات المعدلة وراثيا مخلوقات معدلة وراثيا بواسطة إدخال جين من مخلوق حي آخر

الحيوانات المعدلة وراثيا	النباتات المعدلة وراثيا	البكتيريا المعدلة وراثيا
الدودة الاسطوانية ، الفأر ، (تنتج في المختبرات من أجل الأبحاث الحيوية في مختبرات البحث لدراسة الأمراض) المواشي (لتحسين المصادر الغذائية) الماعز (لإنتاج بروتين يسمى مضاد ثرومبين III) في العمليات الجراحية (يستعمل لمنع تخثر دم الإنسان) الأسماك (لتنمو سريعا). ديك رومي + دجاج (مقاومة للأمراض). المخلوقات المعدلة وراثيا (مصدرا لمجال زراعة	تكون أكثر مقاومة للحشرات والآفات الفيروسية، ومقاومة لمبيدات الأعشاب والحشرات، ومنها الذرة و والقطن يقاوم هذا القطن هجوم الحشرات ويساعده على حافض أوراقه. يطور الباحثون نباتات فستق وفول صويا لا تسبب تفاعلات حساسية لمستهلكيها	- إنتاج الأنسولين وهرمونات النمو - مواد تذيب خثرات الدم - تبطن من تكون بلورات الثلج على المحاصيل الزراعية. - تزيل - تحلل القمامة

التقنيات
الحيوية

مشروع الجينوم (المحتوى الجيني) البشري مشروع عالمي تم اكتماله عام 2003 م وهدف هذا المشروع هو تحديد تسلسل وترتيب ثلاثة مليارات تقريبا تشكل DNA البشري، ولتحديد جميع الجينات البشرية، والبالغ عددها-25000-20000 جين تقريبا، انتهاء المشروع وتحليل البيانات يحتاج لعقود

لتحديد تسلسل القواعد في الجينوم البشري المتصل، يجب تقطيع كل كروموسوم واستعمل لهذا الغرض العديد من إنزيمات القطع وربطت هذه القطع بناقل للحصول على..... ثم تحدد تسلسل القواعد لتعطي في النهاية تسلسل واحد متصل من القواعد النيتروجينية.

أقل من 2 % فقط من نيوكليوتيدات الجينوم البشري كاملا تشفر جميع البروتينات في الجسم. سلاسل من القواعد النيتروجينية المتكررة والطويلة التي ليس لها وظيفة مباشرة يحويها الجينوم تسمى هذه المناطق السلاسل

درس الباحثون المحتوى الجيني لعدة مخلوقات حية تشمل ذبابة الفاكهة و الفأر والبكتيريا E.coli الموجودة في أمعاء الإنسان.

مشروع
الجينوم)
المحتوى
الجيني)
البشري