

ديدان الأرض | التراكيب الجينية | وحدة خريطة

خريطة كروموسومات | القمح | النباتات الزهرية

الإنسان | الجينات المرتبطة | قصب السكر

حرك المفاهيم إلى مكانها الصحيح حسب المعلومات المبينة لها

ملخص المعلومات المتناولة لارتباط الجينات:

واحدة.....

وحدة القياس المستخدمة في تقرير
المسافة بين موقع جين على
الكروموسوم الواحد

لا تمثل نسب خريطة الكروموسوم
المسافات الحقيقية على الكروموسوم
ولكنها تمثل الموقع النسبية للجينات

والجينات المتباعدة أكثر لها
تكرارات أكبر لحدوث عملية العبور
الجيني

.....

تسمية للجينات التي يقع بعضها قرب
بعض على الكروموسوم نفسه

وعادة ما تنتقل هذه الجينات معاً
كقطعة واحدة في أثناء تكون الأمشاج

الجينات المرتبطة لا تنفصل عادة في
أثناء الانقسام المنصف

يمكن أن تنفصل في أثناء العبور
الجيني

الجديدة.....

يطلق على ارتباط الجينات الجديد الناتج
عن العبور الجيني والتوزيع الحر

يحوي نبات البازلاء سبعة أزواج من
الكروموسومات، لذا فإن التراكيب
الجينية المحتملة $n = 7$

$(2^n) = (2^7) = 128$ تركيباً
عدداً للتراكيب المحتملة بعد الإخصاب
 $(128 \times 128) = 16384$

عام 1913 م



دراسة ارتباط الجينات

نشر أول

بيان الفائدة من آلاف
عمليات التلقيح التي
أجريت على ذبابة
الفاكهة.

متعددة المجموعة الكروموسومية: هي وجود مجموعة إضافية واحدة أو أكثر من الكروموسومات
في المخلوق الحي

يحدث أحياناً في الأسماك الذهبية و

حدوثه يعد قاتل و مميت في

هناك متعدد المجموعة الكروموسومية واحد من كل ثلاث أنواع في

وهي غالباً تمتاز بالصلابة و الحيوية و الحجم الكبير

ومن الأمثلة عليها:

(8n)

(6n) الشوفان

(6n)

متعددة المجموعة الكروموسومية
يتناولها التالية