

علوم تجربی هشتم

صفات ارثی و اکتسابی

برخی ویژگی های ظاهری مانند رنگ چشم، توانایی لوله کردن زبان، چال روی گونه، نرمه گوش آزاد یا پیوسته و از صفات ارثی هستند.

تعداد کروموزوم ها در جاندارن یکسان نیست...

انسان 46 عدد کروموزوم

مرغ و خروس 78 عدد کروموزوم

پروانه 370 عدد کروموزوم

برنج 24 عدد کروموزوم

باکتری 1 عدد همش کروموزوم داره!!!

نوعی سرخس 1260 عدد کروموزوم دارد

تعداد کروموزوم های سلول های انسان:

به طور کلی به هر سلولی که یک سری کپی از روی کروموزوم ها داشته باشد (23 کروموزوم) ، n کروموزومی و هر سلولی که دو سری کپی از کروموزوم ها داشته باشد (46 کروموزوم) ، $2n$ کروموزومی می‌گوییم.

هر سلول جنسی 23 عدد کروموزوم و هر سلول پیکری یا سوماتیک 46 کروموزوم دارد.

علوم تجربی هشتم

کاریوتایپ: کروموزوم ها در سلول های حال تقسیم (متافاز) با استفاده از میکروسکوپ دیده می‌شوند.

کروموزوم های جنسی در خانم ها به صورت XX و در آقایین به صورت XY است. جفت کروموزوم شماره 23 در هر سلول مربوط به کروموزوم های جنسی است.

آیا ژن تنها عامل تعیین کننده صفات است؟

بعضی تفاوت ها که بین افراد یک نوع جاندار وجود دارد، به علت اثر عوامل محیطی است. مثلا رنگ گل هایی که به دلیل داشتن خاک های مختلف متفاوت است.



بیشتر موهای بدن این خرگوش سفید است. اما اگر بخشی از موهای خرگوش را بتراشیم و پوست آن را با کیسه یخ بپوشانیم، موهای جدید در این بخش به رنگ سیاه رشد می‌کنند.

دلیل این موضوع ساخت نوع جدید از پروتئین به خاطر سرما است.

آقای لامارک با آزمایش زرافه ها گفت که صفات اکتسابی قابل انتقال به نسل بعدی هستند اما آقای ویس من با آزمایش بریدین دم موش ها این نظر را

علوم تجربی هشتم

رد کرد و امروزه می‌دانیم صفاتی که اکتسابی هستند قابل انتقال به نسل بعد نیستند.

ایجاد صفات جدید در جانداران:

با استفاده از باکتری که بسیار سریع تکثیر می‌شود، می‌توانی انسولین تولید کنیم.

خیلی قبل از آنکه انسولین لوزالمعده گاو استفاده می‌شده.

برنج طلایی هم دیگر محصول تولید شده به وسیله‌ی دستکاری ژنتیکی است. این نوع برنج دارای ماده‌ی ای است که در بدن به ویتامین A تبدیل می‌شود.

همه‌ی دستکاری‌های ژنتیکی لزوماً بد نیستند....

مثلاً: ژن مقاومت به سرمای یک ماهی را در DNA یک گوجه فرنگی قرار بدهیم...

همه‌ی دستکاری‌های ژنتیکی لزوماً بد نیستند....

مثلاً: ژن مقاومت به سرمای یک ماهی را در DNA یک گوجه فرنگی قرار بدهیم...