

لوزالمعده گاو استفاده می شد. مثال ۲: تولید برنج طلایی در این برنج ماده ای وجود دارد که در بدن به ویتامین A تبدیل می شود. این ماده به طور طبیعی در برنج وجود ندارد. با ترکیب ژن مربوط به آن با دنا برنج نوعی از برنج تولید می شود به نام برنج طلایی که نه تنها دارای رنگ زردی است بلکه می تواند در بدن ویتامین A تولید کند. مثال ۳: قرار دادن ژن مربوط به مقاومت در مقابل سرما از درون بدن ماهی به گوجه فرنگی باعث می شود گوجه فرنگی ها در مقابل سرما مقاوم باشند.

پروتئین ها: ژن ها دارای اطلاعات و دستورالعمل هایی برای تولید پروتئین در یاخته اند. پروتئین ها در همه یاخته ها، بافت ها و اندام های بدن وجود دارند. پروتئین ها حتی برای ساخته شدن مواد دیگر بدن مثل هورمون ها ضروری اند

تقسیم یاخته ای: بدن ما از میلیون ها یاخته ساخته شده است. زندگی هر موجود زنده ای با یک یاخته آغاز می شود. این یاخته با تقسیم شدن متوالی افزایش پیدا کرده و تمامی یاخته های بدن را می سازد.

چگونگی تقسیم یاخته ها:

تقسیم رشتمان (میتوز): قبل از تقسیم هر یاخته مقدار دنا درون یاخته دو برابر می شود. دنا در این حالت شبیه کلاف نخمانندی در می آید. سپس از هر یاخته دو یاخته کاملاً مشابه ایجاد می شود. که به آن تقسیم رشتمان گفته می شود.

تذکر: تقسیم یاخته ای رشتمان در سراسر عمر ما انجام می گیرد که سبب رشد و ترمیم بافت های آسیب دیده ی بدن می شود. در تقسیم رشتمان تعداد کروموزوم ها تغییر نمی کند و هر دو یاخته مانند یاخته اولیه ۴۶ کروموزوم دارند.

یاخته های سرطانی: بعضی از یاخته های بدن مانند یاخته پوست دائماً در حال تقسیم شدن هستند تا جای یاخته های از بین رفته را بگیرند. اگر تقسیم یاخته ای بدون اینکه نیازی به یاخته بیشتر باشد با سرعت انجام شود. یاخته ها تبدیل به توده های سرطانی می شوند.

عوامل ایجاد سرطان: در ایجاد سرطان عوامل محیطی متفاوتی نقش دارد مانند ۱- کود های شیمیایی ۲- آلاینده های حاصل از سوخت های فسیلی ۳- پسماند های سوخت های هسته ای ۴- مواد موجود در سیگار و تنباکو ۵- بعضی از ضایعات مواد شیمیایی تولید شده در کارخانه ها.

➤ مفاهیم زیر را تعریف کنید

فکر کنید و پاسخ دهید



(۱) صفات ارثی :

(۲) یاخته :

(۳) دنا :

(۴) ژن :

(۵) کروموزوم :

(۶) عوامل محیطی :

(۷) تقسیم رشتمان :