

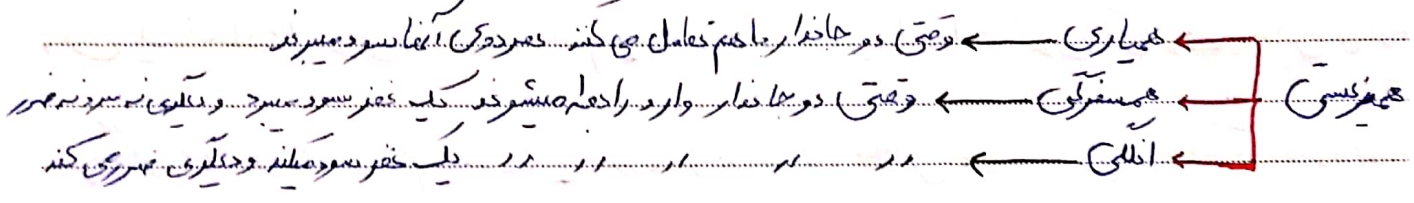
* ۴. مولکول زستی ← ۱. پروتئین ۲. لیپید ۳. کربوهیدرات ۴. برکتیولین اسید

* ما جاندارهای راسی کوسم در یک گونه اند که با هم آمیزش دارند، دو کلمه مثل بگند و فرزندی به وجود میاید

که هم زیست با شد و هم زایا، یعنی اینکه این فرزندی که صورت شد هم بتواند زنده بماند فرزندی کند و تغییر نیابد
تواند دو کلمه مثل کند.

اجتماع سلولها را گانیم ها، یعنی اوقات تعدادی سلولها را گانیم ها در کنار هم قرار میگیرند بهمان می گویم سلولها

جاندارانی که با هم آمیزش دارند. ما سه مدل همزیستی داریم هر سه اینها را جمع و تعامل بین جانداران هستند.



همیاری مثال: مثلا دلی ریاضی قوی و دوستش در زبان قوی، آن فرد به دوستش در ریاضی کمک

می کند و دوستش هم به او در درس زبان کمک می کند. در اصل این وارد رابطه همیاری شده اند.

همسفرگی مثال: مثلا دلی ریاضی قوی دارد اما دوستش در همه درسها ضعیف است و آن فرد

به دوستش ریاضی یاد میدهد. آن فرد نه سود دیده نه زیان کرده اما دوستش سود کرده است این

دو نفر با هم رابطه همسفرگی دارند.

انگلی مثال: وقتی نیش میزنند که اصطلاح استیجاری است پشه اصلا نیش ندارد که چهاره نیش بزنند

(علت اینکه پوست ما در می کند این است که تعدادی از ذراتش در زیر پوست ما می ماند)

نیش سود می کند چون خنک است اما انسان را ضرر دهنده است چون خارش میزند.

* ما هم با میکرو آرگانیزم ها رابطه بیماری داریم. سلولهای زنده متوالی از صند است نه آنزیم آن

سلولها زنده است و جانوران آنزیم سلولها را از آنجا که توانسته تولید کنند تا میسرند و چند آنزیم آزادند

اما با کتری که در روده بزرگ ما وجود دارد تفاوت آنرا با سلولها را دارد، وقتی ما سلولها را خوب

مورد جانور خورد اما این با کتری آن را مصرف می کند، به ما سلولها را در دهان سلولها را خودشان مصرف می کند

و به ما و گیاهین ک و B میدهد، هم ما سود می کنیم و هم با کتری.

در زمان قدیم دانشمندان برای یک جاندار را بررسی کنند، جزء به جزء آن را بررسی می کردند و مثلاً

وقتی یک انسان را بررسی می کردند چشم داشت و گوش داشت را جدا جدا بررسی می کردند به این می گویند

جزء بجزئی، خوب عالی هم داشت پس بررسی فرایندها را هم نشان می دهد، بعضی از فرایندها در یک ستره اما

مثلاً کلی نبود اون رو با کلی دیده نمی شد.

یکی از مفاهیم روانشناسی به نام گسالت هست: (اجتماع چیزی بیشتر از اجتماع اجزاء اون)

هست) این جمله متعلق به این مطلب است.

کلی اجزاء در کنار هم اون مفهوم رو میدن مثلاً مولکول H_2O (آب) H گاز هست، O هم

گازی، اینها در کنار هم مایع هستن در جزئی نظری ما H را جدا بررسی می کردیم O را جدا در صورتی که

این دو در کنار هم مفهوم دیگری دارد.

الان دانشمندان به کلی نظری روی آوردند و جزئی نظری را کنار گذاشتند. ما با کلی نظری دیگر می توانیم

آن مفهوم، آن تعامل را درک کنیم.

«دگرشن بین رشته ای»

دگرشن در دانشگاه وجود دارد به نام مهندسی پزشکی. در این رشته باید تجهیزات پزشکی را آشنایی
و در آینده آن را بسازد. پزشک بیشتر مهندس هستند. ولی این مهندس ها به پزشک ها خیلی کمک می کنند.

«حاصلت تجهیزات»

چیزی از رشته های دیگر به رشته پزشکی کمک می کنند و بعضی جاها اگر بمانند ما به مشکل می خوریم.
مثلاً اگر مهندس پزشکی نباشد که تجهیزات را بسازد خیلی ارجمند ها انجام نمی شود.

«اخلاق زیستی»

هویت شخص، اطلاعات بیماری، حریم فرد که درست ما قرار دارد نباید در اختیار عوام قرار بگیرد.
در بحث حقوق جانوران، وقتی خاصی خود هم تکلیف مطالعه انجام بدیم نباید جانور را از دست کنیم البته
الان در بحث آزمایش ها جانوران نباید از دست بیرون اما الان این ادقان صورتی.

«فناوری فوری»

در گذشته ما وقتی می خواستیم دل سلول را بشیر عملاً باید می کشیدیم یعنی اول باید سلول می برد که بعد
رنگ آمیزی بشود که بعد بتوانیم با میکروسکوپ فوری و میکروسکوپ الکترونی که خیلی دقت تر بود بینیم.
اما الان با پیشرفت فناوری الان میکروسکوپ های داریم که علاوه بر این چشم زنده می خوانیم ساختارهای
درست سلول مثل پروتئین ها را بینیم. این خیلی مهمه که کمک می کند که دگرشناری نباید سلول می برد و گذشته
شود.

آقای دکتر کورمیدان این جهت ژنتیک رو مطرح کرد. حرفتای مدل این بود که صفات مندلی
زن ها تعیین می کنند که برای هر صفت دو تا ژن داریم و یکی از مادر میاد کنار هم قرار می گیره و آن
صفت را می سازد. مثلا رنگ چشم یک زن از طرف مادر یک زن از طرف پدر میاد و رنگ چشم را
مشخص می کنه.

عمی در مهندسی ژنتیک می شه دیسکینی کرد که یک زوجه با این صفات چه فرزندی می تواند در آینده
داشته باشه.

ژن یک دستور خاص داره مثلا ژن تو کبوتر انسرکین را از جن ما به یک جن خیران منتقل کنیم باز هم برای ما
انسوکن می سازد. البته تراسیما خاصه دارد مثلا جن نری توانم ژن تو کبوتر گرفته انسوکن بر بال نری بوم تا
انسوکن تو کبوتر کند چون کدو انسانی تو کبوتر انسوکن را نداره و انواک هاش رو نداره.

در مهندسی ژنتیک صفر چه کنیم که یک زن تعیین کننده یک صفت رو برداریم و در جن یک جاندار دیگر قرار
بدهیم و آن جاندار هم آن صفت را اجرا کند.

* دستور ساخت پروتئین جانور زن حاصلین.

* در بیماری هموفیلی که یک بیماری ارثی هم هست، خاک کثیر انعقادش 8 را ندارد.

* بال نری سرعت تقسیم بالایی دارد.

برای تو کبوتر انسوکن، ژن مربوط رو صیدیم به گاو رتا و برای ما انسوکن تو کبوتر می کنه و از نری

بیشتر است و برای گیاه و برای سایر این استفاده می‌کنیم.

اگر چه جاداری که بعضی از آن‌ها به هم می‌رسد و برای آن اصطلاحاً دستوری ترنس نام دارد.

دانه‌ریزی

تجدید گیاه \leftarrow بعضی صفت‌ها می‌شوند به آن دانه‌ریزی دست پیدا کرده.
مثلاً در نوع دانه‌ریزی داریم \leftarrow ماده آفت
تجدید با دانه‌ریزی \leftarrow یعنی از وقتی تخم می‌شود. شده. دلیل \leftarrow مسوولیت‌های مختلفی

* ما اگر تکثیر نمی‌کنیم، گل‌ها را با قرار دادن عطر می‌شود و تکثیر می‌شود.

* عطر بعضی خوراکی، در نهایت واکس اعلی زینتی داریم: فستق و گیاه دیگر \leftarrow بیشتر بعضی ایجاد ترکیب.

گیاه دیگر همی تجزیه. شرط اصلی برای عطر دستخورد خوراکی. محصول عطر دستخورد $C_6H_{12}O_6$ (گل‌ریزی) است.

گواه گل‌ریزی تکثیر می‌کنند.

* ما مستقیم و یا غیر مستقیم وابسته به گیاهان هستیم.

دو قاره است. ما بتوانیم به بهر وی بستری در زمین گیاه \leftarrow ۱. شناخت دست‌های گیاهان. ۲. روابط

گیاهان زراعی با محیط زندگی آنها هم‌گام کنیم.

* گیاه برای زندگی علاوه بر آب، CO_2 و H_2O به مواد معدنی هم نیاز دارند.

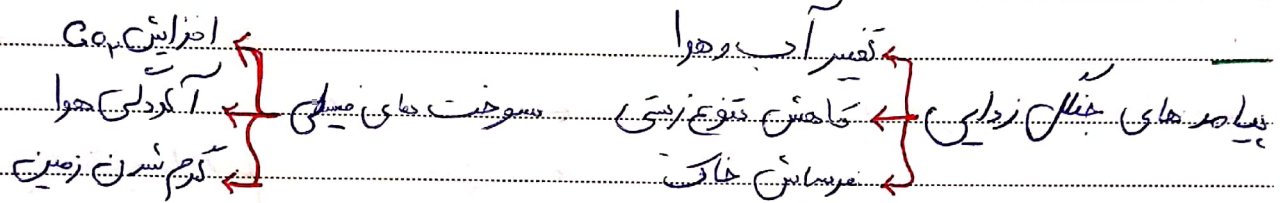
* گیاه بی‌سرورن را از خاک می‌گیرد. بی‌سرورن که در هواست برای گیاه قابل جذب نیست. گیاه

بی‌سرورن مورد نیازش را باید به صورت آمینوم بگیرد یا بی‌سرورن.

* در خاک باکتری‌هایی داریم که بی‌سرورن را از هوا دریافت می‌کنند و آمینوم و نیترات فراهم می‌کنند.

* به آن چیزهایی که در زمینها و دریاها و در فضا موجود است

قرار میدهد. ضخامت جرم زمینها و کوسم.



* یکی از علت های سیل، جنگل زدایی است.