

واژه‌نامه توصیفی

هاگ در آن تشکیل شده است.
استافیلو: پیشوندی برای نشان دادن اجتماع خوشه‌ای شکل باکتری‌ها.
استرپتو: پیشوندی برای نشان دادن اجتماع رشته‌ای شکل باکتری‌ها.
استرپتوکوکوس: گروهی باکتری‌های کروی رشته‌ای که بعضی از آنها باعث گلو درد‌های چرکی می‌شود.
آسک: ساختارهای کیسه‌مانندی در قارچ‌های آسکومیست که در آن هاگ‌ها تشکیل می‌شوند.
آسکومیکوتا: شاخه‌ای از قارچ‌ها که در آنها هاگ‌های جنسی در آسک تولید می‌شوند.
اگزوالواستات: اسید آلی ۴ کربنی است که در چرخه کربس با استیل کوآنزیم A ترکیب می‌شود.
اگزون: قسمت‌هایی از DNA (یا mRNA اولیه) یوکاریوتی که رونوشت آنها در RNA بالغ باقی می‌ماند.
آلکاپتونوریا: بیماری ژنتیکی که در آن ادرار افراد مبتلا در مجاورت هوا سیاه می‌شود.
الکتروفورز: روشی است برای جدا کردن قطعات DNA از یکدیگر براساس اندازه و بار آنها.
الگوی تعادل نقطه‌ای: نوعی الگوی تغییر گونه‌ها که طی آن افراد گونه در دوره‌های زمانی طولانی تغییرات چندانی ندارند، اما در دوره‌های کوتاه بین آنها تغییرات شدید می‌کنند.

آبله گاوی: نوعی بیماری سرپستان گاو که توسط گروهی از ویروس‌ها ایجاد می‌شود و انسان بیشتر مواقع با دوشیدن گاو آلوده به آن مبتلا می‌شود.
اپران لک: اپرانی که آنزیم‌های لازم را برای تجزیه قند لاکتوز، گد می‌کند.
اُپران: مجموعه‌ای از چند ژن که همه به وسیله یک راه‌انداز رونویسی می‌شوند. اپران ویژه باکتری‌هاست و ممکن است گاهی تک‌ژنی هم باشد.
اتوتروف: جانداري که می‌تواند از ترکیبات معدنی، ترکیبات آلی بسازد.
آرکی باکتری‌ها: گروهی از پروکاریوت‌ها و از نخستین تولیدکننده‌های روی زمین هستند که دیواره آنها فاقد پپتیدوگلیکان است.
آرمادیلو: پستانداری است که پوست او از صفحات استخوانی پوشیده شده است و پنجه‌ها و ناخن‌هایش برای حفر زمین بسیار مناسبند.
اریتروپویتین: هورمونی که سلول‌های کلیه ترشح می‌کنند و محرک تولید گلبول‌های قرمز است (فاکتور خونسازی کلیوی).
آزمون و خطا (شرطی شدن فعال): رفتار یادگیری که جانور در آن براساس پاداش یا تنبیه، رفتار خاصی از خود نشان می‌دهد.
اسپورائزیوم: ساختاری که با تقسیم میوز تعدادی

الگوی تغییر تدریجی: الگویی از تغییر گونه‌ها که در آن رویدادهای تدریجی در طول زمان‌های طولانی منجر به تشکیل گونه‌های جدید می‌شود.

الگوی رشد لجیستیک: الگویی از رشد جمعیت که طی آن به دلیل محدودیت منابع، رشد جمعیت محدود می‌شود. الگوی سوپ بنیادین: نظریه پیدایش حیات در اقیانوس‌های پر از مواد آلی حاصل از واکنش‌های درون جو.

الگوی عمل ثابت: الگوی رفتار غریزی جانوران، که در همه افراد یک‌گونه به یک شکل انجام می‌شود.

الگوی نمایی رشد: رشد جانداران در محیط‌های دارای منابع فراوان و بدون رقابت و محدودیت که به صورت تصاعد هندسی است.

آمانیتا موسکاریا: یک نوع قارچ چتری سمی و کشنده.

آمیب: تک‌یاخته هتروتروف که با ایجاد پای کاذب حرکت می‌کند.

آمیزش تصادفی: آمیزشی که در آن احتمال آمیزش بین افراد جنس مقابل ارتباطی با فنوتیپ یا ژنوتیپ آنها ندارد.

آمیزش ناهمسان‌پسندانه: آمیزش بین افراد ناهمسان یک‌گونه که منجر به فراوانی افراد ناخالص می‌شود.

آمیزش همسان‌پسندانه: آمیزشی که در آن احتمال آمیزش بین افراد با ژنوتیپ یا فنوتیپ یکسان بیشتر است.

انتخاب جنسی: فرایندی که در آن یک صفت به‌خاطر افزایش شانس تولیدمثل انتخاب می‌شود.

انتخاب جهت‌دار: تغییر و تحول گونه‌ها به سمت سازگار شدن بیشتر آنها با محیط متغیر.

انتخاب طبیعی: فرایند تغییر گونه‌ها در پاسخ به محیط خود.

انتخاب گسلنده: تغییر و تحول جانداران در محیط‌های ناهمگن که موجب حذف فتوتیپ‌های حد واسط بین دو فتوتیپ افراطی می‌شود.

انتهای چسبیده: قطعه‌ای تک‌رشته‌ای که در انتهای یک قطعه DNA دورشته‌ای قرار دارد و مکمل قطعه تک‌رشته‌ای دیگری است.

آنتی‌کدون: توالی سه نوکلئوتیدی در مولکول tRNA، که مکمل توالی کدون در mRNA است.

اندام وستیجیال: اندام و یا ساختاری که در بدن یک جاندار نقش خاصی داشته باشد ولی همان ساختار در بدن جاندار دیگر، به نسبت کوچک‌تر شده و فاقد نقش خاصی باشد.

آنزیم‌های محدودکننده: گروهی از آنزیم‌های باکتریایی که توالی‌های کوتاه و خاصی از DNA را شناسایی می‌کنند، به آنها وصل می‌شوند و سپس DNA را برش می‌دهند.

انسولین: هورمون پایین آورنده قند خون جانوران. انقراض گروهی: مرگ تمام اعضای متعلق به تعداد زیادی از گونه‌ها که تحت تأثیر تغییرات بزرگ بوم‌شناختی انجام شده است.

mRNA اولیه: RNAی که به‌وسیله RNA پلی‌مراز II ساخته می‌شود و هنوز پردازش نشده است.

اوگلتا: شاخه‌ای از آغازیان آب‌های شیرین با دو تاژک. ایدز (HIV): نشانگان نقص ایمنی اکسایبی که در آن، به دلیل آسیب به سیستم ایمنی بدن توانایی دفاع علیه عوامل بیماری‌زا از دست می‌رود و فرد به عفونت‌های مختلف مبتلا می‌شود.

اینترفرون‌ها: پروتئینی ضد ویروسی که به‌وسیله سلول‌های آلوده به ویروس تولید می‌شود و از آلوده شدن سلول‌های دیگر جلوگیری می‌کند.

اینترون: به قسمت‌هایی از ژن یوکاریوتی (یا رونوشت اولیه ژن) گفته می‌شود که در mRNA، tRNA یا

پریون‌ها: پروتئین‌هایی که می‌توانند بیماری‌زا شوند و اولین بار استانی پروزینر آنها را در سال ۱۹۸۲ کشف کرد.

RNA پلی‌مراز: آنزیمی که واکنش RNA سازی را کاتالیز می‌کند.

پلازمید Ti: پلازمید القاکننده تومور در گیاهان.

پلازمید: مولکول DNA حلقوی که درون باکتری‌ها حضور دارد و می‌تواند مستقل از کروموزوم اصلی باکتری همانندسازی کند.

RNA پیک (mRNA): RNAی که از روی DNA ساخته می‌شود.

پیرووات: ترکیبی سه‌کربنی که طی فرایند گلیکولیز حاصل می‌شود.

پیلی: برآمدگی کوتاه و ضخیمی در سطح سلول باکتری که به چسبیدن باکتری به سطوح مختلف و یا سلول‌های دیگر نقش دارد.

پیوند فسفودی‌استر: پیوندی کووالان در نوکلئیک اسیدها که در آن گروه هیدروکسیل قند یک نوکلئوتید به گروه فسفات نوکلئوتید دیگر متصل می‌شود.

تازک باکتری: ساختار رشته‌مانندی از جنس پروتئین که از سطح سلول بیرون می‌آید و به سلول توان حرکت می‌دهد.

تازک‌داران چرخان: گروهی از آغازیان تک‌سلولی و فتوسنتزکننده ساکن دریاها و آب‌های شیرین که از پلانکتون‌ها هستند.

تخمیر اسیدلاکتیک: نوعی تخمیر، که طی آن پیرووات حاصل از گلیکولیز به اسید لاکتیک تبدیل می‌شود.

تخمیر: فرایندی بی‌هوازی که طی آن پیرووات حاصل از گلیکولیز وارد چرخهٔ کربس نمی‌شود بلکه به مولکول‌هایی مانند اتانول، لاکتات و... تبدیل می‌شود.

تراکم جمعیت: تعداد افراد یک گونه در واحد سطح،

rRNA بالغ وجود ندارد.

mRNA بالغ: mRNAی که در نتیجهٔ پردازش mRNA اولیه حاصل می‌شود.

بازیدی: ساختار تولیدمثلی گرز مانند در قارچ‌های بازیدیومیکوتا که هاگ‌ها روی آن تشکیل می‌شوند.

بازیدیومیکوتا: شاخه‌ای از قارچ‌ها که در آنها هاگ‌های جنسی روی بازیدی تولید می‌شوند.

باکتری‌های شیمیواتروف: باکتری‌هایی که انرژی خود را از گازهای احیا شدهٔ آمونیاک (NH_3)، سولفید هیدروژن (H_2S) و یا متان (CH_4) به دست می‌آورند.

باکتريوفاز: ویروس‌هایی که باکتری‌ها را آلوده می‌کنند. **بوتولیسم**: بیماری کشنده‌ای که در اثر خوردن کنسروهای آلوده به سم باکتری کلستریدیوم بوتولینم ایجاد می‌شود و موجب ناتوانی در تنفس می‌شود.

پارامسی: نوعی تک‌یاختهٔ مژک‌دار که با مژک‌هایش قادر به حرکت و تغذیه است.

پاهای کاذب: برآمدگی‌های سیتوپلاسمی و قابل انعطافی که عامل حرکت در آمیب‌اند.

پراکنش: الگوی پراکندگی افراد جمعیت در محیط زیست.

پرایمر - آغازگر: توالی نوکلئوتیدی کوچکی که آنزیم DNA پلی‌مراز کار خود را با اتصال نوکلئوتیدها به آن، آغاز می‌کند.

پرو- ویروس: ویروسی که ژنوم خود را درون ژنوم سلول میزبان گنجانده است.

پروتئین تنظیم‌کننده: پروتئینی که با قرار گرفتن روی توالی‌های تنظیم‌کننده در DNA بر میزان بیان ژن‌ها اثر می‌گذارد.

پروژهٔ ژنوم انسان (HGP): پروژهٔ تعیین توالی نوکلئوتیدی ژنوم انسان و تعیین نقشهٔ جایگاه هر ژن روی هر کروموزوم.

یا حجم در یک زمان مشخص.

ترموفیل‌ها: گروهی از آرکی‌باکتری‌ها که در آب‌های بسیار داغ زندگی می‌کنند و بسیاری از آنها از مواد گوگردار انرژی کسب می‌کنند.

تکامل همراه: سازگاری‌های تکاملی متقابل بین افرادی که در یک اکوسیستم با هم در ارتباط نزدیک هستند.

تنفس سلولی: فرایندی که طی آن از انرژی ترکیبات آلی برای تولید ATP استفاده می‌شود.

تنفس نوری: فرآیندی وابسته به نور در گیاهان که طی آن اکسیژن جذب و دی‌اکسیدکربن آزاد می‌شود.

توکسین‌های باکتریایی: ترشحات باکتری‌ها که برای ساخته‌های یوکاریوتی سمی هستند.

تیلاکوئید: ساختارهای کیسه‌ای شکل و پهن از جنس غشای سلولی که محل قرارگیری رنگیزه‌های فتوسنتزی هستند.

جانداران تراژن: جاننداری که محتوای ژنی‌اش، شامل ژن، یا ژن‌های گونه‌های دیگر است.

جاننشینی: نوعی جهش نقطه‌ای که در آن یک نوکلئوتید از یک ژن با نوکلئوتید نوع دیگری عوض می‌شود.

جایگاه تشخیص آنزیم: محدودکننده توالی خاص از DNA که آنزیم آن را شناسایی می‌کند.

جدایی بوم‌شناختی (زیستگاهی): جدایی تولیدمثلی بین افراد یک‌گونه در اثر موانع بوم‌شناختی.

جدایی تولیدمثلی: عدم توانایی تولید زاده‌های بارور در گروه‌هایی از جانداران که قبلاً دارای این توانایی بوده‌اند.

جدایی رفتاری: جدایی تولیدمثلی بین افراد یک‌گونه در اثر رفتارهای متفاوت.

جدایی زمانی: جدایی تولیدمثلی در اثر فعال شدن جانداران از نظر تولیدمثلی در زمان‌های مختلف.

جدایی گامتی: جدایی تولیدمثلی بین افراد گونه‌های

مختلف.

جدایی مکانیکی: ناتوانی آمیزش در افرادی که به گونه‌های نزدیک به هم تعلق دارند.

جهش: هرگونه تغییر در توالی نوکلئوتیدهای DNA.

جهش تغییر چهارچوب: جهش‌هایی که در نتیجه اضافه یا حذف شدن تعدادی نوکلئوتید پدید می‌آیند و باعث

اشتباه خوانده شدن حروف سه نوکلئوتیدی می‌شوند. به شرطی که تعداد نوکلئوتیدهای اضافه یا حذف شده، مضرب ۳ نباشد.

جهش‌های نقطه‌ای: جهش‌هایی که یک یا چند نوکلئوتید ژن را، روی یک کروموزوم تغییر می‌دهند.

چرخه کربس: بخشی از فرآیند تنفس هوازی که طی آن پیرووات حاصل از گلیکولیز وارد میتوکندری‌ها و تا

تشکیل CO₂ تجزیه می‌شود.

چرخه لیتیک: چرخه‌ای که در آن ویروس همانندسازی می‌کند و سلول میزبان را تخریب می‌کند.

چرخه لیزوزنی: چرخه‌ای که طی آن، ژنوم ویروس به‌صورت پروویروس همانندسازی می‌کند، بدون آنکه

سلول میزبان تخریب شود.

mRNA چند ژنی: mRNAی که از روی اپران چندژنی رونویسی شده است.

حذف رقابتی: نوعی حذف در اثر رقابت که در آن گونه‌ای که کارایی بیشتر دارد، از منابع محیط بیشتر

استفاده و گونه دیگر را از زیستگاه حذف می‌کند.

خزانه ژنی: مجموع الل‌های موجود در سلول‌های زایشی جمعیت.

دئوترومیست‌ها: گروهی از قارچ‌ها که در آنها تولیدمثل جنسی دیده نشده است.

درخت‌های تبارزایشی: طرح‌هایی برای نشان دادن ارتباط‌های خویشاوندی بین چند جاندار.

درون همزیستی: نظریه‌ای که بیان می‌کند میتوکندری‌ها

و کلروپلاست‌ها از نسل باکتری‌های هوازی همزیست هستند.

درون‌آمیزی: آمیزش میان خویشاوندان نزدیک که موجب تغییر کمتر فراوانی نسبی آلل‌ها می‌شود.

دیاتوم: گروهی از آغازیان تک سلولی فتوسنتزکننده که دارای دیواره سلولی دو قسمتی و سیلیسی هستند.

دیرینه‌شناسان: پژوهشگرانی که با استفاده از روش پرتوسنجی به بررسی سنگواره‌ها می‌پردازند.

RFLP: قطعات DNA حاصل از برش آنزیم‌های محدودکننده که طول متفاوت دارند.

رابطه انگلی: رابطه بین دو جاندار که در آن یکی سود و دیگری زیان می‌برد.

رائش ژن: تغییر فراوانی نسبی الل‌های جمعیت در اثر رویدادهای تصادفی.

راه‌انداز: مکانی از DNA که آنزیم RNA پلی‌مراز با قرار گرفتن روی آن، رونویسی را از جایگاه صحیح آغاز می‌کند.

رفتار: عمل یا مجموعه‌ای از اعمال که جانور در پاسخ به محرک از خود بروز می‌دهد.

رفتار حل مسئله: رفتار یادگیری که در آن جانور می‌تواند مسئله‌ای را که قبلاً با آن روبه‌رو نشده است بدون آزمون و خطا، حل کند.

رفتار وراثتی (ژنی): رفتاری که منشأ ژنی دارد.

رنگ‌آمیزی گرم: نوعی رنگ‌آمیزی دیواره سلولی باکتری‌ها که از آن برای شناسایی سلول‌های باکتری استفاده می‌کنند.

روبیسکو: آنزیمی که در واکنش‌های فتوسنتزی، واکنش ترکیب CO_2 با ترکیب ۵ کربنی را کاتالیز می‌کند.

روزن‌داران: آغازیانی دریازی که پوسته‌ای محکم و سوراخ‌دار از جنس آهک دارند.

رونویسی: عمل ساخته شدن مولکول RNA از روی

DNA.

ریبوزوم: از اجزای سلول که در سیتوپلاسم، میتوکندری و کلروپلاست وجود دارد و از rRNA و پروتئین تشکیل شده است.

RNA ریبوزومی (rRNA): مولکول RNAی که در ساختار ریبوزوم به‌کار رفته است.

ریزوتید: ریشه‌هایی که از سلول‌های بعضی از قارچ‌ها و خزگیان خارج می‌شوند و نقش ریشه گیاهان را دارند.

زنجیره انتقال الکترون: مجموعه‌ای از مولکول‌های ناقل الکترون که از انرژی آزادشده الکترون‌ها در واکنش‌های اکسید و احیاء برای تشکیل ATP و سایر مولکول‌های پرانرژی استفاده می‌کنند. این مولکول‌ها در غشای داخلی میتوکندری، غشای تیلاکوئیدی کلروپلاست و غشای پلاسمایی پروکاریوت‌ها قرار دارند.

زیگوسپور: زیگوت دیپلوئیدی که از جفت شدن گامت‌های دارای جنسیت‌های مختلف تشکیل می‌شود.

زیگوسپورانژ: ساختارهای تولیدمندی با دیواره ضخیم که وجود آنها از ویژگی‌های افراد شاخه زیگومیکوتا است.

زیگومیکوتا: شاخه‌ای از قارچ‌ها که در آنها هاگ‌های جنسی در زیگوسپورانژ تولید می‌شوند.

ژن تنظیم‌کننده: ژن مربوط به پروتئین مهارکننده رونویسی اپران.

ژن خودناسازگار: نوعی ژن چندآلی که مانع از آمیزش بین گیاهان همسان می‌شود.

ژن درمانی: قرار دادن یک نسخه سالم از یک ژن، درون سلول‌های فردی که دارای نسخه‌ای ناقص از آن ژن است.

ژنوم: همه محتوای DNA یک جاندار را گویند.

ساختار برگ شبدری: ساختاری که مدل دوبعدی مولکول tRNA از خود نشان می‌دهد.

سنگواره: بقایای حفظ شده، یا معدنی شده، یا اثرات به‌جای مانده از جاندارانی که مدت‌ها پیش زندگی می‌کرده‌اند.

سیانوباکتری: نوعی باکتری که از نظر آزاد کردن اکسیژن در فئوسنتز و همچنین وجود کلروفیل a و سایر رنگی‌ها با جلبک‌ها و گیاهان عالی، اما از نظر ساختار سلولی، ریبوزوم و گرم منفی بودن با پروکاریوت مشابهت دارند.

شارش ژن: ورود یا خروج آلل‌ها از یک جمعیت به جمعیتی دیگر به‌دلیل مهاجرت افراد.

شایستگی تکاملی: توانایی گونه‌ها برای زیستن در محیط و تولیدمثل.

شرطی شدن کلاسیک: رفتار یادگیری که جانور در آن به محرک بی‌اثری که با یک محرک طبیعی همراه شده است، پاسخ می‌دهد.

عامل تنظیم‌کننده: عاملی است که به مهارکنندهٔ اپران متصل می‌شود و اتصال آن را به اپراتور ممکن یا غیرممکن می‌کند.

عوامل رونویسی: پروتئین‌های تنظیم‌کنندهٔ عمل رونویسی در یوکاریوت‌ها.

غذایابی بهینه: راهبرد جانوران برای به‌دست آوردن بیشترین انرژی در کمترین زمان.

غربال کردن: فرایند جدا کردن سلول‌های دارای ژن خاص از سایر سلول‌ها (در مهندسی ژنتیک).

فاکتور رشد: پروتئینی که توسط برخی از سلول‌های بدن ترشح می‌شود و سایر سلول‌ها را وادار به تقسیم می‌کند.

فتوسیستم: مجموعه‌ای از رنگی‌های فتوسنتزی و

پروتئین در غشای تیلاکوئید که انرژی نور خورشید را مهار می‌کند.

فتوسیستم II: فتوسیستمی که حداکثر جذب نوری آن در طول موج ۶۸۰ نانومتر است.

فتوسیستم I: فتوسیستمی که حداکثر جذب نوری آن در طول موج ۷۰۰ نانومتر است.

فرومون: گروهی از مواد شیمیایی که در بعضی جانوران ترشح می‌شود و بر رفتار سایر افراد اثر می‌گذارد.

قارچ - ریشه‌ای: قارچ‌های همزیست با ریشهٔ بعضی گیاهان.

کاتالیزور: ماده‌ای است که باعث تسریع واکنش‌های شیمیایی می‌شود ولی در آخر، دست نخورده باقی می‌ماند.

کاروتنوئیدها: رنگی‌های وابسته به ویتامین A که موجب پیدایش رنگ‌های زرد و نارنجی و قرمز در گیاهان می‌شود.

کاندیدا آلبیکنز: نوعی مخمر که عامل بیماری برفک دهان است.

کاوشگر: قطعه‌ای از RNA یا DNA تکرار شدهٔ نشان‌دار شده به‌وسیلهٔ مواد رادیواکتیو یا فلورسنت که مکمل ژن مورد نظر است.

کراسینگ‌اور: مبادلهٔ قطعات DNA بین کروموزوم‌های همتا در تترادهای میوز I.

کلامیدوموناس: نوعی جلبک سبز تک‌سلولی.

کلروپلاست: نوعی پلاست که در آن رنگی‌ه کلروفیل وجود دارد و محل انجام فئوسنتز در سلول‌های گیاهی است.

کلستریدیوم بوتولینم: نوعی باکتری بی‌هوازی که در غذاهای کنسرو شده‌ای که به‌خوبی سترون نشده‌اند، سمی مهلک ترشح می‌کند و باعث بیماری بوتولیسم می‌شود.

کلون کردن : تکثیر قطعه‌ای خاص از DNA در سلول میزبان.

کُنَم : همهٔ راه‌های ارتباطی جاندار با محیط زیست و به‌طور خلاصه نقش هر جاندار در محیط.

کنام بنیادی : طیف‌های گوناگونی از موقعیت‌ها که یک جاندار بالقوه توان زیستن در آنها را دارد.

کنام واقعی : بخشی از کنام بنیادی که یک گونهٔ آن را اشغال کرده است.

کواسروات : ریزکیسه‌هایی از جنس لیپید، آمینواسیدها و قندهای متصل به آنها.

کیتین : پلی‌ساکارید سختی که در پوشش خارجی حشرات و دیوارهٔ سلولی قارچ‌ها به‌کار رفته است.

گامت‌های نوترکیب : گامت‌هایی که ترکیب کروموزومی آنها شبیه والدین نیست.

گل‌سنگ : نوعی جاندار که حاصل همزیستی بین یک قارچ و یک فتوسنتزکننده مثل جلبک سبز است.

گلیکولیز : اولین مرحلهٔ متابولیسم گلوکز که در سیتوسل سلول انجام می‌شود.

گنجایش محیط : تعداد معینی از جانداران هر جمعیت که هر محیط می‌تواند آنها را در خود جای دهد و در حد تعادل نگه دارد.

گونه‌زایی دگر میهنی : نوعی گونه‌زایی که با جدایی زیستگاه جمعیت‌ها شروع می‌شود.

گونه‌زایی هم میهنی : نوعی گونه‌زایی در جمعیت‌هایی که در یک زیستگاه به سر می‌برند.

گیاهان CAM : نوعی فتوسنتز اختصاصی که اولین بار در گیاهان تیرهٔ کراسولاسه کشف شد.

گیاهان C₄ : گیاهانی که در آنها قبل از چرخهٔ کالوین واکنش‌های دیگری انجام می‌گیرد و حاصل تثبیت دی‌اکسیدکربن در این واکنش‌ها یک اسید ۴کربنی است.

گیاهان C₃ : گیاهانی هستند که برای تثبیت دی‌اکسیدکربن

فقط از چرخهٔ کالوین استفاده می‌کنند و اولین مولکول پایداری که در آنها تشکیل می‌شود یک اسید ۳ کربنی است.

لگهٔ سادرن : روشی برای انتقال DNA از ژل الکتروفورز به کاغذ مخصوص جذب DNA.

DNA لیگاز : آنزیمی که پیوند فسفودی‌استر را میان دو DNA که هر دو دارای انتهای چسبنده هستند، برقرار می‌کند.

مایکوباکتریوم توبرکلوزیس : باکتری مولد بیماری سل. ابتلا به این بیماری از طریق دستگاه تنفسی است.

متانوزن‌ها : گروهی از آرکی‌باکتری‌ها که ضمن کسب انرژی از بقایای جانوران گاز متان (CH₄) تولید می‌کنند.

محرک نشانه : محرکی که باعث بروز رفتار با الگوی عمل ثابت می‌شود.

ملانینی شدن صنعتی : تیره شدن رنگ جمعیت جاندار به علت آلودگی صنعتی در سال‌های پس از انقلاب صنعتی.

مولکول ATP : نوکلئوتید سه‌فسفاته‌ای که انرژی لازم برای فرآیندهای سلولی را فراهم می‌کند.

مهارکننده : پروتئین‌های بزرگی که به توالی خاصی از DNA (اپرانور) در ایران متصل شده و مانع عمل رونویسی می‌شوند.

مهندسی ژنتیک : استفاده از تکنیک‌های آزمایشگاهی برای ساخت مولکول DNAی که حاوی ژن‌های جدید یا ترکیب جدیدی از ژن‌هاست.

میسلیوم : تودهٔ حاصل از رشد و انشعاب نخینه‌های قارچ‌ها.

میکروسفر : ریزکیسه‌ای که از زنجیره‌های کوتاه آمینو اسیدی تشکیل شده است.

RNA ناقل (tRNA) : از مولکول‌های RNA کوچک

که آمینواسیدها را به ریبوزوم منتقل می‌کند. نازایی دورگه: نازا بودن افراد حاصل از آمیزش دو گونه مختلف در اثر ناسازگاری کروموزومی. نازیستایی دورگه: مرگ جنین حاصل از لقاح گامت‌های گونه‌های مختلف به علت ناسازگاری ژنی. نخینه: رشته‌های لوله‌ای شکلی که از اجتماع آنها میسلیم قارچ‌ها تشکیل می‌شود. نقش‌پذیری: شکل خاصی از یادگیری که در دوره مشخصی از زندگی یک جانور رخ می‌دهد و ارتباط تنگاتنگی با رفتار غریزی دارد و در شکل‌گیری ارتباط اجتماعی بعدی افراد مؤثر است. DNA نو ترکیب: مولکولی است که از DNA دو یا چند فرد مختلف ساخته شده است. نو ترکیبی: آرایش کروموزوم‌ها طی میوز I که به ایجاد گامت‌های نو ترکیب می‌انجامد. نیتروباکتر: باکتری شیمیواتروفی که در خاک زندگی می‌کند و از نظر کشاورزی و حفظ محیط‌زیست حائز اهمیت است و در تثبیت نیتروژن نقش دارد. واکنش زنجیره‌ای پلیمرز (PCR): روشی برای تکثیر قطعه‌ای از DNA. واگرایی (اشتقاق): انباشته شدن تفاوت‌ها بین گروه‌های جانداران که منجر به گونه‌زایی می‌شود. وکتور: عاملی برای انتقال ژن مورد نظر به سلول‌های میزبان در مهندسی ژنتیک. ویتامین B₁ (تیامین): ویتامینی محلول در آب که در تبدیل پیرووات به استیل COA نقش دارد. ویروئیدها: گروهی از عوامل مهم بیماری‌زای گیاهی

و شبیه ویروس که جنس آنها از RNA تک‌رشته است و کسپید ندارند. ویروس: قطعه‌ای از نوکلئیک اسید که درون پوششی از پروتئین قرار دارد. هالوفیل‌ها: گروهی از آرکی‌باکتری‌ها که در آب‌های بسیار شور زندگی می‌کنند. هتروتروف: جاندارانی که نمی‌توانند از ترکیبات معدنی، ترکیبات آلی بسازند. هرم جمعیت: نوعی نمودار هرمی شکل برای جمعیت آدمی است که در آن گروه‌های سنی کوچک‌تر در پایین و گروه‌های مسن‌تر در بالا نشان داده می‌شوند. هم‌زیست: دو یا چند جاندار از گونه‌های متفاوت که در درازمدت با یکدیگر رابطه نزدیک داشته باشند. هم‌سفرگی: رابطه میان دو جاندار که در آن یکی سود می‌برد و دیگری نه سود می‌برد و نه زیان. هم‌یوغی: عمل مبادله ژن در باکتری‌ها. همه‌چیزخوار: گروهی از جانوران که می‌توانند از منابع غذایی مختلف گیاهی و جانوری استفاده کنند. همیاری: رابطه‌ای که در آن هر دو طرف از زندگی با یکدیگر سود می‌برند. یادگیری: تغییر رفتار جاندار که حاصل تجربه باشد. یک ژن — یک آنزیم: نظریه‌ای که هر ژن را مسئول ساختن یک آنزیم می‌داند. یوباکتری‌ها: گروه عمده‌ای از باکتری‌ها که دیواره آنها دارای پپتید و گلیکان است. دیواره سلولی آنها با آرکی باکتری‌ها فرق می‌کند.



فهرست منابع اصلی

1. **BSCS Biology An Ecological Approach**; Kendall / Hunt pub.; 1998.
2. Fairbanks; D.J.& Andersen W.R., **Genetics The Countinuity of Life**; Wadsworth Publishing Company, 1999.
3. Campbell, N.A.; et al. **Biology**; Addison Wesley Longman Inc. 1999.
4. Raven P.H et al. **Biology**, 5th Edition, McGraw – Hill, 1999.
5. Clegg ej, **Genetics & Evoluation**, John Murray, 1999.
6. Griffith, A.J.F, et al.; **An Introduction to Genetic Analysis**; W.H.Freeman; 2000.
7. Campbell, N.A.; **Biology, Concepts & Connections**; Addison Wesley Longman inc; 2000.
8. Johnson G.B.; **Biology, Principles & Explorations**; Holt, Rinehart & Winston; 2001.
9. Johnson G.B; **Biology, Priciples & Explorations – Annotated Teacher’s Edition**; Holt, Rinehart & Winston; 2001.
10. Mader, S.S. **Biology**; McGraw – Hill Companies; 2001.
11. Allan, R.et al. **Advanced Biology 2–2002**; Biozone International Ltd.; 2002.
12. Starr & Taggart, **Biology, The unity and Diversity of life**, 10th Edition, Thomson, 2004.

منابع برای مطالعه بیشتر

۱- نخستین دایرةالمعارف مهندسی ژنتیک و DNA

نویسنده : آنا کلیبورن

مترجم : جواد ثابت نژاد

ناشر : ذکر. کتاب‌های قاصدک - سال چاپ ۱۳۹۳

۲- ژنتیک کلاسیک

نویسنده : رضا شاه نظر نژاد خالصی

ناشر : فاطمی - سال چاپ ۱۳۹۳

