

این فایل فقط برای مشاهده می باشد. برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح جابر با قیمت فقط ۲۰۰۰ تومان به سایت علمی

پژوهشی آسمان مراجعه کنید . www.asebankafinet.ir

عنوان : ژنتیک



این فایل فقط برای مشاهده می باشد. برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح جابر با قیمت فقط ۲۰۰۰ تومان به سایت علمی

پژوهشی آسمان مراجعه کنید . www.asebankafinet.ir

تحقیق زمینه ای

دانش زیست‌شناسی، هرچند از کهنترین دانش‌هایی بوده که بشر به آن توجه داشته‌است. اما از حدود یک صده پیش از این دانش زیرشاخه تازه‌ای پدید آمد که آن را ژنتیک نامیدند و انقلابی در دانش زیست‌شناسی بوجود آورد. در سده هجدهم، گروهی از پژوهشگران بر آن شدند که چگونگی جابجایی برخی صفتها و ویژگیها را از نسلی به نسل دیگر بررسی کنند. از این ویژگیها به عنوان ویژگیهای ارثی یاد می‌شود. به دو دلیل مهم که یکی گزینش ویژگیهای نامناسب و دیگری نداشتن آگاهی کافی در زمینه ریاضیات بود، به نتیجه‌ای نرسیدند.

جدولی برای نمایش آزمایش مندل

نخستین کسی که توانست قانون‌های حاکم بر انتقال صفتهای ارثی را شناسایی کند، کشیشی اتریشی به نام گرگور مندل بود که در سال ۱۸۶۵ این قانون‌ها را که نتیجه آزمایش‌هایش روی گیاه نخود فرنگی بود، ارائه کرد. اما متأسفانه جامعه علمی آن زمان به دیدگاه‌ها و کشفهای او اهمیت چندانی نداد و نتیجه کارهای مندل به دست فراموشی سپرده شد. در سال ۱۹۰۰ میلادی کشف

این فایل فقط برای مشاهده می باشد. برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح جابر با قیمت فقط ۲۰۰۰ تومان به سایت علمی

پژوهشی آسمان مراجعه کنید . www.asebankafinet.ir

دوباره همان قانون‌ها، توسط درویس، شرماک و کورنز باعث شد که دیدگاه‌های مندل به گونه‌ای جدی‌تر مورد توجه و پذیرش قرار گیرد. هم اینک، مندل به عنوان «پدر دانش ژنتیک» شناخته می‌شود.

در سال ۱۹۵۳ با کشف ساختمان جایگاه ژن‌ها از سوی جیمز واتسون و فرانسیس کریک، رشته‌ای نو در دانش زیست‌شناسی بوجود آمد که زیست‌شناسی مولکولی نام گرفت. با گذشت حدود یک صده از کشفهای مندل در سالهای ۱۹۷۱ و ۱۹۷۳ در رشته زیست‌شناسی مولکولی و ژنتیک، که اولی به بررسی ساختمان و چگونگی کارکرد ژن‌ها و دومی به بررسی بیماریهای ژنتیک و پیدا کردن درمانی برای آنها می‌پرداخت، این دو رشته با هم درآمیختند و رشته‌ای به نام مهندسی ژنتیک را پدیدآوردند که طی اندک زمانی توانست در رشته‌های گوناگون دیگری مانند پزشکی، صنعت، کشاورزی، و... بسیار اثرگذار باشد. پژوهش‌های ژنتیکی همچنین به سهم خود موجب شده‌است که آدمی به جهان و دنیای پیرامون خود، بصیرت به مراتب بیشتری پیدا کرده و نگاهی نو بر خویش بیندازد. تمام ویژگی‌های فیزیکی ما و تمام موجودات زنده‌ای که روی زمین زیست می‌کنند تحت نفوذ و متأثر از **DNA** موجود در سلول یا تغییرات ژنتیکی است که اتفاقی یا اجباری در ناحیه‌ای از ژنوم به وقوع می‌پیوندد. در این تغییرات معمولاً یک یا چند باز زنجیره اسید نوکلئیک تعویض شده و اطلاعات ژنتیکی ژنوم تغییر می‌کند و بطور پایدار به نسلهای بعدی منتقل می‌گردد. از

این فایل فقط برای مشاهده می باشد. برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح جابر با قیمت فقط ۲۰۰۰ تومان به سایت علمی

پژوهشی آسمان مراجعه کنید . www.asebankafinet.ir

این رو استفاده از این دانش گسترده شده است بطوریکه یکی از عرصه‌های کاربردی این علم تعیین نسبت‌های خویشاوندی و شناسایی افراد و تعیین دودمان و نیای ژنتیکی انسانهاست.[۲]

امروزه موضوع تعیین هویت ژنتیکی از حیث موضوعات قضایی نیز مورد توجه زیاد قرار گرفته است. تعیین هویت ژنتیکی با روش‌های مولکولی انگشت نگاری (DNA Finger Printing) با اهداف مختلف در سراسر جهان مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد. در این روش می‌توان از شاخصهای مولکولی نظیر تکرارهای پشت سر هم کوتاه ((STRs، DNA میتوکندری، چندشکلی‌های تک نوکلئوتیدی (SNPs) در سطح کروموزوم Y و سایر کروموزوم‌ها استفاده کرد. از DNA میتوکندری برای ردیابی ژنتیکی نیای مادری و از مطالعه ژنتیکی کروموزوم Y هر فرد به نیای پدری دست خواهیم یافت. همچنین در بررسیهای باستانی خصوصیات ویژه‌ای همچون وجود ارتباط معنادار بین SNPs مورد بررسی قرار می‌گیرد تا بتوان یک نمونه مورد مطالعه را در گروه خاصی که هاپلوگروپ نام دارد قرار دهند. هاپلوگروپ در واقع دسته‌ای از هاپلوتایپ‌های نزدیک به یکدیگر می‌باشد که جهشهایی را از نیای مشترک خود در بردارند. هاپلوتایپها نیز مجموعه‌ای از SNPs در یک توالی نوکلئوتیدی می‌باشند که با یکدیگر به نسل بعد انتقال می‌یابند.[۳]

این فایل فقط برای مشاهده می باشد. برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح جابر با قیمت فقط ۲۰۰۰ تومان به سایت علمی

پژوهشی آسمان مراجعه کنید . www.asebankafinet.ir

از **DNA** میتوکندری برای شناسایی اعضای خانواده سلطنتی نیکولاس دوم نیز استفاده شده است. در سال ۱۹۹۱ چندین مجموعه از استخوانها در یک گور دسته جمعی در روسیه کشف شدند که اعتقاد بر این بود متعلق به نیکولاس دوم، همسرش (سارینا) و ۳ تن از دخترهایش می باشند. با وجود اینکه ۷۰ سال از عمر استخوانها می گذشت اما بررسی توالی **tdNA** میتوکندری بسیار کارآمد بود. توالی کاملاً مشابهی از ژنوم **mtDNA** بین سارینا، سه دخترش و پادشاه فیلیپ (پادشاه انگلستان) که در زمان بررسی در قید حیات بود و از نظر نسبی مادر بزرگ مادریش خواهر سارینا بود مشاهده شد. [۴]

تقسیم بندی دانش ژنتیک

آزمایش مورگان

ژنتیک را می توان به هفت گروه تقسیم بندی کرد: [۵]

ژنتیک مندل

ژنتیک جمعیت

این فایل فقط برای مشاهده می باشد. برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح جابر با قیمت فقط ۲۰۰۰ تومان به سایت علمی

پژوهشی آسمان مراجعه کنید . www.asebankafinet.ir

ژنتیک مولکولی

ژنتیک بالینی

ژنتیک رفتاری

ژنتیک اصلاح دام

ژنتیک پزشکی

ژنتیک محاسباتی

ژنتیک مندل

ژنتیک مندلی یا کروموزومی بخشی از ژنتیک امروزی است که از توارث ژنهای موجود در روی کروموزومها بحث می کند، اما برعکس در ژنتیک غیر مندلی که به ژنتیک غیر کروموزومی نیز معروف است، توارث مواد ژنتیکی موجود در کلروپلاست و میتوکندری، مورد تجزیه و تحلیل قرار می گیرد.

این فایل فقط برای مشاهده می باشد. برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح جابر با قیمت فقط ۲۰۰۰ تومان به سایت علمی

پژوهشی آسمان مراجعه کنید . www.asebankafinet.ir

تغییرات نسبتهای مندلی

نسبتهای فنوتیپی مندلی در مونوهیبریدها (۳:۱)، تحت تأثیر عوامل متعددی چون غالبیت ناقص، هم بارزی، ژنهای کشنده، نافذ بودن و قدرت تظاهر یک ژن و چند آلی قرار می گیرد که نسبتهای مندلی را تغییر می دهد.

احتمالات

آشنایی با قوانین علم احتمالات، از نظر درک چگونگی انجام پدیده های ژنتیکی، پیش بینی فنوتیپی، نتایج حاصله از یک آمیزش و برآورد انطباق نسبت فنوتیپی نسل اول و دوم، با یکی از مکانیزمهای ژنتیکی دارای اهمیت فوق العاده ای می باشد.

پیوستگی ژنها

پدیده پیوستگی ژنها (**Linkage**) بوسیله مورگان، در سال ۱۹۰۳، عنوان گردید. مورگان با بیان اینکه کروموزومها حامل عوامل ارثی (ژنها) هستند، روشن نمود که تعداد ژنها به مراتب بیشتر از تعداد کروموزومها بوده و بنابراین هر کروموزوم، می تواند حامل

ژنهای متعددی باشد. [نیازمند منبع]

این فایل فقط برای مشاهده می باشد. برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح جابر با قیمت فقط ۲۰۰۰ تومان به سایت علمی

پژوهشی آسمان مراجعه کنید . www.asemarkafinet.ir

جهش ژنی

منظور از جهش ژنی، هرگونه تغییر در ساختمان اسیدهای نوکلئیک تشکیل دهنده ماده وراثتی موجود زنده را گویند که باعث تغییرات فنوتیپی در موجود زنده می شود موجودی که فنوتیپ آن در نتیجه موتاسیون تغییر می کند را موتان می گویند. منظور از فنوتیپ، خصوصیت ظاهری ژن در صورت بیان شدن است. برای مثال ژنهای کنترل کننده رنگ پوست را در نظر بگیرید، فنوتیپ آنها رنگ پوست می باشد. هرگونه تغییری در آنها باعث تغییر در طرز بیان آنها و در نهایت باعث تغییر در فنوتیپ آنها (رنگ پوست) می گردد.

فقط برای مشاهده می باشد. برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح جابر با قیمت فقط ۲۰۰۰ تومان به سایت علمی

مسئله :

تا چه حد با ژنتیک و انواع آن آشنایی دارید؟

ژنتیک چه ویژگی هایی دارد؟

این فایل فقط برای مشاهده می باشد. برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح جابر با قیمت فقط ۲۰۰۰ تومان به سایت علمی

پژوهشی آسمان مراجعه کنید . www.asebankafinet.ir

تعریف

آفرینش شناسی یا ژن شناسی [۱] یا ژنتیک (از کلمه یونانی Genno به معنای آفرینش دادن) بخشی از دانش زیست شناسی است که به وراثت و تفاوت های جانداران می پردازد. بوسیله قوانین و مفاهیم موجود در این علم می توانیم به همانندی یا ناهمانندی دو اندامگان نسبت به یکدیگر پی ببریم و بدانیم که چگونه و چرا چنین همانندی یا ناهمانندی در داخل یک جامعه گیاهی و یا جامعه جانوری، بوجود آمده است. دانش ژن شناسی، دانش جابجایی داده های زیستی از یک یافته به یافته های دیگر و یا از پدر و مادر به نوزاد و نسل های آینده

این فایل فقط برای مشاهده می باشد. برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح جابر با قیمت فقط ۲۰۰۰ تومان به سایت علمی

پژوهشی آسمان مراجعه کنید . www.asebankafinet.ir

می باشد. ژن شناسی با چگونگی این جایابی ها که باعث نشانگانها، دگرگونی ها و همانندی ها در اندامگان ها می باشد، سر و کار دارد. دانش ژن شناسی به سرشت فیزیکی و شیمیایی این داده ها نیز می پردازد.

www.asebankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد. برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح جابر با قیمت فقط ۲۰۰۰ تومان به سایت علمی

پژوهشی آسمان مراجعه کنید . www.asebankafinet.ir

نتیجه گیری

علم زیست شناسی ، هرچند به صورت توصیفی از قدیمی ترین علومی بوده که بشر به آن توجه داشته است. اما از حدود یک قرن پیش این علم وارد مرحله جدیدی شد که بعدا آن را ژنتیک نامیده اند و این امر انقلابی در علم زیست شناسی بوجود آورد. در قرن هجدهم ، عده ای از پژوهشگران بر آن شدند که نحوه انتقال صفات ارثی را از نسلی به نسل دیگر بررسی کنند. ولی به دو دلیل مهم که یکی عدم انتخاب صفات مناسب و دیگری نداشتن اطلاعات کافی در زمینه ریاضیات بود، به نتیجه ای نرسیدند. اولین کسی که توانست قوانین حاکم بر انتقال صفات ارثی را شناسایی کند، کشیشی اتریشی به نام گریگور مندل بود که در سال ۱۸۶۵ این قوانین را که حاصل آزمایشاتش روی گیاه نخود

این فایل فقط برای مشاهده می باشد. برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح جابر با قیمت فقط ۲۰۰۰ تومان به سایت علمی

پژوهشی آسمان مراجعه کنید . www.asebankafinet.ir

فرنگی بود، ارائه کرد. اما متأسفانه جامعه علمی آن دوران به دیدگاهها و کشفیات او اهمیت چندانی نداد و نتایج کارهای مندل به دست فراموشی سپرده شد. در سال ۱۹۰۰ میلادی کشف مجدد قوانین ارائه شده از سوی مندل ، توسط درویس ، شرماک و کورنر باعث شد که نظریات او مورد توجه و قبول قرار گرفته و مندل به عنوان پدر علم ژنتیک شناخته شود.

در سال ۱۹۵۳ با کشف ساختمان جایگاه ژنها از سوی جیمز واتسون و فرانسیس کریک ، رشته‌ای جدید در علم زیست شناسی بوجود آمد که زیست شناسی ملکولی نام گرفت . با حدود گذشت یک قرن از کشفیات مندل در خلال سالهای ۱۹۷۱ و ۱۹۷۳ در رشته زیست شناسی ملکولی و ژنتیک که اولی به بررسی ساختمان و مکانیسم عمل ژنها و دومی

این فایل فقط برای مشاهده می باشد. برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح جابر با قیمت فقط ۲۰۰۰ تومان به سایت علمی

پژوهشی آسمان مراجعه کنید . www.asebankafinet.ir

به بررسی بیماریهای ژنتیک و پیدا کردن درمانی برای آنها می پرداخت ، ادغام شدند و رشته‌ای به نام مهندسی ژنتیک را بوجود آوردند که طی اندک زمانی توانست رشته‌های مختلفی اعم از پزشکی ، صنعت و کشاورزی را تحت‌الشعاع خود قرار دهد.

این فایل فقط برای مشاهده می باشد. برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح جابر با قیمت فقط ۲۰۰۰ تومان به سایت علمی

پژوهشی آسمان مراجعه کنید . www.asebankafinet.ir

پاسکزاری:

اینک که این طرح به لطف ایزدمنان به اتمام رسیده بر خود لازم دانسته که از همه کسانی که طی این طرح بار اهنایی و مساعدت خویش یاری رسانیده

از د شکر نمایم.

www.asebankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد. برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح جابر با قیمت فقط ۲۰۰۰ تومان به سایت علمی

پژوهشی آسمان مراجعه کنید . www.asebankafinet.ir

منابع و ماخذ

ردیف	نام کتاب	نویسنده	مترجم	انتشارات
۱.	فعالیت‌های علمی درباره علوم	جانیس وان کلیو	زهرا جعفری	مدرسه
۲.	فعالیت‌های علمی درباره طرح جابر	جانیس وان کلیو	زهرا جعفری	مدرسه
۳.	مشاهده پروژه های نمایشگاه علمی	سوزان آسکی پو	علیرضا توکلی	مدرسه
۴.	مدل پروژه های نمایشگاه علمی	پتی ویگینز	علیرضا توکلی	مدرسه
۵.	آزمایش پروژه های نمایشگاه علمی	جان توماس	علیرضا توکلی	مدرسه
۶.	کاوشگری در فرایند یاد دهی یادگیری علوم تجربی	سیده مرتضی جدی آرانی	سیده مرتضی	مدرسه
۷.	هزار و یک پرسش و پاسخ علمی	محمود حکیمی	-	قلم (جلد چهارم و پنجم)
۸.	مشاهده پروژه های نمایشگاه علمی	سوزان آسکی پو	علیرضا توکلی	مدرسه
۹.	مدل پروژه های نمایشگاه علمی	پتی ویگینز	علیرضا توکلی	مدرسه
۱۰.	آزمایش پروژه های نمایشگاه علمی	جان توماس	علیرضا توکلی	مدرسه