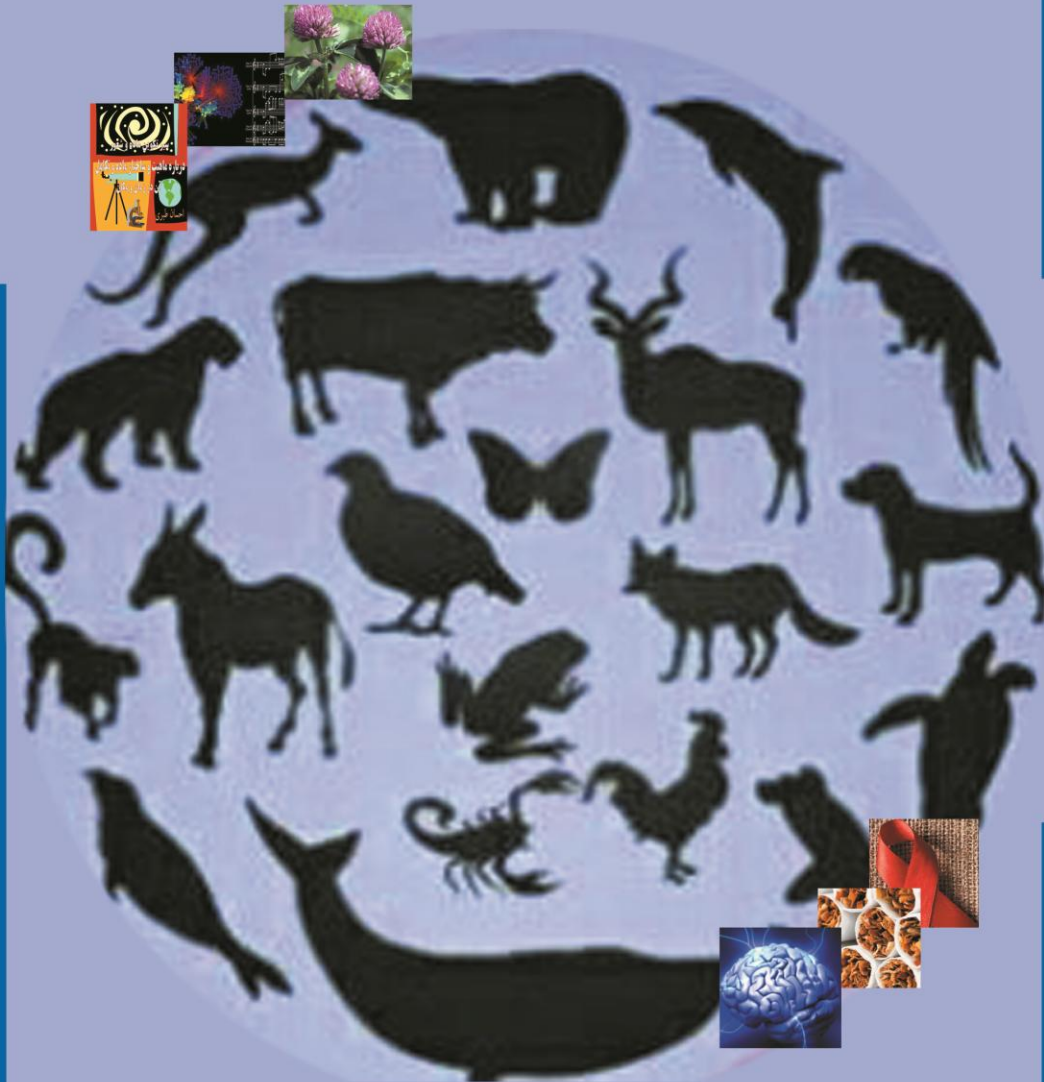


بیولوژی

فصل نامه علمی بیولوژی / انجمن علمی دانشجویی زیست شناسی



شماره اول (اینترنتی) / تابستان ۹۷

صاحب امتیاز : انجمن علمی دانشجویی زیست شناسی
سردبیر و مدیر مسئول : پیمان پروین
صفحه آرا : مریم امینی
ویراستار : رضا فلاحی



با توجه به رشد روز افزون پژوهش و تحقیقات در سال های اخیر در کشور، به بار نشستن این تحقیقات، نیازمند دسترسی به بهترین و به روزترین منابع علمی است که نشر این منابع، امکان دسترسی آسان تر محققین به آنها را فراهم میکند. بی شک یکی از مهمترین معرفی کنندگان این منابع، نشریات علمی-پژوهشی دانشگاهی هستند. هدف ما، معرفی آخرین دستاوردها و راهکارهای پژوهشی جهت استفاده ی علاقه مندان به کارهای تحقیقاتی میباشد.

نشریه ی بیولوژی، پذیرای مقالات پژوهشگران محترم در حوزه های مختلف علوم زیستی از قبیل بیوشیمی، فیزیولوژی، علوم گیاهی و جانوری، میکروبی شناسی و ... می باشد. امید است با همکاری اساتید و صاحب نظران محترم بتوانیم در این امر تلاشی هر چند اندک، ولی مثمر داشته باشیم.

مریم امینی

با تشکر

علیرغم تمام خوبی ها و بدی ها، ۴ سال دانشگاه شهرکرد نیز گذشت...

ورود به دانشگاه شهرکرد از این لحاظ خوب بود که با دوستان و اساتید بسیاری آشنا شدم و در گروه های مختلفی شرکت کردم. دوران کارشناسی مرحله ای مهم از زندگی تحصیلی است. مهم نیست وارد کدام رشته شدید چون تحصیل به خودی خود، یکی از هزاران تکه ی پازل بزرگ زندگی است. اصلی ترین و ملموس ترین تغییرات، تکامل شخصیت افراد است اما، انجمن علمی فرصت خوبی برای تأثیرگذاری و تأثیرپذیری، ارتباط با محیط خارج از کلاس، دانشکده، دانشگاه و حتی خارج از جامعه ی آکادمیک است. تجربه ی گروه ها و همکاری های بزرگ و کوچک، هر کدام می تواند یک تمرین برای مسئولیت پذیری، از خودگذشتگی، صبر و صمیمیت، نوآوری و خلاقیت و... باشد. به عقیده ی بنده هر چقدر شخص، روح بزرگتری داشته باشد، دنیای بزرگتری دارد. اثرش بر جامعه، بیشتر بوده و به اشخاص بیشتری کمک خواهد کرد و طبیعت نیز، متقابلاً انرژی بیشتری به وی خواهد بخشید تا در جهت کمک های بیشتر و بیشتر از آنها استفاده کند... بجای بزرگ جلوه دادن رویاهایتان، روحتان را بزرگ کنید تا خود را به عرش برسانید...

در پایان، از تمامی دوستان عزیز، آقایان سید ستار حقیقت، عادل رحمانی فر، سعید کوراوند و خانم ها نرگس افزلیان، فرشته امیدی، سیده طیبه موسوی، زهرا مومنی، بهاره بصیرپور که طی این سه سال در انجمن علمی زیست شناسی با تمام کاستی ها کنار آمدند، تقدیر و تشکر میکنم و برای دوستانی که به تازگی، به انجمن علمی ورود پیدا کرده اند آرزوی موفقیت دارم.

پیمان پروین

روحتان بی نهایت

سیده شکیبا حسینی

سندرم دوپیک

علت بیماری: بیماری دوپیک، بدنبال بیماری‌هایی همچون سل یا عفونت‌های قارچی و محیطی که با ورود به بدن، سیستم ایمنی را فعال می‌کنند ایجاد می‌شود. ممکن است بخشی از این میکروب‌ها شبیه سلولهای بدن باشند که در اینصورت سیستم ایمنی علاوه بر اینکه به این سلول‌های بیگانه حمله می‌کند، سلولهای خودی را هم تخریب کند. علائم سندرم دوپیک این بیماری با علایمی همچون تاری، دید یک چشمی یا دو چشمی، ضعف اندام‌ها، سسکه‌های مقاوم به درمان، تهوع و استفراغ شدید، بی‌حس شدن ناحیه‌ای از گردن یا کمر به پایین، عدم تشخیص تفاوت رنگها به خصوص در طیف قرمز، ازدست دادن کنترل ادرار و مدفوع همراه است. این بیماری نسبت به MS، مخرب‌تر است و پس از تشخیص باید به سرعت اقدامات درمانی را انجام داد. زیرا سرعت ناتوانی‌کنندگی آن بالاست و بطور ناگهانی قدرت بینایی بیمار را از وی می‌گیرد. سن ابتلا و اپیدمی: ابتلا به این بیماری برای خانم‌ها و آقایان معمولاً از چهل سالگی شروع می‌شود. سندرم دوپیک در آسیای شرقی و آفریقایی‌ها شایعتر است و نوع خاصی از آن، در کشور ژاپن دیده می‌شود. راههای درمان: متأسفانه این سندرم، درمان قطعی ندارد. معمولاً برای جلوگیری از عود آن از داروهای سرکوبگر سیستم ایمنی که در حال حاضر، به صورت قرص‌های خوراکی در بازار موجود است، استفاده می‌شود. همچنین میتوان از کورتون و یا پلاسمافریز و اکولیزوماب هم استفاده کرد درمان، نتایج چشمگیری داشته است.

دوپیک Neuromyelitis optica که به اختصار MNO نامیده میشود یک بیماری خود ایمنی است که امروزه مبتلایان به آن در ایران، رو به افزایش است. بعضی‌ها آن را با MS اشتباه می‌گیرند. در حالیکه بسیاری دیگر، حتی نام آن را هم نشنیده‌اند! درست است که هر دو از بیماری‌های سیستم ایمنی هستند اما، تفاوت‌هایی نیز دارند که دانستنشان برای همه لازم است. در این مقاله کوشش بر آن است که تا حد ممکن این بیماری معرفی شود سندرم دوپیک چیست؟ سندرم دوپیک یک بیماری خود ایمنی است که با سیستم عصبی مرکزی (CNS) التهاب‌عرضی نخاع و فلج‌کننده بینایی، شناسایی شده و بدین طریق از بیماری MS، لوپوس افتراق داده میشود. دوپیک، فرمی خاص از MS با دوره‌ای شدید و سریع، در نظر گرفته می‌شود. این اختلال بر عصب بینایی و اعصاب نخاعی تأثیر می‌گذارد. سندرم دوپیک در اکثر بیماران کشنده است. برخی بیماران (ADE) دارای التهاب مغزی-نخاعی به طور کامل یا تقریباً کامل به بهبودی مدست یافته‌اند اما در برخی موارد شدید ADE ممکن است مهلک باشد. برای تشخیص این نوع بیماری علاوه بر معاینه و شرح حال، انجام MRI از مغز و نخاع و انجام LP یا همان گرفتن مایع مغزی نخاعی، بررسی میزان آنتی بادی MNO و انجام تست‌های اختصاصی لوپوس و شوگرن لازم است.

نیکوتین و تاثیراتش بر بدن

هر ساله تعداد مرگ و میرهایی که به علت مصرف نیکوتین رخ می‌دهد، خیلی بیشتر از مجموع مرگ‌های ناشی از ایدز، الکل، تصادفات، قتل، خودکشی و آتش‌سوزی می‌باشد. مصرف نیکوتین یا بطور کلی دخانیات، اولین عامل قابل پیشگیری مرگ در سراسر دنیا به حساب می‌آید. مباحثی که در ادامه مورد بحث قرار می‌گیرد، هشدار است برای افرادی که سیگار می‌کشند که مصرف نیکوتین علاوه بر آن که دریچه‌ای است به سوی مصرف سایر مواد، در جای خود یک تهدید جدی به حساب می‌آید فقط ده ثانیه پس از فرو بردن دود سیگار، نیکوتین از طریق پوست، لایه‌های مخاطی بینی، دهان و ریه‌ها جذب بدن شده وارد جریان خون می‌شود و به مغز می‌رسد نیکوتین، غدد آدرنال یا فوق کلیوی را تحریک و مجبور به تولید اپی نفرین می‌کند، این اتفاق سبب افزایش ضربان قلب و فشار خون می‌شود. نیکوتین تولید دوپامین را هم تحریک می‌کند. دوپامین یک انتقال دهنده عصبی دیگر است که بخش لذت در مغز را تحت کنترل خود دارد. سطح ریوی شامل میلیون‌ها کیسه هوای کوچک به نام آلئولی است و وقتی دود سیگار را به درون ریه می‌فرستیم تمام سطوح آن، درگیر جذب نیکوتین می‌شوند حفره‌های ایجاد شده به نام آلئولی، سطح جذب را تا بیش از ۴۰ برابر نسبت به سطح پوست افزایش می‌دهند و این امر، سبب می‌شود که موثرترین راه برای وارد کردن نیکوتین به درون خون، کشیدن سیگار

باشد. با این حال نیکوتین، فقط چند ساعت درون خون باقی می‌ماند و نیمه عمری در حدود یک یا دو ساعت دارد که این یعنی ۶ ساعت پس از کشیدن سیگار، تنها ۰.۰۳۱ میلی گرم از یک میلی گرم درون خون باقی مانده است. تا به حال از خود پرسیده اید که چرا افراد سیگاری در لحظات پر استرس و ناخوشایند، میل بالایی به کشیدن سیگار دارند؟ دلیل آن واضح است! نیکوتین به بدن انسان کمک می‌کند تا احساس آرامشی موقتی پیدا کند و در عین حال استرس، اضطراب و حتی درد را کاهش می‌دهد. به رغم آرام سازی، نیکوتین اما استرس فیزیکی را نیز افزایش می‌دهد؛ اثرات این ماده پارادوکس جالبی دارند. نیکوتین فعالیت سیستم عصبی مرکزی را بالا می‌برد اما بسته به میزان مصرف و شخص مصرف کننده، نیکوتین آرام بخش هم می‌تواند باشد. برخی تحقیقات نشان می‌دهد که شاید فقط عمل سیگار کشیدن سبب آرام شدن می‌شود، چون نیکوتین در عمل، آرام بخش نیست بلکه یک محرک است البته پژوهش‌های کنونی نشان می‌دهد که نیکوتین اگر به شیوه درستی وارد بدن شود (نه با سیگار و به همراه صدها ماده سمی دیگر)، می‌تواند تاثیرات مثبتی در جلوگیری از ابتلا به پارکینسون و آلزایمر داشته باشد. شیزوفرنی، افسردگی، اضطراب دائمی و بسیاری بیماری‌های روحی دیگر نیز با مصرف نیکوتین، البته از طریق راهکارهای پزشکی و بی‌ضرر، قابل درمان هستند

آیا درمان قطعی برای ایدز وجود دارد؟

پیمان پروین

تولید کردند که به کمک آن می توان سلول های آلوده به ویروس ایدز را از سایر سلول ها جدا نمود. این روش، گامی بزرگ در درمان قطعی بیماری ایدز است.

۳-

محققان بریتانیایی اعلام کردند که در حال دست یابی به روش جدیدی برای درمان ایدز می باشند. در این روش سه مرحله طی می شود:

تجویز داروهای ضد بازگشت بیماری از بین بردن سلول های لنفاوی آلوده، جلوگیری از تکثیر آنها بهبود سیستم ایمنی؛ در این مرحله سیستم ایمنی تقویت می شود و علائم حیاتی امیدوار کننده در فرد دیده می شود.

۴-

خروج سلول های خونی آلوده با استفاده از دارو درمان با استفاده از سه داروی مهم و روش **Late therapy** (درمان ثانوی)

که در حال حاضر در کشور ما، این روش درمانی انجام می شود. اولین قدم در درمان اینگونه بیماری ها، آگاه سازی بیمار نسبت به اقدامات پزشکی و روان درمانی است. تقریباً پس از یک ماه از شروع درمان، علائم بهبود دیده می شود. در این روش، به منظور پیشگیری از عود عفونت و مقابله با آن، داروهای آنتی بیوتیک تجویز می شود. داروهای ضد ویروسی مانند زالسی تابین، زیدوودین، استاودودین و داروهای مهار کننده پروتئاز جهت به تأخیر انداختن پیشرفت بیماری تجویز میشود

با پیشرفت تکنولوژی و علم پزشکی، پژوهشگران به نتایج مطلوبی جهت درمان بیماری های صعب العلاج دست یافته اند. زمانی بیماری ایدز درمان مشخصی نداشت. اما امروزه دانشمندان، روش های نوینی کشف کرده اند که در زیر به خلاصه ای از این یافته ها اشاره می کنیم

۱-

پژوهشگران انگلیسی به تازگی موفق شدند با استفاده از روش های جدید، بیماری ایدز را درمان کنند. مارک ساموئل مدیر کل سازمان بین المللی تحقیقات پزشکی اعلام کرده است که درمان قطعی ایدز در راه است

ویروس، سیستم دفاعی بدن را مختل می کند و با گلبول های سفید ادغام می شود، در نتیجه، سیستم ایمنی بدن به جای مبارزه با ویروس، به عنوان تبدیل کننده ی آن وارد عمل شده و درمان را مشکل می کند

درمان جدید ضد ویروسی یا **anti-retroviral**

نام دارد. این درمان به ویروس های اچ آی وی حمله می کند و مانع تولید گلبول های مخفی می شود. درمان جدید در دو مرحله انجام می شود: تزریق واکسن برای کشف گلبول های خونی آلوده

تجویز داروی فورینوستات؛ این دارو گلبول های مخفی آلوده به ویروس را شناسایی کرده و آنها را از بین می برد

۲-

پژوهشگران آلمانی در طی آزمایشاتی، آنزیمی

عادل رحمانی فر

کنسرت آفرینش، موسیقی DNA

که از سال ۱۹۹۰ مبتلا به سرطان تشخیص داده شده اند پیدا شود. در این زمینه پس از تحقیقات بعمل آمده متوجه شدند که سلولهای بافت سرطانی صداهای ناهنجاری تولید می کنند آنها به این نتیجه رسیدند که شاید بتوان با تغییراتی که در صداها و امواج صوتی DNA افراد مبتلا به سرطان ایجاد کرد، نظم و هماهنگی و آهنگ همگون DNAی ابتدایی را بازسازی کرده و پس از تبدیل آن به DNA بتوان سرطان را متوقف ساخت. در طی تحقیقاتی که روی دو بیمار مبتلا به سرطان سینه صورت گرفت. هر خانم به مدت ۳ ساعت در روز در طول دوره یک ماهه تحت آوا درمانی قرار گرفت پس از اتمام دوره درمان تومور یکی از آنها کاملاً ناپدید شد اما بیمار دوم مجبور به جراحی شد جراح او گزارش میدهد که اندازه تومور کاملاً کوچک شده بود و تا حد بسیار زیادی تحلیل رفته بود. از این یافته ها به این نتیجه میرسیم که وقتی اندامهایمان بصورت هماهنگ آواز میخوانند سلامت هستیم و وقتی که آنها خارج از ریتمشان آواز میخوانند ما احساس بیماری میکنیم. که تمام سلول های بدن یک موجود زنده دارای یک نوع DNA منحصر به فرد اند و DNAی هر موجود با DNAی دیگری متفاوت است این بدین معناست که در هر موجود زنده آهنگی خاص وجود دارد و در تمام هستی همه مشغول به نواختن آهنگی منحصر به فرد هستند که هر چه موجود از نظر تکاملی پیشرفته تر شده موسیقی DNA آن نیز پیچیده تر شده است و بالعکس. پس در انسان هر ژن خود آهنگی پیچیده میسازد و بدین سان هر انسان تبدیل به کنسرت باشکوهی میشود که سلولهای بدن آهنگ یکسانی را با هماهنگی منحصر به فردی در آن اجرا میکنند و در واقع جهان چون کنسرت باشکوهی است که انسان ها آهنگ خاص و متفاوتی را در آن اجرا میکنند. راستی این زبان مشترک چه میگوید؟

در انسان هر ژن و پروتئین های آن خود آهنگی پیچیده میسازد و بدین سان هر انسان تبدیل به کنسرت باشکوهی میشود در حالیکه که خود در کنسرت آفرینش یک آهنگ است. کلمه univers (جهان) که برای توصیف بی نهایت یا فضای لایتناهی بکار می رود از دو جزء uni به معنی یک و verse به معنی آواز ساخته شده است پس جهان یعنی یک آواز. دانشمندان علم ستاره شناسی معتقدند که جهان نه با یک انفجار عظیم (big bang) که با نواهی آرام آغاز شده است. دکتر دیوید دیمر زیست شناس و سوزان الکساندر موسیقی دان سراغ شگفت انگیزترین مولکول حیات (DNA) رفتند تا سرانجام ارتباط بین DNA و موسیقی برای اولین بار توسط دکتر سوسومر اوهنو مطرح شد. دیمر و الکساندر طی آزمایشاتی و با ثبت ارتعاشات مولکول DNA به وسیله اسپکترومتر مادون قرمز و تبدیل فرکانس ها به نت موسیقی توانستند DNA را به صوت ترجمه کنند. ارتعاشات با استفاده از اسپکترومتر مادون قرمز اندازه گیری میشود با قرار دادن هر بخش از DNA در مقابل اشعه مادون قرمز و اندازه گیری طول موج اشعه جذب شده این کار انجام شد و سپس فرکانس نوری به فرکانس صوت تبدیل شد و سپس فرکانس های DNA را به نت ترجمه کرده و شروع به نواختن کردند نتیجه شگفت انگیز بود یک موسیقی بسیار زیبا. بسیاری از افرادی که به موسیقی DNA خود گوش داده اند بسیار مسحور شده و بسیاری نیز ساعتها گریسته اند. نه تنها می توان با DNA موسیقی ساخت بلکه حتی می توان موسیقی حاصل از DNA را دوباره به DNA تبدیل کرد. دانشمندان از نتایج آن در تحقیقات پزشکی نیز استفاده کرده اند و با بررسی DNAی که در تریلونها سلولهای بدن و دانستن نوسانات آنها شاید راهی برای بیش از ده میلیون نفری

TRIFOLIUM PRATENSE

شکوه خیامیم

ممکن است کاهشی را در شدت و فراوانی علائم یائسگی خود تجربه کنند.

مواد مغذی: شبدرقرمز همچنین منبع بسیاری از مواد مغذی ارزشمند شامل کلسیم، کروم، منیزیم، نیاسین، فسفر، پتاسیم، تیامین و ویتامین C است.

خواص دارویی شبدر قرمز:

۱. مهم ترین خاصیت شبدر قرمز ضد سرطان بودن آن است.

۲. باعث تقویت سیستم ایمنی بدن میشود.

۳. در کشور های چین و روسیه از گل شبدر قرمز به عنوان دارو برای درمان گرفتگی و عفونت سیستم تنفسی استفاده میشود.

۴. گل شبدر قرمز برای درمان آب آوردگی بدن بسیار مفید است.

۵. نمونه هایی نیز از استفاده از شبدر قرمز برای درمان سرفه های کوتاه مدت کودکان موجود است.

۶. پماد این گیاه به طور سنتی برای درمان بیماری های پوستی مانند اگزما و پسوریازیس به کار میرود.

۷. اعتقاد بر این است که شبدر قرمز به تصفیه خون از طریق بهبود چرخه های تولید ادرار، مخاط و صفرا کمک میکند.

اثر استروژن: مطالعات عددی در مورد عصاره اختصاصی ایزوفلاون های شبدر قرمز نشان میدهد که ممکن است موجب گرگرفتگی در زنان یائسه شود. همچنین، یائسگی

خطر ابتلا به پوکی استخوان را افزایش میدهد این

درحالیست که برخی مطالعات نشان میدهد که عصاره

اختصاصی ایزوفلاون های شبدر قرمز ممکن است باعث

افزایش تراکم معدنی استخوان در زنان پیر و یائسه شود.

شبدرقرمز (RED CLOVER):

شبدر قرمز با نام علمی TRIFOLIUM PRATENSE و در خانواده FABACEAE است.

گیاهی است علفی و چند ساله که در شرایط مساعد این گیاه هفت ساله است ولی در آب و هوای گرم

فقط دو سال عمر میکند. ارتفاع این گیاه بسیار کم است و بیشتر از ۱۵ سانتی متر نمیشود. برگ

های آن بیضی شکل و دراز و دارای سه برگچه است. هر برگچه حدود ۱۵ تا ۳۰ میلیمتر طول و حدود ۸ تا ۱۵ میلیمتر

نیز عرض دارد. گل ها به رنگ صورتی تیره و به طول ۱۲ تا ۱۵ میلیمتر میباشند که به صورت متراکم در گل

آذین ها ظاهر میشوند. این گل ها بسیار مورد علاقه زنبور های عسل میباشند. زیستگاه اصلی این گیاه

اروپا، شمال آفریقا و آسیای غربی میباشد.

TRIFOLIUM PRATENSE به طور گسترده ای

به عنوان شبدر قرمز در بسیاری از نقاط جهان استفاده میشود و به طور گسترده به عنوان یک

محصول علوفه برای گاو، حشره و کود سبز رشد میکند و گزارش شده است که برای دام و مرغ عالی

است. این گونه یک فاضلاب نیتروژن است و در سیستم های چرخشی برای غنی سازی خاک استفاده میشود.

مزایای شبدر قرمز: شبدر قرمز یکی از ثروتمند ترین منابع ایزوفلاون ها محسوب میشود که مواد شیمیایی

محلول در آب هستند که استروژن ها عمل میکنند. (به عنوان فیتواستروژن ها شناخته شده) این

گیاه این هورمون ها را در بدن یک زن شبیه سازی میکند بنابراین زنان یائسه ای که بعد از یائسگی برای

درمان از قرص مکمل شبدر قرمز استفاده



Biology_Sku



Sku.bio_department



کتاب سیر تکوین و شعور نویسنده: احسان طبری

درباره ی کتاب :

این کتابچه، بررسی و خلاصه ای از نظریات برخی از دانشمندان فیزیک و زیست شناسی در مورد تکامل کیهان ما که خود بخشی از کیهان مادی بوده، میباشد که بصورتی کاملا خلاصه، نگاشته شده است.

بخشی از کتاب :

ماده ساختاری است که خارج از ذهن و مستقل از تصور ما وجود دارد. تکامل از ویژگی های ماده است که در دو بعد زمان و مکان شکل گرفته و حالات مختلفی را پشت سر گذاشته، از جهان غیر آلی به جهان آلی، از حالت غیر زنده ی دنیای آلی وارد دنیای زنده گردیده، از مرحله ی حیوانی به انسانی اولیه و حتی پا را از این هم فراتر گذاشته و از سبک زندگی اولیه ی انسانی به بالاترین شکل خود که همان تکامل اجتماعی میباشد، دست یافته است. در اثر تکامل ماده، شعور ایجاد شد که مربوط به جهان زیستی و در واقع اعلی ترین شکل تکامل ماده است. شعور از مرحله ی پست و غریزی آن که تنها درکی مبهم از محیط بدست میداد به مرحله ای عالی (تجزیه و تحلیل محیط) وارد و مغز، هویداکننده ی آن شد.

نظرات، پیشنهادها، انتقادات و یا درخواست همکاری خود را با
ایمیل یا شماره زیر با ما در میان بگذارید

۰۹۲۱۱۹۲۱۹۱۸

biology_sku@email.com