

این فقط برای مشاهده می باشد. برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح جابر با قیمت فقط دو هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی اسمان مراجعه کنید.

تحقیق زمینه ای

تار عنکبوت همانند **DNA** ، بال پرندگان و مروارید درون صدف ، یکی از عجایب خلقت است. این ماده علاوه بر این که صاف ، شفاف و قابل انعطاف است ، بسیار سبک نیز می باشد. آیا می توان همانند پرورش کرم ابریشم به پرورش و رام کردن عنکبوتها نیز اقدام نمود؟

بعلت نرم بودن تارهای عنکبوت به مثل ابریشم و سختی این تارها بمانند فولاد ، اگر راهکاری مناسب جهت پرورش و رام کردن عنکبوتها ارائه شود، آنگاه می توان از وجود عنکبوتها در جهت رشد و توسعه اقتصادی ، استفاده وافر نمود. بدین منظور ، پیدایش شیوه های مخصوص جهت رام کردن و نیز تکثیر و پرورش عنکبوت از دست آوردهای مهم و باارزشی خواهد بود ، که در صورت موفقیت ، ثروتهای هنگفتی را ایجاد خواهد نمود. البته محققین شیوه ای غیر از پرورش عنکبوت جهت تهیه تار عنکبوت پیدا کرده اند ، زیرا

این فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح جابر با قیمت فقط دو هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید .

بعلت ناسازگاری عنکبوتها بایکدیگر ، که همدیگر را می بلعند ، از طریق پرورش و تکثیر عنکبوتها به موفقیت‌هایی نائل نگردیده اند. بهمین علت موقع را غنیمت شمرده وبا ارائه این مقاله ، از همه محققین و پژوهشگران عزیز ایرانی که تمامی مساعی خود را (در جهت فراهم کردن زمینه های لازم و مناسب) برای پرورش و رام کردن عنکبوتها بکار خواهند گرفت ، صمیمانه تشکر نمایم.

تار عنکبوت ماده ای است که از لحاظ مهندسی مواد به مراتب بهتر از ابریشم های معمولی است ، اما استفاده تجاری از آن تا کنون یک مشکل بوده است.

تار عنکبوت همانند **DNA** ، بال پرندگان و مروارید درون صدف ، یکی از عجایب خلقت است. این ماده علاوه بر این که صاف ، شفاف و قابل انعطاف است ، بسیار سبک نیز می باشد.

وزن هزاران متر از ابریشم بافته شده از تار عنکبوت ، به بیش از یک گرم نمی رسد و عجایب آن به همین جا خاتمه نمی یابد. تاری که عنکبوتها در ساختن شبکه هایشان از آن استفاده می کنند ، مقاومت ((کولار)) را دارد ، اما به طور قابل ملاحظه ای از آن ارتجاعی تر

این فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح جابر با قیمت فقط دو هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید .

است . نوع دیگری از انواع این تارها مقاومت کمتری دارند اما هیچ خاصیت ارتجاعی ندارند. این نوع از تارها وقتی کشیده می شوند مانند شکلات تافی در همان طول جدید شان باقی می مانند. نوع دیگری از انواع تار عنکبوت نیز وجود دارد که عنکبوتها از آن برای شکار حشرات بالدار استفاده می کنند. این نوع تار حتی اگر تا دو برابر طول اولیه اش کشیده شود، دوباره به حالت اولیه اش باز می گردد.

بیش از یک قرن ، محققان رویای استفاده از ویژگیهای تار عنکبوت را در سر می پروراندند. تارهایی که از تار کرم ابریشم بسیار متنوع ترند. اما مشکل این است که عنکبوتها مانند کرمهای ابریشم نیستند. تازمانی که به کرمهای ابریشم مقدار کافی برگ توت برای تغذیه داده شود ، در چهارگوشهائی نزدیک هم با آرامش زندگی می کنند . در مقابل ، عنکبوتها بیش از آن پر خاشگر و قلمرو طلب هستند که اهلی شوند.

این فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح جابر با قیمت فقط دو هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید .

((جفری تورنر))، رئیس مرکز بیو تکنولوژی ((نکزیاء)) درمونترال می گوید : ((این کار مانند پرورش ببر است، آنها یکدیگر را می خورند.)) اما با توجه به دست آوردهای به دست آمده از تحقیقات زیست شناسی مولکولی توسط یک تیم دردانشگاه ویومینگ، مرکز نکزیاء هم اکنون در حال راه اندازی فرایندی برای تولید تار عنکبوت است بدون آن که نیازی به تحمل عنکبوت‌های بدخلق وجود داشته باشد.

طی دهه گذشته ، زندگی لوییس و همکارانش به دنبال آن بودند که ژنهایی را که برای پروتئین های کلیدی رمز داشتند برای تولید چهار نوع تار عنکبوت دنبال هم چیده وبافت زا کنند.از زمانی که این ژنها تعیین ودوباره سازی شدند ، گروه ویومینگ آنها را به داخل باکتری وارد کردند تا پروتئین های مطلوب ساخته شوند . متأسفانه مقدار محصول آن قدر کم بود که از لحاظ اقتصادی فایده ای نداشت.از طرف دیگر درهمین زمان دکتر لوییس اجازه استفاده از فناوری خود را که شیوه ای متفاوت درپیش داشت به نکزیاء داد.

این فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح جابر با قیمت فقط دو هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید .

مرکز نکزیا که سهامش به ۴۰ میلیون دلار در یک عرضه عمومی اولیه رسید، موفق به ساخت پروتئینهای تار عنکبوت شده است. نکزیا این کار را با استفاده از بزهایی انجام داده است که تحت مهندسی ژنتیک بوده و پروتئینها را در شیرشان ترشح می کنند . پروتئینها به محض جمع آوری در شیر غلیظی از درخت افرا ریخته می شوند ، سپس روزنه های باریک آنها پر می شود تا زنجیره های پروتئین به صورت رشته هائی قوی مانند زیپ در آیند. تقریباً ۶۵۵۳۳؛۰۳۹؛ همانطوری که عنکبوتها از مجرای ظریفی برای بیرون دادن تارشان استفاده می کنند. خصوصیات گله بزهای مرکز نکزیا با اغلب معیارهای تولید تجاری تار عنکبوت مفید مطابقت دارند. آقای تورنر می گوید هم اکنون مشکلات اصلی ، افزایش تعداد گله و تسریع در فرایند تبدیل پروتئین ها به تار است. وی معتقد است این ها مشکلاتی هستند که می توان آنها را مهار کرد.

اما از این تار به چه منظور می توان استفاده کرد؟ نکزیا تمایل دارد استفاده از این تارها را در کاربردهای محدود و با ارزش پزشکی متمرکز کند. آقای تورنر معتقد است می توان از تارهای مرغوب عنکبوت به عنوان نخ بخیه در جراحیهای چشم ، عروق یا اعصاب استفاده کرد . به نظر می رسد تار عنکبوت برای این کار ایده آل باشد چراکه ضمن اینکه انعطاف پذیری و مقاومت نایلون را دارد اما

این فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح جابر با قیمت فقط دو هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید .

هیچکدام از سختی های نایلون را هنگام گره زدن به همراه ندارد . آقای تورنر می گوید : همچنین می توان از تار عنکبوت به عنوان زردپی یا رباط های حسی استفاده کرد.

از محافظ غیرپزشکی این تارها می توان به زره محافظ بدن اشاره کرد که تارها برای این منظور بسیار سبکتر و قابل انعطافتر از کولار هستند و همچنین طناب ماهیگیری که در این مورد هم مزیت تار عنکبوت قابل تجزیه بودن آن توسط محیط زیست است.

همچنین تار عنکبوت برای استفاده به عنوان طناب چترنجات نیز مناسب است و یا به عنوان کابلهای سرعتگیری که در کاهش سرعت جت های جنگی هنگام فرود آمدن روی باند هواپیما استفاده می شوند . نوعی تار عنکبوت قبل از پاره شدن می تواند مقدار زیادی انرژی را جذب کند . انواع دیگر تار عنکبوت می توانند برای طراحان مدلباس مورد مصرف داشته باشند. مرکز نکزیا انتظار دارد تا چند سال آینده محصولات تجاری وارد بازار شوند که از تار عنکبوت ساخته شده باشند .

این فقط برای مشاهده می باشد. برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح جابر با قیمت فقط دو هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید.

تجرب

تار عنکبوت شبکه‌ای از رشته‌های پروتئینی است که توسط عنکبوتها تنیده می‌شود. این پروتئین سرشار از آمینو اسیدهای آلانین و گلیسین است. بیشتر رشته‌های پلی پپتیدی سازنده این پروتئین، به صورت صفحات بتا آرایش یافته‌اند. این صفحات در زمینه‌ای از رشته‌های آمینو اسید به صورت صفحات آلفا جای گرفته‌اند. مارپیچ‌های آلفا با بی‌نظمی زیادی به هم پیچیده‌اند و همین

این فقط برای مشاهده می باشد. برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح جابر با قیمت فقط دو هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید.

بی‌نظمی باعث خاصیت کش سانی تار می‌شود. یکی از ویژگی‌های جالب تار عنکبوت این است که مقدار زیادی نمک و مواد ضد باکتری و ضد قارچ دارد که در برابر مملهٔ باکتری‌ها و قارچ‌ها از آن محافظت می‌کند.