



Level 3

گياه نجاوگر
نويسنده: ساينتاتان داتا/ مصيب شيراني
تصويرگر: بهاويا كومار

به نام خداوند جان و خرد

سرشناسه : شیرانی، مصیب. 1355
عنوان و نام پدیدآور : گیاه نجواگر
سایانتان داتا/ مصیب شیرانی
مشخصات نشر :-----
مشخصات ظاهری : 28ص.: مصور.
شابک :

وضعیت فهرست نویسی
موضوع : گیاهان
موضوع : گیاه
-شناسه افزوده
شماره کتابشناسی ملی :
گیاه نجواگر

نویسنده: سایانتان داتا/ مصیب شیرانی
ویراستار:
صفحه آرایی:
ناشر:
شمارگان:

تقدیم به پیشگامان گیاهشناسی نوین ایران
پدر علم گیاهشناسی ایران پروفیسور احمد پارسا
پروفیسور مصطفی اسدی
پروفیسور زیبا جمزاد
پروفیسور علی اصغر معصومی
پروفیسور ولی الله مظفریان

جیشری، دانشجوی جوان مهندسی، به ماشین های پر سر و
صدا خود نگاه کرد.

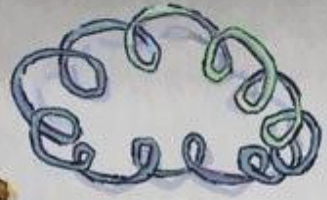
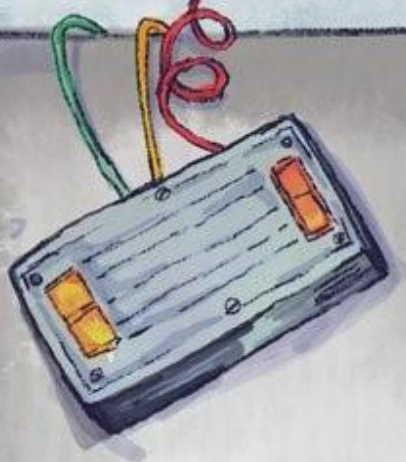
«اووووو»

خیلی ناامید کننده است

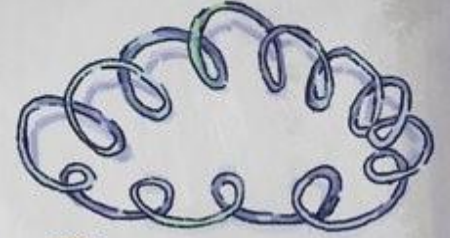
او فکر کرد.

بیب بیب بیب
جررر جررر جررر
دیدد دیدد دیدد





دلش برای باغچه خودشان
تنگ شده بود.



برای پرندگان

درختانش

بوته ها

علف ها



از همه مهمتر این بود که باغ...



درخت ترین بهترین دوستش در باغ بود

شاخه هایش مثل بازو
بودند

که از آن بالا میرفت

روی آن بازی می کرد

و می خوابید



جیشری با پدرش تماس گرفت .
"پدر، من می روم گیاهان مطالعه
کنم."

چی گفتی؟!!!

بابا مهندس بود و این را دوست نداشت.
جیشری فکر کرد: ((بعداً می توانم او را متقاعد کنم))

او برای مطالعه گیاهان به یک دانشکده گیاهشناسی رفت.

او شروع به درس خواندن کرد و در طی پنج سال در دوره‌های درس خواند
" اما سوالات بسیار زیادی وجود دارد که من پاسخی برای آنها ندارم."



آیا گیاهان با یکدیگر صحبت می کنند؟



آیا آنها دعا می کنند؟



آیا آنها می توانند با یکدیگر دوست باشند، همانطور
که تریبی مال من بود؟



جیشری در جستجوی پاسخ جاهای زیادی رفت.
از دهلی نو به نیویورک رفت و به دهلی نو برگشت.



متأسفانه هیچ کجا پاسخ سوال های خود را پیدا نکرد.

تا اینکه به فرانسه رفت، آنجا بود که او داستانی را شنید



یک گیاه خردل تنها تحت استرس نمی
تواند به درستی رشد کند.
وقتی که درجه حرارت خیلی بالا باشد
، یا خیلی کم ، بیمار و پژمرده می شود.
وقتی نور خیلی زیاد یا خیلی کم باشد، یا
وقتی خاک خیلی شنی باشد.

اما وقتی گیاه خردلی را در کنار گیاه
خردل دیگری داشته باشیم هر
دو قد می کشند سبز و شاداب می
شوند.

بوته ها به هم کمک می کنند
بوته ضعیف در کنار بوته قوی
وقوی می شود.

به نظر بوته های با هم دوست می
شوند و به هم کمک می کنند.



آنها به یکدیگر کمک کردند، همانطور که ترینی به
پرندهگان و سنجاب ها کمک می کرد .

آنها از یکدیگر محافظت می کردند،
همانطور که ترینی از گیاهان جوان در برابر
نور شدید خورشید محافظت می کرد.



اما جیشری هنوز سوالات بدون پاسخ بیشتری
داشت!



چرا گیاهان به یکدیگر کمک می کنند؟ گیاهان چگونه به
یکدیگر کمک می کنند؟

جیشری فکر کرد و فکر کرد و فکر..

او خواند و خواند و خواند.



او با مردم صحبت مفید و غیر مفید داشت،

اما هیچ کس پاسخی نداشت.

خوشبختانه برای جیشری، کار با گیاهان خردل سرگرم کننده بود.



رشد آنها دشوار نبود و او فقط به یک ابزار ساده نیاز داشت

یک گیره کاغذ



جیشری از یک گیره کاغذ برای کاشت 4000 بندرینز
استفاده کرد. یکی یکی.



او تمام این تمرین را بارها و بارها
انجام داد.



اما او همه پاسخ ها را دریافت نکرد او هر
بار شکست خورد و شکست خورد و
شکست خورد

او ۲۱ بار شکست خورد!



جیشری نگرانی های بیشتری داشت
انسان همیشه به اندازه گیاه خردل مفید نیست .
اغلب چیزهای نادرست و ناخوشایند به او می گفتند.

"زنان نمی توانند کار علمی انجام دهند".

هندی ها نمی توانند کار
علمی انجام دهند.

جیشری با خود فکر کرد: من
موفق می شوم هرچه می
خواهند ایراد بگیرند.
او به کار خود ادامه داد.



سرانجام جیشری موفق شد

اوه بله، من آن را پیدا
کردم!

او متوجه شد که گیاهان
همیشه به یکدیگر کمک می
کنند.

او دریافت که برخی از گیاهان خردل فقط به گیاهان خردل مشابه کمک می کنند
سایر گیاهان خردل به گیاهان خردل که چندان شبیه هم نبودند نیز کمک کردند.

همانطور که جیشری می دانست، پاسخ های هیجان انگیز همیشه منجر به سوالات بیشتر می شود!

او کنجاو بود چرا برخی از گیاهان یک کار را انجام می دهند و برخی دیگر کار دیگری را انجام می دهند؟ چرا همه گیاهان نمی توانند به یک شکل به یکدیگر کمک کنند؟




او متوجه شد که گیاهانی که با غریبه ها (گیاهان دیگر) رشد می کنند یاد گرفته اند که به آن غریبه ها کمک کنند. این رفتار طی سالیان متمادی توسط چیز عجیب دیگری به نام تکامل شکل گرفته است.

جیشری فکر کرد: «تصور کنید اگر بتوانیم بفهمیم
کدام دانه ها ارشد دهیم که با هم باشند و به هم
کمک کنند. آیا این فوق العاده نخواهد بود؟»

با این کار در مدت زمان کم و با پول خیلی کمتری ما می توانیم
بزرهای زیادی تولید کنیم!





اما چه دانه هایی با هم رشد می کنند؟
چگونه باید رشد کنند؟
سپس، سوالات دیگری نیز وجود دارد
آیا گیاهان باهوش هستند؟
چقدر باهوش هستند؟



جیشری برای یافتن این پاسخ ها در سفر است. در این
میان، او هر روز از گیاهان مفید خود یاد می گیرد.

اگر انسان‌ها بیشتر به یکدیگر کمک می‌کردند، دنیا مکان شگفت‌انگیزی می‌شد!



امروز از گیاهان چه آموختید؟

آیا جیشری سوبرهمانیم را می شناسید؟ او از دوران کودکی خود در دهلی نو عاشق گیاهان بوده است. او برای تحصیل در رشته گیاه شناسی مدرک مهندسی را رها کرد. در سال 2017، جیشری دکترای خود را در فرانسه آغاز کرد. تحقیقات او بر روی نوع دوستی در گیاهان متمرکز بود. جیشری با استفاده از گیاهان خردل (Arabidopsis thaliana) کشف کرد که گیاهان در مواقع استرس به رشد بهتر یکدیگر کمک می کنند. تحقیقات او نیز توضیح داد که گیاهانی که در اطراف هم رشد کرده اند "غریبه ها" برای میلیون ها سال یاد گرفته اند به آنها کمک کنید، در حالی که گیاهان دیگر فقط به گیاهانی که شبیه آنها هستند کمک می کنند. در سال ۲۰۲۱، جیشری برای کمک هزینه تحصیلی معتبر ماری کوری انتخاب شد تا به تحقیقات پسا دکتری خود ادامه دهد تا دریابد که آیا گیاهان را می توان باهوش یا هوشمند در نظر گرفت این سفر اما آسان نبود. جیشری مجبور شد بارها در محل کار خود با نژادپرستی و تبعیض روبرو شود، اما انگیزه قوی او باعث شد او ادامه دهد. او به طور فعال در انتقال علم به خارج از آزمایشگاهها برای هر کسی مشارکت دارد. او همچنین یک مددکار اجتماعی است و به ایجاد فضایی عادلانه و دلپذیر در علم برای زنان کمک می کند. او معتقد است که انسانها چیزهای زیادی برای یادگیری از گیاهان دارند، به ویژه اینکه چگونه در مواقع استرس کمک کنند بدون اینکه خودخواه باشند.



راستی آیا دکتر زیبا جمزاد کاشف ۵۹ گونه گیاهی جدید در دنیا را می شناسید.

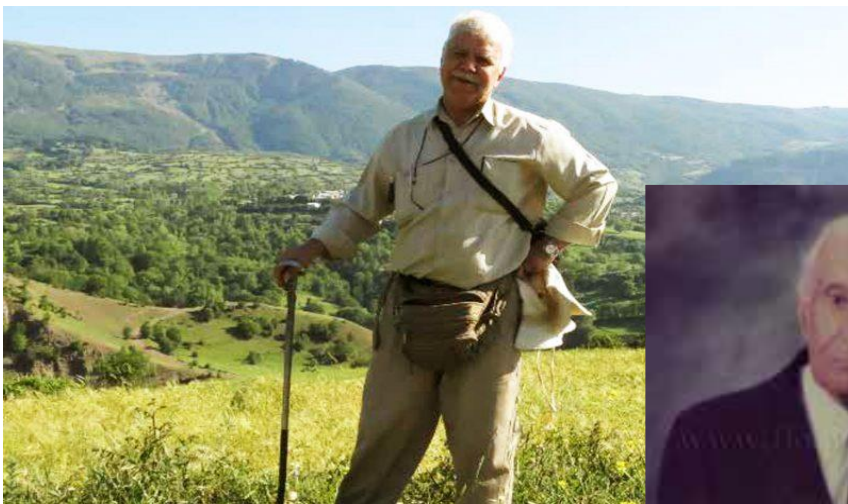


زیبا جمزاد در سال ۱۳۲۹ در شهرستان رودسر استان گیلان به دنیا آمد او در رشته زیست‌شناسی در دانشسرای عالی تحصیل کرد و در سال ۱۳۸۰ نیز مدرک دکتری گیاه‌شناسی خود را از دانشگاه لندن دریافت کرد. او سالها در باغ گیاه‌شناسی ملی ایران کار کرد او با سیستماتیک ملکولی یکی از روش‌های مدرن است در دوره دکتری آشنا شد. این روش بسیار برای او جاذبه داشت؛ چون دنیای ناشناخته‌ای از گیاهان را پیش روی ما می‌گذارد که خیلی وقت‌ها باورکردنی نیست. فعالیت‌های علمی او با ورود به باغ گیاه‌شناسی آغاز شد. او در طول بیش از ۴۰ سال تقریباً در بیشتر مراحل توسعه باغ ملی گیاه‌شناسی که شامل ایجاد کلکسیون‌ها و

طراحی آنها و هدایت پروژه‌ها بوده نقش فعالی داشت. کار در باغ گیاه‌شناسی امکان شناختن ناشناخته‌ها را به او می‌داد و هر روز می‌توانست چیز جدیدی در رابطه با گیاهان یاد بگیرد. بخش دوم فعالیت او در زمینه مطالعه فلور ایران بوده است. فلور اصطلاحاً به مجموعه گیاهان یک منطقه گفته می‌شود و مطالعه فلور در واقع نوعی مطالعه سیستماتیک گیاهی است. کار او بیشتر روی خانواده گیاهی ایران متمرکز بوده که مهمترین آنها خانواده نعنا است. نعنایان یکی از خانواده‌های بزرگ گیاهان هستند که تعداد گونه‌های آن در ایران به نزدیک به 500 گونه می‌رسد. او به اقصا نقاط دنیا و ایران سفر کرده و ماحصل این تلاشها و پیگیری که 10 سال به طول

انجامید، در قالب کتاب فلور ایران که حجمی بالغ بر هزار صفحه دارد، تألیف شد. است این کتاب در سال 1392 برنده جایزه کتاب سال جمهوری اسلامی ایران شد.

او همچنین در نتیجه مطالعاتی که در زمینه گیاه‌شناسی داشت موفق شده 59 گیاه جدید را به دنیا معرفی کند. طبق قانون نام پژوهشگری که گیاهی را کشف می‌کند و شرح می‌دهد، بعد از نام علمی آن گیاه می‌آید و این نشان می‌دهد که این گیاه را چه کسی نامگذاری کرده و شرح داده است. نعنا جم‌زاد؛ گیاهی تازه کشف شده.. جم زاد مطالعات فلور را از سال ۶۸ آغاز کرد و توانست پنج خانواده گیاه را به‌طور کامل شناسایی کند که بزرگترین آنها خانواده نعنا بود. شاید باورتان نشود ولی جم زاد بیش از ۵۰۰ نوع نعنا با خواص دارویی و عطرها گوناگون را در ایران شناسایی کرد. پژوهش و نگارش مجموعه فلور نعنا ۱۳ سال زمان برد و اهمیت کتاب فلور نعنا زمانی مشخص می‌شود که بدانید این کتاب عنوان «کتاب سال جمهوری اسلامی ایران» را در سال ۹۲ از آن خودش کرد. خانواده گل پامچال که از گل‌های زینتی محبوب جم زاد است از دیگر خانواده‌هایی بودند که فلورش را به نگارش درآورد. همچنین او 22 گونه جدید را که وجودشان در کشورهای دیگر گزارش شده اما در ایران تایید نشده بود، کشف کرد و به این ترتیب آنها را بر فلور ایران افزود. او هم اکنون در رابطه با خانواده نعنا همچنان مشغول کار و تحقیق است. در واقع به دنبال شناسایی گیاهان ورده‌بندی فیلوژنتیکی بعضی از جنس‌های گیاهی مهم ایران است. او به دختران ایران زمین می‌گوید که خیلی کار کنند؛ چون توانمند شدن فقط با کار و تلاش زیاد است. وقتی فردی توانا و دانا بود، کسی نمی‌تواند این خصوصیات را از او بگیرد و یا نادیده بگیرد. او همیشه مطرح خواهد بود.



پدر علم گیاهشناسی ایران پروفیسور احمد پارسا و پروفیسور مصطفی اسدی و پروفیسور زیبا جمزاد پروفیسور علی اصغر معصومی و پروفیسور ولی الله مظفریان

