



کاری شگفت انگیز اندر باب یاری عروس دریائی در ریشه کن کردن مالاریا

دکتر محمد حسن هدایتی آمامی
متخصص داخلی - غدد داخلی
مرداد ۱۴۰۱



با استفاده از این کتاب
صفحه ۲ و ۳

با فوت و فن های تازه در علم ژنتیک، اکنون می توانیم صفات گیاهان و جانوران را تغییر بدهیم. همین ده بیست سال قبل حتی تصور انجام چنین کارهایی غیر ممکن بود. به عکس زیر نگاه بکنید: موشی سبزرنگ.



برخی از عروس های دریائی، رنگ سبز درخشانی بیرون می دهند. این رنگ سبز مربوط به پروتئینی درخشان است که **پروتئین فلوروسانت سبز** نام دارد. دانشمندان توالی ژن آن پروتئین را یافته اند. این پروتئین اگر در برابر نور آبی یا فرابنفش قرا بگیرد، به رنگ سبزدرخشان در می آید.

آیا اگر جانوران دیگر این ژن را داشته باشند، ممکن است آن رنگ سبز را بیرون بدهند؟ دانشمندان دست به کار شدند. این ژن را وارد نطفه موش آزمایشگاهی کردند. موش متولد شده، غیر از موهایش، بقیه بدنش، پوست، چشم‌ها، و اعضایش، اگر در برابر نور فرابنفش قرار می‌گرفتند، به رنگ سبز درخشان دیده می‌شدند. چه دستاورد بزرگی!

پشه‌ها، هم مزاحم‌اند، هم ناقل چند بیماری خطرناک هستند. مالاریا نمونه معروف این بیماری‌هاست که با تمام تلاش چند ده ساله، هنوز بشریت از دست آن خلاص نشده است و هر سال جان‌های بسیاری را می‌گیرد. آیا این ژن **پروتئین فلوروسانت سبز** در ریشه کن کردن مالاریا به ما کمک خواهد کرد؟

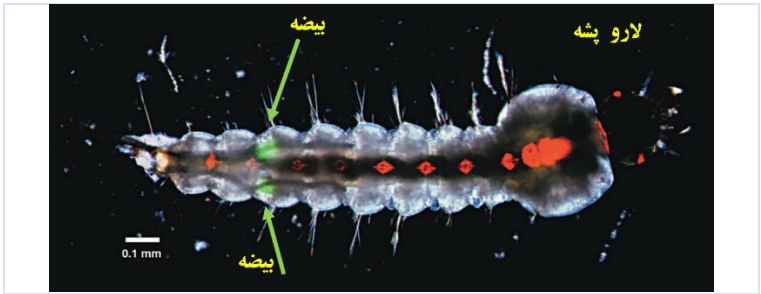
کمی از زیست‌شناسی پشه‌ها

پشه‌های ماده فقط یکبار جفت‌گیری می‌کنند. اندکی پس از تخم‌گذاری می‌میرند. یک راه حل خلاقانه برای جلوگیری از زاد و ولد پشه‌ها: پشه‌های نر را عقیم کنیم.

عقیم کردن پشه‌های نر برای دانشمندان کاری ندارد. چند راه برای از بین بردن توان نطفه‌سازی همه جانوران، ریز و درشت وجود دارد. مسئله در این جا آن است که چگونه پشه‌های نر را پیدا کنیم؟

با همان **پروتئین فلوروسانت سبز!**

آندرا کریسانتی و همکارانش این ژن را روی پشه‌ها امتحان کردند. کاری کردند که فقط بیضه‌ها دارای این ژن و در نتیجه دارای این پروتئین درخشان شوند و با تاباندن نور فرا بنفش، پشه‌های نر را پیدا کنند.



دانشمندان پشه‌های نر با بیضه درخشان تولید می‌کنند. دانشمندانی که در کار مبارزه با مالاریا هستند، در انبوه پشه‌های پرورشگاه خود، نرها را پیدا و عقیم می‌کنند. پشه‌های نر عقیم را در برکه‌های مناطق مالاریاخیز رها می‌کنند. ماده‌ها در اشتیاق برجای گذاشتن نسلی از خود، با این نرهای عقیم جفت‌گیری می‌کنند و بی‌زاد ولد می‌شوند. جمعیت پشه‌ها کم و کمتر می‌شود.

این سه دانشمند جایزه نوبل ۲۰۰۸ را دریافت کردند. برای کاری که در کشف و توسعه همین پروتئین فلوروسانت سبز انجام داده بودند.

Roger Yonchien Tsien 1952-	Martin Lee Chalfie 1947-	Shimomura Osamu 1928 –2018

https://t.me/MHAN_Endopublic

https://t.me/MHAN_Endocrine

www.hedayatiomami.com