

روش پیشرفته جمع آوری سم زنبور عسل



مترجم: مهندس روح الله اسدیگی

کارشناس بخش تحقیقات زنبور عسل، مؤسسه تحقیقات دامپروری

اشاره:

مقاله زیر که در تاریخ اول جولای ۱۹۹۰ در روزنامه سانومات، چاپ هلستینکی فنلاند به طبع رسیده مربوط به دانشجوی ایرانی در فنلاند آقای کامران فخم زاده است که مترجم از روی نسخه انگلیسی که توسط وزارت فرهنگ و آموزش عالی تهیه شده بود، آنرا به فارسی برگردانده است.

جمع آوری سم، يك ایده جدید نیست، قبلاً در سال ۱۹۵۰ میلادی در کشور چک و اسلواکی سعی کردند که زنبورهائی را که به کندوهایشان برمی گردند، بگیرند و آنها را در بین محورهای استوانه‌ای فلزی توسط الکتریسیته شوک داده، آنها را ترسانده و از آنها سم بگیرند. این روش بهرحال قربانیان خود را می کشت و زنبورهائی که در بین استوانه‌ها له و خرد می شدند سبب آلودگی و فساد سم می شد.

در يك دهه قبل در ایالات متحده آمریکا صندلی الکتریکی آزمایش شد. در جایگاهی که زنبورها را با نخهای نازکی ثابت کرده و به آنها الکتریسیته داده می شد، زنبورها ترسیده و سم از نوک نیش آنها جمع آوری می گردید. در این روش زنبورها زنده می ماندند، اما آنها هر بار با سه زنبور می توانستند کار کنند و روش جمع آوری سم بسیار کند بود.

روش سومی که قبلاً نیز بکار رفته است، تور سیمی فلزی است که در داخل کندو و به ترتیبی قرار می دادند

مجبورند خسیس باشند (یعنی تا چیزی دریافت نکنند، چیزی پس نمی دهند مترجم).

آقای فخم زاده می داند که هنگامیکه شوک الکتریکی به زنبورها داده میشود، عصبانی شده و از خود با عمل نیش زدن دفاع می کنند. مسئله این است که چطور به آنها شوک بدهیم که در نهایت زنبورها آسیب نبینند.

صندلی الکتریکی هم آزمایش شده است

آقای فخم زاده می گوید «دادن شوک الکتریکی برای

آقای Nalle Puh عقیده داشت که «شما درباره زنبور عسل هرگز نخواهید دانست!» اما Puh می خواست تنها از کندوی زنبورها عسل بدزدد، و به این دلیل از نیش آنها می ترسید.

آقای کامران فخم زاده دانشجوی ایرانی در دانشگاه هلستینکی فنلاند، دوران تحصیل رشته کشاورزی خود را می گذراند. او در قبال زهری که از زنبور عسل می گیرد، مقداری شکر بعنوان پاداش به آنها می دهد. در واقع توضیح و تشریح این نوع مبادله و بده و بستان با زنبورها قدری مشکل است و این بدان دلیل است که زنبورها

که یک سیم دارای ولتاژ منفی و سیم دیگر بطور متناوب دارای ولتاژ مثبت بود. زنبورهاییکه روی توری سیمی فلزی قرار می گرفتند، شوک الکتریکی دریافت کرده (بعلت ترس) و از بین سیمهای توری نیش می زدند. در پشت تور سیمی پارچه نایلونی و بشقاب شیشه‌ای وجود داشت که سم حاصل به شیشه چسبیده و جمع می شد.

قرار گرفتن زنبور در شرایط مناسب بهترین نتیجه را حاصل می کند

بهرحال روش تور سیمی فلزی کاملاً به روش پیشرفته فخمیم زاده نزدیک بود اما استقرار توری فلزی در داخل کندو، دارای عوارض نامناسبی بود. اینکه بوی اختطاری (Alarm Odor) زنبوران عسل عصبانی، چندین روز از کندو باقی می ماند و در تمام این اوقات زنبوران خیلی عصبی بودند. آنها میتوانستند تا فاصله چندصد متری از کندو به مردم حمله کنند. همچنین مجری طرح نیازمند به پوشیدن لباسهای ضخیم بود، چون زنبورها نیش خود را به درون لباسها فرو می بردند. فخمیم زاده اساس و پایه روش پیشرفته خود را چنین شرح می دهد:

زنبورها به دو علت نیش می زنند، آنها یا از کندو دفاع می کنند و یا فقط به دفاع از خود می پردازند. زنبورهاییکه فقط از خود دفاع می کنند، بمحض اینکه ترس آنها برطرف گردید، آرام خواهند شد، اما زنبورهاییکه از کندو دفاع می کنند مدت زیادی عصبانی بوده و می توانند دفاع کنند.

راه حل از این پس تا اندازه‌ای ساده است

سم از داخل کندو جمع آوری نمیشود، بلکه جاییکه زنبورها گرفته شده‌اند، جای دیگری بیرون از کندو است. بنابر این آنها حس نمی کنند که کندو درخطر است. اینگونه تفکر، این حق را به زنبور می دهد تا زندگی ای درخور یک حشره داشته باشند. این نکته در دفاع از زنبورها مهم است، زیرا زنبورها که از طریق دادن زهر به علم کمک می کنند، نباید صدمه‌ای ببینند و باید بتوانند در کندوهایشان برای جمع آوری عسل کار و تلاش نمایند. معمولاً زنبور عسل بعد از نیش زدن خواهد مرد، زیرا در زمان نیش زدن انتهای نیش در محل گزیدگی باقی می ماند و قسمتی از شکم و روده‌های زنبور عسل همراه نیش درموقع پرواز مجدد کنده و پاره میشود.

پلاستیک نازک زنبور عسل را فریب داده گمراه می کند

روش فخمیم زاده از یک محفظه مسی به حجم چند لیتر تشکیل شده است که جریان برق متناوب ۲۷ ولت در آن هدایت میشود. الکتریسیته بصورت ضربانی و پرپود یک در آن برقرار می شود. برای مثال جریان برق برای مدت ۳ ثانیه روشن مانده و سپس به مدت ۷ ثانیه خاموش می ماند. موقعی که زنبورها روی سیمها می نشینند، شوک برقی دیده و با عمل نیش زدن از خود

دفاع می کنند. فخمیم زاده توضیح می دهد که در روش ابداعی او، در پشت توری فلزی، یک لایه پلاستیک نازک و مقاوم درمقابل نیش زنبور قرار دارد که زنبور عسل هنگام نیش زدن احساس می کند که نیش او به موضع برخورد کرده است، در این حالت سم را از داخل کیسه خود با فشار به بیرون می ریزد و در پشت پلاستیک، بشقاب شیشه‌ای نصب شده است که سم بر روی آن چسبیده میشود.

پلاستیک نازک می تواند از ورق پلاستیک نازک معمولی باشد. این صفحه آنقدر نازک است که زنبور عسل می تواند بعد از نیش زدن مجدداً نیش خود را بدون اینکه صدمه ببیند بیرون آورد. از هر زنبور پیر میتوان در هر بار حداکثر حدود ۰/۳ میلی گرم سم گرفت (یعنی ۰/۳ از یک هزارم گرم). زنبوران عسل جوان مقدار بیشتری سم دارند. سم را می توان روی سطح شیشه خشک کرده تا جاییکه می توان آنرا با یک چاقوی تیز جراحی از روی شیشه تراشیده و جمع آوری نمود. موقع تراشیدن پودر سم حتماً باید از ماسک و دستکش استفاده کرد. سم تراشیده شده مانند گرد و خاک معلق در هوا منتشر میشود (گرد سم برای تنفس مضر است).

قفس جمع آوری سم باید خوب کار کند و درضمن کار، آرامش زنبورها نیز باید دقیقاً رعایت شود، در وسط قفس یک میله محوری وجود دارد که دارای برق نیست و زنبورها بزودی متوجه میشوند که آنجا می تواند محل امنی برایشان باشد و بعد از آن همه بطرف میله هجوم می آورند و در این مرحله، دیگر نیازی نیست که بیشتر از این از آنها سم بگیریم.

زنبورها هم پاداش خود را خواهند گرفت (با خوردن شربت شکر)، چون زنبورها وقتی که شوک دیده و وحشت آنها برطرف میشود، چندین کیلومتر فاصله را تا

کندوی خود طی کرده و به کندو برمی گردند. بقیه زنبورهای داخل کندو، به گرمی از آنها استقبال کرده و خوش آمد می گویند. چون هنگام بازگشت مقداری شکر بصورت شربت با خود به کندو حمل می کنند.

کاربرد سم در تولید داروها

سم زنبور عسل اصولاً در صنعت داروسازی و پزشکی کاربرد داشته است و این کشف جدیدی نیست. بهرحال از ۲۴۰۰ سال پیش بکار بردن نیش زنبور عسل توسط بقراط حکیم روشی درمانی برای بیماریهای ورم مفاصل و آرتروز بوده است.

درحال حاضر هر گرم سم زنبور عسل حدود ۳۰۰ مارک ارزش دارد. شما با هر شش گرم طلا می توانید یک گرم سم زنبور عسل خریداری نمایید. آقای فخمیم زاده معتقد است که در کنار برنامه جمع آوری سم، از الکتریسیته می توان برای اجرای بعضی از مقاصد دیگر نیز استفاده کرد. در پرورش و اصلاح نژاد زنبور عسل می توانیم با کندوهای که آرام هستند تحقیق کنیم. در این روش با بکار بردن حداقل زمان بر روی نژادهای زنبور عسل کار و تحقیق کنیم و زنبورها بسادگی عصبی نمی شوند، چون همه زنبورهای یک کندو خواهر هستند و همه آنها یک رفتار و هدف دارند.

در مجموع بعنوان یک کار اساسی، قفس مزبور می تواند برای تحقیق بر روی سایر حشرات و بندپایان که یک نیش دارند مناسب باشد، برای مثال عقربها. توجه آقای فخمیم زاده به سم زنبورها روشن و ساده است. او می گوید ما در ایران مقدار زیادی از این حشرات را داریم و از بچگی با آنها آشنا هستیم. در ایران مطمئناً موارد استفاده این نوع روش تحقیق وجود دارد. □

منبع مورد استفاده: 1- Fakhimzadeh, Kamran. 1990. Helsinki. Sanomat article. Finland.

