

نجات از سرطان پستان درباره جوندگان عامل پایندگی طاعون

سخنرانی: دکتر پزشکپور مستشفی

متولد ۱۳۰۴ در تهران
تحصیلات ابتدائی و متوسط در تهران
تحصیلات عالی لیسانس و دکترا
در علوم بیولوژی از دانشگاه ژنو
اسیستان رسمی دانشگاه ژنو
(دانشکده علوم) در سالهای ۱۹۵۳
و ۱۹۵۴ از اسفند ماه ۱۳۳۳ تا
حال در انتیتوپاستور ایران با نجام
وظیفه مشغول میباشد.



شاید مستمعین گرامی تعجب کنند از اینکه انتیتوپاستور که یک مؤسسه بهداشتی و پزشکی است دست بمطالعات جانور شناسی زده و این سخنرانی فقط درباره تحقیقات جانور شناسی انتیتوپاستور باشد ولی فکر میکنم سخنرانیهای آقای دکتر بالنازا روآقای دکتر افتخاری و آقای دکتر بهمن یار اهمیت آنرا بخوبی روشن نموده باشد در واقع اختلاف حساسیت و مقاومت جوندگان وحشی مسئله مهمی در دوام با سیل طاعون در طبیعت بوجود آورده و مطالعه هویت و امتیازین انواع و زندگی این حیوانات برای ادامه مطالعات بیماری طاعون بیش از پیش لازم و ضروری است.

جوندگانیکه تابحال از نقاط مختلف ایران شکار و تحت مطالعه استیتو پاستور
قرادگرفته اند عبارتند از :

Cerbillinac

- Merion persicus*
- Merion libycus*
- Merion Vinogradovi*
- Merion tristrami*
- Meion crassus*
- Tatera indica*

Murimae :

- Nesokia indica*
- Cricetomys*
- Mus musculus*
- Rattus norvegicus*
- Rattus rats*

Microtinae :

- Microtus irani*
- Microtus social*
- Atvicola terrestis*
- Ellobius lutescens*
- Ellobius fuscocapillus*

Cricetinae :

- Cricetus*
- Mesocricetus*

Muscardininae :

- Glis glis (lois)*
- Dryomys*

Diplodinae :

- Allactaga elater*
- Allactaaa williamsi*

Sciuridae :

- Citellus fulvus (spermophile)*

Ochovidae :

- Ochotona rufescens*

اشکالات شناسائی هویت جوندگان .

انستیتو باستور ایران از ابتدای مطالعات خود درباره تشخیص جوندگان وحشی بخصوص مریون با اشکالات زیادی روبرو شد شباهت زیادباره از این حیوانات یکدیگر ناقص بودن تعاریف مصنفین و روشن نبودن اسمی که باید متراوف محسب شوند از اشکالات مهم این مسئله بوده است جانور شناسان و متخصصین خارجی [✿] نیز که بنابرخواهش انستیتو باستور بمعطاله این حیوانات پرداخته اند اغلب دچار تردید و یا اشتباه میشوند مثلاً زمانی مریون یوسپیکوس *Cerbillle* Merionpersius را از مریون *Merion vinogradovi* libycus *Merion tristrami* *Merion blackleri* *Merion shavi* تفکیک نمیکردند و یا اینکه مریون تریسترامی *Merion tristrami* را با بعضی از این حیوانات نسبت بطاوعون و مقاوم بودن بعضی ها ممکن است اینگونه اشتباهاخت لالات عظیمی در مطالعات و تجسسات درباره این بیماری بوجود آورد.

صفاتی که تا بحال مورد مطالعه محققین برای تشخیص افتراقی مریونها قرار گرفته عبارتند از صفات ظاهری « طول سروبدن - طول دم - رنگ پشت - رنگ شکم - اندازه کف پا - طول لاله گوش وجود یافدم منگوله در انتهای دم - وجود یافدم مو در کف پا » .

صفات تشریعی : طول قدامی خلفی استخوان سر *occipito-nasal* بزرگی بول تمپانیک *Bulle tympanique* (بول تمپانیک عبارتست از صندوق صاخی *caisse de raisonnable* که نزد این حیوانات بطور غیر متناسبی بزرگ شده و تا متجاوز از ۴۰ درصد طول اکسپیتر نازال *occipito-nasal* میرسد) .

طول ددیف دندانهای آسیای فوقانی - نزدیکترین فاصله بین دو کامه چشم *inter orbitaire* بزرگترین فاصله شیقیه ها *Bizygomaticque* اندازه و شکل مثلث *suprrameatal* (این مثلث تشکیل شده از دو بازو زاستخوان *tugal* [✿] که تشکیل مثلثی روی استخوان *otique* میدهد) ولی باید مذکور شد که اغلب این صفات درواریته های *variete* (هر نوع ثابت نبوده و قابل تغییر ازفردي بفرد دیگر میباشد .

مثلاً بلندی دم نزد *Merion libycus*

از ۱۱۸ تا ۱۲۵ میلیمتر *Merion crassus* >

> از ۱۲۱ تا ۱۴۴ *Merion shavi* >

> از ۹۶ تا ۱۰۵ *Merion meridianus* >

> از ۸۵ تا ۱۲۴ *Merien blackleri* >

> از ۱۲۸ تا ۱۵۵ *Merion blackleris* نزدیک

> از ۹/۶ تا ۱۱/۵ *Morion persicus* >

> از ۱۲/۰ تا ۱۰/۹ *Merion meridianus* >

> از ۱۱ تا ۱۲/۲ *Merion shavi* >

> از ۱۳/۷ تا ۱۱/۴ *Merion shavi* >

یا بزرگی بول تمپانیک *Bulle tympatique*

از ۹/۶ تا ۱۱/۵ *Merion blackleris* نزدیک

از ۱۲/۰ تا ۱۰/۹ *Morion persicus* >

از ۱۱ تا ۱۲/۲ *Merion meridianus* >

از ۱۳/۷ تا ۱۱/۴ *Merion shavi* >

* Rousslot, Paul rode, Dorst, Petter, Misonne

حال اگر بلندی دم مریون مورد نظر ما مثل ۲۵ میلیمتر و بزرگی بول تپانیک آن باشد در تمام این طبقات میتواند جایگیر شود. باید خاطر نشان شد که صفات بسیار با رزو بر جسته از مریونها وجود دارد که متناسبانه هنوز جلب توجه محققین دانکرده و از آنها در نشریات خودنامی نمیرند از آن قبل است رنگ ناخن و یا آداب رسوم آنها (Ecologic) مثل محل لانه ها طرز کنن لانه طول دلانها و عده مخازن و اطاقها در هر لانه که ممکن است و چه تمايز خوبی بین پاره از جوندگان باشد. یکی دیگر از اشکالات ما ناقص بودن طبقه بندی های جانور شناسی است که تابحال معمول بوده و هست بالاخره تعریف *Especie* کدام است آیا هنوز باید محققین در هر نقطه دنیا به رحیوانی که برخورد کردند مطابق سلیقه خود نامگذاری و طبقه بندی کنند عدم وجود یک پایه صحیح علمی سبب شده که پس از اتلاف وقت عده از دانشمندان معلوم میشود که چندین اسم مختلف در حقیقت مربوط یک حیوان بوده که هر محققی مطابق سلیقه خود آنرا بنامی معرفی کرده بود این مسئله چه در بین حشرات مورد مطالعه و چه در بین جوندگان مزاحم مطالعات ما بوده پس از مدت ها مطالعه معلوم شد که همان *Merion persicus* میباشد *Merion ambriosus* میباشد *Merion lycanon* با *Merion blackleri* تفاوتی ندارد و یا در مریون *Morion meri dianus* اسامی *psamophilus* و *lurovskii* و *cryptorhinus* همه در ترادف افتادند و مربوط یک حیوان شدند این مثل هاتنها در مریونها بسیار زیاد است و من برای جلوگیری از اطالة آن را نامبردن آنها خودداری میکنیم.

تمام این اختلافات در اثر بی اساس بودن پایه طبقه بندی در جانور شناسی است تنها تعریفی که در این علم تا اندازه منطقی و علمی میباشد بیان *cuvier* در تشخیص *espece* میباشد که در داخل *espece* افراد نر دوماده قابل زادو ولد باهم میباشند و تولید اعقابی نظیر و شبیه بیدر و مادر خود میکنند این تعریف بر عدم امکان نزدیکی وزادو ولدین دو *espece* مختلف بینان شده این مطلب را اولاً نمیتوان عمومیت داد و ثانیاً عدم نزدیکی *espece* های مختلف ممکن است در اثر عوامل روانی باشد . مثل نبودن تمايل جنسی بین دونوع و یا اختلاف فصل حاملگی و یا عدم سازش و هم آهنگی دستگاه های تناسلی برای تحقیق این مطالب متول بتلقیح مصنوعی اسپرم شده اند نتیجه این عمل نیز جز اختلال در تئوری های موجوده در باره تعریف نوع مطالب دیگری را روشن نمیکند چون همانطور که تلقیح بین بعضی انواع بسیار نزدیک بهم مثل قورباغه *Rana temporaria* ، *Rana esculenta* ، *Rana* بدون نتیجه بوده در بعضی انواع حتی خیلی دور از هم تولید تخم و سپس نوزاد و جوان بالغ که در بعضی موارد قابل زاد و ولد بین خودشان نیز بوده اند کرده تعداد این تجربیات زیاد من از بردن نام و مثال خودداری میکنم . این آمیزش بین دونوع در طبیعت نیز زیاد اتفاق میافتد مثل سگ و گرگ - سگ و شغال *panthere* و آمیزش *Jaguar* - *Jaguar* و *Mus musculus* و *Mus bactrianus* و *chameau* و *drornadaire* میتوانند آمیزش کرده و تولید اعقابی بکنند که آنها نیز قابل زادو ولدین خود و همچنین الى غیر النهایه در نسل های بعدی باشند باید گفت که این دور گها (*Hybrids*) از لحاظ شکل ظاهری

اغلب بیايه های مختلفه حد واسط بین دونوع مربوطه میباشند.

در جنوب فرانسه دو نوع *Hemipter* وجود دارد : *Notonecta furcata* و *Notonecla glauta* که باسانی با هم تولید مثل کرده و باین ترتیب تعداد بیشماری از دو رگهای (*Hybrid des*) این حشره باشکال مختلف واسطه بین دونوع وجود دارد همین دو حشره در شمال فرانسه یا مناطق دیگر اروپا درین هم کاملا نازاد و غیر قابل آمیزش میباشند وجود این دو رگهای مختلف الشکل در طبیعت ما را بر این داشت که شاید اشکال مختلف مریونی که در کانونهای طاعونی ایران دیده میشود مر بو طبدورگهای (*Hybrider*) (بین دونوع *Misonne* - *Mérion libyeus* - *Mérion persicus* باشد) همکار بلوژیکی ما از طرفداران پا بر جای این عقیده بود.

روی همین اصل ما دونوع غیر مشخص این مریونها را *intormediairelibycus* *intermediaire persicus* نامیدیم - برای روشن کردن این مطلب از عده زیادی مریونهای نرماده تشکیل جفت های متعددی دادیم این جفت ها همه مختلف یا از نوع نامبرده تشکیل شده بودند و یا از حیوانات واسط با یکی از این انواع مشخص در اینجا باید خاطر نشان شد که جفت کردن مریونها در اسارت کار بسیار مشکلی است و حتی درین یک نوع هم اغلب بنتیجه مثبت نمیرسد . معهدا یک جفت مختلف از مریونهای ما موفق آمیزش میشوند و تشکیل ۵ نوزاد میدهند که دوتای آنها قبل از بلوغ تلف شدند و سه مریون دیگر بعد بلوغ و بر شد کامل رسیدند و از آنها دو مریون ماده و دیگری نر بود .
صفات این هیبریدها عبارتند از :

M . hybride ماده شماره ۴

رنگ بست خاکستری شبیه مادر

رنگ شکم سفید متایل بخاکستری واسط

خط حدفاصل بین شکم و پشت مشخص شبیه پدر

لک بالای چشم وجود ندارد شبیه مادر

بزرگی گوش ۱۶ میلیمتر شبیه مادر

موهای گوش بلند شبیه مادر

موهای روی با زرد رنگ شبیه مادر

پنجه ها عریض شبیه مادر

ناخن گم رنگ واسط

پشم کف با سفید رنگ شبیه پدر

بوست کف با قرمز رنگ شبیه پدر

سطح بی موی کف با $\frac{1}{6}$ نزدیک پدر

طول قدامی خلفی جمجمه ۱۳۵ میلیمتر

طول کف پا ۳۸ میلیمتر

دم این مریون دارای پیچیدگی شبیه بکمان بوده که متأسفانه قبل از بلوغ کنده شده

M. hybride نر شماره ۵

رنگ پشت	طلائی	شبيه بپدر
رنگ شکم	سفید	> >
حد فاصل شکم و پشت مشخص	>	>
لک بالای چشم کم رنگ	>	>
پشم گوش	کوتاه و نرم	>
بزرگی گوش	۱۸ میلیمتر	نزدیک بپدر
دم	ضخیم	شبيه بمادر
ناخن	بسیار کم رنگ	واسط
پشم کف پا	سفید	شبيه بپدر
سطح بی موی کف با	$\frac{1}{4}$	شبيه بپدر
طول جمجمه	۱۳۵ میلیمتر	
طول کف پا	۳۷ میلیمتر	

پهنا نچه مشاهده میشود این حیوانات دارای چند صفت واسط و نیز چندین صفت مختلط از پدر و مادر میباشند علاوه بر آن پیچیدگی دم یکی از آنها یکی از علامت مخصوص هیپر بدھای میان دو espécie میباشد چیریکه مسلم است این حیوانها نظیر هیچیک از هزارها مریون که تا بحال مشاهده کرده ایم نبودند و نیز پس از مدتی زندگی با هم در یک terrarium این دور کهای موفق بتوالید نسل جدیدی نشدنند.

برای خاتمه دادن این بلا تکلیفی دست بدامان کروموزومها شدیدم چون در واقع کروموزومها بهترین علامت مشخص هر esbecce میباشند. همانطور یکه حضار محترم مسبوق ند نووارهایی هستند که در هسته سلوولی قرار گرفته و تعداد و شکل آنها در هر نوادری از اجداد اویله تا آخرین اعقاب ثابت وغیر قابل تغییر بوده و حامل صفات ذاتی و ارثی genotypiques وارثی میباشند در اینجا باید از همکاری گرانبهای R. Matthey قهرمان سیانی کروموزوم قدردانی و تشکر کنیم که از همکاری و کمک با نستیتو پاستور ایران هیچگاه نوادری نکرده است مطابق تشخیص این دانشمند مریون پرسیکوس Merion persicus کروموزوم-مریون لی بیکوس Merion libycus ۴۴ کروموزوم Merion crassus ۶۰ کروموزوم و مریون کراسوس Merion tristrami محسوب بداریم هیبرید های این دو نوع دارای ۶۸ کروموزوم دارا میباشند از پدر و مادر و خود هیپر بدھای ما: مادر هیپر بدھا مریون لی بیکوس دارای ۴۴ کروموزوم و پدر شان میباشد این دو نوع دارای ۲۲ کروموزوم میباشند این مریون را از نوع Merion tristrami محسوب میکنیم از کروموزوم های مادر و نیمی از کروموزوم های پدر میباشند

$$\frac{44}{2} + \frac{72}{2} = 58$$

دراينصورت هيج جاي شک و تردید نیست که اين حیوانات هیپریدهای بین دو esbece و Merion tristrami میباشند.

چقدر بجا بود اگر علماء سیستماتیک بیش از این توجه بعلم کروموزومها میکردند و آن روش تاریک و بی پایه سابق را تعقیب نمیکردند میتوان گفت که کروموزومها بهترین کلید برای شناسائی esbece و یا خویشاوندی نزدیک بین esbece و حتی ژانرها و طبقات متفوق میباشند. بیمورد نیست که اشاره بتجزیات شیرین Matthey در این باره کرده باشیم. در هر genre میشود خویشاوندی اسپسها را از روی کروموزومها تشخیص داد از مقایسه دوا سپس همسایه دریک ژانر اغلب میتوان هم اصل بودن کروموزومها را مشاهده کرد مثلاً یک کروموزوم Metacentrique یعنی بشکل ۷ دریک اسپس مجاور ژنهای (genes) و صفاتیکه در کروموزوم اولی اسپس دیده میشود در دو کروموزوم اسپس دومی عیناً یافت میشود در اینصورت میتوان گفت که دو نوع اول دو کروموزومهای در اثر یک موتاسیون Fusion centrique بهم متصل شده اختلاف شکل کروموزومهای دیگر نیز با در انر تغییر مکان Translocation ، Inversion جا بجا شدن قطعه از یک کروموزوم Duplication یا رویهم افتادن یک قطعه از کروموزوم یا پدیده نظر اینها صورت گیرد بطوریکه مقدار کروموزومها در تهام اسپس‌های مجاور دریک ژانر ثابت میمانند تحقیقات Matthey در ژانر Lacertilia این موضوع را بطور وضوح نشان میدهد، در هفت اسپس مطالعه شده در این ژانر تعداد بازوan همیشه ثابت مانده که آنرا Nombre fondamental می‌دانند این اسپسها با یکدیگر فرق دارد. اصلی مینامند در صورتیکه تعداد کرموزومها ظاهرآ درین اسپسها با یکدیگر متفاوت باشند. متاسفانه امروزه هنوز از میلیونها اسپس جانور فقط ۱۵۰۰۰ اسپس از لحاظ کروموزومی مطالعه شده و مابقی هنوز در تاریکی وابهام میباشند.