

de "San Román," "Jaime," "Cocoyol" y "Sabanas nuevas."

En el Partido del Centro ó sea de San Juan Bautista, visité las fincas de "La Independencia," "San Agustín" y "El Triunfo."

En la región de la Chontalpa, Partido de Cárdenas visité las fincas "El Sitio grande," "Casas blancas" y "El Tulipán."

Las experiencias para probar la actividad del virus Danysz se efectuaron con buen éxito en las fincas de "La Independencia" y "San Román," lo mismo que los ensayos de preparación de semillas envenenadas. El procedimiento de zanjas fué ensayado con muy buenos resultados por el inteligente agricultor Sr. D. Catalino Sala, en su finca de "San Román."

Fueron dadas clases prácticas para la aplicación del virus á los señores: Ingeniero Leandro Martínez Ch., San Juan Bautista.—Catalino Abreu Sala, San Juan Bautista.—Honorio Lastra, San Juan Bautista.—Profesor Gabriel Montero, Chilapilla.—Catalino Sala, Chilapilla.—Carlos Rosas, Cárdenas.—Virgilio Moheno, Cárdenas.—Enrique Poveda, Cárdenas.—Antonio Salazar, Cárdenas.—Carmen Naranjo, Cárdenas.

La propiedad agrícola en Tabasco está muy dividida y esto facilita mucho la organización de un ataque activo y general. Mas para la unificación de los esfuerzos de los agricultores es muy necesaria la ayuda del Gobierno del Estado para facilitar la ejecución de los métodos y la vulgarización de los procedimientos, dictando todas las medidas que parezcan conducentes al fin que se persigue.

El virus Danysz puede prepararse en el Laboratorio Bacteriológico de la Estación Agrícola Central y ser su-

ministrado á los hacendados con la oportunidad necesaria.

El sulfato de estriquina podrán comprarlo los interesados en alguna droguería bajo la orden de un facultativo ó del Gobierno. Lo que queda por hacer, es decir, la mano de obra y la perseverancia en la lucha contra la plaga toca directamente á los propietarios de las fincas rústicas, toda vez que es á quienes corresponde más directamente la defensa de sus intereses.

Los agricultores tabasqueños son en general de fácil comprensión, de carácter afable y comunicativo, lo que favorece la vulgarización de los métodos de combate contra las ratas campestres que están causando perjuicios de consideración á la Agricultura del Estado.

Ofrezco á Ud. para el Gobierno de Jamaica, los tubos de virus Danysz que guste y no le mando las Circulares números 7, 22 y 41, por hallarse agotadas y por haberlas ya mandado cuando hizo la Comisión de Parasitología varios envíos del virus al mencionado Gobierno de esa Isla, por el digno conducto de usted.

San Jacinto, Julio 25 de 1908.

El Sr. Dr. D. José de Salazar, de Teapa, Tabasco, con fecha 10 del actual hace la siguiente

CONSULTA.—Como la plaga de ratas en estos lugares cada día toma mayor extensión, y son infructuosos los medios que tenemos aquí para destruirlas, me permito distraer la atención de Ud. para suplicarle tenga la bondad de favorecerme con algunos tubos del virus para destruirlas, preparado por el Departamento de su digno cargo, y tomarse la molestia de indicarme la manera de

prepararlo para hacer fácil la inyección, pues varios de mis coterráneos que han recibido este virus no lo han podido usar porque á pesar de seguir estrictamente las instrucciones que acompañan á cada tubo, el virus no se disuelve y el preparado que resulta es por esto impropio para la inyección.

CONTESTACIÓN.—Por paquete postal se le remiten á usted cinco tubos del virus Danysz para la destrucción de las ratas con las instrucciones respectivas para su uso. En la página 4 de estas instrucciones hay un párrafo que dice: "No es necesario mezclar la jalea del tubo de Virus con el agua salada, puesto que el cultivo se encuentra en la superficie plana y los microbios se desprenden por agitación con el agua."

De esta manera, sin despedazar la jalea se tiene un líquido de color ligeramente lechoso que es propio para las inyecciones.

Para la aplicación del virus fueron aleccionadas prácticamente las siguientes personas residentes en Tabasco, señores: Ingeniero Leandro Martínez Ch., S. J. Bautista.—Catarino Abreu Sala, S. J. Bautista.—Profesor Gabriel Montero, Chilapilla, Finca S. Román.—Catarino Sola, Finca S. Román, Chilapilla.—Carlos Rosas, Cárdenas.—Virgilio Moheno, Cárdenas.—Enrique Poveda, Cárdenas.—Antonio Salazar, Finca El Tulipán, Cárdenas.—Carmen Naranjo, Finca El Tulipán, Cárdenas.

Los señores citados pueden aleccionar prácticamente sobre la aplicación del virus á los hacendados del Estado que así lo deseen.

San Jacinto, Septiembre 23 de 1908.

El Sr. E. Kirby Smith, Gerente de la Markley & Miller Contractors, de la hacienda de San Pablo, Champotón, Cam., por conducto de la Secretaría de Fomento, (oficio número 4945, Sección 4.^a, fecha 27 de Mayo de 1908), dice á esta Dirección:

CONSULTA.—Nos honramos en poner en conocimiento de esa Secretaría, que el virus contagioso para la destrucción de las ratas que nos remitieron en días pasados, ha dado muy buenos resultados, por lo que hemos de merecer á ustedes se sirvan remitirnos una docena más de esos tubitos, así como también dos jeringuitas hipodérmicas para el uso de ese preparado.

Caso de que por todo esto tuviésemos que pagar algo, rogámosles se dignen comunicárnoslo. Desearíamos á la vez saber si al ser destapado uno de estos tubitos para su uso tendríamos que acabarlo de una vez, ó podríamos guardarlo para seguirlo usando en otra ocasión ó si esto sería motivo para que el virus perdiese su primitiva propiedad.

CONTESTACIÓN.—Tenemos el gusto de remitir dos muestras de virus Danysz. En cuanto á las jeringas para inyecciones hipodérmicas deben comprarlas en alguna casa de las que comercian en instrumentos de cirugía.

Al ser destapado un tubo de virus debe usarse en el mismo día; no se debe guardar para servirse de él en otra ocasión, porque al ser destapado se introducen gérmenes que en pocos días infectarían el tubo de virus.

San Jacinto, Junio 9 de 1908.

En obsequio de lo pedido por el Sr. D. Ernesto Maldonado, tenemos el gusto de remitir un tubo de virus Danysz y los datos siguientes para la preparación de este producto bacteriológico:

El microbio que sin peligro para el hombre y los animales domésticos, puede usarse para la destrucción de las ratas, fué encontrado por el Dr. J. Danysz en la epidemia observada en Seine y Marne, Francia.

Es un bacilo generalmente corto y grueso, pero que presenta formas muy variadas y distintas, según los medios y las condiciones de cultivo. Se encuentra en la sangre y en todos los órganos de un roedor muerto por la enfermedad que produce. Se desarrolla rápidamente y en gran abundancia en todos los medios nutritivos artificiales.

A la temperatura de 18 ó 20 grados C. una siembra de sangre, por ejemplo, de cultivos muy aparentes y abundantes en el espacio de 24 horas. En gelosa da colonias redondas que se extienden rápidamente confundiendo unas con otras y formando una capa de un color gris claro. De 12 á 18 grados C. el cultivo se desarrolla durante 15 días aproximadamente, después como que desaparece; en este estado los microbios se coloran menos bien y toman el aspecto de pequeños corpúsculos arredondados. En gelatina los cultivos se extienden menos, pero conservan más largo tiempo su apariencia primitiva; guardados al abrigo de la luz y á una temperatura de 18 grados C., los cultivos pueden conservar su virulencia durante 6 ú 8 meses, pero para obtener en la práctica resultados seguros, deben emplearse cultivos de 8 á 20 días.

La enfermedad que produce el Bacilo Danysz no se hace manifiesta sino un día ó dos antes de la muerte. El

primer síntoma es una fuerte diarrea, poco después se observa una parálisis del tren posterior, las piernas parecen inertes, el animal se hace bola y no cambia de lugar hasta la muerte, dejándose tomar con las manos sin manifestar ningún movimiento de espanto; en este estado es cuando los ratones matan y se comen á los enfermos, lo que facilita mucho el contagio.

El procedimiento usado para la preparación del virus Danysz en el Laboratorio de la Estación Agrícola Central, es el siguiente: Se prepara conforme á la técnica bacteriológica un medio de cultivo compuesto de:

Gelosa.....	2 gramos.
Agua.....	100 „
Extracto de carne "Liebig".....	3 „
Cloruro de sodio.....	5 decigramos.

Se inocular á varios ratones para asegurarse de la actividad de los cultivos del Bacilo Danysz y cuando se presenta la enfermedad bien marcada, se toma acépticamente una gota de sangre y se siembra en el medio de cultivo preparado. El microbio debe desarrollarse rápidamente y presentando todos los caracteres de cultivo que señalamos anteriormente. Una vez asegurada la pureza del cultivo se procede á sembrar otros tubos y de esta manera se perpetúa la especie, teniendo cuidado cada dos meses de practicar la misma operación para que no se atenúe la virulencia de los microbios. Las instrucciones para la aplicación de los cultivos se encuentra en la circular que se remite adjunta.

Los Sres. Teódulo Barragán é hijos, de Tancítaro, Michoacán, por conducto de la Secretaría de Fomento y con fecha 28 del actual, hacen la siguiente

CONSULTA.—Teniendo noticia de que en el Ministerio de su cargo hay un suero para extirpar la plaga de los Cuiniques por medio de inyecciones, suplicamos á usted (que si es cierto que existe dicha medicina) nos haga favor de remitirnos por correo certificado un pomo con todos sus útiles, así como las instrucciones necesarias para inyectar.

CONTESTACIÓN.—En esta Oficina tenemos una preparación llamada Virus Danysz, que se usa para destruir ratas y ratones del campo por medio de inyecciones, pero este virus no ha dado buenos resultados para la destrucción de los *huroncitos* (Cuiniques).

Se remite un tubo del mencionado virus, por si el consultante gusta experimentarlo, con las instrucciones respectivas y un ejemplar de la Circular intitulada "Procedimientos Prácticos para combatir las ratas del Campo," en la que se encuentran indicadas fórmulas para preparación de venenos y otros procedimientos de destrucción que pueden ser aplicados contra los Cuiniques.

Estación Agrícola Central.

San Jacinto, Marzo 30 de 1910.

Jefatura Política del Partido de la Capital.—Durango.—Sección 1.^a

CONSULTA.—Habiendo sido ineficaces los medios empleados para hacer que desaparezcan los chanates que han hecho sus nidos en la Plaza Principal de esta ciu-

dad y siendo muchas las molestias que causan á los concurrentes á ese paseo, muy atentamente me permito suplicar á esa respetable Comisión que se sirva indicarme la manera de acabar con esos animales ó de obligarlos á emigrar á otros paseos donde no causen tantas molestias.

CONTESTACIÓN.—Es sensible que no mencione Ud. los medios que ha usado para desterrar á los Chanates que, según se nos informa, son los pájaros más conocidos con el nombre de urracas ó zanates (*Quiscalus macrurus* y *Q. mexicanus*). Por tal motivo, á riesgo de caer en lo mismo que ya se ejecutó, proponemos de lo más conocido lo siguiente, que nos parece más aplicable para el caso:

Destruyanse los nidos, puesto que se tienen tan á la mano, y repítase esta operación cada vez que insistan las aves en nidificar en los mismos lugares ó en otros que estén cercanos.

Dispárense cohetes para que estallen donde están los Chanates ó sus nidos, en distintas horas del día y de la noche.

Procúrese expurgar la Plaza de cualquier objeto apetecido por los Chanates.

San Jacinto, Agosto 20 de 1908.

Sr. D. Fernando Vildósola.—Moctezuma, Son.

CONSULTA.—Deseo que me resuelvan los siguientes puntos:

- 1.—¿Conviene castrar las vacas?
- 2.—¿Es útil y productivo hacer esa operación?
- 3.—¿Es difícil castrar las vacas, lo podrán hacer los vaqueros conociendo las instrucciones?

- 4.—¿Es peligrosa esa operación?
 5.—¿El árbol Encalptus será útil para ponerlo á las orillas de los ríos y qué clase de raíz tiene?

CONTESTACIÓN.—1.—Sí, especialmente tratándose de vacas viejas buenas lecheras, ó de hembras que se destinen á la engorda.

- 2.—Sí y demasiado sencilla.
 3.—Es fácil, pero no tanto que deba encomendarse la operación á un hombre rudo.
 4.—No lo es.

Para que obtenga todo género de explicaciones sobre este asunto, puede dirigirse á la Secretaría de Fomento solicitando el último Boletín de la Estación Agrícola de esta Ciudad, pues en él nos hemos ocupado extensamente de la castración de vacas.

- 5.—Sí es útil.

Las raíces de los que se producen en terrenos muy húmedos no son pivotantes.

C. Juárez, Chihuahua.

ZOOTECNIA

Sr. D. Heriberto Zazueta h. B.—Culiacán, Sin.

CONSULTA.—Favor de indicarme alguna substancia que pueda darse á las vacas de ordeña mezclada con el salvado ó maíz, para el aumento de leche.

¿Cuáles son las razas más ponedoras de huevos entre las gallinas, y en qué forma deben arreglarse los gallineros? Sírvanse indicarme alguna obra que trate de las enfermedades y cuidados de estas aves.

CONTESTACIÓN.—Pida "Glandiola," substancia que un señor Garduño anuncia con frecuencia en "El Imparcial" de México y procure tener en las mejores condiciones higiénicas sus establos y mejorar la alimentación. Puede esperar mejores resultados de la buena alimentación y del mejoramiento de la raza que de recurrir á substancias que sin ser alimenticias, obren sobre la secreción láctea aumentándola.

La más ponedora es la raza de Liorna, blanca ó amarilla. Esta raza es la que se conoce entre los Norteamericanos con el nombre de Leghorn. Le recomendamos que lea el tratado sobre Avicultura por Castelló. Nosotros no tenemos catálogo de aves, pero puede dirigirse á D. Leopoldo Gómez Garza, de esta Ciudad.

Sres. Sada y Serrano. Apartado 106.—Monterrey, Nuevo León.

CONSULTA.—Deseamos importar un carro de vacas para ordeña. Creemos que la raza "Jersey" será la mejor y más á propósito para nuestro clima caliente y preferiremos las que produzcan mayor cantidad de leche y sean más finas y puras. No vacilaríamos en traer las vacas de Illinois, New York, ó de algún otro Estado del Norte de la Unión, pero tememos que se nos mueran de fiebre carbonosa ó de otra enfermedad. Tenemos temor por la gran diferencia de clima y porque hemos oído decir que siendo muy finas las vacas serán muy delicadas.

¿De dónde y cómo podríamos importar vacas "Jersey" sin que se nos murieran al llegar aquí? O será posible traerlas del Norte sin peligro, tomando algunas precauciones y qué precauciones serían éstas?

CONTESTACIÓN.—Les aconsejamos las comprén en Texas ó Nuevo México. Las "Jersey," que son especiales para familias, dan poca leche, si bien es cierto que ésta es muy rica. Para ordeña les convienen las Durham lecheras ú Holstein, que por otra parte, son más fáciles de conseguirse en la parte de los EE. UU. que les recomendamos.

En la vecina población de El Paso, Tex., suelen presentarse buenas oportunidades para comprar ganado bueno.

CONSULTA.—Con la presente remito á Ud. un escrito del Sr. Geo. Weythe Baylor referente á los peces que pueblan actualmente las aguas del lago de Chapala y las variedades con que en su concepto podrían enriquecerse las mismas aguas. Sírvase Ud. pasar el escrito mencionado á las Divisiones de Historia Natural y Zootecnia de esa Estación de su cargo, á fin de que sea estudiado el asunto y se comunique en su oportunidad á esta Secretaría.

CONTESTACIÓN.—La carpa (variedades de *Cyprinus carpio*), es un pez que se propaga con abundancia aun en aguas cenagosas, por cuya razón constituye un alimento barato, aunque la calidad mediana, por lo menos tratándose de la carpa de nuestro país que, con frecuencia, tiene un sabor de cieno muy marcado. El sabor se mejora mucho en las carpas que viven en aguas limpias y corrientes. El tamaño ordinario de las carpas es de 30 á 50 centímetros.

La mojarra (*Gerres lineatus*) tiene de largo como 25 centímetros; su sabor es agradable.

Llamamos pescado blanco á las Atherinas, principal-

mente del género *Chirostoma*, algunas de las cuales alcanzan un tamaño de 22 y 24 centímetros, como *Ch. estory*, *Ch. humboldtianum*.

Los pescados grandes son de sabor muy agradable; los chicos se conocen vulgarmente con los nombres de "juilitos," "charales," y "meztlapiques," confundiendo con la misma denominación otros pececillos que pertenecen á los géneros *Zoogoneticus*, *Limnurgus*, *Goodes* y otros de la familia *Cyprinodontidae*. Ejemplos: *Zoogoneticus dugesii*, *Z. diazi*, *Z. robustus*, *Limnurgus innotatus*, *Goodes atropinnis*, *G. lermæ*.

Los meztlapiques son alimentos de otros peces y de nuestras clases pobres.

No conozco la sardina del lago de Chapala, pero informan en las pescaderías que es un pez insignificante y por esto no le traen á la Capital.

Los bagres de nuestros ríos y lagos, pertenecen á los géneros *Amiurus* y *Leptops*. Son grandes y su carne es muy estimada.

El animal que adquirí con el nombre de "Popocha," es un Cyprinido de 20 centímetros de largo. No tiene demanda en el mercado.

Los peces de los Estados Unidos, que se intenta aclimatar en el lago de Chapala, son el "Black-bass" (*Micropterus salmoides*) y (*M. dolomieu*), el "Crapie" (*Pomoxis anularis*) y el "Bream" (*Eupomotis gibbosus*).

Los cuatro pertenecen á la familia Centrarchidae y se distinguen por sus condiciones culinarias, que son de las mejores. El primero puede adquirir á los tres años 35 centímetros en su mayor extensión y un peso de dos kilogramos. No creo que el "Bream" en cuestión sea el Cyprinido *Abramis brama*, que es europeo.