mes que hoy termina, los que he llevado á cabo han sido los de ataque al insecto alado.

¿Qué fruta es la que en el mes á que se refiere mi informe ofreció asilo á la plaga? La guayaba. No hay huerta, por insignificante que sea, que no cuente por lo menos con un árbol de esta fruta: ellos constituyen las cercas de las propiedades rústicas, marcan los bordes de los caminos, crecen sin cultivo en cualquier punto y también tenemos aquí pueblos enteros como San Antón, sombreados exclusivamente por las frondas de numerosos guayabales.

Por lo dicho anteriormente se comprenderá que el aseo y rastrilleo de las huertas ya no tenía objeto en este mes, puesto que ya había alcanzado todo su desarrollo el insecto, y por eso dirigí mis energías á combatirlo en su estado perfecto, recorriendo los pueblos y barrios, para dar instrucciones verbales á los Ayudantes Municipales, relativas á la preparación y uso del jarabe de *Haplophyton*, que es el insecticida apropiado para alcanzar los fines ya indicados, ordenando asimismo la recolección é inhumación de toda la guayaba caída. Según los informes de las autoridades, esta última prescripción fué cumplida, pues algunos dieron esa fruta á los cerdos y otros la inhumaron; pero respecto de la preparación de árboles y frutas con la hierba de la cucaracha, se mostraron tan remisos como para las anteriores disposiciones de aseo, circunstancia que me determinó á investigar la causa de esta falta habitual de cumplimiento á lo aconsejado, resultando que esta última disposición no fué cumplida, porque, al decir de algunos, no conocían la hierba ni el lugar en donde podían encontrarla, en vista de lo cual, el día 29 mandé tres circulares que, originales, acompaño al presente informe, remitiendo con ellas una muestra de dicha hierba. Desde el día 2 del entrante Octubre comenzaré á visitar los puntos designados en las circulares, con el objeto de hacer las preparaciones necesarias en presencia de los interesados y aplicarlas en las mismas condiciones, esperando así mejores resultados que comunicar á Ud. al terminar el mes próximo, diciéndole á la vez el estado que para ese tiempo guarde la plaga objeto de nuestros cuidados.

Por ahora creo que está para desaparecer la mosca, por haber terminado su misión y porque esta finalidad coincide con la de la fructificación de la guayaba, pues apenas contados árboles de esa especie conservan sus frutos sin madurar aún.

Con el personal suministrado por el Gobierno de Morelos he estado trabajando en el "Jardín Borda," y para responder á los deseos de dicho Gobierno, quien espera que los peones sean convenientemente instruídos en las labores mecánicas que hay que practicar, les he explicado ya todo lo que se refiere á la plaga de las frutas, adiestrándolos en los procedimientos usados para buscar crisálidas y perseguir á la mosca.

Respecto de la ciruela, ratifico mis anteriores observaciones: si no totalmente, sí gran parte de esta fruta contiene larvas y con especialidad la que procede del pueblo de Jiutepec, á 3 horas de Cuernavaca, y que

según informes de buenas fuentes, siempre está agusanada en esta época. La fructificación de estos árboles dura hasta el mes de Octubre inclusive.

A fines del entrante habrá llegado la lima á su total madurez en los pueblos de Acapantzingo y Chapultepec, y según las noticias que he recibido, tal fruta sufre también los ataques de la plaga, reclamando los auxilios de nuestra Comisión.

Desde el día 10 de Agosto próximo pasado, y con motivo del *Cratospilas* descubierto, recogí algunos mangos picados por este insecto y la *Instrypeta ludens* y los puse en condiciones apropiadas para que se desarrollaran las larvas que contuvieran; al formarse más tarde las crisálidas, fueron colocadas *in vitro*, con el objeto de sorprender el día en que se verificaran los primeros nacimientos; desde el 15 de Septiembre comenzaron á nacer y por indicación del señor Jefe de la Comisión fueron remitidas á México todas las crisálidas, á fin de esperar la salida de algunos *Cratospilas* y ver si era posible cultivarlos, ya que todas las tentativas hechas aquí con el mismo objeto han fracasado, porque mueren todos en el cautiverio, sin que hasta la fecha me haya sido posible conocer siquiera el género de su alimentación.

Actualmente tengo en mis cultivos larvas de guayaba picada por ambos insectos. Espero los resultados.

Hasta ahora las medianas aptitudes adquiridas por los referidos peones me ponen en disposición de cumplir con la orden de Ud. relativa á su distribución en los lugares más invadidos, lo que importa una multiplicación de actividad y más extenso campo de acción para el Agente; en tal virtud, desde los primeros días del entrante Octubre los distribuiré convenientemente, dándole á usted cuenta de los sitios en donde se encuentren.

Creo haber señalado en mi informe los puntos más importantes de mis trabajos y espero las observaciones de Ud. y sus atinadas deducciones para utilizar unas y otras en provecho de nuestra Comisión.

Protesto á Ud. mi completa adhesión y profundo respeto.

Cuernavaca, 30 de Septiembre de 1900.—*Leopoldo de la Barreda.*—C Jefe de la Comisión de Parasitología.—México.

C. Jefe de la Comisión de Parasitología Agrícola.

Cumpliendo con la disposición de reglamento, tengo el honor de informar á Ud. de los trabajos hechos durante el mes de Septiembre que hoy termina.

La defectuosa inhumación del mango en una gran parte de las huertas me obligó durante el mes anterior y la primera semana del presente á ejercer una continua vigilancia, para impedir la salida del insecto ala-

do. Los 300 litros de soluciones insecticidas regados en las fosas, llenaron en su gran mayoría el objeto deseado, haciéndose una nueva y cuidadosa inhumación en aquellas en que noté resultados inciertos ó negativos. Prestaron grande utilidad las emulsiones de creolina y de *Carbolineum avenarius*. Este último será el que en mi concepto preste las mejores garantías en casos semejantes y el que deberá preferirse por sus efectos y por su poco precio. Los resultados inciertos ó negativos correspondieron á las soluciones de Sulfato de fierro y Sulfato de cobre. Doy á usted á continuación la fórmula de la emulsión usada y el procedimiento de preparación:

Carbolineum.....	500 gramos.
Jabón.....	250 „
Agua.....	50 litros.

Disuélvase el jabón en 10 litros de agua, añádase por partes el carbolineum, agitando constantemente, y complétese á 50 litros sin dejar de agitar.

Habiendo notado que la gran mayoría de los interesados desconocían por completo la causa de la plaga, no pudiendo por consiguiente apreciar las ventajas de cumplir con exactitud las disposiciones acordadas por la Comisión, cité á los señores propietarios á una conferencia, que tuvo verificativo en el salón Municipal, bajo la presidencia del Sr. Jefe Político, Dr. Luis G. Ezeta. En esa conferencia fueron repartidas suficientes colecciones del insecto en todos sus estados, tratando de hacer conocer sus costumbres, sus transformaciones, los medios en que vive y procurando con esa explicación fundar las reglas, aconsejando su exacto cumplimiento y aclarando cuantas dudas se presentaron. Dicha conferencia fué fecunda en resultados, porque teniendo clara idea de las razones en que se fundan los trabajos efectuados y las disposiciones acordadas, nadie opondrá en lo que sigue obstáculos que entorpezcan ó dificulten la marcha general de los trabajos y se aceptarán sin discusión las medidas que se acuerden más adelante.

Deseando cumplir con la instrucción que ordena se organicen servicios de limpia, me asocié al Sr. D. Vicente Rosas, uno de los principales propietarios, para proponer algunas medidas que nos encaminarían al resultado que perseguimos. El Sr. Rosas fundó una proposición que fué aceptada desde luego por la mayoría de los presentes, quedando aplazada por no encontrarse en la reunión ni en la ciudad algunos de los principales propietarios, cuyas opiniones debían tomarse en cuenta y cuya aceptación se hace indispensable por la importancia de sus cultivos. Subsistiendo esa causa, todavía ha quedado la propuesta sin resolución definitiva. Como el asunto tiene en mi concepto una importancia capital, insistiré luego que las circunstancias lo permitan.

En este mes visité las huertas de la hacienda de San Carlos y las del

pueblo de Cocoyoc, inquiriendo si se habían cumplido las disposiciones acordadas, tomando nota de la importancia de las huertas, para visitarlas ó nó con frecuencia, exhortando á los propietarios y encareciendo á los Sres. Ayudantes Municipales la vigilancia continua. En el mes próximo repetiré la visita á la hacienda de San Carlos, única que merece atención en la actualidad, y haré otra á la hacienda de Oacalco, cuyas huertas ocupan un lugar importante.

Recogí en Jalapa y Coatepec (Ver.) de personas dignas de entero crédito, por su cultura intelectual y por su honorabilidad, datos suficientes para asegurar que en esos lugares no se agusana jamás la naranja, hecho que confirmé examinando más de 500 frutas de las huertas y de los mercados, no encontrando sino una naranja con larvas de la *Instrypetas ludens;* examinando las guayabas pude notar que en ellas vive con abundancia una de las razas y que la gran mayoría de los frutos están agusanados en tal proporción, que se hace difícil encontrar alguno que no haya sufrido el ataque del insecto. Aunque el mango no se cultiva sino en lugares más cercanos á la costa, procuré saber si llega plagado á los mercados. Al inquirirlo se me manifestó extrañeza, pues no se tiene noticia de que en esa fruta vivan larvas de ninguna especie. Las huertas son notables por su excepcional aseo, que forma marcado contraste con el de las de Yautepec. A pesar de haberlas visitado en pleno tiempo de aguas, tiempo en que la lujuriosa vegetación cubre los campos y caminos por completo, las encontré limpias y con sus árboles sanos y vigorosos. De estos datos y observaciones se puede concluir lo siguiente:

1º En las guayabas de Jalapa y Coatepec vive una de las razas de la *Instrypetas ludens*, en grande abundancia.

2º La naranja no se agusana en una proporción que debe tomarse en cuenta ó mencionarse.

3º Si como es probable, la razá que vive en la guayaba ataca á la naranja, no prosperará la plaga mientras las huertas se conserven limpias y en las condiciones actuales.

Desde que la demanda determinó una alza en el valor de las frutas cítricas, ha dejado de prepararse en Coatepec, centro productor de la región, el licor llamado "vino de naranja," consumiéndose en la actualidad las reservas de los años anteriores. No habría nadie qne intentase la preparación en grande escala de un licor sin demanda y sin mercado. Las dificultades de su preparación y su bajo título alcohólico lo hacen de difícil aceptación. En Coatepec se vende por vino de naranja un licor embriagante formado por una mezcla de jugo, alcohol y azúcar. El verdadero vino (jugo fermentado y añejo) no se prepara sino á título de curiosidad y con una demanda tan corta, que no bastaría para cubrir los gastos de preparación. Sería pues, desacertado, proponer la preparación de ese vino en Yautepec, utilizando la tercera parte de la cosecha de tiempo.

Los peones que se sirvió poner el C. Gobernador del Estado á mis ór-

denes, han trabajado durante el mes sin faltar un solo día. El personal elegido, muy bien recomendado, se está educando en las labores y servirá, como se ha dicho, de núcleo inteligente entre los peones que los horticultores emplearán más adelante.

Las frecuentes infracciones á las reglas expedidas con fecha 18 de Agosto, relativas á la destrucción de la naranja, me han obligado á inspeccionar diariamente su cumplimiento, pasando notas á la Jefatura Política del Distrito para que sea aplicada la pena de ley. Esta conducta ha dado el mejor resultado, puesto que con placer informo á Ud. que la inmensa mayoría de las huertas están limpias de fruta caída. Actualmente dedico mis esfuerzos á conservar ese estado de cosas y vigilo los lugares en que se acumula la fruta, procurando que la destrucción de ella sea efectiva y completa.

Adjunto á este informe el certificado reglamentario.

Protesto á Ud. las seguridades de mi consideración y respeto.

Yautepec, Septiembre 30 de 1900.

AMADO F. RANGEL.

La Comisión de Parasitología.

Comienzan ya á manifestarse los resultados prácticos de esta Comisión:

Con fecha 3 del presente, envió la Secretaría General del Gobierno del Estado de Morelos el certificado que sigue:

"Al Sr. Alfonso L. Herrera, Jefe de la Comisión de Parasitología.—México.—Cuernavaca, Diciembre 3 de 1900.—El Jefe Político del Distrito de Yautepec dice á esta Secretaría lo siguiente:

"Está hasta ahora conocida como causa de la plaga de la naranja la presencia de un insecto cuya reproducción es asombrosa; cada día invade nuevas zonas y ataca cuanta fruta se halla á su alcance: por esta razón es que todos los procedimientos que tiendan á destruirla y evitar su propagación son los medios más naturales para ponerle un hasta aquí. A este fin han tendido los trabajos del comisionado de Parasitología, allegado por el Ministerio de Fomento á esta circunscripción, cuyos trabajos han sido fecundos, evitando la propagación de la plaga y por lo mismo disminuyendo sus resultados, como se comprueba por las referencias dadas por la "S. Méndez y Cía. S. en C." que aquí compró la naranja para exportarla á los Estados Unidos, diciendo que en general la fruta fué bien aceptada en ese mercado. Respecto de las otras frutas, no se puede precisar.

"La plaga de la naranja ha disminuído de una manera bien sensible, según lo aseveran los mismos horticultores, quienes reunidos en el local de esta Jefatura hace muy pocos días, para llegar á un acuerdo favorable á sus propios intereses, entre otras proposiciones acordadas por ellos, hay una que, por la unanimidad con que fué aprobada, *demuestra claramente que la plaga de la naranja ha disminuído.*

"Siendo el presente año el primero en que se ha combatido con mayor brío la plaga de la naranja, los datos recogidos servirán de término de comparación para el año entrante, para cuya época se compulsarán con mejor criterio, pero sí puede aseverarse que la plaga ha disminuído; por cuyo beneficio los comerciantes en naranja la han realizado á buenos precios en esta misma plaza.

"Y por acuerdo del Gobernador lo transcribo á Ud. como resultado de su atento oficio relativo, número 74, fecha 7 del mes próximo pasado, reiterándole mi atenta consideración.—*Bernardino León y Vélez*, Oficial Mayor de la Secretaría del Gobierno de Morelos.—Rúbrica.

Copiamos en seguida el oficio y el acta mencionados en el certificado que precede:

Comisión de Parasitología Agrícola.—Número 74.—C. Gobernador del Estado de Morelos.—Necesitando comprobar ante la Secretaría de Fomento los resultados obtenidos en Yautepec, suplico á usted encarecida y respetuosamente se digne preguntar á las autoridades de ese Distrito:

1º Si ha disminuído la plaga de la naranja y otras frutas, en este año.

2º Si, en caso de que así sea, se estima que dicha diminución tiene por causa los trabajos dirigidos por la Comisión de Parasitología y apoyados empeñosamente por el Gobierno de ese Estado.

3º Indicar de una manera general y aproximada la proporción en que ha disminuído dicha plaga y también, en términos generales, los beneficios que de ello han resultado para los habitantes.

Doy á Ud. las gracias anticipadas por el favor que no dudo se servirá hacerme, y le reitero las seguridades de mi más alta consideración y respeto.

Libertad y Constitución. México, 7 de Noviembre de 1900.—*A. L. Herrera.*—Rúbrica.

Al margen un sello que dice: Jefatura Política de Yautepec, Estado de Morelos.—El C. Luis G. Ezeta, Jefe Político de Yautepec, del Estado Libre y Soberano de Morelos:

Certifica que la siguiente es copia fiel del original que obra en el expediente respectivo.—Al margen un sello azul que dice: Jefatura Política de Yautepec, Estado de Morelos.—En la ciudad de Yautepec de Zaragoza, á los catorce días del mes de Noviembre de mil novecientos, presentes en la Jefatura Política los principales horticultores de esta ciudad, previa citación, tomó la palabra el C. Jefe Político, manifestando que el

objeto de haberlos reunido era para tratar sobre la limpieza de las huertas y la mejor manera de destruir la naranja agusanada por el método de incineración ó sepultación, según la técnica aconsejada por el señor Agente de la Comisión de Parasitología, Profesor Amado F. Rangel, con cuyos procedimientos se ha visto que la plaga ha disminuído de una manera notable. Mas como no se han llevado á cabo estos procedimientos con todo el rigor que se merecen, por varios ó la mayor parte de los propietarios de huertas, perjudicándose á sí mismos por el demérito que sufriría la naranja agusanandose, si las huertas se dejaran en abandono y desaseo, los señores presentes, después de externar cada quien su opinión, convinieron unánimes en proceder desde luego á hacer una limpieza general de todas las huertas, en el plazo improrrogable de ocho días, ya sea quemando la naranja caída ó enterrándola de modo que la última capa de fruta quede á distancia de 0 m 50 de la superficie de la tierra; y de este plazo para lo sucesivo, harán una limpia periódica cada ocho días, advertidos de la pena que previene el artículo 95 del Bando de Policía y 3º de la Ley Orgánica de Ayuntamientos, ramo de Salubridad. Acordó la Jefatura Política, por iniciativa de los señores presentes, citar á los Ayudantes Municipales para imponerlos del contenido de esta acta, á efecto de que por su conducto cumplan esta disposición todos los dueños de huertas que no estén presentes.

Se dió por terminado el acto, levantándose la presente, que para constancia fué firmada.—*S. Pérez.—Luz T. Vda. de Franco.—Dolores I. Vda. de Coria.*—Por sí y las Sras. Isaac Rojas y Petra Vázquez, *I. Sedano.—V. Vidal.—Trinidad Aldana.—Vicente Rosas.—Emigdio Ficundo.—Leonardo Villanueva.—J. Bastida.—T. González.—Daniel Reyes.*—A ruego y encargo de Agustín García, *Francisco Negrete.—Francisco Negrete.*—El Jefe Político, *Dr. Luis G. Ezeta.—Salvador Guimerá,* Secretario.—Y se expide la presente á solicitud de la Comisión de Parasitología del Ministerio de Fomento, á los veinte días del mes de Enero de mil novecientos uno.—El Jefe Político, *Luis G. Ezeta.*—Rúbrica.—*Salvador Guimerá,* Secretario.—Rúbrica.

Un sello azul que dice: Jefatura Política de Yautepec.—Estado de Morelos.—Los que subscribimos, horticultores en ésta, declaramos que los medios empleados hasta aquí por la Comisión de Parasitología para extirpar el gusano de la naranja, han sido benéficos á nuestras huertas, pues que ha disminuído notablemente la plaga; y para constancia, firmamos la presente en Yautepec á 16 de Enero de 1901.

I. Baldasua.—T. González.—Daniel Reyes.—Basilio Flores.—Victor Juárez.—Francisco Negrete.—Sotero Antuñón de Navarro.—Guadalupe Cabezón.—Dolores I. Vda. de Coria.—Por mi tía Doña Isaac Rojas, *Leonardo Villanueva.—Leonardo Villanueva.—R. Villanueva.—Antonio Cervantes.—T. Bustillos.—F. Castillo.—Damián Inocencio.—J. A. Castillo.—Maximino Quintanar.—Justino Coria.—Jesús Zamora.*—Por el Señor Dimas Encarnación, *J. A. Castillo.—Soledad Inocencio.*—A ruego de la Sra. Jesús Castillo, *D. Pérez.—Valeriano Vidal.—Eutiquio Prisco.—Carmen T. Vda. de Coria.*

El Dr. Luis G. Ezeta, Jefe Político del Distrito de Yautepec,

CERTIFICA: que las firmas que anteceden, son de los principales horticultores de esta Ciudad y las mismas que usan en todos sus asuntos.

Yautepec, Enero 29 de 1901.—El Jefe Político, *Luis G. Ezeta.*—Rúbrica.

EL GUSANO DE LA FRUTA.

(INSTRYPETAS LUDENS I. D. B.)

(Continuación.)

Injusta prohibición de la naranja mexicana en California.

Acción de la temperatura sobre la mosca de la fruta.

Se ha notado frecuentemente en Yautepec, que los imagos desaparecen cuando se acentúan los fríos del invierno,[1] acusando su falta de actividad ó su muerte, una notable diminución del daño, en los días siguientes.

El Sr. Ing. Oliverio Téllez, encargado actualmente de los trabajos en aquella localidad, informa (Dic. 25 de 1900) que no ha podido ver moscas en los días fríos del mes.

El día 6 de Diciembre último fueron encontradas algunas *Trypetas* entumecidas á una temperatura de 13.° Puestas en una estufa, recobraron su actividad característica, cuando el termómetro marcaba 25°.

Ya se ha dicho[2] "que las *Trypetas* nacidas en México de crisálidas colectadas en Yautepec son muy indolentes; no copulan ni pican la naranja. Se les guarda en mosquiteros. En Yautepec, *á causa sin duda del calor*, son muy activas y ponen en la fruta aunque estén á la sombra." Esta observación ha sido bien confirmada; no fué posible conseguir que copulen á la temperatura media de la Ciudad de México (15°5) mientras que en Yautepec han picado naranjas que fueron cubiertas con papel, dejando sólo una superficie de dos centímetros de diámetro, con objeto de se-

1 Que nunca son muy duraderos y que no pueden compararse con los de otras localidades: baja el termómetro á 9 ó 10° C. á la intemperie, según el Sr. Negrete.

2 Boletín núm. 1, p. 6.