

en los Estados Unidos, pronto tentarán que emprender una lucha contra una plaga más difícil de combatir que el gusano de las manzanas y las peras.¹

"No espero ningunos resultados satisfactorios de la excitativa del Gobierno Mexicano á los Gobernadores de varios Estados, para evitar la diseminación de la plaga fuera de sus distritos.² La cuestión es tan grave que nuestro Gobierno no debe ni vacilar en lo que á ella se refiere. Con motivo de una conferencia personal que tuve con el Secretario de Agricultura Wilson, creo que podemos contar con su poderosa cooperación, para evitar la introducción de esta plaga en los Estados Unidos.

"En Marzo 19, el vapor "Ciudad de Pará" procedente de los puertos de Centro América y de México, llegó á California. Un pasajero tenía un cesto de "limas dulces" agusanadas y fué quemado inmediatamente. Adquirí nuevas noticias relativas á las 15 cajas de naranjas que llegaron de Acapulco en el vapor "Palena," el domingo 24 de Noviembre de 1901. Se incineró la fruta, por estar agusanada. El propietario y el importador de las naranjas llegaron en otro buque y me informaron que habían escogido é inspeccionado las naranjas cuidadosamente, dos semanas antes de embarcarlas. Antes de empacarlas se les volvió á inspeccionar y se creía que estaban completamente libres de gusanos."

(Junio 30 de 1902.)

Se ha notificado á los despenseros y otros empleados de los buques que hacen el comercio entre San Francisco y Acapulco y otros puertos mexicanos que no transporten naranjas ni limas dulces. Todas las que se encuentren en los equipajes ó en poder de los pasajeros, serán confiscadas y destruidas para precavernos de la importación del asqueroso gusano de la naranja mexicana.

A principios de Noviembre, algunas personas interesadas en esto telegrafaron á diversos puntos de los Estados Unidos, asegurando que las naranjas mexicanas ya están libres de la infección, y como prueba añadían que los californienses habían levantado el embargo ó cuarentena y que se habían remitido directamente á California los furgones cargados de naranja. No he tenido noticia de estos cargamentos y para averiguarlo me dirigí á los agentes del tráfico de la "Southern Pacific Company" y se me aseguró que sus agentes no habían aceptado estas frutas. De hecho, no se ha fijado tarifa para naranjas entre puntos mexicanos y de Califor-

¹ Ya dije que en muchos años no ha sucedido tal cosa, á pesar de que se han llevado millones de gusanos con la naranja mexicana. El gusano de la manzana y de la pera es más fácil de combatir que el de la naranja, pues se le mata con arseniatos antes de que penetre en la fruta, lo que es imposible con el de la *Trypeta*, que nace dentro de ella. Lodeman, *Spraying of plants*, p. 254.-(H.)

² El Gobierno mexicano no se limitó á hacer esta excitativa y ya en Diciembre de 1900 fecha correspondiente al informe del Sr. Craw, se había combatido la plaga, en el Estado de Morelos, y la Comisión de Parasitología, fundada en Julio de 1900, se ocupaba especialmente de este asunto. (H.)

nia, para no perjudicar esta importante industria de California. Los carros empleados para transportar las naranjas mexicanas á los Estados Occidentales, según me informaron los Agentes, son desinfectados con vapor luego que se les descarga, para matar los gusanos ó ninfas que puedan contener. Esto se hizo también el año pasado, cumpliendo con un encargo del Consejo de Horticultura de California."

"En Abril 5 de 1901, el vapor "Arequipa" llegó de Valparaíso, habiendo tocado puertos mexicanos, y condujo en sus bodegas dos cestos de naranjas. Encontré en ellas el gusano y las quemé en la hornilla del buque. El vapor "Perú," de la Compañía de Navegación del Pacífico, llegó en Abril 29, de Chile, vía Acapulco, México, y traía una caja con naranjas, de este puerto, para uso de los pasajeros. Las inspeccioné, encontrando que estaban agusanadas. En las mesas se habían servido naranjas para el desayuno. Tenían gusanos y también fueron quemadas. A juzgar por el tamaño de los gusanos, me convencí de que hay al menos tres generaciones de la plaga durante el tiempo en que la naranja está en los árboles.¹

Durante el verano de 1897, el Sr. Alberto Koebele estuvo en México, buscando insectos benéficos, para el Gobierno de Hawaii. Antes de su salida de California le supliqué me proporcionase ejemplares preparados de los gusanos y moscas de las naranjas. Visitó el Estado de Morelos cinco veces y sólo en su última visita, á mediados de Octubre, pudo encontrar naranjas infestadas. Después se me he informado que las moscas únicamente desovan en los frutos maduros. Hemos encontrado naranjas agusanadas en los meses de Diciembre, Noviembre, Febrero y Abril. Siempre hemos visto gusanos en diverso estado de desarrollo, lo que indica que hay diversas generaciones. Esta plaga sería funesta en California para la variedad tardía de Valencia, que algunas veces se deja en los árboles para los envíos de principios de Otoño. Hemos recibido una comunicación del Honorable A. L. Herrera, Jefe de la Comisión de Parasitología Agrícola, del Gobierno Mexicano, pidiendo datos bibliográficos é informes acerca de esta plaga de la naranja, pues su Gobierno intenta comenzar una enérgica campaña contra ella.² Por el Norte se encuentran gusanos de la naranja en la Ciudad de Chihuahua³ en el límite del Estado de este nombre." (Mayo 15 de 1901.)⁴

¹ Muchas veces sucede que diversas moscas, en distintos días, desovan en la misma naranja, y así se explica la diferencia de tamaño de los gusanos. (H.)

² Se comenzó antes de Julio de 1900. (H.)

³ Sin duda proceden de otra parte, pues en el Estado de Chihuahua no se agusana la poca naranja que se produce, según oficio del Gobernador, del 19 de Diciembre de 1904. (H.)

⁴ Por rigurosas que hayan sido las precauciones tomadas en California, serían inaplicables en muchos casos, y aunque el Sr. Craw asegura que destruyan las naranjas encontradas en manos de los viajeros, no hubiera sido posible inspeccionar á todos, así como á sus equipajes, etc. Como se trata de un insecto que vuela y puede ser transportado por el viento (y los Estados Unidos no tienen una atmósfera tranquila, al contrario) es de notar que el sudicho insecto no haya podido aclimatarse ni en California ni en Florida. Más que las cuarentenas deben haberlo evitado los inviernos. En las partes templadas y frías de Mexico jamás se ha visto la plaga del gusano, á pesar de que se cultiva el naranjo en todas partes y la fruta agusanada de Yauatepec se disemina todos los años en toda la República. (H.)

Biblioteca Agrícola de la Secretaría de Fomento.—Informe acerca del "Gusano de la Naranja" por A. L. Herrera.

Cumpliendo con lo dispuesto por el Sr. Ingeniero D. Manuel Fernández Leal, Ministro de Fomento, hice un viaje á Yauatepec, el 19 de Febrero de 1900, para adquirir cuantos datos fuesen necesarios acerca del gusano de la naranja, la época en que aparece y otros detalles de su biología.....

Las conclusiones de mis estudios fueron:

- 1ª El gusano de la naranja existe actualmente en Yauatepec.
- 2ª Es la *Trypeta ludens*, insecto díptero.
- 3ª Ataca todas las variedades de la naranja en todas las huertas y también invade el mango, el limoncillo, la naranja-toronja y la guayava. (?)
- 4ª De Enero á Abril vive en la naranja precoz ó aventurera, de Mayo á Junio en el mango, y en el resto del año en la naranja de tiempo, en la cual alcanza su desarrollo máximo.

5ª Aconsejo la incineración de toda la naranja aventurera, grande ó pequeña, madura ó verde; el aseo de las huertas, la sustitución de las cercas vivas por las de alambre; la incineración de toda la fruta que se cae prematuramente de los árboles. Es muy probable que el primer medio, practicado durante dos ó tres años consecutivos, en toda la parte de la República Mexicana invadida por el parásito, tenga por resultado el exterminio total y definitivo de éste."

Marzo 19 de 1900.

A. L. HERRERA.

Resultados efectivos del trabajo de los Agentes.

COMPROBANTES DE LA DIMINUCIÓN DE LA PLAGA DE LA MOSCA DE LA FRUTA.

El Agente Auxiliar de la Comisión de Parasitología Agrícola, á los señores horticultores y exportadores de fruta del Barrio de San Juan, que al margen se expresan, suplica se sirvan dar contestación á las siguientes preguntas:

- 1ª ¿Se ha extinguido en absoluto la plaga de los frutales?
- 2ª ¿Se ha disminuído, en qué tanto por ciento aproximadamente?
- 3ª ¿Ha habido disminución?
- 4ª ¿Aumenta?

Anticipo á Udes. las debidas gracias y espero de su bondad serán contestadas mis preguntas con conocimiento de causa.

Patria y Libertad.—Yauatepec, 6 de Diciembre de 1901.—*Oliverio Téllez*.
En mis propiedades no hay nada de plaga. *Eutiquio Prisco*, rúbrica.
Ha disminuído la plaga, *I. Basaldúa*, rúbrica.
Ha disminuído la plaga un 75 por ciento, *Maximino Quintanar*, rúbrica.

Ha disminuído en mi propiedad la plaga, 60 por ciento, *Guadalupe Cabezón*, rúbrica.

Ha disminuído 60 por ciento, *Victor Juárez*, rúbrica.

Ha disminuído 80 por ciento, *Primitivo Bastida*, rúbrica.

En este año ha disminuído en mis huertas la picazón de la fruta, *P. Mejía*, rúbrica.

Me consta lo dicho, *Casimiro Vilchis*, rúbrica.

En el presente ha disminuído el gusano, *Valeriano Vidal*, rúbrica.

En lo absoluto no se ha extinguido la plaga, pero se nota haber disminuído en un 75 por ciento, *F. Sánchez*, rúbrica.

En las huertas de mi propiedad ha disminuído el gusano, *Dolores J. Vda. de Coria*, rúbrica.

Ha disminuído la plaga el 80 por ciento. Por la Sra. Isaac Rojas. *Celestino Jiménez*, rúbrica.

Ha disminuído la plaga el 80 por ciento. Por el Sr. Pablo Aguilar, *Francisco Alarcón*, rúbrica.

En las dos huertas de mi propiedad no hubo nada de plaga. Por Agustín Rojas, *Anselmo Rojas*, rúbrica.

Ha disminuído el 75 por ciento, *Vicenta Salinas*, rúbrica.

He notado que en mi huerta ha disminuído, *F. Rodríguez*, rúbrica.

En mi propiedad casi no hay plaga. Por la Sra. Tirsa Andrade, *Severiano Mérida*, rúbrica.

A mí me parece que va disminuyenda algo la plaga, *Narciso Gutierrez*, rúbrica.

CONCLUSIONES.

- 1.—La plaga de la naranja no existe en todos los lugares de la República en donde se produce abundantemente esta fruta para la exportación. No existe en Sonora ni en Jalisco.
- 2.—Puede combatirse y dominarse por medios prácticos y sencillos, cuya aplicación se prosigue, con muy buen éxito, en el Estado de Morelos.
- 3.—En 23 años no ha podido aclimatarse en ninguna parte de los Estados Unidos y del Norte de México.
- 4.—Accidentalmente ha aparecido en Zacatlán y Guanajuato, sin poder establecerse.
- 5.—Se ha considerado, según parece, como un pretexto para impedir nuestra exportación, y ésta es cada día más difícil, por el aumento en los derechos aduanales y en los fletes de los Ferrocarriles del Norte.

México, Marzo 1º de 1905.

A. L. HERRERA.

INFORME

Rendido por el Sr. John Isaac, Comisionado especial del Consejo de Horticultura de California, para el estudio del gusano de la naranja. (Traducido del inglés por P. L. Moreau.)

Al Hon. Ellwood Cooper, Director de la Comisión de Horticultura del Estado de California.—Sacramento, Cal.

Muy señor mío:

De conformidad con las instrucciones de Ud. y en virtud de mi nombramiento como Delegado especial para investigar la extensión y el poder destructor de la plaga de la naranja de Morelos (*Trypeta ludens* (en las zonas infestadas de México, tengo el honor de manifestar á Ud., y en calidad de informe preliminar, lo siguiente:

Llegué á la ciudad de México la noche del 15 de marzo, y á la mañana siguiente me presenté á mi colaborador, el Sr. Profesor Don A. L. Herrera, caballero perfectamente al tanto del asunto que nos ocupa, quien me suministró un buen acopio de valiosos datos relativos á la *Trypeta ludens*; lugares en donde existe, su vida, historia, etc., etc., así como el cálculo de las áreas infestadas. El señor Profesor Herrera me asegura que esta peste está confinada por completo en la tierra caliente y que todos los experimentos que hizo para propagarla en la tierra templada fracasaron, puesto que el insecto, perteneciendo á los Trópicos, no podía resistir á la temperatura más baja de las comarcas más templadas. Fundándose en estos hechos, el señor Profesor Herrera dice que no hay motivo para temer esta plaga en California, pues la baja temperatura que reina allí y que frecuentemente desciende á la del hielo, sería fatal al insecto en cualquiera de sus estados.

El día 17 tuve el honor de ser presentado al Sr. General González Cosío, Secretario de Fomento, á quien entregué mis credenciales. La recepción que me hizo el señor Ministro fué muy cordial, y en el curso de nuestra conferencia me aseguró que todo lo que pudiera hacerse para extirpar la plaga del naranjo, lo haría con gusto el Gobierno mexicano, prestándome también toda la ayuda posible para llevar á cabo mis trabajos de investigación. El Sr. General Cosío me llamó la atención acerca del actual derecho de importación de un centavo por libra, exigido por los Estados Unidos sobre la fruta del género Citrus, siendo un derecho prohi-

bitivo, y aun me manifestó la esperanza de que pudiera hacerse entre ambos países un arreglo satisfactorio para alcanzar la disminución ó la supresión completa de ese derecho.

El día 18, en compañía del Sr. Prof. Herrera, visité Yautepec, Estado de Morelos, la zona más importante de la República en tratándose de la producción de naranjas, siendo el centro de dicho distrito el lugar más seriamente invadido por la peste. Visitamos todas las principales huertas; pero á consecuencia de que el tiempo de la cosecha de naranja ya pasó y que el trabajo para destruir á la fruta atacada se había efectuado de una manera tan completa é inteligente, no pude encontrar más que una fruta, una lima, infestada por un solo gusano.

El Gobierno mexicano, representado por el Sr. Prof. Herrera, ha recurrido á todos los medios que pueda imaginar la inteligencia humana para extirpar esta plaga, y la perfección con que se efectuó el trabajo, se manifiesta en la dificultad de encontrarla en el Distrito más infestado. Se han construído dos grandes hornos á donde se lleva toda la fruta dañada, y allí se le destruye por medio del fuego. Se han abierto profundos fosos en algunas huertas y allí se entierran las naranjas, de modo que es imposible que las moscas puedan ascender á la superficie en el caso de que salgan del estado de pupa, lo cual no es probable. La cosecha tempranera de naranjas, que es la más expuesta á infestarse, fué recogida y destruída del modo ya dicho. El suelo ha sido rastrillado cuidadosamente y las pupas existentes fueron recogidas á mano, y destruídas inmediatamente. En las huertas se encerraron también aves de corral para que devoraran todas aquellas pupas que hubieran quedado libres. Se hace un cocimiento con una planta venenosa, la cual crece en el Distrito; tal decocción endulzada con azúcar, se aplica por medio de una bomba en forma de riego; el sabor dulce es un gran atractivo para las moscas y así se han matado grandes cantidades de éstas. Doce hombres, trabajando bajo la dirección de dos sobrestantes, se han entregado constantemente á esta obra durante el último año. Tanto se ha hecho y hecho de un modo inteligente, con el fin de extirpar la plaga de la *Trypeta*, que poco queda por recomendar y sólo me permito añadir que es indispensable el cultivo continuo de las huertas, á poca profundidad, para que las pupas estén expuestas al calor del sol y se encuentren al alcance de aves insectívoras (debiendo ser éstas protegidas por la ley).

En segundo lugar el descubrimiento y la introducción de algún parásito de la *Trypeta*, el cual, sin duda, puede encontrarse. Existe ya uno, de los *Ictenúridos*, del país, que ataca á la *Trypeta*, pero su trabajo no es bastante eficaz para oponer gran obstáculo á la propagación de la plaga ó para rechazarla más allá de la línea de peligro. Es probable que se encuentre un parásito de la pupa que sea más eficaz.

El Sr. Prof. Herrera me dice que el Gobierno mexicano tiene la intención de extender el trabajo en esas líneas; que se establecerán centros de inspección en los cuales toda la fruta destinada á la exportación se exa-

minará y se dará un certificado de que está exenta de la plaga y procede de un lugar no infestado, antes que se otorgue el permiso de exportación. El gobierno mexicano pretende también establecer una huerta modelo, en la cual se expondrán los métodos modernos de plantación, cultivo, poda, etc., etc., exigiéndose á los agricultores pongan en práctica esos métodos. En el curso de mis observaciones, que no han sido extensas, puesto que hace sólo una semana me dedico al trabajo, he podido concluir que la mosca de la naranja no está generalmente esparcida en la República, sino que existe circunscrita en una área relativamente pequeña, la cual está en la Tierra Caliente.

Durante mi viaje á México, desde el Paso, compré un buen número de naranjas en varios puntos del camino, así como en la Ciudad de México, y en ninguno de los frutos pude encontrar la señal más ligera de la plaga, no obstante haberlos sometido al examen más cuidadoso y completo.

Para concluir diré que, si se continúan los trabajos con energía, como hasta aquí se han hecho, en contra de la plaga, tal como lo ha dispuesto el Gobierno mexicano, por medio de la Secretaría de Fomento, y con las indicaciones del Sr. Prof. Herrera, se detendrá esta plaga y así disminuirá de un modo muy notable el peligro que temían los cultivadores de California respecto á la introducción de la plaga en nuestro Estado.

Queda de Ud. respetuosamente atento y S. S.

JOHN ISAAC.

El Sr. Isaac visitó también Oaxaca, y, asociado con el Jefe de la Comisión de Parasitología, Orizaba, Córdoba, Veracruz, Jalapa, Guadalajara, Chapala y Celaya, encontrando solamente una naranja con gusanos en Córdoba y otra, también invadida, en Orizaba.

A. L. HERRERA.

El mencionado Sr. Isaac publicó un extenso y notable informe acerca de su viaje,¹ confirmando, en general, las conclusiones de la Comisión de Parasitología.

¹ Report of the Commissioner Appointed to Investigate the Prevalence of *Trypeta Ludens* in Mexico.—Districts affected by the Orange worm.—Nature, habits and extension of the pest.—Methods adopted for its control.—Danger to be apprehended from its introduction, etc.—Sacramento, California, U. S. 1905, p. 1 á 48, varias figuras.

PARASITOS DEL GUSANO DE LA FRUTA EN EL BRASIL.

El Sr. G. Compère publicó en el "Journal of the Department of Agriculture of West Australia," 10 (1904, n.º 2, pp. 68-72), el resumen del viaje que hizo al Brasil para obtener insectos parásitos del *Ceratitis capitata*, habiendo encontrado una especie de escarabajo de la familia de los Estafilinidos, que ataca á la larva. Se obtuvo muy buen éxito en la tentativa de importarle á Inglaterra. "Destruye una gran parte de la plaga en el Brasil." (*Experiment Station Record. Washington. U. S. Vol. XVI. p. 389*).

La Comisión de Parasitología encontró en México diversos enemigos de la mosca de la fruta [*Trypeta ludens*], pero son poco eficaces para destruirla y sólo limitan su número de una manera poco apreciable, no pudiendo cultivarse por razones explicadas en el Boletín de la misma Comisión. Uno de ellos [*Cratospila rudibunda*] tiene el aguijón de poca longitud y sólo puede desovar en las larvas alojadas en el mango y la guayaba. Como los demás insectos Himenópteros de este grupo, no puede multiplicarse en cautiverio. En el "Zeitschrift für Wissenschaftliche Insektenbiologie, Heft 8, Band II, se publicó un extracto del estudio de Von Ihering: "As moscas das fructas e sua destruição," manifestando que se están haciendo algunos ensayos para combatir esta plaga con el insecto llamado *Hexamerocera brasiliensis*.

Las publicaciones del Sr. G. Compère hicieron que el Sr. C. P. Lounsbury, del Departamento de Agricultura del Cabo de Buena Esperanza, Africa, emprendiese un viaje al Brasil para estudiar los parásitos naturales de las moscas de la fruta. Permaneció mucho tiempo en aquella nación acompañado de Mr. Fuller y pudo convencerse de que el Sr. Compère había exagerado mucho la importancia de estos parásitos y que las plagas de la fruta perjudican mucho á pesar de ellos. En cuanto al escarabajo (Estafilinido), no pudo hallársele, pero debe ser muy poco eficaz.¹

La Comisión de Parasitología se propone seguir estudiando los parásitos naturales del gusano y muy especialmente los diversos insectos y hongos que se encuentran en la fruta invadida y abandonada en las huertas.

(H.)

¹ C. P. Lounsbury. *Natural enemies of the fruit fly, Agr. Journ. Cape Good Hope. 1905, p. 309 y 457.*

INDICE POR MATERIAS

DEL

BOLETIN DE LA COMISION DE PARASITOLOGIA AGRICOLA.

TOMO III.—1905-1906.

	Páginas.
Cultivo y plagas del naranjo.....	1
Introducción.....	5
LA INDUSTRIA FRUTERA EN CALIFORNIA.....	7
CULTIVO DE LA NARANJA Y FRUTAS SEMEJANTES EN CALIFORNIA.....	10
Expansión del cultivo de la naranja.....	15
Localidades particularmente peligrosas ó favorables.....	17
Polinización. Híbridos.....	18
Métodos usados para hibridar plantas.....	21
Qué son híbridos.....	23
Objeto y desarrollo de tipos primitivos.....	24
Rasgos característicos del estambre ú órgano macho.....	26
Período de fructificación.....	33
Edad de los naranjos, limoneros, etc. Mal estado aparente en huertas antiguas de Navel. Esto se debe á un cultivo impropio.....	34
LA NARANJA.....	41
La naranja dulce.....	41
<i>Citrus aurantium dulces</i>	41
Tipos de naranjas. Variedades.....	42
Tipo Navel ú ombligo.....	43
Historia de la introducción de ese rey de los naranjos.....	44
Tipo de San Miguel.....	47
Tipo de Sangre.....	47
Variedades normales sin marcas distintivas.....	48
Tangierina. Tipo mandarino (<i>Citrus aurantium var. Nobilis Linn</i>).....	48
Diversas frutas japonesas de la familia de la naranja.....	49
Tipo Kunquat (<i>Citrus aurantium var. Japonica. Thunberg</i>).....	50
La naranja agria ó bigaradia (<i>Citrus vulgaris var. Bigaradia. Risso</i>).....	50
Tipos, sub-especies ó variedades de la Bigaradia.....	51
La naranja amarga (<i>Citrus aurantium var. Bergamia. Risso</i>).....	52
Variedades del naranjo Bergamia.....	52
Tipo de hoja de mirto <i>Citrus aurantium var. Myrtifolia. Guallesio</i>	52
El Shaddock (<i>Citrus aurantium var. Decumana. Willd</i>).....	53
Variedades.....	53
El Pomelo (<i>Citrus aurantium var. Pomelanus. Willd</i>).....	54

	Páginas.
Variedades.....	55
La naranja Otaheite.....	57
Naranja anual (<i>Citrus aurantium</i> var. <i>Trifoliata</i> , Linn).....	57
Especies y variedades.....	57
Propagación de la naranja.....	59
Injerto á escudete.....	64
Renovación de naranjas grandes.....	67
Plantación.....	69
Sistema de plantación.....	72
Terrenos.....	73
Irrigación.....	74
Cultivo.....	75
Arado del subsuelo.....	80
Poda.....	82
La cosecha de las naranjas. Su recolección, etc.....	84
Caída de las naranjas, enfermedades, etc.....	90
Abono.....	96
Uso de los abonos.....	97
Abono de los naranjos y limoneros.....	101
Economía en abonos.....	102
Ventajas de abonar árboles pequeños.....	106
Efecto del abono del suelo sobre la naranja con respecto á sus enfermedades.....	107
Protección contra las heladas.....	112
Techados protectores contra el hielo en invierno y el calor en verano.....	115
El abrigo formado por las hojas es ventajoso.....	117
Cuestiones que afectan al cultivo de la naranja.....	117
EL LIMÓN (<i>Citrus medica limonum</i>) Risso.....	121
Variedades.....	122
El limón dulce ó bergamota (<i>Citrus limonum</i> var. <i>dulcis</i>) Risso.....	125
Poda del limonero.....	126
Método Baronio para podar el limonero.....	131
Poda del limonero á todo viento (Modificación del método Baronio).....	136
Poda horizontal abierta.....	140
Sistema semi-Baronio.....	143
Tratamiento del limón.....	144
Tamaño de los limones. Caja normal.....	149
Costo de la manipulación de los limones.....	150
La industria del limón en Sicilia.....	151
Cultivo del limón en Sicilia.....	153
Cosechas.....	159
Recolección, empaque y almacenaje de los limones.....	160
Productos manufacturados con el limón.....	165
LA CIDRA (<i>Citrus medica cedra</i> , Linn.).....	165
Propagación.....	169
Variedades.....	170
Preparación de la cáscara de cidra.....	171
Importancia comercial.....	171
LA LIMA. (<i>Citrus limetta</i> , Risso.).....	175
Variedades.....	176
Productos extraídos de los árboles y frutos de la familia de la naranja.....	177
Esencias y zumo del limón.....	180

	Páginas.
PUTREFACCIÓN DE LA NARANJA Y DEL LIMÓN.....	183
INSECTOS. PLAGAS QUE AFECTAN Á LA FAMILIA DE LA NARANJA.....	187
Piojos.....	187
Familia de los Coccídeos.....	187
Especies en California. Género <i>Aspidiotus</i> , Bouchi.....	189
Piojo rojo.....	189
Piojo amarillo.....	190
Piojo de la rosa laurel.....	190
Género <i>Lecanium</i> , Illiger.....	190
Piojo negro.....	190
Piojo blando.....	191
Piojo hemisférico.....	191
Género <i>Mytilaspis</i> , Targioni-Tonzzatti.....	192
Piojo purpúreo.....	192
Piojo largo.....	192
Género <i>Icerya</i> , Signoret.....	192
Pulgón lanudo. (<i>Icerya purchasi</i> , Maskell).....	193
Género <i>Dactylopius</i>	193
Piojo harinoso (<i>Dactylopius Adonidum</i> , Signoret).....	193
Coruco de seis puntos (<i>Tetranychus 6 Maculatus</i> , Riley),.....	194
Fórmula para la destrucción de los insectos nocivos al naranjo, limonero, etc.....	194
Solución de resina.....	194
Tratamiento por medio del gas ácido cianhídrico.....	195
Para los corucos ó gorucos (<i>Tetranychus</i>) sobre los naranjos, etc.....	196
Solución destilada Kahles.....	196
Insectos benéficos. Insectívoros.....	197
Plagas de la naranja y otras frutas cítricas observadas en la República Mexicana.....	199
El gusano de la naranja por L. O. Howard.....	203
El gusano de la naranja de Morelos.....	208
Informes relativos á cuarentenas por A. Craw.....	211
Resultados efectivos. Comprobantes de la disminución de la plaga de la mosca de la fruta.....	214
Conclusiones.....	215
Informe rendido por el Sr. John Isaac, comisionado especial del Consejo de Horticultura de California, para el estudio del gusano de la naranja.....	217
Parásitos del gusano de la fruta en el Brasil.....	220
Índice.....	221