

526/80

巴拿馬博覽會  
農業調查報告

中央地質調查所圖書館  
LIBRARY OF THE NATIONAL  
GEOLOGICAL SURVEY OF CHINA.

(此書如准借出務請於二星期內歸還)  
Please return this book within two weeks.

BOOK NO. 003

章

ACCESSION NO. -16553



館府政國民華中



品出葉茶國中館業農



食品館中國出品

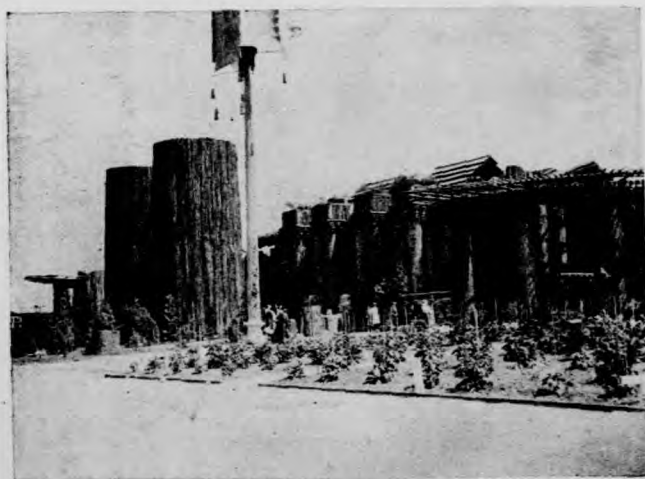


園藝館



西亭庭  
左為農  
業館右  
為食品  
館

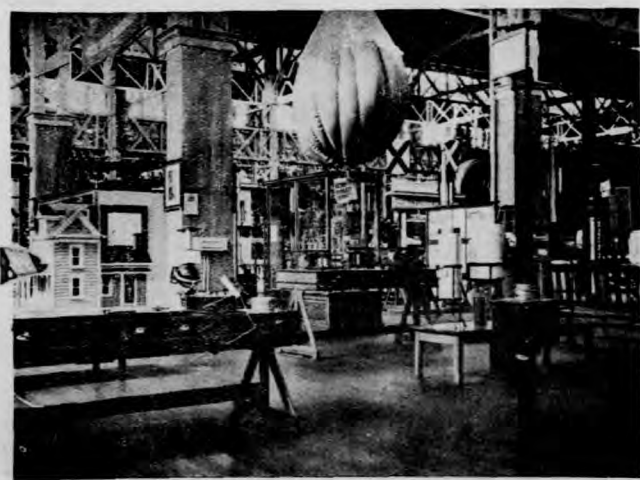
農業館與食品館之側面



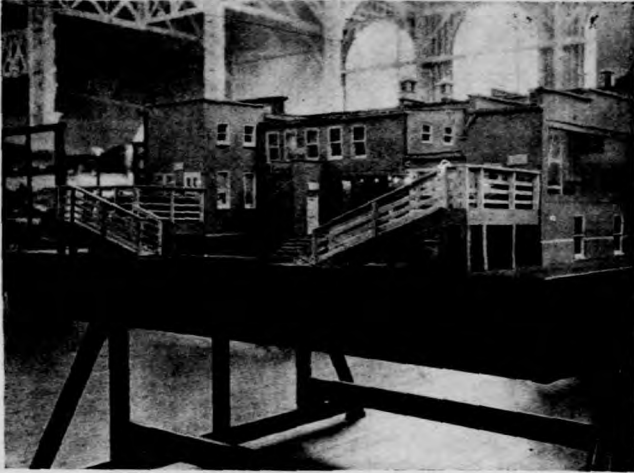
木商館



品出黍蜀玉



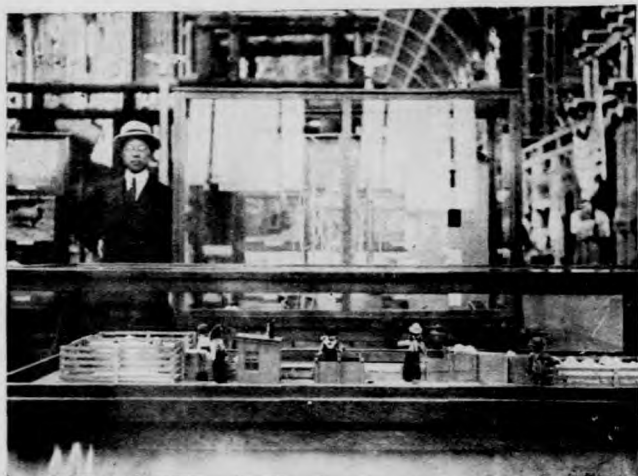
品出司象氣部農國美館業農



型模屋屠鎮市司牧畜



品出害病畜牲司牧畜



型模池羊浴司牧畜



本標草毒及型模池牛浴司牧畜





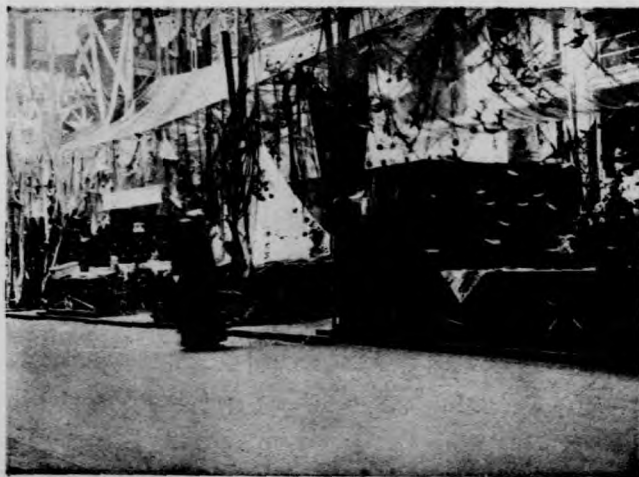
農藝化學出品



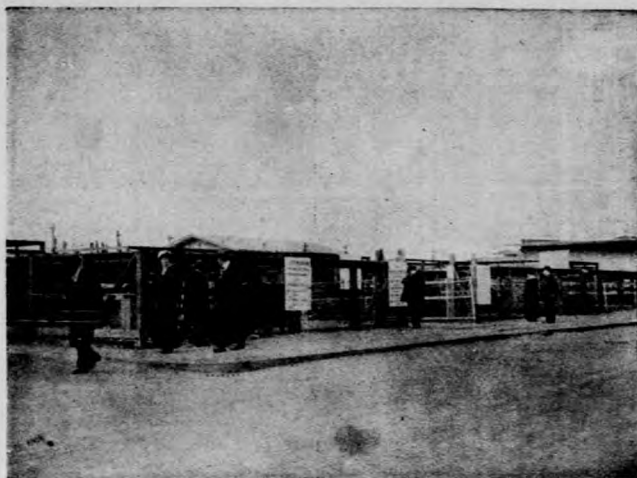
教育館美國政府農業教育出品



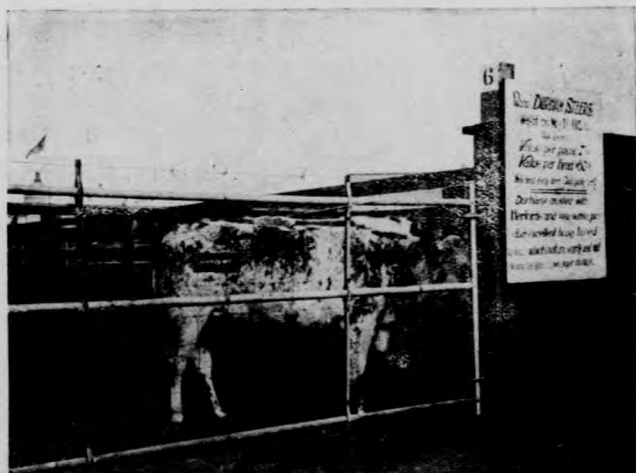
品出業漁館品食



品出業漁館品食



牲畜場優劣標準



牲畜場優劣標準



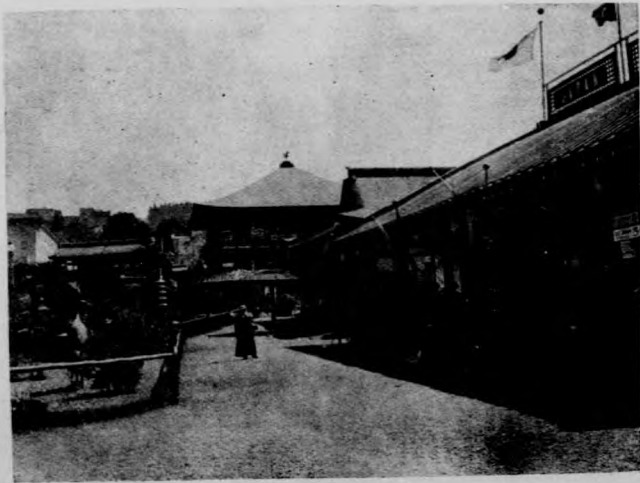
屋煖物植館藝園



品出司公種子克版裏館藝園



棚 雞 場 畜 牲



館 府 政 國 本 日



3 1797 0862 7

MG  
F319  
5

太平洋東西岸兩大國並以農業著聞於世界者也我國自神農氏興斲木爲耜揉木爲耒農事之修明閱今已四千餘禩美利堅離英獨立才百數十年耳宜乎後起者步武先進矣然起視神州大陸內則關陝襄鄧許洛齊魯外則朔方五原雲代遼西皆耕地也乃力勞而功寡費鉅而獲約專仰輓輸倚糴鄰國誰尸其咎歟嘗考三代盛時田有井黨有庠遂有序家有塾新穀既登子弟始入塾距冬至四十五日而出聚則讀教灑散則事耕稼詩曰黍稷薿穞攸介攸止丞我髦士故天下無不學之農秦漢以降農與士分耕奴織婢蔑爲小道雅人墨士且諱而不言而農家者流營營片壤終歲胼胝但資溫飽於願已足違識環球之大尙有所謂生存競爭者乎烏虜農教之不明農政之不修由來者漸矣迺者歐化東漸文明促進始有少數學子渡東西洋潛心專門之學先後畢業歸餉祖國於是所謂農業學校農事試驗場農會亦漸於繁盛區域稍稍有所創設我國農業之振興可於此卜之歟美國新農國也其於農業之學理術藝月異而歲不同進步遂爲全球冠數十年慘淡經營乃於巴拿馬博覽會出品中著其成績誠盛舉也章君祖純本農學專家又得蔣君夢麟臂助於會事繁劇之際從事調查編纂報告握彙三月方告厥成章君回國後又重加修輯多所增益頃由京師馳書告以書成將付手

民屬序數語以弁簡端珉不文何足語此雖然得從諸君子後力圖所以補救之振興之使兩大共和國後先輝映以無負爾君調查之苦心固所馨香禱祝者也抑尤有進者海外商業興而國內工廠方可廣設國內工廠興而一般農事乃能改良農也工也商也皆於世界人類生計有關亦即歐陸大戰爭巴拿馬博覽會之所由起也珉之不辭謏陋者意盡於斯矣至於是書之條分縷晰纖悉靡遺其有裨於農業前途異日實地採用者類能言之奚贅爲

中華民國五年赴美賽會監督青田陳珉謹序

一國之治亂興衰必非偶然者也但求其本源而已培其本濬其源則治而興拔其本塞其源則亂而衰此自然之理徵之史冊誠彰彰焉我國立國之本源者何農而已矣數千年來治亂興衰悉由於此是以教稼勸耕垂於經典重農貴粟紀於史書良有以也至於近代日施農政而政不著日談農利而利不興其故何歟則其本不培其源不濬之患也夫耒耜辛勤資人力雨暘時若仰賴天然無機器以代胼胝之苦無興作以祛水旱之災且於種子肥料之良窳土性物質之宜忌不明其理實效不彰此不知試驗之弊也農產而有多寡優劣之分殊必非偶然苟不察其事實不究其原因則一國農業之盛衰與夫生產之消長無由具知以此求進步是猶左道而馳此不行統計之弊也我國人民亦云庶矣業農者不過什之二三生寡食衆農力疲敝矧乃錮於陋識而不知通困於舊習而不知變生計日蹙諉爲天命此不興教育之弊也方今農事試驗場農業統計農業學校雖已漸次剏備而借鏡無方尙未臻於完善則調查他國之成規以供我邦之取法詎可視爲緩圖哉章君子山久游美邦爲農學鉅子平日顯精數智以攻術藝譯著頗富自官農部以來本其所學以爲政事無不舉去歲奉派赴巴拿馬賽會斯夕從公不遑寧處猶復調查農業歸而編纂報告一書即以試驗統計教育三者爲主



陳序

二

旨舉凡關於農業之重要事物亦皆蒐採靡遺世之講農政與事農業者苟能以是書爲圭臬則庶幾一國之治亂興衰於是乎在而本得以培源得以濬乎書旣成屬爲之序介不敏謹撮舉其書中之本旨與我國農業所以衰敗之由以爲世之務農者告

民國五年七月湘鄉陳介謹序於農商部賽會處

致農業之發達亞東惟中國最古夫以農業最古之國宜其農產豐美農政修明其間因革傳嬗遞推遞進之蹟必有粲然可紀者矣然夷攷海關農產物貿易總冊主食如稻米一項輸入幾六百萬石至少之歲亦二百餘萬石餘如麥類玉蜀黍等輸入之數歲有增加以中國土壤膏腴地產餼衍人民勤樸尙不能以農自給年年待食於人則於勞來匡直之術必有欲然未盡者矣間嘗與同志諸人商權興農之策約爲三端一曰農政上自中央下迄郡縣一致協同庶幾孟晉農業機關利在聯合二曰農學吠畝之間見聞狹隘謀新舍舊自古爲難農民教育利在普及三曰農事邑業日孳野業乃殖成之通之獲利自倍農與工商利在維繫綜此三端雖不敢謂與世界之農業政策一一吻合亦以我國今日農民之弊害舍是固無以救振之也今年春章君子山自巴拿馬博覽會歸出其所編農業報告書披覽一過乃恍然於美國農業之勃然興者固非無自而向所懷疑而待證者稍有以自信也美爲新造之國其經營農業閱時頗淺然地處溫帶與我國同工商之業既極發達而農業亦因緣而興綜計四十八州農產之富甲於各國其農部又常與各州農業機關聯合研究於地方農事利弊瞭如指掌并力改良兼以學校繁興場所駢立廣開講演智識日新工商諸業聯絡並進洵於農政農學農事三

陶 序

二

者握其要而挈其綱矣我國之潛心外國農業者恒病書缺有間語焉而不得其詳是編既出抑亦農界之明星施政之導師也爰欣然而爲之序

民國三年七月嘉興陶昌善序

環球各國莫不以職業精進爲其立國要素若美利堅若中國曩皆以重農見稱於世然考其實際美以新進之邦土地廣博孜孜焉日從事於草萊榛莽間纔百數十年稼植牧產之富一躍而甲於歐亞世所稱爲今之農國者如此中國地大物博溯自后稷教稼以來夏有貢殷有助亦越成周設遂人遂師草人司稼諸職以辨壤勸忙故周禮一經農政綦詳魏晉以後農者不學學者不農凌夷至今而農學之統幾絕世所稱爲古之農國者又如此此奚故哉有教無教之別而已中國農書有齊民要術農桑輯要農政全書等數種而鄉曲老農卜歲祈年罕有傳習美國則農事分科至繁各有專書闡精抉微日進靡已故能百產蕃昌畝收倍蓰即以農業教育論每年全國用款達一千一百萬圓農業專門學校計六十八所農業中學五百數十所校外農業教育不與焉吁盛已中國欲振興農業必自注重農業教育始欲興辦農業教育必自調查美國農業狀況始吳興章君祖純以留美農學巨擘上年與巴拿馬萬國賽會事出其餘力以調查所得成農業報告一書條分件繫綱舉目張凡樹藝農桑林業畜牧以及機器耕種諸善法莫不釐然備具以餉我國人誠本此書以厲行教育啟鑰農智將見中國農業日臻精進與美利堅並爲世界之兩大農國則斯編洵爲先河之導云

田 序

中華民國五年七月淮陰田步蟾謹序

## 敘略

世界先進國對於國中農業之發展莫不盡其所能殫力研究故其進步之速一日千里推厥原因歷歷可數非偶然也擇其鑿鑿大者厥有三端一曰農事試驗夫人類知識之進步在求得新理欲得新理非試驗不爲功卽以美國而言自設立農事試驗場以來對於農業上種種之新發明不可以數計以科學之方法根據事實發明新理以科學之知識利用天然增進物產積累既久功效昭然二曰農產統計科學方法不容臆度一國農產之消長非臆度所可得而定自統計之學興各種農產始得具實記載於是此國之出產可與他國較此省之出產可與他省較或以各國相較而定一國農業消長之速度或以各省相較而定一省農業消長之速度或以歷年相較而定一國一省中農業消長之速度此皆統計之功用也三曰農業教育有新試驗之成績而不傳布於人民則其用不廣雖日出新理於國中農業之進行無關農業教育者傳布農業知識而使大多數人民受其利者也以美國而言各省皆有農校其校內教授所以教育學生其校外教授所以教育普通人民其宗旨皆爲傳布農業知識以冀增進一國之農產此三大點實爲彼邦農業進步之要素我所得而學之者此次編輯農業調查報告

以此三者之精神爲主旨而推及乎農產林產畜產各佳種之採取農業器具之應用農業製  
造之發達農品銷路之推廣舉凡關於農業之重要事物皆擇尤蒐輯以餉國人

中華民國五年五月編者謹識

巴拿馬博覽會農業調查報告

目次

插畫

農業館陳列大概

美國政府出品

農部森林司 氣象司 農業植物司 中央園藝局 畜牧司 農藝化學司 土壤司

生物學司

美國農業教育

農業教育之政要 附惠克生與農策

農業教育之出品

美國東部諸省出品

紐約省 麻煞珠省

美國南部諸省出品

目次



堪察司省 密沙里省 路易西安那省 佛近尼省

美國中西部諸省出品

南達可泰省 愛華埃省 委士康孫省 伊里諾省 印第亞那省 阿哈阿省

美國西部諸省出品

加利福尼亞省 惡利貢省 華盛頓省 泥伐達省 埃德哈省 孟太那省

美國屬地出品

菲律賓

南美洲出品

古巴 阿根廷 烏拉葛

坎拿大出品

大洋洲出品

澳洲 紐西蘭

日本出品

農具出品 附肥料及藥品

食品館調查錄

園藝館調查錄

牲畜場調查錄

會場最優農產品備考

目  
次

四

## 農業館陳列大概

農業館東鄰轉運西界食品南面文藝北背金門海灣沿海有大道游人如市自北門而入農館聞輪旋聲不絕即知爲農具陳列場大小機器種類甚多割麥刈草有機器壟荒灌水有機器均運行旋轉以示其用法一機之力可代數十百人之工美國土廣人稀其農業之發達此其一原因歟沿直徑而進即見紐約省農品陳列場其陳列以模型著有泥製全省地圖一山谷原野處處詳明並置房屋雛形於其間以示全省製乳酪廠板廠紙廠之數又旁有紐約新設林科大學模型一校地在山麓山林蔭翳即知爲學生實習之場陳列室之兩旁有乳腐餅若干枚皆大如輪重重疊疊堆高丈餘蓋爲紐約名產也

更進則右爲愛華埃 Iowa 陳列場有玉蜀黍堆積成山係用木框鋪布敷泥面上釘置玉蜀黍一層者高約三四丈色燦爛若黃金用黍之紫色者排成省名 Iowa 字樣又巔有大草帽一上書 The Land of Plenty 蓋誇該省農產之富也左爲密沙里 Missouri 陳列場其場門之上用玉蜀黍結成彩穹黃白黑二色相雜布置得宜旁有一玉蜀黍亭以各色玉蜀黍嵌成花樣亭頂有地球一亦用玉蜀黍鑲成水陸形過此前行右爲伊利諾 Illinois 陳列場場之

四圍環以牌坊其柱用玉蜀黍切片飾面牌坊懸黍如彩燈上書省名字用玉蜀黍截段排成柱面亦用黍飾紅白相錯朶朶成花左則爲肯塞司 Kansas 陳列場其正門爲彎弓形上繪一美女冠花草冕荷鋤坐麥束上地上散擲蘋菓葡萄背後日光斜照與花草菓木相映成彩色過此則道之兩旁均爲惡利貢陳列場 Oregon 其圍柱用樹皮包成甚爲雅觀蓋該省盛產林木欲以此誇示也復前進則爲美政府陳列場模型標本圖表甚夥詳見專蕭茲不復贅以上所述爲一直道兩旁所遇見之陳列場右向入地字路 AVENUE D 過四街 4th Street 左爲菲律賓陳列場其大門爲環形直柱橫穹均爲堅木中置竹織物場中有白麻亭一形四方全體用潔白細麻築建此爲農館中本物裝飾之最著者旁有大屏風一用菸葉製成此皆以該島之名產作美麗之裝潢如椰實爲粗大之農物即堆置地上成一塔形陳列之法固當若斯右則爲中國陳列場另有報告茲從略前進左則爲菲島林木陳列所各種木料係用天然軀幹一段仍其大小橫切其面面之一部復加以斜切及直切以示各種花紋(卽木理)面部全份塗以透光漆色潤可觀按我國林木陳列品切成小塊不加潤漆不合陳列體格右則爲日本陳列場其陳列大概見本報告之日本部更折而右爲墨西哥鄉景陳列山青麥

秀有鄉人所居住之茅廬數椽其小若斗拙陋有原人之風復進入西字路 Avenue C 右爲中國及日本陳列場之側面左爲農具陳列各機用電力推動其聲礫礫不絕直行復至愛華埃 Iowa 過密沙里 Missouri 肯塞司 Kansas 而至紐西蘭陳列場 New Zealand 其陳列品以羊毛爲大宗裝置玻璃櫥內各方格整齊清潔頗爲可觀其對面爲埃德哈陳列場 Iola Ho 有亭一上書 Idaho Corn Belt 字樣譯義埃德哈地產玉蜀黍地字用玉蜀黍粒排成以高粱粟粒爲底亭柱包黍粟亭中貯各種玉蜀黍堆成花樣亭旁有一水閘流水如小瀑布蓋該省著名水閘之模型也

其他陳列場之可觀者爲孟太那 Montana 圍壁之柱皆以小麥粒黏成花紋沿壁有窗成橢圓形中懸各種粟麥田影片用電光映照時明時熄頗惹游人注目窗之圍壁用燕麥簾環排成圈釘置其上頗覺雅觀又惠士康新陳列場以圖表著各種農業統計均用綵色本物圖代表成分如曆年牛產之增進則以牛之大小爲比率使觀者一目了然

農館內部廣七英畝有奇劃分四十七區開橫直行徑若干東西者曰路 Avenue 自 A 計至 E 五條南北曰街 Street 自第一至第十計十條每區之角列有街路之名大門內置一屏懸全

館陳列圖以便游人規模宏大次序井然陳列華麗品物豐富洵觀止矣

此次農業館森林出品之盛爲歷次博覽會所未有除農業館陳列品外另有特建之屋宇三所一爲木商館 *Lumberman's Building* 一爲呼呼館 *House of Hoo Hoo* 一爲松木館 *White and Sugar Pine Bungalow* 式樸而雅木商館及呼呼館內部板壁即用各種大塊木板漆造創漆光滑藉資廣告松木館純用松木造成三館皆爲游人憩息之用其前面爲園藝館之後花園風景至佳

近來林木更多一用途即爲用捲削法 *Rotary Cut* 削成極長之薄片用以糊室內之圍壁及平頂向來富家建造房屋每喜用木理極佳之木以作圍壁及頂自捲削法發明後可用賤劣之木糊以捲削之薄片費用減省而木理益見其美蓋無論何種木料何式切法其木理終不若捲削薄片之美且壁頂糊木片較勝於糊紙或布此以紙布爲同一花紋之小方湊合而成如用捲削木片則其木理變化無窮更爲美觀又糊木片之壁頂易於打掃潔淨甚合衛生耗本雖較多於紙布而打掃費減少故爲久長計實賤於紙布也

農業館陳列特著之點已略敘於前他如園藝館食品館大致相同茲特賅攬全體將各項陳

列應有之要點略述如左閱者即可依此類推編者陳述各家出品時對於其陳列法不復作無謂之描寫矣

(一)裝飾 此依物品之性質隨意規定初無一定程式其應浸製之農品按其色澤大小含水量等品性用各項藥汁各式玻璃瓶裝置至於乾貯物品或即用本物堆築成式如玉蜀黍山穀類補壁成景白藤亭椰實塔木料等類或特製各式樹架亭閣以貯之笨重之農具及他種機器即排置地上通電力於地下以運動之且指示用法各物裝飾隨機應變不拘成法

(二)模型及照片 各項農業成績非僅本物所可表示者則作模型以表示之如美國政府部各種模型鈕約泥製地圖乳牛棚擠乳模型等類其最簡而易辦者即用照片附置於物品之旁或另爲懸掛

(三)統計 物品之產量及進出口等凡有數目可稽者應有統計圖表或作綵色比例圖畫以表示其重要

(四)電影及演說 重要農業應用活動寫真及不動影片以表示之旁立一人指示演講館內各家之有陳列品者每以占地狹狹於其特建之館內備屋列座以演電影惟各商家大都



無特建之館故即於陳列館內爲之

(五)說明 出品應各附名詞及簡單說明且每一陳列場應置桌椅爲游人憩息之用桌上置圖畫表冊書籍等類任人翻閱

## 美國政府出品

美國政府出品爲農部各司所備置農部本專研究科學若一大試驗場然歷年所獲之成績至爲繁富美不勝收此次博覽會出品爲各司技術員精選所得約分標本模型圖書表冊等類其宗旨不在誇新眩奇爲爭獎計而在廣施普通農業教育使農民蒞觀者瞭然於利病之源而知所趨避故凡稍涉深奧之事物爲一般農民所不能領解者雖新而弗取其於農民有直接關係淺近易曉者雖舊而弗棄茲將其出品按類編述編者本旨在輸入外國良法良種會場參觀及各處採訪所得撮要記錄其可應用於吾國者務求詳明賅備故關於農產良種介紹其購辦處所關於術藝則介紹書報及可助我研究之機關庶或有裨於我農界乎

章祖純識

## 森林司 Forest Service

採伐森林模型分爲三部第一部表示原有林地狀甚葱茂第二部表示適當之斫伐所斫去者爲成熟之巨樹斫至平地不留樁部殘廢之枝棄集堆去之所以防火幼樹悉爲保存狀態修整第三部表示不適當之斫伐已斫之樹剩留大段樁部占地既多且日久腐敗病蟲滋生

殘廢枝葉任意棄置地上暴殄幼樹阻其長育狀極蕭條

森林關於水利之模型分左右兩部地勢皆傾側上各置一噴水機水濛濛如雨下左部童山濯濯水順勢直瀉山麓土壤沖圯不利稼穡低窪之地淪爲巨澤右部高原森林葱茂水流不急滲入土中山麓田畝井然無水旱之患

林地整理模型表示森林中重要事物之佈置法如火警塔 Fire Lookout Tower 牧牛場 Cattle grazing land 牧羊場 Sheep grazing land 牧場柵欄 Drifting fence 機械屋及運路 Power-house and transmission lines 住宅 Forest homestead 灌溉管 Irrigationflume 客棧 Hotel on national forest (國有大森林中有之) 救火器具箱 (用洋鐵造成圓錐形小屋內置斧鋸鋤帚等救火具及簡單飲食器具) 機力水閘 Power dam 避息處 Ranger Station 樹種培養處 Forest nursery 樹秧栽植處 Forest plantation 開礦處 Mining on national forest 木料選斷處 Timber Sale Selection cutting 各相其地勢妥爲佈置

森林廢物利用模型分前後兩部前部表示材料浪費之源如斫伐時浪費百分之十三製木廠浪費百分之四十餘(如鋸斷削刨烘乾時所浪費)刨板廠浪費百分之三建築屋宇時浪

費百分之四後部表示廢物利用法前項浪費之材料用以造紙或蒸煮酒醋脂膏或製炭如  
櫛樹之皮 oak bark 栗樹 Chestnut 亨落松樹 hemlock 之廢料且可用以製鞣革酸 Tannic  
acid

森林司之工業研究科 Office of Industrial Investigations 與商部合設廢料研究會 wood  
waste Exchange 研究廢料之用途按期發刊報告兩種名爲賣廢料之機會及買廢料之機  
會 Opportunities to Sell waste, Opportunities to Buy waste

華盛頓省國有森林中於一九一四年共有九百二十四萬頭牲畜爲牛羊山羊馬豬五種阿  
利茶那省 Arizona 國有森林有羊七百六十餘萬頭蓋森林中畜牧之費用較諸專事畜牧  
諸省法一半或四之三故國有森林每與地方牲畜會社 Livestock association 同力合作  
以圖畜牧之發達林地最適宜之牧草標本其西名如下 Mountain bunch grass, pine  
grass, Richardson's Trome grass, Tufted hair grass, June grass, sage brush, Blue brush,  
Antelope brush, Bluestem, Blue grama, Tufted barley, Idaho red top 可向農部函詢  
購辦子種

森林中畜牧須築藩籬以圈出危險之地及滋生毒草之地統計畜牧受毒草之損失每歲數百萬元森林及原野最著之毒草共有六種用鏡筐陳列述之如左

益霍草 *Monkshood*, or *Aconite* (*aconitum columbianum*) 花如蠶豆葉如菊生於卑濕之地

拉白茶 *Labrado- tea* (*Ledum glandulosum*) 葉小而紅狀如茶葉富於煙艸毒 *Narcotic poison* 生於石間河底沙灘

死蓮 *Death carnass* (*Zygadenus venenosus*) 花小而黃根頭如百合花子及根頭更毒生於山谷及沙地牲畜食之必死

瘋草 *Shiny loco weed* (*Astragalus nitidus*) 高山平原均生此草牲畜食之即時瘋狂

雀距草 *Nelson's Jankspur* (*delphinium nelsonii*) 此草全體皆毒花五瓣藍色盛產於汙水疏通之地

絲澤露泮草 *Silky lupine* (*Lupinus sericeus*) 此草之豆莢甚毒盛產於平原山麓汙水疏通之地

森林中所用電話機用鐵箱保貯以防風雨之侵蝕 Weather-proof iron box telephone 係  
西美電機公司所創製 Western Electric Co, Cal

材木保持濕度窰 Humidity regulated Kiln 爲森林司及惠士康新大學所合力創製美國  
木料向用烘木窰烘乾 Drying Kiln 木質易受損壞此機烘木不使過乾以免損壞現在推  
行甚廣又有硬度機以試木質之硬度以一寸一磅 inch pound 爲單位 Wood Testing Ma-  
chine to determine resistance to stress

美國國有森林以松柏杉檜之屬爲最多餘占少數分列於左

松柏杉檜類 Silka Spruce, Engelman Spruce, Black Spruce, Lodgepole pine, white pine,  
Western larch, Shosleaf pine, Long leaf pine, Western yellow pine, sugar pine, western  
white pine, western red cedar, Port Orford cedar, Incense cedar, Douglas fir, white fir,  
black birch

紅杉 Red wood

栗樹 Chestnut

美國政府藥品

檫樹 white oak, Red oak

胡桃 Black walnut

櫻樹 Cherry

美國國有森林共有一百六十三區大半在西北部之山中統計面積有一萬八千六百萬英畝每區國有森林之平均面積約一百十五萬英畝或一千八百英里政府現於東部之南阿巴拉欽山 Southern Appalachian 及白山 white mountains 買地以造國有森林現在全國森林之木料共約二千九百別令板尺十萬萬爲一別令其中百分之二十一爲國有森林約合木料六百別令板尺值洋九萬萬元私有或他有森林值洋十一萬萬元全國森林合計值洋二十萬萬元每歲銷用木料共約四十三別令板尺使無新產則六十五年後全國森林耗盡矣二十年前美國大西洋沿岸諸省產木最旺嗣後勢漸趨南如路易西安納及脫克塞斯諸省以松檜著 Yellow pine, cypress 今則西北諸省大擅其利而以華盛頓省爲最年產四別令板尺以紅杉 Red Cedar 及惡利貢松 Oregon pine or Douglas fir 爲大宗其次爲惡利貢省愛達華省加利福尼亞省所產多半爲松柏杉檜之屬此外則以紅杉 Red wood

檜樹 *Cedar* 爲最多品質皆甚佳吾國造林亟應採納其種也

森林之效用約言之其間接之利爲增益水利祛除旱潦防禦風災調攝氣候護持土壤蔽遏塵沙其直接之利爲供給木料以應種種用需森林廣茂之地有時兼資畜牧狩獵民間每有濫伐之弊政府應負保持之職羅斯福氏之言曰保持森林之政策不在禁民不使用也在使用之得其道而已美政府對於國有森林培養保護不遺餘力禁止民間濫伐一爲杜絕木商壟斷木料價昂時方民間砍伐僅令繳砍伐費若干 *Stumpage* 二爲祛除新舊不續之患蓋遇私產木料缺乏而秧樹未及應用之時政府方任民間採用公產以濟不敷其保持森林之政策尤所注重者凡六端一爲防禦火災凡關於障火避火滅火之術靡不精究二爲限止畜牧不使過繁且有定時以免暴殄樹秧三爲清除廢物枝葉荊莽無益於林地或聚而火之或利用之以製紙及他旁產品五爲委任專員管理砍伐事宜以免損傷公產六爲補植森林童濯之地復其舊觀其政策如此美備不若吾國之有森林耗盡之患也

氣象司 *Weather Bureau*

各省氣象觀察分所共有二百處觀察員共有四千五百人各所每日上午八時下午二時觀



察二次發電總所填寫地圖傳報各處坎拿大墨西哥辦法相同與美國每日互電傳報此外如歐洲南美亞洲各國及南洋諸島亦互相報告惟不能若本國之逐日電傳耳該司除每日造地圖外發刊月報臨時報告又 Mount Weather Research Observatory 之關於新發明之報告該司儀器科 Instrument Division 創製各種儀器惟不自製造而賣專利權於諸公可他國欲購儀器者可請該司介紹諸公司農館中該司陳列各種儀器甚為周備如三錄機 Triple Register 測定風之方向晴雨日光三者自能同時記錄曲線於紙他如測定雨量雪量河水漲落熱度空壓等事各有專器又有模型表示屋內外安置電線疏通電氣之法及海中預告暴風雨警燈等類

農業植物司 Bureau of Plant Industry

此司分科甚多茲就其參與陳列之各科分述之

煙業科 Office of Tobacco Investigations 備置試驗室田場研究煙業之生理種植施肥輪種土壤氣候之宜忌病害蟲害收乾醇熟製造以及經濟上之關係與產煙諸省之試驗場通力合作進步甚速

煙葉分二種一爲雪茄煙 Cigar tobacco 一爲製造及出口煙 Manufacturing and export tobacco 雪茄煙產於新英倫(以康納帖克 Connecticut 爲最多)紐約省潘雪而伐泥亞省 Pennsylvania 惡黑兒省 Ohio 惠士康新省 Wisconsin 脫克利士省之相臘司登府 Palestine County of Texas 發勞力省 Florida 喬其亞省 Georgia 而潘省惡省惠省產額最多此煙僅擇其佳者以作雪茄煙而其大部分用以作製造煙中之碎嚼煙 Scrap Chewing brands 製造及出口煙產於阜極尼亞省 Virginia 北措勞拉那及南措勞拉那省 N. and S. Carolina 美來蘭省 Maryland 肯脫蓋省 Kentucky 西阜極尼亞省 West Virginia 惡黑兒省 Indiana 疊亞那省 Indiana 密疎利省 Missouri 吞乃西省 Tennessee 路易西安那省 Louisiana 而肯脫蓋省產額最多

煙葉收乾之法與葉質之良窳極有關係作雪茄之煙草須於空氣徐爲風乾 air curing 其較劣者用作捲切吸煙及捲切嚼煙 Plug cut Smoking and plug cut Chewing 然捲切嚼煙之煙葉大都爲日光曝乾者 Sun curing 至若出口煙製造煙及鼻煙則或爲爐火烘乾 Fire curing 或爲焰管烘乾者 Flue curing 雪茄煙應於空氣收乾然如氣候不適亦可於室

內用爐火或焰管烘乾但須時時將煙葉反身以勻火力且使速乾

煙草種植法須先下子於苗床上置玻璃蓋或用粗紗代之未種以前苗床內須施用特別殺菌機 The new Huber, made in Marion, Ohio 以殺病菌去野草且使煙草成熟較早煙苗長至五六寸高時移種於田間移種須用機器播種疎密及用水多寡皆由此機器定之收穫用人工採葉隨手用繩扎成小捆置於盛器中如煙田甚廣可用馬拖之貨車以盛煙葉雪茄煙田不宜受極烈之日光須蓋以極稀之洋紗或繩網

煙葉採摘後須暫置地上使稍枯縮然後疊葉成堆扎其葉榦運往收乾室 curing Barn 每扎從中部分開騎於木架上使再枯縮運出收乾室後裝入醇箱使之醇熟於是裝貯大桶 oghhead 運售他處品質較好之煙葉裝袋每袋一百七十磅

一九一四年世界產煙數量

美國

一〇〇四·七一〇〇〇〇磅

坎拿大墨西哥古巴怕叻利角等

一四四·九七二〇〇〇磅

南美洲

一〇一·五七七〇〇〇磅

斐洲

二七.三一三.〇〇〇磅

南斐合衆

一四.九六一.〇〇〇磅

澳洲

一.九五四.〇〇〇磅

歐洲

六六六.六〇九.〇〇〇磅

亞洲

五〇一.六六六.〇〇〇磅

印度

四五〇.〇〇〇.〇〇〇磅

亞洲俄國

三一.〇〇〇.〇〇〇磅

中國湖南江蘇

一八.〇一六.〇〇〇磅

北鮑尼蛙 North Borneo

二.六五〇.〇〇〇磅

荷屬印度

一六八.〇〇〇.〇〇〇磅

日本

八六.〇〇〇.〇〇〇磅

斐烈賓

六〇.〇〇〇.〇〇〇磅

臺灣

一.七二六.〇〇〇磅

美國政府出品

十七

按吾國產煙不僅湘蘇兩省吾國自無完全統計彼所得者爲上海領事之報告故不甚確切

一九一四年美國出口往中國煙葉共一一·九四〇·九〇〇磅值美洋二·〇四四·六〇〇元僅美國一國進口之煙葉爲數已鉅吾國現在紙捲煙銷用極廣匪特不能抵制外煙進口本國所產之煙且爲外國煙公司所收買製成紙捲煙還售於吾國喪失利權實非鮮淺農部報告Farmers Bulletin No. 571; B. P. I. Bulletin 16 專論煙葉

美國銷用之進口煙葉製雪茄者來自斐烈賓古巴怕叻利角南洋之蘇門答臘製紙捲煙者來自土耳其及上列各島

雪茄煙葉每英畝產量約六百磅至一千二百磅值美洋六十八元至三百三十元每磅值美洋九分至二角九分製造用及出口煙葉每英畝產量約自四百五十磅至九百磅值美洋五十七元至一百三十五元每磅值洋八分至三角

美國苧麻向不自產全仰給於歐洲蓋其土種不佳易罹病害且易爲野草所擠死不宜於東美舊墾之地而宜於西美新闢之地農人以其不易培植不願種之但現在農部殫心研究由

歐洲輸入良種改良土種使適於氣候且能耐旱祛病發給子種於農家教以種植及製麻之法現在美國產麻之地甚多而密乞銜省東部 Michigan 及肯脫蓋省 Kentucky 所產爲最佳查一九一二及一九一三年由歐洲進口苧麻歲值各約美洋四百萬元一九一四年減剩三百萬元可見其漸能自產矣用途粗者製繩及織面巾手巾細者織几桌墊布及花邊此項巾布銷用極廣由歐洲進口者居過半數歐戰以來進口大減供不敷求日本於是銳意提倡麻織品推銷於美國吾國產麻之區極多且品種甚佳所產夏布葛布等向甚著稱盍做造西品以投美人之所好乎

現在美國以密乞銜及肯脫蓋兩省產麻爲最多次爲惡黑兒省音狄亞那省惠士康新省加立福尼省皆漸知種麻之利益矣檀香山土產麻種名 Sisal (agave sisalana) 極爲堅韌較諸墨西哥麻 Yucatan henequen 優勝三分之一所製之繩爲縛牲畜之用與墨麻合製之繩既極堅韌且不受鹽水侵蝕海船每用之

麻之收穫卽用尋常刈割機 Mower 惟旁附小具以壓倒麻榦使能受割亦有用手鎌刈割者收穫後捆扎豎置地上使之乾枯然後散鋪於地使受空氣作用漸致軟爛名曰漚麻 Dower

Food 約需三星期至六星期其間反身一二次瀝畢復爲豎置使乾用手扒梳之 hand rake 去其腐爛之片屑遂成苧麻每日約可作一百磅如用梳機 Hemp Braking Machine (發售者爲 Universal Fiber Co, Chicago) 每日十五人可作九千磅極細之苧麻用以織花邊 Lace 者須另用麻櫛 Flax hackle 梳成此機之櫛爲極密之鋼針用手將麻拖過其櫛即成極細之纖維矣

農部現注重選種以改良麻種法於數千株麻中擇極佳者一株將其子播種一行掃以標籤每子距離二寸深淺相同收穫時每行中擇取其最佳者之子貯作來年之用另有儀器試驗幹力及纖維力之強弱

麻子油用於繪事油漆製革銷耗極鉅每歲油廠製油計用麻子三千萬英斗 Bushel 而美國歲產不及二千萬英斗查美國阿根廷國印度俄國坎拿大合計所產麻子占全球百分之九十五而美國僅占百分之十八故農部力圖振興麻業以免進口之日增農部報告 Farmers'

Bulletin No. 274 又孟太那省農場報告 Circular 6:32 論麻業

是司選備分佈棉花佳種計數十一依其絲之長短列述之如下 (一) 海島種 Sea Island (1)

埃及種 Egyptian (二) 黑子種 Black seed (四) 柯崙布種 Columbia (五) 徒蘭哥種 Durango (六) 好而登種 Haldon (七) 孤星種 Lone Star (八) 凱勝種 Triumph (九) 日光種 Sunbeam (十) 曲拉斯種 Trico (十一) 金氏種 King

海島種較高原種(除海島種外皆高原種)長而粗美屬海島及大西洋南岸諸省產之棉絲占百分之二十五(以蒴爲全體)絲長(以英寸計)平均一寸又四之三

埃及種或尤馬種(Yuma)原產埃及爲農部所改良者美國東南諸省多產之棉絲占百分之二十八絲長一寸半

黑子種子黑而光滑脫克塞斯省之紅河府盛產之 Red River County, Texas 棉絲占百分之二十四絲長一寸又八之五

柯崙布種成熟甚早南卡勞拉那 S. Carolina 及附近諸省產之棉絲占百分之三十一絲長一寸又四之一

徒蘭哥種原產墨西哥南省河流域及高原均產之較他種長絨棉爲優美棉絲占百分之三十一絲長一寸又四之一



好而登種盛產於脫克塞司蒴大而絲長韃勁能免風災棉絲占百分之三十四絲長一寸又八之一

孤星種盛產於脫克塞斯阿墾沙 Arkansas 惡克拉霍邁 Oklahoma 三省棉絲占百分之四十絲長一寸又八之一

凱勝種蒴大而絲短爲美本氏所改良之種 A. D. Mabano, Lockhart, Texas 亦盛產於脫克塞斯阿墾沙惡克拉霍邁三省棉絲占百分之三十八絲長一寸

日光種爲喬其亞省 Georgia 試驗場所改良之種東南諸省多產之棉絲占百分之三十五絲長一寸

曲拉斯種早熟短絨爲探納西省 Tennessee 試驗場與農部所改良者美國產棉諸省之北部多產之棉絲占百分之三十絲長一寸

金氏種蒴小早熟爲金氏所改良者 F. F. King, Louisburg, N. C. 美國產棉諸省之北部多產之棉絲占百分之三十三絲長一寸之八分之七

驗棉標準爲農部所創製所以劃定棉市價格使無參差蒙混之病每棉分成九等各裝一方

匣共九匣售美洋二十元歐洲及南美洲各國日本印度埃拿大南斐洲皆向農部購買以作標準獨吾國尙未採用農部報告 Farmers' Bulletin 591 詳論其製造標準之理由及方法其所分九等以中等爲基礎中等以上者其價按次遞加中等以下者其價按次遞減業棉之家但知優等中等中下三等已足應用茲將其九等列示於左

特等  
超等  
優等  
中上等  
中等  
中平  
中下  
下等  
劣等

Middling Fair  
Strict Good Middling  
Good Middling  
Strict Middling  
Middling  
Strict low Middling  
Low Middling  
Strict Good Ordinary  
Good Ordinary

有害於農作物之野草標本裝置鏡筐陳列農部報告如 Farmers' Bulletins Nos. 279, 368, 505, 525 等詳述各種野草及其祛除法

有害於人及牲畜之毒草標本亦如上法陳列農部刊有報告詳論之

牧草科 Office of Forage crop Investigations 試驗各種牧草求其產豐且能耐寒禦病其所試驗之重要牧草爲匈奴草 Alfalfa 苜蓿 Clovers 高粱 Sorghums 扁豆 Cowpeas, field peas 假扁豆 Vetch 蘇胆草 Sudan grass 狗尾草 Timothy 黃豆 Soy bean 等此科範圍極小亦有技師十六人助手書記工人十八人一九一四年歲費五萬五千元常與子種科合力試驗

子種檢查科 Seed Laboratory 陳列各種純良子種及攙假子種一八九三年此科附屬於植物科 Division of Botany 止有二人司其事嗣因事務漸繁遂成專科一九一四年有技術員二十五人歲費三萬四千六百元嘉利福尼惡利貢密疏利音狄亞那路易西安納五省特設分科所掌職務如下(一)檢查市肆所售子種之純雜及其生產力(二)檢查攙假子種(三)研究子種改良方法分等標準以及檢查儀器(四)對於重要子種詳作生理的報告(五)遵照一九一二年八月二十四號中央所頒法律凡進口子種應歸該科檢查以定拒納(六)研究子種品質對於種植與營業上之關係又該科頒佈成績之法如下(一)編製檢查

成績報告(二)頒佈售賣摻假子種店人名及其情節(三)夏季招致各農事試驗場技術員及子種店雇員講習子種檢查法(四)分送純良子種標本於農校教員及子種店雇員(五)分送農部所刊他種報告與子種有關係者農部報告 Farmers' Bulletin No. 426 詳論子種檢查法

按子種店爲改良農產品之樞紐美國每市必有數家售賣果品森林樹秧及各類子種農家不能自選佳種者輒向子種店購用吾國尙無此項機關僅賴農事試驗場發給子種範圍甚狹深冀關心農業者亟行創辦此項機關也

藥料植物科 Office of Drug Plant Investigations 陳列各種藥料植物標本農部報告 Farmers' Bulletin 663 論藥料植物

土壤黴菌及植物營養科 Soil Bacteriology and Plant Nutrition Investigations 陳列玻璃瓶浸製各種豆科植物之根部按每種豆科植物即有一種黴菌棲於根部結成菌核吸收空氣中窒素構成窒養 nitrates 以充植物之營養品名爲共同營生 Symbiosis 此種根核黴菌總名之爲 *Bacillus radicicola* 某種黴菌止能寄生某種豆科植物西文各有專名如黃豆

黴菌止能寄生於黃豆如移種於他豆科必致死滅吾國北地盛產黃豆移植南省品質即劣雖或因土壤氣候之不宜然不移種原產土壤中之根核黴菌安望能得良好之收穫美國政府將各種根核黴菌培養於涼菜粉膏 *agar* 裝置小玻璃瓶寄送農家以便拌入土壤或拌入子種其性質及用法另有詳細說明現在美國子種店出售豆科子種時帶售根核黴菌吾國農家無從購辦止得將原產土壤含有根核黴菌者移置田中惟運時忌乾燥且忌日光不宜延擱過久致礙生機如田中酸質太甚宜加石灰農部關於根核黴菌之報告甚多可以索閱也該科不僅陳列有益之根核黴菌標本且陳列有害之根瘤病標本 *Root Rot* 爲根瘤虫所構成者 *Nematode worm* (*Heterodera radicicola*) 及大根瘤病標本 *Crown Gall* 爲根瘤黴菌所構成者 *Bacillus tumefaciens* 以其根部所結瘤核形狀相類同置一處兩相比較易辨真僞也

穀類科 *Office of Cereal Investigations* 研究改良穀類子種使之產豐早熟耐旱免病適合於各項用途以及耕種之法穀類病害技術員有六十餘人一九一三年歲費八萬七千元直轄農田三十區其所試驗之穀類爲小麥恩茂麥 *Emmer* (屬小麥有黑白二種穀粒甚大)

司班脫麥 *Opels* (屬小麥糴粘於穀似大麥) 燕麥 大麥 米 高粱 蘆粟 喬麥 麻子

該科陳列之小麥宜於東美雨水富足之地爲軟紅冬種次爲硬紅冬軟白冬硬紅春三種宜於西美雨水缺少之地者爲硬紅春硬紅冬次爲軟白冬軟白春統計一九一四年全國小麥田約有五千三百四十五萬英畝(合華六畝餘)產量約九萬萬英斗

燕麥分類法與小麥略同根據於穗之疏密圓扁藁之長短穀粒之大小形狀色澤等成熟之遲早等全國燕麥田約有四千萬英畝產量約有十四萬一千八百萬英斗美國農家習慣每於種玉蜀黍之次年種燕麥以其可省耕地之勞止須於播種前淺耙其土而已收穫用割摺機 *Binder* (稟割入此機內自能以繩捆成大束然致推出) 如稟束暫置田中須用紙包其穗頭以防鳥食穀粒或直從稟束打下或先割穗然後打穀農部報告 *Farmers' Bulletin 420* 詳論燕麥

高粱於一八七六年始從南斐輸入一八九〇年始盛產於西美以其能耐旱也然種於雨量二十五寸以上生育時期較長之地尤爲相宜雨量少而生育期短之地宜種邁落粟 *Milo* 及發脫力太粟 *Pekaria* 從中國輸入之高粱成熟甚早故氣候熱而生育期短之地亦甚相宜

惟產量不甚豐西美產高粱之省爲肯塞司惡克拉呼馬脫克塞司新墨西哥東考老拉圖西尼不拉司楷諸省農部報告 Farmers Bulletin 458 論宜於飼料之高梁佳種

稻種初皆由外國輸入該科陳列稻種標本之最佳者爪蛙種 Java 爲 C. I. 1288, Pekalongan, Djember

德屬東斐洲種爲 C. I. 1197, Nyonyonyati 鮑利維亞種 Bolivia 爲 C. I.

1465 轟杜拉斯種 Honduras 爲 Texas Wataribuno (盛產於南卡路拉那省) 日本種爲

C. I. 1642 (盛產於阿肯沙省 Arkansas) 南卡路拉那省種爲 Carolina gold (即 C. I. 1645

盛產於嘉利福尼省每英畝收穫量有四千二百磅) Carolina white 管脫馬拉種 Guatemala

ala 爲 C. I. 1162 斐列賓種爲 Malaguit, Binabagianggo, Asse y-Pung, Bondoc 法國種爲

Bortono 英屬其亞那種 British Guiana 爲 C. I. 1242, C. I. 1247, C. I. 1258 美國產稻

之省爲路易西安那喬其亞脫克塞司南卡路拉那阿肯沙及加利福尼省中部諸府 Butte,

Suttor, yuba, Colusa, Marced 一九一四年美國全國稻田統計六十九萬四千英畝產量

二千三百六十五萬英斗值美洋二千零七萬五千元每畝產量二十四·英斗每英斗值洋

九角二分四釐每畝所產值洋三十一元五角一九〇八年農部派員至加省中部擇山麓地

勢稍坡而易排水之粘土與農家共同試驗稻種一九一二年設立試驗場名 Biggs' Cereal Field Station 廣爲試驗然美國生活程度過高種稻須多用人工經濟上不甚合算故尙多用進口米一九一四年進口米值洋七百四十七萬三千七百元加省工價尤貴下表爲加省每畝產米耗資尙與產米價值相較且虧折矣

每畝產米耗資	
耕地	\$3.00
作苗床	1.25
水隄	3.00
播種	0.75
盒費	0.50
子種	1.90
四月至九月工作	4.00
捆稻	0.40
割穫	2.00
捆稻風乾	0.75
打米	7.00
袋費	3.50
運棧	2.50
水費	5.00
合計	\$35.25

農部報告 Farmers

Bulletin 688 詳述

加省種稻情況

種稻端賴灌溉而灌溉之法隨地而異密雪雪比河流域每於田界作堰堤用管導水入田大西洋南岸則河道鮮水每藉海潮之力以沖起者路易西安那脫克塞司阿肯沙三省則用抽水機 Pump 吸抽河水及井水加利福尼亞省則以地勢卑下藉地心吸力 Gravity 以吸取河水稻田浸水有三四月之久成熟之半月前始將田水洩出收穫用手鎌或用割捆機 twine



bindor 割後隨即由此機搗成大束豎置田中曝乾晴燥天氣需時半月稟乾而穀堅方可春米否則米粒易碎也上述各事皆有影片表示之又有圖畫表示穀類病害美國現在穀類病害損失歲值尙有三千五百萬元病害以小麥大麥燕麥玉蜀黍之黑穗病稻之稻麴病爲最多浸洗子種購用新子種爲最要之防除法此等病害在中國亦廣傳各地北京農商部農事試驗場成績報告論之甚詳農家可索閱稻病標本中有稻疫病 Rice blast (Piricularia grisea) 穀粒生白霉而漲大頗似燕稻之菱角病 Oat Ergot (Claviceps purpurea, Tul.) 爲害亦頗鉅

玉蜀黍研究科 Office of Corn Investigations 美國穀類以玉蜀黍爲大宗故特設專科以求其改良發達一九一四年全國玉蜀黍田一萬零三百四十二萬五千英畝次於玉蜀黍者爲小麥共五千三百四十五萬英畝僅及其半該科研究所最注重者爲種植法選種法貯藏法各有影片及說明茲略述之(種植法)玉蜀黍每於早春播種不宜過遲上年如種綠肥須於秋冬之間將土耕反以增腐植翌春復耕之察視土壤氣候水利以定耕之深淺播種每處一粒或二粒距離約六寸至十寸平原之田最佳山坡之田畦宜橫行兩端高下相等不可作自

上至下之直行畦以免水勢沖圮土壤且畦隙間宜略種豆科或菜蔬等淺根植物下層土壤宜爲疏通水道以防患粘重之土及逼近樹林之地均不宜於玉蜀黍凡耕耘施肥灌溉排水等事均宜注意輪種範圍內止少須種豆科一次以增綠肥玉蜀黍田末次耕後即可播種豆科玉蜀黍田播種耕耘收穫各有專門農具可向農具公司索閱圖說農部報告 Farmers

Bulletin 303 論收穫機 F. B. 400 論播種法(選種法)擇其種類之適合於某地土壤氣候

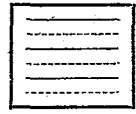
者劃區試驗 Variety test

Pat 以求產量加豐有甲

乙兩法(甲)純種改良僅

用一種之子每穗播種一

相間之行去纓法



半行相間去纓法



行 car to row method 凡相間之行之株或每半行之株皆將其纓摘去(含雄蕊粉者摘纓須在未產雄蕊粉以前)以免本株交合去纓之株所產玉蜀黍(每穗之子即係雌蕊受雄蕊粉而長成者)必非本株交合者即於其行中擇取產豐而稔大且短能免風患者選摘最佳之穗留貯爲次年子種每穗兩頭之子皆不宜用每種玉蜀黍與他種玉蜀黍比較產量即

可以每行所產之穗之重量爲根據(乙)交種改良將兩異種之子相間分行播種父種之行留縷母種之行摘去其縷以免本株交合母種所產之玉蜀黍卽爲第一代雜種與父母比較優劣以定去留然第一代雜種每較後代爲佳交種改良如不用上法可將兩異種分植各區而摘去母種之縷俟開花後將父種之雄蕊粉用手撒於母種之穗內用紙袋包好長熟後卽雜種矣(貯藏法)玉蜀黍收穫後宜即整列於玉蜀黍架 Corn Drying Racks 使空氣流通易於收乾此架宜置諸乾燥之處氣候宜溫和因過熱易霉爛過冷則減生產力也每英斗玉蜀黍須置樟腦九或煤油質一磅 Naphthalene 以免病蟲害如貯藏得宜每英畝可增收穫量五英斗如收穫後亂爲堆置或久置袋中既減生產力且易霉爛也農部報告 Farmers

### Bulletin 313 論玉蜀黍貯藏法

穀類評等科 Office of Grain Standardization 對於玉蜀黍尤爲注意以其每歲出口有二千八百萬元之多出口之玉蜀黍須試驗其水分及酸質之多寡成分多者易於損壞故特立限制酸質過若干成分者不准出口運船中之玉蜀黍倉 Corn crib 不得貼近機器房且須空氣流通以免損壞農部報告 Department Bulletin No. 102 論玉蜀黍酸質與品質之關係

Charities of Corn Grades 論玉蜀黍評等法

中央園藝局 Federal Horticulture Board

此局之重要陳列品爲苹果葡萄兩種苹果標本有四百種之多葡萄則注重種類試驗及整枝法用照片表示之農部於嘉利福尼省海濱備置葡萄園十二區試驗由外國輸入之佳種且審定其製酒製乾鮮食三項用途其所試驗之三天種葡萄爲佛業弗拉種 *Vinifera* 美國尤費脫司球種 *American Erythrus* (Bunch Grape) 墨司卡定種 *Muscadine* 而佛業弗拉種分言之有五百八十七種之多試驗此種之宗旨一爲選取其種之合於土壤氣候生產較速而不受病蟲害可用作砧木者二爲選取其種之適用於不受病蟲害之砧木者三爲無葡萄病蟲害 *Phylloxera* 之地選取其合於土壤氣候之種四爲研究其最宜之嫁接種植耕耘整枝施肥等法五爲培植及分藝其最佳之種不受病蟲害者六爲研究其各種之用途其他兩未種之試驗宗旨亦頗相同惟試驗墨司卡定種時更須求其能結大球之果果中須含糖質多而酸質少且須能生完全之自交花蕊 *Self-fertile* *Flowers* 整枝法式樣頗多如矮樹法 *Standard System* 用柱支樹而整枝使成矮樹扇形法 *Fan system* 亦以柱支樹惟同行中各

柱用繩橫聯之上下並行之繩約有三四將樹枝左右分開縛於繩上使之蔓延若扇形然全行成一藩籬四肢改造法 Four Arm Renewal System 與扇形法相同惟止有二上下平行之繩樹之左右兩邊各將其上下枝分開縛於繩上若四肢然尙有高身改造法 High Renewal System 孟森法 Munson System 戟肢法 Can Spurred Arm System 欲知其詳可索閱加利福尼亞農校報告 Bulletin 246 及 Circular 115 向農部索取葡萄報告及下列二書 American Vines, by Viald and Raviz, Press of Frogygang-Leary Co., Davis St., San Francisco, Cal. California Fruits, by E. J. Wicksom, Pacific Rural Press, San Francisco, Cal.

果品病害科 Office of Fruit Disease Investigations 陳列爲害最鉅之果品病害如葡萄霉爛病 Plasmopara viticola 葡萄黑腐病 Guinardia bidwellii 梨疫病等 Bacillus amylovorus 書報甚多茲不多述

果品暫凍室模型 Fruit Precooling Plant 有二式一爲貨棧式一爲火車式凡果品或他農產品於氣候炎熱時收穫後亟須置此室內凍之然後運貯貨棧

農業植物司所屬各科之陳列品得其概略如此該司常派技術員游歷各國採辦植物良種

輸入口時由病蟲害檢查所精密檢查始准登岸吾國近來稍稍採用外國植物子種及牛羊種進口時常無病蟲害之檢查至爲危險也

畜牧司 Bureau of Animal Industry

此司備置關於鷄鴨牛羊等之陳列品及圖說分述之如左

農部直轄之鷄鴨試驗場在梅雷蘭省 Government Poultry Farm, Beltsville, Maryland 試驗所得最佳之鴨種爲 White Indian Runner Duck, Pekin Duck (即中國京鴨用作填鴨者) White Muscovy 所產之卵亦以此二者爲最佳卵之分等以大小色澤形狀爲要點且須勻而不雜鷄之佳種爲 Silver Spangled Hamburg 羽白而盡處金色 Dark Cornish 羽全金 Silver Wyandotte 羽白而盡處有黑圈 Golden Wyandotte 羽黑而盡處有大黃點 Dark Brahmas 羽盡處有黑白圈數個 Single Comb Buff Orpingtons 羽有黃白兩色 Brown Leghorn 羽櫻黃色 Banded Plymouth Rocks 羽有黑白條 Rhode Island Reds 羽深紅色 White Leghorn 羽全白

產卵屋模型 Laying House 每屋及屋外餘地可容五百母鷄

分殖屋模型 Colony House 將雛鷄分羣而居

孵雛室模型 Brood Coop

陷窠模型 Trap Nest 用以馴服母鷄使多產卵且可察視母鷄之性質不善產卵者即可棄

去無使敗羣

農部報告 Farmers' Bulletins 574, 682 論各屋建築法

母鷄媾受雄精後所產之卵較易腐壞特備標本圖表以比較得失左表為確實經驗所得之

結果

受精之卵	田場損失	29.0%	不受精之卵	田場損失	15.5%
	雞接損失	7.1%		雞接損失	4.5%
	合計損失	42.5%		合計損失	24.5%

試觀上表即知受精之卵較不受精之卵多遭損失百分之十八美國每年鷄卵損失值洋四千五百萬元其中以受精損失者值洋一千五百萬元畜鷄之家宜注意之要點如下(一)潔治鷄屋四母合處一窠(二)每日收卵三次(三)貯卵於乾冷之處(四)每星期至少出售二次(五)孵雛以四月杪為止五月一號後雄鷄或殺或賣或離居不使與母鷄相聚農部報告

Rarner's' Bulletins 528, 565 論養鷄法

乳牛科 Dairy Division 陳列衛生牛乳之圖畫以潔淨凍貯蓋置爲三要點又有圖畫表示  
乳油 Butter 乳餅 Cheese 乳酥 Cream 之廠作乳牛科發刊報告極多鈕約及密乞衛兩省  
有乳牛研究會地址如下 Ithaca Cow Testing Association, Ithaca, New York. Newaygo  
County, Dairy Testing Association, Newaygo, Michigan

乳牛房模型 Dairy Barn 建築法極新合於衛生農部有報告詳論之市鎮屠屋模型 Mun-  
icipal Abattoir for Small City 屠屋應長一百零八尺寬六十七尺此模型縮小十六分之  
一屋分左右兩部一部殺牛或羊一部殺豬屋外兩側各置柵欄以便驅牲畜入屋殺牛部有  
椎牛室貯血室去皮清腹室等殺豬部有殺豬室貯血室括毛室等其殺牛部每時可殺十牛  
或十羊殺豬部每時可殺六豬牛凍室可懸一百二十戶豬凍室可懸一百戶每屠屋建築費  
木架及磚約需二萬二千五百元司門土約需三萬三千五百元詳見畜牧司報告 Bur. Ani.  
Ind. Circular 185

羊毛陳列品爲羊種照片及羊毛標本羊毛視其粗細分爲三等第一等爲梳絲羊毛 Comb.



ing wool 其長者梳絲製成絨線用於繡工或精美織工第一等爲織呢羊毛 Clothing wool 亦爲細毛其異於第一等者即在長短耳第三等爲製氈羊毛 Carpet wool 較前二等爲粗劣祇能供製氈之用美國不甚產之每等又各視其品質分爲佳中劣三級茲將美國所產羊種略述其梗概如左

楷拉古耳種 Karakul 原產亞洲俄屬土克司坦 Turkestan 毛三等惟小羔皮甚佳銷用頗廣肉亦甚佳

蘭善耶種 Rambouillet 原爲法國美利奴種體甚大重量二百至二百二十五磅毛一二等佳品或中品肉中等產於美國西部諸省

漢希亞種 Hampshire 原產英國體甚大重二百二十五磅至二百七十五磅肉甚佳長成甚速毛二等中品全毛重六磅至八磅雄羊用以交種以求肉產豐肥

美利奴甲種 Class A. Merino 原產西班牙現美國阜惡兩省 Vermont, Ohio 產之然不甚多體小重一百四十磅肉不佳體有縐紋毛甚豐一二等佳品或中品或三等佳品

美利奴乙種 Class B. Merino 原產地與甲種同且血脉亦同體大於甲種重一百六十五磅

體不縐毛不甚豐一二等佳品或中品佳較甲種長而粗

美利奴丙種 Class O. Merino (又名 Delaine Merino) 體頗大重一百七十五磅產於惡省

及西美諸省毛不甚豐然頗長一二等佳品或中品用甲種或乙種與此交接可使產豐

客處華德種 Cotswold 原產英南部體甚大重三百磅以上肉佳毛三等中品或劣品美國西北諸省用以交種

賴斯透種 Leicester 原產英北部為改良種長成最速者美產頗異於原產體重二百二十五磅至二百七十五磅為長毛羊之最小種肉甚佳毛一等劣品

黑面高原種 Black-faced Highland 原產蘇格蘭為耐寒小種體重一百五十磅毛三等美國不甚產之

林肯種 Lincoln 原產英東海濱林肯希亞 Lincolnshire 為家羊種之最大者體重二百七十五磅至三百五十磅肉中等毛二等中品或劣品然產量甚豐全毛十二至十六磅產於美國西北部之 Wiliamette Valley 地方小羊肉頗多銷用

普落希亞種 Shropshire 原產英惠而斯東部 Wales 體量一百七十五磅至二百五十磅長

拔甚速且孳生頗繁肉甚佳毛一二等中品全毛約八九磅美國現盛產之

沙甫唐種 Southdown 原產英東南部其種甚古長成甚速肉甚佳然爲肉種之最小者體重

一百七十磅至一百九十磅毛一二等中品產量不豐全毛約七磅且有不及五磅者現美國

頗產之如種大而毛豐將更盛產矣

惡士福種 Oxford 原產英中南部其種較新爲客處華德及漢希亞兩種之合種絨毛 Do-

ggs 種以此爲最大體重二百五十磅至三百五十磅長成甚速且孳生頗繁毛一等佳品長

而散頗似客處華德種肉亦甚佳美國紐約及中部盛產之

蘭姆奈種 Romney 原產英東南部爲輸入美國長毛種四種之一體重二百磅至二百二十

五磅肉中等毛三等劣品頸毛尤劣全毛十二至十四磅惟性耐寒朔方僻苦之地可用此種

休費惡種 Cheviot 原產英蘇格蘭體甚小重一百七十五磅至二百磅肉中等毛一等中品

頸毛不豐全毛八磅至十磅產於美國盛種玉蜀黍之省但山地更爲適宜

道失角種 Dorset Horn 原產英南部其種甚古體重二百磅至二百五十磅肉肥而佳但肩

瘦毛一等佳品但產量不豐全毛六磅至十磅密雪雪比河東岸諸省產之

土尼斯種 Tunis 原產斐洲土尼斯地方現用以交少甫唐種體小重一百五十磅肉頗佳毛

一二等中品全毛七磅至九磅東美產之

塞福克種 Suffolk 原產英東南部體重二百磅至二百四十磅長成甚速孳生頗繁肉甚佳

毛一等中品美國東部中部稍稍產之

按現在美國牧羊家公認產最佳之羊毛者爲美利奴甲乙丙三種及蘭善耶種產甚佳之  
肉而羊毛中等者爲少甫唐種惡土福種休費惡種著落希亞種道失角種土尼斯種漢希  
亞種塞福克種產甚佳之肉而羊毛粗劣者爲賴斯透種林肯種客處華德種農部報告 D

Department Bulletin 94 論羊種甚詳

馬之名種共有十餘種亦用照片表示係草蒙省摩根馬種試驗場 Morgan Horse Farm,  
Middleburg, Vermont 及馬利蘭省農部直轄試驗場所產者 U. S. Experiment Farm, Bel-  
tsville, Maryland

牲畜病害二百六十種用玻璃扁盒陳列尚有圖畫表示中央政府技術員檢查各種製肉廠  
及屠場如手續潔淨合於衛生方准發售屠場內特用圓戳蓋印於檢查無病之牲畜戳上有

中央政府檢查後准許發售字樣 U. S. Inspected and Passed 一九〇七年至一九十四年八年間之統計屠場檢過准許發售之牲共有四萬三千四百萬餘隻病牲之應全棄者共有一百三十三萬餘隻病牲之一部應棄者共有五百五十餘萬餘隻復檢應棄之病牲共有一萬七千九百萬餘隻檢查所共有八百十九處市鎮之有檢查所者二百三十二區檢查員二千三百七十八人政府之注重公衆衛生亦云至矣

浴羊池 Sheep Dipping Vat 模型中部窪下約三四尺深內貯殺菌藥水兩端漸隆及地各有柵欄將羊逐隻由此端驅入浴後從彼端出以防羊癬病 Sheep scab

浴牛池模型 Cattle Dipping Vat 與浴羊池建築法相若惟較深且大內貯藥浴牛以防牛癬病 Cattle scab 及癩疫虱 Texas fever ticks 美國農部報告 Farmers' Bulletin 603 詳

述浴池所用藥液之配製法煮沸液 Boiled dip 係用碳酸曹達 Sal soda 二十四磅白砒八磅 White arsenic 松脂 Pine tar 一格侖加水二十五格侖煮沸成液然後傾入浴池內即便應用浴池內預盛四分之三之水如用液數量太多不便煮沸則用自沸液 S. B. Dip 係用苛性曹達 Caustic soda 四磅白砒十磅碳酸曹達十磅以代煮沸液所用藥品不煮而自能

沸熱又農部報告 B. P. I. Circular 307 詳述浴池之造法及其用法

貯秣倉模型 Silo 冬季貯藏飼料之圓筒形大倉特用諸種模型表示其建築法詳見農部報告 Farmers Bulletin 589

農藝化學司 Bureau of Chemistry

三月後嬰兒之食料製成粉劑裝貯玻璃瓶食料共分三類一爲穀類食料二爲乳類食料三爲穀乳合製食料食時以熱水沖調極爲簡便另有圖表載明各種粉劑內所含脂肪體小粉質蛋白質灰燼四要質之成分

各種假冒物品爲常人所不易察覺者均爲陳列加以說明如除蟲菊花粉混以枝榦之粉用鉛鉍養粉 Lead Chromate 或古古馬粉 Oruzma 著黃色茶葉用藍鹵鹽 Prussian blue 或滑石雜粉 Talc powder 著色白糖用藍鈉鋁砂養粉著色麪加黃色以充鷄蛋乞各利果實 Chocory 代咖啡餘如葡萄酒香料油類均有假冒其最觸目驚心者爲美國藥房所售各種妨礙衛生之藥劑如補腦汁頭痛藥海狸油止咳除痰藥小兒安眼藥等皆捏稱某某名醫創製廣告精美經化學司收集化驗知其含有煤油中毒質及馬啡等服之能促年壽政府禁止

其出售吾國此種藥劑銷用極廣十五年以內甬商粵商由香港暗販馬啡至上海售於製造補腦汁及戒煙丸者皆獲賞鉅萬禍人而福己此所謂禍者福之倚願國民稍知自警勿受欺詐也

除蟲藥劑及滅菌藥劑 *Insecticides and fungicides* 陳列極富每種藥劑之原料亦盛以玻璃瓶附置於旁

樹脂樹皮香料豆類果品等及化學分析成績均爲陳列

土壤司 *Bureau of Soils*

此司陳列各種土壤標本每一尺深之土壤盛於一玻璃瓶某地土壤深至若干尺者即盛於若干玻璃瓶依其順序作一直行陳列表示其性質及與農作物之關係

東部雨水充足土壤較淺西部雨水稀少土壤較深故西部土壤易生黑白鹹 *Black and white alkalie* 該司刊有報告詳述電機分析法 *Electrolytic Bridge for alkalie Determina-*

*tion* 及他種分析法通淤沖洗等防除法

生物學司 *Bureau of Biological Survey*

此司陳列有害於農業之動物及其防除法逐述如下

狗鼠 *Prairie dogs* (*Cynomys*) 狀如松鼠而較大東美大陸及落磯山脈間皆有之每畝均產二十頭侵害田園森林常以毒餌除之

匈奴草椿象 *Alfalfa weevil* 爲害甚巨養鷄可以除之且有益鳥數種曾經剖腹驗視者宜加保護

麋鹿水牛等動物爲狩獵法所禁殺者用圖說表示

土栗鼠 *Ground squirrels* 地鼠 *Gophers* 穴鼠 *Pocket gophers* 松鱧 *Pine Mice* 草原鱧

*Meadow Mice* 侵食果樹山薯牧草等之根部皆穴地而居其穴似污溝惟甚曲折宜鑿破之又用小麥蜀黍山薯等物加以馬錢子毒粉 *Strychnine* 每斗用一兩以誘殺之或用竹木所製之陷阱以擒殺之



美國政府出品

四十六

## 美國農業教育

### 農業教育之政要

美國教育界近年來有一絕大之問題爲教育家所急急欲解決者即職業教育是也蓋此爲大多數國民立身之基礎無論何國凡欲爲社會及個人謀經濟之獨立非從此入手不可德意志之所以能雄視歐洲者雖其道不一而職業教育之發達實爲一大原因

美國之講職業教育以農業爲先導實社會經濟進步之階級使然當美國立國之初土地新闢中西半壁腴壤千里廣袤無垠從事農業利莫大焉十八世紀末葉一般輿論咸謂我美土地縱橫萬里若整頓農業教育則國家人民之歲入必增倍蓰街談巷議以此爲口頭禪於是著作叢興農會叠起然當時美國國家教育尙未萌芽欲以國家之力而興辦農學勢所難能於是三團體以發展農業爲己任者慷慨解囊倡辦農校雖叠遭經費困難之挫折而社會之農業知識實藉此以傳布至一千八百五十年密切近 Michigan 省憲法始規定以省款設立農校越七年新校告成此實爲美國公立農校之鼻祖一千八百六十二年有下議員麻立爾者提出議案請政府撥給公地興辦農學十月該案成爲法律名曰麻立爾給地法 *Mo-*

Right Land Grant Act 各省受地之標準以該省在國會上下兩院之議員人數爲率每議員得地三萬英畝以該地之出產或代價設立學校教授農業及工藝然當時辦法未善各省所設之農校多爲一種普通學校之變相未受一般農家歡迎謂校中所授功課於實踐農業不相關係於是改組校課之議起蓋倡始事業遽欲求其美備殊不可得幸厥後進步甚速至今日遂成爲美國農界所不可少之機關其於農業之改進蓋有絕大之影響焉

農業專門學校之種類 美國農業專門學校辦法可約分爲九種（一）農業專門學校完全獨立與他校或他種農業機關不相聯絡者如麻萊珠省之農科專門學校是此種辦法惟此一校而已（二）農工兼授爲農科學校與機械科學校聯合成一校者如密西西比藩式煩尼省農工學校是（三）農校與省立大學相聯爲其一分科者如惠士康孫伊利諾密沙里省立大學之農科大學是（四）農科專門與私大學相合者如紐約省之康內爾大學之農科大學是該大學係私立而其農科爲省立（五）農科專門學校與農事試驗場相合者如惠士康孫米你蘇他尼勃拉斯加等省之學校是（六）與試驗場相離者（七）與試驗場不連各爲獨善機關惟職員教習及校地同在一處者（八）農校兼理中學校所設之農科者如米你蘇他

厄勃拉斯加省農校是(九)農校之兼授簡易科者此種農科在冬季教授因農人於此時方有暇也其功課性質注重實踐一方面蓋欲使農人於暇時得習實踐農藝以爲次年改進農業地步

以上諸種辦法非爲獨立不相混類多一校而兼數種者美國高等農業教育設施之法大致已盡於是我國興辦農業教育可因地制宜而採仿之茲以理想上之完備制度謹獻芻蕘如左

(一)農校當與他種專科大學聯合以便農科生兼習有關農科之他種學科或形而上之學科如文學哲學政治法律等使練成遠大之眼光又得與他科學生同處受交換知識之利益

(二)農科大學當與農事試驗場聯合在教員學生一方面得假試驗場爲實習所在社會一方面得利用大學教員學生之力研究農藝增進農業知識且兩種機關合辦可以節省經費

(三)農科大學當兼辦中學校之農科(能兼管小學農科則尤善)此其利有三一則中學農科得專家主持之得益較多二則農科大學對於農業教育上之影響較大三則學生卒業後欲充教員者對於中學之情形較爲熟悉

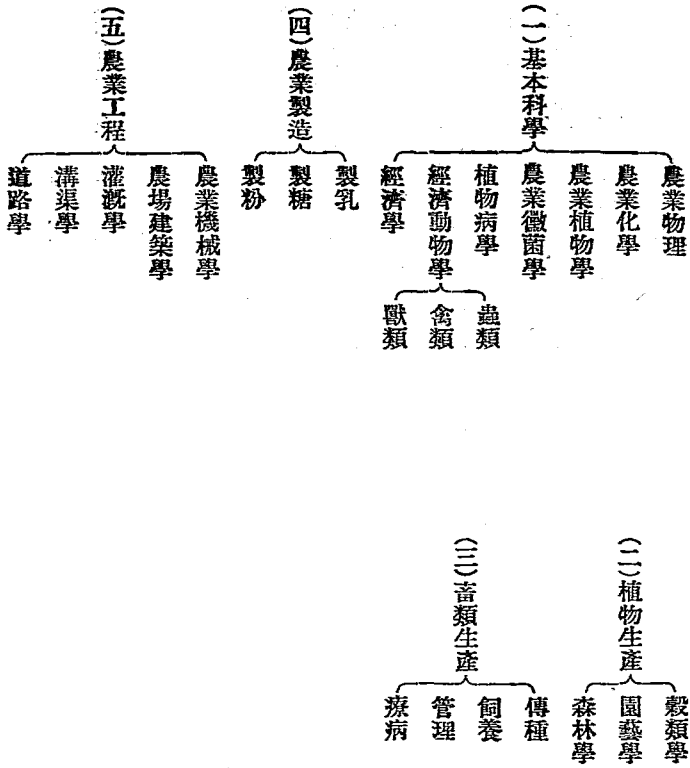
(四) 農科大學當設冬季簡易科且與校外教授如巡行演講會農品展覽會巡行藏書樓等俾農人受直接之利益

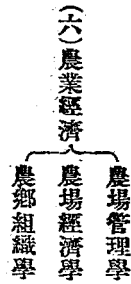
美國農業專門學校之校數 全國此種學校由麻立爾給地律所倡設及其後之受中央補助者共計六十八所(除阿拉斯加外屬地在內)其中農校之爲省立大學分科之一者計有二十三所農校之專爲黑人而設者行省及屬地計有十六所農工合設者計二十六所農科專門獨立者一所

農業專門學校之組織 此種學校之組織分爲教授研究新理校外教育三大部校外教育專爲不能入校之農人而設如函授講演簡易科等是研究新理以尋獲農學中新事物爲前人所未得者爲目的世界業農知識之增進實基於此得此新理而後可以言教授教授者傳布農業知識之媒介也

校課之分類 農校功課可分爲八類(一)基本科學(二)植物生產(三)畜類生產(四)農產製造(五)農業工程(六)農業經濟(七)農業教育(八)家庭經濟其(一)至(六)之分目如下

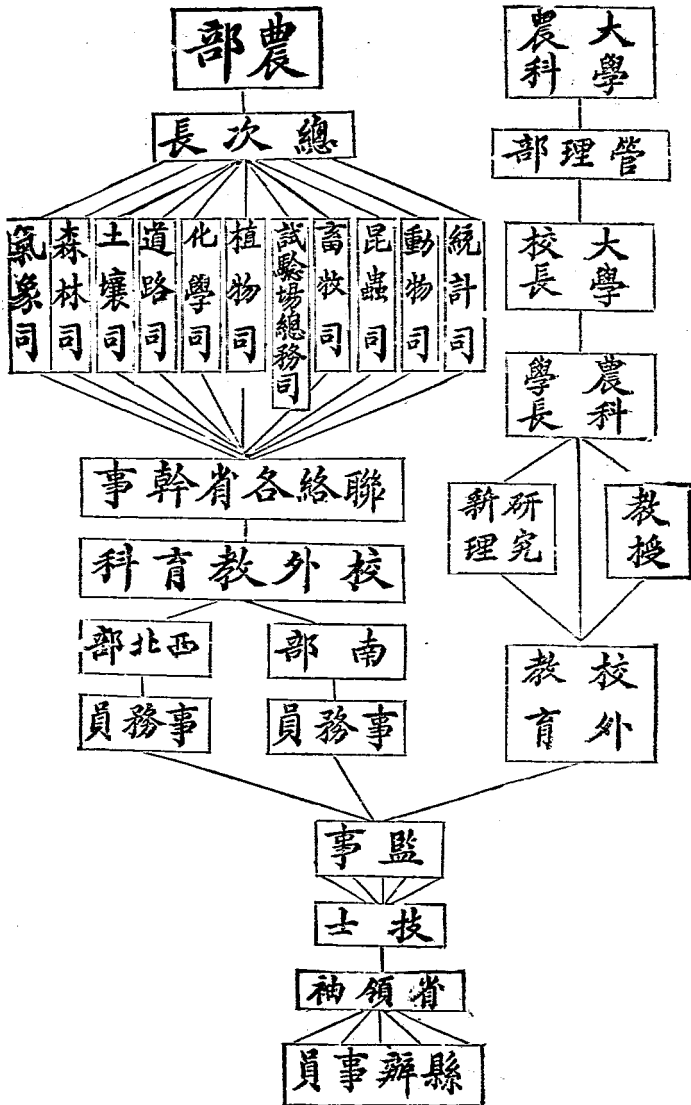
美國農業教育





農科大學之畢業年限與他科大學相同學生之畢業於高等預科學校者得升入之四年畢業授學士位大學畢業後得入大學院畢業後授碩士博士學位

校外農業教育之組織 美國農部與各省農科大學聯合推廣校外農業教育凡農部與學校力所能逮者合力與辦在農部一方面有聯絡各省幹事之責幹事之下有校外教育科分兩部曰西北部曰南部南部包括南方諸省西北部包括北美及西美諸省每部有事務員若干與各省農業專門學校(或稱農科大學)之校外教育科聯接農部事務員與農校校外教育科之下有監事一監事之下有技士若干各就所長主持農業技術此下有省領袖專管一省之校外農業教育其下有縣辦事員若干人分赴各縣辦理教育由此而達於農人茲將其組織法列表如左





校外農業教育本爲農科大學（或稱農業專門學校）所推行之事前列之組織法係一千九百十四年所創始是年五月八日國會通過議案名曰斯密李卓律 *Smith-Lover Act* 規定由中央政府年撥鉅款擴張此種農業教育

斯密李卓擴張農業律 *斯密 Smith 李卓 Lover* 爲一上議員及一下議員之名此議案蓋爲彼二人所提出者又稱爲 *Agricultural Extension Act* 擴張農業律此則又以義名此律關係美國農業前途甚大爲政府空前絕後之偉舉此律成立後有一班特殊之學生出現即在農場作工之男女成人及兒童充此新教育之學生是中央與各省聯合推廣此種教育第一次每省得中央款項一萬元作爲創始金由各該省依給地律開設之農校（見前）與中央農部聯絡進行此律規定由國庫撥款每年遞增五十萬元至一九二一—一九二二年爲止凡各省之受國款者須另籌省款若干其數與每年所攤派之國款等惟創始金不在此列立法至爲周善因省受國款一元另須自籌一元是中央撥一元之費而有二元之功用照此辦法一九二一—二三年以後每年由國庫撥四百五十八萬元各省庫合撥四百一十萬元共計全國每年出款八百六十八萬元推行校外農業教育又此律規定款項用途之界限甚

爲詳密禁止移作校內教授及建築之用若將此款與各農校舊有之校外教育費合算則一千九百二十二年後每年全國此種教育費用合計不下一千一百萬元每年以此鉅款教授在農場作工之農人美國農業之發達世界各國無一能步其後塵矣茲將此律規定之逐年經費支配表詳列於左

斯密李卓律 Smith-Lever Act 經費支配表

年期	每省給費	全國合計
一九一四—一五	每省給 一〇〇〇〇元	合計 四八〇〇〇〇元
一九一五—一六	前數外加 六〇〇〇〇〇元	合計 一〇八〇〇〇〇元
此六十萬元攤給法以各省鄉村人口之多寡定之		
一九一六—一七	前數外加 五〇〇〇〇〇元	合計 一五八〇〇〇〇元
一九一七—一八	前數外加 五〇〇〇〇〇元	合計 二〇八〇〇〇〇元
一九一八—一九	前數外加 五〇〇〇〇〇元	合計 二五八〇〇〇〇元
一九一九—二〇	前數外加 五〇〇〇〇〇元	合計 三〇八〇〇〇〇元

一九二〇—二一	前數外加	五〇〇.〇〇〇元	合計	三.五八〇.〇〇〇元
一九二一—二二	前數外加	五〇〇.〇〇〇元	合計	四.〇八〇.〇〇〇元
一九二二—二三	前數外加	五〇〇.〇〇〇元	合計	四.五八〇.〇〇〇元

(註)一九二〇年後分配法憑第四次調查爲準每省每年須自籌款項若干與中央補

助費相等惟第一年之創始金一萬元不在此列

一九二二—二三年爲始嗣後每年國款四·五八〇·〇〇〇元省款合計四·一〇〇·

〇〇〇元兩項共計八·六八〇·〇〇〇元

斯密李阜律通過後之影響 農部與農校合辦校外教育之組織法及其圖表並斯密李阜律經費支配法已詳誌於前閱者已略知其規模之宏大組織之完善其將來成績之優美可操左券此律自一九一四年八月頒布後至今不過一年而其影響已昭然可見自去秋起各省即從事於農業及家庭經濟教育之擴張此事由各省農科大學與中央農部聯合辦理前已誌其梗概而省農業局教育局縣機關及各項關於農業之私立機關均參與其事各省農科大學皆已派設專員設施一切事業現全國約有一千一百縣已設有縣辦事員(見前列

校外農業教育組織表）其進行之速誠足驚詫

設施校外教育之內容 校外農業教育所舉辦之事項可約略述之曰講演大致關於種植灌溉畜牧製乳農場管理等事曰設立兒童俱樂部使鄉間兒童得聚集於一處並派人指導教以自治游嬉農事及種種有益之事曰設立巡行學校 *Movable School* 爲一種設備輕便之學校得自此鄉移至彼鄉循環輪流傳布新知識曰組織農人及其家庭會議使農人講習自治研究農事又其家人與鄰家相會得以講習家政與夫求家庭快樂之方法曰分送印刷品傳布農事知識及種種有益之事曰通信農人有問題不能解決者可函詢一一答復之曰親身攷察勸導由辦事員親往農人聚會處或其家庭攷察其狀況有見不善之處則善爲啟迪並與農人接談藉悉其需要及疾苦以上種種辦法不過言其大概欲知其詳可向各省農事試驗場索取校外教育部之報告

農事試驗場 創始於一千八百六十二年與農科大學同時設立亦爲麻立爾給地律所規定現全國計有六十二所各州至少有一所經費總數年約三十萬萬元（若以十萬萬爲億卽爲三億元）內由各省所撥者約一億元據一千九百十三年調查職員數計一千六百三

十九人其中三分之一為學科大學教員所辦之事大致為搜獲新理而傳布之其所研究之各事為農業工程樹藝園藝畜牧畜病黴菌昆蟲森林水利土壤肥料植物病理等據千九百零四年調查其所分送各種成績報告不下一百萬件按期收到此種報告者計八十八萬九千人凡試驗場印刷品投遞不納郵費又與農人通信不下數萬封據一千九百零八年調查農人講習所有學生人數二百五十萬人其對於農人之影響可謂鉅矣

全國農事試驗場要項統計表

要項	一九〇四年	一九一三年
國家款	七一九,九九九·六七	一,四四〇,〇〇〇·〇〇
省款	五二二,三九一·八九	一,五四〇,一三三·〇〇
地產入息	二六六,四二八·六六	一,四〇七,五〇二·二六
場息收入	一,五〇八,八二〇·二五	四,三八七,六三五·四六
添備器具	二二九,四五二·〇〇	七三一,四二九·四九
職員數	七九五	一,六三九

印刷品數

三九三

六二四

受領印刷品人數

六八五三〇一

一〇一〇六六八

農事試驗場與農校之影響 農事試驗場爲研究農學新理之所前已言之茲據美政府在  
教育館之說明表節譯其大旨如左

(一) 試驗場爲研究農學新理之機關多由農科大學主持辦理

(二) 試驗場爲農業新科學產地

(三) 校外教授及農事講習會所用之資料多根據於試驗場之成績

(四) 農業之改進多影響於試驗場所發明之新理

(五) 美國著名農學教科書爲試驗場職員所編纂者計七百種其於農業教育裨益甚大

(六) 讀試驗場各種成績報告之農人現已達一百萬以上其造福於農人概可想見

(七) 此種印刷品皆由試驗場職員根據試驗之結果編纂刊頒故皆極有價值

(八) 試驗場促進農學之進步並供給改良農事之資料

試驗場農校聯合會 多數之試驗場係與農科大學合辦然其組織及辦事範圍各有不同

且獨立之試驗場合計全國尙屬不少皆知合羣研究得益必多故有此聯合會之設每年合全國之農校與試驗場開會一次其會場由各省輪值茲述其進行大概於左

(一)組織 本會由各機關代表組織而成如農科大學代表試驗場代表中央教育局農部農部試驗場管理局各代表等

(二)宗旨 討論聯合會一切進行事項及各機關對於農業教育之種種設施與夫互相聯絡共謀農業進步之方法

(三)分部 本會分三部(1)講究學校辦法(2)講究農事試驗場辦法(3)推廣校外教育辦法  
(四)委員會 按照下列各項事務分設委員會(1)農校之組織及進行方針(2)農場之組織及進行方針(3)校外教育之組織及進行方針(4)農科教育法(5)大學卒業生之繼續研究以上各委員會與農部委員會聯絡計畫要項及辦理農業印刷品諸事

此聯合會近擬設農科大學院一所已得學士位者方能入學院務由此會主持每年指定一農科大學輪管

中等農業教育 查美國各級學校升學統計六十人入小學而達中學者止十五人十五人

入中學而達大學者止三人（見教育報告）由此觀之國中人民能享高等農業教育之權利者爲數甚少而多數之不能入大學者未免有向隅之嘆故但講高等農業教育非普及農業知識之道於是設立中等農業學校之議起此種教育始於近年而普通中學之設農科尤爲最近之事各省教育界中人知高等農業教育不足應多數青年之需於是極力提倡以省款補助中等農業教育之議蓋創立實業學校經費較大非由省力扶持難望振興美國中小學校之經費多出於地方稅（見教育報告）而地方稅之最充裕者惟大城市青年之需農業教育者不在大城市而在鄉村欲使財力薄弱之鄉村維持農業教育不亦難乎是省款補助之舉萬不容緩此舉現各省已漸推行一千九百十四年農業中學之受省款補助者計一百零二所普通中學之受省款補助而設農科者計四百零五所其歷年進步表如左

年期	農業中學受省款補助者	普通中學受省款補助設農科者
一九〇八	三四	無
一九一〇	五八	二八
一九一二	七八	二八九



一九一四

一〇一

四〇五

七年之間農業中學受省款補助者自三十四所而達一百零二所五年之間普通中學受省費而設農科者自二十八所而達四百零五所其進步可謂速矣（現美國有以國家款補助中等農業學校之議其詳見教育報告職業教育篇須氏職業教育案）

中等農業學校制度 劃分中等農業學校區域法各省略有不同論其大概計有三種（一）依司法區域爲學區者爲阿克拉霍馬一省（二）依中學區域爲學區者爲脫克塞司路易西安那密沙里等十二省（三）依選舉區域爲學區者爲何拉擺馬喬其亞佛近尼三省

設立中等農業學校之法亦有二種由省設立者計七省如加利福尼考勞拉度米你蘇他等省是由各縣設立者計九省如北達可泰惠斯康孫密切近等省是分全省爲若干區由區設立者爲奧根沙一省計分四區每區有一機關管理區內農校

中等農業學校之組織 此種學校之組織法各省不同欲言其普通性質殊非易茲擇麻煞珠省 *Massachusetts* 之系統而略論之以示其組織之方法該省自聘請前考命比亞大學教育院教授斯內登氏 *Snodden* 爲教育司長以來於職業教育一方面進步甚速其辦法

足爲模範謹介紹於我國教育家農業教育以外他種職業教育辦法不在此篇範圍內茲不具論閱者可於教育報告參觀之

麻省農事職業學校可分兩種一曰省款補助之農業中學二曰普通中學受省款補助而設之農科其第一種現有四校第二種計九校其授課之宗旨兩者相同均依省律規定一九一一年之省律第四百七十一章曰農事職業教育爲職業教育之一種其宗旨係使青年適合於耕耨畜牧林業及操作他種農場有利之生活

實習場 由校中自設實習農場者計五處借用學生或鄰家之農場爲實習場者計八處各校學生就近赴場實習種植畜牧及他種農業技術

農學生種類 (一) 全日學生自十四歲至二十五歲之學生能終日在校者爲全日學生其百分中五十之時光用於農業生產事業此種事業與農家之工作同由學生自理之惟受教員之監察而已其百分中三十之時光爲受課之用其功課皆爲於生產事業有關者其餘百分之二十爲受普通功課之用如英文歷史尋常政治學等類 (二) 半課學生青年之在農場操工無暇入校者可作半課學生或每日來校數時或每星期來數日均可其年歲大致自十

四至二十五所受之課皆重實踐必於其所操之業有關者二三晚課學生凡年在十七歲以上在農場操作生產農工者可作晚課學生所受之課均於其所操作者有直接關係康可特及塞登兩處之中學農科均設此種班次頗著成效又勃林非爾農人之牧牛者每月聚會一次講究量乳法及乳產統計法

授課之性質 中等學業教育以增進實踐農業爲主旨故其功課之性質首重實用且所授各課皆畫定界限指定一種切實方法不涉泛論以是預備一種課程教員甚費苦心茲述其課程種類如左

課程種類

養羊

養豬

養蜂

擇牧場及牛種

改進牛種

乳牛飼養術

乳牛場防疫

查驗乳質

查驗乳酪

製乳酪餅

種牧草法

種玉蜀黍法

種樹法

摘菓法

裝箱法

貯藏法

接菓樹法

蘋果樹剪枝法

治病虫害噴射法

種桃

種小菓法

種南瓜法

種花卉法

以上所述授課之種類不過爲所授各課之一部份以示其課程之性質而已各教員依此類推就學生之需要而定課程固不必拘鑿於數種之中

小學農業教育 此種教育近數年內方始萌芽大都爲知識上之性質而非職業上之性質其所授之課爲自然學 *Nature Study* 與學校園自然學者觀察於有關農業之動植物生長之原因及天然組織之美麗與夫粗近術藝使兒童習乎自然而養其天性也學校欲授此種課程故設立學校園俾兒童種種遊覽於其間在鄉村之小學其第六七兩年亦有授以實踐之農科者然因缺乏教員故尙無佳績之可言全國有十九省已規定鄉村小學設立農科而整頓小學農科之議現教育家已多研究之者其根本上之問題有二一曰籌備經費二曰養成教員蓋一旦加設科目其費用必加增而又必須另聘相當之農學教員此非旦夕可成之事也

附錄

美國嘉利福尼大學農科校長惠克生興農策

美國農業教育

一九一二年美國嘉省銀行聯合會開第十八次年會是省大學農科校長惠克生蒞會演說祖純得校長之紹介躬逢其盛歸而譯述其梗概前已刊登農林部農林公報閱時三載祖純重游美國見其農業之發達已迥殊昔日蓋前之坐而言者今皆起而行之矣且現所執行之司密李卓律其辦事範圍及歲撥經費已遠超乎昔日之議案區區土壤保腴會遽若燭火之自熄鄉居之幸福日增業農者且深疾夫市塵之塵囂惠氏最後所述銀行家對於農業應盡之責莫不一一實踐噫觀止矣反觀祖國吾心靈然茲將惠氏興農策附列卷末以供閱者之參證焉

章祖純識

緒言

二十世紀開幕以來全球所最注重慘淡經營不遺餘力者厥惟農業古代騷人辯士往往推崇農夫以其爭利於地無損於人萬民生養惟彼是賴然未有慮及其厭棄田畝改操他業者彼固以爲自古農民常不虞其不夥物產常不虞其不足況文化日進決無歎食之患徵諸近十年來之社會現象迺有大謬不然者農民耽於邑居物產漸減生計漸窘其禍視兵戈爲尤酷此固爲遂古以還人類始歷之境也

夫物值日騰民生日奮迺爲知幾君子所不及料今日實處其境始悟前哲之怠忽斯亦奇矣  
晚近化學家之言曰地球上宜植之地行將盡爲吾人所拓占非點石成飯不足以資生養彼  
固不知農術進步產物倍蓰不自知立言之失當也

### 國家之注重農功

吾人所深自慶幸者爲近五十年來世界文明各國咸知軫恤農功力圖所以補救之振興之  
農業遂成一絕大問題美國爲全球之嚮導數十年來慘淡經營其進步亦爲全球冠此固人  
所公認者也初時補助農民不過視爲慈善事業遞變而爲政事上之大問題蓋以農業發達  
國民衣食充裕漸知禮義人格得臻完善一八六二年中央政府通過馬力耳議案給予各省  
公地以補助徧辦農業及工藝學堂其宗旨爲教育國民以關於農業之科學術藝俾能謀生  
此爲便利農民之首舉數年前惠士康新大學監督嘗言將來吾國產品不僅足養百兆國民  
其旺增必能倍蓰然欲達望必須廣施農業教育勿斤斤闕於五兆之農民事雖繁巨將來必  
底於成蓋如此則凡民皆足衣食不僅農民食福也

### 農功之需補助

各國著名之統計家著述家解此問題者甚衆蒼而述之如左

一 鄉民產物市民銷物近數十年鄉民之數常減市民之數常增各國皆蹈此弊而法國尤甚  
 彼邦書報論之痛切某著者條陳補救之策十一條其政事大家西蒙氏悉採行之如無流弊  
 即將定爲法典此足徵歐洲各邦之注重農業也

美邦流弊雖不如法國之甚而補救之策亦不容緩查美國一九一〇年之戶口冊其所登鄉  
 市戶口總數與前兩期之戶口冊相較有足詫異者列之於左

戶口 一九一〇年 一九〇〇年 一八九〇年

總數 九一、九七二、二六六 七五、九九四、五七五 六二、九四七、七一四

市民 四二、六二二、三八三 三〇、七八〇、八七五 三二、七〇八、四三〇

鄉民 四九、三四八、八八三 四五、二一三、七〇〇 四〇、二三九、二八四

百成數如左

市民 四六、三 四〇、五 三六、一

鄉民 五三、七 五九、五 六三、九

統觀上所列表則兩年前市民之數增至戶口數百成之四六三而鄉民咸至百成之五三七試與前兩期之百成數相較其相差頗鉅自一九〇〇年至一九一〇年十年間共增戶口一五九七六九一其中百成之七十為市民三十為鄉民此足徵二十年內鄉民之改操市業者至夥

二近十年來物產雖增而常供不敷求故價值騰貴甚速此可列表徵之先列物產數量如左

一九〇〇年

一九一〇年

玉蜀黍

二、一〇五、一〇三、〇〇〇

三、一二五、七一三、〇〇〇

小麥

五二二、二三〇、〇〇〇

六九五、四四三、〇〇〇

黍

八〇九、一二四、〇〇〇

一、一二六、七六五、〇〇〇

大麥

五八、九二六、〇〇〇

一六二、二七七、〇〇〇

粟

一三、九九六、〇〇〇

三三、〇三九、〇〇〇

蕃薯

二一〇、九二七、〇〇〇

三三八、八一、〇〇〇

飼草

五、二〇〇、〇〇〇

六〇、九七八、〇〇〇



米	二二、〇九六、〇〇〇	二四、五一〇、〇〇〇
馬	一三、五三八、〇〇〇	二一、〇四〇、〇〇〇
牛	四三、九〇二、〇〇〇	六九、〇八〇、〇〇〇
羊	四一、八八三、〇〇〇	五七、二一六、〇〇〇
豕	三七、〇七八、〇〇〇	四七、七八二、〇〇〇

按(蕃薯等類斗數) (米飼草噸數) (馬牛類隻數)

十年之中物產數量約共增百成之四十四亦不可謂不鉅矣然而物價之騰貴較此更鉅農部卿惠爾生於一九一〇年報告中總數自一八九九年至一九一〇年歷年物價之加昂列為百成數而比較之如下

年 代	物價之百成數
一八九九年	一〇〇、〇
一九〇〇年	一〇六、四
一九〇一年	一二二、七

一九〇二年	一一九、一
一九〇三年	一二四、八
一九〇四年	一二九、八
一九〇五年	一三三、〇
一九〇六年	一四三、〇
一九〇七年	一五八、七
一九〇八年	一八二、八
一九〇九年	一六二、三
一九一〇年	一九八、二

試觀上表則十年之內之物價竟增至百成之八十九物價之增竟倍於物產之增今日全美國歲產約值九千兆元固非全因物產之暴增實亦爲物價騰貴之所致也戶口日繁供不敷求則爲物價騰貴之源

### 補助農功之道

美國農業教育

農爲立國之本夫人知之食爲民天食足則庶民安居樂業息爭守法而成郅治之隆惟農民不識不知必賴政府之提挈補助政府之負責固綦重也書報獲救最鉅欲廣施教育以利農民使以鄉居爲樂非多刊頒書報不爲功

勸設學校事亦重大美國政府歷年興辦之成績有足多者一八六二年南北戰事方熾國會通過馬力耳議案給予各省公地以資興辦農業及工藝學堂此爲實業教育之權輿嗣後且有富人捐賞興學今日農業學校爲數共六十六常年經費由中央政府及各洲政府撥給列表於下以示歷年之發達

六十六農業及工藝學堂之統計表

年 代	產 值
一八九五年	五一、二七四、五四六元
一九〇〇年	五九、三二五、一九元
一九〇五年	八一、二五一、七六四元
一九一〇年	一一七、五二二、九八八元

歲入

教員

學生

五、一七八、五八〇元

一、五三九

二五、七二三

六、四三一、〇三八元

一、〇一三

三九、五〇五

一、七六七、一五四元

二、六七二

五三、五一八

二、五七二、五八一元

六、四〇九

一、二八、一四〇

上表所載產值約增百成之一百二十五歲入及教員各約百成之四百學生約百成之五百

六百大學及專門學校之統計表

年代

產值

歲入

一九〇〇年

三九一、三三〇、七八四元

三三三、二五九、六一二元

一九一〇年

五二二、三三九、三四八元

七五、五一三、四八〇元

上表所載產值約增百成之三十三歲入約增百成之一百三十三

六十六農業學校及工藝學校即在此六百之數內除去此項學校計其產值歲入學生如左

五百四十四學校

產值

美國農業教育

二十七

一九〇〇年

三三一、九〇五、一七二元

一九一〇年

四六四、七一六、三六〇元

歲入

學生

二六、八二五、五七四元

四一、六一九

五三、九六〇、八九九元

一五六、一五四

此見他項學校十年內產值之增約百成之二十歲入約百成之百其財產之增與實業學校相較僅及五分之一民智漸開趨學者夥學生之入實業學校者約增百成之五百入他項學校者約增百成之二百七十五此足徵實業教育之發達且此項實業學校皆由政府維持不賴富民捐助國民公意之所趨重亦可見矣

農業學校歲入增數極鉅不與其產值相比率蓋以其善施農功產物較豐故也然農業將來之發達富民利國未可限量苟能更舉鉅款力圖充擴其成效之遠超今日必不難立致也

農業進爲科學之源

關土以來秉國君子咸知農業之重要力謀所以振興之然尙未能遽進爲科學也蓋科學之

發明實由無算經驗得之初時農學分類不繁闡發真理絕少一人之智力有限詎能廣爲研究鄉人日處田畝其經驗固多於學子與學子接輒以空疎譏之殊不知彼儕雖多經驗初未嘗一求真理不能稍謀進步而遽昂然自足學子自憾經驗不如鄉人教課每多困難雖至農業機械製極精彼儕猶不屑令子弟習之學子尋知農學之與各種純粹科學關係至爲密切且研究農學之方亦與研究他種純粹科學相同由實驗以闡發真理於是殫力求學者漸多浸假而農學遂成爲獨立之科學矣美國第一農事試驗場爲嘉利福尼省大學農學院掌教黑爾格特於一八七五年所創立卽附設於農學院黑氏爲土壤學泰斗故其研究土壤尤力化瘠爲肥相土施種農民於今食福他科亦各有專家司之各省聞風而起遞呈議案於國會中央政府遂於一八八七年頒佈法典給予各省農學院以經費悉令附設試驗場成效遂速且著一九〇六年政府補助經費竟增一倍今日試驗場爲數共六十有二其中且有另設分場者查一九一〇年試驗場職員共數一千四百有三人是年共支薪金三五三七七〇〇元其中中央政府頒給一三四四〇〇〇元各省合給二一九三七〇〇元各省政府頒給經費多有倍於中央政府者此足徵國民漸知重視科學一九一〇年各省試驗場刊頒各項報

告數達五百八十三種受而讀之者有九五二〇〇〇人之夥此項報告皆爲發明新理改良農業之碩著嗣經編纂而爲書籍雜誌農科遂以大昌其價值視他種科學書報爲尤鉅無疑議矣

試驗場考究農學發明新理其最大功用有二一爲教員得授課之資料使國民咸知信用二爲憑藉真理以圖農業之進步自是以往國民之生活可冀日舒古代騷人辯士之意境竟以數十年之經營得之此則吾人之幸事也

### 農業教育之普及鄉民

美國書報刊頌雖廣農民識字者雖較他國爲多然其感應甚微非親示以事物而教導之實難爲功苟欲農民遠勞跋涉又非力所能逮不得不即其田舍而施教焉各省農學院皆以此爲重要之事力圖善策以推廣教育加利福尼亞省政府特籌鉅款津貼農學院以應此項教育之需查自一九一一年七月至一九一二年六月爲止一歲之中各地暫設講習所或集會演講當逾百次沾其澤者有三萬五千人之夥南太平洋鐵路公司相助辦理供給火車十乘陳列各種試驗成績遍游各鄉以導示農民同行教育員每次約二十人一歲之中游行六月臨

觀者均計有十萬二千四百二十四人各地公立學堂之執事教員均以此爲有造於幼童准其學生臨視俾稔農學大意均計歲約一萬五千人他省一切舉辦與加省大略相同惟規模不若加省之宏蓋其社會之趨重農業固不如加省也近年來美國農學界商界資本界又各組合種種會社以振興農業爲指歸

今日最著之組合爲美國土壤保映會總會設於芝加哥已得伊里諾州政府立案會長爲霍槐落斯氏會中幹事皆負時望之碩彥其宗旨分列如左

甲 鼓勵國民使樂事農功因得擴張農業

乙 稟請政府立法補助將農學院試驗場所獲成蹟宣導農民以改良農業

丙 各省每府派一土壤學及農學專家常川居停導示農民以改良之術以薪費公費由中央政府及各該省政府勻給該土壤學及農學專家應爲該省農業試驗場代表

是會之廣獲同意之贊成爲美國歷史上所僅見其宗旨之能實踐直可翹足而待此於教育及實業兩方面皆多裨益是會現呈國會議案實較他項關於教育實業之議案尤爲切要其能得本屆國會之通過固可操左券也現呈議案爲是會會長與美國全國農學院及試驗場



總會幹事部聯同草稿由下議院議員李阜上議院議員司密代遞於上下兩議院故此議案名曰司密李阜議案下議院農務幹事部已全體贊成矣

此議案之指歸在使農民採用科學之所闡明以爲改良稼穡下議院農務幹事部之薦辭請自設試驗場以來當以此爲第二益農偉舉依此議案每省農學院應選派才學夙著之專家分駐各府以勸農功保持土壤之膏腴使耗資約而產物豐庶國民不以農業爲畏途每省每年由中央政府及本省政府各撥一萬元以爲常年經費苟此議案即能通過則不數年間農民羸利暴增國家之殷富當遠勝今日矣

土壤保腴會刻已深入人心將來籌辦種種益農之事尙非吾儕所能預料之加角某公司捐助一百萬元以爲籌辦經費已由是會會長於三月十三日具領是會之價值從可知矣

### 銀行家與國家興盛之關係

農業教育之能利民利國上既略論之矣大利所在人必趨之苟其漫無限制則無識之徒皆將視農業爲利藪蔑棄真理鹵莽從事鮮有不竭蹶者祖僧斥母壘斷百萬佃戶之生命悉懸其手此弊亟亟宜防能爲國家掃此弊者厥惟銀行家各省銀行家聯合會多能道及之者今

年正月美國銀行家總聯合會於鈕惡理斯開會時曾派定幹事部以研究農業經濟與國家之關係此幹事部旋即報告此問題之重要爲銀行家所亟應擔任籌辦以便農民各省銀行家聯合會靡不贊成試一披銀行雜著當曉然矣

### 銀行家對於農業之狀況

今日銀行家對於農業之狀況與昔日相較懸若霄壤昔日銀行家及資本家莫不憎疾農業不知其爲立國之本然農民實亦自取其咎蓋其貸賞抵品間或不實有偽造田地物產之空契以告貸者市居貸主昧於鄉情於是寧以輕利貸賞於市民而畏以重利貸於農民歷久成風農民告貸綦難即有所貸亦必出過當之重利鄉居殷戶深悉農情遂得任意剝人自肥貸賞從薄取利從厚農民力作所得且不足以清償子金貸期短促逾期不歸母金則抵產立被侵沒言念及之能不慨然此種怪現象今日幸已銷滅政府衛助備至農民生計漸舒資本家遂以農民爲可恃矣今日銀行家咸悟農業爲百工之首天生萬物農以出之工以成之商以通之微農業則凡他項職工皆無自而興然則銀行家之重視農業謀所以便利之者利人亦利己矣

銀行家有振興及保護農業之責

不佞於農業外一無所知而尤昧於經濟之學今蒙諸君不棄俾得躬親其盛何幸如之然亦足見諸君之重視農業諸君固亦自知有振興及保護農業之責今更爲諸君約略言之

一農民應求耗費約而產物豐然亦當稍習計學庶能了算產物贏利銀行家當指導農民以管理田產之術簿記產值利息賦稅佃工等項俾能總結歲入歲出以得淨利與各項公司之會計相若

二按諸計學物產市價須合所耗資本及應得贏利而定之然農業產品其市價非農民所得預定故其高下每不適當整齊此項市價銀行家有間接之責

三農業之旁產品足致鉅利或以墾田或加製而售諸市經營之者尙罕深願資本家有以提倡之也

四卸資愈鉅則農業發達愈速舉凡改良田產闢治水利置辦良畜新機在在需款昔日農民顛連困厄無自貸費南山蕪穢豆落爲箕銀行總聯合會之研究農業經濟問題殆將有以蘇其困乎查農業銀行歐洲諸邦皆已陸續創辦皆含有慈善事業之性質吾美獨瞭然落後今

日西部諸州尤宜亟興辦蓋以此種銀行實足以阻貪猾貸主之侵削農民今日農民之田連千陌者尙不數覲多半爲食力之夫終歲勤勞僅免飢寒無恆產以作貸抵惟其克勤守信有足恃者苟其貸以資本必能廣產農品以應當世之需然若舊時之貸資法實不能有所裨益願銀行家熟思之至當之道惟曰貸期久而取利薄取利須與貯蓄銀行之發利相若不得逾三四釐理想上之辦法爲農民聯合辦銀行任用計學專家以董其事農民餘資存貯銀行以貸於他人之需賞營業者略出微利以酬銀行經手之勞移盈補絀在貯賞者無損在貸賞者食德夫萬民衣食皆農民胼手胝足之所出休戚相關宜各有補助之責即由政府撥款爲銀行作抵或應貸賞之需亦所應爲農民各有殷實之田產可作抵保政府復何所畏慮乎是故欲辦農業銀行政府實不當卸其仔肩要之此種銀行之辦法不應與他種銀行相同其宗旨在便利農民而不在自營不佞昧於計學不敢有所條陳諸君握財政之樞紐夙以濟世爲懷諸君其圖之農民幸甚國家幸甚

五農業發達後常有偏溺之弊頃已言之矣鹵莽之夫不辨菽麥一旦荷鋤畎畝勞而無功徒藉他人以口實而阻農業之發達夫一聽演講一觀陳品在老農則或觸其感悟在未習稼

稽者固不能多所裨助也今日最要之圖爲就其田壤以施教育農家子女既免跋涉之勞且無紛華之誘鄉民一游市廛睹夫屋宇莊麗貨物駢闐每爲心目眩醉反處鄉陬惟見牛羊滿半青黃蔽野其岑寂無聊恐諸君亦所不耐是故就鄉設校實爲上策慎擇賦性靜穆耽於鄉居之學子主持課程教以科學導以娛樂以陶養德慧爲指歸將來之成效必有可觀願資本家力任提倡之責焉

六租僮買賣田產從中射利鄉民之受其愚者不知凡幾此曹每將荒瘠之地昂其價值良腴之地則售價極昂而又不任保證之責此弊不除則鄉民裹足不敢購置地產農業難期發達有倡說者謂政府宜將全國田壤憑其腴瘠畫分數等而殿最之且考察其種植之宜造立表冊然事極繁冗難卽實行竊謂能杜絕租僮之病農者厥惟資本家願資本家留意焉歷觀鄉民之誤買瘠地雖由租僮之欺蔽然鄉民實亦自招其咎苟能略加審察勿徒逞一時之熱忱亦何至受愚吾輩盡其啓迪農民之責與資本家相助爲理則此弊庶乎除矣

七昔日農民伏處畎畝不問市況農產一入牙商之手即自慶田事告竣至其市價之高下銷售之暢滯悉置度外晚近農家漸達事理組織各種會社舉凡轉運貿易及他關於農產之事

悉加研究冀得相當之市價且能獲利均平牙商不得獨飽銀行家當力爲輔助務使此項會社影響愈鉅農家得免虧抑有時需款孔急銀行家宜即撥貸此種益農之事加利福尼省銀行家已爲之有年無煩不佞之嘖嘖惟冀爲之益力則農家之食德更無量矣

八保護稅則爲振興本國農產之要政尤願銀行家力爲維持某政黨反對保護稅則謂爲生計加高之厲階實爲謬論吾美以農立國始於大西洋濱闢除草萊終於太平洋岸栽植果蔬先人揮其汗血膏我田壤已歷一二百年今日之國安民富皆爲經營農業之效吾美農民天性高傲不屑依賴且能愛羣如己爲他國農民所不如故其所成較鉅今日晨危之舉爲廢除保護稅則使東亞生計低微之國輸入賤價農產與吾國高價農產相競於市全國農業將一蹶而不復振金錢流出過多國且貧困在倡此議者不過曰物價減低則國民生計可舒殊不知廢除保護稅則適足以蹙國民之生計而已吾國資本充裕製造精良苟能推拓出口貨品與歐人相競於東亞大陸方爲利民裕國之正圖今迺欲任放外物入口不亦慎乎吾美西部諸省視農業爲命脈保護稅則尤爲重要東亞諸國備值賤而生計低易爲吾國患吾宜防之維謹諸君瞭析事理必不受他人之鼓惑也

農業教育之出品

此項出品爲各省農校及農事試驗場所備置陳列於博覽會教育館之美國政府部故是部出品關於農業者居十之七八每校就其最著之學科選備各項成績品每校不過占一玻璃厨其命意與農業館之農部出品相若初未嘗以物產眩勝也

愛華埃農校 Iowa State College of Agriculture 陳列農業功程學各項成績品蓋是校素以 Agricultural Engineering 農業工程學著於美國功課至爲美備且發刊專門書籍及雜誌多種其雜誌一爲愛華埃工程師 "The Iowa Engineer" 一爲愛華埃農人 Iowa Agriculturist 一爲美國農業工程學會報告 Transactions of American Society of Agricultural Engineers 歲刊一冊又有模範農場模型一具配劃井然另刊有模範農場 Model Farmstead 說明一紙可索閱以求其詳

紐求粹省及嘉利福尼省 New Jersey and California 農校陳列土壤學與肥料學之成績品各種土壤與肥料之標本均附以說明其與農產物之種種關係另立圖表分析土壤及肥料之儀器及方法亦爲陳列又肥料公司所售之各種肥料須經農校分析其三要素成分方

推售賣每月發刊各公司肥料分析表 Official Report of Analyses of Fertilizers 俾農民索觀免受欺詐櫥內又陳列豆科根瘤黴菌多種此項黴菌現已多所發明子種店出售豆科子種兼售各種相關之黴菌現美國專造此項黴菌之公司已有多家其最著者多在鈕求粹省是省農校特爲陳列標本裝貯用玻璃瓶或用罐詰自裝貯日計算可半年不死瓶罐上載明裝貯日期及用途用法其最著之公司如下 Farm Thomas Farmogerm Co. Bloomfield, N. J. Standard Nitrogen Co., Glen Ridge, N. J. 又惠士康新省亦有一著名公司 German American Nitragin Co., Milwaukee, Wis. 嘉省農校又陳列園藝品及病害標本圖畫多種潘西浮尼省農校 Pennsylvania. 注重牲畜飼育科特設專所 Institute of Animal Nutrition 與農部之畜牧司合力研究發明至富其最新之陳列品爲牲畜排洩物量器模型 Respirator. Colorimeter 構造甚精而複用以測量各項飼料及牲畜排洩物之數量以定各項飼料之價值誠研究畜牧者所亟宜備置者也

密沙里農校 Missouri. 於乳酪科 Dairy Husbandry 研究至精陳列關於此科之成績品應用儀器及所刊書報二十餘冊此校曾發明牛乳油 Butter 之黃色因乳牛所食飼料內含有



卡落汀質 Carotin 如少用多含卡落汀質之飼料或預於飼料內提出此質則乳油不現黃色矣

肯塞司農校 Kansas 注重畜牧科而於猪牛兩項研究尤精陳列飼育法圖表甚為詳備肯塞司省小麥富於蛋白質及麩精最宜於酵製麩包之用其最著之小麥種為卡可夫 Klarkov 克里靡第七六一 Cimmean No. 761 冠楷第一〇六六 (Hinka No. 2066 突厥第八三九及二七三 Turkey No. 839, No. 373 肯省小麥品質優勝皆因土壤氣候之合宜且土壤水分適當富於窒素故產量亦豐況又播種之遲早耕耨之深淺輪種燕麥玉蜀黍均甚適當故其品質產量冠於全國農校特將本省小麥與他省小麥分析之成分如澱粉 starch 水分 water 麩精 gluten 纖維質 crude fibre 脂肪 fat 灰分 ash 各按其多寡裝貯玻璃瓶加以標記以比較其優劣肯省之小麥澱粉少而麩精多他省反是麩粉公司每將磨成之粉篩成五種以別其粗細名為 Bran, Short, Low grade flour, Clear flour, Patent flour 肯省之麥以最細粉 Patent flour 之成分為最多

惠士康新農校 Wisconsin 陳列乳酪乳油等品及各種圖表是省乳產為全國冠其牛乳餅

Ohio 產量占全國之半故農校特注重乳酪科觀其農場報告 Research Bulletin No. 16  
即知其乳產之進步惠省農校又注重農業經濟科所刊報告 Bulletin Nos. 198, 209, 210,  
231, 238 於農業經濟學多所發明

伊里諾省農校 Illinois 以該省所產玉蜀黍品質冠於全國將玉蜀黍培養法詳製圖說且  
陳列農場所刊各項報告

紐約省農校 New York State College of Agriculture 亦特注重乳酪科將其教授方法詳列圖  
表

路易西安納蔗糖試驗場 Louisiana Sugar Experiment Station 陳列甘蔗種類及種蔗製  
糖病害各種圖說此場有試驗地五十英畝現共試種甘蔗一百五十種路省有大糖廠兩所  
一名美國製糖公司 American Sugar Refining Co. 一名韓寶生製糖公司 Henderson S.  
F. Co. 歲產各約二百萬元試驗場相助爲理業糖者皆感其功績路省濱於墨西哥海灣氣  
候潮熱甘蔗易生病害故業甘蔗者每於秋季播種翌年夏季收穫以避病害因病源菌不受  
夏熱滋生不繁也病之最著者爲黑腐病 Bean Anthracnose 及炭疽病 Colletotrichum lin.

denuthianum

惡利貢省農校 Oregon 陳列養鷄科成績其特別注重之點有二一爲無論養鷄多寡母鷄須逐隻精擇二爲宜多用特製之產卵屋 Trap-Nest 以棲母鷄使能多產卵惡省農校又與淨蒙農校 Vermont 合備森林科所用儀器書籍圖表多種

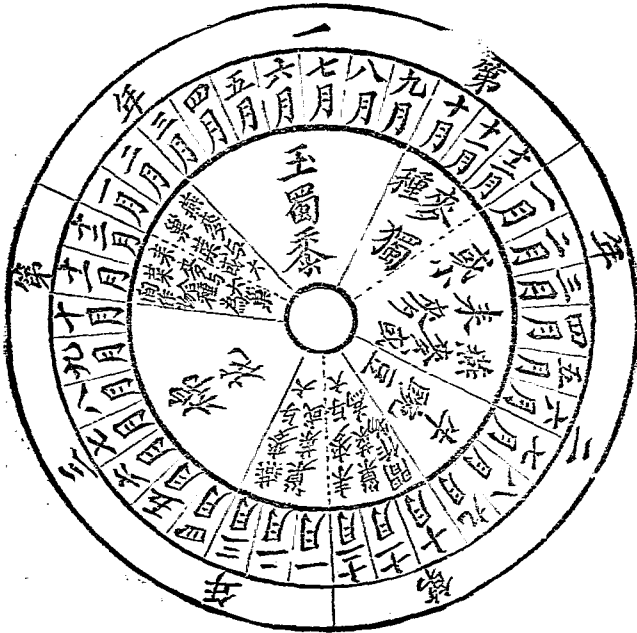
南卡落拉那省農校 South Carolina 陳列棉花標本多種南卡省最著之種棉農人有二一爲可溝 D. R. Coker, Hartsville, S. C. 陳列佳種七八種一爲 R. O. Koeman, Columbia,

S. C. 亦有佳種七八種農場有海島及長絨高原數種棉子售賣一九一四年得一新種名改良藍帶棉 Improved Blue Ribbon Cotton 品質甚佳海島棉產於南卡省喬其亞省及弗勞力大省沿海之地南卡省棉子軋油公司聯合會陳列瓶貯棉子油數十種多半爲南省棉子油公司出品 Southern Cotton Oil Co., Savannah, Georgia. 南卡省農校又將棉花重要病虫害精作圖說茲略述如下(一)蒴黑腐病 Cotton anthracnose 此病之損失歲值一千萬元南卡省遭害尤鉅農家每有收穫全失者蓋以棉蒴受病而枯死者占十之八病源由於棉蒴未熟時即侵入棉子翌年播種棉子時此菌尙活於是傳佈乳葉漸及枝幹最後染蒴阻滯

發育變黑而腐菌孢子寄生於棄地之枝幹能一年不死如將病及枝幹耕入土中半年後必死故防除法一將受病之莖及枝幹埋入土中二輪種他項植物或種能禦病害之棉子三棉草須全體完全無病方可收貯子種四棉子收貯三年後播種蓋棉子生產力可延至十年以上而病菌寄生棉子上不能活至三年之久也詳見農部報告 *Farmers Bulletin 555* (1)

葉莖枯死病 *Cotton Wilt* 南省沿海之地此病最盛病原菌能久活土中宜慎選能禦病害之子種現在農部所得最佳之禦病棉種有一一爲狄克西 *Dixie* 一爲狄龍 *Dillon* 已由南省各試驗場廣爲傳佈且貶價出售子種(二)棉根青蚜虫 *Cotton root louse* (*Aphis maidi-radicis*) 伊里諾省立生物學研究所 *Illinois State Laboratory of Natural History* 研究此虫之生理甚詳此虫幼時無翅長成後生翅自四月至六月生育最繁專處於植物之根部棉草及他項植物如玉蜀黍胡椒青蕪西瓜冬瓜香瓜南瓜蒜豆野草皆被其侵害助此虫之滋生者爲一翅蟻名棉地蟻 *Cotton field ant* (*Iasius niger americana*) 蓋此蟻喜食虫所排洩之黏質也尙有他蟻八種亦有此癖惟僅於春夏間生活此蚜虫之除法以三年輪種法爲最善作圖述之如左

三年輪種法



四十四

(四)叩頭虫 *click bee*

*-les* (*Horistonotus uh-*

*lens*)產卵孵化成幼虫

狀如鵝蠟幼虫食棉草

根部入土四寸至九寸

間有深至二十八寸者

幼虫終年生活蟄伏時

期約自十一月中旬至

翌年三月杪自四月至

六月杪為其侵食時期

五月中旬至七月杪為

其蛹化時期五月下旬

至八月中旬為成虫時

期而以六七月之交爲最繁盛六月中旬至九月中旬爲產卵時期八月中旬至十一月中旬爲幼虫食根時期過是則蟄伏矣此蟲於棉草外且食花生及玉蜀黍之根部尙有他種叩頭蟲學名 *Monocrepidius vesperinus* 亦食棉根惟爲害不甚劇種棉家勒芬 S. C. Rutlin 創爲三年輪種法以避叩頭蟲之害頗著效驗略述如下(第一年)自一月初至五月中種燕麥五月中至九月中亦種燕麥或他穀物九月中至(第二年)三月初種間作物與防除蚜蟲輪種法所用間作物相同如無未麥大巢菜 *vetch* 可獨用燕麥三月初至四月初施用石灰廐肥深耕一次四月初至十一月杪種棉此屆仍不種棉可用煙草代之九月中至(第二年)二月杪種間作物二月杪至三月杪耕地一次施用廐肥三月杪至十月中種玉蜀黍七月杪至十月杪於玉蜀黍下間種豌豆此後種燕麥循回至第一年矣(五)捲葉蟲 *cotton leaf worm* (*zebronia argyria*) 幼蟲長七八分頭部濃褐背部淡綠蛾黃褐色此蟲尙無善法防除惟有摘殺葉內幼蟲用燈火誘殺成蟲而已(六)食莢蟲 *cotton boll weevil* 幼蟲長四五分色白頰類米蟲成蟲亦類米椿象但略大口部銳長蛹亦白色兩省遭此蟲害之損失甚鉅尙無善法以除之惟有嚴防此蟲之侵入及選擇能禦蟲害之棉種而已詳見農部報告 F. B.

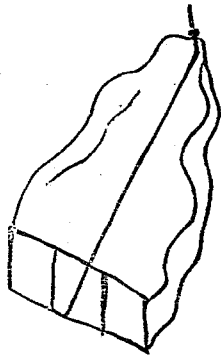
513. 農校又標示種棉約言七條如下(一)平均法氏八十五度能使棉草生長最速每日寒暖相差約自七十五度至九十五度如不及七十五度或過九十五度均不相宜(二)棉草能耐寒至法氏四十度為止過是則凍死然在六十度以下亦即不能發育矣(三)棉草自播種迄收穫需時六足月(四)棉草自結蕊至開花須時二十五日(五)棉草自開花至蒴熟須時六十日至六十五日(六)土中水分過少過多均不相宜約占飽和量百分之五十五為最適宜(七)種棉共需水量用比例法計算每全株乾物一磅需水三百十五磅帶子棉花一磅需水九百磅去子棉花一磅需水二千七百磅

麻絲珠省農校 Massachusetts 陳列新創之藥劑噴射器具用以治病害者又園藝品多種

猷他省農校 Utah 陳列治蝗所用器具藥品及防除方法猷他省頻年大遭蝗患損失頗距

此蝗俗名武士蝗 warrior grasshopper (Camnula pellucida) 狀甚偉大惟止能跳躍而不能遠飛農場彈力研究得防除法略述如下(一)蒺藜草田須於春秋兩季深耕且用圓犁細耨藉殺蟲卵田之四疇作高畦以防蝗之侵入(二)撒佈毒餌於田之四疇以誘殺侵入之蝗毒餌以砒毒糶漿 Arsenic bran mush 最善効力法用白砒一磅麥糶(米糶亦可)十二磅糖

三磅橘子或檸檬二枚之汁全部加水調勻成漿即可應用砒毒噴射劑 Arsenic spray 亦可用以噴射植物使侵食之蝗中毒而死法用鉛砒養 Lead arsenate 五磅溶化於四十格命之水即可應用(三)用器捕緝田園之種莖莖草或穀類或糖蘿蔔者宜用捕蝗籠 Grasshopper catcher 草原宜用捕蝗球 ballon 捕蝗籠之製法大小隨意但須寬大於高一二倍否則顛覆頂部背部及兩側均以鐵網爲之前部及底部用薄洋鐵爲之前部之下緣不連底部與底部相距約二寸使蝗由此入籠底部之前緣突出二三寸向上彎折亦二三寸若盤緣然使底部之前端成一巨槽前部之兩端各駕一馬一童騎其背以控禦之行時蝗觸籠之前部跌入槽內即由前部下緣之空隙轉入籠內背部造一門可以啓閉籠中蝗盛滿時將其取出燒死或用作飼料捕蝗球之造法尤爲簡易製一長方木框中加一二木條使之經久不壞如橫日字形或如橫目字形底之中部附一長木條然後用一尖角布袋將其袋口張於木框上袋之尖端係於長木條之盡處木框之四角繫之以繩一人騎馬拖之行時布袋吹漲如球蝗羅入甚速蝗盛滿時





從布袋之尖端取出一九〇二年餉他省某山谷中曾用捕蝗球捉得二百顆蝗一九〇三年是省政府撥款收買捕得之蝗費美金一萬一千五百元每蝗一磅給美金一分或一英斗給美金半元一九〇四年是省用圓犁春耕及滾地每二十英畝計殺二十萬卵子費洋三百五十元是省蝗患從此絕矣（農商部農事試驗場病蟲害科編有治蝗緝要一書蒐輯古今各國治蝗之法至爲詳備）

美國東部諸省出品

美國東部諸省以工商業著其農業之發達固不能與他省並駕齊驅也此次在農業館與賽者惟紐約與麻煞珠兩省茲略述其大概

紐約省 New York

紐約省爲美國商業之中心點有市曰紐約城世界第三大市也全省人民九百萬面積三千萬英畝宜於農林畜牧之地二千二百萬畝已墾之地一千四百萬英畝各種農產歲值共二萬零九百萬元由是觀之其農產之多固亦不讓他省也

查美國農部年報以千九百零九年爲準紐約農品產量之冠全國者有十數種如左

蘋果 蕎麥 覆盆子 Currant 花木 西洋參 牧草 樹苗 蕃薯 木瓜 Quince

珠菓類 Berries 菜蔬

查紐約省蘋果產量於一九一〇年約有二千五百四十萬英斗值洋一千三百三十四萬三千元一九一四年產量超過五千萬英斗如不出口則紐約省每一居民可食五枚密西西比河以西之各省合計其產量恐尙不及紐約一省也運往歐洲及南美洲之萃菓多係紐約所

產因其運至大西洋船埠每木箱止費洋五分如由太平洋濱運往須費洋一元也

查一九一〇年紐約省菓品菜蔬之產量除萃菓外白梨產量一百三十四萬三千英斗值洋一百四十二萬元蕃薯四千八百六十萬英斗值洋二百萬元菜蔬值洋一千六百萬元他種菓品合計值洋一千萬元果品菜蔬全省合計六千一百零六萬元而一九一四年增至四萬四千萬元恐非是省始願所及矣其他農品則爲玉蜀黍燕麥畜產則爲馬豬乳牛綿羊雞產量亦不下他省

乳牛及牛乳 紐約乳牛頗著稱其牛種大都爲 Jersey 與 Holstein 兩種每年所產牛乳極富其所製之乳餅 Cheese 占全國歲產百分之三十七除委士康孫外他省莫與京也

道路 農產雖豐若無銷路則等廢物農人之所希冀雖曰求其豐壤而其最後之目的則在金錢故推廣農品之銷路非交通便利不爲功紐約省政府曾耗美金一萬五千萬元以築省有道路因紐約商務繁盛之故其費多出自市鎮其出自農人者止百分之十二半耳故農人之担負輕而受益鉅

森林 紐約每年銷費木料一千七百五十兆(百萬爲兆)板尺是省人口之衆占全國十分

之一每年所費木料代價計五十四兆元其中二十兆元則爲向他省購木之用紐約現有地十四兆英畝宜於森林近年省政府盡力經營林政在西拉口士 Syracuse 大學設一林科並設校外教育每年受校外教育者不下三四萬人將來是省林業之發達必不下於他省也  
畜牧家名冊 紐約省政府農務局刊有是省畜牧家名冊內將著名畜牧家人名住址及其所有佳種數目一一載明

農業機關 是省農業機關之最著者爲西紐約農業公司 West New York Farm Company  
農商聯合會 Farm Brokers Association, East Buffalo 牲畜市場 Stock yards, Buffalo 蜜糖公司 Walter C. Morris, Yonkers, N. Y. 楓糖公司 Athronlack Maple Syrup Co., Lowville, Louis County, N. Y.

### 麻煞珠省

麻省處美國東北部濱大西洋工商業極盛有大市曰波士頓全省人口三百萬多市鎮之民而居鄉者不過百分之七而已面積止五百萬英畝宜於農牧者二百萬英畝已墾者一百萬英畝各種農品歲產約三千一百萬元麻省爲美國製造人造肥料之鼻祖於一千八百六十

一年創辦肥料廠迄今已越五十四年矣現歲產肥料約值美金一千萬元占全國歲產第三位置其最多者爲美國南部之喬其亞省 Georgia 歲產一千六百萬元次則爲南卡落令省 South Carolina 歲產一千零五萬元麻省製造肥料著名大廠計有四家其西名及住址如下 American Agricultural Chemical Company (Bradley Fertilizer Works), Weymouth. Office: 92 State Street, Boston. Bowker Fertilizer Company of New Jersey, 43 Chatham Street, Boston. Lowell Fertilizer Company (Branch of Consolidated Rendering Company Corporation), Billerica. Office: 40 North Market Street, Boston. Randall, Benj., Rockport. Office: 23 Dean Street, Everett.

菓品 蘋果甚佳有著名佳種四 (一) Baldwin 其色深紅 (二) Danas' Honey (三) McIntosh (四) Palmer Greening 前二者均淡紅色惟四爲青色

家禽 麻省產其佳雞種母雞曰 Barred Plymouth Rock 公雞曰 White Orpington 去歲在紐約家禽養會得首獎又有 Buff Orpington 公雞前年在哈利亞家禽養會得首獎 White Wyandotte 公雞去年在芝加角得首獎 Rhode Island Red 公雞亦在芝加角得首獎

### 美國南部諸省出品

美國南部爲農產之天府夏雖暑熱冬不嚴寒密西西比河南流入墨西哥灣其流域諸省土地膏腴此次在農藝館與賽者曰堪賽司踞大江之上流其名產爲小麥匈奴草高粱粟東南隅曰密沙里踞大江之中流以乳牛及玉蜀黍乾草著密沙里之南經奧肯沙而達路易西安那路省踞大江之下流地勢卑濕歲產米量爲全國冠其他名產曰糖折向西北經密西西比亞拉攏買喬其亞南北卡落拉那諸省而達佛近尼省佛省東濱大西洋東南諸省之一也其農產以菸葉花生著茲以地理上之位置爲次第述農藝館與賽之南部諸省

#### 堪賽司省 Kansas

堪賽司踞密西西比河之上流氣候甚熱人口一百六十萬面積五千二百三十萬英畝宜於農林畜牧者四千三百二十萬英畝已墾者二千九百九十萬英畝每年農林畜牧產值金二萬一千四百萬元其農產品依其重要而次第之爲小麥玉蜀黍燕麥法落草高粱粟鷄鴨及蛋而小麥法落草高粱粟三項產量且爲全美之冠

高粱粟 分爲(一)開弗 *Kaffir* 及(二)邁落 *Milo*。兩大種第二種共有十五佳種第一種

用作飼料其功用與玉蜀黍同而其產量則較大每英畝平均計五十至六十英斗其稟亦可作飼料農館陳列數十種均係私人出品堪省每年所產開弗粟約值美金二千三百萬元

小麥 最佳之種爲 Turkey Red, Marquis, Fife, Kharkov 四種

菓品 蘋果爲最佳其最著者爲 Mannouth 色紅而大及 Wine Sap 色紅而較小  
燕麥 紅種爲佳

玉蜀黍 在農館陳列者有佳種數十惟是省不以玉蜀黍著  
一九一四年堪省農產統計表

蕃薯四·〇三三·五四六英斗

帶粟 Broom Corn 一二·二四九·一五〇磅

小麥一八〇·九二四·八八五英斗

牲畜六九·二〇一·一一二元

鷄及蛋一〇·八七六·三八六元

各種農產價值七八二·〇五六·五〇三元

玉蜀黍產量二十年中平均每年一五二·一九八·一九二英斗

苜蓿草曾經化學分析知其含百分之一四·三蛋白質高於苜蓿百分之二高於帖木稅牧草百分之二有奇市售之苜蓿草餅即以苜蓿草研末與穀類及糖汁等合製其中各要素俱全以之飼牲畜之幼者能助其長大飼乳牛能使多產乳現考勞拉度省有一苜蓿草食物公司 American Alfalfa Products Company, Boston Building, Denver, Colorado 用苜蓿草以製糕餅茶加非香料糖汁等人用食物事屬初創嗜之者尙少將來必能發達也

### 密沙里省 Missouri

密沙里處堪賽司之東踞密西西比之中流氣候冬暖夏暑人口三百二十萬面積四千三百九十萬英畝宜於農林畜牧者二千四百五十萬英畝已墾者二千四百五十萬英畝每年農林畜牧產值金二萬二千萬元其出產以乳牛爲最著玉蜀黍乾草及蕃薯次之乳牛 全省有乳牛七十五萬頭年產乳值洋二百萬元有牛種名好爾斯打者 Holstein 甚著名一牛每日能出乳十三夸 Quarts 合格侖四分之一六個月中平均日產四十七夸十二個月中共產二萬六千八百六十一磅即一萬四千夸可謂多矣



玉蜀黍 以產量而論密省居全國第三位置爲全國產量八分之一全省種玉蜀黍之地計有七百五十三萬英畝年產約一萬三千二百萬英斗值金約九千七百萬元

乾草 全州約有二百十四萬英畝年產約三百萬噸因是省爲產乳牛之地故銷路甚暢大都在本地發售運往他省者爲數甚微

蕃薯 佳種甚多全州種之者約有七萬英畝年產約五百八十萬英斗值金約三百九十萬元有薯業聯合會研究推銷方法

他項農作物爲小麥大麥葡萄且有牧羊家惟皆不甚著稱

#### 路易西安那省 Louisiana

路易西安那爲美國極南之省密西西比河經此省而南流入墨西哥海灣省之南有紐惡連城 *New Orleans* 爲美國南部商業之中心點猶西美之有金山中西美之有支加高東美之有紐約也是省與我國江浙同緯度紐惡連城處北緯三十度與浙之甯波同一緯綫全省人口一百六十萬面積二千九百萬英畝宜於農林畜牧之地一千萬英畝已墾者五百萬英畝歲產共值金七千七百萬元氣候夏暑冬溫與吾國浙江一帶相若地據密西西比河域下流

形勢卑濕亦與江浙相若故宜種米年產米五萬零二百萬磅值金一千二百萬元居全省農產之第四位置全省農產以金額爲標準而爲殿最如下(紐惡連城不在內)

(一) 玉蜀黍 美金二〇,〇二七,八二五元

(二) 糖 美金一六,五五〇,八三〇元

(三) 綿 美金一五,四一七,〇九〇元

(四) 米 美金一一,〇七四,二四四元

若論其重要則綿居首玉蜀黍次之糖居第三米第四其他農產則爲蕃薯乾草菜蔬糖及他菓品牲畜等

綿 著名之種爲 Sea Island, Early Triumph, Simpkins Early Profitic, Toole, Kings, Early Improved, Allens' Improved, Bank account, Mortgage Lifter 諸種是省著名之三種公司爲 J. Stockler Seed Co., New Orleans, Louisiana. A. E. Golden Seed Co., New Orleans, Louisiana 兩家然其佳種多半爲 Georgia 喬其亞省原產不如直接購自喬其亞之爲愈也  
棉子油 其佳者用以擦機器或煮食其油均用特別機器濾清不如吾國所產之混濁茲就

美國南部諸省出品

其色之深淺分成多種各有名稱如下 Crude Cooking Oil, Pelican, Crude Seed Oil, Sea Foam, Sea Bird, Sea gull, White Cap, Sea Pearl, Sea Wood 該省著名之棉油公司爲 Sea Board Refining Co., New Orleans, Louisiana. 又有 Demins Lane Cotton Mills, La. 公司售賣棉布多種

紐惡連城有一棉花堆棧地基九十英畝長四英里半屋宇占二十英畝內可堆貯棉花五十萬包每年路省產棉花二百萬包每歲分貯四次此堆棧值洋三百五十萬元係本省公款所造此地基內尙擬添造米堆棧

玉蜀黍 最著之種爲 yellow Creole, Callorn Red Cob, Stewarts' White Shoopos, Mosbey Prolific, Gandays' Prolific, Shaws' Improved, Hambroos' Semi-flint, Hickory King, Sentely White Dent, Mexican June, Stewarts' yellow Dent 諸種

甘蔗及糖 產甘蔗甚多爲製糖原料每英畝約產二十噸農民售賣甘蔗每噸止收價洋三元半至五元製糖之首區爲紐惡連城其糖廠之宏大爲美國冠路省著名製糖公司除美國農業教育報告所列外尙有一家爲 Le Bourgeois, Bush, New Orleans. R. E. Womack,

Groesburg, Goolaux Refining Co., Ltd., Reserve, La.

米 美國產米之地僅有路省及喬其亞省而路省因地勢之適宜出產較多所產之米共分

三大種一爲藍薔薇種 Blue Rose 一爲甸杜拉種 Honduras 二爲日本種 Japan 中國種

附焉美國全國所產之米藍薔薇種居八之五他二種合居八之三藍薔薇及日本種皆圓粒  
甸杜拉種長粒鬆而易碎路省每歲產米約二百萬袋每袋二百磅蓋米以袋計穀則以桶計  
每桶一百六十二磅有時亦以袋計每英畝產穀約自八袋至十五袋收穫用割細機 *Grain*

*Binder* 用六馬拖之一人坐機上以控御之每日可割十英畝割細機內有繩自能將所割  
之稻網紮成束棄置於地每十束豎置成堆露置田中使漸風乾兩星期後集取打禾打禾機  
*Rice Threshing Machine* 用十馬力之汽機以運動之六人至八人作工每日可打取穀三

百至四百袋即於田中裝袋夜間運入堆棧禾藁係由打禾機上部之大圓筒口內吹出堆成  
高山稻田灌溉所用之水係向灌溉公司 *Canal Company* 訂購每英畝需洋六元如不給洋  
可以稻代之俟收穫後每英畝給以穀產五分之一路省有一米業聯合會 *Southern Rice*  
*Growers Association, Crowley, Louisiana* 規定市價經手售米使農家與米商兩不吃虧每

袋抽取美洋六分半以充本會經費及辦事員酬勞每歲入款約十二萬元米價均計每百磅售洋一元七角半市價略有漲落米以優劣不同市價亦略有參差是會又經手售稻之佳種於農家每袋子種售價自十一元至十五元路省又有一春米公司聯合會 Louisiana Rice Milling association, New Orleans, Louisiana 將已舂之米依其粒之整碎分成三等一等爲 Head 1 二等爲 Second Head 2 三等爲 Screening 是省有一稻種試驗場 Rice Experiment Station, Crowley, Louisiana 爲農部及省政府所合辦農部之技術員名 Jenkins 省政府之技術員名 Chereau 現所試驗之稻共有六百種試驗用一畦一種法 Ear to Row Method 卽於田中每畦點播一種之穀其穀係從稻之一穗收取者逐年選擇漸去其劣種是場又有輪栽法試驗用玉蜀黍燕麥大豆三項定爲二年三年四年輪栽法其效果尙未確定現在農家尙無輪栽之習慣據是場肥料試驗之成績窒素肥料以綠肥爲最佳磷素肥料以過磷酸爲較勝於燐石鉀素肥料以德國所產之開那脫爲最佳 Kanito 路省有一種稻專家名少耳來德 Sol S. Wright, Crowley, La 每年出售子種獲資鉅萬去年有三佳種出售一爲藍薔薇前已述之二爲早豐種 Early Prolific 三爲路省珠 Louisiana Pearl 各有詳細說明書

可以函索三種售價相同每袋二百磅售美洋十一元一角一分路省珠爲一九一五年新種  
路省脫克塞司及奧肯沙三省農家即年購買者已達美洋二萬元

荳類 路省產荳用以飼豕其種類甚多其著名者有數種曰 *Chulas* 生長甚速曰 *Black Velvet Beans* 爲邊荳之一種黑色曰 *Lyon and White Velvet Beans* 亦邊荳白色曰 *Soy Beans* 即中國之大荳其種來自中國及日本者富於油及蛋白質曰 *Giant Pod Shock Beans* 品質甚粗大莢長尺半荳色白

洋蔥頭 晶蠟蔥頭 *Crystal Wax Onions* 品質甚佳大如北瓜顏色潔白爲一子種公司  
*The Leon Godchaux Co., Napoleonville, La.* 之出品

乾草 有牧草曰日本苜蓿 *Isopedeza* or *Japan Clover Hay* 其乾草品質極佳各種土壤  
均能旺產陽歷二月下種九月初成熟每英畝能收穫乾草一二噸播種時但須散拋播種後  
任其長成無須再施人工一處能連種數年直至田中盡爲野草佔據始須將土耕鬆芟除野  
草收穫除乾草之外復有乾草子每英畝能獲八英斗每英斗售洋二元至三元利息甚厚故  
路省農人有棄棉而植此者有乾草大公司在紐惡連城 *J. F. Gibbons, Wholesale Hay and*

Grain Dealers, New Orleans, La.

乾果 胡桃 Walnuts 榛子 Hickory 紙殼核桃 Pecan 三種乾果實爲全美之冠 Geo. H. Appel, Canal Street, New Orleans, Louisiana 子種公司出售良種惟榛子以 J. Stecker Seed Co., New Orleans, La. 子種公司之種爲最佳他種農產品亦可向此兩公司購買子種花生 西班牙花生 Spanish peanuts 及登乃西花生 Tennessee peanut 爲最佳用作食品兼以飼豬

林木 路省產木亦甚廣以栢 Cypress 及黃松 Long Leaf Yellow Pine 爲大宗有木料公司兩家 Burton-Swartz Lumber Co., Burton, Louisiana 及 Litcher Moore Cypress Co., Litcher, Louisiana 專售栢木及白楊 Ray Poplar White Ash 木料又一木料公司 Great Southern Lumber Co., Bogalusa, Louisiana 則以黃松爲大宗售品

佛近尼省 Virginia

佛近尼東濱大西洋東南諸省之一也人口二百萬面積二千五百萬英畝宜於農林畜牧之地二千九百萬英畝已墾者九百萬英畝農產歲值金一萬萬元其最著名之農產爲烟葉與

花生兩大宗次之爲乳牛與乾草

菸葉 歲產一萬三千二百九十萬磅值美金一千二百萬元居全美菸產之第二位置其在農業館陳列者有六佳種如左

(一) Dark Wrapper

葉長色紫

(二) Bright Outer

葉短色淡黃

(三) Sand Lugs

葉長色紫

(四) Bright Wrapper

葉長色淡黃

(五) Dark Filler

較(一)爲長色同

(六) Bright Filler

葉短而闊色淡黃

花生 歲產四百萬英斗值美金四百萬元居全國第二位置其在農業館陳列者有六佳種如左

(一) White Spanish

小種之最佳者

(二) Jumbo peanut

大種

美國南部諸省出品



(三) Bush Mammoth

最大種(如雞蛋之半)惟果實並不大

(四) Valencia

中種果實圓

(五) Improved Spanish

中種

(六) Red Spanish

中種

乳牛：是省廣用之乳牛兩種一為霍而司丁 Holstein 一為 Jersey 求舍甚著名

## 美國中西部諸省出品

中西美以芝加角爲中心點氣候寒暑不齊不若太平洋沿岸諸省之四季永春然其農產之豐富實有過之無不及以農藝館出品之諸省而論有印第亞那愛華埃南達可泰之玉蜀黍委士康孫之乳牛及牛乳伊利諾之畜產委士康孫之西洋參阿哈阿之烟葉此次博覽會在農館與賽者計六省以地理上之位置爲先後一曰南達可泰二曰愛華埃三曰委士康孫四曰伊利諾五曰印第亞那六曰阿哈阿茲依次述其要產如左

### 南達可泰省 South Dakota

南達可泰處美國之中北天氣夏時暑熱冬季不甚寒人民六十萬其出產大宗以玉蜀黍爲首匈奴草次之

玉蜀黍 稱南達可泰省之王近來推種日廣幾乎無處不產平均每英畝約產四十至八十英斗惟品種不甚佳每年黍產甲於各種農產一千九百十三年計產六千七百萬英斗值金三千八百萬元其產量居各省之第三位置

匈奴草 每年可種三次其子每英斗約值美金二元草及子年產價值有一百萬之譜

麥 小麥每年產量約三千三百萬英斗價值二千四百萬元有種曰 No. 1 Hard Northern 者甚著名數年前自俄國採擇一新種名曰條麩麥 Durum or Macaroni 爲春麥之一種性堅富於蛋白質及麩精產量甚豐磨粉製條麩甚佳近年是省農民多種之  
 燕麥 年產約四千二百萬英斗約值金一千四百萬元普通每英畝產四十至六十英斗每英斗約重四十四磅茲將各種農產列統計表於左 千九百十三年美政府報告

小麥	三,035,000	英斗	金	二四,045,000	元
玉蜀黍	六,810,000	英斗	金	三六,七五〇,000	元
燕麥	四,224,000	英斗	金	一四,三六〇,000	元
大麥	一,608,000	英斗	金	八,五二三,000	元
麻子	三,554,000	英斗	金	四,二〇六,000	元
蕃薯	四,601,000	英斗	金	二八,五三〇,000	元
何奴草		英斗	金	一,〇〇〇,000	元
來麥	300,000	英斗	金	330,000	元

產值共計美金九三、八六七、〇〇〇元

是省又產馬每年產值四百一十七萬元猪千八百三十一萬元羊二百四十一萬元

### 愛華埃省 Iowa

愛華埃處美國之中部天氣夏時酷熱冬季嚴寒人口二百二十萬每年農產約值金四萬八千二百萬畜產一萬一千三百萬共計約六萬三千六百萬出產大宗爲玉蜀黍燕麥小麥羊毛等而以玉蜀黍爲最佳

玉蜀黍 上年產三萬八千九百萬英斗品種甚佳價值二萬一千四百萬元

燕麥 一萬七千二百萬英斗價值七千萬元

春小麥 四百萬英斗價值三百萬元

冬小麥 一千二百萬英斗價值一千一百萬元

羊毛 價值一百三十萬元

乳類 價值一萬一千三百萬元所產乳油 Butter 居全國產量第二計一萬二千七百萬磅  
子種公司 是省著名子種公司有二家開列於下 Iowa Seed Store, Des Moines, Iowa, N.

H. Adams and Son, Decorah, Iowa. Wm. Zeller, Cooper, Iowa.

委士康孫省 Wisconsin

委士康孫處愛華埃之東北北界蘇批利亞大湖東鄰密切近大湖人口二百三十萬土地膏腴物產豐富美國著名之農省也每年牛乳產量爲全國冠農產以燕麥玉蜀黍肥料草爲大宗全州計種燕麥之地二百二十七萬英畝玉蜀黍一百六十五萬英畝乾草二百三十七萬英畝他若大麥則有七十二萬英畝來麥四十二萬英畝小麥十九萬英畝蕃薯二十九萬英畝可謂富矣

乳牛 全州有乳牛一百五十萬頭其牛種之佳馳名全國每年供給他省之牛以爲改良牛種之用者不下數萬頭委省之乳牛身大而產乳久種性能久傳不變其著名之種有四爲

Wisconsin Jersey, Wisconsin Holstein, Guernsey, Brown Swiss 全省有養牛會九十四所 Community Breeders Association 乳牛檢查會十八所 Cow Testing Association 去歲註冊受檢查之乳牛計一萬二千四百七十三頭又是省大學農學院盡力研究乳牛其進步未有艾也

牛乳 委省爲美國產牛乳最多之省全省有製乳廠二千家其所製之乳餅 Cheese 居全國產量百分之五十一次爲紐約省居百分之三十七又產乳油 Butter 年計一萬二千一百萬磅居全國產量之第一位置其次即爲愛華埃省

玉蜀黍 委士康孫玉蜀黍有六名種(一)銀王 Silver King 色白(二)美度克 Murdock 色黃(三)黃齒 Yellow Dent (四)金光 Golden Glow (五)早黃齒 Early Yellow Dent (六)汚鼻 Smut-Nosed Flint 粒大色紅黃幹長而瘦

蕃薯 質美產豐每英畝平均產一百零九英斗價值約五十九元與他省較密切近省 Michigan 每英畝平均九十六英斗價五十一元密尼沙他省 Minnesota 一百一十英斗價五十七元

乾草 委省乾草居各省第四位置第一爲紐約年產五百三十五萬噸第二爲愛華埃四百四十四萬噸第三爲潘西煩尼亞四百一十四萬噸委州之乾草其最著者爲提摩太草 Timothy 及紅頂苜蓿 Red Top 二者他種苜蓿亦爲其普通牧草

大麥 選種大麥名惡度勃寇 Olorburokor 及邁司倍 Mansburg 一種富於產量較尋常

大麥每英畝多產五至十英斗其最著之大麥四種(一)惡度勃寇大麥每英畝產五十一英斗(二)邁司倍大麥每英畝產五十一英斗皆六行有芒種(三)六行無芒大麥 *Six Row Beardless* 每英畝產二十八英斗(四)六行無穀大麥 *Six Row Fallless* 每英畝產二十七英斗

子種 農產之豐富端賴良種委省對於選種一事甚為注意設有委省農事試驗會 *Wisconsin Agricultural Experimental Association* 凡選種家所有佳種經其檢查者給與證牌並將所有之種登册分送裨購買者有所依據是册即名子種册 *List of Seed Grains* 可向是會索取

西洋參 此參 *Ginseng* 盛銷中國零售價每磅美洋自二元至八元美國種參場最大者是省之華沙地方其一也 *Warsaw* 美出口人參年計一百萬元輸入中國及高麗日本等國美國所產之西洋參皆由人工種植自下種至掘參須歷時五年第五年結子子熟後掘取參根植參場須用木棚遮蔽天日蓋西洋參生於蔭處不宜見日光土床須深三四尺以便參根下發華沙種參場為一德人所辦名可樓有種參法一書為彼所著吾國有志種參者所不可不

讀也其西名如下 Ginsong and Goldensal Growers Handbook, by J. H. Koehler, 776 Six  
th Street, Wausau, Wisconsin 零售每本價洋美金二元五角國外郵費另加

### 伊利諾省 Illinois

伊利諾處美國之中部人口五百六十萬其大市曰芝加角 Chicago 爲東西美交通孔衢物  
產豐富美國著名大省之一也面積三千五百八十萬英畝宜農之地三千二百五十萬英畝  
已墾之地二千八百萬英畝每年農產共值金三萬七千二百二十七萬元畜產計值三萬零  
八百八十萬元其農產以乳牛食牛玉蜀黍爲大宗

畜產 伊省以畜產爲最著名美國牲畜販賣場亦以是省之芝加角 Chicago 爲最大是省  
大學之農校亦畸重畜牧科其校長 Davenport 爲畜牧科泰斗他教員如 H. P. Burk 爲食  
牛及豬專家 W. F. Grandall 爲乳牛專家 W. C. Coffey 爲養牛專家皆著稱於時吾國畜  
牧家如欲購辦良種者可直接函詢乳牛以 Holstein, Jersey, Guernsey, Ayrshire 四種爲最  
佳有一書名 Dairy Cattle and Milk Production, by Eokles 論乳牛極爲賅博食牛以 Shor-  
thorn 爲最肥大次之者爲 Hereford, Angus, Galloway 三種但 Shorthorn 不易使肥不



若 Hereford 幼小時即能使肥然長成之牛不及 Shorthorn 之肥大也 Aberdeen-Angus 之肉較精於他種故價稍昂 Galloway 爲四種中之最劣者畜之者甚少鮮肉豬 Lard Type 以 Jersey, Berkshire, Chester White, Poland China 爲最佳醃肉豬 Bacon Type 以 English Yorkshire, Tamworth 爲最佳盛產玉蜀黍之地宜用醃肉種飼他穀類及牧草之地宜用鮮肉種伊省有一豬種學會地址如下 F. S. Springer, Secretary of American Berkshire Association, Springfield, Illinois

玉蜀黍二是省玉蜀黍亦極著名設有玉蜀黍研究會會長爲 W. B. Mills, President of Illinois Corn Growers' Association, MacNabb. 書記爲 W. F. Holborn, Secretary of Corn Growers' Association, Edinburgh, Illinois 凡有所詢問無不詳爲答覆玉蜀黍種之最佳者爲 Griffiths Early Dent 售此種者名 W. G. Griffith, MacNabb, Ill. 又有 Silver Mine, Boone County White 售此種者名 H. Y. Hoyer, Princeton, Ill. 又有 Funks Yellow Dent, Gold Standard Learning, Boone County Special, Funks 90 Day 售此種者爲 Funk Brothers Seed Co., Bloomington, Ill.

參馬試驗成績 伊省於農館內有參馬試驗成績圖表使觀者一目了然有圖表示一馬購買時計重一千三百五十磅價值一百九十元用善法參養六十六日後計重一千五百五十磅增加二百磅價值二百六十元增加七十元除參養費十七元淨賺五十三元又有一圖表示馬數頭買時平均每頭重一千三百四十五磅價值二百八十八元六十六日後計平均每頭重一千五百三十七磅價值二百三十九元每頭賺金五十二元其參養費每頭十六元三角九分故平均每頭淨賺三十四元六角二分此種圖表能使人信仰科學

輪栽及施肥成績 用圖表三幅示輪栽及施肥之利益第一圖表示玉蜀黍燕麥苜蓿三種輪栽並加肥料共歷六年又加石灰與磷肥平均十六年中每年每英畝產玉蜀黍九十英斗第二圖表示玉蜀黍燕麥苜蓿三種輪栽不加肥料平均十六年中每年每英畝產玉蜀黍六十英斗第三圖表示不用輪植法不加肥料平均十六年中每年每英畝產玉蜀黍三十一英斗即此可見輪栽而加肥料爲上輪栽而不加肥料次之不輪栽又不加肥料爲下查輪栽之結果產玉蜀黍六十英斗不輪栽則產三十一英斗相差二十九英斗可曉然於輪栽之利益矣

玉蜀黍含蛋白質及油之高低比較 伊省試驗場以十年之期試驗玉蜀黍所含蛋白質及油之高低其結果如左

蛋白質之增減(以一英斗爲準)

低度四·八三磅 原含六·一二磅 高度八·〇〇磅

油之增減(以一英斗爲準)

低度一·四八磅 原含二·六八磅 高度四·一三磅

即此可見其蛋白質及油之成分雖同一種類而高低有不同農學家能擇其高而去其低者則其種改良矣

試驗場又將玉蜀黍全體分析以一英斗爲標準計重五十六磅內含各要素成分如左

澱粉 三九·四磅約占全體百分之七十

蛋白質 五·八磅約占百分之十

纖維 五·二磅約占百分之十

水 六·〇磅約占百分之十一·四

油

二·八磅約占百分之五

灰

○·八磅約占百分之一·五

每英斗玉蜀黍可製五格侖純惠士蓋酒 Pure Whiskey 精製之玉蜀黍油可充食油用以煮食物或生拌菜蔬與橄欖油同其功用

參養料之經濟試驗 參養料之優劣以其所含滋養品多寡為標準然有同含甚優之滋養品而其價值不同者故當試驗而得其成績探其價值較賤者以供參養料之用此乃農家之經濟問題不可不講也伊省試驗場於千九百零七年至八年之冬又於十年至十一年之冬試驗參養料之經濟問題其成績如左

羊一頭原重六十五磅於九十一日中飼以帶殼玉蜀黍 Sholl Corn 九五·五磅玉蜀黍  
Corn silage 一〇六·七磅苜蓿乾草 Clover hay 八八·〇磅九十一日後計重九十磅計  
每日增重〇·二七五磅每磅增重計費洋七分半共計費洋一元八角八分

又羊一頭重六十五磅於九十一日中飼以帶殼玉蜀黍一·一六磅苜蓿乾草一〇七磅九十一日後計重九十一磅計每日增重〇·二八二磅每磅增重計費洋八分共計費洋二元零

五分（當時市價玉蜀黍稟每噸二元五角帶殼玉蜀黍每英斗五角六分苜蓿乾草每噸十六元）由此觀之可知飼料用玉蜀黍稟較用帶殼玉蜀黍爲便省也

雞產 是省養雞極盛其最著之佳種有二一名足角 Leghorn 一名白石 White Plymouth Book 有一養雞大家 U. R. Fishel, Hope, Indiana 可向其函詢或購辦佳種

治瓜蚜蟲法 瓜蚜蟲 Melon lice 之害傳佈極速伊省試驗場得一良法以治之法想煙精硫養 Nicotine Sulfate 千分之一之溶液（即藥料一分水千分以重量論）再加水一倍以薄其力盛於噴射器中噴射於瓜葉之下面蚜蟲遇之即死每英畝費洋二元五角

### 印第亞那省 Indiana

印第亞那爲伊利諾之東鄰人口二百七十萬面積二千三百萬英畝宜於農林畜牧之地二千一百二十萬英畝已墾之地一千六百九十萬英畝出產以玉蜀黍小麥牧草燕麥爲大宗玉蜀黍 全省玉蜀黍田值八千八百七十三萬元歲產玉蜀黍值一萬七千五百五十六萬元一九一三年全國玉蜀黍賽會 National Corn Exposition at Columbia, C. S. 1913 出品最優獲一頭等獎盃值洋千元玉蜀黍之競賽法及審查標準詳載於是省農事試驗場報告

其西名如下 Circular No. 8, Revised Edition, Agricultural Experiment Station, Purdue University, Indiana 產玉蜀黍最著名之農家爲 Goo. L. Kerlin, Franklin, Indiana 及 Charles S. Short, Greensburg, Indiana 兩處可直接購辦種子

小麥 次於玉蜀黍爲小麥其田產值美金二千九百三十萬元年產值三千二百八十四萬元其種子頗佳可向是省試驗場函索或購買

蘋果 園藝品以蘋果爲最佳計有十餘種可向是省著名種子種公司 C. M. Hobbs Co., Bridgeport, Indiana, H. M. Simpson and Sons, Vincennes, Indiana 或是省園藝會社 C. N. Lindley, Indiana Horticulture Society, Salem City, Indiana 函詢或購辦佳種蘋果種之最佳者其夏熟種 Yellow Transparent, Wine Sap 秋熟種 Stayman Wine Sap, Grievos Golden, Rome Beauty, Johnathan 冬熟種 Ben Davis

### 阿哈阿省 Ohio

阿哈阿西鄰印第亞那東界潘西煩尼人口四百七十萬面積二千六百萬英畝宜於農林畜牧之地二千四百萬英畝已墾者一千九百萬英畝每年農林畜牧產值二萬三千萬元以森

林煙葉羊毛糖蘿蔔蜜爲大宗亦一農產豐富之省也

林木 阿省陳列林木種類甚多爲阿省農業試驗場之出品其種類如下 Walnut, Cherry,

Butter Nut, Birch, Red Gum, Yellow Pine, White Pine, Quartered Tulip Poplar, Poplar,

Yellow Poplar, Black Oak, Yellow Oak, White Oak, Chestnut, Black Ash, White Ash, Red

Maple, Sycamore, Beech,

烟葉 美國本國所用之雪茄烟葉多出自是省之米亞米流域其南部產筒吸之烟葉及咀嚼之烟葉馳名全國產額年約一千萬元

糖蘿蔔 爲全國出產之第五位置大都產於是省之西北部其蘿蔔含糖甚多年產約值數百萬元又楓糖 Maple Sugar 年額一百萬元

## 美國西部諸省出品

面太平洋而背落磯山及與此毗連諸省統稱曰西美地處溫帶與吾國黃河流域及東三省一帶同緯度大洋暖流隨汎而至氣候溫和以農產著論果品則首推加利福尼而葡萄及美酒尤爲著名林木則阿立貢華盛頓蘋菓亦不亞於加省羊產則泥伐達麥產則埃德哈泥伐達孟大那此次在農業館有出品者計六省以地理上之位置爲次序一曰加利福尼二曰阿立貢三曰華盛頓自南徂北皆濱大洋四曰泥伐達五曰埃德哈六曰孟大那與太平洋諸省爲比鄰茲特舉其要產以供採擇焉

### 加利福尼省 California

加省西濱太平洋其最大之商埠爲金山亞美交通之孔道氣候溫和四季永春天然之農業場也全省人口計二百三十七萬有奇農場之數計八萬八千平均每農場計廣三百一十六英畝植粟麥乾草之地約計四百八十七萬英畝葡萄園三十四萬英畝他種菓樹三千四百三十五萬株加省農畝占全省百分之二十九土壤鬆脆氣水流通易於耕耨土深每自十尺至三十尺上下如一宜植果樹全省可劃爲三區一爲海濱區終歲溫和雨水頗足二爲谿谷



區空氣乾燥日光酷烈病蟲不繁糖質易成故果產最富三爲山嶺區地勢每在二千五百尺以上冬多嚴寒宜植蘋果雪梨而不宜植桃杏等果加省天時地利最宜果品每歲出產甲於諸省行銷全球歲入極鉅其大宗果品南部爲橘柚檸檬胡桃西瓜北部中部爲蘋果桃李櫻杏橄欖無花果等南部佛來司拿府 Fresno 地踞腹心夏日炎烈故葡萄皆產於該府

葡萄 加省葡萄乾爲全美之冠全省植此種葡萄之地計十二萬八千畝鮮用葡萄計五萬英畝每年所產行銷全美他省莫與京焉釀酒之葡萄計十七萬畝所產之酒居全國四分之三去年釀純酒二千五百萬格侖甜酒一千七百萬格侖葡萄酒計五萬格侖合計全省葡萄園及造酒製乾鮮用各廠作資產約逾美金一萬五千元每年獲利約逾二千五百萬元省政府以酒業爲每年歲入之一大宗前年特設葡萄委員會以獎導之加省大學農學院特設葡萄及釀酒專科近年近沙拿麥山他克拉拉亞拉未達三府以法國釀酒法釀製香檳酒香味幾若法產去歲計產一百一十萬瓶且有蒸蒸日上之勢焉

菓品 一千九百十三年計產橘一萬五千八百車量檸檬二千二百車量計值美金三千三百萬他種水菓如蘋果杏桃李櫻桃無花果等每年所產亦極豐盛加省售賣果品菜蔬花卉

穀類等樹秧子種公司開列如下。Morse Seed Co., San Francisco, California, California Seed Co., San Francisco, Cal. San Francisco Seed Co., San Francisco, California. Luther Burbank Seed Co., San Francisco, California. 此三公司皆在金山埠而最後之公司爲加省園藝學大家褒版克所設所售園藝子種尤佳且多新改良者惟價稍昂太平洋航海輪船即在此埠起程故向此埠之各公司函購子種託其交運至爲便捷又有 Hobbs and Parsons Seed Co., Fresno or Stockton, Cal. Valley Seed Co., Sacramento, Cal. Aggler and Musser Seed Co., Los Angeles, Cal. Fancher Creek Co., Los Angeles, Cal. 諸公司兼售穀類子種

穀類 以大麥爲最佳共有良種二百數十種有子種公司名 Clemens Horst Co., Horstville, Yuba County, Cal. 出售大麥良種

棉花 加省南部如 Imperial Valley 及 Riverside 兩府亦產棉花惟以加省工價太高故不甚發達其最著之種爲 *Durango* 及 *Triumph* 兩種

除蟲菊 農家用途極廣美國最著名之除蟲菊公司在加省之司篤克登 *Buhach Producing and Manufacturing Co., Stockton, California.* 除蟲菊英文名 *Buhach or Pyrethrum*

or Insect Powder 科學名 *Cinaraia folium* 其製造法及用途中國近刊農書已爲詳述  
茲不多贅

林產 加省森林面積約計有一千五百萬英畝國有者一千萬英畝其餘五百萬英畝爲私  
產茲述其在農業館陳列之各種林木標本如下首爲按加利樹 *Eucalyptus* 出品人爲按加  
利堅木聯合會 *Eucalyptus Hardwood Association, 609 Laughlin Building, Los Angeles,*

*California* 加省出產此木甚多其用甚廣木色淡紅木理細直如柳條有二十餘種之多直  
徑不過一尺故祇宜製小件器具如桌椅農具柄燃料柱杆車料等植後四年即可採用其旁  
產物爲醋酸 *Acetic Acid*, *Aceton* 除毒劑 *Antiseptics*, *Creosote* 玉樹神油 *Eucalyptol* 止  
咳劑 *Eucalyptus Cough Drop* 及他種藥料又可製殺蟲藥生髮水鞣革水及木酒精爲樹類  
中之最有用者惟櫻樹類足與之相埒除按加利外尙有他種堅木類分列如左

(一) 檣樹 *Oak* 質紅木理多斑點

(二) 胡桃樹 *Walnut* 木理大而紫

(三) 紅杉 *Redwood* 木理爲深色細點如珊瑚蟲狀製小件玩好品精美可愛

(四) 楓樹 Maple 質白木理勻靜

(五) 扁柏 Cypress 木理淺而多節

(六) 雲杉 Douglas spruce 木理如浪雲

(七) 雲木 Juniper 木理亦如雲

(八) 桃金娘木 Myrtle 青灰色木理如密雲用以製小件玩好品

(九) 桂樹 Laurel 質白而木理黑

(十) 紅果冬青 Madrona 木理甚淺

(十一) 篠懸木 Sycamore 質淡紅木理細縐

(十二) 大杉木 Sequoia Big Tree 木理作直柳紋

各種木料陳列均用長方塊闊依直徑用無色透光漆塗之光潤可觀加省最著之木材公司  
爲 Weed Lumber Co., McCloud River Lumber Co., Red River Lumber Co., 事務所皆在

金山又關於森林之事件可函詢美國農部在金山分設之林務局地址如下 Mr. Du Bois,

State Forester, Kearny St., San Francisco, Cal.

漁業 加省沿海及內河在康賽勳角 Point Conception 緯度以北有寒水魚一百六十五種而其南則潮流變暖有半熱帶魚一百十七種其中有一百三十三種金山由菜市按時出售蛤蠣等亦包含在內加省沿海及內河之大宗魚產爲鱈魚 Cod 鯉魚即沙丁魚 Sardine 土納魚 Tuna 合計歲值三·六七八·五三四元鮭魚即沙蒙魚 Salmon 歲值七·〇〇〇·〇〇〇元十年前薩古河 Sacramento River 以撈魚過度且開礦伐木時損壞秧床故鮭魚大減嗣經中央及本省合辦之漁業委員會多方維持於薩古河內多放魚秧故現在魚產更旺矣現各省所轉躉魚廠共有七所其中之西爽躉魚廠 Sisson Hatchery 躉魚數量之鉅爲世界冠歸中央直轄者有躉魚廠一所收種場兩所 Egg Collection Stations 每年於內河下魚秧有三千一百萬元之多所產之魚在本省菜市出售者有三千萬磅之多阿拉斯加製魚會社 Alaska Packers Association 在阿拉斯加有躉魚廠兩所一九一三年計下魚秧六二·六〇三·〇〇〇個於內河加省除在本省營業外且於阿拉斯加及普濟峽 Puget Sound 派出金山大漁船五十艇以撈海魚查一九一三年加省在太平洋沿岸漁業之統計資本一〇·〇〇〇·〇〇〇元雇員九千人其薪工合計二·五〇〇·〇〇〇元可見其規

模之大矣。醃鮭魚歲產五·三三六桶 (每桶八百磅)。罐詰魚從金山出口者甚多。僅鮭魚一項出口數有九〇八·一五九箱合四三·五九一·六三二磅。阿拉斯加製魚會社歲產鮭魚一·五〇四·四一五箱。加省鮭魚公司歲產一·九六八·四一八箱。金山之鱈魚漁船隊一歲之中在阿拉斯加沿岸掠得鱈魚一·六一四·八四七尾。值洋三五七·七〇〇元。又金山歲產鰻魚七三·六八四箱。加省沿岸產土納魚二五·〇〇〇箱。加省鮭魚及鱈魚 Trout 之秧種甲於世界一歲中由孵魚廠移種於內河者。鱈魚計有八·四四一·七三七尾。鮭魚一六·三〇二·二二七尾。又太平洋沿岸白拉諾夫島之美國鯨魚公司 U. S. Whaling Co., Port Armstrong, Baranof Island 一歲中獲鯨魚一百八十六尾。產油四六六·五〇〇格倫。值洋一三九·九五〇元。魚肥六六五頓。值洋一七·六〇〇元。雞業 加省雞業甚大。歲產卵一千萬餘元。產鷄約九百萬元。而是省潘太羅馬城 Petaluma, Sonoma County 爲雞業最盛之處。實行各種新法。可作模範。有一孵卵廠爲世界之冠。每日能孵雞十萬隻。意尼府 Inyo County 之養鷄場亦甚大。計有四百英畝。常從潘太羅馬城及紐約之孟錄城 Monroe 採辦佳種。其孵卵廠亦甚大。同時可孵雞二十萬隻。加省農家之有

五英畝以上養鷄場者計有五千餘家凡有資本三千元以上即可辦一養鷄場每年每母鷄產卵可獲利一元加省每年產卵尚不敷本省及運往他省之用每年由東亞進口之鷄卵爲數甚鉅現省政府已頒行新律各舖經售進口鷄卵及各飯館用進口鷄卵作食者應標示進口鷄卵字樣經售本省鷄卵之商人特造廣告痛詆進口鷄卵之有礙衛生故進口鷄卵受此抵制價值漸跌其進口數量亦必漸減矣

呢織品 加省有呢織公司 Standard Felt Co., West Alhambra, California. 陳列各種呢氈其說明織呢之方法如下(原料)本公司所用之原料多採自加省境內之牧場羊毛辦到後曝於日光中久之則其色澤漸覺光潤(去污)用機器將一切灰沙及他垢污除去使成一種潔淨之羊毛(去油)將潔淨之毛用機器軋過除去毛中所含之油質(去雜質)羊毛中含有一種雜質須用去雜質機軋過即成一種純毛(織呢)此種純毛即可織呢係用機器將毛織成堅固之呢料(染色)呢織成後染色因毛料曾經日光久曝受色均勻故較他種呢色爲鮮明

加省之自治局在金山埠每年刊頒物產年報一冊可以函索其報名及地址如下 Annual

Report of California Resources and Possibilities, California Development Board, San Francisco, Cal. 一九一四年所刊頒者已爲第二十五次年報矣

### 惡利貢省 Oregon

惡利貢省居加利福尼亞省之北與我國東三省同緯度面積九十六萬英方里人口七十九萬有宜農之地二千三百五十萬英畝已墾之地二千一百六十八萬英畝去年農產值美金六千七百七十三萬畜牧產值金相若共計一萬三千五百萬有奇

農產 大宗農產品爲小麥一九一四年產一千六百萬英斗值洋一千八百萬餘元次爲燕麥同年產一千三百萬英斗值洋五百萬元次爲大麥計四百六十萬英斗值洋二百萬元其他農產品苜蓿子種產一·四〇〇·〇〇〇磅值一七五·〇〇〇元蕃薯產四·九二〇·〇〇〇英斗值三·二九六·〇〇〇元玉蜀黍產六六〇·〇〇〇英斗值五二八·〇〇〇元菓品產值一十萬元乾草產一·七一六·〇〇〇噸值一五·四四四·〇〇〇元  
酵母草產二二·四五九·九〇〇磅值三·〇八七五〇〇元  
麪粉 惡省年產麪粉約值八百九十萬元有麪粉廠一百十四家平均每廠雇工三百九十



四人中國所銷售之花旗粉來自惡省者強半林崙麵粉廠 Portland Flour Mills Co., Portland, Oregon 每年銷售中國之麵粉爲數甚鉅

林產 一九一四年惡省產木料十三萬四千四百八十七萬板尺輸往外國者二萬二千一百五十七萬板尺輸往中國日本者在內其所產之桃金蟻木節文錯雜可愛產於 Goos Bay 一帶地方用以製小件玩好品盛銷各省

蘋菓 一九一三年產二百五十二萬英斗值金二百九十三萬元每年輸往中國及德國者不少在農館陳列之蘋菓有四十餘種之多又桃子亦甚佳可向下列子種公司 Oregon Nursery Co., Orenco, Near Portland, Oregon 購辦水菓佳種

蕃薯 統計見前在農館陳列者計四五十種其極佳者共有二十餘種以 Empire State, Early Rose, Russet Burbank 三種爲最佳

玉蜀黍 陳列十餘種內有一種名 Longfellow Flint 長約尺半直徑約二寸粒大色深黃佳種也每英畝約產四十五至五十英斗出品人爲 Milton Hude, Albana, Oregon

麻產 惡省 Williamette Valley 地方產麻極佳 Portland 地方之商會 Commercial Club,

Portland, Oregon 特設麻種委員會 Flax Committee 研究麻種改良之法可函詢成績其最佳之麻種爲 Danish Flax 由 J. J. Butzer, Portland, Oregon 子種店出售每磅約美金一角

畜牧 惡省牛種以 Jersey, Holstein, Guernsey, Ayrshire 四種爲最佳平均每頭值金六廿十元近年來亞東向此省辦牛種者日多羊種以 Ootswolds, Lincoln (上二者爲長毛種) Shropshire, Hampshire, Southdown (上二者爲短毛種) 五種爲最佳去年一年中牛馬羊猪等共值美金三千六百四十萬元有奇惡省最著之牲畜公司有兩家如下 William Riddle and Sons Co., Mannouth, Oregon, Elward School Co., Albany, Oregon

又有下列三公司爲惡省著名子種公司可直接購辦穀類菓品菜蔬等子種其地址如下  
Murphy Seed Store, Albany, Oregon, George Brey Seed Co., Independence, Oregon, Robert Baker Seed Co., Independence, Oregon

惡省有農事試驗場十五處爲農科大學所管轄欲索取報告或農場佳種者其通信址如下  
Oregon Agricultural College, Corvallis, Oregon

華盛頓省 Washington

華盛頓省居惡利貢省之北與坎拿大接界人口一百十四萬面積四千二百七十七萬英畝以森林園藝麥類著

麥類 小麥之最佳者爲 Turkey Red (冬硬種) Jones Fife (軟種) Blue Stem (春種)

Marquis (早春種硬而紅) Speltz (惟穀粘不易去若燕麥然) Hybrid No. 143 (硬種產甚

豐) Kubanka (春硬種富於麩筋宜作麩食) Kubanka × Blue Stem (此雜種穀色深黃不

若其父母之白色) 燕麥之最佳者二種爲 White Plumo, Lincoln, Swedish Select 華省著

名子種公司 Dily Seed Co., Theale, Washington, 出售麥類佳種又華省產無殼燕麥一

種其性質與平常燕麥相同其莖甚堅凡能植燕麥之地皆宜植之大約百日而熟每英畝平

均產五十英斗較諸平常燕麥雖少(平常燕麥每英畝產自六十至一百英斗)而其重量則

大過之平常每英斗重三十二磅而無殼種則有五十四磅此燕麥名曰無殼非無殼也不過

去殼甚易耳發售無殼燕麥之子種公司地址如下 Kilby Hull-less Oats Co., North Yaki-

ma, Washington

林產 華省富於林產茲略述其陳列品中之最著者一曰多拉縱 *Douglas Fir* 盛產於美國太平洋沿岸諸省而以華盛頓產爲最著其木圍甚大大者之直徑約長丈餘爲大木中最著之種質輕而性堅木理美雅故其用甚廣構造屋宇多用爲大材美國每年產量約計五十萬萬板尺占各種林木合計產量八分之一論其現有之產量即不加種能供用百五十年此縱每年生長百分之二十五十年後即長成故逐年加種不致有斷絕之虞此木質輕而性堅故不惟能耐歲月且於運行堆擱亦甚省便此木除造屋外且可用以架橋標造火車近來火車公司及建築公司採用日廣此木性耐潮濕經久不腐故又用以造運貨車貯藏室其重量較他種同樣堅性之木輕百分之二十五故尤覺合用也二曰華盛頓紅杉 *Washington Red Cedar* 此木性雖甚軟而能經久其受水不朽之能力爲諸木冠木理直少裂縫用以製舟架棚立竿及作他種禦雨水之材料甚爲合宜三曰野胡樹 *Western Hemlock* 此木產於東美者不甚佳惟西美產不同農人用以築倉以避鼠患蓋野胡有一種臭味爲鼠類所不欲嚙嚼者木色頗佳塗之以漆光潤可觀故宜於作屋內裝飾料四曰斯潑魯杉 *Spice* 此杉之用甚廣宜於作門窗樓梯地板等件因其價廉故多用以造厚大之門顏色潔白木理直而纖維粗

無臭味故用以造運輸食品之木箱無染受木臭之弊又可用以製風琴胡琴及他種樂器近來建築飛艇亦多用此杉蓋利用其輕質也以上諸木中國皆宜採用以造森林欲知其詳可直接向西美林木業聯合會函詢其通信處如下 West Coast Lumber Manufacturers' Association, Tacoma, Washington

泥代達省 Nevada

泥代達居加利福尼亞省之東人口九十五萬面積十一萬方英里氣候劃分兩種南部暑熱爲半熱帶之氣候北部溫和冬時亦和暖全省面積可分爲五區曰水域計五十五萬英畝曰不毛地計一千二百二十八萬英畝曰山地及草原計四千萬英畝曰宜農而未闢之地計一千七百十五萬英畝曰農場計四十八萬英畝山地及草原宜於畜牧有羊一百五十萬頭他畜五十萬頭現有之農場約年增二萬五千英畝之率平均每農場之廣計有二百八十英畝全省每年農產值金八千萬元畜產一千三百萬元

農產 泥省穀類蕃薯極佳穀類中尤以小麥大麥燕麥爲最茲將美國各省之盛產此三種穀類者就其品質產量而殿最之如左表

# 品質比較表

穀類	省名	等第	品質
小麥	泥伐達	第一	97分
	埃德哈	第二	95分
	猷太	第三	94分
	梅痕	第三	94分
	槐華明	第四	93分
大麥	泥伐達	第一	97分
	埃達哈	第二	96分
	猷太	第二	96分
	阿里茶那	第三	94分
	華盛頓	第四	93分
	梅痕	第四	93分
	阜蒙	第四	93分
	孟太那	第四	93分
	佛近尼	第四	93分
	惡利貢	第四	93分
	泥伐達	第一	97分
燕麥	猷太	第二	96分
	埃德哈	第三	95分
	孟太那	第四	94分
	華盛頓	第五	93分
	阿里茶那	第五	43分
	泥伐達	第一	94分
蕃薯	梅痕	第二	88分
	加利福尼	第二	88分
	埃德哈	第二	88分
	猷太	第三	87分
	孟太那	第三	87分
	惡利貢	第四	85分
	弗勞力大	第四	85分
	喬其亞	第五	84分

美國西部諸省出品

## 產 量 比 較 表

穀 類	省 名	等 第	每英畝產量 (以英斗計)
小 麥	泥 伐 達	第 一	31.0 斗
	埃 德 哈	第 二	58.0 斗
	猷 太	第 二	28.0 斗
	梅 痕	第 三	25.5 斗
	槐 華 明	第 四	25.0 斗
大 麥	埃 德 哈	第 一	42.0 斗
	泥 伐 達	第 二	41.0 斗
	華 盛 頓	第 三	40.0 斗
	阿 里 茶 那	第 四	39.0 斗
	猷 太	第 五	38.5 斗
燕 麥	華 盛 頓	第 一	47.5 斗
	埃 德 哈	第 二	46.5 斗
	猷 太	第 三	46.0 斗
	孟 太 那	第 四	43.5 斗
	泥 伐 達	第 五	43.0 斗
	阿 里 茶 那	第 五	43.0 斗

美國西部諸省出品

泥省著名穀類之宜於旱地者小麥爲 Turkey Rod Winter, Marguis Spring 大麥爲 New Zealand Two Row Barley, Tennessee Winter, Beardless Two Row, Hullless Barley, Odorb. rucker or Manchuria Spring 燕麥爲 Abundance Oats, Kherson, Siberian, American Banner 小麥中有 White Club, White Australian Soft, Blue Stem 宜於灌溉便利之地此三種成熟後穀粒皆不易零落如種植在數百畝以上者宜用此種穀類子種可向該省試驗場索購泥省牧草以蒞蒞草爲最佳計有三十萬英畝以便冬時開花供飼蜜蜂者釀成之蜜卽名爲蒞蒞草蜜此省著名養蜂家爲 Harry Warren, Wabuska, Nevada 南部每年收割蒞蒞草五六次每英畝約產自八頓至十頓中部及北部收割二次餘一二月作放牧之用

羊產 泥省之羊毛長度甚勻韌力甚強是省農校（在里那市 Reno）之著名羊種一爲 Purebred Catswold Ewe 牝羊一歲以內能產羊毛十四磅一爲 Purebred Hampshire Ewe 牝羊一歲以下能產羊毛八磅其他著名羊種爲 Rambouillet Ewe, Half Blood Grade Lamb, & Quarter Blood Staple Lamb, Low Quarter Blood Lamb, Purebred Romney Marsh Ram, Purebred Corriedale Ram, Fine Staple Lamb, Fino Merino Grade, Fino Merino Ram



Shropshire Ewe是省歲產羊五千萬頭其羊肉足供麻煞珠省全省之用每歲運售他省之羊肉居百分之九十五足徵其羊業之發達矣

牛產 歲產食牛八萬五千頭約值洋五百四十萬元其牛肉逾全省消用之數十一倍

埃德哈省 Idaho

埃德哈省居惡利貢與華盛頓二省之東泥伐達省之北面積八萬四千方里人口三十五萬有農田二千一百萬畝農產之要者有八小麥大麥燕麥粗麵麥玉蜀黍莖草苜蓿糖蘿蔔歲產約值美金四千萬元

菓木 桃李梨珠菓 Berry 四者爲是省名產全省計有菓園十四萬二千英畝

蕃薯 著名之種類爲 Notted Goms, Idaho Goms, Rurals Rawlains 品質皆極佳會場特

陳列一大蕃薯模型中部切開內置牛乳油一塊

畜牧 埃省有天然牧場八百萬英畝全省計有羊二百萬頭牧羊資本約計一千八百萬元

林產 有紅杉 Red Fir 及白杉 White Fir 兩種爲埃省大學森林分科之出品

水閘 有水閘 Irrigation Dam 名曰箭石 Arrowrock 係西門丁泥所建成爲世界最高之

西門丁泥水閘高三百五十一尺闊一千零六十尺長十八英里積水二十三萬畝尺（即每英畝深一尺）能灌農田二十四萬三千畝築成模型陳列會場又有是省蓄勳瀑布之模型 Shoshone 與水閘模型連造共長九十三英尺闊二十五英尺高二十六英尺瀑布之下有一直徑六英寸之抽水鐵管旁有蓄勳客棧 Shoshone Hotel 及抽水機器廠 Power Plant 山谷間置有水獺及鴨之標本遠望幾疑爲親蒞其境模型之前有一泥製之形勢地圖示是省農林畜牧各區域

### 孟太那省 Montana

孟太那西鄰埃德哈北界坎拿大與我國滿洲北部同緯度人口二十四萬有奇有宜於農牧之地六千萬英畝已墾者二百六十四萬英畝山地三千萬英畝森林居百分之七十三天氣雖寒暑不齊而冬季甚短夏季晝暑晚涼去歲農產統計如下

小麥

一八三六六、〇〇〇英斗

玉蜀黍

一、四〇〇、〇〇〇英斗

燕麥

一八、五五〇、〇〇〇英斗

美國西部諸省出品

大麥 二、一三五、〇〇〇英斗

粗麵麥 二一〇、〇〇〇英斗

山薯 五、一八〇、〇〇〇英斗

乾草 一、七五〇、〇〇〇噸

麻 一、二五六〇、〇〇〇噸

孟省以穀類為最佳此次賽會出品冠於他省獲大獎章小麥種最佳者為 Turkey Red, Marquis, Fife, Kharkov, Kubanka, Spring Club, Black Durum, Black Winter Emmer 皆粒大而產豐最後一種富於麩筋 Gluten 宜作麵食燕麥種最佳者為 Swedish Soleat (Heavy Yield), Scotch Chief, White Bonanza, Champion 亦皆粒大而產豐大麥種最佳者為二行大麥 Two Row Barley 即每穗生二行穀粒者及六行大麥各有黑藍二種

苧科之最著者為 Shropshire Peas, Alaska Canning Peas, American Wonder Peas, Canadian Field Peas, Premium Gem Peas, Brown Wax Bean

孟省所產蕃薯亦甚佳在農藝館陳列者有十六種蜂業及羊產亦甚著

孟省最著之子種公司爲 Bebe Grain Co., Butte, Montana 出售穀類子種又 Davis Seed Co., Butte, Montana 出售穀類及他項子種此省每市皆有商會 Commercial Club 不僅注意於商業對於農業亦力任提倡啟迪之責農家有所詢問無不立爲答覆其最著之市商會在 Bozoman, Helena, Lewisovvi, Great Falls, Missula, Dillon 諸市農家如欲詳知此省農業情形及購辦子種者可直接函詢

美國西佛諾省出品

二十二

## 美國屬地出品

### 菲律賓 Philippines

菲島處太平洋之中人民八百五十萬面積十一萬五千方英里自隸美以來美政府爲之革新政治凡百實業莫不力圖振興其對於農事獎勵教導尤爲不遺餘力近年來一切農業蒸蒸日上其進步之速誠有一日千里之勢其農產大宗爲米菸麻森林木綿等菲島與吾國僅一水之隔其雪加煙每年輸入吾國者不下三千七百萬支紙煙不下二千九百萬支此爲與吾國商業有密切之關係也吾國僑民之寓菲島者不下百萬人操縱其重要實業此爲與吾國殖民政策有密切之關係也政府所施農政秩然有序足爲我國借鑑此爲與吾國農業有密切之關係也故菲島農業爲吾國人所不可不注意者

米產 在農館陳列者有一千五百種均用玻璃瓶盛貯置於級臺菲人以米爲大宗食品與中國南部同全島種稻之田有二百八十萬英畝之多據菲政府教育部農務局報告一千九百十一年全國稻田計一・〇四三・七五七黑克他 Hectares 一黑克他約合英畝二畝半約合華畝十六七畝計產米八八二・七九四・一〇三味達頓 Metric tons 稻田面積與產

麻椰子糖玉蜀黍煙葉之合計面積相較占百分之九十四半計值墨銀六一·七九五·五八九·元居麻椰子糖玉蜀黍煙葉之共價百分之六十五農務局對於米業力求進步選擇良種以增產量開通水利以闢荒壤現因灌溉而成之腴田已有十二萬五千英畝將來從事推廣可增良田一百二十五萬英畝美政府自管理菲島以來力興農政此次農業館菲島出品洋洋大觀即可見其精神之所注矣欲求其詳或欲採辦良種可函致菲島農務局長 Director of Agriculture, Manila, P. I. 索取各種報告且詢問一切

種稻概況 (灌溉) 近河道處用河水遠處用井水以抽水管吸之若用四寸徑之管高度三十尺以燒煤機器運動之則每英畝於七十天之內約需美金六元一角八分(播種)全島四分之三稻田其播種法係由苗床移種成行與中國南方同餘四分之一係用散播法將稻種散拋田中即在此田中長成不另移種(種稻費用)據農務局報告每黑克他約共費墨銀五十六元四角半 菲島銀元之價值與中國通用墨銀等 其概算如左

預備苗牀

一二二五元

子種 二卡文 合二英斗半 七斗半

一二五〇元

耕種費

一二、五〇元

拔苗工費

一〇、〇〇元

移種

八、〇〇元

收穫

二一、二〇

合計

五六、四五元

菲島平均穀價每卡文約合墨銀二元每黑克他必產穀二十八卡文以上始能得利(種類)  
據農務局千九百十二年報告該局於千九百零九年曾調查全島稻種一次數月之間集得  
普通種植之稻種九百十種來自低地者計四百五十二種來自高地者計四百五十八種低  
地種中有一百三十四種高地種中有六種係有芒稻即穀殼生有長芒者且米之顏色差別  
甚多有深紫者有黑色者為吾國所無有數種稻宜於特殊之氣候土壤且有特別用途現聞  
農務局集有三千五百稻種然佳種尚不及半(病蟲害)菲島有田鼠稻雀蟲類及菌類為害  
於稻田農務局技術員研究預防驅除之法曉示農民(土壤)宜於種稻之土壤須含有黏泥  
百分之四十以上細砂百分之二十以上(氣候)產米之地以區域而定有兩種氣候一日分



乾濕二季之區域二曰晴雨互勻之區域然大多數之米產於第一區域內其平均雨量五個月中(六月至十月)計六十一英寸

菸產 呂宋煙之名吾國人莫不知之西名曰曼你賴雪茄曼你賴城吾國人稱爲小呂宋菲島之首都也菲島原不產菸十六世紀之末始有西班牙教士自墨西哥輸入十八世紀末葉西班牙政府始頒政府專賣之律行之幾及百年當時擇種耕耘收穫等手續均由政府制定違者科罰如有農民出貨不良政府往往焚其菸葉以示警戒其律既嚴則產自佳故呂宋煙當時頗負盛名然政府所僱下級委員往往舞弊中飽後遂廢專賣律於是有某煙公司者

*Compania General de Tabacos de Filipians* 以美金二十萬之資本承辦煙產其勢力之大與舊日政府專賣時相若此公司至今仍爲菲島各公司中之巨擘當煙種初行輸入之際島人隨便種植無一定之區域厥後漸行推廣習知卡加楊河流域 *Cagayan* 爲產煙最佳之地地處兩山脈之間居呂宋島之北長一百五十餘里其闊不一最闊處約十英里卡加楊流域每年河水氾濫一次積水深自五英尺至四十英尺水退後即成砂灘 *Sand* 厚至數寸此種沙灘最宜植菸而其地遂與呂宋煙齊名然菲島植菸之地固在在皆是其較著名之省依其產

量之多寡而次第之如下

(一) 依塞培拉 Isabela

(11) 卡加楊 Cagayan

(11) 攀加西難 Pangasinan

(四) 賽薄 Cebu

(五) 拉禹寧 Iloilo

此五省產菸之地居全境百分之七十八產量居各種農產百分之八十四卡加楊流域之植菸者居百分之四十二年產約居各種農產之半此流域之業菸者大都係土著小農生計困苦菸葉未熟之前先與菸販訂換米糧熟後以菸償之此中受虧不少作煙販者大半係中國人云

種菸概況 菲島出口貨以菸爲第四大都行銷遠東前年運往中國者計雪茄煙三千七百零五萬一千一百三十四支紙捲菸二千九百一十四萬一千九百三十九支是菲島之菸產與吾國商務有密切之關係其植菸之概況想亦吾國人所樂聞也(土壤氣候)菸能隨處生長惟其葉之良齷以土質而定如土質黏重水道不甚通利則菸葉色黑而厚又其液管粗如土質輕肥而水道通利則其葉色淡而潤又如氣候不同菸葉亦因之而異氣候與菸之香味及燃燒性頗有關係如菸園太近海邊則海風所含之綠氣透入菸葉之組織甚有害於其燃

燒性(播種)選擇苗床當極留心播種時稍涉忽略日後往往有害於菸之生長苗床之土須極肥饒以森林中之土爲最佳菸子甚細每英畝止須菸子一兩餘播種時須和以乾灰菸發芽後須爲遮蔽日光美國古巴蘇門塔刺等地方用一種特製之布幕以遮日光(移種)煙苗長後移種於菸圃排列成行不宜過擠以便菸葉發長(管理)菸圃之中須將一切雜草剷盡土中水量須設法保護勿使乾燥(摘葉)煙葉轉淡綠色而生黃點時便可摘取雨後或露後不宜摘葉因其過受濕氣摘後則易生黑斑(烘製法)卽用農業館美國政府出品報告中所述之法

麻產 麻爲菲律賓農產之一大宗十數年前居該島出口貨三分之二近年來因糖產日增麻貨出口稍形減縮其著名之麻種名爲愛佩格 *Abaca* 與中國普通之麻不同其枝葉極似芭蕉係單子葉植物與香蕉樹同屬不知者往往誤認爲香蕉然其樹較小於香蕉枝亦較細而其葉則較綠且狹而銳抽取其包葉之纖維以作麻麻色潔白質輕而韌較尋常麻爲經久受水不腐用以作航海繩索其堅韌非他麻所能及產地限於熱帶且須雨水調和之地如久晴不雨樹中水分蒸失卽漸成乾枯非島產麻最合宜之地爲南呂宋 *Southern Luzon* 來脫

Loyte 沙馬 Samar 明帶那 Mindanao 諸省據一千九百十二年統計全島植麻之地計有九十萬九千八百四十九英畝此麻樹能四季不枯其短者十六尺有半高者三十三尺其包葉長成時約自十二瓣至三十餘瓣其莖爲圓筒形高自八尺至二十尺係包葉積層而成約一二年後始能產麻以後每季或半年收穫一次割麻之法先將包層之皮刮下使成長條後將長條分成細絲此細絲卽爲麻可用以製繩索矣一英畝所產之麻約值美金一百十元收穫之豐歉與市價格有關係每英畝之費用約五十美金每英畝產穫贏利約可得四十五美金

森林 菲島森林甚盛天然生產者約計四萬方英里用人工興造者約計二萬方英里此兩種森林爲世界堅木之冠全島樹種不下二千五百種美國與加拿大所產之種類不過四之一耳(計七百種)全島森林屬國有者計占百分之九十九均由政府森林局管理其私有者未及百分之二此次農業館森林出品以菲島爲第一堅硬木料標本有六百種之多陳列多用整段大木樁或就樹幹直徑削取之大木片或製成之大小器具詳見農業館陳列大概他國無有能產堅硬之木如此其多且如此其佳者各國木商來觀者莫不驚詫館中又備有著

名之商品林木小塊標本每塊厚英寸八分之三長六寸闊四寸上面標明學名又普通名且說明其木性其售價每塊自美金十仙至二十仙然贈送逾半

林木種類 菲島林木之最要者爲 *Dipterocarpaceae* 該島共有林木二千萬萬板尺而此一種

計有一千四百四十萬萬板尺占全產百分之七十此種林木大都作營造之用其性堅而耐久軀幹甚大高者不下二百尺直經七尺此樹共有三類 (一) *Tecals* (二) *Apitongs* (三)

*Tanans* 第一種性堅愈常其產較他種堅木爲盛第二種質重大都每立方尺重四十至五十磅第二種似紫檀 *Mahogany* 其價較廉故多用以製桌椅床几及各種裝飾品之器具銷

路甚廣歐美各國均購用之每年獲利甚鉅他種林木較 *Dipterocarpaceae* 種爲次要者爲豆科林木用以製尋常器具然其品質之美實超勝於他國所產者

農產製造品 有樹曰奈加 *Nipa* 其花心用以製糖及酒精據菲島科學局之研究其所產之糖不亞於甘蔗糖其酒精甚純粹曾在法國巴黎博覽會得頭等獎又有可柏樹 *Manila*

*Copal* 其樹生膏可以製漆爲塗飾馬車及自動車之用又有竹一種用以造紙有肥皂樹其皮有皂汁用以製洗髮皂有藥料樹甚多皆可作藥材之用菲島著名橡皮樹爲拍拉種 *Para*

Rubber (Hovea Brasilensis) 年產橡皮甚多有婆利櫻樹 Buri Palm (Corypha elata) 其葉筋用以織草帽名爲 Balmag Buntal Hat 又有刺婆登櫻樹 Sabutan 及竹 Bamboosa Blunniana 亦可用以織帽波羅密葉之纖維 Pineapple Fiber (Ananas Sativa) 用以織波羅密紗 Pina or Pineapple Cloth 品質頗細潔可用以製夏服芭蕉之纖維 Banana Fiber (Musa Paradisiaca) 用以織芭蕉紗麥其櫻 Magney (Agave Cantola Rox) 亦可織成一種粗紗椰樹盛產於菲島之拉葛馬省 Laguna Province 所產椰豆 Cacao Beans (Theobroma Cacao) 用以製椰子糖 Ceoholate 其椰子乾 Copra 係將椰子仁 Coconut 乾製者椰子殼棕甚堅韌可以織氈椰子仁且可蒸乾以製香油用以佐食又有一特產果品名 Lanson (Lansium Domesticum) 味極甘香

木棉 木棉名卡撲克 Kapok 菲島之天然產也盛產之地溫度必高故於熱帶中或半熱帶中始能長成不適於溫帶菲島天氣四季長夏故木棉產地在在皆是公園道旁山谷曠野棉樹鬱茂成林其果實大如茄積聚成簇每簇生十三四箇清風微吹搖搖而動甚美觀也果殼甚佳其中藏棉棉中裹子其棉用以塞枕墊牀褥富於彈性子用以搯油可制肥皂其搯製

之子餅可作飼料或肥料有德國學者可爾褒氏 Goldbers 首倡用木棉製織料之法現略有進步然其用尙不甚廣因其絨綫太短且甚粗硬故不甚合用木棉產量每樹自長成至第七年每年可得果實自三百五十至四百枚自第七年至第十年每年可得六百枚以上樹壽約三十年之譜每年收穫之期自一月至六月初入七月後則收穫之期告終矣

馬種 菲島產名馬一種名 Philippine Stallion 售賣良種之處農務局深知其詳可以函詢農務局之外有農事試驗場數區列述如下 Iannao Experiment Station, Batuan, P. I. 此場豆類甚佳 Alabang Stock Farm, Rizal, P. I. 此場稻種甘蔗牲畜甚佳 Trinidad Stock Farm, Baguio, P. I. 此場畜產甚佳此外尙有試驗場兩處 Singalong Experiment Station, Manila, La Carlota Experiment Station, La Carlota, P. I.

南美洲出品

古巴 Cuba

古巴爲卡拉便海中墨西哥海灣口之一島國距美國南部不遠人民二百五十萬政體爲共和島長七百六十英里寬自二十五英里至百英里面積四萬五千方英里農產大宗爲煙與糖次爲波羅蜜香蕉橘柚檸檬

煙葉 古巴之 Pinar del Rio 及 Vuelta Abajo 兩省產煙葉最多其 Vuelta Abajo 煙葉行銷世界尤廣千九百零八年古巴產煙葉五十六萬三千零五十九包出口者計二千六百十五萬六千一百八十五磅價值約三千一百萬美金出口至各國煙葉以先後爲次序如左

美國

二二,六八二,三三〇磅

德國

六,九六三,〇五〇磅

西班牙

二,五七五,二五二磅

奧國

八二五,八一八磅

阿根廷

六七四,三三八磅

南美洲出品



餘爲英法比智利依拉瓜荷蘭墨西哥等國數量不多千九百零八年出口雪茄煙計一萬八千八百八十四萬六千七百八十四支往英國者計七千零六十七萬七千五百二十八支美國四千七百六十六萬九千七百四十二支他國以前後爲次序如左

德 法 加拿大 澳大利 西班牙 阿根廷 智利 奧 比  
依拉瓜 意大利

銷售於中國日本者不過數十萬支近年來香港及高麗之煙莊逐漸採用古巴煙葉紙煙出口者每年不下八百萬盒行銷香港者不過數千盒古巴著名煙公司爲 Galixo Lopez and Cie 甘蔗糖 每年產糖約計一百五十萬噸值美洋八千萬元其著名製糖公司爲 Stewart Sugar Company 其甘蔗多種於膏腴之地種後可收割五十年不必復栽以其根蔓延地下不死也

橘類 橘子歲產約值美金四百萬元檸檬數百萬磅又酸橘一種作製造橘醬之用英國海軍中人多食之據海軍醫生云航海者食此有益身體且免船暈之疾  
波羅蜜 稱果中之女王爲世界冠輸入美國者一九一四年計有六千萬磅

香蕉 國中年銷五千萬磅出口每年一千萬磅

阿根廷 Argentina

阿根廷爲南美洲之一共和國以面積而言位置第三西界智利國東濱大西洋在南美洲之南部人民九百萬面積一百萬方英里國中畜牧森林甚爲發達其名產爲羊毛其產羊頭數居世界第二次爲馬居世界第三又他種有角獸其產數居世界第四

羊毛 種數甚多有著名羊毛公司數家其西名爲 Duggon Hnos Estate, Santa Rosa Arrogo Dulce, Buenos Aires, Argentina, Thurman and Co., Tandil, Buenos Aires, Diaz and Telleria, Estate, San Jose, Buenos Aires, Argentina

世界牲口出產比較表

羊 產 奧大利亞

九三,〇〇四,〇〇〇頭

阿根廷

八三,五四五,九三一頭

美國

四九,七一九,〇〇〇頭

歐俄

四二,七三五,五六七頭

南美洲出品

南美洲出品

四

南非洲

三四、六五六、六五九頭

英國

一七、六二九、二〇六頭

馬產

歐俄

二三、八六〇、一七八頭

美國

二〇、九六二、〇〇〇頭

阿根廷

九、三三八、七七一頭

有角獸

印度

六五、一五二、三六三頭

美國

五六、五九二、〇〇〇頭

歐俄

三四、五四七、三四八頭

阿根廷

二九、一二二、八二〇頭

德國

二〇、一八二、〇二二頭

林木 阿國地處熱帶及半熱帶故所產林木性甚堅硬林地占全國面積三分之一種類甚多且有多種可用以製鞣料及染料者木料性既堅硬故能鑲湊無痕且磨琢光滑如石有木種名曰 *Hira Puya* 學名 *Pekophorum Vogelianum, Leguminosae* 直徑二尺餘用以作家

具甚佳又有種名曰 *Cedro* 學名 *Codrela Fissilis*, *Meliaceae* 直徑約四尺色似黑胡桃樹木性軟易於雕刻多用作家具或製玩好品又有鐵軌枕木名 *Quebracho* 異常堅實經久不腐其重量每立方尺約七十至八十磅按最堅實之櫟木 *Oak* 每立方尺亦不過四十至五十磅僅及其半故用以作鐵軌枕木不受剝蝕較鐵爲尤經久凡鐵道用此木者軌朽而枕不腐阿國之電杆鐵道多用此木且可用以製染料及鞣料阿人曾將此木試驗五十年後仍堅實如故此木名 *Quebracho Colorado* 學名 *Schinopsis balance*, *Anacardiaceae* 與桃花心木同屬 *Mahogany* 此木出口往歐洲及北美甚多又有西班牙杉木 *Spanish or Cigar Box Cedar* 用途次於 *Quebracho* 其樹葉闊若杉樹實非杉樹也樹之狀態及葉又類黑胡桃樹此木質輕而光澤易於鋸斷大而棟樑小而匣框均甚適用阿國之南部富於森林有一著名森林區域名 *Patagonian Forests* 盛產 *Beech* 樺樹俗名 *Cohigue*, *Lengua*, *Nire*, *Guindo*, or *Roble* 及松樹 *Conifers* 俗名 *Pinos*, *Alorce* or *Cipres* 皆經久不腐質輕而易於鋸斷各種建築均適用且宜於裝飾建築阿國赴賽木料有百餘種之多其南部氣候與我雲南相若吾國如欲採用其良種可與其農部交涉擇要購辦其農部地址如下 *Ministerio de Agricultura*

-ra, Buenos Aires, Argentina

甘蔗 脫苦曼省 Tucuman 產甘蔗八十種甚佳一九一三年銷用甘蔗二·一二一·五五九噸以製糖其著名之糖廠即在該省之糖業學校 Sugar Factory, Tucuman Saccharite-  
ethnic School 全國蔗糖廠有四十三所合計資本三千五百萬元每年合產糖十五萬噸  
治蝗法 阿國歷年患蝗農家損失甚鉅一八九三年議會通過議案由政府撥款設立除蝗  
委員會農家發見蝗患者當立報委員會即由該會協助捕除越五年重訂會制愈求周詳立  
中央委員會一各省分立省委員會隸於中央各地方立地方委員會隸於省會凡地方發見  
蝗患當於二十四小時內報告委員會即為設法捕除阿國收效最著之治蝗法為銻圍法法  
用銻片築圍環繞農田圍高十八寸現阿國有此種銻圍一萬五千英里銻圍之內外均掘土  
成壕使蝗墮入壕中易於捕殺如壕旁側置洋鐵片蝗更易滑入此法且能防鄰田蝗蟲之侵  
入農業館內陳列模型一具表示築銻圍法及其功用頗為詳備 按阿國蝗蟲非健飛之種  
故僅用銻圍法已著大效吾國產銻不富價值甚貴可用竹籬等代之然如遇健飛之種則不  
能獨恃此法須兼用他種緝捕法也

阿國所產煙葉品質甚佳不亞於古巴食品館內有煙公司數家出品裝潢甚爲華美駝鳥毛亦爲阿國之名產

### 烏拉葛 Uruguay

烏拉葛爲南美洲之一小共和國人口一百萬面積七萬二千方英里西界阿根廷東濱大西洋農產以畜牧園藝爲大宗

烏拉葛國畜牧極發達僅食牛一項每年銷用三千餘萬頭其食牛重量每頭約重四百五十至六百五十基羅格崙(每合二·一二磅)價約三十五至五十美洋食羊每頭約重四十五至六十五磅價約美洋四五元政府所設獸病檢查所辦事嚴密輸出入口時尤爲注意每年牛羊馬三項產額苟與全國面積爲比例直超勝於美國阿根廷澳洲新錫蘭島

羊毛極佳之羊種爲 Uruguayan Romney 售此佳種之最有聲望者爲 Demetrio Windmu-ller, La Lucilla Ranch, Uruguay 稍次之羊種爲 Cross-bred Lincoln, Cruza Wool, Pure-bred Merino

牛之極佳者爲 Durham 售此種之著名公司爲 Breman Rural Company

關於畜牧之事可函詢其農部之畜牧司 Bureau of Animal Industry

園藝亦極發達該國一有極大子種公司出售各項園藝植物子種西名如下 National Horticultural Nursery, Toledo, Uruguay.

## 坎拿大出品

坎拿大踞北美洲之北部地處寒帶三面濱海北爲北冰洋西爲太平洋東爲大西洋南則與美國連界人口七百二十萬面積三百七十三萬英里較英倫三島大三十一倍均計每人可占地二英里土廣人稀較美尤甚然南部人烟稠密之區域甚多極北一帶人跡罕至地勢分爲三區西部自落磯山脈以西爲一區山地居多名爲考狄婁蘭帶 *Cordilleran Belt* 中部自落磯山脈以東黑特生海灣以西地皆平原自成一區東部自拉巴拉度半島 *Labrador Peninsula* 連其南部林地又沿海數省成爲一區中西兩區宜於農牧東區富於鑛產沿海漁業極盛坎拿大雖爲英屬而有自治政體全境分爲七省二屬地 *Territories* 都城爲翁太華 *Ottawa* 有上下兩議院上議院議員由政府派充下議院議員由人民公舉省政府對於本省有行政全權非與全境有關係者中央不得干涉蓋其精神上已爲一獨立國矣

坎拿大政府館建造費美洋三十萬元館內裝飾及出品亦費美洋三十萬元足見其規模之宏大館內兩旁連造風景模型以誇示農鑛及商業之發達後部懸油畫其景色與模型連續不見痕跡一若其模型深無邊際者會場內此種模型數見不鮮然非名手不能造也山谷水



滙遍置野產鳥獸剝製標本足徵其天產之富

坎拿大以農礦致富與美國爲鄰同種同文故輸入物質文明至爲捷易近年更蒸蒸日上矣  
試觀左歷二表足見其歲入之鉅

一九一三年坎拿大物產歲入表

農產

五五二・七七一・五〇〇元

林產

一六一・八〇二・〇四九元

礦產

一三六・〇四八・二九六元

魚產

三三・三八四・四六九元

果產

二五・〇〇〇・〇〇〇元

共計

一・〇三〇・〇〇六・三一四元

一九一四年坎拿大農產出口統計表

全年合計

三五五・七五四・六〇〇元

農產

一五〇・一四五・六六一元

畜產

四四·七八四·五九三元

乳產

二一·七一四·一五三元

小麥

九三·一六六·〇〇九英斗

是年坎拿大小麥產量共計二三一·七一七·〇〇〇英斗值洋一五六·四六二·〇〇  
〇元穀類菜蔬共值五五二·七七一·五〇〇元根菜牧草共值一八七·三九九·一〇  
〇元一九一三年全境小麥田共有一一·〇一五·〇〇〇英畝其中九十七萬英畝播種  
秋麥共產二二·五九二·〇〇〇英斗值洋一八·一八五·〇〇〇元而一九一二年有  
九十七萬一千英畝產秋麥二〇·三八七·〇〇〇英斗值洋一七·一五七·〇〇〇元  
足徵其次年之進步而一九一四年計產秋麥之田已增至一百萬零六千七百英畝矣坎拿  
大小麥產量僅就煞士楷氣丸 *Saskatchewan* 一省而論已較多於美國華盛頓惡利貢加利  
福尼三省之合產此蓋因其灌溉便利出口增加麵粉公司發達故也全坎產小麥之地較美  
國更大四倍坎西有宜種小麥之地一萬七千一百萬英畝其中熟地止有百分之七如此地  
皆墾熟每歲可產小麥一萬萬英斗坎拿大穀類以小麥燕麥爲大宗故其進步甚速田畝產

量價值皆逐年增進次則爲大麥一九一四年全境計有一·六二三·〇〇〇畝共產四八  
·三一九·〇〇〇英斗值洋二〇·一四四·〇〇〇元此外大宗農產爲蕎麥豆類蕃薯  
大葱糖羅葡玉蜀黍牧草

坎拿大自一八九七年迄今發放承墾荒地共達十萬英方里此地如改作四英里寬之長帶  
可以環裹地球足見其面積之大世界各國之放荒無有如坎拿大之多者現尙有較大七倍  
之荒地以備發放其放荒條例每一農家准領一百六十英畝領荒之農家現已達四十萬戶  
政府於給地外且給樹種使造防護林不收費賽會政府館內有模型表示墾荒成績  
落磯山一帶盛產森林且野獸繁多狩獵之利亦甚鉅太平洋沿岸一帶果產極旺

一九一二年全境林產值洋一六一·八〇二·〇四九元其中出口者值洋四三·二五五  
·〇六〇元英屬科倫布省 British Columbia 林產最富計有林地一萬五千萬英畝維多  
利亞省次之其大宗樹種爲樺樹 Ash 樺樹 Birch 惡利貢杉 Oregon Pine 栢樹 Spruce 松  
樹 Pine 楓樹 Maple 檜樹 Cedar 諸種

坎拿大紙業極發達共有造紙廠八十五所資本金四千萬元美國報界所用紙購自坎拿大

者居十之九其資料之美且勝於歐產蓋坎拿大盛產造紙之樹俗名渣樹 Pulpwood 產渣五分之四硫養 Sulfate 五分之一渣即用以造紙最大之造紙廠在關板克省 Quebec 廠名比坎造紙廠 Belgo-Canadian Pulp Co., Shawinigan Falls, Quebec 係比國資本所設英屬科侖布省鱈魚會社 British Columbia Packers Association, Vancouver, Canada 有魚類標本多種浸置於玻璃匣內姿態若生

坎拿大政府館之中部空地約占全館三分之一陳列鑛產標本煤鐵等笨重鑛苗堆置巨盤中貴重鑛苗陳列玻璃櫥內之級臺翰太利蛙省 Ontario 富於銀鑛其產鉛銀之區 Cobalt Silver District 十年內產銀二萬餘兩

太平洋沿岸溫科阜海港 Harbour of Vancouver 冬不凍封爲其最重要之港口館內特製全景模型自巴拿馬運河開通後穀類出口必更發達蓋由此海港運送穀類出口往歐每英斗可減省運費五分預計十二年後每年可由太平洋航海運出穀類三萬萬英斗故運河開通坎拿大大獲其利其坎太鐵路 Canadian Pacific Railway 之發達指日可期矣  
坎拿大沿海口岸之高樓貯穀棧 Grain Elevator 規模宏大合計全坎高樓貯穀棧之容量

可貯穀類一二七·二二四·五五〇英斗坎北鐵路公司 Canadian Northern Railway  
機可貯穀類九百五十萬英斗此外則坎太鐵路公司及大太鐵路公司 Grand Pacific Rail-  
Iway 亦皆有大棧坎東蘇比利湖濱 Lake Superior 之阿德及威廉兩口岸 Port Arthur  
and Fort William 皆有大棧共可貯穀類二千五百萬英斗政府館內備有各口岸之全景  
模型輪船大車駛行不絕遠望疑若親蒞其境又有蘋果桃子果園模型其中陳列各種眞果  
凡摘果裝箱各種手續俱備洵美觀也罐詰果品亦甚多皆爲各公司出品裝置玻璃櫥中  
坎拿大旱地居多故農工端賴灌溉各省皆有極大之水利公司 Power Company 尋常公司  
每用數千馬力之機器以抽水其最大者二所用十八萬馬力及十九萬四千四百馬力政府  
館內有抽水廠模型多具

## 大洋洲出品

### 澳洲 Australia

澳大利亞洲爲南太平洋之大島隸屬英國由六區域團合而成但其政體皆自治不相統屬  
一曰新南衛爾斯 New South Wales 二曰維多利亞 Victoria 三曰坤斯蘭 Queensland 四  
曰南澳大利亞 South Australia 五曰西澳大利亞 West Australia 六曰達斯勉尼亞 Tasmania  
人口共四百四十萬面積共三百萬英里地勢高低不一有高原有低隰沿海之地河道甚多  
內部河道甚少故常苦旱氣候亦不一北方爲熱帶植物蔭翳極南近南冰洋氣候甚寒  
中部多草原爲天然之牧場年產羊毛不下美金二百四十兆元世界著名產羊毛之地也  
沿海諸地盛產甘蔗茲將各區域之特產備列於左

坤斯蘭 沿海一帶氣候終歲溫和然甚潮濕產甘蔗波羅蜜香蕉加非穀類苧麻畜牧則乳  
牛爲最適宜中部夏暑冬寒地高盛產麥類及水菓西部天氣寒暑不一產羊及水菓  
南澳大利亞 氣候冬夏溫和盛產小麥

西澳大利亞 氣候冬夏溫和盛產小麥而北部則以羊毛與羊肉著

達斯勉尼亞 氣候冬夏溫和中部產羊毛北部產蕃薯及燕麥

麥類 小麥爲澳洲農產之大宗全島計有百萬英畝燕麥爲八十七萬英畝澳洲種植小麥之要訣有三一曰保持泥土中之水量二曰以氣候土質之不同而擇適宜之麥種三曰配合適宜之肥料澳洲小麥依其成熟之遲早而分爲五種(係農部所定)如左

(一)最早種 Bunyip, Florence, Fairbank

(二)早種 Comeback, Thew, Steinwedel

(三)中種 Bobs, John Brown, Odar, Warren, Federation, Bayah, Rynner,

(四)遲種 Jonathan, Marshals No. 3, Zealand, Yandilla, King, Cleaveland, Huguenot

(五)極遲種 Haynes' Blue Stem

其麥種之最著者爲 Indian Runner Wheat, Huguenot, Marquis Spring, 皆粒大而色微紅 King Early 亦粒大次爲 Federation, Yandilla, Bunyip, Hermitago No. 2? Bunge No. 1, Indian Early, Budds' Early

玉蜀黍之最著者爲 Golden King Corn 粒大而色紅 Hickory King Corn 粒大而色白

高粱牧草亦有佳種

蕃薯甚著名其最佳之種爲 Carmen, Early Ross, Manistee, Coronation, Early Vermont, Brownell's Beauty

豆料之最著者爲 Mautitious bean 形大而扁色紅

苧麻以 Siral Fibre 爲最佳

羊種 澳洲羊種極佳以維多利亞坤斯蘭新南衛爾司三省所產爲最著首爲 English Leicester 種毛長而細次爲 Border Leicester 種毛長而較粗此兩種肉皆佳更次者爲 Lincoln 種體格偉大毛長而甚粗 Corriedale, conneback, or Ideal Sheep 種係美利奴與林肯相交之雜種已堅定不變毛細而堅韌長適中羊肉亦佳上列諸羊種毛肉俱佳母羊尤宜傳種之用美利奴 Merino 毛細而短宜於暖燥之地如畜於寒濕之地易罹足疾 Foot Rot Disease 他種不然也又有 Shropshire 種爲黑面羊之一種毛粗而弱惟肉甚佳專作食用母羊甚佳小羊長成極速其著名牧羊家名 D. McGregor, Clunie, Chintin, Victoria 專售 Border Leicester 羊種又有 D. M. Aitken, Scoresby, Victoria 售 Shropshire and Lincoln



## 兩種

牛種 坤斯蘭爲產牛最盛之區域其食牛佳種爲 Short-horn, Hereford, Durham, Polled angus 諸種乳牛之佳者其等次如下 Jersey, Ayrshire, Bed Poll, Milking Short-horn, Guernsey 又有 Dexter Kerry 係一小種乳牛體質強健極寒極熱之地皆甚相宜

鷄種 維多利亞省鷄種甚著其最著之種名足角鷄 Leeshorn 均計每年母鷄六隻能產卵一千六百六十七箇每打售洋二角八分共得二十八元八角八分除飼料費八元一角六分共獲利三十元七角二分如畜鷄千隻可獲利五千一百二十元維多利亞省農務局員赫德爲養鷄專家可詢問或購寄鷄種 A. Hart, Chief Poultry Expert, Department of Agriculture, Victoria

甘蔗 以坤斯蘭爲最著新南衛爾斯之北部亦產之每年共計二百萬噸皆用以製糖全島植甘蔗之地約有十五萬英畝年產值美金百萬元有奇在坤斯蘭地方有蔗糖廠四十八家精濾蔗糖廠二家有四家蔗糖廠係政府所管轄坤斯蘭甘蔗種類甚多視各處土壤氣候之所宜而擇定良種其著名之種爲 Goru, Bodila, Rappoe, Black Innis Striped New Guinea,

Mauritius 1900 Seedling, Malagache, Rose Bamboo, Meera, Mahona, Couve, Cherbon  
等首列之三種爲最佳植之者亦較多

菓品 坤斯蘭菓品亦甚著名如香蕉波羅蜜橘子芒果椰子蘋菓柿子杏子中國桃桑實櫻  
桃雪梨杏仁葡萄均極盛產

香蕉爲熱帶名產種後第三年爲產果最豐之時以六年爲限北方業圃者多中國人種香蕉  
者甚多每年運往南部銷售爲數頗鉅收穫之時但見中國帆船星羅棋布皆運輸香蕉者也  
波羅蜜亦熱帶菓品坤斯蘭產世界馳名

橘產亦甚盛有華盛頓內佛種者 Washington Navel 係自美國加利福尼亞省移植產量甚多  
他種如地中海甜種 Mediterranean Sweet 及晚倫瀉 Valencia Late, Jaffa 諸種均甚合澳  
洲土性有中國種曰官僚者 Mandarin 尤適土性生殖甚繁此種分數類曰皇帝種或廣東  
種 Emperor or Canton 即中國之金橘也曰赤帝 Scarlet Emperor 探述麟 Tangarine 又  
有美麗格蘭 Beauty of Gian Retreat 諸種即中國之福橘或尋常輓皮橘亦盛產之  
柿子多日本種少蟲害(在日本多虫害)

桃子有中國種在沿海一帶頗繁殖樹性堅而生菓多惟菓不甚佳且多遭菓蠅之害其葉終歲不落冬時亦開花蓋澳洲天氣所致也

桑實皆中國或日本種其菓不甚適口然生長甚易故多植之者

蘋果種類甚多且甚繁殖其著名者爲 Irish Peach, Gravenstein, Summer Scarlet Pearmain,

Jonathan, Twenty-ounces, Lord Sufield, Rome Beauty, Prince Bismarck.

葡萄以坤省所產爲最著其佳種如下 Black Hamburgh (英種) Royal Ascot, Sweetwater,

Show's Muscot Hamburgh 等其來自美國者曰 Iona, Goethe, Wilder 等近年來坤省農

部設局研究菓品種植法頗著成效

澳洲各區域皆有農務局 Department of Agriculture 凡關於農業及畜牧之事皆可函詢

收穫機 澳有一著名收穫機器用以收穫麥類之用 Combined Harvester 售價美洋二百

七十五元割麥六尺寬兩人四馬每日可割麥十二英畝美國爲農具最發達之國亦且採用

此機器售此機器之人名地址如下 H. Y. McKay, Sunshine, Victoria

紐西蘭 New Zealand

紐西蘭亦英國殖民地爲澳大利亞羣島之一人口一百萬面積十萬方英里其農產以畜牧爲大宗羊毛甚著名一千九百十四年出口羊毛計一萬九千五百萬磅值金磅八百萬有奇每年產羊肉甚多一千九百十四年出口之羊計六百三十七萬頭其次爲牛又其次爲馬產羊產 紐島羊產繁富近年來之發達更蒸蒸日上其原因大半由於擇種之美備茲略述其擇種大概情形如下

紐西蘭羊產初興之際多用美利奴純種其性能耐寒暑合於紐西蘭之氣候一時廣行全島後接種法與用不同種之羊互相交接而生新種故美利奴純種漸漸減少今已爲數不多矣凡可交接之種多用以產雜種而純種漸滅有雜種名曰可立代爾 *Corriedale* 係兩異種相交而成今已成爲不變之種其所產之毛柔潤美觀其價除美利奴純種外較他種羊毛爲高(美利奴因產數有限故價高)可立代爾之缺點在基本種之不同有以利斯得美利奴 *Licester-Morino* 爲基本者亦有以林肯利得爲基本者 *Lincoln or Border Leicester* 然其種均甚佳故銷行甚廣美國近來亦擬採擇之紐島近年推行接種法成效大著其法將純種之長毛羊與純種之美利奴母羊交接所生之羊產良好之羊毛蓋無論何種兩種相接其第

一代之羊往往美而強惟以長毛羊與美利奴相接者爲尤佳耳林肯種與美利奴母羊相接產生佳種其明証也然兩純種交接其結果雖美而有一困難問題蓋既須純種則豢養時不得與他種混合兩純種必須分畜專備交接之用且純種相傳數代後其種性必有變更其所產之羊亦必隨之而變也紐島近年所得之著名雜種尙有漢匹休柔毛羊 Hampshire Down 卽爲南方柔毛羊 Southdown 與活脫休角羊 Wiltshire 交接而成之新種奧斯福得柔毛羊 Oxford Down 卽爲南方柔毛羊與哥次華爾 Cotswold 相交而成之新種

平均一羊能產羊毛幾何甚難斷言蓋各羊種身軀大小及羊毛長短不同故產毛亦不同大約在七磅以上如林肯種與他種交接之羊平均約產十磅羅姆納 Romney 與他種交接之羊約產八磅利斯得 Leicester 所產較少各種柔毛羊則更少凡欲購辦羊種者宜先致函紐島農部及羊種研究會詳詢情形其農部西名爲 Department of Agriculture, Christchurch, New Zealand 羊種研究會有一其西名爲 Lincoln sheep Breeders Association, Christchurch, N. Z. Romney Marsh Sheep Breeders Association, Christchurch, N. Z. 紐西蘭著名羊種開列於下 Romney, Corriedale, Lincoln, English Leicester, Border Lin

coln, Southdown, Shropshire, Ryland, Merino, Lincoln Merino, English Leicester Merino

Woolhor Hogget, South Island Crossbred, Half-bred Romney Merino

紐島有一獨甌公司極著名西名爲 Mosgiel Woolen Factory Co, Dunedin, N. Z.

牛產 紐西蘭有母牛七十二萬五千頭占是島農業重要位置稱爲農家之女王其著名牛種一曰求舍種 Jersey 其牛乳富於乳酪用以作乳油故稱曰乳油牛 Butter Cow 現紐島求舍牛會名簿中計載選種所用求舍公牛二千八百九十八頭母牛三千七百零八頭皆爲名種選種者擇牛之最佳者用以作模範者也現求舍牛會有會員二百九十名二曰好斯打與弗利散雜種 Holstein Frisians 近十五年來此牛種頗著於紐島食粗草善產乳乳宜製乾酪 Cheese 故島人視作乾酪牛好斯打牛會名簿中載有選種公牛六百九十九頭母牛及小牝牛二千五百五十七頭三曰愛休種 Ayrshire 此種舊時頗著名現已漸衰然亦一佳種若畜於土地氣候相宜之處能產乳不少

紐島有乳牛試驗會 Cow Testing Association 三十六處以改良乳牛種爲宗旨是會之組織係由政府提倡政府先設模範試驗場將各牛所產之乳逐日計載以產乳之成績定牛之

優劣其成效卓著故民間樂於仿行自乳牛試驗會設立後產乳成績大有進步其產乳較多之牛給以証書以資鼓勵千九百十三年之終計受証書之好斯打牛四十八頭求舍牛六十七頭至一九一五年受証書之求舍牛一百四十八頭好斯打九十六頭愛休十二頭茲將乳牛試驗成績表式列左

乳牛試驗成績表

產主姓名	乳牛名稱		註冊時乳牛年齡		成績	
	種名	專名	年數	日數	產乳磅數	產油磅數

馬產 紐西蘭養馬之家在在皆是專門養馬場雖屬不少而農夫兼養馬者居其多數紐島賽馬成爲習慣馬種甚爲優美近年更自美國採辦佳種力圖改良堪透柏來 (Canterbury) 省產敏捷強健之種著名全島

農作物輪栽之順序 紐西蘭南北氣候不齊北方天氣溫和多種穀類南方天氣頗寒不宜小麥蓋地近南寒帶故南寒而北溫適與中國南溫而北寒相反氣候既不齊如此欲言一定之輪植次序甚難然以大概論之種牧草類後繼之以藁蔞燕菁等然後種小麥復種燕麥終

則爲苧科蕃薯等雜以牧草類於是回成草田種草自三年至五年後再行輪栽如是者循環不絕茲依輪栽之順序分農產爲四部如左

(甲)草類

(乙)飼料爲草類補助品

(一)夏季 蕁薯及玉蜀黍

(二)冬季 燕菁燕麥大小麥匈奴草等

(丙)穀類 小麥燕麥大麥玉蜀黍豈

(丁)蕃薯

(甲)農產之草類約有五百萬英畝夏季與蕁薯及穀類雜種冬季則雜以燕麥所種之草類大都係意大利來麥 Italian Rye 鷄腳草 Cockfoot 紅苜蓿或白苜蓿 Clovers 等用以飼羊及他種牲畜

(乙)夏季種蕁薯 Rape 爲飼料紐島約有蕁薯田二十五萬英畝孟夏播種仲夏飼羊北方盛產玉蜀黍青時刈之用以飼牛冬季種燕菁 Turnips 全島約有五十萬英畝仲夏播種仲



冬飼羊其餘如燕麥大麥小麥等均爲冬季飼羊之料

(丙) 紐西蘭之畜產以羊爲大宗故飼料較穀類尤爲重要然種穀畝數亦不亞於飼料畝數種穀之地大都在 Canterbury 與 Otago 兩省去年此兩省種小麥畝數計十六萬六千燕麥畝數計三萬二千紐島燕麥種極佳勝於他項穀類大麥亦三萬二千畝小麥去年共產五百一二十五萬英斗平均每英畝產三十三又十之三英斗其最普通之小麥種爲紅殼麥 Red Or alf or Hunters 他斯肯麥 Tuscan 珠麥又名絨麥 Pearl or Velvet 以上各種雖原爲歐種而與歐種絕然不同其最要之性質爲能禦風災燕麥如不加糞料每英畝產二英斗加糞料則產豐去歲有燕麥田三十六萬英畝計產一千四百八十萬英斗平均每英畝約產四十一英斗大麥以美堡落 Malborough 及肯透褒壘 Canterbury 兩省爲最佳去歲有大麥田三萬五千英畝平均每英畝二十八英斗紐島去年共有荳田二萬英畝平均每英畝產二十英斗美堡落省有荳田五千英畝肯透堡壘省有荳田六千英畝盡爲留種之用其最普通之荳種爲潑曲立住 Partridge 又有黃豆一種名 White Ivory Bean 極佳

(丁) 種蕃薯之田約有三四千英畝每英畝平均產六頓其最通行之種爲時式種 *rup-to-da*

-to Potato

凡穀麻豆牧草等子種可向農部購辦或索取有一農會名 Southland Farmers Cooperative Association Co, Invercargill, N. Z. 有穀類出售有一公司名 Williams and Kettle, Napier, N. Z. 出售極佳玉蜀黍種又有一公司名 National Mortgage and Agency Co, Invercargill, N. Z. 售極佳牧草類

蜂業 紐島養蜂之器具如 Langstroth Hive, Honey-extractor, and Comb-foundation 均由美國輸入數年前忽發現一種蜂病名爲 Foul-brood (Bacillus larva) 數月之間傳染全島蜂巢被害者以萬計當時議院即規定法律由政府委派蜂病檢查員凡蜂巢受害深者一律毀滅以防傳染不久其害即止計被毀滅蜂巢四千餘個巢內之蜂亦皆殺死現在蜂業已日漸發達去年出口蜜產計一百三十噸此後之進步未可量也

葡萄產 紐島土壤氣候宜於葡萄釀酒之葡萄種尤佳茲以酒類及食用分定葡萄種如下  
紅酒 下列諸種爲最佳 Pinots Munnier and Noir, Shiraz or Hermitage, Malbec, Cabernet Sauvignon, Cabernet Franc.

大洋洲出品

大洋洲出品

十四

白酒 下列諸種爲最佳 Pinot Chardonay, PinotGris, Riesling, Verdelho, Pedro Xim

inos

食用 下列諸種爲最佳 Black Hamburg, Golden Chasselas, Isabella, Albany Surprise

## 日本出品

日本面積一萬四千三百萬方英里人口五千二百萬有農家五百五十萬戶計三千萬口約居全國人口百分之六十其農產大宗爲米大麥小麥油荳次則爲繭子蔬菜水菓畜類茶葉等

米 全國稻田計有七千三百四十一萬零九百六十二英畝每年產穀約二萬四千五百六十萬英斗米爲日本大宗食品政府人民咸甚注意改良之法稻田之開拓整理佳種之傳播病蟲害之防除及他重要農政莫不銳意進行農事試驗場研究術藝多所發明並於產米要地之三十一縣各設稻種檢查場一所檢查稻種定其要分之高低以爲獎勵改良米種之計又有帝國農會縣農會以及各種公私農業團體講究種種方法以求進步農商務省農務司刊有日本農業概要 Outline of Agriculture in Japan 在會場贈送遊人

麥類 次於米者爲大麥又次者爲未麥及小麥一千九百十三年全國種麥類之地計一百八十二萬八千畝產量二千五百零五萬石較之前一年之產量增進百分之九又半

## 五年間麥產統計表

年次	大麥	中麥	小麥
一九〇八年	九,七三三,〇五七	七,七五九,五三三	四,四八六,三〇八
一九〇九年	九,二九一,三八三	六,七二八,二〇六	四,六四一,七五六
一九一〇年	九,三八八,四二二	七,五〇五,四八六	五,〇一〇,二〇八
一九一一年	九,七九〇,七〇九	七,九〇〇,一二二	五,一七九,五〇〇
一九一二年	一〇,六四二,七六八	九,一八〇,七三九	五,三二六,九四七

茶 所產多綠茶政府明定法律禁止茶商着色加料自設茶葉檢查所違法者不准出口以保存聲譽每年出口者計四千萬磅若以斤計算一千九百二十二年全國產茶計五千六百十四萬三千六百六十三斤出口者計二千九百八十八萬八千五百五十斤我中國茶葉之運售美國因着色或加料爲關員檢出拒絕入口者時有所聞大損中國聲譽且日茶廣告遍及全美與錫蘭茶爭銷於市而中國茶闕焉無聞會場日本政府館設日本茶寮一台灣茶寮一由政府補助經費賤價售茶以樹聲譽故日茶推銷美國日有起色關於茶葉之調查見食品館調查錄茲不多贅

五年間茶產統計表

年次

產量一貫爲六斤  
又四分之一

一九〇八年

七、四〇七、七七四貫

一九〇九年

七、八三四、一八〇貫

一九一〇年

八、一五一、四一三貫

一九一一年

八、四七四、七四二貫

一九一二年

八、七七八、〇六六貫

五年間茶葉出口統計表

年次

產量一斤合中國十六  
兩又百分之八

一九〇八年

二六、六六二、九七一斤

一九〇九年

三〇、七四一、五七〇斤

一九一〇年

三二、九四六、四一七斤

一九一一年

三二、一八七、五九四斤

日本出品

一九一二年

二九、八八八、五五〇斤

花生 除北海道外國中所有沙壤皆宜植之全國植花生之地計二萬英畝歲產一百六十二萬英斗出口銷售外國者約計一千萬磅值美金四十萬元內輸入美國者占百分之八十以上蓋美人喜食花生本國所產不敷銷用日本花生有二種一係大種作炒食及製糖餅之用一係小種富於油質作製油之用花生油用以烹飪其油餅作肥料或飼料大種花生用途較廣故植之者較小種為多此即吾國所稱為外國花生粒大而其香味不如小種美國所產者均係此種小種者即吾國所稱之本國花生粒小而甘香

五年間花生產量統計表

年 次	產 量
一九〇八年	二五〇、七二三石
一九〇九年	二六四、八二九石
一九一〇年	二五一、四〇二石
一九一一年	三〇六、三七三石

一九一二年

三九一、二五石

乾薑 薑多產於日本之中西部乾燥後運輸出口者計五百萬磅值美金二十八萬元大都運往印度英德奧美諸國作薑汁甘水薑皮酒薑醬油薑餅及香料之用

五年間薑產統計表

年次	產量
一九〇八年	六七〇、一六六貫
一九〇九年	三二六、七四九貫
一九一〇年	三四一、八一〇貫
一九一一年	二九〇、四四七貫

辣椒 產地在日本之中西部用以作香料或鮮食或研粉或作醬年產五百四十萬磅運輸出口者約計一百六十萬磅值美金十萬元統計表從略

金橘 Citrus Nobilis 銷途甚廣故近年來產量日加較諸他種橘產為多現全國有金橘樹

日本出品



一千萬株歲產二萬六千八百萬磅值美金三百六十二萬元除廣銷本國外每年出口者不下二千八百萬磅日本政府以欲增進產量獎勵出口力事整頓農務省近來極力研究改良橘種及種植法並設法消防病蟲害凡關於出口金橘較多之各縣政府予以補助金藉資鼓勵(園藝館有金橘出品)

五年間金橘產量統計表

年次	樹數	產橘量
一九〇八年	一三四一八、四七株	三二、〇四九三貫
一九〇九年	一一七五、一五三株	二七、六九八、四五六貫
一九一〇年	一二三五、五四株	三六、六九三、三五六貫
一九一一年	一三、〇四九、一九六株	三七、四二二、一五六貫
一九一二年	一三五七三、三〇株	四六、四〇九、八九五貫

絲瓜 盛產於日本中部年產約一千六百七十萬枚每年出口者約一千萬枚值美金十二萬元運往德國者計百分之六十出口絲瓜係其纖維即吾國之絲瓜筋為絲瓜長老後所成

者將其洗淨漂白切成整塊狀若海絨<sup>有出品</sup>見後 作厨中及機器廠洗滌物品之具並可作鞋底及帽裏統計從略

豆類 函館地方及北部多產豆每年出口者不下一千四百萬磅值美金三十七萬元輸入英國者百分之八十爲英人常食物品之一此外尚有邊豆歲產之出口者約計六百六十萬磅值美金十八萬元內百分之六十輸入美國作食品之用又英國豈年產二百五十萬英斗統計從略

他種農產 甜蕃薯年產七百八十萬磅各種果樹約一千萬株水仙花四千萬本值美金一百萬元出口者二千萬本值四十五萬元大半輸入美國

森林 全國計有二千三百十九萬二千七百零五畝屬國有者百分之二十又三屬皇室者百分之二又六屬地方者百分之二十三又四屬私有者百分之五十二又九屬寺廟者百分之小數八共計林木三十二萬四千萬板尺

一千九百十二年林產統計表(以日本銀數計)

區 域 林 產 旁 產 共 產

日本出品

七

日本出品

八

日本本部	80,014,033元	110,711,336元	100,735,399元
北海道	1,316,489元	291,039元	1,607,518元
台灣	1,666,521元	68,499元	1,735,000元
琉球羣島	99,524元	39元	99,533元
高麗	1,295,949元	26,833元	1,322,662元
(總計)	82,901,262元	111,030,755元	103,941,746元

日本本部有林木六百種有奇屬地未計其特著之木一爲針葉木多作營造之用輸入中國及南洋羣島者多屬此種二爲闊葉木其用甚廣大都輸入歐美各國其輸往中國者多用作鐵道枕木查日本森林管理法凡森林之屬皇室者爲皇室事務大臣所管理設有皇室森林局內分六科其台灣高麗及他部之森林係由各行政長官所管理或直轄於農商務省凡森林之由農商務省直轄者或屬於公共團體寺廟及私人者均由地方長官監督其屬國有者分爲七區以管理之每區設有分局共計二百零五局計共有林務官員一千二百八十人農商務省林務科刊有日本林木種類一册 Japanese Wood Species 贈送游人

漁業 年產值日金九千四百七十九萬元若加入殖民地之出產共計不下一萬一千四百八十萬元全國業漁者約一百八十萬人一千九百二十二年有漁船四十一萬九千隻內七百九十三隻係西洋式漁船日本海岸線長一萬四千英里故漁業一項素所注重農商務漁務公司刊有日本漁業一覽 *Special Catalogue of Fisheries* 贈送游人

絲業 日本政府館內有大玻璃櫥陳列貴族飼蠶模型有蠟美人多位皆被錦繡凡採桑飼蠶作繭各項手續皆甚逼真又有屏風數座精繪養蠶圖畫此外又有玻璃櫥兩具陳列絲業之統計如左

第一櫥甲部爲世界絲產統計自一九一一年至一九一三年平均每年各國之絲產用大小絲球以爲比例中部裹以布條上繪國旗以示區別

日本(僅出口一項)

一二、九五八、〇一七磅

中國

八、三三四、九一七磅

意大利

一、三三六、九六七磅

土耳其(僅出口一項)

一、一二六、〇六七磅

日本出品

法國

三、二三八、五五〇磅

其他各國

九二八、七八三磅

乙部爲日本繭產統計自一八八三年至一九一三年每年之繭產用絲製成大小繭以爲比例

一八八三—一八八八年

六九六、四一七磅

一八八八—一九二年

九二、二六七、九一七磅

一八九三年

一四〇、五七四、五〇〇磅

一八九八年

一六八、九四四、九一七磅

一九〇三年

二二四、五九〇、一六七磅

一九〇八年

二九四、一八〇、六六七磅

一九一三年

三八二、六六五、五〇〇磅

第二欄甲部爲日本生絲出口運往美國統計自一八八三年至一九一三年每年銷美之生絲即用生絲製成大小束以爲比例

一八八三年	六、〇五一、六七三元
一八八八年	一三、七四〇、六〇一元
一八九三年	一一、〇七八、七四八元
一八九八年	二五、三四一、四〇一元
一九〇三年	四七、〇一八、五五九元
一九〇八年	八一、五四一、五五一元
一九一三年	一二五、九〇九、〇〇三元

乙部爲一九一三年日本生絲出口運往各國統計用大小帆船帆上繪國旗以爲比例

美 國	一二五、九〇九、〇〇三元
法 國	三三、一二八、九〇六元
意 國	二四、八一〇、七四四元
俄 國	四、四一五、二四七元
英 國	六七四、九二六元

日本出品

坎拿大

五五八、〇六九元

其他各國

四一九、九九七元

日本政府館刊送之書籍又有巴拿馬博覽會日本出品詳細目錄 *Japan and Her Exhibits at P. P. I. E., 1915* 爲日本博覽會協會所刊行 *Société des Expositions (Hakurankwai Kyokwai)* 東京帝國大學農學分科章程又北海道美國農業之影響 *Japanese Influence upon the Agriculture of Hokkaido, Japan* 日本國有鐵路一覽 *Imperial Government Railways* 日本遞信事業圖解大板之今日 *Present Day of Osaka* 日本慈善事業 *Relief Work of Japan* 爲東京地方自治局刊行

農業館日本出品

日本農業出品皆含對外商業性質與此無關者從略然於全國農業之進步則繪圖立表甚爲周備蓋表示已國文明之高超非此不可其關於漁業有漁船圖中描寫漁人駛舟投網捕魚種種動作令人見而神往並立表說明日本漁產之統計及歷年之進步其關於農業則有田地等次圖表記載良田若干中等若干土質之成分若何農產進出口統計圖表載列近

年來進口農產若干出口者若干農產數量比較表載列國中產米若干麥若干粟黍等若干  
互相比較表示其產量之增進佃種制度表載列國中佃戶之生活狀況賃田而種者若干戶  
出傭於人者若干戶農家自種者若干戶並說明數十年來佃制之沿革及其進步以上各圖  
表足令觀者嘆服其農政之完善

稻種 新改良之稻種有一百數十種皆用全株陳列爲農商務省之出品又有稻種試驗成  
績多幅又有接種改良圖表用孟德爾之傳種定律證明之即用歷代所得之稻種釘置圖上  
孟德爾 Mendel 爲一凡你宜 Venice 之僧侶發明傳種定律其最得意之試驗係用白花豈  
與紅花豈接種次年此雜種所產之豈白花者二紅花者二紅白相雜者二此其第二代之結  
果也至第三代則白者得白者一紅白相雜者一紅者得紅者一紅白相雜者一紅白相雜者  
得白者一紅者一紅白相雜者二觀孟德爾定律可知甲乙兩種相交其子孫有同甲者有同  
乙者有甲乙混者留其良而去其惡而其種改美矣

果品 日本大宗果品依其產量之多寡而次第之爲橘杏梨栗葡萄桃蘋果柿子皆用照片

說明



玳瑁 陳列玳瑁所製成之梳櫛手飾等

子種 各項子種爲日本橫濱子種公司出品 Yokohama Nursery Company, Limited 賽

會場之日本花園爲該公司所擔造計費三萬元

珊瑚 陳列珊瑚樹數種及其製成之玩好品

林木 有榲楓檜拂之大木板爲淺野木工場(在名古屋)之出品又三井公司亦有出品該

公司現於倫頓鈕約金山均有支店又有檜樹樺樹木板爲神奈川增田合名社及東京武市

製材所之出品此外又有地圖表示日本森林之分布區域

竹 綠竹及紫竹十數種用極長全株陳列出品人爲和歌山縣日高黑竹販賣組合兵庫縣

神戶市神戶製竹株式會社

絲瓜 絲瓜纖維製成之大小刷子出品人爲神奈川縣野澤組

乾菓 有菲子榛子梧桐子等爲東洋種苗商會之出品

海產 洋菜 *Gracilaria* *ichnoides* 及製法說明出品人爲信農寒心太諏訪水產合製

漁業 有圖畫表明蠣蟻青花魚之捕捉法又陳列漁網數種又有半真珍珠 *Culture Pearl*

係用人造之圓珠種於活蚌內養成者光彩逼真又有蚌壳製成之鈕扣等物多種  
皮產 熊皮及狐皮多種出品人爲北海道函館中林新入

日本出品

十六

## 農具出品

工欲善其事必先利其器西洋農業之發達實深資夫農具之進步我須用數十百人者彼以一人爲之我須積日累月者彼以一日成之人工所不能施者彼以機器代之吾國生計低微游民充斥經濟上固不能若歐美之廣用機械然墨守舊法千年不變農具之蠱簡已不足應近世農藝之用近年來吾國機械之學始漸萌芽將來日益求精其發達正未可限量然借鑑他邦固今日之急務茲特取其重要之農具略述梗概欲求其詳可索閱各公司之廣告 Catalogue

**灌溉機 Irrigation Machine** 爲灰莫司抽水機公司出品 The Famous Walker Elevator Co., Denver, Colorado 用以抽取井水灌溉田園者於距離河道較遠處頗有用此機能自深十尺至百尺之井中抽水灌田每分鐘能抽水自二百五十至一千格倫較諸尋常抽水機省力百分之五十左右其動機原力或用風力或假水力或用牛馬或用汽機電力均可

**鬆泥機 Pulverizer** 爲看寧致公司之出品 Luther Cunningham, Morgan Hill, Santa Clara County, California 用以耕鬆堅土者其大小種類頗多小者重二百二十五磅用一馬之力

便足價美洋三十五元中等者重八九百磅用二馬拉之價約七八十元最大者重二千二百磅須用六馬之力價約千五百元此鬆泥機頗合墾荒之用

耕犁 Plow 各種新式耕犁大小不一又有新式十六馬力之煤油機價洋六百七十五元爲燒司辦公司所出 South Bend Chilled Plow Company, South Bend, Indiana

墾荒剷荆機 Caterpillar Sage Brush Plow and Rake 出品人全上荒地荆棘遍生未易剷除此機除剷除荆棘外復能同時將土耕鬆每天可作十六至二十英畝之工用七十五馬力之原動機以運動此機每英畝約耗美金一元

穫麥機 Caterpillar Combined Harvester 爲好爾德公司出品 Holt Manufacturing Company, Stockton, Cal. 又伊里諾省 Peoria, Illinois 亦有分公司此機穫麥自割稟至打穀裝袋一貫而成四人管機每天可穫麥二十五至三十五英畝

蠶足式運輸車 Caterpillar Trailer 出品人同上此車用蠶足式輪如闊帶然能在鬆土或濘土或不平坦之荒土上運行以其著地甚多且能緊黏地上故不至陷入或傾覆與平常車輪不同於濘田中運送農產甚爲合宜且可作軍用又有蠶足式原動機器車 Caterpillar Trac

用以拖運輸車或穫麥機且能拖大耕犁至六把之多其第十八號式計用十八馬力速力一分鐘七百五十轉重五千九百二十磅高五十二寸闊五十三寸每小時能進行自一英里至三英里半退行二英里半其大者有用四十五馬力及七十五馬力者各國農家購用甚廣尤合墾荒之用又有蠶足式滾地機 Caterpillar Land Leveler 大果園將行灌溉時每用此機以滾平土地

莖莖草割穫機 Alkali Outler 爲散頭公司出品 Sanders Disc Plow Co., Chathamooget, Tennessee 每小時能割莖莖草二三噸每具價美洋五百元其原動機計需十五馬力

壓秣機 Junior Monarch Hay Press 爲別仁公司出品 Buzzine Brothers, Santa Rosa, Sonoma County, California 用以壓縮草秣使成堅塊便於貯藏每日平均可壓製六十一噸半又有壓秣機一種爲安阿褒公司出品 Arbor Machine Co., Ann Arbor, Michigan 用十馬力運動此機十分時可製二十包每包平均一百二十磅每日可壓秣六十噸

燒煤油之原動機爲 C. L. Best Gas Traction Co., Elmhurst, Alameda, California 佩斯公司之出品該公司爲美國製造燒煤油原動機之最大者

地底輸水管 Subterranean Pipe 爲紐門公司出品 I. M. Newman 用西門丁泥製成用以疎通汙水

抽水機 Pump 出品人爲地拉公司 De Laval Co., 165 Broadway, N. Y. 此機高升至二十英尺深至二十七尺價三十元其原動機價一百十五元計二個半馬力每分鐘能抽水四十格侖又有克洛甫公司出品 Krogh Manufacturing Co., Beale Street S. F. Cal 其抽水機大小不一最小者僅四十磅筒口直徑一寸每分鐘能抽水二十格侖最大者重一萬磅筒口直徑二十六寸每分鐘能抽水三萬格侖能打深井至數百尺以下價自數十元至數千元不等至於原動機大約每分鐘抽水一百格侖者需五馬力一百五十格侖者需七馬力一千格侖者需十五馬力此公司之機器陳列機械館內通電力於地下以運動機器抽水注入大桶復由大桶回入機器循環不絕俾觀者了然於機器之功用又有預排公司之出品 Yuba Model D Pumps, Yuba Co., 433 California Street, S. F. Cal. 廠作在 Marysville, California 機器亦大小不一價自美洋五十五元至五百四十元又有來痕公司出品 Layno and Bowler Corporation, Santa Fé Avenue, Los Angeles, Cal 廠作甚大出售大小抽水機器及

抽煤油機器其抽水機器每分鐘能抽水自二百格侖至四千格侖打井可自二十尺深至六百尺井之直徑自九寸半至三十寸

擠乳機 *Milker* 此機爲卡夫衛公司之出品 *Calf-way Milkor Co., Chicago* 用以代人工擠取牛乳者機內有抽氣管其運動如稚牛吸乳故不傷母牛二人能管理三套機器日能擠牛乳五千磅用牛一千頭此機爲近時最得意之發明省去人工不少且於衛生更有關係蓋人工擠乳難求潔淨易生疾病自有此機可免疾病之傳染矣牲畜館內乳牛棚每日用一百健全之牛擠乳二次任人觀覽俾知此機之利益及其用法用此機時將其接乳筒緊接乳頭乳即吸入筒內無從沾染塵垢及穢氣故牛乳至爲潔淨且此機於牛身毫無妨害也

裝乳機 *Davis Rotary Filler and Capper* 爲代佛司乳機公司出品 *Davis Milk Machine Co., North Chicago, Illinois* 用以裝牛乳於瓶中者每架連原動機價美金八百七十五元一分鐘能裝牛乳四十夸得格侖四分之一小時二千四百夸得

乳酪分濾機 *Cream Separator* 爲地拉公司出品 *De Laval Separator Co., 165 Broadway, N. Y.* 又金山亦有分公司在 *Drumm and Sacramento Sts, S. F. Cal.* 用以分濾牛乳中之



乳酪者小者每小時能成乳酪一百五十磅價四十元可用手搖大者須用原動力機種類甚多其價自五十元至八百元其產量每小時自二百磅至六千磅

孵卵器 Incubators 爲維克多公司出品 Victor Incubator Co., Deeto, Alameda County, California

此機之形式如八仙小方桌以煤油燈煮水取熱每具有抽屜二每屜裝卵百枚每具二百枚其熱度爲華氏寒暑表一百零三度約二十日至二十一日產出雛鷄出卵後移入保姆盤此盤亦用煤油燈煮水取熱計華氏九十度用以代母鷄者兩禮拜後可除去孵卵器計價自十元至七十五元容積自六十卵至一千卵保姆盤自七元至十四元能容雛鷄自五十隻至二百隻鷄蛋轉運器 Egg Carrier 爲華拉司公司出品 Wallace Egg Carrier Co., 80 Jessie Street, San Francisco, Cal. 其製法用厚紙摺成方筒其大小以足容一蛋爲度上下插厚紙圈架住蛋之兩尖然後裝入紙盒其容積自一打至十五打其價每百盒自七元五角至六十五元

熏肉器 Columbian Smoke House 爲加倫便亞公司出品 Columbian Steel Tank Co., 1608 -20 W. Twelfth Street, Kansas City, Mo. 用以熏製肉類者如熏腿熏腸熏肉等其大小有

三種小者四尺直徑中者五尺大者六尺高八尺價自二十四元至三十七元

農用炸藥爲漢古利公司出品 Hercules Powder Co., Chronicle Building, S. F. Cal. 凡土壤內有巨石樹樁下層堅土以及他種障礙物均可用此炸藥除去之開溝種樹亦可用以闢土

紅杉製造公司 Redwood Manufacturers Company, 16 Flour, Hobart Building, S. F. Cal. 包造極大之貯水桶貯秣室抽水管純用紅杉造成

內燃原動機 Internal Combustion Engines 係用葛沙林汽 Gasoline 煤油 Kerosene 未淨煤油 Crude Oil 或煤油精 Distillate 以發熱生力運動機器者農業館各農具公司皆出售此機十年以來美國農家皆知購用此機蓋其用途極廣各項農具前之機器車皆可藉以運行又可用以抽水擠牛乳運動乳酪分濾機打製乳油舂米砍伐木料生電燃燈現所盛行之汽車內亦即用此原動機農家所用之運貨車莫不用之美國工價昂貴農家廣用此機以補人工之不足其增進幸福實非淺鮮墾荒所用之蠶足式原動機器車非用此種內燃機不能運行也

支加角萬國農具公司 International Harvester Co., Chicago 冠於全球各國總公司即在支加角一八四八年大農具家麥考密克所創辦初僅售麥氏自製之刈獲器 Reaper 逐年廓充今則大小各項農具以及與農業相關之機器無不製售矣總工廠在芝加哥現有工人七千之多歐戰以前有一萬一千蓋其銷售外國之農具向占百分之四十歐戰後漸見減少東美尚有分廠廠內分工極細故凡農具上應用各物皆由本廠自製總公司內設有農業教育科 Agricultural Extension Department 爲他家農具公司所無者歷年發刊簡要農學書籍數十種每種僅售洋數分另有布製大圖表多套每套自十幅至十五幅張以鐵架又有幻燈片多套每套自四十塊至六十塊有着色者有本色者皆爲術藝上之研究如農作物乳酪學家禽畜牧土壤肥料野草蟲災家庭經濟農業教育等分製成套各有說明書以賤價出租於個人或團體使作演講之用此次博覽會農業館中以此公司占地爲最大計有二萬六千方尺其預備出品歷時一年半之久農具共有一百三十種農具之外又有貨車內燃原動機等農具之最新式者爲玉蜀黍播種機玉蜀黍軋粒機用電力運動旁有人講述用法凡游農業館者一見此公司出品皆流連忘返休息室備有圖書書籍任人翻閱陳列場之中部有阿

拉伯式大圓亭一座劃分四區爲農場之春夏秋冬四景模型精美逼真計費美洋五千元內  
部安設電燈其春景爲用煤油原動機拖動耕犁預備苗床其夏景爲用煤油原動機拖一大  
穫麥機旁爲用機器抽水灌溉果園及噴射藥劑其秋景爲用汽車送牛乳於市場又有機器  
運動切秣機切就之秣吹入貯秣室又有貨車運送玉蜀黍後部有莊屋屋內電燈明亮即用  
本公司所製之內燃機以生電游廊下一婦坐搖椅俯仰擺動撫兒使睡屋前有打球場以助  
暇興其冬景爲一乳牛棚及灌溉機器廠旁有洗衣屋亦用機器取水又有玉蜀黍軋粒器及  
切秣器等莊屋之旁有工匠房內有工人修理農具操作木工內燃機上連置皮帶數條以運  
動澆乳機及磨刀石等屋外積雪未融以示冬意各模型內所備機器皆爲本公司之創製除  
上所述外尚有零星佈景電燈明滅以示晝夜更迭加以人物之動作使觀者益羨農家之樂  
矣

#### 附肥料及藥品

窒肥土菌 Soil Bacteria 爲衛司脫羅佩公司出品用玻璃瓶裝貯 Westroba Co. 爲各種  
釀造窒素黴菌用以培壅下種時之荳科植物黴菌寄生植物根際吸取空氣造成窒肥以供

植物之營養使能產豐質美凡根際生無數小瘤者即此黴菌寄生之徵其用法將黴菌和糖加入清水浸拌子種然後播種每日澆土使潤以助黴菌之發育開瓶後即須用盡否則黴菌漸死效力漸消公司地址爲 Western Soil Bacteria Co., San Francisco, California 又有豈種連窒肥土菌同時陳列爲碟更生公司出品 Albert Dickenson Co., N. Y. and Chicago 鈕約與芝加角皆有公司蓋各種豈科各有專菌此公司發售豈種隨送窒肥土菌美國各省著名之子種公司近來多有兼售黴菌者

稚牛瘰病藥 Calf Scours Remedy 爲怕列弗克匈公司出品 General Purification Co., Madison, Wisconsin 稚牛之病以牛虎列拉爲害最烈大概自母胎傳染或自乳中傳染者此藥能瘳治之

## 食品館調查錄

食品館與農業館左右並峙農業館占地七英畝食品館占地五英畝又四之一兩館之間有一穀神像巍然矗立後部即爲四季庭食品館內多半爲商店出品各國與賽者止有中國日本阿根廷等寥寥數國蓋少數食物出品皆附置農業館內或自建之政府館內不復占地於食品館以省經費食品館內各商店皆實地製造各種食物或贈送或賤售以資廣告裝飾華美手續潔淨足以引起游人之興趣故此館最爲擁擠茲就各家之出品分述其梗概過屠門而大嚼雖不得肉亦足以豪焉

烈其偉茶葉公司 Ridgway Tea Co. 在食品館專售印度及錫蘭茶屋宇作印度式四週欄杆上陳列印度及錫蘭茶標本其中有極品嫩芽茶兩種每磅值美洋二百五十元其所售小包茶葉裝潢精美面刊會場全景人爭購之以作紀念品場內現售之茶葉裝成小包每包適泡一小壺足供一人之用此種小包茶葉銷行甚廣美國大旅館皆用之場內常邀請雜貨鋪商人開茶話會以資廣告金山遇有慈善事業之集會此公司贈送茶葉共達三千美洋六月十九日瀑賴丁報館在會場開週年大會此公司亦贈送茶葉以餉游人此次與賽僅得第一

三等金牌可見其營業雖大而茶葉品質並不佳也此公司每年進口銷售美國茶葉共有一  
•〇六二•五〇〇磅總經理名爲 W. A. W. Molville, Vice President and General Ma-  
nager

力撥登茶葉公司 Lipton Tea Co., 亦在食品館發售印度及錫蘭茶此公司每星期運銷美  
國茶葉二百餘萬包總廠在印度之鄧伯登城 Dambakenne Factory 其最大之種茶場在錫  
蘭島 Badella Tea Estate, Ceylon 所售茶葉有極香白髮碎白髮銀尖金尖諸種 Orange  
Pekoe, Broken Pekoe, Silver Tip, Golden Tip 又有冒牌台灣烏龍茶此公司之茶葉每磅  
售美洋六十五仙或一元其佳者每半磅售洋一元此次與賽亦僅得一第三等金牌此公司  
在嘉省山參古博覽會 San Diego Exposition 建築茶亭烹茶以餉游人藉資廣告

日本在食品館內特造種茶場模型矮樹葱茂美人幼童携筐摘葉後部陳列茶葉標本數十  
種皆用玻璃瓶裝貯全體得一大獎章

吾國茶葉出品幾達二百箱全體得一大獎章分得此大獎章者爲浙江江蘇江西安徽湖南  
湖北七省此外各公司分得之名譽優獎金牌等甚多近年以來運銷美洲之茶葉幾爲日本

錫蘭獨擅其利總計入口數目日茶約每年四十三兆磅印茶約四十兆磅吾國則不及其三分之一且有西商販運吾國茶葉至美攬入錫蘭茶內行銷於市而未有中國商標者外人但知其爲錫蘭茶而不知非攬以華茶卽不能投其嗜尙也吾國最劣之茶爲西商行銷者有二種一爲炮藥茶卽珠茶 Gunpowder Tea 一爲英國早餐茶又名孔戈茶 English Breakfast or Congo 頗壞華茶之名譽吾國亟宜組織大公司在滬設立收貨總機關將各省茶葉彙齊擠和複製俾歸一律然後分別高下創立商標其種類至多不得逾三種俾外人易於辨識一登廣告卽足以堅其信用質品不可過佳價值不可過高否則行銷不旺查日茶從本國起運時每磅自美金一角七分至三角五分爲止裝置大箱運美抵埠後始發包裝每半磅作一包每磅照原價加三分錫蘭及印度茶每磅自美金二角一分至三角五分爲止每磅躉批售價自二角至四角二分不等零售則四角五分者須售七角五分吾國運美之茶葉其售價當與此相若始克競銷於市也

日本在食品館內之大宗出品除茶葉外尙有黃酒醬油味之素等

司褒來麪粉公司 Sperry Flour Co. 爲嘉省最大之麪粉公司各市分公司甚多華盛頓省



及惡利貢省檀香山亦有分公司食品館內以此公司占地為最廣建築樓屋備置完全磨粉機器用電力運動之且有人詳為解說使觀者一目了然且定期講授麵食課凡習家政科者以及尋常婦女皆往聽講游客每位贈送紀念冊一本內載各國製糕餅之方法陳列場之四周劃分多區各備電火爐竈及各項新式炊具雇用中國日本俄國瑞典波蘭印度黑西哥諸國名工每工各占一區製造各式糕餅此蓋誇示此公司所售之麵粉以之製造各國糕餅無不適宜也每日在館內磨成五十六桶麵粉製糕餅以饗游客藉資廣告此公司一年內在場共費數十萬美金可見其規模之宏大矣此公司選擇多種小麥攪配以成最佳之麵粉蓋如僅用一種小麥之粉不能製成好麪包也陳列場中且備有化驗處每日有技師作化學分析以求小麥內所含各要素之成分如蛋白質澱粉脂肪纖維等經此化驗方可配合數種小麥使各成分數量適當以成最佳之粉

華爾德倍克公司 Walter Baker Co., Dorchester, Mass. 在會場售賣椰末茶 Chocolate 藉

資廣告每盃連糖僅收洋五分雇用荷蘭女子十餘人為侍役且刊有糖食製造法一書 The

100 Recipes 分送游人

英美磨粉機器公司 Anglo-American Mill Co., Owensboro, Kentucky 陳列各式磨粉機器售價自美洋一千元至三千元

加里福尼中央乳酪公司 California Central Creameries 陳列其馳名之金城牌乳油 Golden State Butter 製成各式花卉以及花圈花籃等染色鮮豔不類假製造此者為一名工名 Oksley

阿爾勃司麪粉公司 Albers Brothers Milling Co., 占地在食品館之中部製造農餐麪食模型精美用電力傾注牛乳於碗中流瀉不絕

漢痕翅罐詰食物公司 H. J. Heinz Co., 製售五十七種罐詰食物食品館內造一錐圓塔高六十尺共有五十七層每層陳列一種食物此公司創設於一八六九年初設時僅賃小屋數椽雇婦工數人製售罐詰食物後漸廓充設總公司於潘省壁離堡城 Pittsburg, Penn. 分公司有十四所在美國者七所餘則在坎拿大及歐洲所用各種原料均係與農家預約購買共有田三萬畝之多且此公司特設試驗場導示耕種方法發給良種食品館內建有電影室表示農產種植收穫及場內製造等事

烈培公司 Libby, McNeil and Libby 售賣檀島所產波羅蜜糖汁及茶點每日有數千人之多波羅蜜糖汁係用罐詰波羅蜜公司之廢料所製

琪納西公司 Gonnoso Pure Food Co., 出售甜漿一種名曰 Jello

魁荷燕麥公司 Quaker Oats Co., 用機器製造爆米及燕麥漿零售游入

烘製條麪公司 Shredded Wheat Co., 用機器烘製各種麪食贈送游人

勃蘭登斯頓公司 M. J. Brandonstein Co. 瓊斯梯白克公司 Jones Thierbach Co. 黑兒兄弟公司皆設在金山製售咖啡食品館內用新式機器將尖殼之咖啡研末自行秤量裝入鉛罐且能自行封蓋

美國乞克爾 American Chicle Co. 實地表示口嚼膠糖 Chewing Gum 之製造及包裝法

嘉省葡萄酒賽會聯合會 California Viticulture Association 經手辦理嘉省葡萄酒出品食品館內塔一棚棚上滿紮像生葡萄樹鮮艷逼真陳列酒類亦甚精美棚下賣酒與會場有關係之人及上等官商皆贈送免費券使招友人共飲且有電影以示其營業之宏大嘉省各酒作所產之葡萄酒種類有數千之多全省共有葡萄園三十三萬英畝資本一萬五千萬元歲入

洋三千萬元旁產物如酒母石 Oream of Tartar 酒母石酸 Tartaric Acid 及路乞拉鹽 Rochelle Salts 歲值約五十萬元

嘉省葡萄乾聯合公司 California Associated Raisin Co., Fresno, Cal. 在食品館中雇用少女一隊包售葡萄乾有日女商標 Sun Maid 其最著之葡萄乾種名如下 Seeded Muscats, Louise Muscats, Cluster Muscats, Seedless Varieties 嘉省葡萄園專為製乾之用者有十二萬英畝此公司資本五千萬元種葡萄之農民入股者有六千之多產乾歲入洋一千萬元煙公司出品甚多其最著之公司為 Petri Italian American Cigar Co., Henry Clay and Bock Co., Ligget and Myers Tobacco Co., N. Y., Gundst Co., San Francisco 古田及阿根廷亦有名煙出品土耳其煙產於卡伐拉者為最佳美國煙公司所用原料由土耳其進口者甚多出品共分四種一為雪茄煙二為紙捲煙三為口嚼煙四為旱筒煙每家雇工自六人至十人在館內製造雪茄煙售諸游人

阿拉斯加魚產會社 Alaska Packers Association 代表太平洋沿岸漁業其出口頗有教育的價值備有金山鮭魚裝罐廠模型一具 Salmon Cannery 內容甚為精詳此會社有鱈魚

廠二所最大者爲 Forthmann Hatchery 每季產鮭魚一萬萬尾雌魚產卵於金類所製之盆  
窰受雄精後將其移盛於鐵絲籃每籃容卵約七萬五千枚浸置鮮水中幼魚孵出後移養於  
池塘長成後放諸江河每雌魚產卵約三千枚產卵後雌魚卽死卵自產出以迄孵化需時二  
百五十日由天然孵化生存者止占百分之八由人工孵化則死亡者止占百分之八可見人  
工孵化之重要魚卵發育順序用玻璃瓶裝貯陳列例如某魚自產卵至孵化需時二百五十  
日者卽將其逐日發育之標本裝成二百五十瓶依次排列又有魚池裝盛魚卵及已孵化之  
幼魚牆壁中嵌置魚池飼養各種活魚上下各通細管上管注入鮮水下管排出陳水故池中  
之水刻刻更換太平洋沿岸鮭魚業限於下列數處 Columbia River, Sacramento, Alaska,  
Puget Sound, Outside River, British Columbia 鮭魚最佳之種一爲 Red 一爲 Sookoyo 鯨  
魚亦爲大宗漁業昔在大西洋沿岸今則在太平洋沿岸一九一三年統計阿拉斯加英屬科  
倫布華盛頓省三處所產鯨油鯨骨及肥料值美洋七十萬元鱈魚業在普濟峽阿拉斯加及  
金山三處各有五千噸位之撈鱈船隊停船場一九一三年產量一千二百萬磅值洋三十七  
萬五千元大西洋沿岸之鱈魚業則在新英倫諸省查太平洋沿岸鱈魚廠共有二百四十五

所在加省者二所在惡利貢省者二十六所在華盛頓省者四十八所在阿拉斯加省者八十七所

商部漁業司陳列各種海產及魚類出品又有本司漁業報告 Reports From 1904 to 1912 及漁業司未設立以前之漁業委員會報告 Reports From 1888 to 1903, U. S. Commission of Fish and Fisheries 此外又有漁業司所刊之特別報告 Bulletins

美國魚罟公司 American Net and Twine Co., Boston, Mass 專利售賣各種魚罟構造曲折魚誘入後難覓出路又有黑克門魚罟公司出售浮罟一種 Heckman Flooting Trap 爲一九〇七年黑克門氏所創製已於一九〇八年在美國及坎拿大註冊一九〇九年又在日本註冊今且盛銷俄國挪威瑞典丹麥諸國不久亦將註冊矣又有他公司所製魚竿魚餌等出品種類頗多美國各雜貨鋪皆經手代售

路德蜂業公司 A. I. Root Co., Medina, Ohio 陳列各種養蜂器具路德爲美國最著之養蜂家公司近極發達各省皆有分公司加省亦有分公司兩處在 Sutter St., San Francisco, Cal. 及 East Second St., Los Angeles Cal. 有目錄冊贈送游客詳述器具種類價目及其用

法 Roots Bee Keepers Supplies 又發刊月報一種 Gleaning in Bee Culture 年費美洋二元  
 又有路德自著之養蜂書 A. B. C. and X. Y. Z. of Bee Culture 約七百餘頁價洋二元又  
 加省養蜂會社發刊月報一種 The Western Honey Bee, California State Bee-Keepers Assn  
 'cation, Covina, Cal. 年費一元報中載有各種養蜂書報及養蜂器具公司之廣告

太平洋沿岸縮製牛乳公司 Pacific Coast Condensed Milk Co. 所產之肉紅花牌罐乳 Car  
 nation Milk 馳名全美此公司且於美術館之右旁特建一亭以壯觀瞻其中陳列品亦極  
 精美詳備此公司之總廠在東美會期內以東美牲畜口足瘟病盛行自有之乳牛不准運入  
 加省其總理斯德華氏 E. A. Stewart 不惜重價即在加省訪購純種霍爾斯登乳牛 Holste  
 in 一百零九頭費洋三萬元陳列牲畜場內開館日即陳列完竣每日用機器擠乳二次凝  
 縮裝罐各手續亦實地演示使人知其極合衛生以堅信用

斯蜜司裝罐機器公司 Smith Cannery Machine Co., Seattle, Washington 出售鮭魚裝  
 罐機器名曰 Iron Click 此機器分部甚精鮭魚投入後能自除去頭尾臟腑鱗血每分時可  
 殺魚六十尾一機可作六十人之工二磅以上之魚皆可用此機器且其潔淨非人工所能及

此公司又售製糖食機器一種甚爲靈巧各種製造糖食之原料如水糖香料等均無須沾及人手因其能在機器內自爲配置每次可製成五種糖食內加不同之香料上述之機器兩種爲現在機械學界之特點因其靈巧實逾於他種機器也

恩毅裝蓋機器公司 Anchor Cap and Closure Corporation, Brooklyn, N. Y. 製售抽氣裝蓋機器係用洋鐵蓋以裝玻璃盃現在美國益重衛生故食物用玻璃杯裝置會場內有罐詰食物店二百五十家皆採用玻璃盃以代洋鐵罐此公司之機器能先將杯內空氣抽出然後裝蓋式樣甚新體亦輕巧僅須用四分之三馬力以運動之每小時能裝三千杯之蓋另有機器一種其中不置抽氣機用時與一抽氣機聯以鍊梯運杯往來每小時可裝六千杯之蓋此種機器較舊式機器省工十分之三現在各罐詰公司皆已逐漸採用矣

扣爾玻璃公司 Kern Glass Manufacturing Co., Sand Springs, Oklahoma 製售家用玻璃器皿用以裝置果品菜蔬魚肉等物有玻璃杯一種上用金漆蓋不受化學作用杯緣不加橡皮圈而能緊密不漏空氣以免內物受腐凡罐詰食物開後仍裝原罐易生鉛毒如移裝玻璃杯內則有合衛生矣



拉生冰乳機器公司 Larson Ice Machine Co., Fort Madison, Iowa 製售最新之冰乳機器  
大者重三噸不用冰及鹽水而用亞麻尼亞運動機器需二馬力能生寒至法氏零度下五十  
八度現在製售冰乳之大廠作皆購用之

太平洋亞麻尼亞及化學藥品公司 Pacific Ammonia and Chemical Co., San Francisco,  
Cal. 出售無水亞麻尼亞及有水亞麻尼亞用於冰乳機製冰機及凍貯機以生寒者

約克凍貯機器公司 York Manufacturing Co., York, Penn. 製售凍貯機器及製冰機器舉  
凡菜場肉鋪雜貨躉批行雜貨鋪牛乳鋪冰乳廠糖鋪飯館旅館曹達飲料鋪等皆購用之

## 園藝館調查錄

園藝館占地約五英畝前部空地爲一花園占地亦約五英畝種滿樹木花卉荷蘭占一部分其出品之花卉頗爲豔美館之中部爲一玻璃圓頂煖花房其中多半爲熱帶植物館之左部爲園藝品陳列屋茲爲擇要分述如左

溫脫乾果公司 Winters Dried Fruit Co., Winters, Cal. 出售各種乾果及果脯包裝甚爲精美

美國罐詰公司 American Can Company 與內國罐詰食物會社 National Canners Association 陳列裝罐機器實地演示裝罐法用珠果 Strawberry 爲罐詰食品凡洗淨煮熟裝罐封口各手續皆以機器爲之順序而成至爲便捷場內備有各裝罐機器公司價目書任人索覽茲將各大公司開列於下 Ayars Machine Co., Solon, N. J. Taylor Instrument Company, Rochester, N. Y., Selling Promoters. Peerless Hysker Co., Buffalo, N. Y., Selling A. M. S. Sanitary Can Making Machinery, C. J. Tagliabue Manufacturing Co., Brooklyn, N. Y., Selling Hydrometer. Huntley Manufacturing Co., Silver Creek, N. Y. Bottlers Ma

chinery Co., West Lake Street, Chicago, Selling Bottling and Packaging Appliances. Motor Cannery Machinery. Minnesota Manufacturers Association, Selling Automatic Elevators, Power Conveyors and Spirals. Hydraulic Press Manufacturing Co., Mount Gilead, Ohio. Acme Steel Goods Co., Chicago and San Francisco, Selling Supplies For The Shipping and Packing Rooms. Anderson-Barngrover Manufacturing Co., Selling Canning Machinery. Sprague Canning Machinery Co., Chicago, Union Iron Works, San Francisco.

斯德華鮮果公司 Stewart Fruit Co., San Francisco 在館內約賣橘子且用機器演示檢分大小橘子及裝木箱木箱有三號小號售洋一元中號三元五角大號五元七角五仙運費在內即在館中約賣加省共有鮮果裝箱廠三十所

蘇路門公司 C. Solomon Jr Co., San Francisco 陳列果箱裝釘機器釘書機器噴霧機器鈕約省蘋果出品甚多此省最著之蘋果公司爲 J. S. Beckwith, Albion N. Y. P. B. Wilson and Sons, Waterport, N. Y. S. E. Crowell and Son, Kent, N. Y. E. W. Catchpole and Son, North Rose, N. Y. 又有各種糖質果品用玻璃瓶裝置

馬司子種公司 O. C. Morse Co., San Francisco 陳列各種花卉及菜蔬

太平洋沿岸糖果公司 Pacific Coast Syrup Co., San Francisco 陳列各種糖漬果品

日本出品惟有金橘一種 Tangerine or Unshyu Orange 歲產五百萬元原產地爲和歌山縣靜岡縣神奈川縣陳列頗爲精雅凡採果裝箱運輸售賣等事皆有模型背部爲油畫前部爲紙造模型遠望逼真

塞登子種公司 Sutton and Son Seed Co., Reading, England 陳列花卉菜蔬標本

客色爾乾果裝運公司 Castle Brothers, Packers and Shippers of Dried Fruits, San Francisco 陳列各種乾果標本

加省病蟲藥品公司 California Spray Chemical Co., Watsonville, Cal. 製售各種治蟲藥品如 Milled sulfur, Neutral lead arsenate, Iron sulfate, Lime-sulfur solution, Distillate emulsion, Acid lead arsenate, Crude oil emulsi fier 等場內陳列一蕃薯甲殼蟲模型大可十倍游人可憩息其下東美遭此蟲害之損失歲約三千萬元云

古巴陳列浸製果品標本皆係熱帶植物故甚粗大

檀島波羅蜜會社 Hawaiian Pineapple Packers Association 在場內出售罐詰波羅蜜波羅蜜糖汁以及他種食品

惡利貢省出品以蘋果生梨爲大宗蘋果產於是省之霍德河流域 Hood River Valley 其地有蘋果業會社 Apple Growers Association 及霍德河蘋果醋公司 Hood River Apple Vinegar Co. 場內有大蘋果模型內爲霍德河流域之全景生梨產於是省之綠葛河流域 Rogue River Valley

埃達華省出品以蘋果桃子生梨葡萄西瓜香瓜爲最佳此省蘋果之佳種爲 Jonathan, Winosaps, Rome Beauty 二種下列子種公司二家出售佳種 Mauville Fruit Co., Boice. Hartley Seed Co., Emmett, Wilson Nursery Co., Emmett.

嘉省葡萄乾公司 California Associated Raisin Co., 隨包隨售葡萄乾先經煮熟至法氏一一二度以殺黴菌

菲爾特噴霧機器公司 Field Force Pump Co., 製售治病蟲害噴霧機器 Spraying Pump 及各式噴口 Nozzles 又有壓力濾水器 Carter Pressure Water Filter 實地演示用法

孟太那省出品以蘋果爲大宗特將蘋果整列成片就其天然顏色排成國旗及他種花紋是省蘋果名產地爲 Bitter Root Valley, Flathead Valley 在西部之 Kalispell 城其最佳之種爲 McIntosh Red, Delicious, Wagner, Rome Beauty, N. W. Greening, Delaware Red 密蘭果秧公司 Midland Orchard Co., Koshkonong, Montana 出售蘋果及桃子 Elberta Peach 之秧種省派園藝委員提痕 M. S. Doan, State Horticulturist, Missouri, Mo. 及哈密爾登商會 Hamilton Commercial Club, Hamilton, Mo. 對於蘋果業異常注意均可函詢詳情

羅生技利城橄欖油業會社 Los Angeles Olive Growers Association, Cal. 陳列橄欖油出品多種

嘉省罐詰果品公司 California Fruit Cannors Association 褒惡奈罐詰食物公司 Burt Olney Canning Co., Onoide, N. Y. 亨德兄弟公司 Hunt Brothers Co., Hayward, Alameda, Cal. 皆有大宗罐詰果品及菜蔬

嘉利福尼全省園藝出品以鮮果乾果爲大宗裝置於各式玻璃櫥架是省設有省立昆蟲學

局 California State Insectary, Sacramento 特在館內陳列各種害益蟲標本每種依其發育順序附以被害植物裝貯木匣內襯棉花外蓋玻璃且有簡單說明使觀者觸目驚心此局成立以來輸入外國益蟲禁止害蟲入口對於農業多所裨益場內有一玻璃大廚其中培養澳洲瓢蟲數萬個此蟲名爲 Lady Bird or Lady Bug (Hippodamia Convergens) 能食滅害蟲每季由局分給農民有七千五百萬個之多嘉省最著之害蟲爲爪蚜蟲 Melon Aphis 橘樹之棉介殼蟲 Cottony Cushion Scale 及粉虱 Mealy Bug 皆賴此瓢蟲食滅之又有省立園藝委員會 State Commission of Horticulture, Sacramento 其專責爲改良果品驅除病蟲害要埠設有分局凡運入本省之植物及子種須經檢查方准放行某國運往賽會之櫻花被其檢出害蟲立爲燒棄某國引爲大辱此局刊行月報可以索閱又有報告兩種 California State Horticultural Statutes 1912. Sixth Biennial Report of California State Commission of Horticulture to The Legislature of California 1913-1914 詳述此局之組織及其經辦事項

嘉省杏仁業聯合會 California Almond Growers Exchange 各地園藝家入會者有八百人

之多互求公益以發達其營業此次杏仁出品甚多

蘭克司病蟲藥品公司 Rox Spray Co., Benicia, California 陳列治病蟲害藥品多種如 Calcium sulfide, Lead arsenate, Iron sulfide 等

阿肯沙省止有苹果出品此省苹果品質極佳曾經農部化驗知其所含水汁較多百分之二十五其最佳之種為 Arkansas Black, Ben Davis, Collins Red, Mannoh Black Twig

密沙里省亦以苹果著其出品之最佳者 Arkansas Black, Ben Davis, Winesap, Willow Twig, Champion

褒版克子種公司 Luther Burbank Seed Co., San Francisco 出售改良新種褒版克氏為美國大園藝學家果樹花卉菜蔬經其改良者美不勝收此次出品特予陳列館之中部以示尊崇之意棚架精雅噴泉清冽頗具園林之勝出品中有無刺仙人掌飼料 Forago Cactus 用以飼猪牛家禽為褒氏之新發明每英畝產五十餘頓故其價甚廉

華盛頓省苹果出品甚佳其最佳之種為 Winter Banana, Winter Pearmain, Winesap, Rome Beauty, Arkansas Black, Spitzenberg, Ingran, Hyde King 著名菓秧公司有二家如



L. Sunnyside Nursery Co., Toppenish, Washington. Yakima Nursery Co., North Yakima, Okanogan Nursery Co., Wenatchee 華省之 Sunnyside 產極佳之蕃薯名爲 Noted Gem Potato

比恩噴霧機器公司 Bean Spray Pump Co., San Jose, Cal. 製售各種治病蟲害所用噴射藥水機器及各式噴口 Nozzles 此公司馳名全美館內特設水池實地演示機器用法

安得生機器公司 Anderson-Barngrover Manufacturing Co., San Jose, California 製售裝罐機器特於館內陳列全套機器數具演示用法一爲桃李杏等果裝罐機器各機互相聯屬由此入彼不須施以手工機器之全套名爲 Single Line 場內演用此項機器時即用桃子爲標本機器之首部爲 Lyo Peach Peeler 將桃子去皮對剖然後由槽運往 Scaldor 浸入滾水隨即運往 Washer 洗滌所染之滾水於是運入 Blanchor 以恢復其色澤繼乃運入 Grader 依塊之大小分成數等由此運往裝罐桌 Canning Table 即便裝罐裝後運往 Syrupor 滿盛糖汁於罐內使全罐無罅隙乃復運入 Exhaust Box 將全罐蒸熱逐去空氣後運入 Capper 面封鉛蓋轉入 Continuous Agitating Cooker 煮於沸水煮時將罐旋轉使能受熱均

勻機旁有數門規定應煮時間之長短使罐詰由各門送出入 Cooler 浸於冷水以免過熱裝罐事畢即可糊以商標售諸市塵矣如欲將果切成細片可添置一切片機 Shred Machine 俟果分等後即爲切片然後連往裝罐桌除上述外尚有全套番茄裝罐機器始爲一 Tomato Sorter and Washer 番茄在機內運行時用人工檢去其劣者而其佳者自能投入水中沖洗盡淨轉入 Washer and Scald 初受冷水噴射繼受蒸汽噴射以傷其皮末復洗以冷水然後由運機 Pan and Bucket Conveyor 運往 Peeler 去皮切片以備裝罐此後手續則與桃子裝罐相若矣機械館內白力司公司 E. W. Bliss Company, Brooklyn, N. Y. 有全套製造罐詰機器出品每分鐘能製造罐詰一百五十個每日製造八萬個現在美國製造罐詰機器以此公司所售者爲最完美

國畫館調查錄

## 牲畜場調查錄

牲畜場共占地六十五英畝牛羊豬馬騾雞犬各有專屋又有跑馬場牲畜評判亭貯秣倉等各項建築辦公處有議事廳 Hall of Concesses 以備各種畜產會社開會演說及演電影之用又有報界俱樂部用以招待新聞記者場內又有牲畜病院凡牲畜運入會場與賽須先經醫生檢驗准許且每日有醫生在場內巡視一週報告館長與賽者每月須納醫費若干其注重衛生至爲周備去年英國東部牲畜口足疫盛行加省政府頒佈章程不准牲畜進口職是之故東美牲畜與賽者甚少然就牲畜場全體而論固已極一時之盛矣

牲畜競賽日期馬騾自九月三十日至十月十三日止食牛及乳牛自十月十八日至十一月一日止綿羊山羊豬自十一月三日至十五日止家禽自十一月十八日至二十八日止狗貓及他種玩畜自十一月二十九日至十二月一日止兒童玩畜自十二月一日至三日止凡兒童在十六歲以下者准其運入玩畜與賽各項與賽之牲畜賽畢後多半即在會場拍賣雞鴨鵝鵪等之價約自三元至二十五元兔價約自二元至十五元鷄兔競賽時皆裝置木籠前面有鐵絲網所造之門他項牲畜售價貴賤不一然每逾於常價

牲畜競賽日期內評給獎品或用現金或用紀念杯紀念牌等此項獎金共達四十四萬元按會場捐款十七萬五千元其中一萬五千元專獎跑馬畜產會社四十五家 Breed Record Associations 捐款十萬元與賽各省捐款十五萬餘元此外又有特別捐款各項牲畜得獎多寡不一按食牛乳牛得獎一四八·六六七元馬騾驢一二八·四七二元豬六二·五七二元綿羊山羊五四·八八二元家禽一三·七五〇元狗貓五·五〇〇元評獎目錄及章程會場刊有專冊至爲詳備 Prize List, Rules and Regulations, Department of Live Stock

P. P. I. E

與賽之牲畜均須由會場供給飼料每月應納飼料費計羊五元豬五元食牛十元乳牛十五元馬十二元五角家禽二角牛馬每日加納更換厩稿費八分

傑姆斯公司 James Manufacturing Co., Fort Atkinson, Wis. 承造最新式之乳牛棚棚內應用之物件如檻欄運芻器運厩稿器 Litter Carrier 畜舍 Stall 隔柱 Stanchion 運乳桶器芻槽洗濯器等皆極合衛生太平洋沿岸縮製牛乳公司之大牛棚即爲此公司所承造內部各物亦爲彼所備置各國乳業家來觀者無不嘆服全棚漆染皆深灰色精美若鐵床架潔

淨異常富於經驗之乳業家皆謂用此種新式牛棚可省減一半打掃之工且牛棚如此清潔所產牛乳亦更合衛生售價亦可加昂棚內公牛母牛犢牛各有特造之檻欄且有母牛乳犢一處諸犢繞膝頗有家庭之樂觀者益喜購用其所產之乳矣該縮製牛乳公司有大牧牛場在 Seattle, Washington. Oconomowoc, Wisconsin 兩處且有雄牛出售作交種用

阿姆斯穹軟木公司 Armstrong Cork Co., Pitsburgh, Pa. 用軟木磚 Cork Brick 造牛馬棚內之地板實爲一新發明經科學家之考究知其至爲適用蓋不僅舒而且煖光而不滑有合衛生且能經久不壞其造法係用軟木研末與阿斯發特 Asphalt 合壓成磚故堅而軟美國農部現亦採用之此種軟木磚且可與西門土 Cement 合用

飼猪器公司 Hog Motor Co., 709 Andrus Building, Minneapolis, Minn. 專售飼猪器一種構造靈巧其式如一圓磨猪就食時觸動上部之蓋漸漸旋轉飼料即漸漸落下頂部有一大漏斗 Hopper 內置穀類等飼料下爲一磨箱 Burr 猪足觸動一突出之桿即能轉動磨盤飼料研碎而落於下部之食槽此食槽湊近猪鼻食時漸向前進飼料即漸落槽內此器實有數利一飼料無浪費可減省四分之一二使猪不能速食三食時運動易於消化四省去研

碎飼料之工五省去餵飼之工六較在地上拋置飼料更合衛生七可免豬之啼號

黑爾馬斯公司 Holmuth Slate and Steel Co., Millersburg, Ohio 亦售飼豬器一種 Myers Hog Feeder 重二百七十五磅不及前種之輕便售價七元內可置飼料十四磅同時可飼三十豬

綏否孵卵器公司 Cyphers Incubator Co., Buffalo, N. Y. 出售各項養鷄所用器具如孵卵器孵雞屋飼食器醫治鷄虱雞病藥品等類刊有詳細目錄 Complete Catalogue for 1915 各種器具皆有圖畫及說明可以索閱

維克透孵卵器公司 Victor Incubator Co., Decota, Alameda, Cal. 專售孵卵器一種用時燒煤油或用電力大小共有六號售價自十元至七十五元最小者可容六十卵最大者可容一千卵

屋命養鷄場 Oakland Poultry Yards, 1469 California St., San Francisco 出售鷄架及餵

食器式樣甚新 Norwich Automatic Exerciser and feeder

巴克台維公司 Parke, Davis and Co., Detroit, Michigan 製售治禽畜病蟲害藥品牲畜場

內所用之消防禦一種 Kreso Dip No. 1 即爲此公司所產各地藥房皆爲寄售又有牲畜醫藥公司 Live Stock Remedy Co., St. Louis, Missouri 亦售各種醫治牲畜藥品脫羅門公司 Trumans' Veterinary Medicine Co., Bushnell, Ill. 所售醫馬藥品馳名全美

剪羊毛機器公司 Chicago Flexible Shaft Co., La Salle and Ontario Sts, Chicago 出售剪羊毛機器一種 Sheep Shearing Machine 用一馬力運動之每人每日能剪一百二十頭至一百五十頭如用二人作工每日能剪三百頭售價一百零九元五角

美國最著之牧馬場皆有名馬出品開列如下 Dunham McLaughlin Co., Oakland, Cal. and Warne, Ill. Paramount Stockfarm, Hudson, Iowa. A. C. Ruby Co., Portland, Oregon, H. L. Lefebvre and Sons, Fairfax, Linn County, Iowa. Trumans Pioneer Stud Farm, Bushnell, Ill. Sierra Vista Stock Farm, Chino, California, Bridgford Co., Knightson, Contra Costa, Cal. E. D. Moore, Columbia, Boone County, Mo. Yonder Lea Farm, Carlton, Oregon. Singmaster and Sons, Keota, Keokuk County, Iowa. 歐戰以來愛華埃省 Iowa 各養馬場所產之比利時馬聲價冠於全球



美國最著名之牧驃場有出品者開列如左。H. T. Fineman and Sons, Fair View Stock Farm, Dighton, Kansas. Blevins Brothers Stock Ranch, Williams, Colush County, Cal. L. M. Monsees and Sons, Smithton, Pettis County, Missouri

美國最著名之牧羊場有出品者列左。Bishop Brothers, San Rannon, Cal., selling Shropshire sheep. F. S. King Brothers, Laramie, Wyoming; selling Rambouillet B and C types, N.Z. Corriedales. R. A. Jackson, Dayton, Washington, selling Rambouillet, Knollin and Finch, Soda Springs, Idaho, selling Shropshire. W. Riddle and Son, Monmouth, Oregon, selling Registered Angoras and Lincoln. F. A. Koser, Meadow Lawn Farm, selling Cotsworth Sheep. D. J. Kirby, Pine Tree Stock Farm, McMinnville, Oregon, selling Cotswold. C. E. Cleveland, Cedar Glenn Farm, Gresham, Oregon, selling Shropshire. W. H. Cleveland, Gresham, Oregon, selling Horned Dorset. 又有銀面種之羊種出品如左。W. Perry Penrose, Masterton, N. Z. A. Matthews, Waiorongomai, Feathertown, N. Z. C. H. Ensor, White Rock, N. Z., selling Romney Marsh, Lincoln and Corriedale

美國最著之牧豬場有出品者列下 M. Bassett, Hanford, Kings County, Cal, selling Poland China. Thatcher, Ennis and Williamson, Riverside, Cal, selling Berkshire Hogs. F. L. Hall, Perris, Cal, selling Rose Cross Berkshire. S. S. Day, Del Dazo Farm, Sacramento, Cal, selling Berkshire

鮑爾溫牧場 Anita M. Baldwin, Santa Anita Rancho, Los Angeles County, Cal. 有馬牛、豬各佳種出品

以上牲畜出品種類至繁不能縷述然各家皆備有目錄書 Catalogue 詳載圖畫及說明吾國畜牧家如欲採辦佳種可照上列英文地址索閱  
鷄棚內各養鷄家出品尤多佳種其特著者已載入美國各省出品欄內茲從略坎拿大日本亦有出品日本有金鷄一種尾毛長丈餘養作玩畜

牲畜場除棚屋內出品外又特闢空地造成圍柵內置牛羊豬之佳種及劣種以爲比較之標準柵外懸木牌詳述其優劣之原因如飼料衛生等種種關係使畜牧家引爲金鑑

金山牲畜仁濟公會 The San Francisco Society for the Prevention of Cruelty to Animals

以禁止虐待牲畜爲宗旨派員各地巡查如遇有虐待牲畜等事重者報告警廳處罰輕者予以誥誡又研究牲畜衛生隨時刊行報告傳送市鄉其有造於牲畜匪鮮淺也牲畜場內特建一屋陳列關於牲畜衛生之物品及圖說且分送報告

會場最優農產品備考

大麥○嘉利福尼 泥伐達 孟太那 委士康新 紐西蘭

小麥○堪塞司 孟太那 華盛頓 泥伐達 南達可泰 印第亞那 紐西蘭 澳洲

坎拿大

玉蜀黍○伊利諾 印第亞那 堪塞司 委士康新 南達可泰 惡利貢 澳洲

燕麥○惡利貢 華盛頓 孟太那

高粱○堪塞司

稻○路易西安那 菲律賓 中國 日本

麻○惡利貢 菲律賓 中國

荳類○孟太那 路易西安那 紐西蘭 中國 日本

製糖蘿蔔○阿哈阿

製糖甘蔗○路易西安那 古巴 阿根廷 澳洲

蕃薯○惡利貢 嘉利福尼 孟太那 澳洲（考勞拉度蕃薯甚佳惜無出品）

菸○阿哈阿 佛近泥 菲律賓 古巴 中國（土耳其菸產甚佳惜無出品）

棉○路易西安那 佛近泥 中國（喬其亞棉種甚佳惜無出品）

棉子油○路易西安那

西洋參○委士康新（紐約產量甚鉅惜無出品）

除蟲菊○嘉利福尼

乾飼草○委士康新 路易西安那 紐西蘭

蕨藻草○泥伐達

蘋果○嘉利福尼 華盛頓 阿肯沙 阿立貢 印第亞那 堪塞司 愛達華 紐約

密沙里 澳洲 坎拿大

橘子○嘉利福尼 澳洲 日本

檸檬○嘉利福尼

葡萄○嘉利福尼 愛達華 紐西蘭 澳洲

葡萄酒及葡萄乾○嘉利福尼

香蕉○古巴 澳洲 檀香山

花生○路易西安那 佛近尼 日本

乾果○嘉利福尼 路易西安那 佛近尼

椰子○菲律賓

咖啡○古巴

波蘿蜜○古巴 菲律賓 檀香山

花卉○嘉利福尼 菲律賓 荷蘭

林木○惡利貢 華盛頓 嘉利福尼 紐約 阿哈阿 路易西安那 菲律賓 阿根廷

日本

柏油○中國 日本

茶葉○中國 日本 錫蘭

製藥植物 中國

桐油○中國 日本

會場最優農產品備考

竹○中國 日本

絲瓜筋○日本

乾薑○日本

海菜○日本

蠶繭○中國 日本

蜜蜂○阿哈阿 嘉利福尼 紐西蘭

附畜產

乳牛○伊利諾 委士康新 密沙里 佛近尼 華盛頓 紐約 紐西蘭 澳洲

食牛○伊利諾 惡利貢 烏拉葛 紐西蘭 澳洲

豬○伊利諾 嘉利福尼

羊及羊毛 惡利貢 泥伐達 嘉利福尼 澳洲 紐西蘭 烏拉葛 阿根廷

馬○阜蒙 馬利蘭 菲律賓 紐西蘭 澳洲

鷄○嘉利福尼 印第亞那 麻煞珠 坎拿大 日本

\*\*\*\*\*  
\* 行 刊 部 商 農 \*  
\*\*\*\*\*

中華民國五年七月出版

\*\*\*\*\*  
\* 編 者 \*  
\* 章 祖 純 編 纂 \*  
\*\*\*\*\*



