

洋務脩攷

洋務備考卷五

農功

古之言曰上農夫食九人其次食七人最下食五人同此土田同此樹藝而收穫之多寡迥乎不同者農功之勤惰為之也故水潦出於天肥磽判於地而人力之所至實足以補大地之缺陷而使之平昔英國挪佛一郡本屬不毛後察其土宜徧種蘿蔔大獲其利伊里島田界墾嗣用機器竭其水土脈遂肥撒里司平原之地既枯且薄自以鳥糞培壅百穀無不勃茂猶是田也而物產數倍是無異一畝之田變為數畝之用反磽确為沃壤化瘠土為良田地利之關乎人力概可知矣且地之肥瘠何常之有萬里中原溝渠湮廢粟麥而外物產無多地之肥者變而瘠矣揚州之賦上下今則畎澮縱橫桑麻翳蒼神京廩給悉仰南方地之瘠者變而肥矣三古農書不可攷已今所傳者如齊民要術農桑輯要農政全書亦多精要大抵文人學士博覽所資而犁雲鋤雨之傳何能家喻而戶曉况勞農勸相虛有其文補助巡游今無其事民亦因循簡陋聊畢此生蓋官民之相去遠矣泰西農政皆設農部總攬大綱各省設農藝博覽會一所集各方之物產考農時與化學諸家詳察地利各隨土性分種所宜每歲收成自百穀而外花木菜蔬以至牛羊畜牧胥入會考察優劣擇尤異者獎以銀幣用旌其能至畜牧受病若何施治穀蟲木蠹若何豫防復備

數等田樣備以各種汽車事事講求不餘遺力先考土性原質次辨物產所宜徐及澆溉糞壅諸法務欲各盡地利各極人工所以物產贏餘昔獲其一今且倍蓰十百而未已也西人老察植物所必需者曰燐曰鈣曰鉀燐為陰火出於骨髓之內而鳥糞所含尤多鈣則石灰是已如螺蚌之壳及數種土石均能化合而鉀則水草所生如稻藁茶蓼之屬考驗精密而糞壅之法無微不至無物不生適有用電之法無論草木菓蔬入以電氣萌芽既速長成更易則早寒之地嚴霜不慮其摧殘溫和之鄉一歲何止於三熟是誠巧奪天工矣其尤妙者農部有專官農功有專學朝得一法暮已徧行於民間何國有良規則互相仿效必底於成而後已民心之不明以官牖之民力之不足以官輔之民情之不便以官除之此所以干耦其耘比戶可封也然而良法不可不行佳種尤不可不揀地屬高亢則宜多種赤米赤米即紅霞米松江謂之金城稻紅色性硬最為耐旱四月佈種七月即收今北地多有種之者若卑溼之田則宜種耐水之稻稻之利下溼者為徐徐種有黏有不黏黏者為糯又謂之秔不黏者為杭汜勝之云三月種杭四月種秔最為耐水暹羅稻田一至夏間有黃水由海中來水深一尺苗長一尺水深一丈苗長一丈水退之後倍穫豐收此低田之所宜也其餘花草草木皆當審察土宜於隙地廣行栽種如牛羊犬豕之屬皆當因地制宜教以畜牧庶使地無遺利人有蓋藏惟小民可與樂成難與圖始非得賢牧令盡心民事以

教導而倡率之未易遽有成效也稽古帝王之設地官司徒之職實兼教養孔子策衛曰富之教之其時為邑宰者蠶績蠶匡著有成效近世鮮有留心農事者惟泰西尚有古風為民上者見我所無之物或有其物而美不如人必窮其所以然故效法於人漸勝於人年來意大利法蘭西印度錦蘭所種絲茶及浸浸乎勝於中國曩有寧波稅務司康必達見我養蠶未善不能醫蠶之病往往失收曾倩華人到外國學習盡得其法并購備機器欲在滬仿行格於當道未准其機器尚在格致院中今吾邑孫翠漢西醫頗留心植物之理曾於香山試種鶯粟與印度所產之味無殊猶恐植物新法未精尚欲游學歐洲講求新法返國試辦惟恐當道不能保護反為之阻遏是以躊躇未果我 國似宜專派戶部侍郎一員綜理農事參仿西法以復古初委員赴泰西各國講求樹藝蠶桑養蠶牧畜機器耕種化瘠為腴一切善法泐為專書必簡為賅使人易曉每有派藩臬道府之精練者一員為水利農田使責成各牧令於到任數月後務將本管土田肥瘠若何農功勤惰若何何利應興何弊應革招徠墾闢董勸經營定何章程作何布置決不得假手胥役生事擾民亦不准故事奉行敷衍塞責如果行之有效開闢利源使本境居民日臻富庶本管道府查驗得實乃得保以卓異予以升遷僅僅折獄催科祇得謂之循分供職苟借此需索供應騷擾閭閻別經發覺革職之外仍重治其罪重賞嚴罰以興事勸功天下之民其有身矣蓋天生民而

立之君朝廷之設官以為民也今之悍然民上者其視民之去來生死如秦人視越人之肥瘠然何怪天下流亡滿目盜賊載途也以農為經以商為緯本末備具鉅細畢該是即強兵富國之先聲治國平天下之樞紐也日總總焉憂貧患寡奚為哉

農人新法紀畧

自古聖帝明王乘乾御宇大抵皆以農業為重故神農氏之後而有后稷之官迨周之興周公制禮分六官而地官之屬若閭師若黨正若遂人甸人草田畯之屬皆有督農之責教農之司則其注意於農也不甚重哉顧當時畫井分田正疆界勤溝洫皆上之人焦勞宵旰為民籌思而民之隸於農者當時亦無水旱之憂富貴之判熙熙皞皞澹如宴如惜此良法為李悝商鞅輩所壞凡有田地准民間買賣而民始有貧富矣年始有荒歉矣至漢時已有人君之尊里有公侯之富貧者無立椎之地一遇凶荒老弱轉徙至北魏欲行均田而不果直至今茲農愈困矣且夫農至今日棄本逐末不重五穀而貪植雜項不愛種愈思當年田畯之設之不可少也況近今惟餘播種之成法使若輩終年拘於此格而不知變通則農不愈困乎今譯西國農人新法之大略以見一斑俾留心農務而鄭重農事者有所擇從焉按俄國有哈布拉沁者久寓英國常見各國均用播種新法而無人講論恐所傳不廣乃著論說刊於報紙以期廣布聽聞緣西國各樣新法皆

以漸而進非一蹴可幾故一年有一年之新法如農人播種之法前則十畝僅養一人今且養十人者何也其法新也新法維何先貴擇籽種昔曾有嘆力者數年之間所擇之種有一粒可收成一萬八百四十粒於是擇麥種七八百粒試播於地勃然而生至於日至成熟竟敷一人一年之用是其效也次則相土脈如地旁有碎石若干設法碾碎雜於土中亦可化為沃壤若冀尤田地之所不可缺然貧家無力買糞則田畝愈饒薄將如何則有化學所造之糞在製造藥料可以當有水之糞澆灌田地蓋藥內所生之小蟲臭爛可壯土脈也此外又有二法如天氣寒冷將水罐若干盛以沸湯藏諸土中使土脈和暖此一法也再用玻璃罩圍護之以禦寒氣則生長必速又一法也如用各法合而行之則不但每畝多出十倍即出百倍皆可預期此等法現於英法之間有數島已經試種有驗即法京亦有人試行亦驗今哈拉沁又勸美廷俟明年行賽會時預擇數百畝田地如法播種俟成熟以為式令各國人驗看以廣其傳再近數年凡知五洲之事者動皆曰養人則難何則人多地少故也惟哈布拉沁駁之曰否否現今五洲閒地甚多倘各國皆設法廣開鐵路以便運售則各處閒田自有多人墾種再教以此新法播種則人不患多地不患少即田畝所出雖養百倍之人亦綽有餘裕又何患飢凍之屢逢也哉爰譯錄之以為養民者告

夫國之賦稅出於人民之供億出於土地此古今不易之理即聖人所謂有德此有人有人此有土有土此有財有財此有用也今海內肅清各處荒田連阡累陌考其荒蕪之故非盡由於無資實皆出於無人荒兵燹之餘逃亡過半若欲盡闢汙萊復其舊規惟有廣招客民使之開荒耳今閩廣等省或無曠土尚有游民無事可圖既不憚傭工於海外有田可墾更無庸謀食於他鄉與其聽往外洋受人凌虐何不查明荒地嚴定章程多招客民使之開墾又撤散之兵勇半無室家之人因無家可歸往往聚黨橫行為地方害如能設法招撫按名給地仿古人寓兵於農之法有事則徵調無事則力耕既可安置無業之游民又可約束逗留之散勇正供之賦額藉以取盈上下之積儲賴以饒裕是一舉而數善備焉矣謹查福建臺灣一府孤懸海外地廣人稀土盡膏腴敏於生色除已經種植稅有常供之外其附近內山左右之處無主荒地可以開墾樹藝者不下千數百頃有奇倘能設局招耕認真辦理則野無曠土市無游民實於國計民生有裨不少否則土田有限生齒日繁歲收尚且不敷偏災何以無急邇來在京各官屢次奏請朝廷飭令各省大吏轉督地方官開墾荒田興脩水利此誠今日民事之先務也無如各府州縣更調頻仍實授不過三年委署限以半年席不暇暖雖有一二留心民事者亦且兼顧未遑即使勇於吏治毅然稟請招墾招耕萬一部署未周猝然陞調後任任意更張每多債事堪虞究之端自我開不

任受功或反受過惟願身膺重寄者心精力果速定新章庶國帑於以豐民財於以阜矣豈不懿歟

墾荒

中國伊古以來以農桑為本內治之道首在勸農阡陌廣開閭閻且富似於耕作墾荒之事我行我法得以用其長矣以天下大勢論之東南多水農功素勤水利農田宛存古意故漕米百萬上貢天家然地狹人稠民力將竭西北多旱民情素惰鹵莽滅裂收成之豐歉一聽之於天土曠人稀未墾之荒土荒田以億萬頃計如東北之吉林黑龍江正北之熱河河套西北之料布多新疆南北兩路羅布之渾爾等處綿五千里一望無邊土著不識耕耘地利終於廢棄外如西南川滇桂粵之邊境及廣東之瓊州東南之臺灣內山各處榛蕪未闢遺利尚多疆吏漠不關心動為外人侵佔而內地煙戶過密生齒日蕃土地之所生幾幾不能以自養古聖王處此其哀多益寡酌盈劑虛者必有其道矣比年大開海禁閩粵之士庶出洋謀生者實繁有徒以致南洋各埠新舊金山華美西葡各國設立苛例杜絕華人在彼者亦逼作苦工流離困辱中國之邊境若無人以實之而忍聽吾民之逼迫羈縻飄零海外竊以為非計也夫有人有土有土有財自古已然於今為烈混同江東二千里之地徒以無人開墾廣遠荒涼置同甌脫故俄人不費一兵不折一矢

泰然而竊據之而東三省之邊防日疎使當日者有十萬華民耕牧其地則俄人不敢過問國家永保邊陲何至貶地喪師重費朝廷之聲畫哉故今之言邊防者汲汲然言選將言練兵言籌餉言製器而不能言移民墾荒以實其地誰與我守此疆圉而防侵軼乎千里饋糧士有飢色雖有精兵名將又豈能不飲不食枵腹荷戈以與敵爭此土乎故墾荒一事不知者以為老生之常談知者以為切時之要策也謂宜通飭邊疆督撫將沿邊荒地派員探測先正經界詳細丈量必躬必親毋許疏漏繪圖貼說詳細奏聞然後綜計一夫百畝招內地閒民携家前往籽糧牛種官給以資舍宇隄防官助其力附近其省力合通作歲籌聞歛移粟移民邊師撫恤招徠勒以軍法四五年後酌量升科三時農務一時講武仿屯田舊制設官分治或將軍流以下各犯分別遠近配給資斧准其携眷遠行以實邊塞惟與貧民稍有區別耳此其間有數利焉內地貧民免迫飢寒流為盜賊一利也邊陲要地自開遺利免啟戎心二利也他日敵人侵軼我疆邊民各保身家人自為戰三利也比年整頓海防餉力已竭安有餘力以顧邊防如此則兵出於民餉生於地四利也沿海貧民即可移墾臺灣瓊州各處何必遠適海外為人輕藐欺凌五利也林文忠之言曰泰西各國不足慮也終為中國大患者其俄羅斯乎近日俄人費萬萬帑金以修西伯亞利之鐵路陰謀詭計行道皆知而中國惟西北一邊空虛最甚自吉林黑龍江表延以達於西藏三

萬餘里安能日日應敵處處設防除此移民實邊更無善策而功非旦夕所能竟事非尋刻所可成非朝野上下間一德一心得人而理期以甘載不能收安邊克敵之功曲突徙薪今日已恨其晚矣若之何處堂燕雀苟且因循坐使萬里疆陲他日拱手而讓之強敵也哀哀諸公縱不為子孫久遠之計不念國家養養之恩亦將何以自解於天下後世哉

勸樹桑

西北稻田之利其議詳矣顧治田宜先治水重大不易行更有至簡至易之事則蠶桑是西北諸省千百里彌望平楚莫不宜桑一切棄之其可惜有倍甚於田者曩時先恭人京師後園有桑數株歲飼蠶數簇繅絲與南中無二蓋西北地脈深厚外燥而內潤故梨桃蔬果之屬轉勝於南桑性亦如之知西北之棄地多矣天下事本難於創始蠶桑者尤甚十年樹木利在日後而費在日前吾吳西郊山地畝值錢數百桑園畝值錢三十千然不能化山地盡為桑園者亦以人情狃於近利蠶地栽桑必三五年無利有費之故東南猶爾況西北乎勸種之法宜官為倡導令編檢部中曹嘉湖人挈家至城外發帑買地種桑募其鄉善飼蠶者為之師雇本地人受其法五年之後招土著承買歸其帑永為世業民間有能仿行者呈明給照永不許王公府八旗爭奪並永不加賦使安其業十年之後桑陰滿邦畿矣近京不甚寒之省皆仿此天經傳所言蠶桑之利未嘗及

吳越

郭子章蠶論云七月爰求柔桑則蠶可蠶將仲子無析我樹桑則鄭可蠶氓桑之未落其葉沃若則衛可蠶十畝桑者開闢今則晉可蠶矣其縻其柘柔苑彼柔桑則周可蠶兗州厥貢漆絲厥篚織文桑土既蠶青州厥篚縻絲徐州厥元織縞揚州厥篚織貝則齊魯可蠶荊州厥篚元纁組豫州厥貢漆紵紵厥篚織纁則楚可蠶孟子樹墻下以桑則齊梁可蠶蠶業都蜀教民蠶桑則蜀可蠶不知何時利獨歸於吳越視宜稻七州之僅存荆揚殆又甚焉而致之其有待於大賢乎又宋秦觀蠶書云戎治唐史載於閩蠶蛾飛盡治繭可為絲如得其法所全生命不勝計是當留意訪求者

招工

書曰民為邦本本固邦寧故先生行仁政以濟貧乏嚴法令以禁游惰所以保我黎民不致流離異域者意良厚也頻年粵東澳門有拐誘華人販出外洋為人奴僕名其館曰招工覈其實為圖利粵人稱之為買猪仔夫曰猪則等人於畜類仔者微賤之稱養其身而貨之惟利是視予取予攜復聞猪仔一名載之西洋稅銀一圓澳門議事亭番官費收銀二圓而又恐華官燭發其奸於是上下賄蒙詭計百出且粵省拐黨先與洋人串通散諸四方投人所好或炫以貨財或誘以闖

賭一吞其餌即入牢籠遂被拘出外洋不能自主又或於濱海埔頭通衢歧路突出不意指為負
欠牽扯落船官既置若罔聞紳亦不敢申訴每年被拐累萬盈千其中途病亡及自尋短見者不
知凡幾即使抵埠悉充極勞極苦之工少惰則鞭撻立加偶病亦告假不許置諸死地難望生還
或謂猪仔落船皆經番官訓問不願者立遣回籍其飄然長往絕無顧慮者皆屬情甘似非勢迫
不知拐非奸計百出賄通上下即使番官審訓悉屬拐黨替冒並非本人一一過堂釋遣回籍之
文適以欺世心狠手辣蹤秘術工且其中不乏富貴之家單傳一子誤罹陷穽望斷家鄉一綫宗
祧於焉中絕言之酸鼻聞者傷心夫販人出洋本千例禁亦為西律所不容昔年有販阿州黑人
為奴者經英國上下議院集商禁止出資數十萬悉贖之還盡行遣釋而嚴申禁約弊絕風清諸
國無不稱頌其德政美國南北之戰其始以禁止販奴而起後卒設禁絕一視同仁今汕頭等處
詭秘難知而澳門一隅彰明較著夫澳門本香山縣屬即歸洋人管轄我朝宜申明條約遣一
介往責西人曰販人出洋為奴實千例禁各國共知公法具在查歷年運往外洋之人皆我赤子
不少富家宦族墨客寒儒據生還之華僑述其苦況幾同地獄然細數所由半皆受騙於匪人非
真立有合同甘心遠適試為平心而論易地以觀倘似此待貴國之人其果能樂受否乎貴國嗣
後當飭地方留心查察並禁船主不得私行運往如敢故違一經訪察或被告發船即充公人即

定罪勿謂言之不預也如此則理直氣壯義正詞嚴洋人雖崛強性成勢必折服否則是故違和約顯悖公法正可暴其罪狀絕其往來嚴律海禁於澳門附近之處設關稽查不使一人一船得涉其地即各國怵於大義亦且抒其公憤相與深惡而痛絕之西洋人自知為公論所不容勢必曲從永停販運是一舉而除歷年之積弊片言而拯萬姓之流離造福良非淺鮮矣當軸者尚念旃哉

鹽務

昔管仲治齊官山府海設輕重之權擅鹽鐵之利以致富強卒成霸業後世因循權釐課以充國用故歷朝時有變法而鹽務亦多乘除至國初釐定鹽政興利除弊悉改從前陋習特設鹽政大臣並甲商以總其成凡有商人運鹽請領部照認定引地即為世業行銷既暢緝私亦嚴故國課充而商人富也迨後裁撤鹽政權歸督撫更換舊章而商絀課虧幾於不振矣兵燹之後別省鹽務不能盡知即以兩淮而言前有曾爵相奏定新章改引為票每票計五百引湖北共十三萬引湖南共十四萬二千引江西共十五萬二千引大通共七萬二千引惟江西湘楚每票捐修清水潭工費銀五百兩准其憑票完課循環販運名為票鹽實與引地無異一經認定即同世業現在湘楚票一張轉行售出可值萬金江西票亦值六七十金即租出一年亦得千餘金大通票

每張一百二十引價值二千餘金其價日增人思購辦況湘票有十二萬引初准湘商試辦一年現已暢消亦歸正額並不加費分文嗣直賑所加之引江西每票不過捐銀二千兩湘楚三千兩而已共計各地四十九萬六千引每引約值時價十七兩至二十兩不等如每引加捐十兩約得銀五百萬兩或按年每引捐銀一兩每年可得五十萬兩惟江西之票從前因銷場暢快故加至五十萬二千引近日則須十六七至二十箇月方可輪銷似宵分別酌捐如捐已沽與別人承運必須到局更名是新辦者亦宜酌減惟鄂湘之銷場極快八箇月即可暢銷所以票價飛漲遠勝江西可酌加數萬引且引聞蜀鹽來漢獲利甚饒亦可一體於原定章程量為變通不必互爭所限之引地每票另徵領照銀若干兩方准給為世業其數不貲現今府庫未充得此款項不無小補既能裕國復不病商願在上者圖之

紡織

黎召民方伯曰富強之道不外二端彼需於我者自行販運我需於彼者自行製造誠哉是言也進口之貨除煙土外以紗布為大宗向時每歲進口值銀一千二百萬光緒十八年增至五千二百七十三萬七千四百餘兩內印度英國棉紗值銀二千二百三十餘萬兩邇來更有增無減以致銀錢外流華民失業如棉花一項產自沿海各區用以織布紡紗供本地服用外運外西北各省

者絡繹不絕自洋紗洋布進口華人貪其價廉質美相率購用而南省紗布之利半為所奪迄今通商大埠及內地市鎮城鄉衣大布者十之二三衣洋布者十之八九嗚呼洋貨銷流日廣土產運售日艱有心人能不怒然憂哉方今之時坐視土布失業固有所不可欲禁洋布不至亦有所不能於無可如何之中籌一暗收利權之策則莫如加洋布稅設洋布廠西貢進口布稅漂布每匹值洋三元半者須納稅一元三角是直百抽三十七矣扣布每匹值洋三元一角五者須納稅一元三角是直百抽四十矣今中國洋布稅值百者僅抽其五甚有不及五者如扣布每匹止納稅四分洋布之寬三十因制長四十碼者每匹僅納稅錢餘或八分四分輕微尤甚此不啻授以利權暢其銷路所由進口日衆獲利日豐也今若改章加稅使價值漸貴運售漸艱則土布之銷場漸旺失之東隅收之桑榆未為晚也況換約之限期以十年屆期毅然行之必有成效然既杜洋布之來尤須自織洋布以與之抗衡通商大埠及內地各省皆宜設紡織局並購機織造以塞來源查紡織工作共分三層首曰軋花西國軋花向亦人力自英人懷德尼出如創機器而利便百倍於人土西人綜計每畝棉花歲收六十六斤人工軋花每日可得淨棉三斤許必須歷二十一日始軋成一畝之花自機器行則日半已足敏捷可知況棉中雜質又可提清鬆勻潔白華人皆喜用之次曰紡紗工分十二層曰打花去土白蠟花成片曰梳棉成帶曰引棉成條曰初成鬆

紗曰引長曰捲緊曰紗經紗曰製緯紗曰絡紗成統曰合統成包曰提檢廢棉皆有機器紡成倍精倍速所製宜仿行者也三曰織布工分六層曰絡經曰理經曰漿縷曰織縷曰摺布曰印花其器有大有小不但程功捷速而織成布縷亦精細圓勻勝於人工倍蓰也論紗布之利各國莫不講求尤以英為巨擘當西曆一千八百六十八年棉花廠有二千四百七十處織機有四十萬座紡紗挺子有三千二百萬根以後逐年添設局廠日多紗布運往各邦以億萬計其棉花皆來自美國印度織成紗布運售於美印中美技藝既精心思尤巧所由獨擅利權也年來日本機器織廠日增所織各種棉布運入中國銷售者亦日見其夥今中國已上海漢口設局紡織果辦理得法以自種之花織自用之布工賤價廉無須運腳實可收回利權惟華人用洋布者過多兩局紡織不能敷用倘再推廣設局徧及於內地各處除銷本國外並可派輪船運售於元山釜山仁川及南洋各島則紗布之大利何難於泰西日本諸國抗衡哉

余嘗與同志戴子搗太史龔仲人李韻亭兩觀察蔡嶺青部郎金蓮珊主政集股銀四十萬公稟 傳相奏設上海織布局限期十年不准他人攬奪如限期內有欲添設者或另開紡紗廠均由訪局代稟酌抽牌費津貼辦局用械請駐美公司容純甫觀察於美國織布廠選一熟悉紡織誠實可靠之洋匠來滬會商據云土花絲短恐於現成之機不合當偕繙繹梁君子石

親帶土棉數十担回美試驗將改好之機器織出之布寄回中國皆云與洋布無殊遂決意創辦先定機器二百張擬俟人手嫻熟陸續添機以免糜費囑子石在該國織布局講求利弊以免欺瞞并囑考究外洋種花之法天氣水土如何方與花性相宜先購花子旋滬試種以期日後推廣仿織細布所置局地先與同事諸公邀洋匠於沿江等處以楊樹浦之地最宜共買三百餘畝每畝價銀五十元而同事者有稟 傳相謂不應買租界外江邊之地者未知此地其利有三地沿江濱上落貨物便易大省拉力一利也不在租界不納工部等捐二利也地面寬濶又近馬路價極相宜三利也現在紗紡等局均設近市地價大漲每畝已值銀三百兩是既為布局省費十萬矣地已購機已定洋匠已聘到之時滬上洋商有擬設紗紡局請其公使向總署理論亦覬我華工價廉獲利更厚也不料布局失慎所有機房付之一炬今 傳相奏委盛觀察集股重興矣余前購楊樹浦地三十三畝在布局之側連漲灘約五十畝旋粵後為人盜賣余返滬後乃知已歸布局自顧安貧樂道與世無爭故將原契檢出持贈布局惟冀其利日巨機日增大開中國之利源廣闢重洋之商務此則區區之私所日夜禱祀以求者耳

閱博物會內紡紗機器紀畧

機器紡紗之工夫分為數級先將帶子棉花入於刷鬆器內其器有大小刺毛軸及大小刷軸多