

文篇

試辦四川蠶桑公社推廣集股通啟

逕啟者僕等竊見本省出口絲質日見衰歇因於去冬與井研施燮專大令合州張式卿孝廉邀憑日本領事議集股本萬五千金試辦四川蠶桑公社用東洋法改良舊業以期挽回利權全川獲益僕等既皆入社領首集股復經前署合州李子節大令現任江津葉子宜明府先後提倡具有端倪因即刻出章程分布股友並於五月二十六日初開頭關收取股銀四分之一略如章程本指隨將辦理情形稟明監督道憲立案公請式卿孝廉由鄂赴浙遂到東洋各處學堂機廠游歷攷求人工物用之宜選購桑秧蠶種聘請教習買置器件回川備用尅日即啟行矣惟原議以本社招股集資係屬民款民辦之舉與浙蘇閩鄂官款官辦之學堂體制不同財力亦異祇能先從種桑養蠶下手藉立根本之計俟後股款充裕再行推廣繅絲收回全利刻有渝友議稱種桑養蠶誠屬本圖然須三五年後始能收利見效稍遲不如兼辦繅絲奏功較速獲利尤厚既使股友先覩爲快亦可津貼社中蠶桑之費即謂汽力機車成本過重現在財力有所不逮儘可訪購上海烟台現用之東洋新式人力手

搖小機器車改雇女工薪資特廉售價益貴約計購器造物須銀二萬兩上下買全年繭足數每日出絲百觔之用須銀八萬兩上下開除月息費用年可贏餘淨利三萬兩上下將來本社一年育蠶五季繭足自用亦可陸續添買無庸一季全購利又倍之目下資本未充或難滿足力量祇及得半之數利亦半之特恐儕輩觀望坐誤因循外人從而生心乘時搶辦不特全蜀利源歸其龍斷雖本社蠶桑所出亦不免爲他人作嫁耳僕等諗悉其言不謬因議兼辦繅絲藉收速效以保遠利第其股本較鉅慮非倉卒所能集事特囑式卿及時東下僕等分投招股爲之後繼一俟集有成數卽行電知式卿視其價值多寡以爲能照全辦或僅辦理一半之準屆時酌量先不預定爲此公啟川中在籍仕商暨出外宦幕服賈諸君乞念通商以來利孔外溢惟此區區絲業差藉挽回而又年減一年無復起色若不自爲整興幾有束手坐罄之勢加以天步艱棘捐款日繁人事維新興作方始舉皆責之吾人而吾人祇此舊業所入有限所出無窮非得別開利源彌縫補救不砥糠而及米者諸君康濟爲懷立達有願或能承充領首集銀十股至數十股不厭其多或能認當股友出銀百兩至數百兩不嫌其少所有應得事權利益俱按章程酬給決不食言務乞啟至之後及時聯絡出力維持統於八九月間賜械重慶府城內報明某人經手集股若

于分別公款私項注明事由姓名是否一關併納或係分關補繳暫存何人何處均請逐一詳示俾知確實不虛足可依據再行訂定准期邀駕來渝公覓妥實商號照股交銀掣取關票以便彙寄式卿備支公用如在長江一帶式卿經由之地即可面交式卿取票如章不必輾轉寄渝徒勞往返此啟

譯篇

害蟲自除說

譯昆蟲世界

地球上之生物盈千累萬其數不可得而稽全界之關係致為親密其大別不外一消一長長者多植物消者皆動物兩者權衡得宜則生物界以甯人類者生物界之一也利用兩者以遷其生長勝消者利消勝長者害利害之故消長之理微矣知其善者其惟昆蟲學乎

動物中勢力最盛者莫如昆蟲其種類占動物界四分之三體微而食多生速朝番夕殖赤地千里不足以果其腹也猶幸氣候制之或促其斃或止其生蟲災之間歲而見擇地而發者以此然滅損蟲害之力亦有資於動物界者嗜食昆蟲鳥類為主爬蟲類兩翼類多足類蜘蛛類及昆蟲類中之食肉類次之此等動物隨時隨地以蟲為餌害蟲之類以驅除者不可勝計

之食數	一小時	一方里之鳥數	全國之鳥數	一日之食數	一年之食數
三	三〇〇〇 五〇〇〇 一〇〇〇	八一一八六〇〇 一三五三一〇〇〇 二七〇六二〇〇〇	二四三五五八〇〇〇 四〇五九三〇〇〇〇 八一八六〇〇〇〇	八八八九八六七〇〇〇 一四八二六四四五〇〇〇 二九六三二八九〇〇〇〇	一〇九五〇
五	三〇〇〇 五〇〇〇 一〇〇〇	八一七八六〇〇 一三五三一〇〇〇 二七〇六二〇〇〇	四〇五九三〇〇〇〇 六七六五五〇〇〇〇 一三五三一〇〇〇〇〇	一四八一六四四五〇〇〇 二四六九四〇七五〇〇〇 四九三八八二五〇〇〇〇	一八二五〇
七	三〇〇〇 五〇〇〇 一〇〇〇	五六八三〇二〇〇〇 九四七一七〇〇〇〇 一八九四三四〇〇〇〇	五六八三〇二〇〇〇 九四七一七〇〇〇〇 一八九四三四〇〇〇〇	二〇七四三〇三三〇〇〇 三四五七二七〇五〇〇〇 六九一四三四一〇〇〇〇〇	二五五五〇
一〇	三〇〇〇 五〇〇〇 一〇〇〇	八一一八六〇〇〇 一三五三一〇〇〇〇 二七〇六二〇〇〇〇	八一一八六〇〇〇〇 一三五三一〇〇〇〇〇 二七〇六二〇〇〇〇〇	二九六三二八九〇〇〇〇 四九三三八八一五〇〇〇〇 九八七七六三〇〇〇〇〇〇	三六五〇〇

據右表一小時食蟲五頭之鳥一方里約五百羽一月食蟲二百零二億九千六百
 五十萬頭一歲食蟲二千四百六十九億四千零七十五萬頭穀果草葉奪諸如許

昆蟲之口而留供人食者鳥之力也春夏秋之際爬蟲兩翼多足等類出焉耽耽索昆蟲而食之所食之數有倍蓰於鳥者嗟乎相生相剋而吾人得以安田園山林之業謂非造物之巧歟害蟲之有害於人也益蟲之有益於人也兩相比較而驅除害蟲保護益蟲之心不能已矣益蟲日增則害蟲自日減馴至於絕跡夫何烟熏藥注之不憚煩也

作物移植生著之難易

譯新農報

徵諸實驗作物移植生著之難易其原因如左

一因日光之向背也作物在日光直射之處水分蒸發過盛根之吸水力不得其平生著較難

二因葉形之大小也葉大者水分從葉面蒸發過多根之吸水力亦不得其平生著較難

三因性質之強弱也性耐移植者生著易如葱是也性不耐移植者生著難如烟草是也

四因地氣之燥濕也濕潤者作物之根易得水分及養分葉面之水分蒸發遲緩吸量蒸量皆平生著自易

五因鬚根之多少也鬚根多者水及養分之吸收機管多生著自易故農家宜預就苗圃留過汰弱以養成多鬚根之苗苗之拔法及時刻均有關係

六因天時之寒、暖也溫暖時節移植者葉之作用過盛生著較難

七因風之有無也有風之日地面及葉面之水蒸發俱盛吸力不平生著較難

八因苗之剛柔也苗床密播而多施肥料者苗莖柔嫩葉大鬚根少水分養分之吸量盡量不本生著較難

九因移植之精粗也移植精者當移植之際耕土必細配根必勻填土必實澆水必勤生著自易

十因培護之疎密也培護密者能順作物之性如茄子烟草之類移植後遮雨遮日土燥則傍晚灌水如此注意生著自易

美國墾牧統計

譯農會報

美國者世界農產國之望也農區之廣農法之大非歐亞各國所能企及一千八百七十年一千八百八十五年一千八百九十九年該國人口耕地畜類之數分年統計列表如左

一六七〇

一八八五

一八九九

人口	單位十萬 三八六	五六二	七六〇
玉蜀黍耕地面積	單位十萬 一五四	二九二	三二八
小麥耕地面積	七〇	一三七	一七八
秣草地面積	三五	九一	一〇五
棉花耕地面積	四〇	六五	一〇〇
豕飼養頭數	單位十萬頭 二六八	四五二	三八七
羊飼養頭數	四〇九	五〇四	四一九
其他有角家畜頭數	二五五	四三三	四三九

由是觀之一千八百七十年以來人口加一倍玉蜀黍耕地面積加一倍以上小麥耕地面積加三倍棉花耕地面積加二倍半所產棉花出口百分之六十五小麥出口百分之三十三玉蜀黍出口百分之九又一千八百七十年每千人飼豕六百六十頭一千八百八十五年增至八百二十九頭一千八百九十九年減至六百四頭一千八百七十年每千人飼羊一千六十頭一千八百八十五年減至八百八十頭一千八百九十九年減至五百三十七頭

樹碑記

譯農會報

正四位岩山君任勸農職最久取法歐美宏獎墾牧智牖耕氓功高農界墓木已拱
遺澤永存以繫後人之思宜有穹碑之樹伯爵松方君爲撰碑文農學博士玉利君
歐醫學士西川君廣澤君偕同志二十四人募資刻之

碑文

夙唱泰西農事獎勵耕牧改選牛馬如岩山君率先誘導之功可謂偉矣君謹敬
義初名十郎岩山氏鹿兒島藩士岩山鄉兵衛男母土師氏君自少篤敏爲廟聖
公所擢列小姓奉命受蘭學於嵯峨根良吉又就尺振八學焉明治四年獻勸農
議爲參議大久保利通所收出仕民部省准地理司權少佑差遣美國觀察耕牧
購種牛馬而歸七年一月任勸業權助叙從六位六月內務省中置牧羊開業掛
聘美人除氏君總管事業選牧地於印旛郡稱下總牧羊場徵生徒於府縣教習
牧羊及歐美農事又設牧地於埴生郡曰取香種畜場講牛馬改良法立種馬貸
村法兼管嶺岡牧場十年任內務少書記官十二年任內務權大書記官十三年叙
正六位十四年任農商務權大書記官攝農務局事是歲天皇幸下總種畜場親
觀牧畜耕耘狀君奉引咫尺天顏有所伏奏牧場之榮可謂多矣十六年爲農務
局長任農商務大書記官叙從五位十七年叙勳六等賜單光旭日章十八年兼

任駒場農學校長十九年轉元老院議官叙勅任官二等進勳三等賜瑞寶章二十年叙從四位尋任宮崎縣知事架設橋梁改繕道路勸蠶事勵糖業專用力物產民稱之二十四年四月任石川縣知事勵精圖治勸業育英民大屬望是秋君罹病也縣民憂之祈禳厥勝接踵祠宇二十五年一月特叙正四位是月十三日卒年五十五遠邇傳聞惜悼不止請安靈輓於此土者陸續至門烟舊有故歸葬鄉里嗚呼君功績宜祀而傳也舊故同人追慕建碑於品川海晏寺先塋之次請文於予予識君有年能請君事蹟因紀事繫以銘曰

牧畜與種藝率先最善誘改實兮馬牛依製兮犁耨其居職維廉其待人維厚農費肇基源縣政綏黔首底績咸勳碑令名傳不朽

明治三十四年 月 正二位勳一等伯爵松方正義撰

募資啟

歐美農事夙注心力采擇提倡圖庶產之改善獎墾闢之勃興開農費之基原職任勸農二十餘年裨我帝國之農事濬發智識利用學術以至今日之昌熾者實故正四位勳三等岩山敬義君其人也君勸農之不績昭垂百世夫何疑雖然星霜推移事實亡失後將安徵故不肖等謀立一紀念碑於城南品川海

晏寺君先塋之次碑高九尺廣四尺西鄉侯松方伯皆贊成之冀吾同志各輸金錢以成此舉捐資姓氏當泐碑陰同垂不朽

明治三十四年八月

石澤龍尾

岡田任一

黑川良知

飯島一景

織田完之

眞島精之助

波多野尹政

川合執銀

岸 伸吉

堀 脩治

玉利喜造

宮岡正吉

新山莊輔

高田歲之助

品川彌一

西川勝藏

田邊安信

廣澤辨二

二階堂菴

中澤伊太郎

久光軍太

新原敏三

中島吉利

杉田種吉

畦疎踏者非宜行此法有數益一堅地面使根深入蔓延二使肥料壓集於根部有
殖新條之效三防莖葉過伸長使之強硬少被風雨之害四增加分蘖之數五出穗
齊一而大

踏壓之時期由麥三四葉至立春時止於其間行之但此法亦當視其地質在輕鬆
膨軟土質及寒地易爲冰柱凍死之處宜多行數次若冬間多濕難行則待春土乾
時行之以土充分乾燥天將雨時從事最宜黏土及濕土則不宜爲此須臨機斟酌
以使地盤不堅爲要

播立法 播立法者在麥芽發生直立恰如針狀時播勻其根部土之耕法也蓋麥
與稻同芽根皆共生一處若深埋土中則受陽氣不足大害其發生如同田圃之畦
間被土有厚薄其厚處即發生遲每成育不良收穫之期亦晚早發生者反是故必
須將根土播勻也

凡播種之際人事繁忙手工不一又如見天將降雨則播法匆促不能精細者此等
皆發生後必須仔細行此法整理之以使麥芽發育整齊

此法在多黏土質田圃尤爲要務又田地下種者因覆有稻株及土塊麥芽發生不
易每見有黃色而曲者下種後須以鋤充分碎其土塊疎通之惟無論如何精細切

條之深淺被土之厚薄必有參差故發生後必行插立法以促其生長其器用長柄
輕鐵熊手熊手肥類中國俗謂之四齒之類就麥之根部淺搔攪之過深則害麥芽

中耕法 自古麥作有肥料三分手工七分之說言麥作人工之不可缺也緣在麥
稚時施以耕耘奏功莫大故宜周密為中耕否則任如何施用原肥澆肥不能得效
蓋是等肥料成分非受日熱濕氣及大氣作用不能與植物以利益也中耕與每次
踏壓法同行最良

中耕之宗旨在反覆土壤使之膨軟以便誘入大氣令肥料分解促植物之生育第
一次中耕宜用耨充分深入麥之根底切起土壤以後即次第而淺蓋初次耕時麥
芽尚小將土積上無傷幼芽且為防霜風等害與以煖氣自然促麥之生長又切斷
其根以促其分蘖並有使營養分化熟之效充分耕之有益無損其後麥已漸大過
深則有損害也在降霜大或有冰柱之朝間不宜行中耕若行之則將冰霜耕埋土
中葉即變赤罹病害又旭日直射根邊亦所禁忌蓋無論何物當冬春間耕耘皆宜
加意於此否則損害甚大也

肥料第七

原肥與追肥之利害 原肥亦曰根肥播種時所施之肥料也追肥亦曰澆肥發生

後所施之液肥也二者之用途由氣候寒煖雨量多少地質輕重肥料性質等而有
差異今條論如左

一在氣候溫暖雨量多之地多用原肥不如多用追肥蓋此等地因氣候煖故肥
料分解速易為雨水流失不如多用追肥類類與之植物得隨時吸收也

二土地寒冷雨少之地原肥宜多追肥不甚重要此因地寒肥料分解遲且不為
雨水流失養分故也

三在吸收養料力最強土質如黏土質其肥料易於吸入土中肥一時施以多量絕無
雨水流失之憂

四輕鬆土質肥料溶化極遲故原肥多量施之亦良

五砂土較輕鬆土黏土性質相反土地極乏吸收力而溶化作用又甚速若一時
施原肥多量不但無濟或且有損故宜用少量可溶肥料類類施之

肥料有速效肥料遲效肥料之別速效即溶化易者遲效即溶化難者欲明原肥追
肥之利害非明此兩者之性質不可蓋速效肥料若用為原肥一時多量施之其始
數週間七日為一週養料饒多植物驟臻繁茂而一雨即流失之彼砂地之有肥焦之害
即可溶肥料一時施用多量故也又遲效肥料若用為追肥則令植物莖葉徒茂成

熟之期節不齊收量減品質劣故原肥用遲性肥料追肥用可溶性肥料則兩得其益惟澆肥無論為如何可融性若施之不當時期則亦無效蓋麥過春分以後即不當施肥也

原肥施用法 原肥較澆肥奏效大在寒地元肥用充分堆肥與發芽期宜惟播種期節人夫不足往往施用不多冀省人力終至收量減少故欲收量多者施原肥時斷不可草率云

原肥宜用極腐熟肥料不可用不熟者其施於畦間時必須令其細碎先下種實然後布肥上再覆薄土此取其種與土之間有若干空隙宜於發芽亦有先布肥下種其上後再覆土者此法土直覆種上與發芽有礙不如前法之佳

有因肥料之便而用濃厚液肥於其上播種者此易生病害欲用液肥須於其肥上更被薄粉土然後播種乃可有等地方用肌肥下種者種與灰或腐糞相混播種腐熟液肥最不可少

麥較他物須灰分多故草木灰不可不用彼用肌肥播種者即為是也蓋麥之莖組織主要成分為硅素故須灰分多

原肥上被土之厚通常一寸內外惟輕鬆土及寒地有霜雪之患者可稍深蓋過厚

卽有礙發芽也

澆肥用法 凡液肥宜防其臭氣之發散若常曝露大氣則養料散失而無效用故澆肥在沼桶池時卽須設法防維法以木灰撒布表面或用糠類及粉殼等亦佳至施於麥畦時宜先膨軟其畦土俟天陰無日時施之若晴天則亦易發散

凡澆肥在沙土則次數宜多而每次所施分量宜少因其易於流失故也至吸力強土質則宜稍多量用之

人糞一物養料甚易散失故泰西人用之者少本邦則自來使用惟素無良法使其保存養料佐賀縣老農飛松忠四郎氏嘗究得一簡便之法其法以粉之摺糠或摺殼粟殼等晴中曝一兩日充分乾燥後入陶搗爲細粉糞中貯入兩便後以此粉撒布半分左右卽漸隨其糞料化熟此既可保持養料又無臭氣發散與衛生亦有益歷試有效亟宜推廣行之惟粉糠宜在農暇製好用袋裝之素臨時便於取用

麥下種在一年中最寒之時其發芽易傷寒害全藉肥料保護之原肥爲肥料之始基卽使種實溫暖漸次與以養液俾能凌寒澆肥所以補原肥之不足其厚薄須隨時加減初時宜用能促發芽肥料注以稀薄液肥俾原肥化熟至麥漸次生長澆肥亦漸次濃厚惟澆肥以濃厚者一時施之不如以稀薄者數次施之爲良蓋濃厚澆

肥植物難於吸收養料易失且每招損害故也

澆肥宜就根邊施之不可自莖頭注下蓋植物由根尖之極細微孔吸入養分更運入於莖以及葉部藉日光作用分解之以營養其自體若肥料自莖頭注下則將其葉間之氣孔閉塞呼吸不靈勢力即減而有赤葉等患且其根蔓延不廣莖葉常抱合直立易罹寒氣或倒伏之患否則收量亦必不多故澆灌之法不可不慎

澆效肥料宜早施漸次用速效者至春分時抽莖以前即不須施肥若常用濃厚肥料或抽莖以後仍復施用則成效不著莖葉徒茂成熟極遲而收量減少

若由施肥之加減氣候之變化令莖葉徒茂如上所述者則宜在春三四月時將葉切斷若干以抑制之其法以左手握麥葉右手捻斷其葉端此法與此等麥頗宜畧得補救其損失

肥料試驗 明治二十四年農事試驗本場以告爾丁賣農種純用化學肥料分若干區栽植之其每一反之收量比較如左

區名	一 反 步 施 肥 量		收 量	一 升 重 量 秤 重 量
	室	素 燐		
窒 素	二六〇〇		〇三六九	二五九
磷 酸		〇八八二	〇四二五	二七六
				二三八六〇

區名	反	施	肥	數	量	收	量	一升重量	秤重量
加里					二四〇〇	〇二二八	二六六		二〇〇五〇
燐酸及加里					二四〇〇	〇二七六	二四一		二〇二四〇
窒素及加里	二六〇〇				二四〇〇	二〇二九	二七五		六〇〇〇〇
窒素及燐酸	二六〇〇				〇三九九	二七〇	二七〇		二二二一〇
窒素燐加	二六〇〇				〇三八七	二九一	二七二		二七〇九〇
無肥料					一九七四	二九七	二九七		七五七七〇
舊慣肥料	鳥糞二百〇八貫目 葦灰七貫目	人糞百五十六貫目 燐十二貫目							

較表則以窒素燐酸加里三種肥料并用者收量最多較無肥料者實多收二石六斗八升九合稈多收八十八貫九百二十錢較舊用肥料實多收一石一斗六合稈多四十貫五百四十錢但此窒素燐加三種配合適度者乃能如此若獨用一二種或用有偏枯則亦與無肥料等耳此數區播種耕耘一切相同只肥料不同乃有如此差異則肥料之當研究可知又二十五年試驗如左

燐素

二五〇〇

二五〇〇

〇四二一

二二六八

二九一

四九一〇

窒素

二五〇〇

〇四二一

二七八

二七二

二七二

二七〇九〇

燐素

二五〇〇

二五〇〇

〇四二一

二二六八

二九一

四九一〇

差異則肥料之當研究可知又二十五年試驗如左

較表則以窒素燐酸加里三種肥料并用者收量最多較無肥料者實多收二石六斗八升九合稈多收八十八貫九百二十錢較舊用肥料實多收一石一斗六合稈多四十貫五百四十錢但此窒素燐加三種配合適度者乃能如此若獨用一二種或用有偏枯則亦與無肥料等耳此數區播種耕耘一切相同只肥料不同乃有如此

差異則肥料之當研究可知又二十五年試驗如左

較表則以窒素燐酸加里三種肥料并用者收量最多較無肥料者實多收二石六斗八升九合稈多收八十八貫九百二十錢較舊用肥料實多收一石一斗六合稈多四十貫五百四十錢但此窒素燐加三種配合適度者乃能如此若獨用一二種或用有偏枯則亦與無肥料等耳此數區播種耕耘一切相同只肥料不同乃有如此

差異則肥料之當研究可知又二十五年試驗如左

較表則以窒素燐酸加里三種肥料并用者收量最多較無肥料者實多收二石六斗八升九合稈多收八十八貫九百二十錢較舊用肥料實多收一石一斗六合稈多四十貫五百四十錢但此窒素燐加三種配合適度者乃能如此若獨用一二種或用有偏枯則亦與無肥料等耳此數區播種耕耘一切相同只肥料不同乃有如此

差異則肥料之當研究可知又二十五年試驗如左

較表則以窒素燐酸加里三種肥料并用者收量最多較無肥料者實多收二石六斗八升九合稈多收八十八貫九百二十錢較舊用肥料實多收一石一斗六合稈多四十貫五百四十錢但此窒素燐加三種配合適度者乃能如此若獨用一二種或用有偏枯則亦與無肥料等耳此數區播種耕耘一切相同只肥料不同乃有如此

差異則肥料之當研究可知又二十五年試驗如左

較表則以窒素燐酸加里三種肥料并用者收量最多較無肥料者實多收二石六斗八升九合稈多收八十八貫九百二十錢較舊用肥料實多收一石一斗六合稈多四十貫五百四十錢但此窒素燐加三種配合適度者乃能如此若獨用一二種或用有偏枯則亦與無肥料等耳此數區播種耕耘一切相同只肥料不同乃有如此

差異則肥料之當研究可知又二十五年試驗如左

較表則以窒素燐酸加里三種肥料并用者收量最多較無肥料者實多收二石六斗八升九合稈多收八十八貫九百二十錢較舊用肥料實多收一石一斗六合稈多四十貫五百四十錢但此窒素燐加三種配合適度者乃能如此若獨用一二種或用有偏枯則亦與無肥料等耳此數區播種耕耘一切相同只肥料不同乃有如此

差異則肥料之當研究可知又二十五年試驗如左

較表則以窒素燐酸加里三種肥料并用者收量最多較無肥料者實多收二石六斗八升九合稈多收八十八貫九百二十錢較舊用肥料實多收一石一斗六合稈多四十貫五百四十錢但此窒素燐加三種配合適度者乃能如此若獨用一二種或用有偏枯則亦與無肥料等耳此數區播種耕耘一切相同只肥料不同乃有如此

差異則肥料之當研究可知又二十五年試驗如左

較表則以窒素燐酸加里三種肥料并用者收量最多較無肥料者實多收二石六斗八升九合稈多收八十八貫九百二十錢較舊用肥料實多收一石一斗六合稈多四十貫五百四十錢但此窒素燐加三種配合適度者乃能如此若獨用一二種或用有偏枯則亦與無肥料等耳此數區播種耕耘一切相同只肥料不同乃有如此

差異則肥料之當研究可知又二十五年試驗如左

較表則以窒素燐酸加里三種肥料并用者收量最多較無肥料者實多收二石六斗八升九合稈多收八十八貫九百二十錢較舊用肥料實多收一石一斗六合稈多四十貫五百四十錢但此窒素燐加三種配合適度者乃能如此若獨用一二種或用有偏枯則亦與無肥料等耳此數區播種耕耘一切相同只肥料不同乃有如此

差異則肥料之當研究可知又二十五年試驗如左

較表則以窒素燐酸加里三種肥料并用者收量最多較無肥料者實多收二石六斗八升九合稈多收八十八貫九百二十錢較舊用肥料實多收一石一斗六合稈多四十貫五百四十錢但此窒素燐加三種配合適度者乃能如此若獨用一二種或用有偏枯則亦與無肥料等耳此數區播種耕耘一切相同只肥料不同乃有如此

差異則肥料之當研究可知又二十五年試驗如左

較表則以窒素燐酸加里三種肥料并用者收量最多較無肥料者實多收二石六斗八升九合稈多收八十八貫九百二十錢較舊用肥料實多收一石一斗六合稈多四十貫五百四十錢但此窒素燐加三種配合適度者乃能如此若獨用一二種或用有偏枯則亦與無肥料等耳此數區播種耕耘一切相同只肥料不同乃有如此

加里	磷酸加里	窒素加里	窒素磷加	無肥料	舊慣肥料
		二〇〇〇	二五〇〇		廐肥二百〇八貫目 人糞百七十二貫八百目 糠 十二貫目
			二五〇〇		糞灰七貫目
					十二貫目
二〇〇〇	二五〇〇	二〇〇〇	二〇〇〇	二〇〇〇	〇、八八〇
〇、八八〇	一、七二八	〇、九三五	一、四一五	三、八一八	二九二
二九二	二九四	二九二	二七七	二八六	三六五六〇
三六五六〇	八七三九〇	六二七二〇	六二五九〇	一七四八九〇	

據此表則仍以三種配合用者收量為最多而舊用肥料次之又二十六年石川支場試驗如左

區名	反施肥	收量	一升重量	稈重量	芒重量	有肥者之增收
無肥料		一、四四〇	三二八	八五、二四〇	四、八二六	
加里		一、四九七	三三六	二六、一〇〇	五、八四八	〇、三五七
磷酸	二五〇〇	一、七二七	三二八	二四、七〇〇	五、七六二	〇、五七七
窒素	二〇〇〇	二、三九九	三二八	一四、九六四	八、一七〇	一、二五九
磷酸加里	二五〇〇	一、六四一	三二八	一三、七六〇	五、三三二	〇、五〇一

此外據各支場試驗凡一切麥類皆以此三種肥料配合用之為最良不僅大麥為然也

明治二十四年不用化學肥料而窒素以人尿磷酸以過磷酸石灰加里以木灰等物就賣甯種栽植之其特用肥料三成分試驗成績如左

灰中含有磷酸是也

特用肥料	一	反施	肥	數量	全上價額	收量	量	一升重量	秤重量	芒重量
窒素	馬糞	二百	四	四	二八二〇	二〇七二	二七三	七九七三〇	八三六〇	
磷酸	馬糞	二百	四	四	二七四〇	一九七三	二七四	八二二八〇	七六五〇	
加里	馬糞	二百	四	四	二一八〇	二四三九	二七〇	九五二五〇	一〇、二七〇	

據表則以加里區收量為最優此非加里之效因基本肥中有木灰故供加里一貫目即與五百錢以上之磷酸併用相等其得此收量者磷酸亦與有力也又窒素區之優於磷酸區者以人尿施與窒素之際有磷酸百錢加里四百二十錢合併之率

此二要素之力亦與有關係故也至磷酸區收量雖最少然一升重量則較他區為優此磷酸能使子粒充實之證然則磷酸為肥料配合中之重要成分可知矣
 三要素配合之適度隨土質而差異本場及各支場皆有試驗今但摘各試驗之最優配合數目記之其明治二十六年試驗如左

試驗場名稱	室	素磷	酸加	里
本場		二〇〇〇	二五〇〇	二五〇〇
石川支場		二五〇〇	三〇〇〇	二〇〇〇
宮城支場		三〇〇〇	二〇〇〇	二六〇〇
又二十七年試驗如左				
試驗場名稱	室	素磷	酸加	里
本場		二〇〇〇	一〇〇〇	〇五〇〇
大坂支場		二〇〇〇	一〇〇〇	〇五〇〇
宮城支場		三〇〇〇	三〇〇〇	三〇〇〇
石川支場		二五〇〇	三〇〇〇	二〇〇〇
廣島支場		二五〇〇	二五〇〇	二〇〇〇

能本支場

一五〇〇

二五〇〇

二〇〇〇

如表其適量各地不同此因土質氣候及其餘種種關係所致也故知其配合之率全無一定必先考肥料中所含為何種成分再就該地土質考察之而後配合此三要素乃為合宜

肥料分析 各肥料之三主要成分分析如左

一排泄物類 以下皆肥料十

種	類	水	含有	機	物	窒	素	燐	酸	剝	篤	亞	斯
人	糞	八八六〇	九六〇	一〇四	五〇	三六	二一	三二	二一	二一	二一	二一	二一
人	尿	九六九〇	一六〇	五〇	〇五	二一	二一	二一	二一	二一	二一	二一	二一
人	糞	九五一〇	三四〇	五七	一三	二七	二七	二七	二七	二七	二七	二七	二七
人	糞	七二三〇	二五四〇	五八	二八	五三	五三	五三	五三	五三	五三	五三	五三
馬	糞	五六〇〇	二五五〇	一六三	一五四	八五	八五	八五	八五	八五	八五	八五	八五
雞	糞	七七五〇	二〇三〇	三四	二六	四〇	四〇	四〇	四〇	四〇	四〇	四〇	四〇
牛	糞	七五〇〇	二二二〇	三九	一八	四五	四五	四五	四五	四五	四五	四五	四五
新鮮	廐	七五〇〇	一九二〇	五〇	二六	六三	六三	六三	六三	六三	六三	六三	六三
腐	熱	七五〇〇	一九二〇	五〇	二六	六三	六三	六三	六三	六三	六三	六三	六三

一九二〇

二二二〇

二獸魚肥類

種	類	水	分	有	機	物	窒	素	燐	酸	剝	篤	亞	斯
内海	採	和	上	品	七二二	八二九〇	一一七〇	四七三	六〇					
同		中	品	一四七〇	七四〇〇	九七七八	四八五	一六						
下總	採	和	上	品	一二五〇	七四〇〇	八九八	三三三	五六					
仙臺	採	和		一六四〇	六五八〇	八九四	二八六	六七						
北海	採	和		九四三	七四九〇	八〇六	五九六	六二						
千葉	干	鱈	上	品	八二七	六九四〇	八〇四	三四五	六三					
同		中	品	五七三	六四九〇	六八六	三八八	七六						
北海	道	干	鱈	一七九〇	六一五〇	六五五	二二七	六〇						
魚	洋	平	均	五八六〇	二八七〇	二七六	三四三							
獸	屍	粉	末	五七〇	五六九〇	六五〇	一三九〇	三〇						
肉		粉		二七八〇	五六六〇	九七〇	六三〇							
血		粉		一三四〇	七八四〇	一一八〇	一一〇	七〇						
角		粉		八五〇	六八五〇	一〇二〇	五五〇							

二七五七

二七五七

二七五七

種	類	水	分	有	機	物	窒	素	燐	酸	剝	篤	亞	斯
骨	粉		六〇〇		三〇三〇		三八〇		二二三〇				二一〇	
皮	革						七九〇							
人	髮						七二〇							
絹	藍						八七〇							
羅	紗						一一七〇							
三灰藁及綠肥類														
木	灰		四一〇		一一〇				三九〇				一一七〇	
藁	灰		三二〇		五八〇				二二〇				四五〇	
灰	粕		二〇〇		五〇〇				二〇〇				一五〇	
稻	藁		一四四〇		八三〇〇		六三		一一				八、五	
稻	稈		一三〇〇				六四		一九				四、九	
大	麥		一四三〇		八一〇		六四		一九				一〇七、〇	
大	麥		一四三〇				四八		二四				九三	
晚	豆		一六〇〇		七九八〇		一〇四		三五				九九	

分有機物窒

二九

種類	四和類		分有	機物室	素燐	酸剝篤亞斯
	水	類				
大豆	一四〇〇	八二七〇	一三二	三二	五〇	
蠶臺	一六〇〇	七九九〇	五六	二五	一一三	
蠶臺空莢	一四〇〇		六七	三七	九五	
紫雲英生草	八二〇〇	一七〇〇	四八	〇九	三七	
牧草地生草	七五〇〇		四八	二二	四七	
青刈豌豆	八一五〇		五一	一五	五二	
普通山草	七五〇〇		三三	〇五	二八	
稗生草	七五〇〇		二六	〇八	三三	
葛之葉蔓	八〇〇〇		六七	一四	三〇	
蠶臺油粕	一一三〇	八三〇〇	五〇五	二〇〇	一三〇	
棉實油粕	一一三〇	八三三〇	六三一	三〇五	一五八	
藍玉粕	四四六〇	一八五〇	六三	九二	四七	
豆腐粕	八五七〇	一三八〇	六二	一二〇	一七二	

		五雜肥類												
種	類	水	分	有	機	物	窒	素	燐	酸	剝	篤	亞	斯
糧	粕	一五二〇	八二〇〇	一二六	四三	七七								
醬	油	五三六〇	三九七〇	二〇一	二二	八八								
酒	粕	六二〇〇	三七四〇	二八九	二七	〇七								
米	糠	一二三〇	七六六〇	二〇八	三七八	一四〇								
大	麻	一〇八〇	三二七		二一	五五								
大	麻	一〇〇〇	六五		〇三	〇七								
藍	葉	一七七〇	一二七〇	三七四	七一	一六一								
藍	莖	一九七〇	七二八	一一八	五四	二〇三								
煙	草	一八〇〇	一四一〇	二四八	六六	四〇九								
煙	草	一八〇〇	六四七	二四六	九二	二八二								
桑	葉	七二〇〇	三〇一	一四〇	二四	七三								
大	豆	一〇〇〇	二八三	五三四	一〇四	一二六								
蠶	豆	一五〇〇	二七四	三五〇	九七	一二一								

五雜肥類

三十一

豌豆	一四三〇	二三四	三五八	八四	一〇、一
湯屋浴水	九九九〇	〇四	〇〇五		
廚下溝泥	五九一〇	五四〇	六〇	四〇	一〇
芥溜塵芥	二六五〇	一五〇〇	一八	四〇	三〇
乾燥海藻	一五〇〇	七二八〇	一四〇	四〇	一六〇
新鮮蝗蚱	六二〇〇	三六五〇	四九〇	七〇	五〇
新鮮金龜子	七〇六〇	二四六〇	三五〇	六〇	五〇
新鮮蠶蛹	七八九〇		一九〇	二〇	一〇

以上數表皆自京都府農會肥料分析表中摘出者其他處所分析者並著之如下

一 磷酸肥類 原料百
分中

種	類	水可溶解	若因酸阿讓尼	全	酸
重過磷酸石灰		四三七	中可融解	三二	四七、八
小粉磷酸石灰		二四八	解	四六	二九、四
骨	灰		酸	四九	三〇、五
奪馬斯磷酸			尼		二、八

東京深川 釜屋堀 過燐酸石灰	一〇、六	四、九	一七、九
大坂硫磺 製法 過燐酸石灰	一一、四	三、五	一五、七
二雜肥類 <small>原料十 分中</small>			
種	類	千分中窒素	千分中燐酸
豚舍肥	四、五	一、九	六、〇
豚糞	三、九	一、八	四、五
蠶糞	一、四、四	二、五	一、一
燒酎滓	一、九、八	二、一	〇、四
鮎粕	七、八	三、九	〇、四
鮭粕	九、〇、〇	三、四、〇	七、〇
鮮搾粕	九、六、〇	二、六、〇	六、三
骨粉	三、八、〇	二、三、二、〇	二、〇
骨炭	七、〇	二、九、〇、〇	一、〇
骨灰		二、五、四、〇	二、〇
海草	一、六、四	四、四	一、七、七

蕎麥皮	二七二	一〇七	九七〇
燒土肥料	五九	四三	一四

收穫第八

期節刈取之期節遲早不等其關係有三

一種類關係據我國自來耕作成蹟外國種概較內國種成熟之期遲

二氣候關係凡溫暖土地概較寒地成熟早故九州地方五六月間即收北海道則遲至八月

三用法關係凡用為飲料及製麪包者宜早刈取以桿帶黃色時為度若用為種實或製酒則俟充分成熟後乃可刈之又欲取其桿為秣草或製帽及各編物之用者亦宜早刈此等之桿選齊後束為小把浸湯中少時色即發白而適於編用

收穫期節必當適可或早或遲皆與麥之性質收量有關係尤為澱粉質增減之原因凡大麥先由上部成熟漸及於根部至全體作黃色時即適度之熟期也此時刈取其麥粉甚多若過此期十日則粒中澱粉質變化而失甘味次第成硬質其麥粒細而少肉搗之多費人工且麩多粉少不易潔白品質極劣或不及此期十日則麩量雖少而富膠質不能久貯故必適期收穫乃可今就成熟之狀況考得三項一自

穗尖至根部成黃色二緊握穗尖則粒落並覺其有刺力三齧其穀粒發有微音此三者皆熟徵也凡過熟則穗有脫落之憂故甯稍早收之

乾燥及落粒法 各農家之每待過熟乃收者因脫粒易而能速乾也其實損益不能相抵今欲省脫粒之手工宜視天氣晴燥刈取刈後置場圃數時曬之其法不可使粒觸地濕先一列攏穗於畦畔釋着地而穗尖落空次列則穗尖依前穗畧次列於前穗之稈上如是挨次攤勻令曝日光則既能令莖稈中滋養料送入穀粒且充分乾燥而粒易脫

充分乾燥後即用連枷或打麥臺打落其粒此通常打法也若欲大麥之粒良美則須拔落拔落也日本有拔器乃一架上列多齒以穀稈入齒隙間引抹之小麥則宜用打臺打之已落之粒尚須曬

之數日然後用唐箕即中國之風斗除其塵埃藏貯

藏貯 日曬者隨即裝俵則有蟲害須擴置冷處散其熱氣散盡後乃選舊藁所作之厚俵堅縛之置之空氣流通乾燥清涼屋中之高處最爲適宜但如俵過多難盡如此則置之不接地氣之高臺木上亦可

種實第九

收採 作種之麥極宜選擇此自來農家所知也惟所用之法太屬疎畧大抵收穫

時取其成熟之粒用應扇或簸吹分之或當未收穫時檢成長盛者另割之以為種
實用此等種播之其成長出穗及成熟等絕不能齊恰如早中晚三異類混同栽植
者若不加改良斷難得良種云

凡採種以取穀粒完全者為主惟無論何植物其實之成熟皆有次序稻麥皆自上
端先熟漸及下部蕎麥及萊菔類則先熟下部漸次及上上部與下部成熟之期差
有四五日故其熟度不同即優劣不等如稻麥等禾穀類之穗其尖部成熟太過下
部不足大抵以採用中部為佳今總計採種之關係如下

一未刈之先宜就場圃檢結實盛處留作種實用

二種實宜採在場圃中央部者此法可防雜種

三麥穗中子實最良處為中部上部次之下部為劣故宜選用中部或中部以
上者

四據試驗用中部與上部作種與上中下三部並用者其成長良好

五穗粒不必全熟如下部未熟而中部已及適度則不待下部之熟即當刈取

六未熟之實其內之組織不完全過熟則內容重要成分消耗故以中熟者為

佳

七刈後束爲小把掛於屋內陰乾最佳

八如農工有暇則仔細選別其中央以上者爲最良如收量過多不能一一選別則並數把爲一握左手握其稈右手以大櫛搖落其穗尖或以板器板落亦佳

九所落之粒將稈芒去淨置日間曝乾之

精選 以上法收採者須再加精選乃得完全在精於農業之人再三以颶箕除其輕者留重者用之此法純在手臂靈活其回旋之緩急極爲不易非熟練者不能得其適度故不如用水選之觀其沈浮以別輕重惟水隨四時變化異其比重以大寒之際爲最強必此時以麥種入水乃能選得良種然選種在冬際有種種不便亦非上策若將食鹽和入水中隨意爲其比重強弱則不問何時皆可選之且食鹽到處皆有價亦甚廉故近以鹽水選法爲最良或用鹽膽汁即鹽油亦佳

調和鹽水之法先於桶中每清水一斗入鹽四升重約一貫二三百錢充分混和之使融解作液乃掬起一杯而選極完全種粒二三枚投杯中按其浮沈若無論如何絕不沈下即過濃厚之故宜少加清水使漸漸沈下至杯底縱立爲度於是桶中之液亦加清水約如杯中之率混和之再掬於杯試之如沈底縱立如前即爲適度否則再調和

之至適度而止如用鹽膽汁亦必須加水且加且和因其過厚故也其試驗厚薄法如前

調成之鹽水將種實徐徐少量投入液中至容量適可而止用竹枝攪拌數次浮上者以有柄之筴濾去沈者連水傾入筴竹絲所編之籠即中國用以淘米者濾去其水仍淋入桶中再選他種如是循環為之但每選一次後即須更換其水之濃度濃度減則更加鹽宜使常保其適度為要用鹽膽亦然

鹽水選過之種若更須藏貯則宜用清水洗其鹽分再乾燥之但此不無傷種選後即播者只須以木灰拌種實使不粘着播之無須水洗日曝等事故用此法豫選藏貯不如臨播時選之為良今著明治二十七年本場試驗各選種法比較如左

試驗區別	收量		量		一升重量	重量	芒重量	重量	
	重	量	量	量					
唐箕選	一〇四	三三三	三三〇	〇〇	三二六	一〇九	四三三	九九六七	
水選	一〇六	〇〇〇	三三二	三二	三三五	九九五	〇〇	八八六七	
鹽水選	一三三	比重	一三八	六六七	四三二	八	三三八	一五〇	三三三

據上表鹽水選法較唐箕選者竟多至一石〇二升八合其有利可知今更將二十五年以下三年試驗比較平均如左

試驗區別	二十五年	二十六年	二十七年	平均
唐箕選	二二九九	三七八六	三二〇〇	三〇九五
水選	二四五〇	三八四四	三二六二	三二八五
鹽水選 <small>比重一三</small>	二九五〇	三六三八	四二二八	三六〇五

據此表則鹽水選者三年中有二年占最高位平均數亦居第一故用此法能增多收量無可疑也

藏貯 種實曝乾後放冷裝袋一如前述量少則懸於空氣流通處多則置高臺上亦可夏土用中取出一兩日曝日中則可防蟲害又無論何項種實若以澆紙袋或桶器貯之遮斷外氣流通即無蟲害之慮

病害第十

麥奴病狀況 麥奴病一名黑穗乃一種屬菌茸科寄生植物寄生於麥粒以奪收麥稈之養液者也其甚時一穗中不存一粒且傳染甚速殊為可怖
 今使麥奴之一小黑點附於針尖用顯微鏡檢之則見其為絲狀物其各處有圓粒塊物附着又取稍老熟者檢之則此圓凝塊物之內有若干之黑粉末凡觸黑穗時手間所生黑污點即此也此謂之胚子經風則飛散各處附着於他好穗或混入土

壤此胚子性極強壯雖經大寒酷暑不易失其生活力至次年與麥芽同時發生成絲狀之纖維體繁殖於麥稈中漸次上昇至麥出穗時遂化為黑粉而成麥奴害及全穗據實驗凡一粒麥出有數莖有麥奴時即數莖同有無僅害一莖者故知其原因與種粒大有關係

麥奴預防法 凡鹽水選或其他精選種實被此患者甚少惟上年麥作或隣國麥作患此病甚時難免傳染之事此物在陰濕處易於繁殖觀氣候溫潤年之發生最多可知故宜充分施排水法預防之在氣候不順及其餘易染此病時其所收種實中恐有胚子存留宜設法去之乃可播用其各法述下

一溫湯浸法 此法置種實於華氏百三十度溫湯中浸之五分時間然後取起播用其料理之法先備二釜各置水其中一釜豫以驗湯器置釜中時時檢其溫度至百三十度而止一釜則溫度不必如此之高約及百二十度即可浸時先將種實貯於中入低溫度釜中少停取起然後入高溫湯中浸之至定時取起此蓋因種實本為冷性若直入百三十度湯中則能滅其溫度即屬無效故先在別釜去其冷氣後乃浸之也此法只告爾丁賣農種用之有效餘種則否因各種病菌之性格不同也

二灰汁浸法 每木灰一升注入沸湯二三升充分攪拌之一夜放冷將其上澄液

移於他器中置清涼處用以浸種此法不可用草灰必樹木燒灰乃佳或每灰一升加水一升即灰水各半混和攪拌之充分融解後暫時定之將上澄水移他器以浸種實十二時以至二晝夜取起一日間曬乾之此水浸等法亦宜在播種時行之否則須費乾燥藏貯等事或且有礙其法芽力

三人尿浸法 此法近來試驗成績不良今畧之

四冷水洗法 此法在夏土用中以麥種浸冷水中二晝夜後又在日中曝乾之頗為有效但試驗之日尚淺耳

以上諸法中先試溫湯浸法頗為有效繼歷次試驗乃知此法只宜於告爾丁賣農種餘則無效今惟灰汁浸法本國及外國試驗皆確認為極完全有效故普通用之冷水浸法試驗之日尚淺如能歷試不爽則較灰汁浸法又省勞矣明治二十七年本場試驗各豫防法成績如左

區名	試驗	區別	三 步 中 麥 奴 之 數
第一	無	豫防	三四
第二	華氏百二十四度溫湯浸		一二六
第三	華氏百二十七度溫湯浸		一四〇

第	四	華氏百三十度溫湯浸		一〇七
第	五	華氏百三十三度溫湯浸		一一六
第	六	華氏百三十六度溫湯浸		一〇一
第	七	夏期冷水浸		
第	八	木灰一升水二升之灰汁浸		
第	九	木灰一升水一升之灰汁浸		
第	十	木灰二升水一升五合之灰汁浸		
第	十一	播種前華氏百三十度之溫湯浸		二五〇

小麥

性質第一

小麥之品位在我國次於大麥泰西則居穀類之首其質富滋養分含有適量之窒素脂肪及其餘諸成分適為食料其窒素質之多禾穀類中無出其右者西人之常食麩包者以此其餘穀類賦質多偏米富澱粉而乏窒素脂肪獨用之易得貧血症玉蜀黍燕麥過富脂肪常用之易得皮膚病大麥常常獨用則使精神衰弱歐人栽培小麥盛於他穀者殆非無因也今將諸穀類含有滋養分比較如左以資參考

百分中養分小	麥	棘	夜	麥	大	麥	燕	麥	玉	蜀	黍	米
窒素含有物	二二三五	一三五〇	一三九六	一四三九	一二五〇	七〇七						
澱粉	五六二二	六五六五	六五四三	六〇五四	八七五五	八九一五						
葡萄糖	九五〇	一二〇〇	一〇〇〇	九二五	四〇〇	一〇〇						
脂肪	二六一	二二五	二七六	五五〇	八八〇	八〇						
植物纖維質	四〇〇	一〇〇〇	四七五	七〇六	五九〇	三〇〇						
礦物質	三〇二	二〇〇	三一〇	三二五	一二五	九〇						

種類第二

小麥亦如大麥本邦原有種中絕無佳者今將農事試驗場所試各西洋種摘記如下

種類	用途	摘	要子實形狀及色澤	每升重量	製粉	總長	穗粒數	稈長
夫爾自	製粉及釀造酒油最良	小	小而帶赤品質良	三百六十錢	五分	四寸二分	五十粒	四尺一寸
加利夫奧	與前者畧同	大	大而赤品質良	三百六十錢	七分	四寸四分	四十二粒	四尺五寸
多奧斯	適於製麵粉力雖稍弱然可製上品麵包	大	大中等色白品質良	三百五十錢	五分	三寸七分	四十粒	三尺六寸
拜爾拜森	適於製麵粉造醬油其粉粘力強	同上	同上	三百五十錢	五分	四寸	五十五粒	四尺二寸

三六

三六

四水

加利夫奧爾里亞	一、三六〇	一、五〇八
奧賴工	一、二八一	一、〇〇八
拜爾拜奪架夫	一、三九一	一、三一三
冒爾多白小麥	一、一四一	一、五五九
冒爾多赤小麥	〇、九八四	一、七二四
十條種	一、二四〇	一、六三六
賴多夏夫爾	〇、九九二	一、六二〇
西普賴斯	一、一四三	一、七五一

適地第三

小麥較大麥栽培區域狹通常土質皆可生長其最適者則含石灰質深土有適當濕氣黏質真土也其性不如大麥能耐寒

其餘關係土地之事可與大麥條參看茲不贅論其他各項仿此

播種第四

播期 小麥較大麥成熟遲故播種期概較大麥早明治二十五年本場栽培夫爾自種試驗播種期得失其一反步收量如左

播種期	發芽期	播種至發芽日數	出穗	穗穗	齊收	穫成熟日數	十、六、株收量	一升重量	量秤	重量
十一月六日	十一月九日	七	四月廿六日	五月三日	六月十三日	二五五	二八六	三六六	一六六〇五六	一四〇一一
十一月二十日	十一月廿三日	三	四月三十日	五月六日	六月十八日	二四七	二六六	三七二	一二一〇五	一三九五八
十二月五日	十二月八日	三	五月六日	五月十三日	六月十三日	二五五	二八六	三六六	一〇六九三三	一〇二六七
十二月二十日	十二月廿三日	三	五月十三日	五月二十日	六月十三日	二五五	二八六	三六六	一三五四一	一五五二二
一月四日	一月七日	三	五月二十日	五月廿七日	六月十三日	二五五	二八六	三五五	一八〇〇五〇	一三六五〇
一月十九日	一月廿二日	三	五月廿七日	六月三日	六月十三日	二五五	二八六	三七八	一八六一八一	一一四一七
二月三日	二月六日	三	六月三日	六月十日	六月十三日	二五五	二八六	三七七	一九七二五三	九二四四
二月十八日	二月廿一日	三	六月十日	六月十七日	六月十三日	二五五	二八六			
三月五日	三月八日	三	六月十七日	六月廿四日	六月十三日	二五五	二八六			

據此表在十一月下旬以前播者最良以後收量隨播期遞減又二十六年試驗如左

播種期	發芽期	播種至發芽日數	出穗	穗穗	齊收	穫成熟日數	十、六、株收量	一升重量	量秤	重量
十月二日	十月九日	七	四月廿六日	五月三日	六月十三日	二五五	二八六	三六六	一六六〇五六	一四〇一一
十月十五日	十月廿二日	七	四月三十日	五月六日	六月十八日	二四七	二六六	三七二	一二一〇五	一三九五八

十月三十日	十月八日	九日	五月六日	五月十三日	六月廿一日	二三五	三三三	七五〇	八〇
十月十五日	十月廿九日	十四日	五月十二日	五月十九日	六月廿三日	二一九	二七九	七三〇	八〇
十月三十日	十一月廿二日	二十一日	五月十七日	五月廿四日	六月廿七日	二一〇	一八八	七〇〇	八〇
十一月五日	一月廿一日	四十一日	五月二十日	五月三十日	六月廿七日	一九五	一〇九	四〇五	五三
十一月十五日	二月五日	三十七日	五月廿三日	五月三十日	六月廿七日	一八〇	一二二	五〇〇	六〇
一月十五日	二月廿五日	四十一日	五月廿七日	六月三日	六月廿八日	一六五	六〇	三三〇	四〇
一月三十日	三月七日	三十六日	五月廿七日	六月三日	六月廿八日	一五〇	七一	四五〇	五〇
二月十四日	三月十三日	二十七日	五月三十日	六月八日	六月廿八日	一三五	七五	六〇〇	六〇
三月一日	三月二十日	十九日		七月九日		一三一	一四	四三〇	二〇
三月十五日	三月廿七日	十二日							
三月三十日	四月九日	十日							

據此表以十月十五播者收量最多十月十三日亞之在其前後播者皆劣至十二月十五日以後收量大減又二十七年試驗如左

播種期	發芽期	發芽日數	穗總	齊收	穫成熟日數	一	步	收	量
十月二日	十月九日	七日	五月一日	五月十日	六月十六日	二五八	二五八	四八二	七五

麥作全書

二八

十月十五日	十月廿二日	七月	日	五月四日	五月廿二日	六月八日	二四七	二二七	三九六	五八
十月廿三日	十一月九日	九	日	五月六日	五月廿三日	六月八日	二三〇	二七〇	四四六	七六
十月五日	十月廿七日	十二	日	五月八日	五月十五日	六月二十日	二二六	二五六	四八二	六八
十月廿三日	十月廿六日	二十六	日	五月十五日	五月十九日	六月廿二日	二〇四	二〇二	五四〇	五八
十月廿五日	十一月廿七日	四十七	日	五月廿六日	五月廿六日	六月廿六日	一九四	一八二	四六八	五八
十月廿五日	十一月十二日	四十四	日	五月廿二日	五月廿九日	六月廿八日	一八一	一三六	三八二	四八
十一月十五日	二月廿三日	三十九	日	五月廿三日	六月一日	六月三十日	一六七	一一五	四五四	四八
一月三十日	二月廿七日	二十八	日	五月廿六日	六月五日	六月三十日	一五二	一二〇	四五四	五二
二月十四日	三月九日	二十三	日	五月廿九日	六月七日	六月三十日	一三七	八九	四七五	四八
三月二日	三月廿一日	十九	日	六月二日		六月三十日	一二一	四	三四	一三

其餘各支場試驗如左

一大坂支場

明治二十六年	明治二十七年
播種期	日一反收量
十一月十五日	三十四貫目
十月三十日	二三七六二

二批

播種期	種	期	日	一反	收量
明治二十七年					
三石川支場					
十一月三十日			三十三貫五百目	十一月十五日	一三五三〇
十二月十六日			二十四貫目	十二月一日	一三二六六
				十二月十五日	一三五一四
				十二月三十日	一五五四九
二宮城支場					
明治二十六年					
播種期	日	二歩收量	播種期	日	一反收量
十月十二日		七百四十三匁	十月四日		二六七六
十月二十一日		七百八十一匁	十月十八日		二三四六
十月三十日		六百二十八匁	十一月二日		二七七八
十一月十五日		四百三十三匁	十一月十五日		一九二三
十一月三十日		三百四十一匁	十一月三十日		一九三

九月十五日			二二二二
十月一日			二二五九
十月十五日			二〇二六
十月三十日			一八一七
十一月十五日			一六〇八

四廣島支場

明 治 二 十 六 年 明 治 二 十 七 年	播 種 期 日	一	反 收 量	播 種 期 日	一	反 收 量
	十月十八日		一石八斗三升	十月二日		二七三五
	十一月一日		二石二斗二升	十月十五日		二五六〇
	十一月十五日		一石九斗八升	十一月一日		二二三八〇
	十二月一日		一石七斗一升	十一月十五日		二二二二〇
				十二月一日		一七四〇

五德島支場

明 治 二 十 六 年 明 治 二 十 七 年

三才

播種期		日二	反	收	量	播種期	日二	反	收	量
十月十九日			一升七合五勺		十月三日				七五三	
十月三十一日			一升六合二勺		十月十五日				三七九	
十一月十五日			一升三勺		十月三十一日				三七三	
十二月一日			一升二合二勺		十一月十五日				二八二	
					十一月三十日				三四一	
六熊本支場										
明治二十六年										
播種期	日一	反	收	量	播種期	日一	反	收	量	
十月二十九日			四十石		十月十八日				一四一	
十一月十五日			三十六石		十月三十一日				一六二	
十一月三十日			三十三石		十一月十五日				二二二	
十二月十七日			三十三石		十一月三十日				一八〇	
					十二月十五日				一〇一	

統以上全成績觀之則小麥播種期節以十月中旬前後為最適

昭和十一年

九一

播量 明治二十五年試驗播種量成績如左

播種量	一反步施肥數量各區同一	一反收量	一升重量	稈重量	稈重量	稈重量	稈重量
二升五合	廐肥	十二荷	一五二〇	三六九	一四四八〇	一三五〇〇	
三升五合	人屎	九荷	一五五一	三七二	一五五六五	一三八〇〇	
四升五合	糞灰	五貫目	一五七八	三六七	一七三三八〇	一三七〇〇	
五升五合	糠	六貫目	一五〇一	三七一	一四七八〇	一四三〇〇	
五升五合	過磷酸石灰	四貫目					

又二十六年試驗如左

播種量	一反收量	一升重量	稈重量	稈重量	稈重量	稈重量
二升五合	二三四六	三七六	一六五六七四	一七九三八		
三升五合	二三一三	三七七	一八九五九八	二三一七一		
四升五合	三二一三	三七七	一八二三八三	二三七九一		
五升五合	二四四一	三七四	二二八五八一	二三七八三		

據上一表小麥播量一反以五升五合為最適

選種 小麥粒較大麥重故鹽水選法無效必用苦鹽汁選之蓋水一升可溶解食鹽之量不能出二百錢以上較苦鹽汁比重稍弱故也

一株粒數 小麥每株粒數宜較大麥少自五粒至十粒內外為適量至多亦不得
越十五粒

株間距離 農事試驗本場明治二十四年試驗株間距離成績如左

八寸 馬屎 三十貫 一石三斗一升八合

一寸 一反施 肥量 人屎 九十一貫 一石四斗九升六合

一尺二寸 肥量 糠 七貫五百目 一石一斗六升一合

又二十五年試驗 過燐酸石灰 四貫目 一石九斗九升七合

八寸 一反施 廐肥 十二貫 一石九斗九升七合

一尺二寸 肥量 人屎 五貫 二石〇八升三合

又二十六年試驗 過燐酸石灰 六貫目 二石〇八升三合

八寸 一反 收量 二石六斗一升四合

一尺 收量 二石五斗五升二合

一尺二寸 收量 二石四斗四升三合

又二十七年試驗 二石三斗一升五合

八寸 二石三斗一升五合

麥作石

二

一尺 收量 二石二斗四升九合

一尺二寸 收量 一石八斗四升二合

以上四年中試驗其距離收量之平均數如左

試驗區別 二十四年 二十六年 二十七年 平均

八寸 一三一八 二六一四 二三二五 二〇八二

一寸 一四九六 二五五二 二三四九 二〇九九

一尺二寸 一六一六 二四四三 一八四二 一八一五

據此成績則小麥株間距離以一尺者收量為最多八寸者次之一尺二寸者為劣

蒔苗移植法第五

小麥亦與大麥相同其有因事及前植物之故不能及期播種者則宜用蒔苗移植法
法明治二十五年農事試驗本場用夫爾自種試驗小麥移植法其一反之收量如左

試驗區別	一反施肥數量兩區同樣收	量	一升重量	秤重量	秤重量
移植	蒔苗	一四二九	三七一	一三二七五〇	一五〇〇〇
播種	蒔苗	一七六六	三六四	一六五七七〇	一四六〇〇
種	蒔苗	四貫目	五貫目	六貫目	九貫目

據表移植者 較及時播種者收量少然相去不多又二十六年試驗如左

試驗區別	反		收		一升重量	秤重量	秤重量
	貫	石	量	數			
適期播種者	六六四四四		一六〇六		三六八	一四三五六五	一七九六一
菜蕪收後移植者	六六五九四		一八四〇		三六二	一六八三四六	二七三四二
即播菜蕪圃中者	二四九九四		〇七三九		三三八	六八四七二	一四二五八
據表移植者較及時播種者重量則多百五十錢容量則多三升四合較菜蕪圃中播種者重量則多四十一貫六百日容量則多一石一斗又二十七年試驗如左							
試驗區別	收	量	容	量	一升重量	秤重量	秤重量
適期播種者	一〇三二八七五		二七一二		三八三	一六九六七五	二七六六二
菜蕪收後移植者	六二一六七		一六四九		三七七	一二七五三三	一六〇〇〇
即播菜蕪圃中者	四四五〇〇		二九九		三七一	六八八六七	九一六七
據表移植者較播種者少收一石六斗〇三合其故因一係夏期休暇之地一係原植菜蕪之地其所施肥料相等故不能不有此差然較播種菜蕪圃者已多收四斗五升矣合三年成績觀之可知移植法較播種前植物畦間之法所勝蓋多							

病害第六

小麥麥奴之豫防法以灰汁浸種為佳溫湯浸法不甚效驗明治二十四年各法試驗成績如左

豫防方	法	每六步麥奴病莖數
灰汁中浸二晝夜充分乾燥種實		二十八莖
華氏百二十七度溫湯中浸五分間種實		七十一莖
浸尿中種實		八十四莖
灰汁中浸二晝夜未乾即用種實		四十一莖
未用豫防法種實		七十六莖

又二十五年用多奧斯他辣利亞種以自百二十七度至百四十七度三種溫湯浸種分三處試驗之亦皆無效溫湯浸法之不利可知

裸麥

性質種類第一

我國關西地方種裸麥者頗多關東以北則甚少因其味較劣於大麥故也然此物易於栽培若土地氣候適當例得多穫種之非無利益農事試驗本場試驗收量成績如左

150

種類	一反施肥重量	收量	一升重量	稈重量	粗糠重量
考冰	馬屎 二百〇八貫目	一六六五	三四六	六四三〇〇	
長州	人尿 百三十貫目	一七三八	三四三	八二〇〇〇	一五九〇〇
田代坊主		一六二八	三五五	九五〇〇〇	一三一〇〇
早熟稗麥	糠 十貫目	一七四九	三三五	七四四〇〇	一八八〇〇
金川		一五一八	三三二	五七〇〇〇	一六〇〇〇
糯稗	重過燐酸石灰 四貫目	一六三五	三二八	二九五九〇	二六七〇〇

據表則一反收量無滿二石者然稗麥與大麥不同大麥連外皮收穫稗麥則收時外面粗皮即已脫去收量雖少而精麥則多大麥搗碎其糠皮須去十之四五稗麥不過去十之一二故名雖不足二石實則較本國種大麥收量加多也此物關西栽培廣今採該地試驗場考查成績記之

德島支場試驗

種類	一升重量	一升粒數	粒之大小	粒色	一反收量
長州種	三六六	五二〇二七	大	淡褐黃色	一七七五
山麥	三八一	五三二七六	大	淡褐黃色	一八一五

鬼	稗	三七八	六二八二六	小	淡黃色	一八〇七
於	七	三八二	五二四四〇	大	淡褐黃色	一六四〇
豐	年	三六八	五三一四〇	中	褐黃色	一八八二
考	記	考	三六二	中	褐黃色	一五〇四
沖	濱	三三三	六〇二二五	小	褐黃色	一三二五
考	金	考	四〇〇	中	褐黃色	一四六六
肌	米	三八二	四八三二二	大	褐黃色	一五七九

以上各種中長洲種稈長穗頭曲而稈極強韌無倒伏之患收量亦不劣於他種

山麥及鬼稗稈長中等強硬無倒患子實良收穫亦多良種也

於七成熟早收量亦多惟稈弱易倒

豐年為伊豫國種收量最優稈強無倒患亦非劣種

考記考及沖濱稈短而強少倒患惟子實外觀不美收量亦不豐

考金考生育整齊稈短穗雖短小而子實頗密收量多性早熟為藍等之間作頗適

大阪支場試驗

本試驗除考種類美惡外並考某種宜於種棉地某種不宜其成績如左

種	類	一反收量	一升重量	稈重	穗重
奧少	麥	一四九〇	三九六	五〇七五〇	一五〇〇〇
肌	米	二二八二	四〇四	五八三七五	一三、八七五
豐	年	二一六一	三九七	四七四六	一二〇八三
丹波產白稗		一三六三	四一〇	六三五〇〇	一四二五〇
右種類中奧少實為河內產粒大中等有紅紫色之點收量頗多稈短而強頗適於棉作地					
肌米子粒稍小收量中等莖短而強亦棉作地之適種					
豐年子粒稍小稈強硬					
丹波產白稗子粒稍大莖幹弱穗頭傾垂作彎曲狀收量多但因穗長莖軟故易倒與棉作地不宜					
廣島支場試驗					
本試驗分兩種一麥稻一年兩種者一為畑地其成績如左					
種	類	稻田栽植者一反收量	畑栽培者一反收量		
上州	種	二二二	二四〇〇		

京	女	郎	一三三二	一四三三
豐	年		二二二三	二五一七
八	德	州	二〇四〇	三五三五
薩	州		二一九一	二二六九
田	代	坊	二二二五	二二七四
長	洲	種	二二五六	二一六〇
鬼		稗	九五	二三七九
大	阪		九八一	一八九〇
鬼		麥	二三八	二四〇〇

右各種中上州種及京女郎收量多品質佳生育株張均良各種中最上品

豐年八德薩州品位畧次前種

田代坊主無芒穗整齊收量品質均優中國指日本言平地二毛田即一年兩種之田將來可植

此種

長洲種田畑收量稍有不同但易於栽培且有長芒在山陰道及其餘秋雨多處相

宜

鬼稗大阪上州鬼麥皆短稈種須多施肥料

熊本支場試驗

產地	號名	一反收量	一升重	平均一穗粒數
長崎縣產		一四六四	三七六	五七
佐賀縣產		一四〇〇	三七七	五二
福岡縣產鬼稗		一四九五	三六七	五四
熊本縣產膝八		一四〇三	二七二	五四
大分縣產		一四八〇	三七五	五六
宮崎縣產幸次郎		一三八三	三七三	五八
鹿兒島縣產		一三四七	三六九	五四
熊本縣產八德		一三一八	三六二	五五

據表以福岡縣產鬼稗收量為最多大分縣產長崎縣產次之熊本縣產膝八及佐賀縣產又次之鹿兒島縣產為殿故九州各縣普通栽培種類中似以福岡縣鬼稗及大分縣長崎縣產為適當惟未經數次試驗不能斷定耳各種之性質如下

長崎縣產種早熟實小而長稈稍剛硬穗頭下垂故被雨害少

佐賀縣產種中熟實稍小稈短極強硬被風害少

福岡縣產鬼稈中熟種實稍小較量之多加各種類之上但品質不甚善良

熊本縣產膝入中熟種實小品質稍良稈強硬被風害少穗下垂被雨害亦少

大分縣產中熟種實小品質稍良稈強總肥大頭部傾垂子皮稍帶紫色

宮崎縣產幸次郎中熟種子實稍大帶褐色品質良稈長大而軟弱易罹風害全穗

下垂且芒長絕無雨患子皮帶紫色

鹿兒島縣產早熟種實稍大帶褐色品質極良稈甚弱易罹風害全穗下曲而芒長

被雨害甚少

熊本縣產八德穗晚熟種實粒大品質中等稈強總頭稍傾垂子皮稍帶紫色

播種第二

播期 本場及各支場播種期試驗成績如左

明治二十六年本場試驗表

播種期	發芽期	播種至發芽日數	出穗	總穗	齊收	收穫	成熟日數	子實量	稈重	芒重	收穫量
十月二日	十月九日	七	四月二日	四月十日	五月廿九日	二四〇	三六三	四九六	六	六	六
十月十五日	十月廿七日	十二	四月十日	四月十六日	五月廿九日	二三七	三七二	四三六	六	六	六

播種期		發芽期		出 穗		齊 收		穫 日		成 熟		反 收	
日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日
十月三十日	十月八日	八月	四月十五日	四月二十日	六月一日	二五	三三	三六	五五				
十月十五日	十月三十日	十五日	四月二十日	四月二十七日	六月九日	二〇七	一九九	二〇八	五〇				
十月三十日	十月二十日	二十一日	四月二十五日	五月二日	六月九日	一九二	一九六	二五八	五七				
十月十五日	一月二十日	三十七日	四月二十六日	五月四日	六月九日	一七七	一七五	二七〇	五五				
十月三十日	二月五日	三十七日	五月二日	五月八日	六月九日	一六二	一五八	二三二	五二				
一月十五日	二月二十日	四十一日	五月四日	五月十日	六月九日	一四六	一三八	二三五	四七				
一月三十日	三月七日	三十六日	五月七日	五月十三日	六月十三日	一三五	一三三	二二八	四一				
二月十四日	三月十二日	二十六日	五月十日	五月十六日	六月十三日	一三〇	一三三	二五九	五一				
三月一日	三月十九日	十八日	五月十四日	五月二十日	六月十六日	一〇八	四九	一七九	三八				
三月十五日	三月二十七日	十二日	五月二十日		六月十六日	九四							
三月三十日	四月九日	十日	六月二日										

明治二十七年本場試驗表

播種至發芽日數

四六

種	期	支	場	島	支	場
十月三十日	十月十日	十月十日	四月二十五日	四月二十五日	五月三十日	五月三十日
十月十五日	十月二十日	十一月一日	四月二十日	五月二日	六月二日	六月二日
十月三十日	十一月十日	十一月二十一日	五月七日	六月七日	六月七日	六月七日
十一月十五日	十一月二十七日	十二月三日	五月十日	六月十日	六月十二日	六月十二日
十二月三十日	一月十三日	一月十五日	五月十六日	六月十五日	六月十五日	六月十五日
一月十五日	二月二十日	二月二十三日	五月十六日	六月十五日	六月十五日	六月十五日
一月三十日	二月二十七日	二月二十八日	五月十六日	六月十六日	六月十六日	六月十六日
二月十四日	三月九日	三月二十三日	五月十七日	六月十七日	六月十六日	六月十六日
三月二日	三月二十日	三月十九日	五月二十日	六月十七日	六月十七日	六月十七日
三月十六日	三月二十九日	三月十三日	五月二十九日	六月二十九日	六月二十九日	六月二十九日

據兩表十月以內下種者收量優以後逐漸減少至二月初下種者收量至不足一

石云

德島支場廣島支場

1. 1014

十月九日	六三〇六〇	十月十五日	七〇八	十月一日	二二四〇	十月十五日	二四三〇
十月二十日	七五五二〇	十月三十一日	四九三	十月十五日	二四七〇	十月一日	二五四〇
十月十五日	五〇五三二	十月十五日	三七〇	十月一日	二〇六〇	十月十五日	二四〇〇
十月一日	四三七一三	十月三十日	三三二	十月五日	二三三〇	十月一日	二五〇〇
十月五日	四三九〇〇	十月十六日	三七六	一月一日	二三九〇	十月十五日	二五二〇
十月三十日	四三五〇〇	十月三十日	二七〇	一月十五日	二二八〇	一月一日	二三八〇
一月十五日	三四六〇〇	一月十五日	一四六	二月一日	二二七〇	一月十五日	一五八〇
一月三十日	三七七〇七	一月三十日	一七四	二月十五日	一〇八〇	二月二日	一五〇〇
二月十五日	二九六五〇	二月十六日	二二三	三月一日	〇三三〇	二月十七日	一四三〇
三月一日							
大阪 支 場 熊 本 支 場							
十月三十日	九五〇〇〇	十月三十日	一七三九	十月二十九日	五二三	十月十八日	三三三
十月十五日	四三五〇〇	十月十五日	一五九八	十月十五日	五六五	十月三十一日	三二八
十月三十日	四四〇〇〇	十一月一日	一五七五	十月三十日	五一〇	十月十五日	三三一

二六二六二七二八二九三〇

四七五

石川		支		場		宮		城		支		場	
種	期	種	期	種	期	種	期	種	期	種	期	種	期
十二月十五日	三三〇〇〇	十二月十五日	三三五	十月七日	四八〇	十月三十日	二二二	十二月十五日	三二七〇〇	十二月三十日	三二七〇〇	十二月十五日	三二七〇〇
十二月九日	三五二〇〇	十二月三十日	三六四	十二月九日	三二五	十二月十五日	一七八	一月十五日	三五二〇〇	一月十五日	三五二〇〇	一月十五日	三五二〇〇
一月十五日	三七二〇〇	一月三十日		一月二十日	三三〇	十二月二十九日	一四一	一月十五日	三七二〇〇	一月三十日	三七二〇〇	一月十五日	三七二〇〇
二月十四日	三四一〇〇	二月十五日		二月二日	二七〇	一月十四日	八九	二月十四日	三四一〇〇	二月十五日	三四一〇〇	二月十四日	三四一〇〇
		三月四日		二月七日	一八〇	一月三十一日	八五			三月四日			
		三月十五日								三月十五日			
九月十五日	一七三三三	十月四日	二二六六一	十月四日	二二六六一			九月十五日	一七三三三	十月四日	一七三三三	九月十五日	一七三三三
十月一日	一五九三三	十月十八日	二二六五一	十月十八日	二二六五一			十月一日	一五九三三	十月十八日	一五九三三	十月一日	一五九三三
十月十五日	一七四三三	十一月二日	二二七八八	十一月二日	二二七八八			十月十五日	一七四三三	十一月二日	一七四三三	十月十五日	一七四三三
十月三十日	一三二〇〇	十一月十五日	一九六〇	十一月十五日	一九六〇			十月三十日	一三二〇〇	十一月十五日	一三二〇〇	十月三十日	一三二〇〇
十一月十五日	〇六〇二	十一月三十日		十一月三十日				十一月十五日	〇六〇二	十一月三十日	〇六〇二	十一月十五日	〇六〇二
十一月三十日	〇五七〇	十二月十七日		十二月十七日				十一月三十日	〇五七〇	十二月十七日	〇五七〇	十一月三十日	〇五七〇

1445.4