

中国文献珍本丛书

中国早期农学期刊汇编 (四)



全国图书馆文献缩微复制中心

文篇

廢物利用說

羅振玉

天下之大利。農以生之。工以成之。商以流通之。三者交相爲濟。如環之無端。而與農業關係尤密接者。莫如工。農產製造之學。至今日而益精。而製造之餘材棄物。今亦本理化學新理。而發明利用之術。考之今日。歐人新發明者。如取馬糞中纖維質。以製紙。人溺爲漂白劑。甘薯及他物。造澱粉。品物之殘滓。造沙糖。爪哇薯造無烟火藥。草木燉枝造顏料。木屑造酒精。見日本高橋樹農物利用篇此類甚多。僕指難罄。然此類皆須研究理化學。乃能從事。中國尙未易行。而有極易興之利源。捐棄而不顧者。隨在皆是。卽以廢物利用言之。若人溺爲最有效用之肥料。凡動物之溺。舍由里阿質。內有輕淡炭養質甚多。其有益於植物。功與淡輕同。而人與豕之溺。肥分尤多。凡用動物溺爲流質肥料。宜施之於春夏。每溺一分。約加水三四分。其益不亞於大阿奴。卽說魯多半棄置不用。若以木桶貯蓄。有益淺畝不淺。且街道因之清潔。有功用。細也。今乃委大利於溝渠。豈不惜哉。又如瀆海之地。貝殼牡蠣。積隨在皆是。若取以燒爲蠣粉。既可肥田。且質塗壘。其利不貲。又如

值甚賤考此物可以造簞有稱南華簞者以腐葉爲簞母而積葉

三尺高三四尺以簞母間雜其間而施以泥水不逾月而葉生矣

多其利極厚風味不減松簞也近江西之贛州已傳其術此極易仿行者

骨敗葉並可製肥培惟骨類須舂碎加以石灰俾油質化盡乃易爲土所吸收則

則宜和堆肥積貯腐化而後用之果能加意貯蓄其利不細他如敗絮藍縷可以造

紙蠶蛹桑渣可以飼魚皆爲無窮之利藪亦農家理財學之一端也書之以告世之

言殖產者幸留意焉

譯篇

日本藤田豐八譯

杉扁柏樹害蟲 佐藤銀五郎述

譯日本山林會報

伊勢國鈴鹿郡坂下村大字坂下字中津河山林爲余所經理近生屬甲翅類之害蟲春植杉扁柏中被食者五萬本禍勢蔓延不已余竭力驅除未易消滅或有善法限於見聞因是摘記害狀及除蟲法質諸同志見者當有以廣之也

二月下旬至四月中旬植杉扁柏共五十八萬六千五百餘本好雨知時絕少枯萎至七月上旬正在刈草忽報一處杉樹葉色有異考其原因不可得意謂陽光直射所致無何葉之變色者日多扁柏樹亦繼起乃窮索之始見有小甲蟲無數密布積

行已而蔓延至數町步。五萬稚樹盡飽蟲腹矣。

成蟲如第一圖。全身淡褐色。有油光。頭部扁平。眼形橢圓。色黑。口尖銳。黑褐色。觸角

第一圖



第二圖



第三圖



第四圖

第五圖



第六圖

圖腹部有環節五身及角翅之長濶畧如左。

長	身	濶	角	前	翅	後
長	濶	長	濶	長	濶	長

一環節下部
四環節淡褐色
餘七環節黑褐
色。胸部有三環
節。每環節具足
一雙。前翅淡褐
色。半透明。有凹
所。後翅大於前
二倍。上半部淡
黑色。下半部
色淺。

雌	一分六釐	九釐五毫	一分一釐	一分	六釐	二
雄	一分三釐	八釐	一分	九釐	五釐	一分

雌蟲尚未產卵。剖腹得卵數十粒。形橢圓。色淡黃。

此蟲寄生於杉及扁柏。無分晝夜。痛啣針葉。如第三圖。沿葉之縱軸。破表皮。啣先食梢部之柔者。次及下部。既盡一樹。更移他樹。全林既盡。不得已而寄生於下草。針葉被害。脈斷液空。頓變枯色。諦視害部。有無數極微灰白點。即蟲糞。害重者全樹枯斃。輕者上部枯而下部幸存。然生機大阻。甚難復元。

性頗狡。人近樹。暑觸之。即墜地。隱草中。人去復上樹。

林下有笹類之草者。生蟲。有他類之草者。似不生蟲。記以存疑。

驅除法。每一人攜帶一箕一小柴帚一馬口鐵罐中置煤油。至林地。右手振苗木。蟲落。左手以箕承之。掃蟲入罐。如此。一人日可了二千本。行之無間。雖未盡根株。差免滋蔓。

農學校長會議案

譯日本新農報

全國農學校長會議。九月二十二日。開於文部省內修文館。去年會議。農學校長隨意相會。今年自文部省特命農學校長集會。而農學校長之外。水產學校長。蠶業學校長。均臨。是日午前十時二十分。均蒞修文館樓上。樺山又相率。奧田次官以下。蒞

會所

舉農科大學長松井君爲議長會議自各學校所提出協議案加左

一課農場實習之方法

一爲農業實習廢於夏間休暇之利害若與休業當行如何方法

一課農業實習分級而各級相混之利害如何

一農學校農事試驗場併置之利害

一教授着蠶實修中學校之方法

一實習課業之良法如何

一實習之採點法如何

一附屬農學校於農事試驗場之可否

一於甲乙丙種農業學校編製教授細目

一編纂關係於農業之教科書事

一定農業學校職員之俸給規助事

一國庫支辨農業學校長之俸給事

一詳細查取歐美各國農業學校之狀況以表發事

一爲地方農業學校之卒業生急宜設立高等農業學校事

一採用師範學校農業科教員相當之資格事

一東京帝國大學農科大學實科農學校連絡之法

一地方農學校本科四年之利害

一設置農業學校基本財產之必要

一文部省建議速編纂農業教科書事

一小學校長平素能查定生徒之品質斟酌土地之情形及資產之程度定將來之方向當與注意本人及父兄事

一於農業地方之小學校置設農業專門之教員養成幼年生徒農業之思想事

一啓小學校與實業學校聯絡之途

一明治三十二年文部省令第九號農業學校規定第五條中甲種農校入學者資格中年齡十四年以上於十四年以上者改定之

一農學校職員進級令制定建議件

一退校生徒族籍姓名互報件

一條議甲種農學校與農科大學實科相聯絡建議之件

一於甲種農學校實習教授之方法如何

一於農業學校課外國語如何

一生徒給與農場收穫物之可否若可則其方法如何

奧青輔君碑

譯日本水產會報

君諱青輔。奧氏。父曰勇藏。母平川氏。薩摩人家。世仕島津氏。幼名龜千代。長稱勇之丞。又勇介。後改今名。安政中。爲藩主近侍。慶應三年。爲一番游擊隊監軍。在京師明治元年。伏見鳥羽之役。君督戰于鳥羽街道。轉戰淀八幡橋。本破敵走之。尋警衛神戶港。旋從征討。總督東下。會德川慶喜。歸順輸誠。而其部將榎本武揚等。率兵艦數隻。在房州館山。嚮背未定。呈書總督。有所要請。總督未答。人心騷然。武揚駕艦來品海。總督遣君諭之。令速納船隻。君與飯牟禮喜之助。乘單舸直往傳命。武揚曰。前所呈書。賜裁答。然後應命。君問詰再四。聲色俱厲。欲綢刺以死。武揚示以無他志。君因固約期而去。武揚卽還館山。五月。討賊于東叡山。破之。轉戰于白河二本松等處。進陷母成嶺。圍若松城。戰鬪殊力。左手蒙銃創。事平。凱旋東京。至年春。傷愈。還國。賞賜祿若干石。任監察職。未幾廢藩置縣。君歸休。遵養居三歲。七年冬。來赴。遂出仕內務省。勸業寮。君性毅而才敏。意氣軒昂。勇於有爲。家居數年。頗留意民事。思以此自効。

至是職在勸業。管牧畜事務。日夜淬勵。以期不負宿志。九年。命航美國。視察牧畜事業。踰歲歸。爲下總牧羊場長。補十三年。轉本省。十四年。任權少書記官。叙正七位。尋轉農商務省。十五年。陞少書記官。從六位。叙勳六等。十七年。奏進權大書記官。正六位。命航清國。歷巡通商各口而歸。十八年。農商務省始置水產局。以君爲長。明治中興。朝廷銳意圖治。以培養國本爲先務。明農勸工之政。次第修舉。而至湖海魚鹽之事。則未遑及。至此。特設專司。蓋君所贊畫云。是年內閣顧問黑田伯往清國。君兼外務省御用係從焉。此行比前所經歷。足跡益廣。從來我邦物產輸出於清者。以海產爲一大宗。故君前後游。尤於此致意焉。哀其所獲於見聞者。付局員編纂。作日清物產畧誌。清國水產辨解。十九年。從農商務大臣谷子航歐洲。巡法瑞奧獨等國。其冬在獨都柏林罹疾。留養病於奧。俱達斯病院。翌年八月。叙從五位。病益劇。以是月六日易簀。距其生弘化三年九月。享年四十有二。葬院之屬寺。兆域歸遺髮。十月三十一日。葬東京青山之塋。朝廷賜祭資千圓。君早年荷統從戎。行効力封疆。以佐國家中興之業。所謂趕趕武夫者矣。迨天下既平。則講求富國濟民之術。常以勸民業殖物產爲務。而其才與遇亦足以展其志。人皆期其大成。既到歐洲。奔走經營。舉凡各國法度。關民政者。博搜精覈。較其利弊得失。將以資他日規畫。天不假年。溘焉卽世。

豈不重可惜哉。配山口氏生二女。無子。以農藝化學士收野健藏為嗣。配以長女。現為農商務技師。次女適工學士大久保忠敬。故舊胥謀建碑于墓側。徵余文。余不敢辭。乃詮次其行事。系之以銘。銘曰。

維昔從戎

行間宣力

烽烟已消

刀筆代戟

志存經世

念切富國

農牧魚鹽

利興物殖

屢涉瀛海

以勗乃職

身終異土

孰不嘆惜

後之續志

弘厥聲績

魂兮歸來

安此幽宅

別蠶繭雌雄法

譯蠶業新報

蠶繭種。貴雌雄蛾之數。配合得宜。故鑰別雌雄蛾。實為要務。考蠶之上。簇早者為雄。為養蠶家舊說。其言未確。蓋大繭多雌。小繭多雄也。今取早繭供試驗。復區以大小。中小三種。發蛾情狀。如左表。

種	別	雌	數	雌	蛾	數	百	分	率
大	繭	二九	四六	一三八九	二〇、四四				
中	繭	二九	三三	一二八九	一四、二三				
小	繭	六五	二四	二八九	一〇、六七				

農用種子學卷之一 總論

日本農學士橫井時敬編

日本河瀬儀太郎譯

第一章 論種子

一種子產出 種子非偶然產出者。大凡高等植物。必具各生殖機關。世人概以花為生殖機關。是不必然。何則。花者。不獨有生殖機關。且有他種種附屬物。故單言花。即生殖機關不可也。花之構造。彼此不同。其完全者。成於左諸部。

一萼

二花瓣

三雄蕊

四雌蕊

萼及花瓣。即所謂附屬物。而以保護雌雄兩蕊。為最重要務。其花瓣往往具麗色。招致媒介生殖之昆蟲。花各部中。專主生殖之作用者。

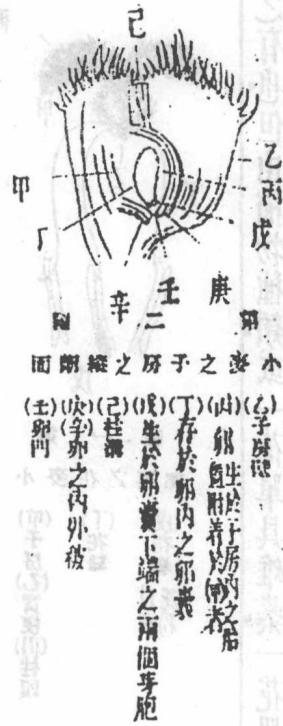
丙



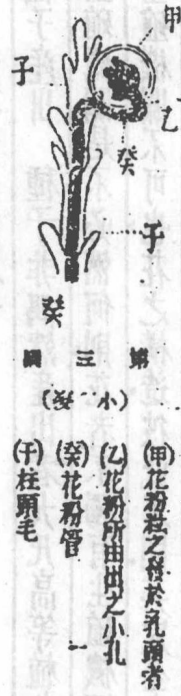
第一小圖 花之重要部
(甲)子房(乙)實梗(丙)柱頭
(丁)花絲
(戊)花藥(以藥粉)

唯雄蕊與雌蕊耳。故健全之花。其萼或花瓣。亦偶有缺者。若全不具。雌雄兩蕊。

者。未之有也。但由植物種類。或一花單具雄蕊。一花單具雌蕊。則雄蕊不得結實。而唯雌花能結實也。



小麥之子房之胚珠
 (子房) 胚珠生於子房之內
 (丁) 存於胚珠之內
 (戊) 生於胚珠下端之兩個芽胞
 (己) 柱頭
 (庚) 柱頭之內
 (辛) 柱頭之內
 (壬) 柱頭之內
 (癸) 柱頭之內



小麥之子房之胚珠
 (子房) 胚珠生於子房之內
 (丁) 存於胚珠之內
 (戊) 生於胚珠下端之兩個芽胞
 (己) 柱頭
 (庚) 柱頭之內
 (辛) 柱頭之內
 (壬) 柱頭之內
 (癸) 柱頭之內

力或假昆蟲媒交接之作用多不行於一花內而行於兩花間也其花粉粘附柱頭

也花粉粒子漸發芽延長生

花粉管進入柱溝內遂達於

卵而為觸接卵者存於雌蕊

子房內之小機關後來發育

為種子者也卵之皮膜內包

有胚囊又其十端有孔名卵門延長之花粉管入其卵門與胚囊遇此時是受胎機

能最要之時胚囊末端本有生成之小芽胞二受其操作而受胎焉小芽胞之受胎

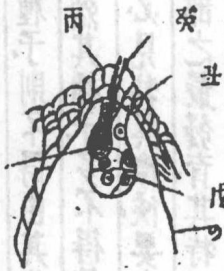
Diagram of the 12 Earthly Branches (子, 丑, 寅, 卯, 辰, 巳, 午, 未, 申, 酉, 戌, 亥) arranged in a circle, with corresponding Chinese characters and symbols.

第四圖
井門之附近
(小奏)

(庚)內皮(辛)外皮
(壬)排門花粉管所侵入處
(癸)花粉管
(甲)卵囊
(乙)受精之芽胞 其傍一介
既枯縮

也。俄起活動漸發育爲前芽細胞。益分割。終至生種子。最重要部胚子。其時小芽胞之外部。分別生育一胚囊。以構成胚乳。供胚子生長時吸收。

或併花之他部分而生一果實。卽所謂擬實也。



第 五

(小 濟)

丙 相 體 之 內 部

芽 胞

管 所 由 達 邪 毒 外 面 之 處

受 胎 之 芽 胞

(王) 初 既 附 着 和 養 肉

初 發 育 之 時 也

近 接 花 粉 管 之 末 端 而 既 枯 之

其間卵與其內容
在卵內一有植物
部分
所預貯養分次第
發育構成種子與
子房共爲果實又

如小麥俗稱種子然其實果實也穀之一部其子房成熟也如稻或大麥則擬實也外部包被卽稃是穎成熟也豆類之莢爲果實而豆子卽種此等事難詳說須於植物學研究之但此書稱種子者不必純粹種子如稻麥等其實卽果實而不

能一致。植物學是由農家稱種子而播下者。不必限純粹種子。如小麥或稷麥。其他不能分別種子與果實者不少。

二種子特徵 種子之形狀色澤香味大小輕重硬軟等。由植物之品種。一定不論。是為特徵。以識別植物。又因以鑑別其品質。但於植物加入工。與種種之特徵於其品種者。其特徵之發育。或及種子。或不及種子。如菜菔諸品種。其根形狀大小等。有別之。然其種子。則不得由其品種。現各種異狀。如菰麥豆菽等植物。就中豆菽類各品種。特著徵象。然其種子。多不得見毫末異狀。若稻麥等植物。就中豆菽類各品種。於其種子。必見特異徵候。要之人類注意。而加選擇者。則其需用之要部。故各植物。不啻其要部之最發育。其特徵生種種異狀。因以自分別其品種也。故需種子之植物。則多其種子特徵。足以為其品種徵標。其不然者。則無由於品種見種子特徵也。

甘藍類各種植物。自植物學見之。則皆屬一種。而其莖葉。現大變徵。遂有異種之觀。然其種子。無特徵可見。縱有之。不得以肉眼鑑別也。稻麥等專求種實者。其各品類。非無特徵可見。然混淆之則多不可別。

一形狀。種子成熟後。由其植物種屬。各有特異之點。依其形狀。可以鑑別。菰菜種子。

爲球形。豆類種子爲扁平。禾穀類諸植物種子爲橢圓形。蕎麥種子有稜角。其他有種種形狀。不可以文字名狀。其同一植物中。亦因品種間異狀者。又雖同一品種。或完全發育。或不然。則亦有異。人能見各植物及各品種種子。審驗其形狀。以鑑別其健全特徵爲要。

二色澤。或黃或白或黑或紅。或青褐色。或有斑紋。或一種而異濃淡。其色澤千差萬別。然異種植物。而全有同一色澤者希。又其成熟之度。係色澤變化。或由其品種而異。色澤者亦不少。且種子在貯藏中。遇濕氣而霉蒸生黴。而褪色或變色者有之。故鑑別種子。不可不驗色澤也。

三大小。種子有大小。烟草種子極小。刀豆種子極大。又有同一物。而由品種。亦有大小差異。反甚於異種植物者。往往有之。如蠶豆其一也。雖同一品種。由風土年候栽培。而生異同。概言之。則密接結實者。則其種小。疎隔結實者。則其種大。又發育盛者。種大發育不完者。反之。區分其大小。通常以篩汰之。或以一定容積器量之。由其粒數驗之。然欲精測其大小。則極難。故同一植物種子。以其重量別之爲正。則其大小與輕重。相比例也。

測定種子大小。往往測其長短徑。及厚度。然正形之種子甚稀。且其外面概有凹