

117冊
廣子弟
廿四冊

國立北平圖書館藏

文篇

湖北江夏縣清丈局招墾示

照得本局自光緒二十五年十月初二日奉督部張籌部院于札委開辦現已將武勝門外北至青山長堤內外洲邊湖邊應查地段一律清丈完竣所有定租招墾換照領單各事宜亟須妥議章程稟候大憲核奪茲於五月二十一日奉督憲批飭照辦毋許玩延除前定各條業經示諭外其續增各款務在持平並無畸重畸輕實爲官民兩益惟地面寥濶非分甲清釐責成甲長督催未易蕪事合行出示曉諭爲此示仰各該甲紳耆軍民人等一體知悉速即遵照后開章程赴局承佃繳租換照領單補稅認課切勿觀望延抗倘有不法痞棍敢於阻撓把持一經查覺立予從嚴懲辦決不寬貸各宜凜遵毋違特示

計開

一任民間契約自開局以來卽挨戶督催如丈畢後已經保正結緝無據者日久始云尋出雖紅契亦係偽造贖稅概不爲憑

一江邊長堤內外洲地查糧冊皆係蘆課其爲官地無疑况民間契約直書出賣官

地者。又犁頭花戶。呈有嘉慶十五年縣給之簡明清單。此皆確証。現欲清出凡洲地之有紅契者。皆係轉賣盜賣。私相授受。從寬不加深究。但將買價作為押租。換給執照。其餘雖有墨約串票。均須領照繳租。如敢抗違。提案嚴辦。

一各湖皆有魚課。現已寬免。自應將涸出之地。一律收回。以常年被水淹浸之處。為斷已墾者。繳租領照。未墾者。覓保認佃。先繳押租一半。給單承種。

一武勝門外官街左右。及大堤以內圍地。基地有契呈驗者尚多。且係楚課正宗。自是民業。其中有因兵火將契遺失。而種串與居住之里名相合。准該甲紳隣出具連環保結。如異日有人攻訐。查出實非已業。仍即充公。一面報官勘明定價。給為民業。用示體恤。

一撫標之馬草廠地。段華離前經撫中銜查明。茲將圖摺移會前來。復由本局派員同往履勘。其間侵佔官地。而有契據者。顯係從前馬夫頭與民間私相授受盜賣轉賣所致。應同洲地一律辦理。將買價作押租。換給官佃執照。

一江夏驛馬草廠。自武勝門外多子壑起。彭家壑止。內抵湖港。外抵老隄。界限分明。毫無含混。所有侵佔開墾各地戶。均須承佃繳租。勿得逞刁抗違。致干提究。

一郭鄭湖至近羅家山喻家山磨山等處。涸出之地。土質稍薄。然高亢者宜茶。低窪

者宜妥約其十餘里之譜准民間領單開墾不取押租俟二靠三年後再定租課
一官地招墾應卽分等議租查鄂省一畝田呼爲一斗種茲奉督憲批定上等之地
每畝繳押租錢一串五百文中等繳錢一串二百文下等繳錢一串文其常年納
課上等酌定每畝繳錢一串文中等八百文下等六百文所取甚輕俾民間得以
厚沾利益

一承佃官地所繳租課既格外從輕而已經墾熟者復准於押租內每畝截留一百
文作爲墾費初墾者截留四伯文未墾者截留五百文凡已墾之地自光緒二十
七年起課未墾之地自光緒二十八年起課至領換單每畝酌令繳錢二百文以
爲辦公之用此外如有分文需索准其指控立予嚴辦

一沙湖馬廠內當此辦理清丈之時忽然徧立界碑書曰某姓某廟等牧牛草廠皆
係侵佔多年遂欲據爲己有着保正勒令一併撤毀茲於每段長至千弓者酌留
五十弓爲衆佃牧牛草廠俾有地牧養用順輿情

一清出廠地官荒皆編有字號每段以長百丈爲率其實窄不一者各就各段分別
丈數刊碑所有承墾民人卽依編定字號挨次領種另立戶口冊簿以憑清查免
致淆混

一凡洲地湖地僅有串單者。飭領官佃執照。凡民業之僅有串單者。飭領民業執照。於體恤中兼寓區別之意。

一馬廐官荒既招人開墾。則撫標江夏牧馬之地亦須分段酌留。俾水草有資。毋許馬夫縱馬踐踏。應候院憲劃定地段。另示飭遵。

一查係真正民業。僅有墨約糧串。須換民業執照者。各花戶赴局領照。後速即送呈縣署。請印補稅。此外凡承墾官荒及侵佔官地之戶。應領換單照。認繳租課者。其各項錢文均遵奉督憲批示。中清丈局經收。彙繳善後局。以備新餉要需。

譯篇

日本藤田豐八譯

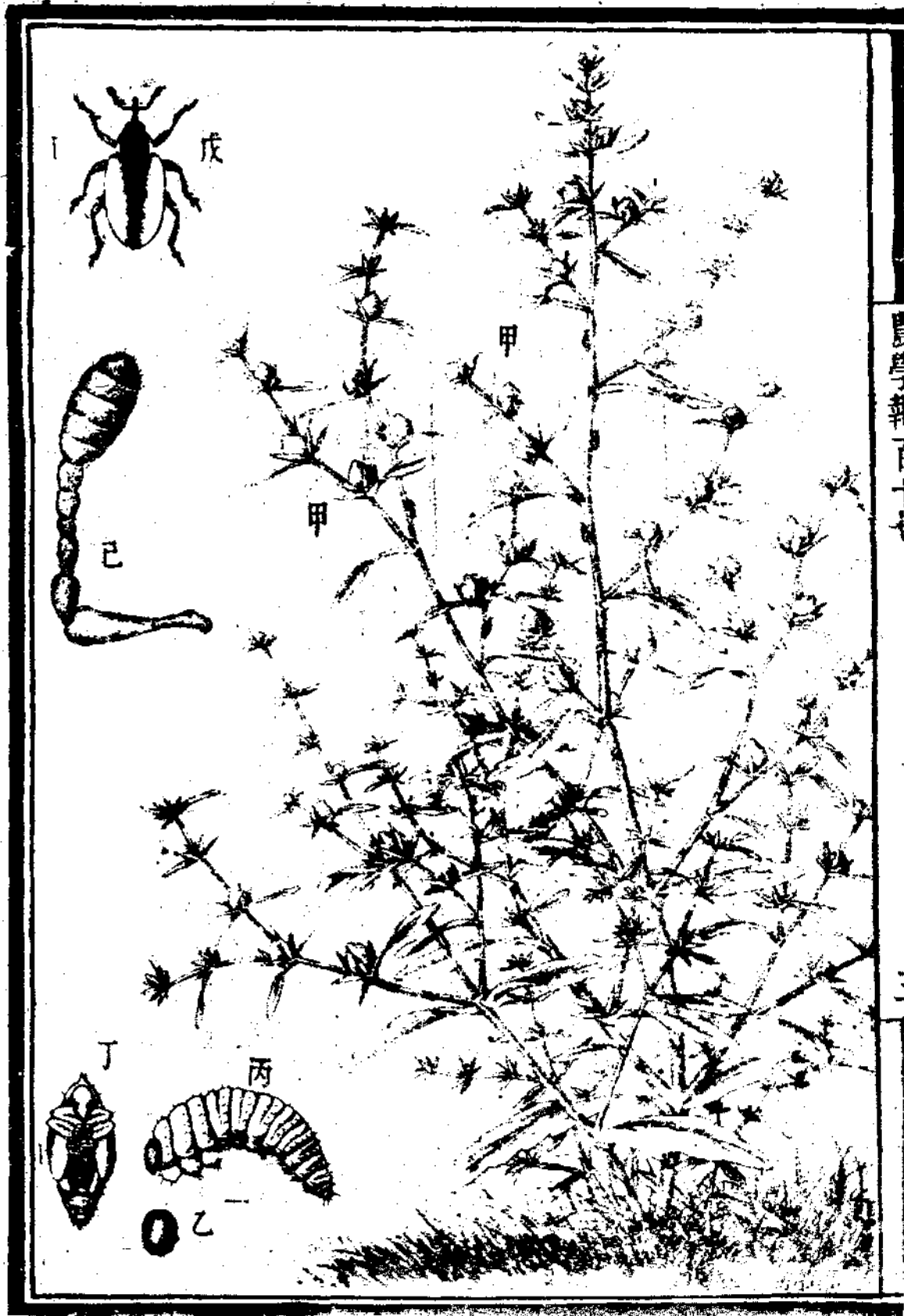
蟲草生蟲瘻說

譯昆蟲世界

蟲草 *Veronica paguifera* L. 漢名向稱蚊母草。其名曰蟲草者。以其能因昆蟲致生蟲瘻。故有是稱。然則此草之有關於昆蟲。可想見也。雖然。所以能致蟲瘻者之為何項昆蟲。記者尙少。惟植物學家於記載植物時。兼及蟲蛆棲息之事。焉爾。據飯沼氏草木圖說。曾於藪案中詳記之。顧余未見其書。罕得詳盡。今就所知。聊舉一二。生蟲瘻於蟲草之蟲。全係甲翅類中象鼻蟲科之一種。日本名稱蟲草蟲。其學名未詳。然似屬於安沙諾摩司 *Anthonomus* 體之大小。僅八九釐許。因全體帶暗褐色。

且生細短毛。故有異色之觀。而頭部與前胸之背上。與翅鞘之內緣部。俱現黑色。故觀之。覺自頭至腹。有一黑帶存於背。翅鞘上亦有細短毛。與體部同。下翅全係白色。半透明。觸角凡十一關節。狀如下所列之圖。首節極長。殆與二節至六節之五節等。接於第二節處較粗壯。又第二節短而大。自三節至六節之四節。則殆大同小異。自七節至十一節之五節。則極膨大。各節銜接如一。故乍見之。乃橢圓形。有多毛。是蟲也。冬日則潛伏於松梨等。鹿皮樹幹之罅裂間。故冬季採集之際。往往不能捕獲之。次年四五月頃。一得暖氣。卽蠕蠕然出。趨往蟲草所生處。迨蟲草開花畢。於是口吻穿穴於子實中。而產卵焉。卵作橢圓形。現淡黃白色。孵化則爲蛆。有口能咀嚼食子實而成長。因其受子實之刺擊力。故其受刺擊處。卽漸變形。卒爲圓球式。其初內部色綠。且質堅。以爲幼蟲所食。故遂成空虛。恰似一橡皮球。至後漸復變色。乃如純赤。若果實之始綠而後熟者。然幼蟲帶黃色。有九釐至一分許。頭小。第一第二第三節極大。自第四節至腹端漸細。如圖。成熟過度者。其中爲蛹。蛹亦黃色。或稍有着色者。其後更變成蟲。乃外出時。正六月下旬至七月上旬時也。成蟲經冬寄生於蟲草。仍如前。

該蟲自生至老之情形。畧如上所記。然而蟲草之生蟲。瘻也。或以其內之幼蟲實爲



浮塵子之幼蟲。又如年前某縣所頒令。則以為蟲癘之害。實出於稻之害蟲。盛發驅除之策。如是者。實大謬也。

圖解 甲 蟲草之蟲癘 乙 卵之放大形 丙 成熟適度之幼蟲放大形

丁 蛹之放大形 戊 成蟲之放大形 己 觸角之放大形

義蟲害稻說

譯昆蟲世界

本年五月下旬。福岡縣內之苗田。忽生害蟲一種。是名義蟲。當六月上旬。被害最甚時。稻葉初生黃斑。前面漸變黃。遂枯痺成白色。其尤劇者。稻苗上半全枯。殆不能移植。其發生處。跨全郡。殆通筑後地方。尤甚。山間較平原為烈。

此項害蟲。嚙矢。今歲農家不知其故。或以為病害之所致。或以為氣候之不時。各地倉皇莫措。警報紛傳。既經詳查。乃知全為義蟲之害。是物屬總翅目。薊馬科。故原名薊馬。又名義蟲。本縣向亦有是蟲。然不如本年為害之大。惟據大日本農會所報。則新潟岩手地方。數年前已有是害云。

成蟲時。體長五六釐。幅一釐餘。全體黑色。而有光澤。粗生短毛。頭稍似四角形。觸角處。乃八節。色暗黃。首部及末端。色暗黑。複眼黑褐色。單眼三個。而褐色。前胸稍似四角形。較頭稍廣。中後胸互相接合。腹部計有十節。扁平式。尾節細。其內有管狀附屬。

物翅二雙而透明後翅較小俱細長如蓬刀狀緣毛色黑而細長故一見如羽毛前肢有跗節二中後兩肢有跗節三末端俱膨大不具爪口部在頭部之腹面下作管狀便於吸收汁液全部俱微小非強度之顯微鏡不能詳視也

幼蟲全體俱赤黃色無翅與單眼全形小餘與成蟲無異

此蟲自生至老之情形尚未判然成蟲概能經冬每年發生二次第一次在六月生於苗田幼蟲能直捲苗葉在其內吸收液汁一葉內多至百頭以上此際能害麥類之穗小麥尤甚第二次在八月當夫稻將抽穗尚未為葉鞘所包藏之時專隱穗內吸收汁液其後更進而入穀內以吸收內部之子房因而穀粒變為褐色遂化為粒幼蟲時似被害較甚而成蟲時似被害較輕云

蠹蟲性甚活潑極能飛散然驅除之際雖搖動稻苗或稻穗而落下者少猛搖之則僅見數頭落下耳是以驅除頗難今日尚未得良法其生於苗田者惟有多灌以水使稻苗全部殆沒水內而後用注油法餘無他策或以煤油乳劑等濕捕蟲網始取以捕之亦宜然不得稱為良法至於第二次發生則雖謂之全無驅除法可也或云以鯨油和曹達水澆於被害植物而搖撼之或用烟草煮薄汁如前法用之均可肥皂水亦佳

目前該蟲已經羽化。被害日減。稻苗漸得復原。然正不可不預警於將來也。

落花生栽培法

譯新農報

種實於前一年充分乾燥貯藏。至翌春農隙之際。去殼取仁。凡落花生一升。可得仁三合。一段步之地。須下種八升至九升。播種節季。五月上旬浸水。自二十四小時以上。至三十六小時之間。取出布席上。更以濡蓆覆之。閱三四日。種實飽吸水分。選擇甲拆者播之。其未甲拆者。加水濕。蓆覆如前。至甲拆乃盡播之。播後須妨野鼠食害。播種於畦。畦間相距一尺四寸五分。種實相距約一尺。播種時勿倒植。世人常誤認不分上下。致生育不良。

六月中旬。行中耕一次。七月上旬。再行一次。最後七月下旬行之。

落花生不甚畏蟲害及病害。惟八月中旬發生盛之時。類雨則莖葉徒繁茂。亦忌日光不通透。空氣不流通。如此則土地過濕潤。結實不能充分。若罹此弊。則甯每株其刈葉部之幾分。稍可輕減其害。

仙人掌栽培法

譯新農報

河原沙七分。土三分。混合之。取仙人掌埋入全身之二分。肥料以茶渣為第一。寒氣烈則覆蓆。如此必能健盛。

蟲害預防法

譯昆蟲世界

某老農言蒔稻苗田施肥時加蘇油稿皮煙草莖蒜少許可防害蟲發生因其臭味為蟲所畏也書之以俟實驗

論昆蟲之香氣

譯昆蟲世界

鴿能傳書遠方能仍回原地說者謂其發行時認明針路故能不誤歸路若出籠時掩其目而縱之則不復認巢矣昆蟲則亦有此等感覺如雌雄二蟲分而置之距離遠處二蟲仍能相會於一處此頗不知其理由或謂雌雄蟲體具一種香氣逐臭而得之也然其香氣在何部分乎或謂雌雄皆發於陰部其香氣如鴉片如胡蝶族之香氣則鱗毛內所分泌者曾聞法國一昆蟲學者試取雌雄二蟲分置相距二十英里之外仍能集會一處又他動物交尾前亦發一種香故雌雄得以知其處所又以此知交尾期云

麥中之小粉、大豆中之炭水化物為糖，尚有薩加洛米式司類菌，乃酒精酵母所存。在以生酒精，凡此酵素皆為醬油發酵所不可缺者也。他如摩可爾、穆式特、摩可爾的式、穆司等菌，繁殖則麴生暗黑色之芽胞，即所謂黑麻麴也。

豆麥混和物與醬麴分析表如左：

乾物	豆	麥	混和物	醬	麴
灰分	一〇〇、〇〇	一三、三四	三〇、五八	一二、〇〇	三〇、四九
粗蛋白質	三九、九七	五、六三	四、七五	四、八四	八、一九
脂油分	三九、九七	五、六三	四、七五	四、八四	八、一九
小粉等	三九、九七	五、六三	四、七五	四、八四	八、一九
糊糖	三九、九七	五、六三	四、七五	四、八四	八、一九
葡萄糖等	三九、九七	五、六三	四、七五	四、八四	八、一九
粗纖維	三九、九七	五、六三	四、七五	四、八四	八、一九

據此表而知製麴中之變化，全出麴菌乾物減一〇、〇八者，麴菌所消費以成作用也。葡萄糖類增者，麴菌所誘生之第阿司打西變小粉為糖也。粗纖維增者，麴菌繁

殖而細胞膜質多成也

醬麵鹽湯混和物與製經三百三十日之膠分析表如左

	混和物	膠
蛋白質	二四、三〇	二六、三二
脂油分	九、五七	二〇、五六
粗纖維	六、五三	六、五七
小粉類	一一、〇三	一、八四
糊精 麥芽糖	一七、七五	八、四一
全灰分	二九、九九	三六、五六
食鹽	二八、三五	三二、一六

小粉類因第阿司打西而為葡萄糖麥芽糖此等糖類復因酒母而為酒精及炭酸
瓦斯此酒精由變化而生以脫醬油之香氣以脫致之蛋白質因配普託司而為配
普託恩及他複雜化合物終為阿摩尼阿

十一成分 東京衛生試驗所分析醬油之成分記如左

水分

七三六〇 炭水化合物

四二五

可溶解蛋白質

〇六八 灰分

一七〇三

配普託恩

一七九 食鹽

一二四七

脂油分

〇四九

醬油之品質不得專以化學分析斷之何也其高下全在色香味而此三者固今日學理所不能究及也大概論之上等者色黑褐滴於白色磁碟則呈紅褐色味甘而稍辛無苦多芳香下等者黃褐色或黑青色苦而不香

製溜法 溜者原料既殊製法亦異其大豆則用臭大豆益大豆皆大粒種食鹽則用饗庭鹽溜之殘滓為醬所謂三河醬也

一製麴 不別構麴室製法大豆蒸熟入臼搗碎握固為圓塊半年間置室內令發酵

細述之大豆先去塵埃乃入桶滌數次既淨換水浸之至指爪可切入乃出水入甑此甑置大釜上底以板作之中央有直徑二寸許之穴穴上置有溝之木片令從穴所入蒸氣普及甑內甑內橫架上敷簣上布席此甑多胴輪重積第一胴輪裝滿大豆則第二胴輪繼之如此遞裝至盡大率大豆十五石為一甑分上面為假蓋胴輪相接處塗以醬甑釜相接處嵌以繩以防汽散釜水沸騰然後大豆入甑經七八時

釜中水減補之。經四五時蒸熟。取出大豆之熟度亦醬之美惡所關。大概上醬蒸豆需十二時。中醬蒸豆需八時。

熟大豆入木臼搗之。至糜爛無一圓粒。乃運至燥場。此爛豆每五合以手握之。成長六寸。經二寸五分之圓筒形。曰醬玉。列簣上。以席蔽之。室中溫度高則去席。經三日見塊面着白花。乃碎塊為大片。難之時時翻轉。經五日塊面生麩花。更碎之為小片。此小片每日或隔日拌之。開牕通空氣。令麩菌充分發育。至見黃色。可供引溜用。其經過日數約三四十日。

二引溜 食鹽溶於冷水為鹽水。不煮之。原料配合量如左。

一底引溜 大豆十石。鹽二石。二斗五升。水四石五斗。

一中引溜 大豆十石。鹽四石五斗。水十石。

釀桶容二十石。先盛鹽水。次投醬玉片。以竹篳拌數次。同時插入漉桶。一名筒桶。長而無底。側面有許多小孔。此桶下部橫竹筒。通醪桶側面之吞口。以便汲溜。其初一日七八次。以柄杓汲之。而注於醪桶。至醪飽吸水分。乃以布片或桐油紙遮桶上。其上並列平石無數。夏期經二百日。冬期經三百日。而醪熟。乃開醪桶吞口。令漉桶中所溜之汁流出。經五六日流盡。即移於他桶。靜置以降雜物。挹其清者。曰生引。此生

引之滓即三河醬，得自底引溜者為上醬，得自中引溜者為中醬。

底引溜大豆十石，得溜四斗五升，對水量一折，中引溜大豆十石，得溜四石五六斗，大豆一石，得醬五十貫。

溜之成分如左。

固形物

四〇、三一 灰分

二四、一〇

葡萄糖

一六七 食鹽

二一、八九

糊糖

一、二一 粗蛋白質

九、五〇

製溜不用小麥，故葡萄糖糊糖之量少，其含蛋白質與醬油異，嗜醬油者，評溜云味雖不如醬油之淡泊。

醬

製醬之原料，主用大豆，食鹽水，然各處亦有異同，三河醬以大豆食鹽水製之，東京之田舍醬則以大豆大麥麴食鹽水製之，江戶醬則以大豆米麴食鹽水製之，此外仙臺醬、白醬、糠醬等，標名雖歧，而取料則一。

一田舍醬，原料如上所述，用大豆、大麥麴食鹽水，又有米麴與大麥麴合者，蠶豆與大麥合者。

製麥麴先將大麥磨碎洗淨浸水蒸熟握之若餅乃攤席上拌冷至攝氏二十七八度取一小分加入種麴拌勻以此合在大分中拌勻量定分配麴蓋入麴室其操作與米麴同經四日出麴

大豆擇粒齊者洗淨後浸水一宵翌晨蒸之蒸法與醬油無異最初八時至十時火熾其後以餘火熟之令豆爲褐色共經二十四五時豆熟放冷至攝氏三十度入臼搗之爲醬狀乃與多麴及鹽水混和入發酵桶初入時溫度爲十五度至二十度漸次發酵至夏期則達二十五度至秋則發酵衰而溫度降田舍醬加食鹽多故發酵遲成熟需七月至十二月

二江戶醬 一名中甘醬其原料配合量大豆米麴各一斗鹽四升水一升製法蒸大豆溫度爲攝氏三十五度至四十度加米麴拌勻以溫水浴食鹽注之入發酵桶蒸豆熟故發酵速二週日溫度二十三度內外夏期十日內外冬期三十日成熟帶赤黃色貯之可歷五月至一年

三仙臺醬 色赤似三河醬製法亦相似原料用大豆一斗米麴三斗五升食鹽四升鹽量多故經一年至二年始成熟

大豆擇大粒種入釜煮之經十時息火豆留釜至全熟色赤褐乃入臼舂碎作圓柱

或菱形置屋外，俟稍堅，穿穴以繩繫之，懸於屋內，令燥經四十日，取下以熱水洗去，徽塵，搗為粉，與米麴、食鹽及水混合，入發酵桶，掩蓋，置冷所，經二月，再搗碎，拌勻，移於他桶，令發酵，此醬之發酵頗緩，溫度為攝氏十五度至二十度，熟後香味絕佳。

四三河醬 家用者，與製溜頗異，醬玉穿穴貫繩，懸於室頂，及其發酵乾燥，取而搗細，與食鹽及少量水混合，以成醬，此與仙臺醬皆醬中之美者，色皆赤，亦總稱赤醬。

五白醬 原料用大豆一斗，米麴一斗二升，鹽三升，水三升，製麴，取白米麴着白，花可用大豆浸水蒸熟，入桶踏爛，其溫度為七八十度，取與米麴混合，注鹽水入醬桶，歷三四日，出售，味甘，鹽少，易腐敗。

六經山寺醬 原料用大豆、麥各一斗，食鹽四升，水少量，製法炒大豆粗磨，去外皮，大麥浸水濕透，與大豆合蒸熟，握之如堅飯，乃作麴，加食鹽及水，并投入瓜薑茄子等片，經一年成熟，此醬供單食。

七成分及變化 長岡農科大學助教於此積驗，深究所得極精，茲節述其概要，以見一斑。

供驗之醬，係入醬桶後，經百五十日者，水分具百分之五十三·五，其乾物百分中之成分如左。

有機物	六六四〇	粗纖維	五七一
灰分	三三六〇	食鹽	二七七六
冷水溶者	六一二三	小粉糊糖等	七三三三
粗蛋白質	三〇七九	葡萄糖	九四三
脂油分	一六九三		

醬之水分發酵中雖因蒸發而耗亦因有機物分解而生大率含有五十分冷水溶解之質多為醬之特性其原在微生物之發酵作用也

炭水化物因細菌之發生而變化尤著故製醬時加鹽雖多無妨酵素之繁殖小粉及糊糖均化為葡萄糖或因酒母而變葡萄糖為亞爾箇兒則於少量之醬中見之醬有一種消化物與肉精牛肉等之要分相同此蛋白質之因細菌而分解者也泰西學者謂肉精能助胃化醬亦能動消化機與肉精無異

醬之早熟者發酵時短炭水化物蛋白質之未變化者及不溶解物含尚多故滋養之無不能與晚熟者頡頏

醬數種分析表如左

白 醬 江 戶 醬 田 舍 醬 仙 臺 醬

水	分	九九、二七	四八、四五	五〇、三六	五〇、一六
乾物					
冷水溶者		五五、六二	六八、九九	六六、五〇	六五、三二
粗蛋白質		二五、五九	二五、八六	二八、六八	二九、三六
脂油分		一二、八一	一〇、六〇	一一、三六	一三、二七
粗纖維		五、〇〇	三、六一	五、〇七	四、七四
灰分		一九、五六	二二、〇四	二六、八九	二五、六五
小粉糊糖等		一六、一二	三、三八	一〇、七四	五、六一
葡萄糖		二〇、九二	三三、四三	一七、五二	二一、三七
食鹽		一五、〇五	二〇、七四	二二、五三	二二、二六

納豆

納豆亦以大豆製之製法各區亦異東京最簡濱名稍繁西京諸屬皆製而大德寺納豆最擅名

東京製法大豆洗淨入釜加水沸騰五時間見達適度取入藁包置窖內密閉焚火暖窖經二十四時充分發酵生粘質物是為成熟之徵豆粒所着粘質物有時延長

如飴矢部農學士考得納豆之發酵為一種特別之微生物營之與醬懸別其微生
物非從大豆來從藻或大氣中來者也

濱名納豆三河遠江製之原料為大豆及小麥粉製法與東京納豆異需時亦較久
製取白大豆一斗洗淨煮熟以篋四張分攤之撒小麥粉六升拌勻曬乾以篋三張
分攤之揉碎放置三日再曬燥入桶經十二三日加食鹽液搗蓋經一夜上載重物
經三十日取出曬燥貯於原桶

納豆中有四種拔科得里亞三種米克洛可支科一種拔弟路司拔弟路司數少米
克洛可支科數多其三種為黃色橙黃色白色可以色別之納豆帶一種臭氣則黃
色米克洛可支科所為也

納豆發酵時間甚短不過一晝夜溫度高而發酵盛故大豆中之蛋白質非常變化
而為配普託恩及阿米獨大豆與納豆分析表如左

水	大	豆	納
	分	一五	一六
乾物	大	豆	納
	分	五九	一二
蛋白質窒素	六八	九九	四〇三二

阿米獨室素

〇、一二八

一八九二

配普託恩室素

〇、三二八

一六一七

豆腐

米含蛋白質少，食而腹果，而人體所需蛋白質總量猶未滿焉。故佐膳必求多蛋白質之物，所以補米缺也。蛋白質多而值最廉者，莫如豆腐。

大澤氏以煮豆及豆腐比較，其蛋白質之在胃消化度，謂煮豆消僅六五，二豆腐消至九六一。

製法：大豆浸水經十二時，至膨大，乃以石臼磨之，加水三倍，入釜煮沸，加苦汁攪拌，煮至一時，汲取入布袋，擠得汁，以作豆腐渣，留袋中，名雪花菜。

汁稍冷而澱，乃入箱，覆布，輕壓，水溢，汁凝，即成豆腐。

豆汁外觀似乳汁，而成分亦相近，兩種析示如左。

	大豆汁	乳汁
水分	九五五三	八六〇八
蛋白質	三〇二	四〇〇
脂肪	二二二三	三〇五

灰 分 〇.四一 〇七〇

大豆汁中蛋白質與牛乳中蛋白質加西以尼相似井上氏謂大豆汁中蛋白質與
剝多脩母及沙第由姆化合雖沸不凝及加苦汁始能沈澱

開爾納魯氏分析豆腐之成分如左

水分 八九二九 灰分 〇.四八

蛋白質 四八七

嚴寒時將豆腐置戶外令冰結曰冰豆腐容積既縮水分大減分析表如左

水分 一五三二 脂油分 二三六五

蛋白質 四一四二 灰分 三〇八

大豆汁入鍋煎之白皮浮蔽汁面亦如牛乳中之有乳皮為蛋白質脂肪等所成名
湯葉其成分如左

水分 二一八五 脂油分 二四六二

蛋白質 四二六〇 灰分 二八二

菊醬

菊醬為一種植物取其根塊去外皮細碎之與水共沸入臼搗為糊狀移於木桶加

石灰量與等加水量二倍以足踏勻取出以石灰水煮之為膠狀即蒟醬蒟醬見南方草木狀
及蜀都賦注與此不同姑借用其名
蒟醬成分中絕無小粉有一種炭水化合物曰瑪內者占大宗

煙草

煙草屬茄子科植物學名尼可低阿那他拔卡末栽培之國頗多著名者為土耳其
美國西印度諸島非律賓羣島日本則薩摩大隅相模常陸等亦廣種之一反地產
煙葉二十貫至四十貫日本收煙在粘氣強葉端下垂之時此時下葉黃褐色上葉
黃綠色外國收煙在摘心後二週間以內此時葉生斑點漸加厚折為二以指稍抑
之即破不令過熟熟則色黃為外國人所忌

煙草之成熟自下而上故下葉已熟上部猶為綠色收法有從其成熟之度漸次採
取者亦有最初獨摘下葉二三枚其餘則俟全熟一時從根刈取者第一法熟度既
均葉位不紊可製齊一之煙草然頗費時日及勞力第二法事省而品或不勻

一日本製法 栃木縣大山田自九月初旬至十月中旬用第一法收葉第一日土
葉近地面者採二三葉第二日中葉在土葉之上部者採四五葉第三日二番中葉
在中葉之上部者採六七葉第四日本葉熟葉全數採之落後者曰天葉

中葉及二番中葉質最上本葉次之土葉又次之天葉最下

所收土葉以一丈二尺之繩結之每隔六七分結一枚通計二百四五十枚折爲六積置屋內經一晝夜葉發酵變色乃取出掛於架令燥架以竹竿作之結煙草之繩綫連並掛最初三四日午前各連隔六七寸午後隔較近若急乾則以菘蔽之三四日後晝間不移易惟夜間隔較近覆菘遮雨露經十日運入屋內至十一月終懸張令全燥陰雨天堆積一所防濕氣

中葉及二番中葉以繩結百二三十葉列屋內令發酵經五六日色變掛於架令燥如前凡二十日內外入屋內懸之其餘操作均同前

本葉天葉以繩結二百葉內外置屋內經七八日色變如前掛竿令燥一日曬五六時卽狹其距離以菘覆之經三四日取入懸屋內令全燥迨葉梗已燥重疊置之乾煙葉或卽售之或不卽售令多發酵然後入市葉既燥脆弱易破宜宵間置外令受露潤軟以手伸其皺葉葉層積上加重壓緊束之懸於竹竿架在屋根裏令燥本葉天葉需二十日土葉需十日中葉二番中葉需十四五日全燥貯於無濕氣之所至次年五六月擇晴日曬三四時再貯之至八月頃令發酵所謂葉煙草是也用第二法收葉者最初所摘葉卽土葉乾燥發酵與前無異其後所刈之莖卽懸於

室頂各莖相距一尺內外晴日開總通空氣陰雨天或風強氣過燥時閉總
經三十日葉全燥取下伏地上令受夜露然後摘葉分爲三種束之曬一兩日乾者
每二十束以席卷之貯梁上經數日取下席包豎立地上半時間畧帶濕氣解席置
庭令受夜露然無任多吸濕氣約一時至二時已足乃逐葉伸展此時恐葉燥入桶
或裹席所展之葉重積高至一尺內外二三十葉爲一束十二束爲一組上敷紙
五六百束以板或毛布載之時以手探溫度其溫之適度如人體之溫度過此則換
積以平之歷三四週發酵畢

二美國製法 刈取煙草常不分莖葉俱入燥室間有摘葉燥之者則上下熟度不
同葉類區別故也

燥室草葺多窗相對高約十五六尺上中下設三段煙草懸分三列各列不相觸接
下有窖爲煙草發酵處

室內燥濕度常注意過燥則積砂注水過濕則開窗通風每日檢葉隨時轉換位置
經十日下列變黃色乃與中列或上列替懸莖與莖之距離宜稍擴至此而黃色之
葉漸帶黑金色或呈淡褐色經一週除中央脈管外各部皆燥乃集二三竿所結者
於一竿令密接此後常通氣及向日更經一週脈管亦燥若天氣濕潤則通蒸氣或

引火力鄰室以暖之

然火

乾煙葉令發酵預令潤軟夜間開窗導入濕氣不足則通蒸氣於室中撒水於床或積水於器北美通於重霧或小雨時出煙草取潤如此後從莖摘葉堆床蔽席令發酵床上見鋪板敷藁或下等煙葉上堆煙葉葉尖向內葉柄向外發酵起溫度升堆內部頗熱然須令在攝氏二十八度至三十度以內隨時驗溫度傾堆更積移易內外以均之經四週至六週溫度降與大氣溫等則發酵畢矣發酵中葉或嫌燥乾枯則濕之嫌濕生則燥之發酵畢之煙葉分爲三種第一葉大色澤勻無破損者第二形色與第一同畧有傷損者第三下葉第四層葉第一第二作卷煙葉薄有彈力品殊勝

別法燥室以火力熱之及攝氏二十五度至三十度發酵起弱火力每經一時半至三時則溫升一度升至攝氏四十度爲止隨時檢視煙葉如映目色黃葉緣葉尖均易卷則發酵已畢溫度令升至攝氏五十度以乾下列之煙葉再升至攝氏六十度室中煙葉全燥更升至攝氏七十度至七十五度或至九十度至脈管亦燥乃已其發酵時間隨葉之大小厚薄乾濕生熟而異薄而小者約十八時至二十時厚而大者約三十時至四十時從此法所得煙草色淡黃味亦淡

欲得濃褐色之煙草，則室內溫度令至攝氏二十六度，徐升至攝氏四十度，凡三十分時後，下列之煙葉尖可卷，至攝氏五十度，外皮亦燥，至攝氏六十度，葉全燥。古巴製法，煙葉入燥室，懸之，各列相接，令乾燥，且發酵經二三日，葉帶黃色，而莖與莖之距離始廣，以止發酵，專使乾燥，燥者移於高所，新者補入低所，燥室應常閉，乾葉以空氣稍濕時為最宜，此時葉雖乾不槁，即審之，可無虞破損，全乾則移上層，葉於下層，夜間開窗，次日堆積，起第二發酵，溫度漸升，經二三日，至華氏百十度，至百二十度，此際濕氣過多，則發酵太盛，易腐敗，經三十日，發酵畢。煙草製法雖多，操作不外乾燥發酵二端，而乾燥中，即寓發酵，非獨散水分，防腐敗已也，品質色澤全繫於此，燥之或緩或急，以煙葉性質為斷，此乾煙葉之所以為難決，不可與乾收草並論也。

收煙時，毋使日光直射，未萎先焦，陰天或干後刈之為宜，刈得者，移置樹蔭下，以菰蔽之，美國構小屋於煙草地，隨刈隨入，弗留日中，不得已而莖葉橫臥地上，屢屢翻轉，以防日燒，又熱風強吹，害與日射同，亦當避之。

乾葉有曬乾者，有蔭乾者，皆須懸掛，而懸掛之距離，又須視草狀，水分溫度濕氣，而有廣狹，例如氣燥溫高，或葉薄水少者，距離宜狹，葉附莖者，距離廣，如前所陳，午前

距離廣。午後距離狹者。亦不外溫濕之關係也。

乾葉過速。則綠色久延。不能得黃之特色。過遲則生黴腐敗。其善者。室內常通空氣。徐令水分蒸發。同時徐令發酵。所生臭氣自散。不留葉中。特行此法。必當計室中之溫濕度。酌為調處。蓋水分蒸發之遲速。全在大氣之寒暖燥濕也。調處法。若開窗。若通汽。已見前。

煙葉乾燥中。起發酵性分變。而香味增。然變化未全。特有之芳香不發也。故令起第二發酵。所含各種化合物皆變。一面去臭。一面發香。於是色香味大備。

發酵中水分及溫度。并求一定。水分或偏多少。發酵必不全。故葉雖就燥。仍令其所含水分。有恰宜發酵之量。溫度各國不同。日本三十度至四十度。古巴四十度。土耳其三十度。德意志六十度。溫低則遮。蓋溫高則擴堆。

薩格司倫德氏。謂煙草發酵。為在草中之一種黴菌作用。與乳酸酪酸發酵同。培養此黴菌。而將養液注於煙草。即發酵。凡煙草之氣味。與拔科得里亞之種類。有密接關係。

取哈拔那煙草之黴菌。投德意志煙草上。令發酵。此德意志煙草。遂具哈拔那煙草之香味。

三成分及品質。奧村農學士考究煙草之成分品質，剖析入微，茲節多采其說。水分，葉新者有百分之八十五至八十九，葉燥而發酵者有百分之八至十三。尼古第尼為煙草之主成分，如茶之有替以尼酒之有亞爾箇兒也，狀如油，無色透明，與林檎酸、枸橼酸等化合，量有多少，大率乾物百分中占一九三，用亞爾箇兒以脫水百三十度沸之，得分解質，有毒，以五密里格拉母喂犬，三分時即斃，於人亦然。幸吸煙時多蒸發，與煙其散，幾分凝結煙管中，入口者極微，故不中毒。尼古第尼多者，煙味幸烈，其多少畧隨葉之老嫩，例如泥葉百分中有二七六六三，則中葉為一三六五九，本葉為一一一〇。蛋白質，嫩葉多，老葉少，大率乾物百分中占十五。纖維，本葉多，泥葉少，大率乾物百分中占九三五。脂油，分為脂肪、葉綠素、樹脂等混合物，於品質無甚關係，然樹脂多者，有妨然燒。灰分，乾物百分中占二二二八一。此外尚含阿摩尼阿、阿米獨類、硝酸、林檎酸、枸橼酸、酒石酸、單仁貝格的尼生葉，有多量小粉，發酵中盡分解。氣味之高下，可以燒力之強弱定之，因燒時物質變化而發芳香，難燒者氣味必惡。

不堪吸食

訥司臘氏謂煙草含加里多。鹽素少者。燒力強。設如施多鹽之肥料。其煙草之燒力必弱。

加里善扶燒力。其與有機物化合者。燒後為碳酸鹽。留者多則燒愈烈。蓋碳酸加里。硝酸加里。逢熱變為二酸化加里。與炭素化合。生碳酸。同時加里遊離。旋與氣中酸素化合。為二酸化加里。復與炭素化合。如此變化不絕。然燒自強。彼鹽素化合物。與此反對。酸化既難。而燒時又包圍炭粉。以阻空氣之入。

歐美改良煙草法甚多。加以砂糖液。而質以軟。注以拔尼拉油。丁子油。肉桂。安息香液。而香以添。和以碳酸加里。醋酸加里。硝石等液。而燒性以強。熏以硫黃令用。染以撒甫倫液。而色以美。處理以哇沙尼及阿摩尼阿瓦斯。而不快之氣以除。

小粉

凡有綠葉之植物。其實其根皆蓄有小粉。穀實中最多。小粉之本體曰古拉尼。由路司。外國曰小粉。寫留路司。此二者密着。不易離通。以蒸氣則寫留路司破裂。而古拉尼由路司溶解。為糊。小粉入酸性。或酵母水中。亦起此變化。以水煮之。小粉粒始脹。及於糊之溫度。因植物之種類而異。表列如左。

拉衣麥	膨脹度氏	四五〇〇	初糊度	五〇〇〇	全糊度	五五〇〇
玉蜀黍		五〇〇〇		五五〇〇		六二五〇
大麥		三七五〇		五七五〇		六二五〇
米		四六二五		五八七五		六一二五
小麥		五〇〇〇		六五〇〇		六七五〇
蕎麥		五五〇六		六八七五		七一二〇
馬鈴薯				五〇〇〇		五六〇〇
小粉粒之大小亦因植物而異表列如左						
馬鈴薯 其直徑〇、一四乃至〇、一八五密里枚						
米 〇〇〇二乃至〇〇一五密里枚						
小麥 〇〇一四密里枚						
大小既異形狀亦殊小麥者圓形馬鈴薯者卵形以顯微鏡曬之即可知為何者之						
小粉						
製小粉之原料甚多其主者為米小麥玉蜀黍馬鈴薯番薯蕨山慈姑葛蕎麥拉衣						

麥等。

一葛粉。掘取葛根洗淨鋪置石上以石槌搗爛後入桶加水拌之汁爲灰白色乃以細目之笊濾之濾汁靜置去其上清者餘者入袋搾之再入桶加水拌之靜置半日小粉盡沈於桶底再去其上清者餘者入別桶加水拌之及澀又行如前反覆三四次安置一日小粉固着於器底取入淺箱曝乾曰灰葛。

灰葛精製寒時行之以灰葛三斗入桶加水拌之後以馬尾毛篩濾之靜置半日小粉沈於器底去上清者又加水拌之靜置二日去上清者次去表面之黑灰色者更加水拌之如此共八九次始純白乃切爲塊平攤於盆曬乾曰上葛。

葛之外山慈姑蕨等小粉日本各地製之製法均與葛同外國以馬鈴薯小麥製小粉製法載訥華魯氏小粉製造編中譯錄左方。

二馬鈴薯粉。馬鈴薯之根塊爲褐色之外皮與透明黃白色之物質所成此物質爲細胞所成細胞中含小粉與液體外皮爲可爾格質纖維素與木質之中間體所成馬鈴薯根

塊之大分爲水分有百分之七十至八十小粉有百分之十四至二十六其或二十八至三十者甚少其小粉之多少隨比重之大小故測其比重可預知小粉量測法先於氣中測得重量次於水中測之以所減之度數除氣中重量又有將根塊投鹽

水中以知其比重者，拔爾那支華氏之比重與小粉量對較表如左。

比	重	小	粉	量	比	重	小	粉	量
一〇六〇	一〇六〇			九五四	一〇九六			一七七五	
一〇六一	一〇六一			九七六	一〇九七			一七九九	
一〇六二	一〇六二			九九八	一〇九八			一八二二	
一〇六三	一〇六三			一〇二〇	一〇九九			一八四六	
一〇六四	一〇六四			一〇四二	一一〇〇			一八七〇	
一〇六五	一〇六五			一〇六五	一一〇一			一八九三	
一〇六六	一〇六六			一〇八七	一一〇二			一九一七	
一〇六七	一〇六七			一一〇九	一一〇三			一九四一	
一〇六八	一〇六八			一一三二	一一〇四			一九六五	
一〇六九	一〇六九			一一五四	一一〇五			一九八九	
一〇七〇	一〇七〇			一一七七	一一〇六			二〇一三	
一〇七一	一〇七一			一二九九	一一〇七			二〇三七	
一〇七二	一〇七二			一二二二	一一〇八			二〇六一	

拔爾那支華氏

比重

一〇七三	一二四五	六一〇九	二〇八五
一〇七四	一二六七	六一一〇	二一〇九
一〇七五	一二九〇	六一一一	二一三三
一〇七六	一三一二	六一一二	二一五七
一〇七七	一三三五	六一一三	二一八一
一〇七八	一三五八	六一一四	二二〇五
一〇七九	一三八一	六一一五	二二三〇
一〇八〇	一四〇四	六一一六	二二五四
一〇八一	一四二七	六一一七	二二七八
一〇八二	一四五〇	六一一八	二三〇三
一〇八三	一四七三	六一一九	二三三七
一〇八四	一四九六	六一二〇	二三五二
一〇八五	一五一九	六一二二	二三七六
一〇八六	一五四二	六一二三	二四〇一
一〇八七	一五六五	六一二三	二四二五

一〇八八	一五八八	六一二四	二四五〇
一〇八九	一六一一	六一二五	二四七五
一〇九〇	一六三五	六一二六	二四九九
一〇九一	一六五八	六一二七	二五二四
一〇九二	一六八一	六一二八	二五四九
一〇九三	一七〇五	六一二九	二五七四
一〇九四	一七二八	六一三〇	二五九九
一〇九五	一七五二	六一三一	三六二四

製小粉之工作一洗滌二擦碎三分離四清淨五乾燥

根塊中雜砂礫則傷器械混塵埃則污粉質故洗之必求極淨洗用器與製甜菜糖所用者同

根塊已洗擦碎之令其細胞破壞小粉折出為小粉糜

擦碎器通其大畧一鐵板與鐵圓柱接圓柱表面有許多擦子突起圓柱旋轉則根塊粉碎加水為糜而落下以桶承之

近時改良者根塊既入自落於下籠此籠前進送於擦碎面即返而受他根塊復送

之一分時往復九十次。圓柱一分時轉九百次。根塊全碎。

分離者。自糜分粉之謂也。此工作全恃器械。式不一。茲就名梯林特皮爾敦阿叭喇脫者述之。此器之主部爲圓筒及刷子。圓筒直徑六尺六寸。高一尺七寸。當其高三分一之所。有木圈嵌真鎰絲爲篩。圓筒之底面。一面傾。圓筒之中央有一軸。直立。此軸因其上所附齒輪之旋轉。而得上下。軸爲直角。鐵棒出於左右。棒附許多堅硬之刷子。軸上下。則刷子亦上下。以壓小粉。糜又設注水器。不絕注水。小粉糜成乳狀之液。從底面流出。此流出者爲小粉。留於篩者爲未破之細胞。及可爾格質。

此小粉中。猶雜有細胞。及可爾格質。故其色黃褐。此等雜質。比重較低。小粉糜入水。則小粉先澱。而雜質皆在上層。用此理。而得清淨之法。將不純之小粉。入澱桶。加水。拌後。靜置。小粉盡澱。去其上清者。加水再拌。令澱。如此數次。乃移於一器。此器名格林末阿叭喇脫。爲圓木桶。直徑六尺七寸。高四尺。桶之中央。有方鐵軸。軸上。有板。板下面。嵌許多刷子。此刷子。板能上下。下則壓桶底之小粉。令着刷子。上則令小粉分布。水層。彼直立軸。則旋轉。而收攪拌之用。

如此。一面攪拌。一面取沈於桶底之小粉。更分布於水中。至攪拌已足。乃靜置。俟小粉澱。其表面褐色者。去之。其全白色者。取出。令乾燥。

設燥室室中通汽或設爐以取溫達攝氏二十度至三十度如此用意使濕溫變化之際不生菌類以損粉質燥者水分有百分之十八

三小麥粉 小麥有一種蛋白質名哥路登有粘性妨小粉之分離因是令發酵以除哥路登而得小粉工作次序同上惟磨碎畢繼以發酵然後分離

小麥浸漬令膨軟家製用桶廠製作大水溜以浸之小麥種皮水不易入故閱時較久濕透乃磨碎之磨碎器名脩洛脫美列

發酵用如浸用之水溜加水三分之一投入碎麥再加水以棒拌之發酵起則水或溢故加水弗滿以五分之二為度

小麥始發酵生各種瓦斯水漸濁遂至泡蔽表面欲速則注酸性液以促之此酸性液即分粗小粉時所用之水放置令發酵而表酸性者也無此液則用麥酒之酵素

又加溫湯令液溫及攝氏二十五度至三十度五六日間發酵已了十四度至十八度需十日發酵中所生成之物頗多其主者為醋酸及乳酸此等酸類促小麥各成

分之分解且溶哥路登令小粉易離發酵止時液面全為白色物撇去之下液色黃其上液有種皮哥路登之殘分色褐發酵過久小粉量減

發酵後分離小粉亦不如馬鈴薯之易以其附着之酸性液餘積之哥路登均須除

去也。此小粉糜尚有哥路登四分之一。以有篩面之器容之。水從篩目流出。取所賸之糜。加水調薄。入袋。以足踏之。此家製分離法也。其廠製則用脩林末阿叭喇脫以分之。

分離後。清淨乾燥。與製馬鈴薯粉法同。

小粉漂白法。鹽素能分解有機物。令退色。故供漂白用。小粉遇鹽素。則哥路登或可爾格之粘着者。自然消滅。

小粉全乾者。二十六貫六百斤。入桶。加水為糜。注醋酸一升七合。和鹽化石灰百三十三。勿此鹽化石灰。以水二升二合。溶之不溶者。撈去。而用其溶液。於是醋酸與鹽化石灰之間。頓起變態。生鹽素瓦斯。至漂已足度。乃令小粉沈澱。去其上清者。更加水拌之。令濃如此數次。則小粉無纖毫酸性雜質。純潔無比。

薄荷

山形縣盛栽薄荷。製成油脂。遠輸海外。其製法。刈取後散置。不可堆積。若一堆積。發酵。而本性解散。當日以繩編之。二貫為一連。蔭乾。夏經十日。秋經二十日。燥已適度。即製之。不得已。暫貯。則十貫為一束。豎立。弗疊置。

蒸溜法頗簡。築竈安置大釜，盛水上，覆蒸桶，盛乾葉八貫至十二貫。底有小孔，上載下部圓錐形之上釜，滿盛冷水，舉火沸水，而蒸氣度蒸桶而達上釜之底面，遇冷凝為薄荷液，從尖端之受器流出。有壺承之，壺底有小孔，置水槽中，別設貯水桶。有管通上釜，不絕注水，俾常冷。壺中液滿，以指塞小孔，取上指離，則水從小孔流出，而液留壺中，再以指塞孔，移於他器。是為薄荷油薄荷腦之混合物，名取部。

取卸入罐，溫度令在華氏四十五度下，經二三時始結晶。結晶者，以銅絲網杓撈上，移於別罐，撈一二次，再加取卸，暫以文火熱之，溶解後，仍以前之溫度令結晶。此分離油腦法也。

又法，取卸入列脫爾脫銅製導汽蒸溜之入罐，鉛製復入容水之箱，木製置於夏涼冬暖之所，經三日，生結晶，乃移於別罐，置於斜面之架上，油分流出，經管而滴落於受器所。積結晶者，即腦。此結晶體分三層，上層直立，中層斜立，下層綿狀。迨油分流畢，取直立之結晶入盤放乾，經三日，為純粹之腦。其他結晶，再混合取卸，如前法行之。乾葉二百貫，得取卸十四斤，取卸十四斤，得腦五斤六分，油七斤四分。

茶

茶樹屬厚皮香科。植物學名楷米里依的弗拉，摘其嫩葉以製茶。世界產茶之地，以

日本支那印度爲主。印度產紅茶。歐洲各國飲之。日本產綠茶。輸出甚多。合衆國及英屬之加拿大尤嗜之。產多者爲靜岡縣。京都府。三重縣。速製茶法。先將摘采及貯藏二端畧陳要訣。

摘采期有早晚。則四月上旬爲始。茶之新芽。苗四葉時。摘芽尖及上之三葉。留芽根之一葉。新芽舒五葉時。摘端三葉。去下兩葉。留柄。摘日宜晴。忌雨。所摘之茶葉。卽入製所能當日製之最妙。若午後三四時摘畢。則液中製之。不及製。則於庭中布席平攤之。令受宵露。留待次晨製之。

或爲人地所限。不得隨摘隨製。所采之茶葉。必須暫行貯藏。藏亦有法。摘大林農學士之說記之。

一作筐。以木爲圈。直徑四尺或六尺。上附把手四五寸。以席爲底。底以竹四圍箝之。以橫木二本支之一。筐盛生葉三貫。有架分數段。以載筐。如此貯之。可經二日不變。

一築土室。四壁皆土。生葉散置其中。可防凋萎。

一製所下設窖。窖頂張板。板上盛土。入口作斜面。戶有二重。內貯生葉。歷五六日如新。

一養蠶家有貯桑之所。卽可用以貯茶。

用常法以貯生葉經十二時原量一貫減去六十外從上法貯之減量甚少

茶有煎茶紅茶碾茶烏龍茶等名製法各異茲畧述之

一煎茶 工作首蒸凋次搓揉及乾燥三精選

蒸凋者所以去其禪脆兩性以便搓揉且發特有之香氣也葉以竹篩去塵埃約六十外入蒸籠

蒸釜深二尺盛水占八分上有甌釜水沸騰以蒸籠置甌釜上掩蓋蒸之溫度通為攝氏八十度至九十度間有達九十五度者少頃揭蓋以竹箸拌之再掩蓋經三四十秒葉生粘氣附箸欲着即出籠以圓扇扇冷倘葉間之汽不散凝結以促發酵必害品質

蒸時之遲速隨溫之高低葉之軟硬無一定欲得適度在辨茶香製茶家曰初蒸時發臭氣其次則有甘氣又次則散紛紛之香氣過此則色墮而香亦罄故伺真香氣發出即止蒸弗早弗遲然與其偏遲猶不如偏早

葉冷後即入焙所搓之燥之俾餘香盡發而成分則入水易出也焙爐縱三尺橫六尺高二尺五寸內外塗土有茶箱木製大與爐稱底面張厚紙爐中容炭二貫五百外

熾火當箱處熱力貴弱故以糞灰或以瓦隔之爐上架鐵桿二三上張網鐵或銅製上置

茶箱箱容葉五百斤攤平隨時轉換曰露取俟葉之水分漸減稍萎乃集於箱心以
兩手徐徐揉之且揉且攤葉益乾揉益力搓揉與乾燥係同時行之溫度爲攝氏八
十度內外葉燥色尚未黑即取出冷之曰萎揚

萎揚茶重入箱就焙爐焙之至葉熱而有粘性乃加力揉之所謂二番揉也至葉之
水分大減見綠黑色乃移於煉焙爐此爐火力尤弱以此時溫若稍高葉即焦也注
意搓揉至葉生粉末乃集於箱隅再揉之全燥者漸次收拾納諸瓶密閉然通例此
葉尙取燥一次箱盛二貫五百斤焙之惟溫度極低

一日製茶量上等四貫內外中等五貫五百斤下等六七貫生葉一貫得茶二百三
十斤內外

此茶猶未即售以粗目之篩篩之以掌輕壓之以分離葉柄又以箕簸去粗葉及塵
埃曰粗選即剔除葉柄以大小異目之篩順次篩之曰精選更燥之納於瓶貯於燥
處

遠江產茶甚多出口茶中以遠江茶爲翹楚其製法與通行者畧異茲并述之
蒸籠盛生葉置沸釜上經三十秒時以箸拌之以開蒸氣侵入之道拌二次經二分
時葉之生臭消滅繼發甘臭且生粘氣乃取出攤於板床或席上拌之令速冷

葉既冷乃移於焙爐上力拌至葉稍皺更拌至葉柄稍縮始止曰葉打焙爐之溫度為華氏百八十度

葉打畢即以兩手揉之令葉從掌之左右脫落曰揉切最初輕揉已而葉生粘氣揉稍重此揉切以擠出葉汁為主義然未能充分故離爐置蓐席上力揉之曰床揉至色微藍無汁擠出乃分離其固結者曰玉解

玉解後稍稍固結移於爐上急揉之至數次而葉粘去茶形全矣乃齊葉復力揉之已而葉緊縮帶青黑色曲如弓再揉之約三十分至四十分時此揉偏求色美若欲以香味勝者不宜行

於是收茶入箕取三分之一至四分之一移於焙爐以次移之即以次揉之焙爐之溫度甚低約華氏百度

揉自始至終歷三時半一人一日可畢三焙爐分一焙爐分為生葉一貫二三百斤得茶二百四十斤至三百斤

二紅茶 煎茶蒸之令凋萎紅茶則曬之令凋萎其法將茶葉攤於席上向日光曝之時時攪拌經一時內外全萎其萎之適度一彈脆兩性均失握之無聲二葉柄屈之不折且不破如此則葉之卷伸如意破碎無憂既美外觀并少耗失知充分凋萎

之爲益大也

或陰雨連日不得已而於焙爐上設架上鋪簣上布茶葉焙之使萎

葉席上搓揉則葉液爲葉所吸故別具揉葉臺堅固有條溝於其上揉之

揉畢卽令發酵製紅茶以發酵爲最要色香皆由是生也茶葉一遇蒸氣則發酵不全紅茶之不行蒸潤法者以此

發酵有二法其一葉作圓塊直徑三四寸入籠遮白布日中曝之其二葉逕入籠遮宜壓之遮白布此二法均須時時翻換令發酵均一常檢內部見色紅褐雜青綠知發酵已達適度自始發酵至此約一時溫度爲攝氏三十五度至四十度發酵不足則有酸味無香氣

發酵畢碎塊揉之或曬之經一時葉乾綠色變爲暗褐色別以籠焙爐焙之

籠焙爐亦稱蓋爐圓筒形高二尺四五寸直徑二尺其中籠及凸形之籠蓋穴地入炭火上置爐載中籠及籠蓋中容茶葉焙時翻轉數次燥後其粗葉及塵埃以箕簸去

三碾茶 碾茶有薄茶濃茶之別薄茶擇十年外二百年內之茶樹濃茶擇二百年外之茶樹葺葉二重覆之此茶團曰覆下圓嫩芽長一寸二分許始采之光線從葉

隙畧射微映嫩芽最妙。承遲者覆加厚。

所采葉以篩目徑三分五厘篩之入蒸所有鶴鴿釜徑一尺八寸深二尺二寸許水沸上接

蒸輪置蒸籠容茶葉六十斤掩蓋蒸氣浮上卽揭蓋以箸攪之再掩蓋經五杪至十杪時移於臺上以扇扇冷散布籠內置焙爐上焙之此焙爐橫六尺縱三尺加炭二貫五百斤上夕卽發火炭既熾上覆灰至將焙茶時稍拂開爐室閉戶弗通空氣爐上不別置籠懸竹網網面貼厚紙橫七尺縱四尺盛葉二百斤至二百五十斤焙而以箕拌之稍燥取出簸之合數爐分移於煉爐以文火重焙之全燥屢掠屢篩然後收貯供用之三四日前碾爲細末。

玉露同出覆下園樹則十年外者製法蒸葉與碾茶同焙葉則爐上亘鐵條張鐵網網上置框框面貼厚紙盛葉八百斤搓之稍燥移於上等焙爐全燥篩而移於煉爐再燥精選藏之玉露及碾茶山城宇治獨擅名他處皆不能及。

四烏龍茶 烏龍茶臺灣製之大籠直徑八尺深八寸盛生葉五貫五人並立簸側各以兩手揉之經三十分時分入小籠此小籠直徑三尺盛葉五百斤竹棚分數層載之經三十分時又入大籠如前揉之反覆數次葉莖呈茶褐色乃行第一次炒熬斜設籠置金直徑一尺七寸深七寸投葉五百斤卽拌之經四分時取上行第一次

揉採葉入小籠。以足揉之。經五分時。以手揉之。行第一次乾燥。所用籠焙爐直徑一尺八寸。高八寸。上有如篩之籠。盛葉。以武火焙之。約需三分時。翻轉二次。第一次乾燥畢。即入小籠。以手力搓之。令具茶之形狀。次以鼓焙爐焙之。籠與火之距離約八寸。屢次翻葉。至八分乾燥。乃合數爐之葉於一爐。以文火焙之。此製烏龍茶之畧法也。

出口之綠茶。加工製之。金培及籠焙是也。金培者。葉六百斤。入鐵釜。始終以隻手拌之。經五十分時。帶薄灰色。乃移於冷釜。研磨經二十分時。籠焙者。竹籠盛葉。置炭火上。每五分時。上下反轉。共轉十次。乃移於冷釜。研磨經片刻。二者均篩去粉末。以箱貯之。綠茶有無色着色之別。着色茶以普魯士藍等顏料染之。

箱橫一尺七寸。縱一尺二寸二分。深一尺三寸三分。內襯亞鉛葉紙。茶裝滿。以鐵封固。加蓋外貼繪紙。以菱草包之。運赴外國。

五成分 茶素名替以尼。即茶之主成分也。結晶如絹絲。味苦有毒。茶中含極微故飲之不為病。轉得收興奮之功。葉最嫩者。百分中具茶素三分。漸老漸減。及秋僅存一分。內外覆下圍之茶葉。有茶素較多。

茶之滋味出於單仁。亦為重要之成分。位次茶素量則三倍。茶素漸老漸增。此晚茶

所以多滋味也。

以脫浸茶得一種物含有葉綠素樹脂茶素單仁揮發油等有香氣即以脫愛格司也其香氣全在揮發油。

揮發油功能爽人心神製茶之取撻揉者所以榨出此油令附着於葉之表面也其不出揉者油未榨出香氣輒弱。

葉之軟硬纖維為之纖維亦如單仁長而遞增覆下園之茶葉有纖維較少。

茶葉之異於他葉者加里由姆多也此加里由姆與生理上神經統系殊有關係茶有加里由姆之多少即生理之作用之盛衰所判也此外酸化鐵及孟加尼亦多開爾訥魯氏茶葉分析表如左。

生葉百分中

水分

七六二九 乾物

二三八一

乾物百分中

粗蛋白質

三五二七 單仁

一二九一

以脫愛格司

五〇五 灰分

五四二

粗纖維

一三二五 可溶解物

三七三二

茶素

二〇六

古在農學士欲知茶葉之成分製造中若何變化特取同園同法所栽之茶葉分別製茶析驗之其成蹟如左

乾物百分中

	生	葉綠	茶紅	茶
粗蛋白質	三七三三	三七四三		三八九〇
以脫愛格司	六四九	五五二		五八二
粗纖維	一〇四四	一〇〇六		一〇〇七
茶素	三三〇	三二〇		三三〇
單仁	一二九一	一〇六四		四八九
灰分	四九七	四九二		四九三
可溶解物	五〇九七	五三七四		四七二三

古在氏結論曰以脫愛格司減者單仁分解變為不溶態而不為以脫所溶故也紅茶所減較少者發酵而以脫溶解之物多故也

綠茶提焙紅茶發酵時單仁變化最著然在蒸潤曬潤時已有多少分解矣

之製造中變化在綠茶不過器械爲之在紅茶則有發酵一事故所變尤大

臘脂

紅花惟羽前筑後等裁之取花瓣以製臘脂

製法紅花入大桶壓之加水半日後以足踏之至液色黃乃入袋榨出黃液難於席上稍澱水蔽以席至翌日復注水榨出黃液

紅花瓣中兼具紅黃兩色素製臘脂之主意在去黃色素而得紅色素黃色素有溶水之性故可以屢洗除之洗後紅花狀如糊形方圓不一乾之即紅餅

紅餅浸水三日化軟搗之入布袋浸水頻揉以去黃色素之殘分放置數日乃將袋投灰汁中臘脂漸次溶解汁色爲紅乃加梅醋紅色素自澱以棉布等吸收之再浸灰汁中揉之紅色素溶解再澱其上清者撇去下澱者入布袋搾取液練之爲臘脂歐洲臘脂一名洋紅製法紅花入稀薄之炭酸曹達液中紅色素溶解後以棉布吸收之人稀薄之醋酸液中紅色素沈澱再以棉布吸收入稀薄之炭酸曹達液中揉洗之紅色素再溶解棉布色白去棉布加醋酸紅色素復沈澱如此反覆數次後乾之炭酸曹達與灰汁同功醋酸與梅醋同功此製法之理與日本無稍異

黃蠟蠟

製蠟之原料甚多其主者為黃蘆伊豫筑前豐前等栽種稱盛

十月至十一月為收實期視實熟為茶色乃以竹竿採取以草薦包裹貯之新蘆實製之不得佳蠟

陳蘆實浸水一夜攤席上俟乾以連枷打之實離房取實搗碎篩分分臍粗大者重搗更分人甑置大釜上蒸之甑木製無底中有井字形之架上敷篾盛黃蘆粉末釜上有蓋蓋心有孔令汽達甑中

黃蘆粉末既蒸熟盛以布袋入榨槽插板下楔以榨之槽側有口蠟流出入受器榨畢出渣以篩分肉與核肉再蒸行二番榨核熟而磨碎曰蠟核二番榨時常加入然加蠟核者蠟品居下

榨出之蠟入鍋融之復入碗凝之曰生蠟此生蠟須行漂白法法為大釜載無底籠周圍置蠟熱之蠟解入籠內汲取入鍋以細目篩濾入鉢加熱湯少許拌之鉢側畧生白物即加灰汁少許拌之少頃凝固鉢內之周緣以篋擦之放冷經二三日出蠟放置一夜以鉋削成薄片攤薦上曝之時時注水經十五日至二十日色白再入鍋融解後濾入鉢加湯拌之放冷後削曝如前經五六日色純白又熱之半融則去火攪拌全融則鉢容水三分之一投入融蠟既凝除去附着之汚物再入鍋融之撇去

浮泡冷之至鍋緣見白色乃流入模型成合宜之形

乳油

乳油一名牛酪分取牛乳之脂肪而製之者也茲先畧述牛乳之性質及成分俾洞
澈製乳之原不獨乳油製法易諳即乾酪煉乳各製法亦思過半矣

牛乳白色中稍帶黃色此黃色者為無數脂肪球所散布也分析表如左

牛乳百分中

水分

八七、二五 糖分

四七三

蛋白質

三、七〇 灰分

〇、七三

脂肪油

三、六〇

牛乳中之蛋白質曰加西以尼此加西以尼遇令訥脫則凝固糖分曰乳糖乳之所
由甘也

牛乳入器靜置片時液面蔽以白膜此白膜曰乳皮去之所剩汁曰滓乳滓乳猶有
加西以尼以令訥脫去之所剩汁曰乳漿乳漿含乳糖乳酸少量之脂肪蛋白質鹽

類

製法有二其一先從乳汁分乳皮次從乳皮分脂肪其二即攪乳汁以取乳油

分乳皮當注意溫度及器乳溫以攝氏十度至十五度為宜低不可及二度高不可踰二十四度乳汁靜置皿中經二十時至二十四時乳皮浮上表面成層皿淺則生乳皮之量多易酸敗深則觸大氣之面少易發酵大率乳皿深不過二寸五分

乳皿料或木或磁或玻璃或馬口鐵為最合鉛及黃銅製者不可用

乳汁本易酸敗故用器尤宜清潔以止微菌之乘用畢以清水洗之待乾方可再用乳皮以匙挹取或皿底有孔則滓乳從孔排去而乳皮從上傾出入別器密閉令生乳酸而分乳油暖時雖可經二日至四日然設混有已帶酸味者少許則全分皆壞英國特巴尼亞西亞所行製乳油法以極低之溫度分乳皮先以深皿盛乳汁垂於冰水桶中令冷而擲取乳皮溫度既低必不起乳酸發酵品質自佳

台拉華爾氏用離心力作分離乳皮器乳汁以別器盛之置之於分離器旋轉如飛重量多之滓乳與重量少之乳皮頃刻分離此與糖蜜分離器同理舊法得脂油不過三分之一用此器可盡得之乳皮之成分如左

乳皮百分中

水分

五九九二 乳糖

三三〇

脂 油

三三三五 灰 分

〇六三

蛋白質

二六〇

然乳皮含脂油少者僅百分之十八多者至百分之七十

乳皮中除脂油外猶有蛋白質乳糖等須去之備桶有拌桿二枝乳皮入桶拌之當注意溫度高則油成速無光澤低則油成遲質硬其於乳皮之新陳雖不無區別然若攝氏十二度至二十度則新陳皆宜新者拌宜加烈加久

如此攪拌凡三四十分時油次第與他物分離至其各分子相結合附着於桶之裏面乃移於他器此乳油猶未純粹百分中有殘乳至三四十分易酸敗不堪久貯故更以清水滌之入大理石盤以覽壓迫以榨去殘乳然後和食鹽鹽量占乳油量三十分之一至十二分之一然多少亦須隨貯期之長短不能泥定貯法桶底撒布食鹽裝乳油上又撒布食鹽密閉置窖內或冷所

第二法多行於和蘭乳汁置攝氏八度至十七度之室內經二十四時至三十六時微有酸味移於攪器攪之乳油自集為小塊附着於器之裏面即取之

別有一種分離乳油器係就分離乳皮器上附設攪器容生乳旋轉即得乳油品質粹美

乳油色黃故以胡蘿蔔撒甫倫液染之

乾酪

乳汁入二重底釜兩底間通汽熱之或容水煮沸熱之至適當之溫度乃加令訥脫大率以攝氏三十二度為適當高則凝乳縮而堅脂油多耗味劣低則凝乳柔乳漿不分味淡令訥脫加量以三十二度溫三十分時而乳凝為度特品質不同當先驗定其法以乳汁一留入玻璃瓶溫以攝氏三十二度加令訥脫溶液一立方枚釐拌之察知蛋白質凝固之遲速以得令訥脫增減之量

既如令訥脫掩蓋防溫降經三十八分時乳汁悉凝固以木刀或竹篋劃而置之去乳漿取凝乳揉碎入乾酪桶桶側有無數小孔重壓之乳漿從孔出乃取凝乳細碎之包以布再搽之至毫無乳漿乃已若乳漿稍留味酸并帶一種臭氣

盤盛乾酪置通氣之所令稍乾入窖或特別之室藏之藏所溫度宜在攝氏十二度至十五度之間弗任變化藏後塗以食鹽其初隔一二日塗一次漸減至一週塗一次終至一月塗一次又每日翻轉令一律就燥三月至五月乃成熟

煉乳

煉乳以良乳製之亦頗有分出乳皮幾分者製法乳汁入大盤垂熱湯中熱之至攝

氏九十四度乃加蔗糖拌令溶。乳汁一升加糖六十克。於是入空罐。通汽熱之。令濃厚。

乳汁狀如蜂蜜。色微黃。熱止移於他器。放冷裝罐。

原乳取新鮮而微含乳酸者。若乳酸多至千分之二以上。則煮沸時。凝蛋白質。又須加碳酸曹達以平之。

人造乳油

近來歐洲盛行人造乳油。名馬耳加里尼。以別種動物脂肪製之。以擬乳油。其巧者色澤風味無一不似。幾無真偽可辨。

製法。主用牛豚之脂肪。又有混以植物之脂肪者。牛豚脂肪。以腎肺及腸中蓄積者為最宜。取而以冷水洗之。切為細片。更以轉轆碎之。為糊狀。入大桶。脂肪百基羅格。拉母。加水三十留。炭酸加里一海克。脫格拉母。細碎。臟腑二海克。脫格拉母。調和。桶有螺管。通汽熱之。脂肪溶解。浮於液面。乃移於他器。冷至攝氏二十五度。內外入布袋。搥之。而得黃色透明之油。入攪器。攪亂。即成人造乳油。

農產製造學

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

三十一

草種栽培法

日本本間小左工門著

山陽林 壬譯

培養草類自古有任天然發生之法。故養成甚難。近田中長嶺氏于菌草。不因何種皆用播種法。使發生。於是諸菌亦如通常蔬菜。得自在發生於園圃。明治二十三年。氏於第三次內國勸業博覽會。由其發明進步。得褒賞。然尚未販賣草種。現在幾經實驗。得證明必其成。乃大興販賣之業。且由氏親示養成之法。由該園編印成書。隨草種出售。以應當業者之請求。世之有志者。依此新法。而謀植草之改良。以保全其利益。其庶幾焉。

香草第一

本邦無論何地。無不植之。其材為枹櫟。檣柯。樹栗等。此草不獨內地需用。實為輸出支那之要品。故年年養成者多。如二十七年。日清戰爭時。輸出尚百數十萬斤。故今益務養成。多使產出。以充需用焉。

養成法 取前記諸木。暖地秋十一月太陽及春彼岸前截之。寒地則春三四月頃可截矣。常綠葉木。則於寒中截之。待葉凋可小截之。

伏入草木 小切既切根者。四尺五寸許。入銳目。並棲之。枕木之上。但相地盤平坦。

與傾斜而加減枕木之高低須伏入木之斜面令雨水之不留伏入既畢則散布草
種覆小柴以遮日光布置既訖則其早者約十八九閱月晚者三十閱月香草乃發
生總之暖地發生早而寒地遲

播種期節 除極寒時期不可種餘則均宜然由春彼岸迄八十八夜頃為最上時
若彼岸前播種則多因霜降凍死強寒地則自八十八夜頃至初秋時為可種子用
量凡一翁斯^八入一箱^十用草木^{長四尺五寸}五百本播種法以草種飛散令附於
各本故用西洋式之輪或置盆上以扇扇之但播種必於晴日餘種勿浸濕氣而置
通風之處數年亦不失效用

覆草第二

覆草可用之朴樹及桑楮杓梨柿胡桃枳椇枹等木此草秋冬春三季發生在都下
最為珍品又山村有喇邁攷喇邁斯攷等稱或漬鹽或乾燥貯之需用頗多
養成法 用以上諸木均可而用朴樹尤佳又根切之春以新芽延七八分時為第
一根切則放置之待芽稠但此季節之外夏及秋季亦可但均須待葉稠為可
伏入草木 小切幹及枝長一尺五寸幹之大處割亦無妨其徑概為五六寸許枝
徑至二三寸許備用之草木既整乃掘深二尺許之穴於土中其中並立草木而散

附草種以藁或菰筴等蓋之由其年之冬至翌春草乃發生

播種 於伏入時施者其量一翁斯八入一箱價六散布草本一千本其法用西洋

形富伊葛或置盆上以扇子等扇之不已非最晴日不可施之餘種置無濕氣處經數年亦不失效力播種後五六週間每週開蓋澆米泔汁澆後仍覆之

松草第三

此寄於松樹之髮根而蕃殖者香氣馥郁而適通常之嗜好貴賤上下無不賞之其食法煮炙皆宜又罐藏乾製鹽藏悉宜得備四時之用

養成法 宜赤土及交白黏土花崗岩細碎等之陽地設松樹林種之松樹二十年以上為適當

播種 穿深二三寸之小孔於松樹根邊其中草種塊割指頭大一斤約為埋置之塊五十其埋時不令落葉等混入草種用量多則成效早餘種須注意勿浸濕氣可置數年不失其效力每斤百二入一箱價八十錢

播種季節 無論何時皆可然以五六月之頃為最良須於晴天施之播種宜樹下不堆積落葉務除活葉樹之落葉又須注意勿令雨水滯留

青頭草第四

青頭葷不問地形山間原野或都下庭園亦易植之就中生芝之小松最適用故於庭園之運動場等植之最妙其品味淡泊而脆最出旨汁故每爲羹汁用發生甚速
養成法 宜作小松林樹下悉爲芝生而處處埋置松樹之落葉及松花
播種 宜八十八夜前後晴日於豫埋置松葉等處下葷種其上混土其中置之種
量凡地十坪約用一斤餘種勿置濕氣處經數年不失效力每斤百二十目入一箱
價七十錢播種後須注意勿令雨水滯留七八月頃之日至晝須澆米泔汁于四周
爲圓形

麥葷第五

此葷得植於海濱砂地與山中小丘或庭園春秋彼岸時發生爲食餌好事家賞之
養成法 宜於海濱砂地及丘阜小山而於赤土及壘土黑色而交砂之所可作松
林松樹十五
六年以上其林中勿令落葉堆積而播種於中又於庭園養成之亦可
播種 宜春秋彼岸前之晴日穿松樹下根邊混入葷種上部土面散置松葉雖概
自種植之季得發生若不得發生則其後季必發生種量凡地十坪用一斤餘種勿
使受濕置數年不失效力播種後須注意勿使雨水留滯每斤入一箱價七十錢

玉葷第六

玉簪為一種草之總稱其類甚多其中最可愛者為千本玉簪一名大黑玉簪此草為鼠毛黑色莖白而大味甘有香氣自生者於山間陽地之雜樹林由一株立數十莖更並立數株為一條故有千本玉簪之名割烹家用者即此種也近來罐藏或鹽漬而出之於都市

養成法 宜陽地之雜樹林而更植如躑躅等之小木高一二尺布置落葉於根邊然多濕氣時則有害又恐人踐踏須注意也

播種 宜六七月頃之晴日除小木根邊落葉穿土割草種塊為指頭大而混入之更掩以落葉仍為固有狀態置之至其年之秋發生種量凡地五坪許可播種一斤餘種須勿使受濕置數年亦不失效力每百二十目入一箱價七十錢播種後勿使雨水留滯所掩落葉勿為風飛散又須注意勿任人踐踏

木耳第七

木耳有軟質與硬質者硬軟者又由原料與地勢而有數種本邦所用概為硬質者而自接骨木桑櫨杓柿梨朴樹儲柳等發生者屬之然通常養成者以接骨木為最良此草為乾草中首屈指者食用殊多

養成法 宜切冬月接骨木之幹於日間太陽直射處並立於斜面置之

播種 至春彼岸後之晴日於所並立木散布草種其用具為西洋形富伊葛或置諸盆上以扇不絕扇之種量一翁斯入之袋價七錢用草木長三尺三百本餘種勿使受濕置數年不失生力播種後至八十八夜之後移於陽地之樹蔭各梢並立置之至夏則時澆米泔汁其年秋至翌年初夏可發生木耳

囊蕈木邦第八

囊蕈 西洋各國多用之我國近年乃盛行西洋食膳為一珍品我國用舶來之罐藏品然本邦非無此種類也其味淡泊無臭有雅味與肉類中脂胞多者煮之大佳唯此蕈之妙除極暑外皆得養成其法簡易以蕈為原料植蕈既訖則其餘物為良肥料故積蕈可作肥料而所植之蕈又可罐藏輸出有一舉兩得之便利此新事業之可考究者也

養成法 宜取馬踏蕈堆積之其上置細碎原料厚一寸為床其中蕈種所積土如塚形或為傾斜狀每斤一箱價七十錢

播種 為右原料堆積之上部即於細碎原料之部分割為指頭大埋蕈種塊其上掩赤土七八分厚以板柔平置之種量凡地十坪許約用種一斤餘種勿使受濕置之數年不失效力播種後日日澆水于馬踏蕈散布其澆汁四五十日蕈生矣屈王