

家菌長養法
蕈種栽培法

提要

家菌長養法一卷美國威廉母和爾康尼著侯官陳壽彭譯菌俗名磨菇為蔬中上品西國皆講求種植之法攷畿輔通志有雞腿猴頭羊肚等名自然皆天生之菌非園圃種植陳氏謂此書諸法不因天氣地力祇用人工雖婦孺家居庭宇湫隘無不可種果使仿行有效亦農家一利也

家菌長養法序

是書乃美國人威廉母名和爾康尼姓 *William C. Johnson* 著一

千八百九十七年。西曆三月。美國農學會為之刊板。原目十七圖。十四卷帙。雖無幾。所言種菌之法。特詳。夫天下有無田園寸土。而享種植之利者。菌與豈芽而已。西人以豈芽乃尅伐脾胃之物。且易停積。食之有損。故弗講其法。而菌則為其蔬中上品。尤盤餐必不可離者。是以各國各郡。無不悉求所以種之之法。威廉母此書。獨採諸法之簡便者。雖婦孺家居湫隘。無不可種。弗因天氣。弗因地力。但以人工行之。可謂善矣。然此種菌法。吾國之人。非無知者。吾閩建延一帶。農人業種菌者。不知凡幾。菌季亦在二三月。惟

不能存鮮菌。悉蒸而曬之。蒸時。間以筍片。香味聞遠近。菌香入筍。即世之所謂玉蘭片也。蒸餾乾菌。販售各地。是亦大宗農貨焉。究之。有菌之形。而菌之精味。已去八九。何如各地。悉能自種。使盡人得嘗鮮菌之為快。故因威廉母之書。特為詳譯。倘各地無田。小農竭其胼胝。而從事於此。菜根之外。別饒風味。何必以豫章之黃姑。綿州之和尚。誇為土宜乎。第威廉母原書。僅為美國之農言。其中有為美農儘知者。而吾人頗苦其難知。因不自揣。或取他書為之補註。或附所見於下。凡若干條。並補二圖。以通其所不知。俟博雅君子教我。戊戌閏月。繹如陳壽彭。並序於甬上寄廬。

家菌長養法目錄

提要第一

種子第二

土勞第三

菌所第四

肥料第五

菌筐第六

布種第七

泥土第八

溫度第九

收採第十

揀選第十一

包裹第十二

市場第十三

翻筐第十四

菌病第十五

菌蟲第十六

夏菌第十七

家菌長養法

美國威廉母和爾康尼著

侯官陳壽彭譯

提要第一

菌為芝屬。

西人謂芝曰番枝種也。常產於溫帶間。若

種類千百。強半有毒。菌乃芝一

無論熱帶寒帶之地皆可種。菌經人工所種無毒。食之味甚美。其種歐墨兩洲者多在冬春兩季。惟澳洲之東所種之菌味尤佳。且在夏秋兩季。秋菌尤佳。於夏菌菌之生頂皆圓。初如釘。繼如球。既老則張開如傘。其色有白有黃有棕有黑。各不同。天生之菌常因梅雨蒸濕發萌於枯木之間。毒甚不可食。誤食必殺人。慎之。 商貨販運視同果品。農人種植視

同菜蔬。然其種者非本質之種子也。蓋以他物引之而後生。其在

歐墨兩洲者。常用一種白色或月色之磚。謂之邁西亮母。Mycel

-lim 見下士

農圃之呼為菌種是也。舊法則以邁西亮母和肥料。

堆種於田園中。菌將生。則以白線為網覆之。菌既長。自能貫網而出。既收採後。仍宜保護。邁西亮母種子。因其尚能陸續發菌也。

採菌之時。恆在冬。自西歷九月起。至明年四五月止。西人謂冬之

多則寒重。而成冬馬北地多寒。故西人所謂冬季之月。分較多於春夏秋三季。非僅以三月限也。其糞澆肥料之

工。則自九月迄於二月。採摘之時。則自十月十一月迄於五月。早

興。遲歇。歷時甚長。若有善法以彌之。亦可盡歷長夏。

菌生甚易。即初學種植者。亦能遂意。不啻於老成諳練也。若專仗

之為生業。莫不如願相償。所出之菌。質果佳。得利自然豐厚。不過

用心料理。糞澆有恆耳。其法但須預備肥料。筐架等。佔地無多。又

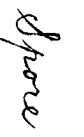
有豐收把握。何快如之。其工但須注意於筐架。以及採摘揀選。包

裏等事。即能發販成利市矣。雖婦孺家常之工。為之亦有餘。無須
男人也。是此種菌之業。較之牧牛羊飼鵝鴨樹果種穀一切農工
為尤最。

種菌秘訣。全在於蓋存慎密。俗謂菌生於半夜黑暗中。誤也。第於
菌生之時。細心調護。勿使漏風洩氣。各處門戶。不可亂開。即得法
矣。

種子第二

菌種謂之士波兒。



士波兒乃植物種子通稱也。其細末者
目不能見。種之自能發生。菌種之士波

兒。始即乃黑色粉末。即菌之種子也。產菌多而稔。若專用之。必與
類是。

高等蔬穀種子相似。第士波兒出菌。雖天然。稍不如法。則生機轉

鬱而不發。故農工之手造種植之法。常以種塊之士旁磚代之。

士旁第三

士旁

Spawns

士旁即蓮西亮母種子名不一種亦不一其細已甚皆濛暗而難知若以顯微鏡驗之中有絲根又有蜂

窩孔竅又甚細碎又有狀如蛛網其線或脆或堅或乾或濕或肥或瘦或弱如線紋種之皆可發亦有久種而不出菌因係模


範造成太久根株之氣絕也以士旁種菌所以代土產之難然必

年種之亦有週年不彫者因其根盤錯年年自能生菌此係倭

吉兆而不常有也製造士旁出售者乃蔣藝學之人所製造

乃伯勒克牌母利

Black King antile 伯勒克牌母利又謂之蒲林婆老

攬士  葉橢圓根蕪蔓莖有刺根有黑色磚粉故宜製為士旁

以種菌也種類不一嘗產於歐洲英國尤夥亞洲鷺嶺之間最多

北者至冬霜重而盡廁生荆棘間果如桑椹甚可口小孩喜食之

遂有收而貨於市上者或凍之以冰或浸之以酒或煮以為膏味

殊美勝於英所產諸果也始皆天生既而亦有種植之者收其子

而尤種大之甚見補圖一其與母勒士牌無利之根。 *Raspberry* 母勒士牌母

七



Raspberry



Blackberry

士種類中之最佳者葉多細歧三五葉聚一莖
如長春玫瑰類花小而跗長色白四五朵聚一
莖弱而下垂幹畧直亦垂下柔刺衆多天生者
果紅赤而膏產於荆棘叢中高不過三四尺歐洲
全部並亞洲之北皆有焉經人種植亦甚久
其果播其子即得矣喜污嫩肥土約畧遮護之
稍長則須有風故高三四尺即移植而成行經
種者可以高至七八尺之色有紅有白有黃
根延蔓土中週年不彫幹則兩年結實一次果
甚甘可作各種食物製為醋尤精妙見補圖二
本在泥土中者掘而切碎種之自能萌發而成
菌。此如農夫所刈之牌末打 *Barnyard* 乃羣小
鳥名英

之屬地。在北墨洲之東緯線赤道北三十二度二
十分。經線由英京起算偏西六十四度五十分。
萌蘖也。又如易種易傳之屏特母爾克 *Barnyard* 之根。即牽牛花黑
白及之類。

北洋官報局印

雖折至極小塊。分散於地上。每塊皆能生發。士旁之碎塊。自能生菌。即類此。因其碎塊得土。生機別出。遂能重新舒展而成菌。

近今吾人所有生菌之士旁。尋常通用者僅兩種。一曰英國磚。

English brick 一曰法國片。French block 二者皆不可廢。吾美之菌。消

場最大。或用天然士旁及家造

之士旁者。然不及來路之佳。英國

之士旁。係雜肥料泥土製乾如

磚者。圖一原長短高低度量。約八

寸四分三五寸八分五一寸八



Raspberry



Blackberry

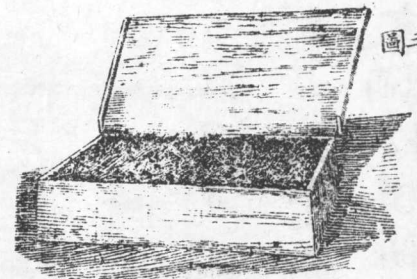
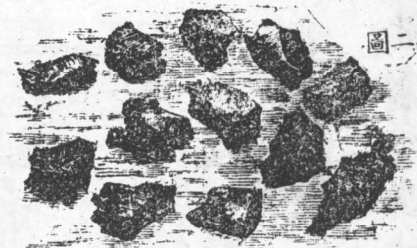
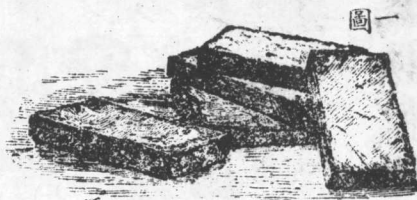
分五。重約一磅四兩四分一。

皆係英之磚中之肥料不自貴。料言其無

也。但供士旁色白為主。惟磚中所有士旁之質。愈多愈妙。亦愈有力。全磚不可種。須敲碎十二至十五塊。圖二原法國之士旁片。乃以馬糞雜高粱稈。高粱稈亦可製士旁較之伯勒克牌無利等所出之菌尤佳。惟此書種法詳於英磚而畧。法片是因其得於此耳。製成乾片出販。狀鬆濶。約重三磅為一箱。圖三原此片之製甚佳。因有白色之邁西亮母。團在片堆中。似乎勝於英磚遠甚。其片敲成堆。約見方二三寸。圖四原下種之法。與英磚同。近有種菌者數家。陸續自造士旁以試之。所出之菌。多寡不齊。不能以例英磚法片焉。是則吾美欲講家製之士旁。尚須久遠之後。或可完善。不妨留之以俟來者。

士旁即士波兒種子之總根也。須寶視之。其中自能墳起而萌茁。

英國磚士旁之價亦不等。小塊段者一磅須十至十二仙。 *parts*



仙錢名即香港所用或百
之錢十仙五仙之類
磅之價僅七八元蓋有大
數與零沽之別。知此自知
購買矣。法國片之士旁。原
箱者一磅三十至四十仙。

零沽則一磅三十至三十五仙。
英磚結實他質不得參故零沽則
價昂法片質鬆易參他質故零沽
校價反跌商賈當六年前每年此項種子入口約六萬四千磅。今
則每年增至三十二萬磅。蓋自一千八百九十年起加至五倍云。

菌所第四

此菌種法。無分屋內屋外。但有乾淨地基。安置菌筐。則足矣。惟此種菌之所。須永守一樣溫度。菌筐之上。須用濕蓋以覆之。宜風吹。

宜早乾。宜日光相向。菌

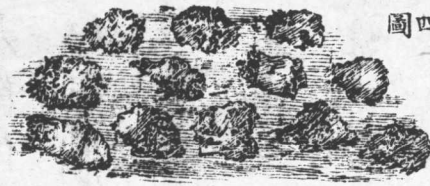
之發生也。即種菌者之

利益。必須小心以照料

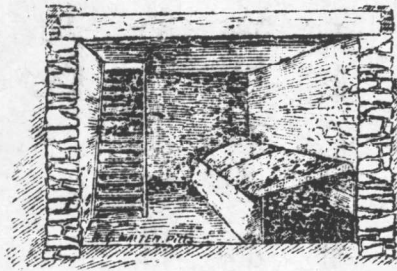
之。其在菌所中之材料

以至於收成。在在需工

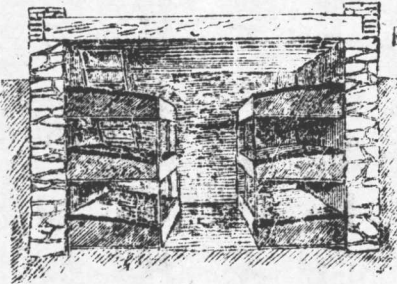
不能聽其自然也。菌所



圖四



圖五



圖六

之設。最好在於倉廩。或地窖。西人建屋皆有地窖。或以存酒。或儲
有冷窖。暖窖。明窖。暗窖。或暗洞。亦如其屋製中。或有茅廬。或蓬廠。或坑穴。

或綠屋。即西人栽花之玻璃屋也。亦有特建菌屋者。不必限定黑暗之所。因菌

生後須通光。若得日光則更佳。如在暗所。其溫度與濕氣須多於

透光處。使菌得光時。溫濕二氣。猶能平等而後可。故所建之菌屋。

又以守黑為大概。

有以地窖為菌所。固妙。惟須禁其上之地板。不可漏水。此言地窖在屋基者。

此窖建造之材料。不必木。亦不必塞門土。其意則言至其窻門等處。皆以緊閉為上。窖中須堵一段。臚列菌筐。菌筐之上。以板覆之。

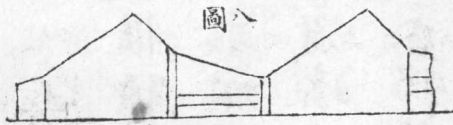
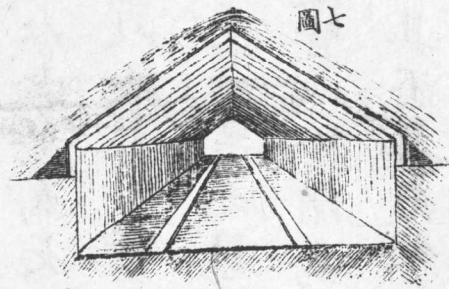
如其否也。覆之以蓆。或禾稈等。皆可。亦有覆之以板。再覆以蓆者。

見原圖五。若地窖不甚煖。須建板架以支菌筐。架高十有四寸。若地窖

頗煖。則菌筐對疊之間。須隔八寸或一尺。乃可用。見原圖六。若係冷地

頗煖。則菌筐對疊之間。須隔八寸或一尺。乃可用。見原圖六。若係冷地

窖或煖篷廠或暗洞等處所列菌筐之法並不奇異。不過畧覆以板而已。圖七見原或用小行木板支起其筐。如圖中所繪是。

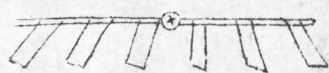


特建菌屋。則以木營之。如建茅廬篷廠之法。或建於地上與屋同。或挖土而下。上覆以茅瓦。亦如地窖者。皆宜估計菌之生發收成。當在何度而後可。無論屋宇倉廩廬廠等處。皆宜緊守溫度至五

或在土穴。或在暗洞。所種之法。如地窖。除非熱氣希少。其筐亦少用架者。但約支置於板上。筐底斷以乾燥為主。即此土穴暗洞亦能生長。收成甚佳也。至若



圖九



十九度。溫度亦不可太多。多則有霉爛弊。其菌既發。尤宜有乾燥好所也。其特建之菌屋最善者。如八九圖。第八圖兩邊高六

乃鐵管而通湯氣。綠屋中每置菌筐。亦最好所在。但以長椽支下。以隔空氣。此不過小法。以助其生長耳。總之栽種之地。必計收成。

之屋中間側依一所。即菌所也。數畫橫鉤。即支筐之架也。其兩邊玫瑰屋。每座深二丈。中間之菌屋深丈有。二每座之玫瑰屋前高五尺。後高六尺。而菌屋則前高六尺。後高五尺。蓋相反也。西人種花多有以火爐湯氣薰蒸者。如吾國唐花之法。今此菌屋。即以薰玫瑰之餘氣。而薰菌。兩有所宜也。第九圖分作上下兩節。上圖之菌屋。比連閣之自明下圖。乃湯氣管也。中一圓形。有十字紋。乃每蒸器鍋爐也。兩旁勾畫。

使冷。冷後仍堆疊之使發熱。翻轉至多次後。即勻透化合。然其熱度不必發至一百三十度以上者即可用。用時分置諸筐中。所以必翻兩三次以至四五次者。因欲使成泥塊。能減熱度而不減功用耳。亦有種菌家。寧少用馬勃。但用馬溲和禾稈調勻而成之。此料若能預製以待用。尤妥。

糞料乃牲畜所食硬質之膏肥。若芻草菽穀類皆佳。惟食紅蘿蔔之糞則有害。馬若跑路過多則發熱受冷則停積醫馬者則以紅蘿蔔餵之下其宿糞此糞即馬病所畜之毒也不可用。城中廐房之糞料。肥而用最。能發大菌。有人將此拉載入鄉。或用火車或用船販運而至。往往皆是。若將此糞安置於茅廬中。而蓋護之。勿使風濕相侵。又復翻動之。翻動之時。更宜守著天氣。

若用牯牛所食乾草之糞。以參馬糞。於菌筐尤精善。以四分一牛糞。和四分三馬糞。並合使熱。是發佳菌第一秘訣。縱使糞質已化為泥。而全數中必存四分之一。若其發熱太過。最好即速攤開。而復再疊為一堆也。因其後化泥。在筐之時。甚長於本質糞料也。化未盡者。猶是熱料。化盡而成冷料矣。

收集糞料及翻動調勻糞料之法。雖不必盡出同時。總以鮮新者佳。方有熱氣。其前後相隔。不過兩三月之久。則前糞與後糞。自易勻成一片。

菌筐第六

菌筐又謂之菌床。若以木板做成。其底必須乾燥。如菌屋地窖等

處冷而不煖。此筐之製。須添十四至十六寸。若菌所之中。可用火
 爐或熱水或蒸氣等。則此筐之添。但須十二寸已合度。然不及十
 四寸之妙。此筐之式皆窄長。邊濶三四尺。中間橫濶四五六尺。兩
 筐相對。於菌所中留一徑。約二尺至二尺有半。若其筐係支架重
 疊者。則中間之徑。須二尺半至三尺。以容載運糞料之小車。往來
 行動而添減也。筐底一層。安貯從前存儲經製之廐肥熱料。深六
 寸。加以潤濕。數日後。冷氣已減幾分。則添滿焉。開鬆一二寸。又微
 築而固之。若是處太熱。則放入草土一兩層。又起其糞料少許。和
 以篩土。草土乃稻草剪碎與土拌成。篩土乃篩勻之土。即以拌稻
 草者。此言菌所過熱。則減糞料而入草土。以調劑之。固恐
糞料發熱也。若菌筐支架而上。則以禾稈或芻草少許蓋其上。可免濕

氣凝結患。如未蓋於先。則噴灌筐面之土。使畧濕。仍以草草之。直待至下土旁菌種時。而後掀動也。

尋常通用之筐。

深言其高也。

八寸至十寸。此係但言其面向之邊。譬如

面向高十寸。而背向之邊。則過之。面背斜側而不齊也。

見原圖六。筐底

放入鮮新浸潤之熱糞料。約至半筐高。即築而固之。存貯待用。繼

而添以製造之肥料。曾經冷至百度及百十五度者。乃可用。亦有

冷熱二料。全用製造之廐肥者。亦有重熱料。而不重冷料者。各隨

其法。而得心應手也。支架之筐。面向常深九寸。筐底之板。須厚一

寸。合之亦十寸。先後入糞料。高八寸。上壅泥土二寸。其頂已浮高

於筐一寸。筐底安鮮新浸潤之熱糞料一半。築固。其上畧加製造

冷肥料。如前法甚佳。架上之筐不能掀動。亦不能用叉敲築堅固。但用一磚碾之。

布種第七

布種於筐。須俟熱度降跌至百度以下而後用。若至九十度。乃最好之天氣。尤宜土旁也。如筐上曾罩有芻草禾稈蓬蓆等類。皆宜掀起。將土旁磚敲碎十二至十五塊。圖見原排列成行。於隔約一尺。橫行則隔六寸。磚塊之碎。占地約廣九寸。布種時。從第一排始。用手舉起磚塊碎種入筐中。料內約添二三寸。已有預開之孔者。安之。再以肥料覆而固之。土旁既種入筐。筐頂料土更墳起。仍用芻草禾稈蓬蓆等物護罩。以守其頂之濕氣熱度也。其種法國之士

旁片與種磚塊同。惟不可十分深耳。

泥土第八

七八日後。須鬆動其筐。再覆以好泥土二寸厚。即使菌生。亦能穿土而出。故不妨微築使固也。此係保護甚大。廣額豐收之驗也。亦有講求此種泥土之佳善者。然田土路旁土圍土皆可用。用之亦奇妙。或云最忌圍圃之土。因其中含老糞之質甚多。不可使入菌筐。恐其能發番枝也。番枝即芝也。大於菌質。堅有此非一概通論也。地上之泥土。皆可常用。第求其精勻鬆暢。又復溫暖者。覆之筐上。尤佳也。摻入後再築堅固。自易生長。

溫度第九

天氣溫至五十五度。宜於初出短莖之菌。且能漸漸生長舒發於筐上。至六十度則佳矣。若在五十度以上。採取收成者。菌芽甚小而無力。因太早也。若至六十五度則太煖。菌至此雖甚旺。實則散張澆蕩而無味。是菌之為時甚短也。當五十度之時。菌芽所出甚緩。惟在地窖或菌屋中。此時須防溫度驟升至六十度。宜設籌保護。以永其常。最妙者。以手法弄至五十度以下。或係撤去筐上之蓋。或在熱所中。宜將熱水湯氣火爐等。故低其度。而後可。亦有士旁菌種。須溫度六十五至七十度。乃發生。此固宜聽其自然。使士旁之根。得以舒展活潑。而後仍將熱度退下。終不得高至五十五六十度。其後次之菌。亦能萌茁也。

如能常守五十五至六十度之溫度。天氣則此菌中所設之菌筐。尚可覆蓋。倘不蓋。恐筐上之水氣乾也。乾則菌筐之肥料枯矣。惟此時罩護。可少用芻草。若破席舊氈。皆佳妙。不過保其溫氣。勿散却而已。亦有始則蓋之。及菌芽生發後。即撤去。如天氣乾燥。則從中間小徑通水澆之。牆邊筐角。務均勻。以足為度。不可浸透於筐底。雖然。筐上之土。果有乾象。澆水不可少。亦不可緩。又不在於有蓋與否也。

收採第十

連日或間日。務巡視諸筐。見有已大之菌。足貨於市場者。即摘之。將整朵或安於盤。或貯於籃。統即携出。儲於冷房。採時不可割傷。

菌根。但宜輕輕握菌頂紐絞之。或拗曲之。自能脫離而下。固易易也。不可觸之至土。致使菌朵傷損。出汁不能久留。亦不可觸及未摘之菌。使有傷壞而爛。更不可留已摘菌朵之餘莖於土中。使其朽爛出汁。傳染他菌。變成菌病。

有時其菌叢生。或五朵。或十朵。甚有十五朵者。同聚於一根。採摘不宜太驟。可俟其所餘少者。陸續並大。數日後。從其所聚之根割之。倘欲早採。則菌莖之處。露出菌根。自有孔竅。宜用少許鮮新泥土彌補之。既採之後。所收諸菌。不可以此菌之頂。套於彼菌莖上。而互相重疊也。因恐觸其莖汁。則菌頂潰爛。又復傳染於他菌也。若果相套而成霉爛破裂之菌。則菌利必失。

菌既成熟。採摘之事。必不容緩。良難俟其先後並大也。是宜不拘何時。但以足大者即採為上。非然者。一緩時日。勢必破裂積潮而壞。惟採其可者。存於冷乾暗處而封閉之。即延兩日。而精美肥澤並色皆未變。

揀選第十一

收採數次。聚積一堆。新舊相參。好壞相雜。必須揀選。去其盤中霉壞者。餘剩完好者。送入市場。如老舊乾枯。色暗蟲傷。小柔破爛等菌。皆不入市。其排入籃中第一層之菌。務宜堅固整齊潔淨精彩。則出售自非難事。市場中經理菌業之人。即如承行人知此記號。猶也。招牌果係真實貨物。必爭先販運。他家不能照此辦理者。彼必拆

開其籃以勘驗。豈不更覺費時費工。許多煩擾乎。况彼能愜意。亦足以保海關勘驗之人愜意乎。西國關口另有勘貨之人。專驗各貨優劣。劣者不准入市。亦有不知揀選者。一籃之中。各種之菌。若大若小。若好若壞。若堅實。若平扁。若白頭。若暗邊。若開張。若萎縮。若長莖。若薄弱。若霉斑。若惡色。無不畢具。則經理菌業之人。必將自揀。而擇其尤者。與之交易。菌本柔嫩之物。不能經此翻來覆去。一經翻覆。則破裂傷壞更多。菌利必絀。是不如種菌者在家自揀之為愈。

包裹第十二

菌既揀淨。即將所有惡劣不值者棄之。然後將佳菌裝入包裹。未包之先。尚宜週觀一次。若有長莖短莖。不長不短之莖。須將其蒂

割去比較均長。因恐短莖之菌。與他菌並陳。必有寬緊不齊之勢。一經震動。拭抹抵觸。轉使佳菌污染而霉爛也。又須拂拭菌上灰塵。土花草屑雜斑。以及飛蟲粘膩其頂者。再於箱底或籃底套以潔白合宜之紙。將菌輕輕按行排入。宜間錯側放。前菌莖逼後菌之沿。每包約重三五磅。其包之長濶。須過於高。成一扁長方形。既裝滿堅固。仍用白紙護其上。外面更將呂宋紙裹之。如此包裹。則經理菌業之人必喜。一一販運而去。而海關勘貨者。亦不敢擾亂也。若用濶籃露蓋。又不包裹者。誠如俗諺所謂適饋私貨於海關也。西國成語言必為所棄。當種菌者。載菌入市時。其意無非估料合宜。以求利市也。必將菌取出。臚列大籃。以待經理菌業之人。自行揀擇。此大誤也。何如自

行包裏使其相信乎。然包裏在箱不及在籃之妙。且縛束太緊。菌壞尤速。因缺天氣也。若當蘸濕時亦不可包。而包之亦不可以長熱度。使菌易壞。

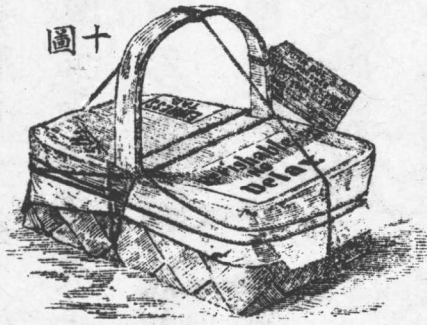
西歷一千八百九十七年正月十八日。美國都城設大會場甄別諸菌。各照其所收者區為等第。定以價值。此意良佳也。此書即作於賽會後尤為可靠

原註云。此似節錄會中甄別之語今所需之菌。年盛一年。而所供之菌。利亦

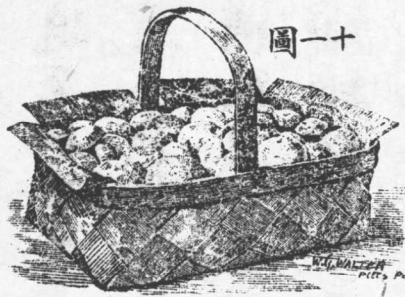
良厚。雖至菌業休輟之時。謂五月以後而惡劣之菌亦復滿市。

即不為蔬菜亦為藥材也。然欲求一得中之價。實無有也。是宜先求其各種不同之價。依此而定各種之菌等第焉。其最精上品之菌。如第十二圖。此係由紐約城中來者。此處出賣每磅值

五十仙。至於我輩現有者。約值四三十仙。其最低者。每磅亦值十仙。此等最低之菌。市場中但能售與窮乏之人而已。消路



圖十



圖一十

雖如此之廣。若各路之菌。卒然麇聚於市場。最上等者。每磅價值。或尚不能至二十五仙。因貨集而吾

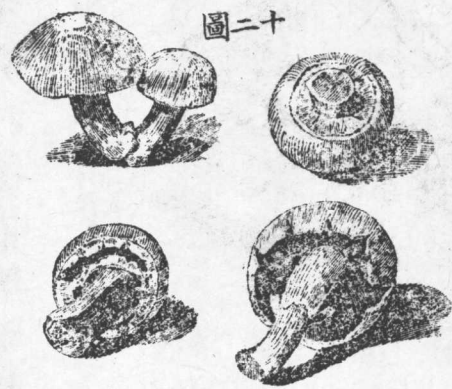
人嘗告種菌者。當運

其佳。勿運其劣。劣者在市上。祇可以為藥材。而最佳之菌。又不

易得也。吾人又嘗告以勿運舊菌。言陳至一。因菌能閃壞。不比

別物易於搬運也。若在炎熱天氣中。籃中七磅之菌。必能閃壞其半。或四分之三。蓋時漸久而壞漸多耳。如禮拜六之菌。船至迨禮拜一上市。禮拜六土曜日禮拜一月曜日而禮拜則日曜日也是以七政分隸七日取七日來復之義

圖二十



已壞至如此之多。可不懼哉。今如第十圖。指示包菌之法。籃內一層。係用新聞紙鋪隔。並以呂宋紙蓋罩。此中之菌。若在冷所。可以多延數日。因得凝質。不易消壞也。且須常有濕氣浸潤。但有濕氣。不可現有水痕。倘有一點油質。則不凝矣。

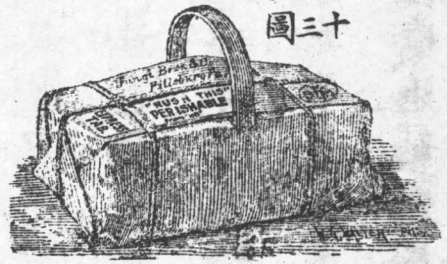
第十圖所。示某家行棧裏籃之法最善者。第十一圖乃已拆開者。

第十二圖指明在內之菌完好者。其籃係以紙襯裏。其菌又係已經揀擇。外面又有呂宋厚紙約束之。以繩環縛籃沿。至於籃蓋。籃梁。其中之菌。可裝至蓋頂為止。此係由約紐裝成。寄費四十仙。加以傳遞水脚十五仙。約共五十五仙。

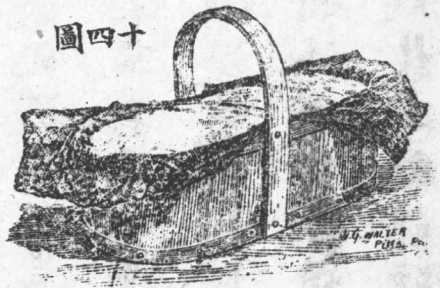
都中種菌者。又有一種包裹菌之法。亦大發消路。一別致也。

如第十三圖。乃包裹菌籃之別法。第十四圖。乃從別法包裹而拆開者。此法包菌。尤為盡美盡善。足以運致遠道也。其籃以木片為之。價甚廉。中以籃行紙襯裏。纔經收採。即為包裹。包時又復小心妥固。有如裝蘋果入桶之法。不可互壓而榨壞。故其菌無不新鮮肥澤堅實也。籃沿周圍及舊頂。則以研蠟薄紙封之。外面再用呂

圖三十



圖四十



宋紙裹之。統共寄費七

十仙。由長島墨洲所謂

一在緯線赤道北五十

五度五分經線由英京

起算偏西七十九度二

十五分一在緯線赤道

北四十四度二十分經

線由英京起算偏西六

度四十分經線由英京

起算偏西七十三度至紐約

十六度十四分今此所謂長島北乃在紐約海口緯線赤道北四十七度三十分
道北四度十五分今此所謂長島北乃在紐約海口緯線赤道北四十七度三十分
十五仙由紐約至必特士堡 *Putt Lung* 美國邑名在華盛頓之北緯
經線由英京起算四十分仙加以傳遞水脚十五仙
偏西八十度一算四十分仙加以傳遞水脚十五仙
復有人運販此種包裹者當一千八百九十七年西曆二月九日
作書來言此菌產自本地每磅價值不過二十五至三十五仙經

我菌業之人轉運之費。必須四十仙。若能廣開銷路。可以減價。否則此價已是格外廉讓矣。

市場第十三

種菌者果能永保其所出皆係第一好鮮菌。則其招牌自成第一等名色。然在市場中。所任託出售之人。須具才智。通變辦理。或賣與客棧。或賣與酒館。或發至鮮菓行。而零碎出脫。或因過路之人而自購者。其任託之人當公平料理。且須預計第一等之菌所來日數。可以定準。自得高價於市上。若其菌有好歹相雜。不能純好。並其來之日數不可定。則任託之人艱於安置等第。自然但得低價。與客棧交易之生意。乃一大主顧。

西洋之俗客棧乃上等酒館也。深房廣室較酒館為尤大其公。

共食所長筵羅列足容數百人。行酒行炙之。僮僕一呼百諾。西人富借之。讌客亦有家不舉大朝夕而就食於此者。每禮拜中所用之菌。磅數甚多。且有一定之價。如有劣菌參雜之。彼亦廢棄而不購矣。其次之生意。則貨與公正之鮮菓行。因彼所收之菌。約與客棧同也。其餘外來自購者。則非定準為實在主顧也。

數年前所出之菌。其高價者皆有一定章程。今則菌業雖增。菌利雖厚。而價值則較跌。因近來之菌。種易而收足。不過開通消路之難而已。然入口之菌。比至郡埠。有許多已成柔軟而無味。尚欲以匹本地自種之鮮菌得乎。是以欲圖清新之菌。須有把握。收採之時。必須擇其鮮幼者。足經運載之時日而後可。又須分配勻洽。小心包裹。勝於種法也。亦有種菌者。費盡許多種植苦心。果生佳菌。

其菌入市。僅列中等。此何故歟。即因不知擇之配之。包之諸法而已。

翻筐第十四

此係一定廣生之法也。若所出之菌。不合市上時宜。或其筐中已是不能更出佳菌。或係已大將欲萎縮。或係初出未能長大。宜滋補舊筐。擦去筐面污泥。或舊根少許。另用鮮新泥土覆其上。培壅一寸以溫暖糞料水澆灌之。此水甚妙用。但以新鮮馬溲一斗和一桶清水。越宿一澆。

菌病第十五

菌病有三。曰萎縮。曰白蘚。曰黑點。萎縮者。柔軟欹廁。其頭垂下。即

初生者亦如是。此乃自己氣力不足。或因叢生過多。故現出將枯之狀。或係傷害其相連之根。或係割損土旁。此中感動毀傷之際。幾難望於菌之豐收也。然當稍萎未甚時。即擦去污泥。以清筐之土。復培鮮土。以硝一撮撒之。可復盛。

白蘚即白色霉斑。從菌根而上。團結叢生。附於菌身甚堅固。此病幸非常有。亦不至廣布。若用新筐。亦鮮有此病者。此病雖非甚毒。但有白蘚之菌。必不可食。此必溫熱過度所致現今尚無善法以治之。

黑點狀如人身之痣。實如雀斑發於菌頂。色暗而斑雜。此必其中

有細碎蟬蟲也。老木經雨皆自生菌。桑菌松菌味頗佳。若當雷雨

後枯松所發者。其色淡紅。吾聞呼為雷公菰。香特甚。余頗嗜之。後閱西書。謂此菌微毒。中有蟬蟲。因求而驗。馬將菌劈開。果見莖蒂之間。細碎蠕動。其大如髮。其狀如蛆。以顯微鏡

如映之頗。若其筐中土料全係鮮潔罕有此患者。種植之家是宜專心嚴整。以潔其筐。各有度量。庶可免却此病。

菌蟲第十六

菌蟲為害。其類繁多。尤甚者曰馬各特。Mygale 蝨蟻通名也。化成拉華。

Acule 飛蟲也。謂之林特尼。Leptis 又謂之和母拉亞假利司。Leptis

Myrmica 又謂之和母拉縵尼他。Phoradendron 言其小也。此蟲之狀如蚋。殆即蠛蠓之類。

其細已甚。故不能為之補圖。四月即生。與夏季相終始。鑽穿菌頂菌莖等處。害甚烈。互相傳染。有如時疫。惟得菌存於土穴中。或可免。種菌能知此法而預防之。則斯時所種所收之菌。準許得息。

又有一種飛蟲。乃糞料所化。亦木特尼之屬。謂之司亞母拉庫蒲。

即非拉。

Termitophila

如穀中所生之蟻蟲是

當西曆二月時。地害之

中。千百成羣。其為菌害也。大而久。又有所謂邁特者。狀如
蚋。又如蟲。其形甚細。然邁特之中。亦有兩種不相同。其為菌害則
一邁特生時。騷擾不堪。多從菌莖鑽入菌中。使菌傷損而破裂。被
其傷處。雖有跡不可尋。其形即驗其跡亦不能別。其是為糞料飛
蟲所傷。抑為邁特所損。二者之患。真耐人思索也。然其來甚眾。未
免令人震懼。

蝸蚶嗜菌。能食菌頂。菌莖成孔竅。有一種之蝸。專由菌莖食至菌
頂。顯然成一行孔竅。治之可於夜間燃燈。執而殺之。或用乾木塊
以枯木為之。一面安筐上。一面為蝸網。蝸網之製。兩面挖空成隙。

以糠粃一茶匙。和以少許巴黎草。

巴黎法都名其草何狀則未詳

放在網中。其上

又安一朽木乾薄片。此係蹈蝸之危機也。法甚善。

木蟲或謂之猪母蟲。亦一菌害也。此物隨處有之。乾則存其身。而芻草禾稈中尤多。如有此患。亦係收拾其筐不清潔所致。當用紙裱之箱罩之。此箱開其底。乃便於罩內放已煮半熟之薯一塊。並晒乾之苔少許。其蟲自入箱中以食薯。遂拌於苔碎中。每日早晨起其箱震動之。並殺此蟲。

夏菌第十七

如在地窖菌屋綠屋坑穴等處。出菌之時。但自初冬而至春後。如十月至五月。已詳前說中。凡茲等處之菌。必不能產至盛夏。因有

馬各特為害。並有邁特等以攻擊之也。然該處所產佳菌潔菌。若到夏月。宜將菌筐移入地窖中。愈深愈密。總以此種細末飛蟲所尋不到處為佳。即土穴深礦。此時亦有妙用也。果知此法。當夏季能收鮮菌。得利自然益厚。第宜於近市。庶運載迅速不致損。

原註云。接數月前官報中所論各種農貨。孰為宜食。孰為有毒。既詳且盡。其中論菌之說。微與余同。可資參考。

家菌長養法

提要

蕈種栽培法一卷日本本間小左工門著山陽林壬譯蕈即菌也香蕈乃其一種中國銷場最廣日本近得新法徧處種之其輸入我中國者頗夥即當甲午交戰之時尚有百數十萬斤迄今更可知已木耳亦蕈類有軟質硬質兩種此書亦并言其培植之法

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。于菌草不問何種。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。暖地秋十一月歷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。種子用量凡一翁斯入一箱。價五錢用草木長四尺五寸五播種法以草種飛散。令附於各木。故用西洋式之鞴。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植枹等木。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。待芽凋。但此季節之外。夏季秋季亦可。但均須待葉凋為可。

伏入葦木 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。備用之葦木既整。乃掘深二尺許之穴於土中。其中並立葦木。而散附葦種。以藁或菰筴等蓋之。由其年之冬至翌春。葦乃發生。

播種 伏入時施者。其量一翁斯。入一箱。價六錢。散布葦本一千

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

松茸第三

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 穿三三寸深小孔於松樹根邊其中草種塊割指頭大一斤

約為塊。埋置之。其埋時不令落葉等混入草種。用量多則成效早。五十餘種須注意勿浸濕氣。可置數年不失其效力。每斤百目入一箱。
價八錢
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

青頭草不問地形。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。故每為羹汁用。發生甚速。

養成法 宜作小松林。樹下悉為芝生。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。下草種其上。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。至晝須澆米泔汁於四周為圓形。

麥草第五

此草得植於海濱砂地。與山中小丘或庭園。春秋彼岸時發生。為食餌。好事家賞之。

養成法 宜於海濱砂地及丘阜小山。而於赤土及壩土。黑色而

交砂之所。可作松林。松樹十五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。混入草種。上部土面散置松葉。雖概自種植之季得發生。亦有遲至後季者。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。

玉草第六

玉草為一種草之總稱。其類甚多。其中最可愛者為千本玉草。名一大黑草。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

草之名。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、桑楮、杓柿、梨朴、樹楮、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。價錢用草木尺長三三百本。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。

藁草本邦第八

藁草西洋各國多用之。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。唯此草之妙。除極暑外。皆得養成。其法簡易。以藁為原料。植草既訖。則其餘物為良肥料。故積藁可作肥料。而所植之草。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 宜取馬踏腐藁堆積之。其上置細碎原料。厚一寸為床。

其中藁種。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

大理草種塊。其上掩赤土七八分厚。以板築平置之。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。日澆水于馬踏藁。散布其漉汁。四五十日草生矣。