

種印度粟法

提要

種印度粟法直隸臬署譯本上虞羅振玉潤色編次書為周玉山
中丞任直隸臬司時所譯原書出自美國蓋美國最重此粟尊之
曰穀王曰命柱故與麥棉同為土產之大宗我中國之種此粟者
亦久已盛行惟於選種糞壅之法講求尚未精細是書不可不觀
考印度粟即御麥一曰玉蜀粟中國北方俗稱玉米南方俗稱番
麥亦謂之珍珠米

種印度粟法

直隸臬署原譯本

上虞羅振玉潤色及排類

土宜第一

是粟所種之地。宜深柔肥暖。並土有細孔。可通空氣。日熱者。如河濱沙地。極為相宜。凡植於下濕者。其桿穗多大。而植於高原者。顆粒亦密。若沙磧堅壤。則多萎敗。以土性凝結。不通空氣。不透日熱。故也。

培土第三

布種之前。先須犁地。若土性鬆柔。則於早春犁一次。土性堅凝。則犁二次。一在夏。或在秋冬。犁之深淺。以適掩草皮為度。自三寸至

五寸。最易消化草質。不須過深也。其又一次。則在次春。宜用橫犁。遍犁之。深淺從心所欲。晚秋及冬令。將草地遍犁之。其益有數端。是時嚴霜將降。一切害蟲遺孽。伏藏土內。犁起其土。使霜殺之。以絕禍根。一也。草埋地中。不待春犁。先經腐化。以肥土膏。較次春尤為得力。二也。草腐時。並可大潤其土。以助長養。夏令亢旱。不致枯槁。三也。至早春舉犁。在霜信方過之時。則土之極鬆而孔多者。亦頗有益。以未種之先。春雨將降。根長較速也。惟舉犁不問何時。其草萊在地面者。務必深埋入土。免其再發新芽。如所種之地。但有遺秉滯穗。並無草萊。則於地氣已暖。或在播種之先。犁地一次。苟土極堅凝。則犁二次三次。犁之淺深。隨其土性。自三四寸以至十

二十四寸不等。大約犁深土皮必以漸。若其地墾久力盡。必以次加深。設其地形卑濕。即將犁路所開之泥。壘成高脊。令向外露乾。以受籽種。其高燥無濕者。則必將犁路治平。庶土膏之滋潤者。可蓄留以資長養。再犁路務遍加鋤。必令光滑。惟不可太深。致將埋下之草攪起。若遇結塊或鬆土。蘊蓄濕氣者。宜乾燥之。於用鋤之先。大加翻動。秋冬所開犁路亦然。特時未交春。不可即鋤。既鋤之後。於布種前距下苗適中處。復用輕犁開一淺路。俾下子之時。地氣滋潤。易於發生。

選種第三

選種宜於熟田。取美茂之穗。藏乾燥而通氣之處。則日後所產。與

原種無異。惟此等種亦如他穀同。有於原地。及性相類之土。承種年久。疲乏無用者。則須另覓新種。以求改良。新種之善者。當購自北方。以其成熟早。且移植稍暖。及氣候相同之處。更可增其茂盛。若購自緯度迤南一帶。不但成熟較遲。且須試種數次。方與寒地土性相宜。

穀粒之可作種者。在每實之中腰。根末者次之。而銳端又次之。保護穀種。亦有數法。可避諸蟲及鴉雀松鼠田鼠之害。最妙用清水一盂。不問冷熱。內以鹽硝阿摩呢亞油煤油或青礬等混和之。浸于其中。取出以灰泥或灰塵拌之。俟乾透。乃下種。油與煤油鹽硝等物。為諸蟲鴉雀及鼠類所最惡。故也。至塵灰能速其長生。且

令其內生青色。惟既浸拌後。即當播種。若久而乾燥。則受害矣。此穀種甚繁。不能殫述。每田祇宜植一種。即同類之善者。亦不宜並植一處。亦勿令相近。俾存其真。

黃色一種。中有油膏。最為可貴。以性較堅硬。偶遇天氣陰濕。及收貯倉內。不致霉爛故也。此種所磨之粉。不易變酸。人類食之。雖難消化。而以飼牛馬。豕羊及雞鶩等。則較無油之種。更資長養。

布種季節及深淺第四

播種以天之寒暖為準。本國迤南諸省。自二月初至四月中為止。迤北及中數省。則自四月十五至六月初十為止。其大較也。因地制宜之法。卑瘠之土。性剛而冷。宜早植。於勾萌甫達時。尤須經心。

培養。若土深而肥暖者。則在中數省內。非交五月地氣暖透。不必早下種。以此等地土易發生。若發生時。遇天氣寒濕。往往凍損也。至下種淺深。尤須視土性厚薄。大約自一寸至六寸不等。無論淺深若干。總以相所種之處。高下適宜。令常滋潤。可保萌蘖。而免乾損為度。若種之早者。地常久寒久濕。則用深栽之法。種可不至朽壞。而極燥時。令亦易發生。因深栽則受水氣較淺植為多。且害苗諸蟲亦不能深入土中。以害籽種也。又有場師伊某。思於每處下種時。用穀五粒。一備鳥啄。一備鴉食。一備蟲害。餘二留以長養。如是則可獲佳禾。且穀種之最大者。每處所發之枝。於鳥鼠諸蟲損傷後。所餘尚多。則必去其細弱。而留其強壯青翠之幹為佳。

下種相距之遠近。亦視其土性。與其種類而異。蓋種類不同。若長出之枝較高較密者。則其餘地之留。當比他處稍寬。約自二尺至五尺為止。腴壤所植。密於瘠壤。以地力獨厚。精華易發也。每行相距三尺。有不及三尺者。通行成法。似以所留空地。適敷輕犁。及農人往來為最便。密行排種者。有一大利。乃濃陰覆地。野草難生。土中膏澤常留。旱荒可以自保。惟種之密者。必用心治理。且須在上上沃土耳。

田間縱橫犁路。皆一線徑直。令十字相交處。均成直角形。犁成之路。又須令栽穀各行。南北直趨。庶行行顯露。盡受日光。農人曉此理者絕少。樹穀之地。劃開犁路。費力甚大。瑪特氏曾傳一法。用之

可省工力。其言曰。每見種穀人。用犁代鋤。必於植穀之地。行行犁遍。其法迂緩。乃造一新器。可一舉而成兩路。或數路者。法於劃地播種時。欲相距若干尺數。則倍其數而為之。如所種之地。須縱橫各距四尺。則於縱橫等距八尺處。皆劃開十字。正。方。乃於十字相交之截點。及兩截點之中。與正。方。之。心。皆下籽種。即縱橫皆距四尺矣。如此不但事半功倍。且有益數端。一。農事未作之前。其地不為大雨沖洗。二。犁之用於中央平地者。按照舊法。約省一半。三。分行下種。可無心目之勞。從前工本。計開墾穀地一畝。至少需銀八角。如用此法。一夫開墾十畝。每畝可減用四角。共省銀四圓。統計本國逐年所耕之地。一千九百萬畝。若悉以此法行之。每年當

省工銀七百六十萬圓矣。

耘耨第五

耘耨之法。亦視天時地利。與農夫所用農具。及其手工優絀而異。小區專用鋤。視野草之有無。與天旱之與否。耘二次至四次不等。或專用犁。於穀地周圍犁二次。以至五次。或橫或縱。總取其於穀相宜。或專用耜。亦自二次至五次。縱橫兼施。更或於用犁用耜之後。復用鋤。畧蓋浮土。若土有結塊。則於種後將發時。以滾輪碾碎之。穀芽萌發之際。有以鐵齒輕耜逼近各行。周圍拽過者。乃令浮面之土。於犁鋤未加時。令先柔和細滑也。大抵萌蘖既生。初次耘耨入土必深。迨後枝發根盛。則遂漸減淺。若反其道而行之。必傷

動根本。如地氣太濕。則於樹穀處。將土掘起。壘成高脊。令易露乾。如其地太燥。宜將地面治平。俾蓄水氣。

凡糞土以後。一切工作。如薙草。以長苗。和膏以固本等事。不第施諸嫩芽初出之時。必俟成陰吐華而後止。滾輪齒耙及犁與鋤。皆須因天時地宜相可而用之。初無定格。惟工作之際。所最宜留意者。萬不可將四圍盤根。及所埋各草之作為肥料者。傷動攪起。故土濕之時。必停工作。不然。其土易乾結。形如餅與漿。妨穀之生。若土燥時。則工作宜勤。大旱則尤宜。以一經耘耨。則乾結之土鬆動。既能吸受夜露。復易含蓄水氣也。且此穀之生。自六寸高。以致發芽秀實。較他穀類之種於本國中北諸省者。尤費工力。幸大半工

作。可於暇日為之。沃土之農。尚須費厥心力。乃生嘉穀。若瘠土。則心力當加費幾倍。無容疑矣。然瘠土樹穀。從無致富者。設久戀不舍。則貧者更貧。此又宜曉也。

種穀之地。每逢第三第四。或第五行。約相距三十尺。或有雜種以瓜者。此法亦善。並不另費工力。無損於穀。而於天旱之時。頗為有益。瓜類飼牛馬與豕。實為美料。若於霜降前。乘其乾燥。謹慎採藏。每層間以麥草。不令彼此緊貼。可久藏不壞。

肥糞第六

穀地用牛馬糞埋土中。再以是糞或他肥料。於未種前。蓋土面。固為善法。然如多用肥草外。和牛馬糞。併埋入土。則穀之感生。更美。

而易。蓋是穀消食土膏。以滋長養者。極為神速。即於天生沃土。過用糞肥。亦無大害。以力厚功深。所產亦逾常額也。穀之初種。或已高數寸時。畧施薄糞。或於旁近周圍地面。四散分布。其下種各穴。以糞少許。和子並栽。能令苗勃興。既壯且速。歷試不爽。若以草肥和種。則俟高至尺許後。其挺出各莖。皆強而有力。茲將穴內和種。及土面浮蓋各肥料列下。

一為牛馬糞。種穀每穴所用。以半鎰至一鎰為度。

二為豬糞。每穴所用。亦以半鎰至一鎰為度。豬糞最與穀宜。每見穀田之美者。往往全用此糞。或俟穀成熟。縱豕入田。俾食穀遺糞。不特養牲。兼為種麥肥料。本國西方之農。多用是法。惟嫌污穢。狼

藉耳。

三為灰。未種穀以前。用風解迎風即解也白灰。散埋入地畝。自二十至

一百蒲歇爾。

量名。每蒲歇爾約中國一斗。不等。

四為石膏。研細。散蓋於地畝。自半蒲歇爾。至兩蒲歇爾。穀種方長出地面時。即以此漿一勺。或一小握澆之。旱乾之時。頗有奇效。以能收受夜露。滋地令潤。若掩埋入土。即令地成細孔。形如水泡。其滋潤之功愈甚。蓋由此吸受空中濕氣。下入於地也。沙地及細石山坡。用此膏漿。豐收可倍。惟於堅厚泥壤。似無甚濟。

五為鹽。每畝遍灑。自一蒲歇爾有半。以至四五蒲歇爾。不等。種穀以前。翻埋入土。

六為木灰。沙地用之。最宜。間有用過水之灰者。其功效與不過水相等。極瘠之地。畝出穀不及八蒲歇爾者。專以木灰培之。可出至四十五蒲歇爾。蓋其滋補。一如用石膏也。沙地用此灰。較他處尤妙。以沙中最以濕氣為要物。得此可以久留。故紐約鄰近有郎島。其沙地用此灰。皆大獲益。在新其西省者亦然。

七為石煤灰。此灰次於木灰。而性畧同。

八為骨屑。此屑宜和以細土。於種穀之前。布散深埋。畝計十蒲歇爾。至二十蒲歇爾不等。

九為鳥糞。此糞亦和細土三五倍。分布地面。畝計用糞二百磅至四百磅。亦於種穀之前。翻埋入土。或於下種處。用糞約二三匙。和

土與子並埋。若不和土之淨糞。嫌於太熱。故宜慎用。

十為棉子。種穀以前。散埋土中。畝計五十至一百蒲歇爾。或於下種處。以此拌穀種。每以一握為率。惟棉子必令腐化。否則太熱害穀。

十一為雜糞。雜糞者。以細泥木灰石煤灰白灰石膏鹽類人穢及母雞野鴿等糞。雜和而成。散埋入土。若用以拌種。則每以一小握為率。木灰石膏各半。混和散布於地。畝用二蒲歇爾。以至六蒲歇爾。若以拌種及培於既長之後。則每用一小握。為極美肥料。再木灰石膏白灰等分。混和之。穀出後灑之。其肥亦然。然用法不一。有以不過水之乾灰三分。風解白灰二分。石膏一分。相和者。用於每