

農家之路



蒼德王編

與農部囑託
農業進步社主筆



農業進步社版



興農部囑託

農業進步社主筆

蒼德玉編

滿洲農家之路

農業進步社版

序

農家自當有農家之路，我早就打算編一本「滿洲農家之路」，貢獻一般農家。特以才力之不逮，資料之缺乏，終於未克如願。因乃廣向滿洲各方面之農業專家，徵求意見，數年之久，幸蒙多數熱心專家，根據他們宏富的經驗，本着一個題目——農家之路，向我們滿洲農家，作忠實至誠的勸導，彙編成冊，句句是經驗之談，篇篇是難得的資料，足以指給我們農家一條活而又新的進路。並將拙作平素在「農業進步」上刊登的幾段關乎農家的文字，也同時彙編一塊付梓，叫做「滿洲農家之路」。

諸君讀本書，相信一定從中有所發見，找到農家之進路，以致農家繁榮，增進農家之幸福，這是編者的願望。

當然，「滿洲農家之路」，決非本書所能盡言，然對各專家滿腔之熱誠，肯予以肺腑之指導，是不能不深表謝意與敬佩的，當本書之增訂再版，謹祝滿洲農家之繁榮。

康德九年十月二十八日

滿洲農家之路 目次

農民當怎樣活	日本近代農聖	山崎延吉	(一)
農業生產之安定	北海道帝國大學 農學部教授	柄內吉彥	(五)
滿洲農家四大進路	國立克山農事試驗 場長	村越信夫	(八)
流汗糊口	公主嶺農事試驗場 經營科長	山下肇	(二五)
農家十則	黑山縣農民道場	高撈忠義	(二六)
農家自力更生	龍江省富裕縣 農事合作社	內田邦重	(二七)
新農具之利用	國立公主嶺農事試 驗場種藝科	蘭村光雄	(二〇)
合作協同	山東農事試驗場長	中富貞夫	(二六)
振興地方特產	錦州省錦縣 農事試驗場	若杉親義	(二八)
農業經營之改進	在美廿七年 第二成美國主	粟屋義雄	(二九)

由平面農業到多角農業

..... 新京産業部農務司

友納雄三 (三五)

土地改良與勞力節約

..... 大連昭和信用組合

伊佐壽 (三七)

恢復地力

..... 奉天牛穀檢查所

萩原昌彦 (三九)

加添副業

..... 公主嶺農業組合

小松光治 (四一)

適地適品種

..... 國立公主嶺農事試驗場

石川正示 (四三)

福在脚下

..... 「農業進步社」主筆

蒼德玉 (四四)

無利不起早

..... 全

(四六)

所謂廢物

..... 全

(四八)

到北滿去

..... 全

(五一)

到水裏去

..... 全

(五二)

寫給防虫運動週

..... 全

(五三)

農村洋灰化

..... 全

(五四)

農家牆垣之我見	全	.....	全	.....	(五七)
多角與雜角不同	全	.....	全	.....	(五九)
怎樣利用農閑	全	.....	全	.....	(六一)
冬期的好副業	全	.....	全	.....	(六四)
農家爲甚麼窮	全	.....	全	.....	(六六)
農事講演感想記	全	.....	全	.....	(七九)
精農家十則	全	.....	全	.....	(八六)
興農十則	全	.....	全	.....	(八八)
精農家廿八信條	全	.....	全	.....	(九一)
有國家而後有國民	全	.....	全	.....	(九二)
增產堆肥	全	.....	全	.....	(九三)
多利用近代科學農業	全	.....	全	.....	(九三)

大陸科學院
農學博士

板野新夫 (九三)

奉天農業大學長
農學博士

宇田一 (九二)

哈爾濱農業大學長

香村岱二 (九二)

除草作業與其改善法

國立公主嶺農事試驗場長 農學博士

滿田隆一 (一九四)

經濟的改善

奉天農業大學

永友繁雄 (一九六)

普遍養畜・改善繁殖

國立王爺廟農事試驗場長

小松八郎 (一九九)

維持地力・選種消毒

國立公主嶺農事試驗場經營部長

村越信夫 (二〇〇)

植樹造肥

奉天農業大學教授

福羽甚一 (二〇二)

「人的改良」是前提

奉天農業大學教授

中野誠一 (二〇三)

自給肥料的增產與改良

奉天省農林科長

鈴木辰雄 (二〇三)

增加單位面積的收入

哈爾濱鐵道局附屬農業課

小久江良太郎 (二〇三)

病蟲害的預防驅除

奉天鐵道總局拓殖課

原宗夫 (二〇四)

集約栽培

奉天農業大學園藝學教室

安孫子六郎 (二〇五)

農地改良

錦州省錦州市公署

若杉親藏 (二〇六)

婦女和農業

滿洲國興農部囑託

篠有邦 (二〇八)

所謂「寒地農業確立」之意義……………國立克山農事試驗場 福原正夫(二二)

澈底普及農業知識……………奉天省公署實業廳農林科長 井上實(二六)

防除害虫……………公主嶺農事試驗場 荊谷正次郎(二七)

栽培適當的優良品種……………國立公主嶺農事試驗場糧科 石川正示(二七)

實踐躬行……………大連市視學 青柳國雄(二八)

振興副業……………金州農業學校 伊藤先生(二八)

澈底改良農法……………復縣公署 武田榮(二九)

利用半年的農閑期……………第二成美國主 粟屋義雄(三〇)

兒童教育……………旅順民政署農務係 島倉久吉(三〇)

六畜繁殖五穀成就……………大連 岩朝庄作(三一)

農民宜愛土……………旅順靈南農園主 北浦幸三郎(三四)

組織農業關係團體……………旅順竹島果園主 竹島兵藏(三七)

農村綠化之重要性……

國立農試場
城

松江賢修……(一元)

滿洲農家之路

農民當怎樣活？

日本近代農聖 山崎延吉

◇農民與市民不同

市民和農民完全立在不同的立場，商工業者與農業者的工作，亦完全不同。故此市民有市民的生活樣式，農民有農民的生活樣式，農民不該羨慕市民的生活，摩模市民的生活。可是農民，每因沒有這種見識，就沒有守分的自覺，更缺少建設自己的生活樣式之熱誠，實在可惜！亦屬可嘆！

同時，農民的生活，所以陷於不安定，爲生活費所迫，苦於負債，只好整年忍受粗衣粗食的原因，也完全是因爲缺乏對於農民生活上明確的意識，沒有覺醒到從新建設農民生活所致。

可以說既往的農民生活樣式，完全是以都市的標準，極力模仿都市市民的生活，這實在是可惜可慚愧的事！

◇自作自給是農民的特權

農民本是和天地共同活動的，可以說是頂天立地，從事創造一切原料的神聖工作者，所以。自。足。自。給，是特許於農民的。特權。農民總要知道「自給自足」是天賜的恩寵，須以至誠感謝才行。

市民是用金錢購買生活的資料，可是農民以自力即可生產加工，達到生活的目的。市民窮慾奢極，追隨流行，以致陷於生活難，然而農民則以自給為原則，故始終以實質為本，無趨向流行之必要。要是我們堅持這種信念和意識，就毫不介意他人笑我們老趕，或罵我們粗野。要是我們打算建設農民生活，改進農村生活的樣式，在這裏須要有剛強勇毅的信念！

◇農民生活所需，應有盡有

要是我們向自作上進展，在自給之途上多下工夫，自然不難建設起來令都市人羨慕的生

活，爲市民所憧憬的生活樣式。這在丹國的農民，就是一個活見證。請想！衣服的原料，有種棉花的，有種麻的，養蠶的到處皆是，養羊的，逐漸加增，北方產亞麻，南方產芭蕉，只要利用方法進步，鷄的羽毛，也有用處！這些東西，既可取線，亦可織布。由此看來，或織綿布，絲紬，麻布，自家織紵，樣々都行。而且這些利用農家的工夫和手工就行，可以發揮利用農家的全能力！

至於食物，尤其蒙受極大之恩惠，即如大醬，醬油，各種鹹菜，乾菜，耐貯藏的麵包，牛奶油，塩，肉燻製肉，肉腸，罐頭，瓶詰等々，樣々都有，以及鮮菜，鮮果，麵條，切麵，點心，儘可隨意製造。至於砂糖有蜂蜜代替，主要食物，除米麥之外有谷子，包米，馬鈴薯，甘藷等代用品，可以因地而採選，所以農民不要僅僅生產原料就知足，還要按照物品，按照地方去加工製造，以增高其利用價值。

◇租衣粗食非新農家所取

而且對於衣服，要多注重染色與裁縫的技能，對於飲食，要磨練調味與烹飪的技能，因

此農村裏越發需要適合生活的教育，尤其對於女子的教育，須格外注重。其法：要以自作品爲材料，始終本自給自足目標爲要。

常聞有人說農民必須是粗衣粗食，這話是不知時代趨勢的說法，是不認識農民進步的看法，我等敢斷言：只有農民具有最合理的生活之便利，只有農民最富於趣味之生活樣式！

◇住宅這樣改善

住宅不是容易改造的，新蓋房子，更不容易，但舊房子如果能加以整理，狹窄的地方，尚可變爲寬濶，不潔淨的地方加以清掃，尚可變爲潔淨，如更能栽以花草樹木，加以裝飾，就可以變爲很合式的住宅。

重新建築住宅的時候，務要注意採光，利空氣的流通，再多考案放置物品的場所，或更能利用房宅周圍生長的樹木，也可以作相當木工。因此農家的周圍，爲防風，爲美觀設想，必須植樹。在島根縣的一部分栽植松樹，在富山縣的一部分，栽植杉樹，在京都府的一部分，則植竹籬。

總之，農家能這樣和自然多發生關係，和自然連絡，利用自然，則自然可以造成農民特有生活的樣式了。（記者譯自養鷄之日本）

□金言：「自給自足」是農家防貧的鐵壁！

農家生產之安定

北海道帝國大學
教授農學博士

栃 內 吉 彥

確立農業的根本，全在「生產的安定」。即由一定面積之農地，總要在品質上，數量上均能繼續不變的保持一定的生產，那才是最要緊的。

豐收當然是人所喜歡的，但一時的豐收，就沒有價值。譬如今年豐收，次年歉收，再次年又歉收，這樣豐凶無定，那就決難保持農家經濟之安定的。

自然原始的農業，專門靠賴天然環境之轉移，豐歉完全聽其自然，所以生產物的品質，數量，自難免因年而變動，以致農業生產極不安定。

然而，爲了以人爲補足天惠之不足，極力將豐歉之懸殊，縮到最小限度，以確保生產物

之「質」與「量」之安定，乃為近代農業之使命。

因為農業本來多受天然要素的掣肘，故欲盡量利用天然的影響，同時對於天然的惡影響，則盡量加以克服而期達成農業之使命，則捨在「學」與「術」之進步並其應用上，付以極大之努力為代價不可的。

攪亂農業生產安定之最主要者，乃為洪水，旱魃，風害，冷害等之災害。即使能滿活利用了近代之進步的耕種技術，却不能完全防止其災害與病虫害時，就決難確保其生產之安定的。

災害之中，固屬如雹害或風害，冷害等極端而至的，有時是難以現代之人智，所能防止的，對於這等事情，以「農業保險」的制度，而補償損害，固為妥善，然還不若向其防止，防除充分努力，尤為重要。人多以為因天然要素之不良而生之災害是不可避免的，但絕對不是的。除了千載一遇的極端者以外，普通俱已有其迴避或輕減的法門，早經考案出來，尤其如病虫害一層，殆已完全研究了對一切的防除方法，差不多沒有絕對不可防除的，不過問題

只在能否去實施勵行其防止或防除的方法而已了。

農業是農家的生業，同時也是爲國家生產需要的食糧，飼料，或製造原料。不可缺少的產業，故此確保其生產之安定的責任，不可僅在於農業者一方面，國家方面也要負其責任的。

因此，關於災害的防止，病虫害的防除事業，農業者本身當然要充分自覺其使命之爲國家的重大性，而澈底勵行，同時在國家方面，亦須向其專門的研究，及應用實施上，講求萬全的獎勵和助成的方法的。

欲期其實現，最要緊而且有效的方法，惟有向國民全体廣普以對近代農業之認識，而俾對此有深切之關心。

他們必須痛感：農業知識不僅爲農業者所需要，對於國民全体，尤其是在爲政當局者們所最緊要的！

□金言：「一個防除，勝一百個治療」！

「有防無患」！

滿洲農家四大進路

國立克山農事
試驗場

村越信夫

◇緒言

滿洲國土廣漠，以同一之農事改良策，是不可能的。必須把全滿大別爲南北兩地方，才可以談到農事改良要點的。因爲在甲地方既已實施的事情，在乙地方則完全未經實施，同時，在前者認爲是必須改善的事情，在後者却剛待着手實施。就拿施肥的問題來說，在北滿大部的地方，必須實施，然而在南滿地方，却對已竟施肥栽培之大豆作，講究如何改善施肥，已成爲重要問題！

故此現在驟然向滿人農家指示農事如何改良，實是極複雜而不能一概而論的，茲就以下四項，略爲陳述。

一、選種的必要

不錯，「選種」是由另一個地方，選擇豐產而無異品種混入之優良種子的意思，可是實際

上，採選品種統一的種子是很難的。所以頂好由預備來年作種子用的圃場中。注意選擇。

一、對於大豆—宜選其花色白者而拔除異色者。並如在北滿地方，則宜選擇七月中旬開花完畢之早熟種。

二、對於小麥，高粱等之禾本科作物宜選其不罹黑穗病，銹病之品種，莖葉大，而晚熟者。

如此採選之種子，加以精選，俾成完熟之粒形大小一致的種子。欲達此目的，頂好各農家須備有種子的精選器。

當然選種要經過一次在來的風選作業的老精選法，但最好還是再用此精選器，加以精選。精選器據新京產業部選定之能良且粒選效果大者如左，宜購而用之。

一、小麥用 小原式石拔唐箕(約一〇〇圓)

磯野式穀物精選機B型(約六〇圓)

右田式小麥精選機(約三五圓)

二、大豆用 滿農式大豆粒選機(約二六圓)

右田式大豆精選機(約三五圓)

松龜式大豆粒選機(約二八圓)

這樣利用精選機加以精選，固較單用風選法進步的多，不過同樣的大豆，內中還有帶色的，也有臍色特別的品種，單靠機械去選別，還是選不到完善的地步，所以頂好是更進一步將粒選的工作，當作冬季家庭的作業，令婦女兒童從事於粒選的工作，一則婦女兒童不致遊走好閒自出是非，同時農家可得增入之益！

尤其是從齊北沿線地方農村出產的大豆，乃是全滿產品當中品質最不強的，據康德三年產品調查的結果，黃豆中混滲茶豆四·一二%，青豆一·二四%，黑豆〇·一六%合計五·五二%之雜品種。這是農家都能作到的，切望農家一致努力除去雜色豆，以提高我們產品的價值，自然販賣也容易，價格也好！

二、作付歩合的換轉

以克山爲中心的龍江省北部農家之作付步合。夏季作物不過在三成內外，但今後務須稍爲增加，俾達四成以上才好。

其法，頂好將向來占三成五以上的大豆作，減少至二成五上下。而同時要擴大小麥的作付步合，至於其他的作物，大致照向來的作法就行。這樣一來，才能使農家勞力的分配圓滑，圍場耕作的順序順調，農家的收益增大。

然則應如何規定輪作的順序？茲述於下：

第一年	第二年	第三年
小麥(約二分之一) (踏種)	大豆(約四分之一) 燕麥 亞麻	粟 高粱(約四分之一) 玉蜀黍 荏 大麥 (壞種)

照此作法，雖然第二年普通是反種，但因其前作是小麥，小麥的跡地必行秋耕，故僅以踏種或壞種就行，依此作法，則有節省播種期之人力畜勞力之利益。

南滿方面的作付步合，固無須由根本變換，但宜依產業開發五個年計劃必須增產的棉花爲第一，續而洋麻，蓖麻等，以按其地方適者增大其栽培才好。此外我希望將在來種的大豆更換爲優良品種。即奉天安東兩省之南部種青豆，熱河省種公五五九號。開原，奉天附近種公五五九號或福壽。自開原至京濱線之中央部，以至吉林省，通化省一帶宜種公主嶺農事試驗場改良的黃寶珠。平齊沿線方面以公五六一號，白溫沿線以公五六二號，龍江，林甸，明水縣濱北沿線中部地方，以克山金元，齊北線，濱北線，三江省北部以西北丸爲適宜，江省南部，濱北線南部至牡丹江省，以黃金四號爲適宜。黑河省，興安東省一帶則在普及公五五六號，等之優良品種，計劃至少增加一成以上的收量。

三、維持地力

號稱穀倉的克山地方，若以無施肥（不施肥料）栽培作物，則第二年大豆即減收二成五，小麥減收三成，第三年則大豆減收三成，小麥四成。在南滿公主嶺附近一帶繼續十八年間無施肥栽培大豆，高粱，谷子，已呈四成五之減收。在克山農事試驗場曾經施肥試驗之結果：

竟在適當量施肥區大豆增收二成八，小麥增收六成，馬鈴薯增收六成五，亞麻增收二成。（所謂適當量施肥區在克山乃以硫酸，過磷酸石灰各對一公頃用三百基羅，硫酸加里則用八十基羅）。

施用上述之化學肥料固可達增收之目的，然一經收支對照，却歸徒勞無益而受損，所以北滿方面是不能獎勵利用化學肥料的。最好是極力利用自給肥料之堆肥，厩肥。今試對一公頃地施用馬糞十車，則大豆，小麥，各呈一成七八分之增收，可以收支相抵。所以我深感北滿之寒冷地方，最好多藉促成堆肥之製造，以維持圃場之地力，是最要緊的。

克山農事試驗場曾為改良北滿的酸性土壤，試用石灰，却不料此地的土壤，石灰已呈飽和狀態越用越不合式！無何成績可言。足見還是堆肥為凡百肥料之冠。

四、種子的消毒

高粱，谷子，小麥的黑穗病預防法無他，頂好是在播種前施行種子消毒。種子消毒是最要緊的技術。此法則高粱之裸黑穗，絲黑穗可以防除九成，谷子，小麥的裸黑穗可以防除十

成，谷子白髮病可以防除九成。高粱，谷子的消毒，用弗爾碼林二百倍液即約消毒用種子量之一成，撒布種子表面，妥爲攪拌，俾藥充分滲潤種子表面之後，再將種子堆在一處，覆以布片，約被覆五小時之後，於日蔭之處乾燥之。

小麥之消毒，宜準備四斗木桶之溫湯二大桶，一桶是「溫桶」盛攝氏四八度溫湯半桶。一方作爲「浸桶」盛五七度溫湯半桶，先將小麥種子一斗（新升）傾入「溫桶」攪拌，除去浮起之夾雜物及未熟之種子等。一待種子溫和之下，再將移入「浸桶」。一斗小麥移入浸桶以後則溫湯必低落至五五度，浸漬五分鐘之後，再將取出注多量之冷水，以冷却之，遂後將種子攤開蔭乾之。

既經消毒的種子，千萬要裝在充分消毒的麻袋裏。否則麻袋裏有病菌，消毒工作歸於徒勞。如此消毒之種子，不但毫無影響於發芽，而且有的品種，反因一次之消毒處理，促進了它的發芽。

以上所說四項，都是滿人農家必須實行的，在此以外也許尚有種々問題，不過這次僅述以上四問題，希望大家從今年起切實去作才好！（一九三八，四，六）

□金言：「優良種子，生產優良作物」！

流汗糊口

公主嶺農事試驗場經營科長

山下肇

一、必須去作的

由結論說起來，我想最要緊的，就是維持地力增進。其法當然要靠飼養家畜，以採取肥料。但如果馬上辦不到，就要盡力利用農地生產之莖稈，或野原之雜草，以造堆肥。如果這也不能辦到，也只好利用金肥補足了。蓋農業技術的發達，結局不外乎由一定面積之中多々收穫良質之收穫物，而其方法，主要關係於品種，耕種，肥料三者之改善，而同時在農家實際有實行之可能，而且效果最多的，乃是肥料。

二、必須改善的

在農村裏擁有土地者，恒能支配農村之繁榮，然今日一般之土地所有者，却有一種錯誤的觀念，就是只要把地租出去，靠地租子就可以生活，這樣作法，簡直如同離開了農業經營，決難望農村或農業之真正的發達，今後必須改革這種風習，無論小作者，土地所有者，都要靠流汗去糊口才行。

□金言：「若不流汗，就得流淚！」

農家十則

黑山縣
農民道場 高 撝 忠 義

- 一、擴大國家觀念。
- 二、勿計目前之利益，要向遠大之目標邁進。
- 三、要認清農民國道即農民之道。
- 四、要有公德心。
- 五、要研究農業經營的方法（如土地的立体利用及土地之改善等。）

六、要研究冬期勞力的分配，也就是副業的經營。

七、研究集約農法。

八、涵養清潔心。

九、養成協同互助的精神。

十、養成信仰心。

農家自力更生

龍江省富裕縣
農事合作社

內田邦重

一、進取精神與向上

北滿農家諸君！今日滿洲國在王道治政之下，已繼續向工業，鑛業，商業，呈飛躍的猛進！

匪禍也完全除盡，不像從前那樣在自己的土地與家屋四面，高疊土牆，閉門營農的時代！必須由高處望々遠處，自己積極起來向前研究，力求農事之精進與向上，以不作躍進滿洲

國之落伍者才行！

二、積極利用自給肥料

諸君！「掠奪農業」非文明人之所取者！我們要想到十年二十年以後的地力，殊令人不寒而慄！大家務要緊起直追預防地力之減退！其法：

一、要改善堆肥（土糞）場，（現在的堆肥場發散肥料成分，太不經濟）

二、積極增產堆肥。

人糞尿，馬糞利用得合式，即由衛生方面着想，也是要緊的。同時，向爲人所瞧不起的炕洞灰，也是有効的好肥料啊！以及此外一切塵埃也都是不可放棄的有効肥料啊！如果我們放眼着想到十年二十年將來的農業，這都是不可忽視的問題啊！

三、利用有用農具

滿人農家之勤勞，固屬十分可欽可佩，但沒有徒勞的地方麼？恐怕很多吧！對於播種，除草，收穫，依然死守半世紀以前的農具，半世紀以前的方法吧！我敢說如果我們能用改良

的農具。有用的新農具，再併用諸君的勸勉勞動，一定不難使能率增進三倍的！

四、病蟲害防除與打破迷信

由於天災而來的病蟲害被害，固為不可防免，然即屬天災的被害，在可能範圍內，也可藉人力預防的，所以必須打破向來對病蟲害認為由天災的錯誤觀念，以先盡人事而後再去祈求神佛！

五、嫁娶慶弔之簡略化

嫁娶慶弔，本是大事，必須鄭重舉行，但必須節省其浪費。試看，農家今日的欠債，差不多完全以此為根源！豈可不從速猛醒？

六、女子之勤勞化

不錯！現在農家的男子，真是「披星戴月」的拚命勤勞，惟婦女們完全沒有工作！這真令人痛心！即屬不能直接手執農具，到田裏去，到底也能喂養家畜，推碾軋磨，至少也能在廚房工作，以助男子工作能率之增進，我想這樣才不愧為滿洲國的新生命呢！

七、共同精神的涵養

王道滿洲國的農業諸般施設，逐漸趨向完備之境域，可惜在農家方面的「熱」與「力」的協力仍是不足，這是很可惜的！大家總要知道，今後的農業，尤其是一般小農，若非個々農家完全結合起來，協力合作，是難望有圓滿的進步與發展的！

□金言：「求人不如求土」！

「求人不如求己」！

新農具之利用

國立公主嶺農事試驗場農具部主任

蘭 村 光 雄

滿洲農家之進路很多，在此僅就農具之利用方面略述愚見。

滿洲的農具，因向無適當之指導者，只好保持原始狀態，但這必須及早改良，利用合理的農具，以期農業經濟之有利化。

然驟言農具不改良並農具之合理的利用，其具体方法為複雜，非片言所能盡叙，茲謹舉

其緊要問題述之於次。

一、播種機

向來農家播種高粱，谷子，小麥都用壞耩，先作壟溝，遂而播，覆土，後而用輞子鎮壓，如此作法，其所需勞力（對一日兩天地而論）

一、使壞耩（需馬二匹） 人工一名

一、播種（點葫芦） 人工一名

一、拉子 人工一名

一、牽軸子（需馬一匹） 人工一名

即一日對二天地之播種，需要人工四名，馬三匹之狀態。今如果能採用第一圖之改良壞耩（播種機）僅用馬兩匹人工一名即可操勝以上全部之作業。今將用在來壞耩與改良壞耩所需之工資比較於次（就一日之工作而論）

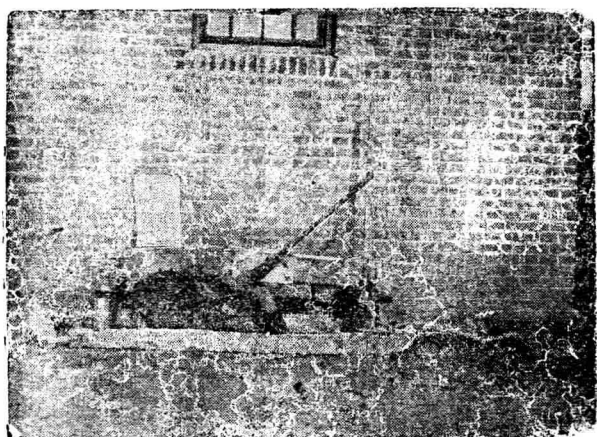
	在來壞耜	改良壞耜	備考
人工費	四、〇〇〇 ^円	一、〇〇〇 ^円	人工一日一人照一圓計算
賃馬費	三、〇〇〇	二、〇〇〇	馬一日一匹照一圓計算。
共計	七、〇〇〇	三、〇〇〇	
相差		減省 四、〇〇〇	

照此表看來，利用改良壞耜，則工資可以減省一半以上，是極其經濟的辦法。尤其如北滿之工資昂貴的地方，更較合式的多。

改良壞耜和向來的壞耜差不多，任何人都能操縱使用，其製作這樣：只要我們買了播種機按在我們所有壞耜上，就能成了「改良壞耜」。但購買這種播種機約需五十餘元，然而只要使用十幾天工夫，就完全可以省出這播種機的錢來。

二、除草機

在農作物栽培中最費勞力的，就是除草作業了。差占栽培上所需全勞力的百分之四十乃



第一圖 改良壞耙



第二圖 除草樹

至百分之五十，且每至除草之期間，必告勞力之不足，以致其間之工價暴騰。同時除草又必須在一定期間，緊趕完畢，不然期間一過，就被雜草繁茂追上，以致作物發育不良。

但向來除草率用鋤頭：既需多數之

人工，不免多費工價，而且效率很小，工作遲々不進。

倘能用第二圖之除草機，則可增大其工作效率而低減其除草工資。且本除草機只需用一匹馬拉，就可以除草並可兼行中耕和培土。

三、脫穀調機

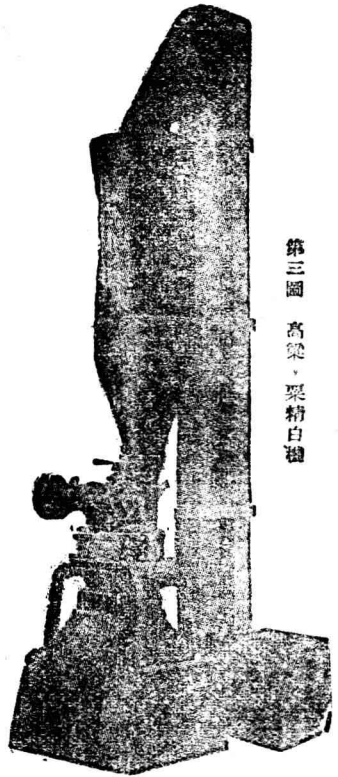
滿洲的大豆，小麥等之脫穀調製（打場的意思）法，因非常幼稚，其混入之夾雜物甚多，作商品販賣時，價格極廉，農家受莫大之損失。故脫穀調製之方法必須改良，極力防止夾雜物之混入為要。

其法最好是利用脫穀調製機，尤其是利用適當之調製機，可以提高生產物之品質，是最要緊的問題。

惟調製機是很昂貴的東西，欲利用此物，最好是多利用農事合作社，以合作利用是合式的。

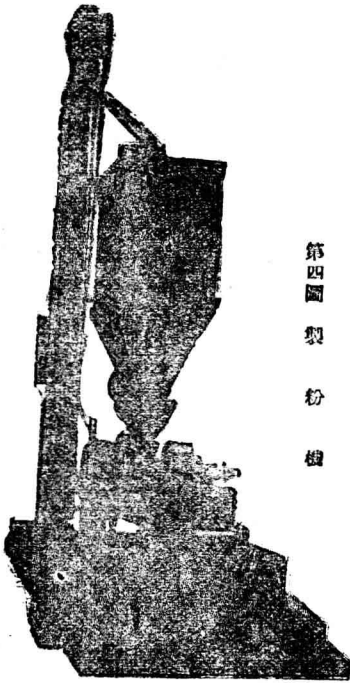
四、精機白及製粉機

第三圖 高粱、粟精白機



向來使用的磨和礮子，能効極低而且製品品質不良，故最好利用進步的精白機，製粉機。不過這些機械價格較高，最好在合作社共同利用。

第四圖 製粉機



高粱，粟等精白最好用第三圖之精白機製粉機方面最好用如第四圖者。

五、副業用機械

欲農家經營，經濟之有利化，必須利用農閑期作適當之副業。

以圖收入之增加。這在冬期很長的滿洲尤其痛感其需要。

以上利用高粱，谷子等之精白機製粉機，作副業高粱，小麥，大豆等之製粉固屬可行，同時此外利用製繩機，製麻機，榨油機，紡系機等作副業，也是一種方法。

□金言：「手巧不如傢什妙！」

「機器乃是手的延長！」

合作協同

關東農事試驗場
長

中 富 貞 夫

◇共同作業

今後滿人農家極宜勵行的，我以為是「共同作業」。不錯，最近農業經營的方法逐漸進步，有的地方，差不多大放改善的曙光，可是由大部分上看來，仍是沿循舊法，不知共同合作之經濟上，效率上大有利益，即如肥料之共同購買，或優良農具之合作利用，以及其他有利之合作事業很多，關於這一層我想最好今後組織組合實行合理的作法。

其次要緊的是勵行副業。

滿洲地方，爲了氣候的關係，冬期休閒的時間很長。所以利用這樣很長的期間，按照地方的情形，利用各種原料。勵行適當各家庭的副業是最要緊的。

當然作副業需要在生產者與消費者之間需要有統制之處理機關，以期供給者與需要者之圓滑，總之無論取何方法，今後農家需要副業，是不待言的。

此外應作的事情很多，現在只說以上兩項。

◇施肥法之改善

向來農家專靠施用土糞，數百年來，相傳迄今，惟查土糞中所含三要素，以今日的施用量，每不足作物吸收之養分，因此自然地力逐漸低減，以致造成收量減少之結果。所以今後在土、施用量較少的地方，不妨適當加添以金肥，以期收量之增加。因爲金肥使用得其實，其增收之生產物之價格，常超乎所用肥料之價格，故望滿人農家適當施用金肥，以增加農家收入，是第一當考慮的。

此外對於經營方法上如技術方面，需要栽種優良品種等々自不待言，在此僅述以上二三項就此擱筆。

振興地方特產

錦州農事試驗場 若 杉 親 義

農業家也是人啊！我們也要和時代併進，爲因農民不但是一個人也是國家的一分子，當然要隨着國家的進展而進展的。這是農民本身和指導者都當澈底覺悟切實注意的。

本來農業一道，是最容易受天地大自然的支配，所以適地適作，就是選擇適當的地方栽培適當的作物是第一要緊的，同時生產技術，也要以此點爲基礎才行。

何謂適地適作？請看南滿的棉作，北滿的小麥，甜菜，我深信這是神特賜與人類的。但同時我們對於這種特賜的恩惠，必須極力活用。

可是我想滿洲國幅圓廣濶，氣土也大不同，只是作物的分布很少。我信將來隨研究試作之如何，一定在各地必要增加特產地的，尤其是園藝品更是這樣。即如花卉園藝特產地的和

蘭之鬱金香，風信子，日本奈良縣的大和西瓜，北海道的馬鈴薯，玉葱等在我滿洲國之某地，我深信也必有其物產地之出現！我很希望大家多了解這一點，極力研究活用這特賜恩典才好。

再者，滿洲冬期的蔬菜，非常高價，而且品質不良。我們都知道蔬菜是吾人保持健康的絕對需要品，但願大家對於這樣重要的冬期蔬菜的品種改良，貯藏之研究改善，努力加以研究，以供給優良廉價之蔬菜，是要緊的吧！

以上簡略說我的感想，尚望大家指正！

□金言：「救苦救難，親友不如地蛋！」

農業經營之改進

在美廿七年旅順
第二成美閣主

粟屋義雄

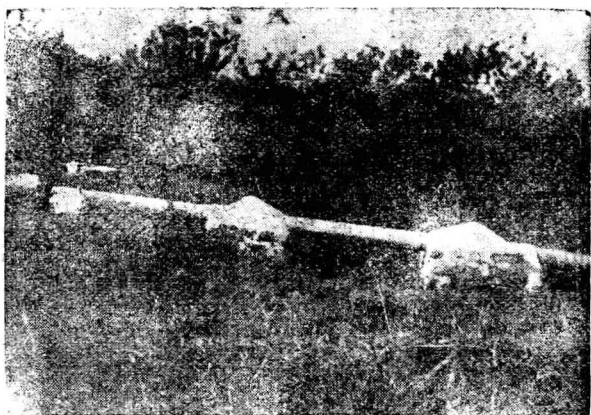
一、應再多施基肥

我不敢說滿洲人農家的作法，完全是不合理，不適當，不過我看美國方面的農業情形，

栽培農作物特別注重基肥。因為肥料既是農業的根本，可以說「基肥」是肥料的根本。所以他們非迎頭努力多施基肥不可。施肥的法子，是用撒糞機，在耕地當前撒好，翻在土中，極力使地力增進。肥料的種類，在堆肥以外，多用魚肥。他們能這樣注重施肥，所以他們的農作物特別發育良好，產量亦大，決不是單靠品種大就完事的。惟當地農家，很注重追肥，却不在意基肥。甚至有的人為基肥越少越好，也許是怕燒壞了根子，這是一大缺點。我想改進滿洲農業經營，第一步要注重這農業根本的基肥，不可捨本逐末。

二、多注重灌水

要農作物發育肥美，固然要靠地力和肥料，但要地力和肥料充分發生効力還要多灌水。尤其是在乾燥農業的滿洲。試看注重灌水的農園和灌水困難的農園，同樣的努力，同樣的加工夫，只是因為灌水的如何，結局的成績，大有分別的。據我看經營果樹，蔬菜，花卉，離了灌水，不能成功。但灌水的方法，僅靠土法子用手搖櫓々把，連父親帶兒子費盡了九牛二虎的力量，才不過僅澆灌小々的面積。既費了許多人工勞力，反而工作能率很少，耽誤了農



(地中通水管經過低處架起之狀況)

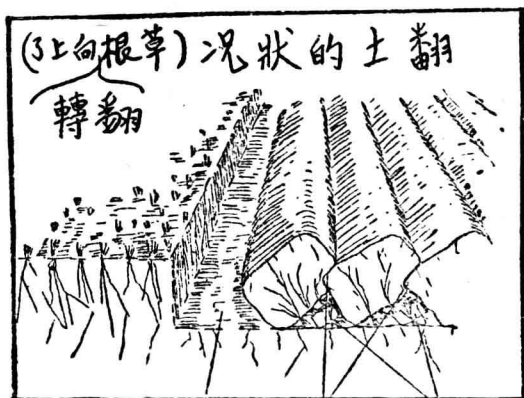
作物的發育。今後隨時代的趨勢，在可能範圍內，必須應用機械。能通電氣的地方，可以按設電動機 (Motor) 俗稱電礮活動抽水機，不通電氣的地方，尚可利用發動機。發動機，先前以石油發動機 (Oil engine) 設置簡易，石油到處可得，小規模的農場，多所使用，但石油發動機不如重油機關 (即底塞爾機關) (Diesel Engine) 使用簡易，極省燃料，因重油價格低廉，沒有危險，不易毀壞，而日本的製品，最近比德國製品還強，(從前德國貨是世界著名的) 燃料費比用電氣還省，所以最近在農業最發達的美國，也都停止利用電動力，改用發動機了。我的農場現在是應用電動力抽水，水管由土中通遍全園，達兩千多尺，通水管是以洋灰造的(二寸直徑)

一尺核兩角上下。若有二馬力的發動機，就可以灌水五—六天的面積。

三、農具之改良

滿洲人農家，不知道改良農具，增進工作能率就會多用人工，把利益都讓人工賺去，這種農業經營法，必歸失敗！而且現在已經失敗了。今後改進之法，必須多應用改良農具，但這不是說非都機器不可。乃是說多利用畜力。譬如假使他們能省下一個人工的工資（一個月按十五圓工資計算），把這十五圓用在施肥上，我想所得的好處，一定比這一個人工的好處大的多！那麼改良甚麼農具呢？

第一要改良的農具，就是犁丈。但所謂改良，並不是說取消在來的犁丈，乃是說耕地的犁丈，必須改用深耕犁，不但可以深耕，還能翻土，將上面的肥土翻到下邊，農作物的根子才能自由發長，所謂「根深葉茂」。同時能將下面不見空氣，不見日光的土壤，翻到上邊，使接觸空氣和日光，那麼當然土壤越來越好，何患莊稼不豐收呢？（現在農業進步社提倡的滿洲號洋犁，就是為翻土用的。粟屋園主不但說，他的果樹地，全是用深耕犁秋耕的，而且他的



深耕犁，完全是鐵製的，是仿德國式訂作的。——記者

第二是淺耕犁，(除草兼中耕)日本字是カルチベータ——這是西國話。當用深耕犁將土翻起以後，再用這淺耕犁，將地表淺耕一次，一則可破碎土塊，兼可使表土增加角度(即增多小的凹凸)，可以增多接受日光的面積，又是增進地力的一個方法。像這邊的普通農家，耕地以後，總是要用甚麼耨子(自家製摩土器，用樹枝條編製的，於秋季耕地後用以平土)。將土耨得平光，這種愛土的精神，倒很可佩服，可是土表角度太少，一平方尺的面積裏，只可收一平方尺的日光，大々不利。

第三是除草器的改良。現在農家除草，完全是用人力，如能改用畜力除草器，則一天一匹馬的工作，就不難有十個人的工程。

此外農家應用的改良農具很多，但一時不易普及，就目前說以上這幾種若能普及，也就求之不得了。

四、藥劑撒布的普及

這也不怪，因為一般農家，連人患病，都不肯服藥，何況農作物那肯撒布藥劑呢？但至少如對於白菜，茄子撒布博爾德液等々眼前的藥劑，是應該利用的。不可眼望着蔬菜任憑病虫侵害。這種工作，在美國早已成爲最普遍的事了。

五、少用人工多施肥料

一般農家，春秋忙個死，冬季閑個死。到了冬季有工夫又不知乘機努力準備肥料，專門跑大連上旅順，揮耗金錢，我看他們太可惜又可憐！我的作法，是用上述改良的農具，像作菜畦子，也用畜力，以儉省人工到最低限度，以便利用省下來的金錢，用在施肥上。除多造堆肥外，又築了一個大糞池約盛二千石，專於冬季到市內運搬大糞，價格又低廉（一車約二十石，每車較平時可省十角）而且品質又好，因為冬季一般農家正在不需要肥料的時候，以

致都市的廁所滿了糞，住戶極力歡迎我去拉。一般農人常看我的作法又笨又粗，好像傻子，據但我看他們未免聰明過度，所以他才是真傻子呢！（糞廉價時他們不要）

六、生活並行改進

可憐的一般農家，種高粱包米換來的蠅頭薄利全收入，可惜！可惜！竟支給山東苦力二成尚消可，跑大連上旅順，由本三洞堡往復的自動車費，就得四十圓，一個月就是一千二百圓，這些錢上那去了呢？豈不是幫助自動車行，也就是把錢送給美國（買油買車）了麼，又加上抽大煙賭博等的血漏病，我想總得支出全收入的五成以上，只好拿下餘的三成來作生活費，你想！農家的前途，豈不只有日趨窮途一門？所以我想不單要改良農業技術，根本上還得改良人的生活，除掉一切老毛病。不然光會作農業發財，再發財大發財，有甚麼用處？

由「平面農業」到「多角農業」

產業部農務
司農產科

友 納 雄 三

滿洲的農業，在氣候上受極大的限制，若拿滿洲的農業和日本的農業工作期間比較一下

，日本一年間有三百三十天，滿洲却僅有二百天的期間。自十一月到翌春三月之間，滿洲農家簡直是無所事事，閑遊空過的期間，這百餘日的期間，是必須設法，俾得有意義之過法，是第一要緊的。

同時再看々滿洲農業經營情況，占有滿洲全人口之九成的我國農民，完全是從事於大豆，高粱，粟栽培的平面農業，一旦遭遇凶年，只好坐以待斃的狀態！

所以活用這期間的餘剩勞力，以增進農家副利乃為急務中之急務了。其法則農家副業尙焉。即如：

- 一、由大豆製造大醬，醬油，豆腐，豆油等。
- 一、由綠豆製造豆芽子，粉條子等。

可以加工製造的副業很多，而且操作簡單，以輕微之器具與經費就可以作到，可將家產的穀類，更加一層利益而販賣，真是一舉兩得，切望極力從事冬期副業以活用半年的長期餘剩勞力才好勞力才好。

土地改良與勞力節約

大過昭初
信用組合

伊 佐 壽

今後滿人農家之進路，當然要隨社會之發展使生活向上。但滿農方面死守數千年來之牧畜耕種法，並無改良之可言。不錯！有的人模倣近代之蔬菜栽培，果樹栽培，甚至有的竟作起溫室園藝，不過就大體說來多是墨守成規，差不多看見現在的農耕，就可以想像到堯舜時代的農業，他們仍是未脫「日出而作，日入而息」的範疇。

不錯！滿農的牧畜耕種法，以多年的經驗和祖輩相傳的作法，的確是勤勉的農民，這是任何人也不能否認的，不過要只靠現在的方法，即今年々有同樣的收穫，若非天惠的增收，是絕對難望生活之向上的，豈止如此，一旦遭遇天候之惡變，或經濟之不況，惡疫之流行等不幸，就恐怕生活無門了吧！

欲生活上，不用說農村中當然需要進步的金融機關，教育機關的設置，但當前的急務我想是土地的改良，勞力的節減，病虫害的防除是農家的必需考慮的問題。

此外更重要的問題，就是一般衛生思想的普及與改善了。

有一個人他說：「滿洲尤其是南滿地方，越往南下，土地越紅而且乾燥之極，農民可怎活呢？一般滿農若非速脫舊套，改良耕地，力求增收，則生活向上，絕無希望。

恐怕大家還在夢々不醒以為只要施用金肥，再混加少量之堆肥，就以爲用够了三要素的成分，却不發覺土壤因石灰質之缺乏，腐植質之缺乏，土性大爲之惡變吧！

先前到處的山上，草木鬱蒼，土壤比今日更富有地力吧！爲甚麼現在一片一片的山完全成了秀山，甚至連草根都拔去，作爲燃料，這種光景幾時過去，滿洲農家幾時談不到甚麼改善。

熊澤蕃山先生，不但是學者也是政治家。他主張山上植樹以資防水，同時禁止伐木以資防止驟然之流水，並在各處修以貯水池，運河極力獎勵耕作之改良，終於國富民肥，這是一世的佳話。我很希望滿洲農家勵行植樹而禁止伐木，而效法蕃山先生這種精神才好。

最後，一般滿人沒有衛生思想是一大缺點，已不待言，特別是農家更有甚者。隨處吐痰

吐唾，隨處小便大便，用手擤鼻涕，一大群人在一個水坑裏洗衣服到幾個月的工夫，甚至還在那裏洗菜，這種光景，真令人觸目生厭。我說的太過！但我希望大家天々洗臉，也天々沐浴！嘗聞某處女子中學校檢查身體，許多滿人中流以上的女子竟因患砂眼未能及格，同時又看見身上到處是塵垢，試驗官不禁驚訝，由此可知一般！

恢復地力

奉天米穀
檢查所所長

萩原昌彥

一、農家必須作的事情

此固因地而異，不能一概而論，第一我深感南滿的農地殆皆達於「掠奪耕作」之極，所以「恢復地力」是當務之急！

其法：首推豐富施以堆積肥料（即堆肥）同時在可能範圍內極力灌溉。惟此堆積肥料之原料之作物莖稈樹葉等，完全被滿洲農家越冬絕對需要之燃料或，故解決此種燃料的代用品，是前決問題。

吾人徒唱造林事業之爲國策，積極提倡，惟此種造林方法，照日本式的造林技術去指導，其效果每欲速則不達，我以爲與其那樣作法，倒不如獎勵適於滿洲的造林，尤其對於占有農耕地大部分的南滿平原地帶，最好獎勵農村之空隙地之造林策，且那些隙地多爲低濕之地，不論其面積之大小，率皆植以如把柳之樹木，每年於晚秋割取枝條，作爲冬期之燃料，而將作物之莖稈樹葉等物，作爲堆積肥料之原料。

如此一切可以利用無遺，每年可以豐富施用堆肥。則不過三年，土質必有顯然之變化，即其效果自第三年即可顯出，倘能繼續連年施用，則不出五七年南滿之農地，必將有一大進展無疑。

二、必須改善的事情

第一要算是爲嫁娶慶弔，傾蕩家產吧。這並不是說廢除嫁娶慶弔，乃是說對於這種最要緊禮儀式典，務要廢除老規矩，少重形式而注重精神以嚴肅舉行才好。我不知具體的說明，但我想在協和會方面自然必有相當新的儀式，研究發表，步々改善的。

其次絕對要廢止的一件事，就是青苗的買賣，最近滿洲國方面已有農事合作社，金融組合的機構，向全國普及，今後當然能逐漸善改，不過在農民大家方面，必須充分的反省，並對這種新機構的理解，不然恐怕也難有效果。

最後，我們要小心，改善老習慣是好事，不過拿日本式的頭腦，作一知半解的強制改善策，是非常危險的。總要認清滿洲人的特性，無論何事，見利而趨，只要他知道是有利，馬上就改進的，可是他不能完全放心，是不能着手的。這樣再去指導，是最要緊的。

□金言：「地力，地力，地力是根本！」

加 添 副 業

公主嶺農業
組合長

小 松 光 治

一、必須作的事情。

必須作的事情很多，其中以種子選擇，穀類之精選等，久已為農民所熟悉，我且不说，我感覺左列三要緊。

一、副業之獎勵。

二、化學肥之利用。

三、荒蕪地之開拓利用。

不錯！滿洲農家，實在很勤儉的，可惜在農耕期以沒有工作，「小人閑居爲不善」的人太多，下面要說的家庭制度之惡弊，也多是發生於這閑散時期，故此頂好是獎勵以相當副業，俾始終不得閑遊才是。

化學肥料，現在朝農（朝鮮農家），已多用於水田，但滿人農家却少有使用的。想化學肥料的效果，早經各地農事試驗場的試驗證實，今後單靠從前的土糞，是絕難補給不足之肥料的，所以很希望多加指其用法才好。

再者，我看在滿洲，中滿有很多土質極佳，只是因是濕地，不適於種大田，開水田又因水利不便竟放棄的土地，到處都有，且其面積極大，人皆爲荒蕪地竟置之不理，這未免太可惜了，我想這只要少加引水，排水的施設，很不難化爲美田，希望大家設法才好！

一、農家必須改善的事項

第一就是家族制度的改善。這不僅限於農民，一般農工民也是這樣，不過爲數不多，惟占三千萬民衆大多數的滿人農民沿古來相傳的家庭制度的惡弊殊爲不輕。他們以多的眷族形成一大家族，少數的純朴份子孜孜從事於農耕，多數的份子憧憬於都會的歡樂，厭煩勞作，而追求放縱之生活，以致造成家庭不和之原因，影響全家陷於窮迫，甚則有投入匪賊，使一家四分五離。荒廢大好良田。然極端的個人主義，固非所宜，而「勤惰共居」的家庭制度之弊害，尤爲可怕。此固非國家以權力所可強制改善，然爲國家之厚生事業着想，是當設法加以指導改善的。

此外，對於農事合作社方面，最好不要徒然模倣日本國內的產業組合的作法，總要澈底對照滿人農民的現狀，而真的向農民厚生一途邁進才好！

適地適品種

公主嶺國立
農事試驗場

石川正示

一、農家必須作的事情。

農作物總要按着地方栽培適當的改良的優良品種。

二、心須改善的事情。

將於作物栽培上，或家畜飼養上，種々病虫害之發生，或其他種々之困難或疑問之處，在所必有，此時，不要放任過去，總要努力多々利用農事機關，有法辦的，要設法辦才好。

（不要任何事都以「沒法子！」「安慰々々自己就算了事」）

福 在 脚 下

大凡念過兩天半書的人，決不肯坐守家門，下苦莊稼地，去翻拉塊，總須離井背鄉，去到都市，託親告友，人上求人，窮思竭慮，鑽天覓縫，恨不得把腦袋削個尖，只求找個地方，混點事兒！

他們找地方的兩句不離本行話，就是：

一、「掙錢多少不要緊，只要有個地方混就行！」

二、「甚麼地方都可以，只要能混飯盤吃就行！」

他們這樣混找，混事，混了三天零兩大朝起，別的沒有學會，先是吃喝嫖賭穿，後是討小押大煙，錢掙的不多，毛病却滿身！

混來混去，結局，心愁身衰，諸事皆乖，趕到混到山窮水盡，精力耗竭了以後，才剛想起還鄉，甚至有的竟回不去家，非得由家中拿錢來贖不可。

呀！好個「找地方」「混事兒」「混飯吃」真把人害個不淺！

真怪！直到現在多少人還是迷夢在「混事兒」的麻醉裏！

他們總以為福在外邊，在鄉下豈不辜負材料，沒有出息？

那知道！俗話說得不錯：「福在眼前」不！「福在脚下」！福就在土裏！（請玩味福字底下是否有個田字？）

所以我們願意，振臂疾呼：「求人不如求土」！

噫！歸農吧！還鄉吧！歸來全可生存，儘管放膽，不要怕！不要怕！

「與其在外流淚，甯可在家流汗！！」

「我要起來，起來去幹：憑我兩隻手，流我身上汗!!!」

「那時候，我相信一切轉機，幸福，快樂，安慰，都是我的，而且豐富無限！」

回來吧！趕快！趕快！切莫癡歎！

陶淵明不也告訴我們：「田園將蕪胡不歸」！

陸放翁不也勸我們：「收拾生平得意事，及身強健早還鄉」！

無利不起

先前的農人，是不及現在的農人；可是人們却不「無利不起早」。現在的農人，尤其是吸收新農業知識，自命為新農業家的人是較先前的農人進步的多！無奈只是多趨向「無利不起早」的路上去，未免危險！

他們明白甚麼莊稼，當施甚麼肥料成分多少，都有一定分量，更知道多用人造肥料，又省力氣，効力又快；收量增加，得利最快；算盤打得滿好！

那知他們這樣做，越做前途却越緊！彷彿扎嗎啡，越扎越得多扎，一不多扎，就沒精神（一不增施肥料，就減低收量，顯出原形！）照表面上看是進步的現象，實際上是極危險的現象！

這條道路，先進地的日本農村，早已跑過，現已大變方向。即當明治三十六年至四十年，五個年間，平均一年的全國農林所用的金肥，不過三千百六十萬圓者，至昭和二年，竟一躍增至十一倍的三億四千萬圓！

橫尾先生（日本農民道館々長）說得不錯：「這種現象，並不是表示農民因努力苦幹，農業發展了的結果，乃是證明農民乘大正七，八年的好景氣，異想天開，打算不費力就多賺錢，養成一種懶惰的根性所造成！因為金肥的增加，直接就是表明停止製造堆肥，厩肥等自給肥料，爲了這種懶惰精神的表現，才造成「金肥萬能」禍根，以致造成了農家非常貧乏，農村

普遍的不景氣！

可是最近日本的農村，却如大夢初醒，以農林省農事試驗場爲中心，舉國農村，一致協力，注重地力增進提倡「愛土精神」，利用堆肥，尤其是速成堆肥！

現在正是堆肥製造適期，新農業家啊！醒悟罷！速從無利不起早的路上回來，與其將地力耗盡以後叫苦號窮，胡不乘有今日，迎頭趕上去，一致注重堆肥？

□金言：「堆肥萬能！」

所謂廢物

所謂廢物二字，根本就是錯誤。因爲廢物二字，根本找不出甚麼相對的名詞，足見只有「廢物」的「廢」字是廢物，世上的物，根本沒有所謂廢物之可言。

先前人所看爲廢物的，現在已經造成了世界的文明，甚至可以說今日世界的文明，是廢物利用的文明。

德國人先前燒石炭取瓦斯的副產物——臭油（コールター）曾完全認為無用，甚至苦於無處拋棄，後經殫精竭慮，種々研究的結果，發見不但可以修築馬路，又可製出無數的藥品和染料，甚至先前認為廢物的臭油，竟成了德國化學工業的中心！

美國的果實罐頭業很盛，果實製罐頭以後，剩下的種子，曾當廢物燒棄，後來有一個德國人注意到這種廢物，由罐頭工場領取，將桃核運往本國，當下美國人都很譏笑他，為甚麼要那無用的東西！

可是那德國人幾經研究的結果，從桃核中竟造成了脂肪油，芳香油，當作高價的商品，向美國輸出。

同時又將搾油後的桃核粕，當作家畜的飼料，種殼燻燒成炭，且是最富有吸收力的炭，乃更用以製造脫色劑，作為毒瓦斯吸收劑，用於防毒的護面具。

我們都知道雜草落葉，是廢物是死物，可是如能將其加以醱酵，造成堆肥，下在地裏，就能生出無數的微生物，與土壤以絕大的生活力。使死物變成土壤的最大的生活必需品！

都市的塵芥，人不但認爲廢物，更當病菌的巢窟相視，然若能用以造成堆肥，就成了無上的肥料，增進地力，滋長植物。這樣看來，只要我們會利用天地間的物，雖極討厭的塵芥，也可從中發見宇宙間奧妙的原理！

我國農家，將有用之物，當作廢物之處太多了。最顯然的，即如將草木灰，人糞尿，馬糞，鷄糞等，任意棄擲於街前，不圖利用，增加收入，反而徒增無味花費，整天徒嘆收入少，錢頭緊，坐恨窮神，這有何益？

到北滿去

「到鄉間去」——這句話都雖知道；可是到鄉間去要緊，同時「到北滿去」尤其緊要。因爲北滿土地肥沃，物產豐富，耕地多，人口少，種大豆，水稻，包米，一响地至少有十石以上，尤其是水稻，有二十石以上的收量；每一石賣價在十五元上下，共計是三百多元。買地呢，一响地不過五六十元，頂多也不過一百元上下。

種大田之外，山上可以栽樹取材，播藥草，山葡萄，蘑菇等々之外，自早春化凍期，到秋末降霜前，繼續不斷的百花亂開，可當無上的蜜源，以至養鷄，養豬，養羊，養牛，養馬，種菜等々副業，無一不適當，無一利益不優厚。

與其在南滿努力掙扎，不過僅可糊口，寧可到北滿去，開闢新天地！

況且現在北滿氣候並不太寒，氣候一年比一年溫暖，就以拉濱線說，由零下五十多度已昇到零下四十幾度，去年則不過到零下四十度，未曾到過四十度以外。

交通上，有鐵路四通八達，運轉至爲便利。至於胡匪，現已大肅清，就是極少數的嫌疑者，也都沒有立腳之地！

生活上，衣食住用，那一件也不比南滿苦惱，天氣寒冷，我們可以暖點穿，房子可以暖點蓋，出門有火車，無處不通，南滿和北滿有甚麼差別？

不過最缺乏的，就是富有農業知識，肯耐勞耐勞的人，來當先驅，來領導當地的鄉愚。同時最要緊的，就是拿一種良善的人格去感化土民，千萬不要被土民的惡風薰染，以致

墮落下去。(二，二八寫於北滿)

到水裏去

可怪！「到鄉間去」「到北滿去」是我們知道的，怎麼又出來一個「到水裏去」？

且慢着！「沒法子！」是咱們人一句最普通的口頭禪；是唯一無上的寬心劑，人人愛用。不過有時候用過了，就說胡話：「人們人吃高粱米子兒沒法子！」

却不想今人們人吃高粱米子兒是沒法子，咱們人歷代相傳，輩々世々，總吃高粱米兒，難道就算有法子？雖然會常說「沒法子」！到底似乎人人願意吃大米飯，因為大米飯好吃，吃了耐餓，又有力氣。

知道大米飯好吃，也願意吃大米飯，只是有水田却不肯去開，開了又不肯自己「到水裏去」種。豈但自己不肯「到水裏去」種，連到人家在水裏工作的近傍也不肯，這豈不是有福不會享，有飯不會吃，所謂「沒法子！」呢？

當然的，祖輩傳種旱田，忽然間叫他種水田，是一件難事，但我們不是願意吃大米飯麼？那麼，我們就要放々膽，立々志，先好々看々人們在水裏是怎樣工作的，然後我們在實地實行「到水裏去」。

常有人說，我們不肯「到水裏去」，是因為怕涼；是的，涼是不好受的，可是餓和窮，也並不比涼好受！

像北滿的大豆，高粱，當然不能不種，可是那不適於種大豆，高粱的窪地，未始不可種水稻！藉以補助食糧之自給，增加勞働力，活動力，利用低窪土地！

倘若一味的偏重大豆。高粱的話，那在好年頭到是很大的，然若一旦年景不佳，豈不就沒飯吃？所以「到鄉間去」要緊，「到北滿去」要緊「到水裏去」也同樣的要緊！

□金言：「怠惰是一種疾病！」

寫給防虫運動週

◇治虫防虫殺虫！

◇勿再許願唱戲！

鄉下人所以被蔑視爲「老趕」——就是因農人事々不能未雨而綢繆，水沒來先壘壩；而專待事到臨頭方想辦法，所以越忙越亂，越亂越趕不上，結果蒙個費力不討好的「老趕」。

就拿防虫一項來說，事先概來不講如何々々「防虫」，專講怎樣々々「治虫子」，「打虫子」，甚至於迷信怕虫子。（惹怒虫王爺），專講究唱幾台大戲，許幾口豬，好讓虫子自退。

大家別作夢啦！虫子是有嘴的，見東西不吃能退去麼？起來吧！與其許願唱戲，寧可迎頭趕上去，事先去預防，去杜絕！要打倒害虫，須先打倒我們的毛病「老趕」！

也就是勿待看見虫，才治虫，我們要從根本上去撲滅蛾子，卵子。因爲今日殺一個蛾子等於殺明日殺幾萬個虫子！

撲滅蛾子的法子，不要在白晝，乃要乘夜間，就是利用捕蛾燈，火把子，以群集蛾子，前來捕火！人不滅虫，而虫自滅！

其次就是預準備用的農藥。以備一旦發現了虫子。馬上就上對敵上去才行。勿莊稼被虫子吃光以後，回頭又給他藥吃！

還有一件，撲滅虫之先，要撲滅心裏的大害虫，就是不同心，固執己見，不能共同協力，那就沒有效果，不致徒勞而無功！

□金言：「捉一個蟻勝於捉一萬個虫！」

「虫王爺最喜歡的是農民向他許願唱戲！」

農村洋灰化

◇學校應特別注意，用代無味的粘土手工！

現代的文明，照人的看法之如何，也可以說是洋灰的文明！社會的洋灰化！試放眼看，那一處不是洋灰的建築，那一處沒有利用洋灰？甚至在大都市蓋房子，若不用洋灰，簡直官署就根本不許可。（爲防止火災等意外起見）足見洋灰在都市的普及力，是何等的大！可是在

農村方面，就差的太多了。

但是如果我們在實際生活上着想一下，就可以知道農村裏將來對於洋灰的利用，範圍尤其廣大！從農業發達上說，農村生活的改善上說，「農村洋灰化」的問題，確實有其極大的意義。

洋灰所以在農村不能普及，大原因還是利用洋灰的方法，也就是關於混凝土（洋灰加砂石子以水調合之混合物）的知識沒有普及所致。就是爲了些許的工程，也非得找土瓦工匠不成的狀態！所以要農村洋灰化，第一步必須以普及洋灰之知識爲前提，對於洋灰的使用方法，例如洋灰的化學性質，應用範圍以至調合，混合等須令實習才好。

其法，最好由小學校時做起。極力注重洋灰細工的作製，而取消那粘土細土的遊戲。土教授！同時，對於中等學校，無論男女，更要一致的教授他們洋灰利用的知識。尤其是師範學校，農業學校，要特別本着實用的方針教授他們。至於農民訓練所，青年學校，那是待言的了。

洋灰的知識只要普及了農村，對於農業上的利用，一定要擴充起來，以至農村的生活，一定要達於能率的，經濟地的步！

對於農業方面的利用，如畜舍的床，飼槽，灌水溝，糞池，井台，溫床，葡萄支柱，水閘，倉庫，地窖，洗菜場，潔菜場，農舍，廚房的地板等……有無限的用途！

農家牆垣之我見

這句話大家都知道，就是：「愛聽鳥語多栽樹，貪觀山景莫築牆」。這句話真把農村改進，農家生活改善，說得盡致！

看々農村的牆垣，也許是爲了從前胡匪猖獗的緣故，不得不院牆高壘，但到底高壘得多高，也未見得因院牆高大，避免了胡匪，且總說：「怕鷄鴨豬牛馬羊不規矩，院牆高壘，也未見得街頭上沒有鷄鴨豬常々閒遊！而且石頭土塊，壘積非易，有那些壘高牆的石頭，能修多少鷄鴨豬牛馬羊的畜舍？看々東洋西洋的農家，多是沒有牆垣，倒反文化體面！

這樣看來，我國農村的廟院式的大牆垣，並非絕對那樣需要，完全被幾百年來的老習慣所拘泥；無人提倡改革，也就存在到今日。現在治安就緒，交通發達，總該放心一些，起來改革々々原來的牆垣，以硬從牢鐵式，廟院式的高牆中解放出來，重見天日！

改革牆垣的辦法，第一我看還是鐵嶺蠶蜂科高級小學校々長，劉景堯先生的主張很對；就是：「以桑代牆」。因為桑樹既可採桑養蠶抽絲，絲可製棉，綿可製防寒坎肩又輕快又溫暖，且可防彈，據報紙載客冬事變日本國內以綿製坎肩用作唯一之軍隊慰問品。全國一流大百貨店，均大感供不敷求，甚至顧客以嘆願式之契約採購之盛況云。我想鄉間農友們和兒童們的服裝未免太粗笨，且不避寒，倘能勵行孟夫子的遺言：「五畝之宅。樹之以桑。」的原則，將原來的石頭牆（或磚牆）完全推倒，採用劉校長的「以桑代牆」的辦法，不但有衣裳穿了，（防寒兼防彈），而可美觀，省費，衛生，堅固無比！較之一般農家之毫無綠色，不得遠眺（枯燥無味）的石頭或土牆，勝強萬倍！作法，沿庭院之周圍，密植桑苗，留三尺半或四尺高剪去，使枝發葉，下部枝幹，逐年放粗，越粗越密，上部年々割取，新枝叢生，新枝可以生嫩葉，

最適養蠶。這樣未嘗不能防盜，亦未嘗不能限制牲畜外出。（所謂不規矩）

除了桑樹以外，鮑荻也是頂好牆垣樹。作法和桑樹同樣，可以年々割取細枝，編製筐篋，用途莫大，且不生虫。

「多角」與「雜角」不同

現在大多數的多角農業經營者，都誤解了多角農業的意義。他們只以為甚麼都作一點，彷彿百貨店式作法，就是「多角農業」，這也太錯了，那能說是「亂角」的經營，不是「多角」的經營！因為「多角」與「雜角」不同！多角農業經營，是有一定方針的，亂角農業經營，是睜眼盲目的。

多角農業經營能成功，亂角農業經營非失敗不可！即如真正的瞎子，別人尙可看出，給他躲道，免得撞了他，只是睜眼的瞎子，別人既看不出來，自然難免撞傷了自己，又影響了別人！

那麼怎樣經營多角農業？有甚麼條件？

第一：要有中心。在多角農業經營中，要有一個最穩妥的「中心」，在這中心的統制以下，去組成多角，彷彿鐵路公司，必須以運轉貨物的貨車為中心，不能專門跑輕油車，普通急行，大急行。

第二：考慮能力。有了中心，還要按照勞力，資本，經驗，排以適當副業，決不可一味胡亂加添豬，雞，羊，兔，蠶，蜂，等々大包大攪的作法！

第三：漸進主義。許多人失敗的原因，不是因為資本少，乃是因為資本太多，經驗太少，徒事大規模的作法的結果。如某養鷄場在創辦以先，出資者對經營者說：「你先大幹吧！賠個一千兩千不要緊！」這樣作法，若不失敗，真是反常的事了！

第四：利用環境。對於地方的情形，就如是否接近都市，河川？是山間是平地？氣候，風土如何？社會的需要如何？自家的勞力如何？（婦女，小孩），有無副產物？有無農閑期等々，總要善用環境，這樣你的副業才能成立，可以排在多角農業之中。

怎樣利用農閒？

滿洲農業的經營，太畸形了。忙時忙個死，閒時閒個死，春秋忙個發瘋，夏天閒個了不得。一般農人整天睡大覺，樹底下橫一個豎一個，躺得滿地如同死屍，如果大車走急了，差不就有軋着的危險！

豈止睡覺而已？吃起瓜來，大吃而特吃，甚至大瀉其肚，閒談起來專門抬閒扛，甚至打起架來！半夜半夜看影戲，甚至家裏失了盜，青年的男女往高粱地裏跑，真是醜態百出！以致減少勞力，虛耗經濟，空過光陰，養成惡習，可惜可嘆！現值夏季，說々利用農閒之工作如下：

◇注意管理鷄豬

斗大的鷄舍，熱氣如蒸，夜間鷄怎就寢？如火般炎日直射的豬圈，肥豬怎能受得了？在這時期，頂好要使鷄舍豬舍清涼，到了秋季，瘟神爺自然不來！其法如豬舍運動場上架以涼

棚，並設置浴槽時常刷洗猪体，既可促其血液之活運，又可豫防皮膚病及寄生虫之爲害。

對於鷄舍，則勤加掃除，通氣窓上張以紗網，舍內則令小學生每朝早起割草鋪換，如此則瘟神爺絕對遠逃！

◇放牧家畜

放牧家畜不但可省飼料，且有益於家畜之生理，如種猪，仔猪，牛，馬，羊等，正宜利用青草放牧，惟放牧之前，須先查知何處有草，不然多々跑腿，放不得飽。

◇不時巡視田圃

夏季病虫害最宜發生，如其發生蔓延以後叫苦，甯可不時巡視，及早設法防除。最好是利用朝晨，因爲病虫害容易發現，就是驅除，也是頂好的機會。但是好睡朝覺的人，有些難辦！

◇大糞製造堆肥

肥料是農家命脈，堆肥是肥料中的血，農忙期不暇製造，現在却是好機會應該多々割，

取青草。晒乾之後，再行堆積，切勿將青草擲豬圈水坑中。腐爛化水！（失効力）

編織農業工藝品：農閑無事，可以率領妻子，編織草帽，蓆子，筐，蒲扇，糞筐，箴籠等，不但能增進家庭之興趣，且可利用小資本及零碎時間，增加收入。

準備秋季農具：夏季至秋收很近，宜先將秋季當用之一切農具，取出檢查，能否足用，損壞者極力修理，不足用者，及早購買，以免臨時措手不及。

修補垣牆：滿洲普通農家，均爲土牆，經日久之風吹雨淋，難免無頹壞之處，農忙無暇修理，現在泥水調合，可以妥爲修補一舉兩得。

販賣蔬菜：夏季的蔬菜，多半成熟了，像茄子，蕃茄，胡瓜，西瓜等，我們利用農閑，販賣自家蔬菜園出產之蔬菜，入市出售，或加製造。

秋菜播種：夏季的蔬菜既然收穫，秋菜更當及早播種，如那地當種白菜，那地當種大根及其耕作面積，得需多少肥料方能足用，更需臨時僱用多少短工等々都要事先具體計劃出來，依照去幹，只有夏季農忙的農家，秋季的收成才能豐滿！

春季收支決算：到了夏季，一年也算過去了一半，對於春季農園的收入支出，當結束算一筆總賬，是贏餘，是虧累，以決定成績之好壞，作為將來經營之方針。

精農家訪問：連同三五農友，或携同妻子，工僕們去到較比有經驗，有規模，有頭腦的農家去訪問，實地參觀，打聽農作的訣竅，訪問販賣上經營上等々的方法。

開小座談會：聯合左近農家三五人，會集一處，豫先找出幾個題目，對施肥，灌水，播種，消毒，防虫飼養家畜等々盡量討論，彼此交換經驗，互相貢獻自己之特長，大有利益，大有幫助。不一定非請農學博士來講演不可。

其他或組織小參觀團，農事講習會，小品評會，等々只要肯幹，可幹的事太多。希望大家苦幹，硬幹，快幹！「完」

冬期的好副業

到了冬天，百穀入倉，自此以往，只有農閑。鄉間農友，非街頭閑站，門前背風，即包

舖酒館見面，甚則看牌押寶，大賭其錢，有錢的人越輸越了，沒有錢的人更不堪言！

但有些人，他們不賭錢，只是徒嘆沒有錢，整天坐守家園，只有藉着抽煙吐唾沫來磨時光，真々可憐！

試放眼看！天然產的野獸，遍於山野之間，豈不是給人豫備的大好財源？現在毛皮已經長成，不時出沒鄉間，急待被捕給人還錢！

可惜鄉間裏，槍械空々，無法可施，又加農民惟恐得罪胡黃，只有燒香叩拜，求三太爺少吃幾個小鷄，也就算「保國泰民安」了，那里還敢談到捕獸？一個萬物之靈的人，竟然屈膝在兩條腿的野獸之下，真是可笑，無異坐以待斃，混吃等死！

農村青年啊！起來吧！別作大夢啦，與其賭博閑站，甯可捕獸捕鼬！與其叩拜胡黃受窮，甯可得罪胡黃求財，作冬期副業！尤其是受水災的地區，捕獸捕鼬是頂好的救急法，是**有求必應的活財神**，來々々！福在眼前，快々々，大家一齊快捕獸！

況且按產業部鳥獸保護規則，對於狼，兔，獐，整年可捕，毫不觸犯規章。尤其是我們

在冬期若用捕獸器，附以食餌，使願者上鉤，那就更可以在農村左近，盡量捕獲，請問：狼，狐，狸子，黃皮子（鼬），兔那一種不是值錢的東西！去年復縣一位農友，捕獸器買到家去，不久就捕了一頭大狐狸，一張毛賣到三十多元。至於鼬子皮那一張也值十餘元。

捕獸的方法，頂好是連合左近農友三五，每人携捕獸器三—五具，編成捕獸班，專乘夜間出發，尋找野獸通路，設而捕之。美國農村青年就是這樣的作法。（一個人單用一架捕獸器，是不够用的）誘餌頂好是用鷄頭，或油炸的肉塊，隨身携帶，以備應用，尤其是筒式捕獸器，鼬子最容易鑽入，百發百中，但太大的老山貨，還是用捕獸器，可以穩拿沒有逃。

□金言：「小人閑居爲不善！」

「君子閑居難學好！」

農家爲甚麼窮？

康德四年春赴北滿講給鐵路愛護村民聽的

「窮啊！」「窮啊！」是農家的流行語，好像窮是當然的，是「沒有法子」的。

人人都願意不窮，都願意發財，都願意好，可是在想法發財以先，首先對於窮的原因，農家爲甚麼窮？我們要澈底知道，方能對症下藥，根本根治農家的窮病。

考查農家窮困的原因，就是收入少，支出多。

◇原因一——收入少

農家窮困，「收入少」是第一個原因。但是農家所以收入少的原因。

一、沒有豫算

不清楚一年當必須收入多少？沒有立定收入幾百圓或幾千圓的一定目標，所以難怪一年當中馬々虎々沒有多少收入。如果有了收入豫算，確定了一年十二個月，每月要收入多少的收入目標，就必要努力苦幹，寧肯如何艱難，也總要達到目標的。

然若沒有目標的豫算，就是應該收入的，也不能收入了，應得的進款，也都錯過了。若是清々楚々有豫明確的幾百圓的豫算，自然就能極力苦幹，即是辦不到的事情，也

能辦到了。彷彿開火車一樣，幾點幾分到甚麼地方，事先有了計劃，按照一定時刻開行，當然必要達到目的地的。

當然作農業，天災病害，是不可逆料的，可是有了收入豫算，就越發可以幫助努力去作，絕不是無用的。

二、努力不足

一般農人，有努力的外表，穿破衣，戴破帽，能起早，貪黑，挨冷受凍，喝涼水，似乎十分勤勞，可是在年中，工作的日數，不過二百天以下。看外表好似一天有十三四小時的工作，實際上，說閒話，抽煙，喝水，真正在一天間工作的時間却是很少。

凡真正的事業家，積蓄財產的人們，都是努力苦幹的人，他們的日常生活，都是努力的表現，汗和膏的結晶！

滿洲人的習慣，特別是北滿的農家，因為從的好年頭，口糧有餘，今天賣了糧，儘管飲酒，吃喝玩樂，不管明天，專講怎樣吃，養成了懶怠的習慣，不肯努力工作，是工作，是睡

覺幾乎分不開，農家所以窮的原因，懶惰是大毛病。

勤勞苦幹要緊，可是人所以爲人不是單靠體力。在體力以外，必須加用頭腦的力量，就是作知識的農業，頭腦的農業。身體的努力加上頭腦的努力，才是真正的努力。

人若光靠體力作筋肉的勞動，則人不如牛馬，牛馬不如機器。現在的農人，能勤苦耐勞的，不是不多，可是能頭腦體力併用的人很少，這不能算爲真正的努力！

現在的農民，其所以窮，就是因爲努力的不足，尤其是頭腦活動的不足。也可以說：農民貧窮的原因，不是因爲缺少國幣，乃是因爲頭腦太窮，頭腦的活動不足。（關於如何作頭腦農業，分（一）品種改良（二）耕種方法改善（三）病虫害防除三項作詳細講演，茲不揭登）

三、農業經營之單

現在農家的大毛病，就是農業經營太簡單。種大田，只會種大田，一年只靠一個秋收，一旦收秋無望，也就陷於絕望。近來全國農民都叫苦窮困窮困，那正是當然的恰適的暴露。這樣的農業不是完全的農業，乃是單輪的農業。在這種農業當中，果物加添上養鷄

，養豬，養羊，種菜，植樹既有增加收入，又可到用農家餘剩勞力。

因為單一的農業，在好年頭極端很好，一旦遇着壞年頭，就極端不佳。因為年頭有好有

(附註) 是光打農的忙年 既平



壞，而且物價也隨着年頭大有變動，若專門偏重一種作物，往々遭遇意外的損敗！

所以今後的經營，必須改爲多角的經營，在種大田以外，加添養雞，養豬，養羊，種菜

，植樹等々副業，這叫多角形農業。

況且北滿物產豐富，山上有豐富的蜜源，可以養蜂，有自然的柞樹，可以養柞蠶，還有

蘑菇，藥草花根，山葡萄，野外有鮑子（鮑子皮北滿產的是世界第一）冬夏都有出產，只要肯努力勞作，不論年頭好壞，整年總是有收入，而且收入安定。

◇原因二——支出多

農家所以窮的最大原因，除了收入少，就是支出多了。而支出多的原因，第一就是：

一、沒有支出豫算

今日的農家都沒有收入支出豫算，隨便花錢，隨便支出。有錢就花，不問是否緊急需要，甚至東搗西借。元來錢是帶腿的東西，不用鎖鏈鎖起來，是最容易逃跑，有多少也不够用。唯一的鎖鏈，就是豫算。

當然所要買的東西，都是應用的，但是如果在豫算上不够，就不能強買，同時，因為有了豫算，受豫算的限制，也能縱橫考慮去買，買來也能用在有用之地，以很少的錢，可收莫大的效果。

如果沒有豫算的限制，每當用錢，不但不加澈底研究，縱橫考慮，實際上，往々買了非

所需要的東西。所以收入當然要有豫算，好努力增加進項，可是支出方面尤其需要豫算，好藉以嚴重限制支出，以防浪費。可惜一般農家沒有這樣重要的支出豫算，不怪他們受窮困，因為農家沒有豫算。就好像鐵路上沒有軌道是同樣的危險！

作支出豫算，並不太難，照農家每年的經驗，某項某項用多少，都能知道，譬如食料費得多少？衣服費多少？肥料，飼料費多少？教育費多少，稅錢多少？交際費多少？有六七項或十幾項就够。

豫算做妥，再把收入和支出都分月作成月別表，以分配為十二個月。若沒有這種月別豫算表，光靠全年的大豫算，總難免在最初花錢過多，這樣可以每月每月注意，遇有不足時，尚可按配到下月，不致到年底三十晚上叫苦不



在卡倫向主婦，少年隊講演會留影

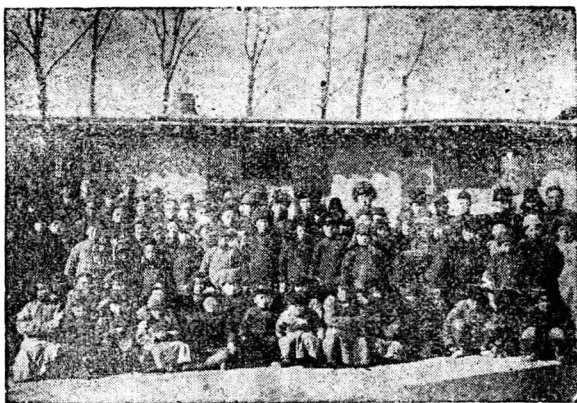
够々々。因爲每月注意，到六七個月，大概就可以知道全年的如何，如有不足，尙可及早極

力限制支出。

同時最要緊的即使支出豫算有餘，若是收入不能照豫算達到目的，那就總得在支出方面加以限制，這是當然的，但同時即使收入很多，也不要疎忽隨便多花，因爲年頭好壞不定，當好的年頭，總要加以積蓄，以備荒年。

因爲收入多的年頭，農民反而往々因而受窮，正如俗說：「由儉入奢易，由奢入儉難」，一旦農家經濟膨脹，緊縮是極難的事。因爲越不景氣，人就越發知道緊縮，最危險的，乃是好景氣的年頭，也就是收入多的年頭。我們農家，必須小心，務要能在好景氣的時候不疏懈才好。

農家總要作成支出豫算月別表，把每天每天的支出。



在京白線海拉爾兩級小學開會留影

一筆不漏，記在家計簿上。同時記賬要於每天晚忠實記入，不可堆積日久。因為一天一天的事很少，記憶也能清楚，若堆積日久，記憶不清，計算也不能確實，所以這每天記賬主義，務要嚴守，這是豫算生活之最要緊的。

二、農家經濟不能自給自足

世界越文明越便利，越便利處々就越要拿錢來辦事，樣々都買，從頭上到腳掌，那一樣不是買的？布匹買，油鹽買，白面買，小器皿買，肥料買，繩子買，甚至連蔬菜（如白菜，大葱），笤帚都得買，抽旱煙不好看，竟買起紙煙，農業設有甚麼改良，耕種方法沒有甚麼進步，可是花錢的方法，却比從前大見進步！農家經濟不能嚴守自給自足，樣々都買，所以才得窮困的。

今後的農家，對於食料，飼料，肥料，勞力總要勵行自給自足的大方針，但得能自家自給的，就將就使用不要花錢去買；因為農家的現錢收入很少，莫妙能越少。支出。現錢，乃是農業經營的鐵則。

就是稍微便宜的東西，花錢買似乎合經濟，也總不要買，總要努力自給自足要緊，因為農家出賣的東西很少，而且販賣上很難，倘能以自家出產將就使用，那才是堅實的農家經濟。人們日本的農民，有了餘暇，就編製草鞋，草繩，以備應用。以至醬油，砂糖也都能自製。總而言之，只要能抱定自給自足的主義，去澈底的研究起來，那農家的現款支出，必大有可減少的餘地！這是最要緊的；「自給自足是農家防貧的鐵壁」。

三、欠債病的蔓延

欠債是一種病，是一種慢性的病，是極度險惡可怕的惡性病。初患的時候，最感覺痛苦，最難堪不過，一旦患了這病，就習為平常，當作家常便飯，本來不需要欠債也行的事情，他也要欠債了。

起初欠債的時候，本想越早付還越好，可是一旦到了慢性期，就漸次險惡，甚至竟能百般設法，欺哄對方去欠債，光想借不想還，以至人的良心，也就隨着欠債的增加，愈趨而化為麻痺性了。

欠債是一種可怕有病，我們總要下一個決心，絕對的不欠債，那才是最要緊的。當錢緊的時候，寧肯怎樣爲難，如同咬石頭一般，也總不要讓欠魔進門！這樣以來，明々得欠債的人，不欠就可以了事。

只有能不欠債的人，才能下工夫作種々研究，同時也能勤勉努力，養成忍耐的心：配稱爲新農進家，是及格的頭腦農業者。

可惜現在的農業者，尤其有一般青年人，大有不以向友人借貸爲耻事，感情越好，就越有「不分彼此」的情形，拿別人的東西和自己的東西一樣，這固屬是極不好的惡習；同時還有許多人，購物專講賒賬，甚至不放賬給他，他就瞪起眼睛來，好像自己甘願出典自由權給債魔一樣。這樣奇怪的事，人竟不以爲奇怪，真奇怪！

凡青年農業者，不打算成功也就罷了，如果願意成功，就必須趕快醒悟，堅決立志，勿論如何，絕對不欠債。

因爲欠債是一種致命的傳染病，是自滅之基，出典自立自主的根本，凡欠債的人，即是

已經賣給人一半的人，凡有外債在身的人，斷不能獨立獨行，優然自得；只有寧處不足，也不欠債的人，能打開經營的難局，有奮發，有進步，能使糞土變金！

◇不賒不欠山成玉

◇自給自足土變金

四、家族好鬧病吃藥

農家年々爲了平常花費的不足而欠債，當然是最可惜可憐的欠債，然而許多時候，農家却是爲了意外的花費，也就是臨時費的增加而受窮的，更是不少。而且在臨時費當中，以疾病和嫁娶慶弔的費用是占主要的，此外因爲天災而欠債，當然是不得已的，可是人若一旦患病，不但減少活動力，吃藥得花錢，如果小孩子患了病，做孩子父母的就越發憂愁。所以患病既是經濟上的損失，更能減少農家的生產力，乃是加倍的損害！

而且照一般農家的習慣，吃藥由家主付錢，所以大媳婦吃藥，二媳婦看見心中不甘，沒有病也要買藥放置起來，所以格外費錢。

農家要不患病，就要小心飲食，不要過飲過食，好東西不要過年過節一時大吃二喝，因

十有八九患病是從過飲過食而來的。

這是消極方法，最好是用獎勵法，當每年的元旦日，設定家族健康的規則，以表彰全年中不患病的。因為健康是第一，有了「健康賞」可以促進全家族注意健康，不患病，不吃藥，不花錢不受苦。全家族都健康，當然經濟上大有幫助。

五、嫁娶慶弔的濫費

嫁娶慶弔是人生的大事，應當嚴肅舉行，可是所謂嚴肅舉行，並不是說非格外妄花錢不可。因為精神比金錢更要緊。可惜一般農家，因為固守祖先傳來的好習慣，非要裝大糧戶，勉強作事，雇吹手，打大棚，租傢伙，大設酒席，一連大鬧兩三天不可。

本來越野蠻國家嫁娶慶弔越好花錢，我國人就是世界最好花錢的民族。

爲了好裝大糧戶，買一時的榮耀，竟將祖先遺產，出典出賣的，不計其數！今後的農家，必須改正這種惡習，按照家庭經濟的狀況，總以合乎身分才好。

六、煙和酒是農人大敵

北滿農人，勿論男女，都好吸煙飲酒，（連小孩子都會）天々旱煙袋不離手，燒酒壺不離口，醉不醒，醒不醉的樣子，不但毫費金錢，而且傷害腦力，耽誤工作。今後作新農家，要農家更生，非速除掉煙酒不可。不論來客請客，一概不豫備煙酒。

以上種々，是農家窮困的理由，是欠債的原因，農家既然知道爲甚麼窮，當然也就知道怎樣可以不窮，同時也能發現繁榮的途徑。就是：第一增加收入，第二，限制支出了。

（一九三七，三，一二，寫於旅中）

農事講演感想記

◇康德五年春復承吉林鐵道局之招請赴京圖路，拉濱路，奉吉路作巡迴農事講演之感想

一、國王的兒子討飯是北滿農家的情形

奇怪！國王的兒子豈致討飯？國王的兒子若討飯，一定是饑子；然而北滿的農家却正是

這種情形。一個人討飯固屬可憐，可是一個王子討飯，真是可怪可惜！實在的，試看北滿的富源，豐富無限！簡直是流腰沒腓！可惜他不去開發，徒號貧窮，這次到實地觀察，越發感覺這樣。所以這次講演，一方注重農事之改良，同時更多注重喚醒沈睡在「王子討飯」的農友。在各處開會以先，必引用故事作比喻，並與會衆全体朗誦：「求人不如求己」，「求人不如求土」的標語，作為奮興劑。

一、北滿農業上應改良的幾點

北滿農業上應改良的事項很多，第一我看是關於農業根本問題的地力增進，也就是增施肥料與肥料處理方法之改善。因為北滿農家一味墨守無施肥的老習慣，一時地力減退，馬上想施肥，肥料沒有出處，只好聽其減收。其實肥料和肥料的材料遍地皆是，毛病還是一般農人腦中沒有「增進地力」的知識。

關於肥料的處理，就是南滿也是如此，土糞堆凍在門前，早春送糞，費了九牛二虎的勁氣。這種作法既消失肥料成分，又多費勞力。那裏曉得新鮮厩肥於放置中所損失之窒素成分



究竟含有成分否！

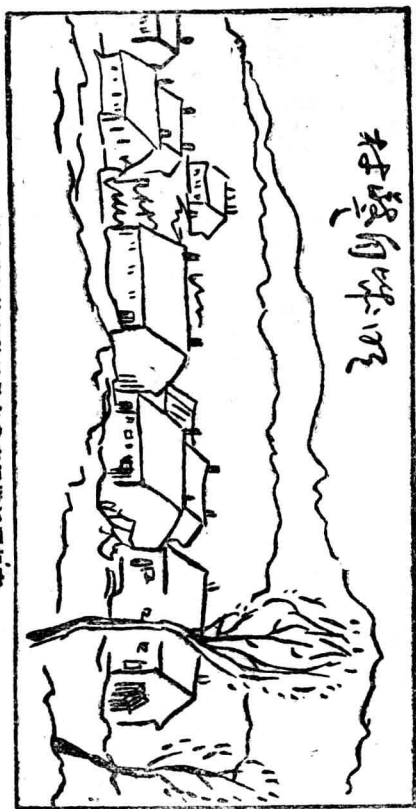
雞糞，草木灰是家家生產的上好自給肥料。但北滿農家悉棄之於街前，一隻雞一年產二十六斤屎，十隻雞就是三百六十斤糞，種韭菜是上好的肥料，種包米作追肥也好。其他人糞尿非獎勵設置則所不可。農家全無廁所，大小便一任豬狗啄食的狀態。

第二：是勵行秋耕尤其逐年加深耕的秋耕。

竟達四成以上。現在日本的農家拿堆肥舍和人的住宅一樣的併重，我想我們農家有省下剖凍糞的勞力和工夫，足夠建設堆肥舍的。不要以為我下了多少堆糞解心疑，要考查々々

增加施肥要緊，秋耕更要緊，現在北滿主要作物大豆，連年大遭虫害（蚜虫，心喰虫，葉虫，金龜子類）損失甚巨，這非由根本上勵行秋耕，利用酷寒，殺滅其幼虫及虫卵不可。這決不同南滿的果樹園，蔬菜園，棉花地用藥劑撒布，在經濟上所能許可的。

再是「農具的改良」。第一是除草器，因為除草工作在耕作上最費勞力。改良之法，採用



秩序井然的自來村日本農家這樣活躍起來

外山式馬用除草器也如，農家自己也能製造。

即蘭舒縣方面所用的耘鋤是了。

旅順栗屋義雄先生他早已自家製造連木材帶鋤板全體不過需五圓就够。他的栽培面積很大

，利用此器，效率甚大。此外的農具，公主嶺農事試驗場蘭村光雄先生說的詳細，他是農事專家，曾爲日本京都帝國大學教授，豐有研究。除草工作妥善，自然少生害虫！不一定非撒布藥不可啊！

◇荒山空隙地之利用是農家急務

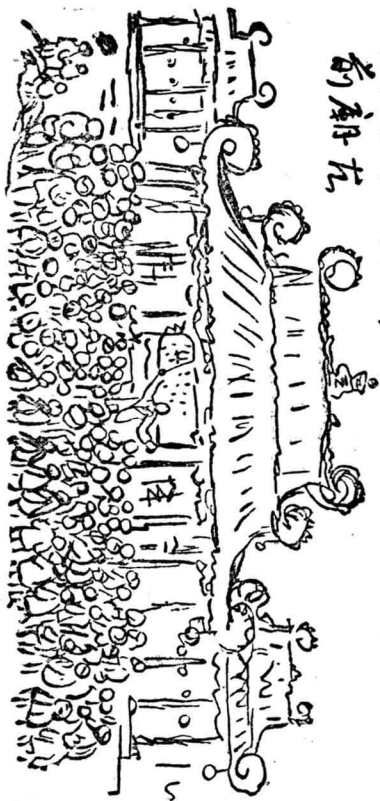
北滿農業的缺點，就是專靠平面農業，山上不知植樹，主体利用天然。山上最好植落葉松，胡桃。據士門嶺造林試驗場多年試驗以植落葉松成績最好。陽面也可，陰面也行，發育快，可得良材。且該場以廉價供給苗木，出代價購取者，得利是自己的，免費領取者，後日利益均分。

「胡桃」一樹，即可取材又可採果，五年就結實。一個果值一分錢。美國曾唱導「樹木農業」解決了食糧問題，其法不是獎勵栽蘋果，梨，葡萄，乃是利用山大事栽培團栗，栗，胡桃，以廣取澱粉，蛋白質，脂肪，維他命。北滿方面若能採取這種原理，真是世界無比的富源地下。

利用空隙地，當首推刺楸植樹，不擇土質，不用管理，大有用處。簡直用飛機撒起種子來，將沿河川，定植地等處大事播種，這樣，綠化運動之成功，實如手反掌。

山坡地栽培黃蜀葵也好。造紙原料，用途無限。現在京圖路營城子驛西設有大規模之製紙工場，經理北悟一氏負責收賣。一畝地的收量在四—五百斤，價值：百斤在四—五圓之數

新紙營子木材公司 前廊左



◇家畜飼養管理之改善

這也不怪，北滿農家連人的生活都不太講究，何況家畜！家畜飼養管理上應改善的第一是畜舍。北滿農家的馬棚，豬圈，真是名實相符，馬棚無非是一個涼棚

，豬圈無非是四方形木棚，彷彿雀籠一般，冬不避寒，夏不遮熱，不怪一口豬須養二年才能出圈，因為偏虫了生毛，皮。不錯，毛確是長得很長，皮也長得很厚，但這却不合養豬目的。他們也用這法飼養改良種豬，那知改良種却不聽他們。（多數愛護村由鐵路局領取的改良種豬差不多有領三頭死三頭的狀態！）

這根本毛病，還是由迷信的頭筋沒有除掉，畜舍全蓋在西側，前而偏向東方，終日不見日頭（午前被東廂房遮擋），彷彿牢獄一般，據說這樣是為符合甚麼「左青龍右白虎」。煞是可笑！

改良的法子第一步要矯正了迷信的頭腦，再改畜舍方面（向南）和建築方法。總以能防寒防暑保持清潔為合理。

豬舍家々都有，而且都在大門右邊，我想要叫北滿農民認識新農業是甚麼，第一步要先改良了農家第一關的豬舍，然後再講改良品種，換藥要先換湯呵！

◇君子閱屠為不善須有副業來消耗精力

從十一月到來年三月五個月間，完全是農閑期，不錯，「小人閒居爲不善」，但是君子閒居，亦未必爲善。據我觀察，北滿一般男女賭風淫風甚大，毛病恐怕就是因爲他們在這時期無所事事，滿身精力無處發洩，所以唯一的把戲，只好消耗在賭和淫的途上。加以北滿氣候嚴寒，人多喜食濃厚食物，身體多受興奮，即由生理的方面說，也是在所不免的現象。所以頂好是獎勵適當冬期副業，至少也要組織「檢糞競技會」以比賽肥料增產力。總使他們不斷的有工作，有消耗發洩體力的機會，自然「小人忙碌作好人」了。

精農家十則

- 一、多利用自家勞力，作人以上的工作。（精勤）
- 二、取多角形經營，加添副業（如植樹，養雞，種菜等）種人所注意不到的作物，得人以上的收入。

三、耕種面積，不必單求廣大，乃要取集約作法，利用空地宅地，處々以不使坐棄地利

爲要。

四、綜合的經營法；農事與家計務要互相連絡，使渾然一體，并取計劃的，積極的，反省的經營法，方能趨於合理化。

五、精於販賣：農業經營，大目的是將產物換成金錢，故爲精農家者，會買也要會賣。

六、利用合作的力量：對於「生產」，「販賣」，「購買」三方面都要藉合作的力量，與鄰人作密切的聯絡。

七、增製肥料，施肥要合理化，以增進地力。并要利用農用藥劑，防除病虫災害。

八、活動頭腦：不可單靠筋肉勞動，因爲靠筋肉勞動，人還不如牛馬，牛馬不如機械。

活用頭腦之捷徑，就是閱讀農業刊物，農業圖書，其次就是視察，聽講習，受指導等，以不住的研宄，恒求新知識。

九、「無家畜即無農業」故農業必須飼養家畜，以期肥料之自給。

十、忍耐節省，實行記賬「增入制出」收支務要清楚，以期年年贏餘。

興家十則

一、早睡早起 「早睡早起」誰都知道。祇是知道不够，請問實行了否？專好串門子，喝酒，打牌的人，到底不能早起，要作一個精農家非從這些惡習上改革不可。爲甚麼人好鬧病？就是因爲他專過夜間。諺語說：「早睡早起，眼耳口鼻歡喜」。福爾說：「滿足之睡眠可助汝成功」。

二、家主宜有正當職業 有些人經營農園，却將全責委任工人，自己遊手好閒，作非農非商，非工非士的浪蕩無正業者，這樣的人只能敗家，不能興家。要作一個好家主，必有正當職業，正當行爲。處々以身作則，方能統治全家。

三、主婦能治理家務 主婦不只是一個作飯的，在做飯以外，還有許々多々的家務要他治理，總使其丈夫專本務無內顧之憂才行。若專會東家串西家串，說閒話，不顧家務，不知教育子女，那便不是「內助」，乃是「內阻」。

四、兒童均受相當教育 要子女受相當教育，最好應由家庭教育入手，漸而使受實際農業教育，並宜注意學校宿舍，有否賭博看戲嫖娼子等惡校風。否則化錢必多，學業無成，作游民有餘。

五、不作投機事業 不少人太急於發財，所以就只好買空賣空，俗稱「搗把」「說胡」，那簡直就是大賭博，根本靠不住。像買彩票一類的事，都是出於「投機」的心理，想一塊錢得一萬塊錢，彷彿小老鼠要吞大象一般，這真是晴天作夢！思念非今，前幾年的蜂兔業所以失敗，都是出於此點。

六、量入爲出事々節儉 有的農家本來經濟緊急，却仍然喜好充「大糧戶」，紅白喜事，必須擺門面，大事鋪張，越請客越好，越多化錢越好，愛裝體面好看，其實債台如山，令人痛心，應速猛醒改正。

七、不多僱婢僕 農家應盡力利用自家勞力，按着男女老幼，配以合式工作，不該多僱婢僕。再農家好化錢愛買洋貨而不作工的，就是處女們，亟宜推動他們，使起而活動作些

工作。

八、無事不出外 農家最怕出外錢到手，如入市售物，錢一到手，甚變都要買，吃喝賓朋都要連絡了，這太危險！切要於錢到手的時候，多制服住心。俗不云乎？「多掃院子少進城」。

九、常看正當書籍 大多的小說，鼓詞，戲本，都不外乎「淫」，「殺」兩個字。換句話說，不是勾引人的情慾，就是教人怎樣會嫉妒兇殺，乃是破壞家庭教育的勁敵。非但不可去看且快快燒棄之必要。至若那些大小美人圖尤為促進人犯姦淫的媒介，是破家教的病根，更當馬上一概投諸爐中，而改看「正當有用書籍」或教育，衛生，宗教等書報，同時農業雜誌最低限度是不可間斷的。

十、棄絕賭博破除迷信 日本有一位大學教授在他所著新會社員學上說：凡見有中國人影的地方必要賭博，以賭博為日常茶飯。足見賭博如貼骨瘡，雖百戒不能改，有斷指者，仍不能改，最好從「內心」悔改。至於迷信「十個沙門（女大仙）九個像娼」這種敗壞鄉風，還自稱

有神有仙的迷信事物，作農村首領的最宜注意推翻他們叫他們快改行才好。

精農家二十八信條

- 一、自己真存一個莊稼主的心去工作
- 二、能守約束
- 三、不忘恩
- 四、賣物品更賣信實
- 五、雖小事也能積成大事
- 五、時常不忘儲蓄
- 七、盡其能率所及而工作
- 八、最低限度不加妨礙於人
- 九、迅速整理借貸
- 十、善積蓄也善於施捨
- 十一、不吸煙不飲酒
- 十二、愛護一切器皿
- 十三、工作中不說閒話
- 十四、能與人合作協力一致
- 十五、能將家事知會家族
- 十六、利益和信用並重
- 十七、不屈服於困難不被誘惑牽動
- 十八、不忘信仰真神

十九、能利用廢物

二十、明日的事能從今日準備

廿一、熱誠接待客人

廿二、能做夜工而勵行早起

廿三、不行自家收入以上之支出

廿四、不延期付款

廿五、認識自己並自己之本能

廿六、會利用時間而廣見博聞

廿七、諸事不落人後

廿八、時常帶笑面愛好工作

有國家而後有國民

奉天農業大學長 宇田 一
農學博士

一、總要徹底瞭解興農合作社的精神，以實現共存共榮是最要緊的。

二、個人主義的思想，似已深々の印入民心；但是今後必須認清了，有國家纔能有國民

增產堆肥

哈爾濱農業大學長 香村 岱二

一、必須去作的

1、增產堆肥，增加施肥量及施肥年度。

2、利用空地，栽植柳，萩等，以資防風，並可利用枝條。

二、必須改鑿的

1、實行堆肥增產，自家生產之藁稈類，禁止作燃料用，以資供給肥料消費。

2、以柳，萩之枝條等供給燃料用。

多利用近代科學農業

大 陸 科 學 院
農 學 博 士 院
板 野 新 夫

二、必須去作的。

1、實行有畜農業。

2、增產自給肥料。

3、多利用近代科學農業。

4、增加單位面積的收量。

二、必須改善的

- 1、改善生活。
- 2、普及衛生思想。
- 3、節約結婚葬式等的經費。

七八月農作業改善

除草作業與其改善法

國立公主嶺農專試
驗場長農學博士

滿田隆一

作物生育最盛期的六月乃至八月的期間，雜草的繁茂也是極其旺盛。除草因此就成了重要的作業，而除草所費的勞力，如左表所示，竟比其他作業，占壓倒的多數。

第一表 作物別每晌所要勞力

作物名	作別	肥料運搬施肥	整地播種鎮莊	除草培土	收穫	運搬	脫穀調製	除草培土對全作業的百分比
大豆		一·六三 人	二·四五 人	一三·六三 人	三·〇〇 人	〇·九三 人	五·一六 人	四八·九五 %

高	穀						
梁	子	|	|				
		二·二七	二·六六	一四·〇四	一〇·九五	四·七〇	六·三八
						一·二〇	一·一三
						九·四八	三·二〇
							四四·三〇

備考 依公主嶺農事試驗場業績一六六頁—一六九頁

即因從來，都用鋤頭除草，普通大豆穀子除三次，高粱除四次，用鋤頭除草，其效率一人一日間，大豆不過二畝，高粱穀子三畝上下，這樣除草所費的勞力極多。

然近年來我國的工礦業，有驚人的發展，農村裏農業勞働力，質與量俱形低下，並且農業勞働工資，受其反映，漸形暴騰着。

像這樣工資的昂騰與勞働力的低下，除草費自然必得增加，不但農家經濟受其連累，勞力不足，妨礙除草作業，農業生產亦恐因此而萎縮。

那麼需要如此多量的勞力，並且因此而占生產費一大部分的除草作業，應當如何的使之合理化而加以改善呢？以下就考慮到的改善法，試述說一二問題。

(一) 平畦耕作法

代替現在以手使用的農具，引進利用最適切的畜力除草機，此於節約勞力上，最為得當。然而現在所行的高畦式耕種法，難以利用現下最進步的洋式農機具，即歐美各國或北海道等處所用的「除草耙耨」或「中耕除草機」等。

為根本的解決除草作業，非全面的採用高能率的洋式農具不可，因此有廢棄現在的高畦然而改用洋梨耕法即平畦耕作法的必要。即用洋梨深耕，活用洋式除草機，雜草每年減少，結果得以充分節約除草的勞力。茲將公主嶺農事試驗實驗的在來農耕法與平畦耕作法所要的除草勞力，比較視之，其數如下表：

第二表 平畦法與高畦法兩者除草勞力比較

作物名	在來耕作區	平畦耕作區	對在來耕作區比率
大豆	二九三・二	三七・八	一二・九
高粱	三二七・〇	九五・七	三〇・二
粟	三四三・七	二四・二	七・〇

備考 康德六年度畜力機械耕作試驗成績

在北學田開拓團，亦於入殖之年，對於除草勞力的節約，頗費苦心，昨年度採

用平畦耕作法，勞力和收量双方都收莫大效果。

像以上的優美的平畦法，遺憾的是滿人農家，站在難以急速實施的立場上，原因：1、需要強力的耕馬2、比在來農具，比較價昂3、農家尚未熟習使用法4、適於滿洲全面的農具稀少等種種難點，立時改用平畦法，屬於不可能，所以目前考案出來適於高畦的畜力除草機，是當前的問題。

(二)高畦用畜力除草機

公主嶺農事試驗場，根據上述的理由，考案左記三種高畦用除草機，以圖普及獎勵。

一、公農式第一號除草機 一、公農式第二號除草機 一、公農式第三號除草機

第一號除草機是把從來的「中耕除草機」使於高畦亦能使用那樣改良的，第二號除草機，是於第一號除草機後方，附着培土機，使之兼行中耕培土。

第三號除草機，是於從來的犁丈上，安上除草刀，比前二者，因為只買除草刀就行，所以價格低廉，且操作簡單。

以上本場考案的三種，都是用一匹馬一個人，一日可除二晌多地，比用鋤頭除二乃至三畝，約差十倍的效能，使勞力的節約，除草費低下，足能補助以前的缺陷。

在千振第二次開拓團那地方，考案一種橇式除草耙耨，從昨年開始使用，成績也是不錯。

以外於各地各機關，從畜力除草機起首，都在考案研究各種農機具，於將來定能有優秀的農機具出現，因為農耕技術發達的如何，但在乎利用農機具的狀況，農機具的改善，為焦眉的緊急重要問題，看農具改良的如何，平畦作法的實施，或能超過意料而急速達成，亦未可知。

經濟的改善

奉天農業大學教授 永友繁雄

一、亟待實行者：澈底認清農業開發之宗旨，農民要自動的企圖農村更生為要。其具體方法，只有農民全體完全加入農事合作社，而努力期其健全的發達。

二、亟待改善者：農家必須自行。努力於經濟的改善。在今日流通經濟的社會裏，農家經濟的改善，第一須以農民本身的經濟的合理化能力為基本條件。故凡一切農民指導方策，都要使經濟的合理化能力發達起來，以改善農家經濟到自主的地步為目標才行。其方法固屬有種々方策，但最適當而有效之方法，即將各種方策都從農家經濟簿記統一的指導。農家簿記，乃是進步的農家，即實行的，且一般農家也漸次趨向實行的地步，這是先進農業國的實況。

普遍養畜 · 改善繁殖

國立王爺廟
農事試驗場長

小松 八郎

一、必須去作的

- 1、農家要比以往更進一步普遍從事養畜，以資農業經營之合理化，並地力之維持與增進
- 2、農家婦女要對「家業」和「副業」積極活動。

二、必須改善的

1、據我的觀察，一般農家，對於蕃殖用牝畜之管理飼養，未免粗疏之極，今後爲子孫能力向上及增殖計，極須加以合理的愛護與飼養。

2、對於家畜改良增殖上，決不可任其自然蕃殖，對於種牡畜之選定，務要格外注意，擇其優良者，俾能生產優良仔畜，改善家畜體質遺傳爲要。

維持地力·選種消毒

國立公主嶺農
事試驗場經營部長

村越信夫

南滿農家姑且不論，北滿農家必須藉施肥以努力維持地力才好，因爲開墾後到三十多年的圃場，殆已地力耗盡，非藉施肥以圖增收不可。再者種子消毒，務望實行。

對於特產大豆的種子，最好利用冬季閑散時期將有色種加以檢除，這雖屬向來大家已經實行，不過今後更要澈底的絕對勵行才好。

再者，農作物脫穀調製（打場）後，總要再用選別機除去夾雜物，以提高商品之價值才

好。

植樹·造肥

奉天農業大學教授 福羽甚一

一、必須去作的

- (1) 對於燃料問題的解決，最好勵行植樹，而將農作物的莖業，作為肥料。
- (2) 要勵行房宅地周圍的植樹和行道樹的栽植，綠化運動須由近處做起。
- (3) 提倡婦女勞動，滿洲把婦女的勞動，從來看得非常的輕，因此頗能阻礙滿洲農家的發展，所以得快快打破這種陋習，以提倡婦女們從事外業勞動。
- (4) 獎勵冬期副業滿洲冬期頗長，足占半年以上，在這很長的期間，務要選擇適當的副業以扶助家計。
- (5) 本國家的方針，於各部落築造廟宇，以為信仰之中心。

二、必須改善的

- (1) 家畜，家禽的改良在來的豬，雞等家畜，多為惡劣的種類，所以得選擇最經濟而優秀

的品種以改良之。

(2)多施有機質肥料滿洲土地，頗少有機質，所以得增產堆肥，厩肥等有機質肥料，以改良土地。

(3)速爲革除早婚之弊

(4)注意農作物品種改良。

「人的改良」是前提

奉天農業大學教授 中野 誠 一

滿人農家極待改良的事情太多了。例如：農耕法的改良，作物品種的改良，家畜的改良，尤其是關於農業經營上根本的改善等々，真是不遑枚舉；可是一切農業的根幹，無非在乎親手去耕耘的「人」。所以結局在今日一切一切所急需切要改良改善的當中，第一個急待改良改善的便是「人的改良」。

所謂「人的改良」就是「農業頭腦的訓練」，也就是「農業教育了」。不先從「人的改良」做起

，而期「農業的改良」成功，實無異緣木而求魚也。

自給肥料的增產與改良

奉天省農林科長 鈴木辰雄

一、須實行的

- 1、自給肥料的增產與改良。
- 2、家畜傳染病要徹底預防。

二、必須改良的

- 1、行種子消毒。
- 2、使用畜力除草機以節約勞力。

增加單位面積的收入

哈爾濱鐵道局
附屬農業課 小久江良太郎

- 一、滿洲冬季農閑期頗長，必須去作有利的副業。

二、國內各農業機關及滿鐵等，都在積極的提倡防除蟲害及家畜疫病等的發生流行，故農民得協力一致的防除爲要。

三、滿洲因爲氣候的關係，對於普通作物，雖不能行二毛作，但若改良肥培管理法，是能增加單位面積的收入。

病虫害的預防驅除

奉天鐵道總局
拓殖課
原宗夫

一、必須實行的

病虫害的預防驅除滿人對於病虫害從來即保持着迷信的觀念，至於預防及驅除是毫不關心，因此年々在無形中損害頗大。政府與滿鐵皆積極的指導防除法與無料的分配藥劑，還望多々利用，以期徹底防除。

二、必須改良的

應改換對待指導者的態度 這意思是說被指導者的滿人農家，得與指導者打成一片協力

一致的去實行。不然，即有如何完善之農事改良方法或進步的經營法，若只有指導者一面的大聲疾呼的指導，農民毫不効法，一定是甚麼效果也收不着的，從來滿人農家對於農業新技術，皆狐疑逡巡不敢實行，致將指導者的努力歸於泡影，所以今後滿洲站在指導地位的指導者，要認清農民的身分，而農民也要理解指導者的意思，爲是彼此互相協力，農業纔能振興起來。

集約的栽培

奉天農業大學
園藝學教室 安孫子六郎

一、必須實行的事

滿洲一般栽培蔬菜多不注重農業技術，只知順着天然的推移春秋栽培二回，至於夏季果實蔬菜的栽培多不注重，所以對於集約栽培程度非常幼稚，至於溫床育苗，病虫害豫防驅除等更漠不關心。在高唱生產擴充產業開發的今日，實在是國家自身的遺憾事。

二、必須改良的

蔬菜對於國民保健上及食料問題解決上，占有重大意義，也是每日不可缺少的生活必需品。所以栽培時務要注重清潔衛生，如不清潔的施肥或洗滌，皆當極力避免。

農地改良

錦州省錦州市公署 若 杉 親 義

一、關於農地改良

農業諸問題中，雖然仰賴政府的地方很多，但是從事於生產業者，對生產上，總希望要保持完全，可是農業比其他職業，最易受天災地變的禍害，受氣候的影響亦很大，氣候要素中的溫度，雖然以人力是不可轉移挽救的，而降雨量，若用人量，還能抵抗得了。所以春季和夏季的降雨量，是最宜注意的。筆者經驗過春季受旱災，栽培棉花，發芽極其困難，栽培上亦受很大的影響。與此相反，雨水過多，地中滿水，不但棉花，就是高粱那樣高作物，也都澇死，被害很大。也經驗過在夏天七八月間，雨水滯留，僅二—三晝夜，馬鈴薯，牧草等，致遭全滅。河川沿岸之地，一旦河水外溢，株勢矮的作物，因河水的泛濫，淹死的很多。

栽培作物，應當考慮作物的習性，預防有不測的時候。大陸的氣候，有意想不到的變異，筆者於康德四年八月曾見過錦州附近降大雨，僅三—四日間，降雨量與例年所降之量相等，其後仍未停止，八月一日的雨量，有例年降雨量的一倍。農業於生產業中，利益最少，生產量又少，偶遇一次災害，數年以後，纔能恢復，所以必得極力講求防止災害等問題的對策，以人力減輕天災，是最要緊的。辦法就是改修河川，建築堤坊，平坦地設置排水路，設置灌溉溝，這樣土木事業，費用至鉅，個人和團體，難辦得到，必得依賴政府的力量，先行周密的計畫，而後可以實行。

二、關於植樹造林

政府對於植林，很是努力，綠化運動，已成重要問題，這是最好的事，確信植樹在農業諸問題中，應先實行的，我國森林，較比日本朝鮮，尚屬幼稚，不甚雅觀，今後更應澈底實施，使國民於空地宅地，完全植樹，愛撫既有的森林，養成愛林思想。植栽的樹木，與其以採材為目的，不如盡力多栽以子實為食用，飼料，工業的原料（如栗胡桃等）的樹木。對這個

問題，希望今後有詳細的調查研究，每年自此等樹木所得的收入，不少於栽培作物。利用農耕地的一部爲林地，作防風林或護岸林，相信必能適當。宅地周圍，遍植樹木，有美化農村，增長愛鄉土心，平和人心的效果，所以必須實行的，能栽果樹的地方，最好還是多栽果樹

三、關於整理墳地

看々現在農村的墳地，散在各處，占的面積很大，對美觀上是不用說，對生產上，以有用的土地，變成廢地，實屬遺憾，不如以部落爲單位，集墳墓在一處，周圍栽上樹，好々點綴起來，做全村的崇敬地，是最合理的。數千年來遺傳的習慣，於一朝一夕雖然不能改革過來，但是希望各人都先有一個決心。

婦女和農業

滿洲國農農部囑託 篠

有 邦

由滿洲到日本內地旅行的人，沒有一人不誇獎日本的婦女勤勉，的確日本婦女那種勞動狀況，在滿洲是見不到的。由晚春到初秋這個期間裏，如果我們在火車上觀看日本的農村在

田裏工作的，幾至完全的是婦女；至於男子那是寥寥。古時在日本千齒地方，有男女插秧及脫落稻穗比賽的風俗，但無論多暫，男子是敗北的。日本長崎縣某地方，中耕時用一種輕而小的人力犁，拖犁的是女人，扶犁的反是男人，這不免有些太慘酷。若依體力而論，本應男人拖犁，女人扶犁，才合乎人道，但爲男尊女卑的舊習所束縛，所以才有這種奇現象。至於理之當否姑且不論，總之像這樣苛酷的工作，婦女都能辦得到，亦可知婦女在農業上的地位，如何的重大了。在日本某地方農業講習會終之時，有一農夫會有下邊的一席希望話兒：「講師的話兒，我是很了解的。確實都是至情至理。不過我無論如何想着改良是無用的，因爲我的賤內始終不贊成我的意見。她是固守舊法，我雖然有好多次想着改良，但是他每次都出而妨礙的。所以希望當局者，下次莫強開催婦女講習會，以開迪她們的頑固的腦筋。」此後當局就常開婦女講習會，果然收穫相當的效果。再者如果留意觀察在滿日人農業成功者的太太們，對於農業多半都是勤勉勵行，由此可知婦女於農業上的重要了。徵諸上述的事實，我敢斷定，婦女對農業不熱心的農家，難以有成功的希望。

再看々滿人的農家，因風俗習慣之不同，婦女對於農業上的幫助是極少的，甚至於有那樣地方，婦女除炊事裁縫洗濯育兒外，簡直與家庭似乎沒有關係似的。雖有三五從事農業工作的，那不過為個人的收入，於男子方面是沒有關係的，況且婦女的工作範圍，僅限於特別作物的除草，間苗，或收穫高粱包米穗子等，至於鋤地等類的工作，完全是男子負擔。滿洲的婦女，在農忙期不過僅有極微的幫助，此外雖有三五從事工作的，那大部分差不多都為個人的收入，於全家是毫無關係的。然而文化日見進步，農家的消費也隨之膨脹，農業經營也漸趨於集約化，因此婦女對農業也不可抱一種傍觀主義，所以總要指導男女須同心協力以經營農業是很要緊的。

滿洲婦女對於農業上的工作，亦具有相當的能力，在新京附近觀察婦女們的間高粱苗以及除草等作業，很是敏捷巧妙，這種敏捷的能力絲毫不亞於日本婦女的。若比那男子那種緩慢工作，是綽々有餘的。再者工資亦不看低，每日大約四毛上下，在這生活困難時，有這一筆的收入，也是很有幫助的。

總之，滿洲婦女依環境亦能為農業上充分的活動，這於將來的滿洲農業是很可慶祝的。

所謂「寒地農業確立」之意義

國立克山
農事試驗場

福 原 正 夫

所謂「寒地農業」，乃是：對比「暖地農業」的農法而言的，因為在自然環境的低溫之地，是必須營以特殊的農業經營，是必須有其特殊之栽培技術的。同時，那非在寒地不能適合的農業政策，也要產生出來，是必然的。為了在暖地的農業技術或農業政策，不能整個的實施在寒地，所以才必須想出來特殊的寒地農法的。

一、由經營型態上看的「寒地農業」

一般說來，「寒地農業」，差不多都是受着氣象的限制，說是不用說的，實際上，在地理上和文化上，也都是有其不甚發達的原因的。所以普通多是取着「自給經濟」的型態，以穀類食糧作物栽培為主体，其耕作面積亦大，所投下的勞働量亦很多，所以藉助於大農具之採用或畜力是普通的辦法，因此，自然也需要加添以飼料作物的栽培，以至於採草地或放牧地

等也是需要的，所以農家的經營面積，是較比暖地擴大的，農業經營是粗放的。即「寒地農業」，乃為主穀農業型態，在氣候比較次一點的地方，乃為「主畜農業」或為此二者中間的「混同農業」，也是有的。至於「暖地農業」，則與此相反，普通多是採取多角型農業型態，栽培園藝作物及其他可以換錢作物的居多數，這一點，是與「寒地農業」大不相同的地方。

二、由氣象的環境上看的「寒地農業」之特色

因為栽培作物，必須與自然對照的關係，在其栽培的地域內，自然的環境要素，都不一樣，主要的如那地方的作物生育期間內的氣溫，日照時數，降水量等的多少，以及分布等，頗能支配作物的生育，同時土壤的好壞，對作物的生產上，亦有重大的關係。所以對於寒地栽培的作物，其種類及品種的選擇，以及栽培的方法，處々都不能不和暖地兩樣的了。尤其對於在寒地發育不甚旺盛的作物，或則在寒地即在低溫之下，反得優秀的收量，優秀的品質的作物，是必須特別加以選擇的。再是，依近代科學之進步發達，曾經在暖地栽培過的作物，因應用改良品種等法，漸々的也有在寒地栽培之可能的，這可以認為是遺傳的要素再者因

受病蟲害而欠收的損害，也是不可不顧及的，就是在那地方特別被害甚重，因為是寒地，所以對於這樣的病蟲害，還要選擇耐病，耐虫性的作物，或是品種，是要緊的，因此自然對於寒地防險，驅除方法也要考案出來的。

總而言之，「寒地農業」，總要考查以上的各種要素而採取所謂「適地適作」主義，而決定了應當栽培的作物種類，然後對於栽培的成數，更要充分加以考慮，這樣才可以作合理的農業經營呢。

再者，因為所處的地方，是寒地的緣故，往々單靠一個農作物栽培，生活維持不住，在這種環境之下，就是說或地理的關係，或因經濟的關係，致經營不合理的時候，那就需要加添以畜產，或是林產，以造成了最適於寒地的農業方法，是頂要緊的。

三、由植物的生理生態學的觀點上看的「寒地農業」

「寒地農業」經營上，當然必須採用適於其地方之各種作物，而對畜產方面，也要選擇適當的種類，或血統的，同時對於植樹等，也要決定出來適於其環境的樹種的。其次還要按照

栽培作物的生理生態學的性質而考慮選定寒地作物，並對其栽培技術，也要用學術去考查研究的。

再者，對於從來未加考慮，或不甚適恰的對溫度或光線等的植物性質的分野，也漸次得以明白，而逐步展開了適於寒地的作物及其栽培法之考究的新天地了。

就是對於植物因受溫度或光線的影響，能於出穗開花結實上，有莫大的關係，已經考察明白了。

例如麥類在發芽當時及幼苗期，叫他遇到普通一般的作物所不能得着良好發育的寒冷溫度反而發育越發旺盛起來，又如還有一種水稻，因日照時間的短縮，出穗期亦有短縮的性質，這是對於作物選擇上應當加以研究的。前者是因為溫度高低，而影響及生殖成長的植物，叫做感溫性植物，（這種手段是 Vernalization）其中有的因低溫而起的，有的因高溫而受影響，及其時期等，可以區別出來。後者作為感光性植物（Photoperiodism），即對於短日性作物及長日性作物在栽培的地域，都當一一充分考慮以上的性質，而加以選擇，使能適合氣溫

及日照量的分布而播種之，選適當的栽培方法而採用之。

四、決定「寒地農業」之範圍及其量的基礎條件

以上各項，大體已經說完，今試摘要其結論時，則大致如次：

一、外的生產要素

自然的環境要素——氣象及土壤

人爲的要素

耕種——（即栽培之方法）

收量減損要素——病蟲害雜草，倒。

二、內的生產要素

選擇適於其地之作物——根本的選擇作物的種類

遺傳的生產要素——品種之選拔及特性之研討

地理的要素——距市場之遠近，交通等

生活的要素——文化的程度

三、社會經濟的要素

以上各要素，乃是決定寒地農業範圍的要素，是在其地域內之農業經營上，對於作物，品種，栽培，及其耕種成熟，家畜的種類及其頭數，機械類採用程度等之農業上所需要的各

條件，須加考慮，以作決定寒地農業之範圍並其內容的基本要素。

故欲寒地農業之確立，須先決定了以上的基礎理論再具體的把握了各種要素所含的特質及分野，而以最合理的，最適確的，尤其是有機的配合起來，以構成了寒地農業，那麼，寒地農法，才能確立。

澈底普及農業知識

奉天省公署實業廳農林科長

井上實

一、必須去作的

1、澈底普及農業知識，打破墨守成規之陋習，使之明瞭近代農業之重要性，以誘起其自覺自發之自力改進。

2、強化合作精神，鏟除各掃門前雪之大障礙，而以合作社為中心，施行共同營農法，俾農業經營之合理化。

二、必須改善的

1、營農方面——在來種之強劣作物須徹底淘汰，使新品作物積極增殖，並須注意多角農業使主要之副業亦有相當之發展。

2、衛生方面——滿農對於衛生殊欠講求，以致瘟疫死亡者甚多，須加改善，以養成健全之國民。

防 除 害 蟲

公主嶺農事試驗場 荊谷正次郎

一、必須去作的

1、防除農作物，果樹，蔬菜之害虫。

二、必須改良的

1、想一完善方法防除害虫之發生。

栽培適當的優良品種

國立公主嶺農事
試驗場種藝科 石川正示

一、必須去作的

1、農作物總要按着地方栽培適當的改良的優良品種。

二、必須改善的

1、對於作物栽培上，或家畜飼養上，種々病虫害之防除。

實踐躬行

大連市視學 青柳國雄

一、必須去作的

1、設置滿人農民道場，養成實踐躬行意志，期寒地農業之確立。

振興副業

金州農業學校 伊藤先生

一、必須去作的

1、副業之振興，特別是冬期之副業。

二、必須改良的

- 1、婚禮，葬式。

澈底改良農法

復縣公署武田榮

一、今後應作的事

- 1、澈底改良農法。
- 2、分給優良種子，並期普及。
- 3、增進地力，並期實施。
- 4、家畜改良增殖。

二、今後應改良的事

- (1) 啓迪愚蒙。

利用半年的農閑期

第二成美國主 粟 屋 義 雄

亟待實行者：各國農家都有很多必須改善的事不過特別在滿洲國，乃是塞國結凍期多為半年，少則為四個月，在這期間中，很少能到農園去工作，大半是習慣了遊惰坐食毫無生產的生活，我很希望各個農家能在這期間裏，不拘多少，總要有點生產的事工才好呢！例如工業品的製造，養豬養羊，養牛等是了。

亟待改善者：從精神的方面說，作地東的應肯彎下腰去工作，進而養成改良一切的精神。決不可拘泥死守老習慣。

從物質方面說，要改良農具，雞的改良，農作物種子的改良。尤其是最要緊的是普及害虫及病菌的知識。

兒童教育

農 務 政 署 島 倉 久 吉

一、亟待實行者：

1、兒童的教育

2、農業簿記之設定

3、副業之厲行

二、亟待改善者：

1、虛禮廢止

2、賭博心之矯正

食糧增產・確保之大本

向『六畜繁殖五穀成就』一途邁進！

大連岩朝庄作

今日的世界，地域的共榮圈建設，已在漸次突入了民族戰的序幕，不問其願意不願意，已推進到了非這樣不行的地步。

所以東西共榮圈的建設，對其原動基體的日滿華共榮圈的確立是必須由我等同種的同胞們，同心戮力，以總力去造成的一種運命的聖業。

此時，假使將國家組織，或說民族生活的社會機構分爲上層組織和下部基礎構成的兩層時，同時將政府，制度，民政，軍政之政治，以產業，文化，藝術等的各組成機能，定爲上層組織時，則形成其基礎層的，實爲「農」與「勞」了。此即所謂國家社會，乃建造在極大無比，堅牢鞏固的根基的農與勞之上了。所以，「農爲國本」，亦即此之謂也！

這樣說來，很明顯的，必先確保了這國家基礎的土地生產業的興隆，然後地域的共榮圈，才可以建設起來。同時，更是必先確保了國民生活原動力的食糧增產，才能達成這種偉大聖業，是不待言的。同時，由這便可以想到，國家之對於我等從事於土地生產業的農人，實有極大的期待。而一方面，我等農人，亦必須澈底覺悟了我們所負的責任，是越發的重大，那是當前的問題。

但也要知道，土地生產業，既是以土地爲對象，同時還要對處天然環境的光熱，風雨，

才可以求其生產的所以此種生產業的經營，殊非易事，實乃一種極複雜微妙的事業。故此我等農民，必須具有最進步的，最廣汎的知識和優秀的技術，方可應付裕如。同時爲了助成此種微妙複雜的經營，而使之合理化，圓滑化，亦只有加以畜產這種要素於上述之土地及自然之兩要素之上，是要緊的。即將因掠奪農法，耕種栽培，所減退的地力，來藉着有機質肥料即家畜的肥料，可以防止，同時，並因有家畜耕鋤地面，或所交換客土等々，可以防止地殼的惡化；此外還可以運搬物件，以畜力來補助調整人的勞力，進而更能直接供給農家所用的畜產物，而達成自給自足原則，以緩和農家的經濟等々，說起來，家畜真是負有極重要的使命啊！這就是所謂：「無家畜即無農業」，是人所共知的事實啊！

這樣可見，如果國家的基礎，是土地生產業的話，那麼，「畜產」不就是它的礎石是甚麼呢？

這也就是所以有：「六畜繁殖五穀成就」的千百年來的金言之存在的啊！

所謂六畜者何？即「馬牛羊鷄犬豕」是了，必須先使這些家畜多々繁殖增加起來，然後，

米麥粟稗豆即（稻粱菽麥黍）的五穀，才能成長登熟，這是從神農氏以下的金言啊！

總而言之，若要達成今日焦眉急務的食糧之增產，以及土地生產物之增產。「增殖充實畜產」，實屬其基礎的工作了。捨此而欲求增產計劃之造成，那亦不過是紙上談兵罷了。

幸滿人諸君，久已以不充實六畜，即不能從事耕種之事，為大陸民族素有的常識，並且有在求土地生產之先，必期家畜籌備之萬全的傳統理想，惟願今後，更能越發向家畜的合理之振興一途邁進，而期食糧之增產，確保之實現，是所厚望焉！

農民宜愛土

旅順靈南農園主

北浦幸三郎

「無自給肥料即無農業」，這是我個人農業經營的格言。北滿土地不但廣大而且肥沃，降雨量也是非常稀少。惟在南滿地方之土壤中腐植質概是缺乏，瘠地太多，是非施給以富於有機質之自給肥料，不足以潤澤之。土壤之營養，必須將腐植質施給地中，以防地力之衰頹，方可期望農作物永久的繁茂與多量的收穫，這是需要考慮的事情。我以為是地力增進的方

法：第一、在腐植質的供給，第二在三要素的補給，第三在耕耘，第四在灌溉。這四項固然須要一致推廣的，但其中對於關東州之農業上最要緊的乃是第一項腐植質的供給。此種腐植質的供給，須由自給肥料之生產而達成其目的，自給肥料除了有有機物之外，尚含有許多相當的肥料成分，這暫且不論，惟對於關東州之土壤自給肥料之真價值，其肥料成分的比較，寧要含有多量的有機質，多々供給腐植質於土地，以防地力之衰頹，改善理學之性質，增加保水力，相信一定是最有效果的。可是在土壤中腐植質的含量，究竟有多少？一年之中能消耗了若干？須按如何的程度以供給之，這都是必要研究的。據公主嶺農事試驗場之發表，集南滿地方七十處，平均其土壤腐植質含有量爲一·四%，最多是敦化附近，然亦不過六%。滿洲之土壤，若與日本內地及朝鮮之土壤相比較，腐植質之含量大概都是少的。至於腐植質每年消耗數量，在滿洲此種試驗成績的發表，尙不適確，日本農林省西ヶ原農事試驗場今關博士試驗的結果，爲一·四%乃至二·〇%今既有這些數字的表示，假定腐植質的含有量爲三%，表土深達一尺，一段步之重量八萬貫，則其中腐植質之含量爲二、四〇〇貫，一年中腐植

質的消耗量按二%計算，則可減耗了四八貫，如此則補給自給之堆肥一段步最少約須施以二四〇貫或如用青刈大豆等綠肥時候，則約施給二七〇貫，滿人所施用之土糞，則須施給七〇貫以上。可是其量僅爲一年所消耗的，如前述之腐植質，不過其至少之量，實際於此量以外，尚須施與以相當之多量才好。我們的耕土，腐植質之含有量，非達五%以上，即難期望作物之成績優良，腐植質含有量如達二〇%。則土性改良，生產力方可增加，所以此五%是土壤腐植質的絕對必要量。大概滿洲廢植質之含有量，五%以下的土壤頗多，其消耗量與前計日本內地二%比較，相差太遠，其理由爲日本一年降雨量二・〇〇〇耗以上，日照時間二〇〇日以內。滿洲爲六〇〇乃至七〇〇耗之降雨量，日照時間爲二〇〇日以上，有此關係，腐植質之消耗量比日本內地爲多的。

南滿洲土壤水含有量爲一三%乃至二〇%作物的最大吸收量很是不夠的，非施充分的肥料，不足以表現其肥効狀態，在這種土地，欲所營農業，作物之成績優秀，唯一的目的，就是補給消耗的腐植質，至少也要供給絕對必要量五%，更進還要努力增加腐植質到二〇%

的目標。然而關東州農業之現狀，因一般農民之對於農業知識程度猶低，舊來的陋習難破，施肥量若以金額計算，一段步不過二圓內外。尤其是在近年農村勞力不足與淺薄農業知識之普及，金肥施用頗有非常增加之勢，地力減退，越發劇烈，是誠堪憂之事。佐藤儒淵先生說：「精農肥其土地，惰農肥其作物」。我們爲農業者，必須具有這種信念，表示於土地，才能得致生產，所以愛惜土地，是農業者當然之事。總之滿洲農民是徒知愛作物，而忘了愛惜土地。我以爲農業的根底是在以土地爲根本，能明白這種的理解，深信愛土的心，自然就能發生的了。

組織農業關係團體

旅順竹島果園主 竹島兵藏

一、必須實行的。

1、生產物能賣高價

農產物單獨個人販賣，有時有利，但大多數經過團體販賣確能賣高價，所以個人販賣有

利的生產品，就個人單獨販賣，團體販賣有利的生產品，就加入團體販賣。

2、病虫害能完全防除

病虫害發生，多為蔓延性，所以自己如何努力去防除，亦難徹底，必得大家協力，纔能完全除滅。

3、增進地力

滿洲的土壤，經多年的掠奪農業，有機質已消耗殆盡，如今最好多施有機質肥料，所以要飼育家畜，使自家生產的肥料能自給自足，以增進地力。

二、必須改良的

1、除掉利己主意，涵養合作的精神。

2、獎勵婦人勞作。

3、改善農家的便所，不可把有用的草木灰，撒在便所裏（因能發散人糞尿中的安母尼亞

分）

4、利用副產物製作堆肥 於住宅周圍或地邊空地栽植軸萩等充燃料用，而將農場的副物或雜草，樹葉等製作堆肥。

5、改善鍋竈 在來式的鍋竈，格外多費燃料，所以最好把在來式的鍋竈徵許加以改良，做成日本式與在來式的中間型鍋竈，如是定到節省若干燃料。

農村綠化之重要性

國立熊岳城
農事試驗場 松 江 賢 修

一、林 業 的 使 命

我們常聽到一個名詞——「原始產業」，但所謂原始產業是甚麼呢？總括起來說，就是包含農業，林業，牧畜業，水產業等一切的產業說的。對此於今之物理，化學，工業等之隨近代文明科學的進展而興起的產業，則可以稱他是連繫於原始產業，而為人從事於產業了。

昔時，對於每等之原始產業，於彼此之間，毫無分別，極為自然的，與人類之生活上均有密切的關係，就是人和物是互相融和而成的。但隨文化之進展，所謂分業一事是免不了的

，如是則生產過剩者，人皆避之，而各尋他業以謀生，就全然專心在各一部分的產業上，這樣經細分再加細分的結果，雖然每個產業均能得到相當的長進，但原始產業間的關係，就要漸漸失去，由產業的單一化，致必招來脆弱性，有時甚至能陷於很危險的地步也是常有的事實，即如所謂立體農業，或是階段農業，二階農業，多角農業，以及山村經營更生策，山村副業更生策等的經營形態，和政策要綱，這正是現今在極力的倡導着，可是由這裏我們可以看出來其危險是怎樣的顯而易見了。再是像那國土計劃或是國土整序等的問題，也是把所有的產業部門，都去一一的實行適地適作以求整備，可是行這種無秩序的細分是危險的，如其這樣，何如行有機的安全的向以國家全体形態的綜合制度上邁進呢！

總而言之，自然的，根本的原始產業部門，若使其單一化：經細分的結果，當然對於自然的災害要變為軟弱，對於社會上也必漸形疎遠失掉關係，這確是事實。因此，爲今之計，就是要把所謂近代的產業部門，使其於彼此之間，更加上一層有機的連繫，是最須要作的，也是大家所推辭不了的事情！其方法就是得把從來以一箇一箇爲主体向前進行的方法，重新

的加上一番反省，再樹立一合理的方策，使產業的各部門，於互相之間能得充分連絡，藉以喚起農爲國本之實績方可。

而且農村更應當以原始產業部門爲根據，使農村能健全堅實的發展下去以做爲國家的重要細胞才好啊！對此則林業的使命，底確是大的很哪。換句話說，農村要想發展，非先由農村業作起不可。

二、滿洲的農村爲甚麼要造林

滿洲的農村，因從來之「民地官林」的思想深深的印在每個人的腦子裏，或因兵變無常人民生活不安的關係，所以不論在那方面看，能充分享受樹木的恩惠的地方可以說極爲稀少了。因此滿洲的農村中，常是感覺到單調無趣，缺少生氣，這都不外乎缺少樹之所致，況且如極端缺少樹木的農村裏，是始終充滿了乾燥和不潔，在這裏居住的人們，只得徒倚空壁，過着那種絲毫得不到樹木滋潤的柔和生活，真是乾燥無味，實在是一種可憐的現象啊！

因此對於滿洲的農村林業問題，底確是具有一種特殊的情形。換句話說，就是滿洲的農

村，要想更進一步的向上發展，決不是單靠狹義的農業，或是牧畜業等所能完全解決的，這些不過只能改進從來的態樣的一部分罷了，至於根本的改善問題是絕對無望的。但若能以林業爲先驅，或是能與林業相併進以謀發展我想方能達到所謂農村改善的目的。由此看來，農村林業問題，底確成爲於今農村改善的根本重要問題了。

不錯！滿洲的農村底確應以林業爲先驅，或是應與林業相協力以謀發展。但只在紙上空談是沒用的，到底我們應當先從何處下手呢？怎樣才能真的發生農村改善的實効呢！談到這兒，敵人是實在抱歉談不到好處，說不到圓滿的地步，在此不過僅把素日所見到的，所經驗的，簡單的對大家談々。

(1) 對於將要荒廢的耕地應當怎樣改善？

照滿洲農業的現狀看來，將來能到無立木的狀態，爲期實在不遠，況且滿洲於今這種強烈的環境要素，很能把一切變成土的耕地不費事的退廢下去，變成荒野。即如現在國土之一部早已呈示着荒廢的極衰相，毫無施救的隆地；有一部分呈示着中途相，還有一部分尙呈

示着原始相，正在等待着慘狀的來臨呢！

像這種遷移的狀態，我們以滿洲國的每個農村來說，合計起來；耕地可耕地三千三百萬陌之中能有幾何可認為是安定的農村立地呢？更進一步，我們再想到那農村牧野，和那無立木的林野應重新形成主畜農村或是山林的六千六百萬陌以上的地面，若再不實施造林，則將來能得免荒廢的我想絕對不能有吧。

(2) 對於快將埋沒的耕地應當怎樣改善？

我國之位於西境地帶的一部，遠受革比沙漠的威脅，並且年年受到以數籽之速度東漸南下；可怕的大亞細亞乾燥地帶的砂塵，對於我們這不論是豐饒的良田，是大好的山河，均在刻々的施其埋沒覆滅的手段。試看赤峰的郊外，真的！移動的砂塵一過，還有甚麼能存在呢。所剩的不是僅々有幾個墳丘嗎！這種耕地廢退的慘澹情景，將有何人能不傷心慘目呢！

但我們用甚麼法子能豫防，怎樣才能止住地的猛吞呢？更進而言，將依何法以去積極的行開拓呢？我們在這慄然的思索中，對於應先實行的是甚麼，想必很容易察知的罷！就是造