

膏腴千里
土質佳良
雖不加肥
收穫亦豐

第三章 東北的天然利源

第一節 東北的農業

第一款 地質及耕地之面積

東北大陸，多爲平原，土地肥沃，河流縱橫，灌溉極爲便利。於農業上實在佔了極優越的地位。在遼甯有遼河流域。在吉有松花江、牡丹江流域。在黑龍江有嫩江、呼蘭河流域。在熱河有遼河及灤河流域。以上流域膏腴千里，土質佳良，地質屬於沖積層，雖不加肥料，收穫亦豐。東北已耕地之面積，據最近調查，遼甯有八〇、〇三二、三八四畝，吉林五七、二三三、四三八畝，黑龍江四六、九七九、七六二畝，熱河一二、五三九、二四七畝。以上總數有一九六、七八四、八三一畝。其餘可耕種尙待開墾者，總數亦有二〇七、〇〇〇、〇〇〇畝。茲列表如左：

東北耕地荒地面積表

省別	耕地面積 (畝)	荒地面積 (畝)
遼寧	八〇、〇三二、三八四	三四、七二一、六四六
吉林	五七、二三三、四三八	四五、三二八、八六七
黑龍江	四六、九七九、七六二	一三一、六五五、五九七
熱河	一二、五三九、二四七	五、三九九、二四七
總計	一九六、七八四、八三一	二〇七、一〇六、一五七

從右表看來，東北現在所有耕地和荒地的面積，總計爲四〇三、八九〇、九八八畝。僅當東北全面積（五、八一六、三九四、二〇〇畝）的百分之七·七。若只就已耕之地而言，則僅當百分之三·四而已。東北這麼多的荒地，都是正在待着我們利用自己的人力、財力，去挖掘的金庫，去開發的寶藏。可惜我們從前，竟把這麼大的利源忽視了，以致引起日本帝國主義者的賊心。這不能說不是我們一個最大的錯處！不能說不是我們認識的不足！

忽視利源
引起賊心
這是我們
最大錯處

農業爲東北繁榮之基礎

第二款 農業爲東北繁榮之基礎

東北爲世界中之主要原料供給地，商品銷售之惟一市場；故東北佔世界經濟之主要地位。而東北農業又扼東北經濟之主要樞紐。東北農業生產量之浩大及輸出量之增加，以及耕地面積之廣大與土質之肥美，人口從事農業之衆多，皆足以促進東北社會之進步，經濟之發展而爲東北繁榮之基礎。這是吾人對於東北應有的認識。

近年來賴新式農器之輸入，東北農業，益趨於科學化之途程。芝加哥國際農業機械出口公司，現在哈爾濱設立分店，將農業曳引機售於東北各處之新式農場者頗多。在一九一五年。遼、吉、黑三省每年穀物之生產量，爲四〇四、四九三、〇〇〇英斗。至一九二九年，增至七八六、三三八英斗。計值二萬萬元。然此僅就遼、吉、黑三省而言，若連熱河算在一起，其數目更有可觀。此農業非常之發達，實爲東北繁榮之基礎。故東北社會之進步，經濟之發達，純係中國三千萬民衆終歲勤勞，開發此東北廣土有以使然也，凡欲了解東北目下繁榮之基本原因者，對此應深加注意焉。

第三款 東北農業的天然要素

農業之生產要素，爲土地，勞力，資本，前一種爲『天然的要素』，後二種爲『人爲的要素』。在農業經濟未充分發達，耕種法未被採用之時，『天然要素』之重要性，尤其重要。耕種方法尙未完全改良之東北，且能以農業占經濟之重要性，則天然之要素是賴，人爲的要素應視爲次要的。天然之要素除土地外，尙有雨量及氣候。列舉如下：

(甲)可耕地面積之廣大。

(乙)地質之肥沃。

(丙)氣候及量之適宜。

農業之基本爲『土地』。土地的經濟價值，不但爲農業國家所承認，卽先進之工業國家亦不能否認也。土地之具有農種的效用，須有面積廣大及地質肥沃的二種條件。否則，如日本土地的狹小，西伯利亞的沙漠，雖有土地亦於農業無補。

故東北土地雖然廣大：若其地質不良，多爲不毛之地，於農耕仍不能有裨益。考東北之土壤

，可謂極完美之土壤，概屬於第四紀層，由沖積層及洪積層構成者，為最新構成之土壤，並且很少沙地與礫地。據多方考得，詳細分析，可引述如下：

一、耕地大部分由第四紀層成，洪積層多在遼甯以北，沖積層多在遼甯以南。

二、由太古層，古成層及中世層構成之耕地，只限於關東州內安奉線一部分及北滿之山地。

三、農耕土地多半屬於殖土，尤其是屬於洪積層之長藩間的土壤，幾乎全部由同種土壤構成。壤土及沙土多在遼東半島。砂土只存於河岸及小麓地方，礫土則發現河岸山麓之一部分，及安奉線之一部關東州之傾斜地帶。

四、大體上多具有溶性鹽分，在春季乾燥時期，阿爾加里（鹼性地）的斑點，出現於各地。但純粹阿爾加里的土壤，多在營口，白旗堡，南滿路沿線之一部，及東部內蒙古地方有之。其中，營口及白旗堡係由鹽化物，湯岡子由硫酸鹽，內蒙古由碳酸鹽及鹽化物構成。

五、土壤反應只有微鹽基性，沒有酸性土壤。

六、有機物及炭含有量不多。容水量亦少，但吸濕力及養分吸收力却大。

七、鹽酸裏，不溶解礦物質的含量很多。石灰含量少。苦土曹達含量多。磷酸豐富，加里亦

豐富。

東北土壤，在化學的性質上，可謂極稱良好。因為炭分及磷酸加里，對於植物之生育是最必須之物故也。將來土壤學，肥料學，及土地應用改良，施之於東北農業，則更不可限量矣。

土地面積如何廣大，土質如何肥沃，若位於不宜農耕之處，如南北兩極，終歲冰天雪地，雖廣大肥沃，則於農耕上仍無功效可言。故尤須有適宜之氣候及雨量，始稱完全，而東北之氣候及雨量，亦正與農業適合。（面積參閱本節第一款。雨量參閱第二章第六節）

東北有這樣天然的農產要素，他處實遠不及之，苟能再運用人為的要素以開發之，將來之農業經濟的發展，實是不可限量。宜乎，日人誇稱東北為「農業王國」而侵略之也。

第四款 主要的農產物

東北的農業，因有良好的天然要素，故不僅是產量豐富，而且種類亦甚繁多。總計不下四五十種，茲分為二大類，以說明之。

（一）普通農產物

東北大豆
首屈一指
在國際上
頗負盛名

大豆 東北的農產物中，大豆實爲首屈一指。大豆產額的大部分輸出外國，在國際上頗負盛名，是爲東北的第一特產。且其用途至廣，除充普通食糧，製造肥料的用途之外，更用以製造人造牛油、肥皂、藥品，由大豆所製造之豆粉，近來頗有取小麥粉的地位而代之的趨勢。國際的消路既廣，因此，各國對東省的大豆，非常重視。美國商務部派人至東北視察大豆。德國置領事於大連，據說亦是專爲大豆而設置。大豆的耕作面積，據日人的調查，一九二六年爲二千六百零三萬七千反步，同年產量約爲二千二百五十日石。又據『大公報』二十二年四月十九日所載『哈爾濱通訊』一九三〇年的產額爲五百二十六萬八千餘噸。因大豆生產的繁盛，所以東北的油坊工廠亦極多。上面說過，大豆在工業上的效用很大，工業方面的消費量，比食用方面的消費超過很多。東北油坊工業的發達，不是偶然的。據各方調查，東北的油坊工廠，截至一九二七年即已有四百四十八家，一晝夜可以造豆餅五十三萬一千五百塊，豆油二百六十五萬六千餘斤。大豆之富，由此可見。

東省大豆之主要產地，爲遼河、松花江及圖們江流域，次之則爲嫩江流域。至鴨綠江及其他河川流域，則或以山脈縱橫，耕地有限，或以地處偏僻，運輸不便，產量不甚豐富。至大豆之飛

東省大豆
輸往歐西
之始

聲於國市場，爲近二十年事。光緒十九年（一八九三）奧京維也納開萬國博覽會，我國及日本皆列大豆出品，因此喚起歐美諸國人士之注意。日俄戰後，日本肥料缺乏，橫濱華僑乘機以東省廉價之豆餅輸入，經此介紹，日本農家亦漸認識東省豆餅合用於肥料，於是購求者日夥。光緒三十四年（一九〇八）二月英國輪船格列聶克號（Glenesk）由海參崴載東三省大豆百噸輸至英國，是爲東省大豆輸往歐西之始。自是東省之大豆豆油等之輸入日本及歐美各國者，遂逐漸增加，日本民食問題之解決胥賴於是。歐戰以還，歐美各國以油脂類大感不足，豆油之需要激增，東省豆油之輸出遂突飛猛進，倍極活躍。今則豆餅爲我國及日本之重要肥料，輸往日本之豆餅，佔出口百分之七十；豆油於歐美市場則爲食料及工業原料，兩者皆爲世界之重要商品，同時發展。

近年以來，大豆豆油豆餅等之輸出激增不已。三者之中，以大豆豆餅之輸出爲最鉅，豆油次之。三者輸出之總額，佔東省輸出總額百分五十以上，而輸出總量，則佔全國大豆豆餅豆油輸出量百分之九十以上，不可謂不巨矣。輸出既增，同時市面豆價愈趨昂貴；一般農家除栽培普通農產如小麥高粱玉蜀黍之類，以應食糧及市場需要外，莫不積極廣種大豆，冀獲厚利，故大豆田之面積及生產額，亦與日俱增矣，東北大豆之前途，殊有可觀，惜土地喪失，利爲賊有矣。痛哉！

土地喪失
利爲賊有

茲錄東北近四年來大豆的產消額表如左，以供參考。

東北近四年來大豆的產消表

(單位噸)

年 別	生 產 額	地 方 消 費 額	輸 出 額
一九二七	四・四四三・八九〇	四七〇・八三〇	三・九七三・〇六〇
一九二八	四・八三八・〇四〇	八一七・六二〇	四・〇二〇・四三〇
一九二九	四・八五四・五五〇	九一〇・六二〇	三・九三四・九三〇
一九三〇	五・二六八・二七〇	九四〇・七四〇	四・三二七・五三〇

東北大豆所含之成份表(大連中央試驗所試驗結果)

種 類	水 份	蛋 白 質	脂 肪	炭 水 化 合 物	纖 維 質	灰 份
黃 豆	九・一一	三九・九〇	一七・五九	二四・二七	四・九二	四・二二 (百分數)
綠 豆	一二・六四	三六・四七	一六・二三	二五・〇八	四・八九	四・六九
烏 豆	一〇・七四	三五・三二	一五・八〇	二四・四三	五・九六	四・〇〇

高粱 大豆在國際上既負盛名，而高粱亦為東北本地地方最必要的農產品。其產額駕乎大豆以上，實為東省各種農產品之冠，東省人民多以高粱為食糧。高粱之用途亦很廣，除作食糧外，且可以製粉、飼畜、釀造高粱酒。高粱桿亦頗有用，充作燒材、編蓆、造紙等等。因高粱適於東省的氣候土壤，故一般農家均喜種植。東北各地，除黑龍江最北部，因逼近寒帶氣候稍冷，種之不易成熟外。餘則無處不產，其最著名者，首推長春、開原、鐵嶺、四平街、公主嶺、瀋陽、遼陽、海城、蓋平、等處之出品。近年來移民陡增，高糧之種植面積，亦見增加。每年產額約三千餘萬担。惟高粱為本地居民之主要食料，在國際市場不占重要地位。每年收穫後，大半因食用而消費於生產本地，一部分則因釀酒而為當地燒鍋所收買，其輸往日本歐洲不過百分之十弱而已。

玉蜀黍 玉蜀黍俗稱包米分紅黃二種，為釀造燒酒的主要原料，其耐乾燥不在高粱之下，故亦頗合東北之氣候，東省人民食之者亦頗多，且各地皆產之。最著者為復縣、金州、莊河、海城、遼陽、鳳城、寬甸、瀋陽、懷德、東豐、盤石、湯原等縣，其集散市場，則在開原、長春、四平街、公主嶺、范家屯、海城等縣。輸出最多之地為日本之神戶、橫濱兩埠，次為天津、山東等地，價值在九百七十七萬海關兩，將來用途之擴大，當必急增。

粟 粟在東省農產中之地位，自其產量言之，僅次於大豆與高粱。換言之，粟是東北第三位主要農產物。且因其輸出朝鮮，以解決朝鮮的食糧問題，所以在遠東國際關係，很關重要。其用途除食用外又為釀造黃酒之主要原料及畜類飼料等，粟的栽種不宜於濕地，且無加肥之必要，故很合東省之土壤與氣候。每年產額約在二千四百八十九萬日石，中東路沿綫產量最少，南部最多。粟的輸出額每年約在五百八十萬石，價格達二千四百八十萬海關以上。其中，約五分之四輸入朝鮮。且年有增加的趨勢。蓋朝鮮產米雖多，大部分輸送日本三島，以解日本食糧問題之萬一，而朝鮮人只能以粟代之。苟無粟，則朝鮮的食糧，立感恐慌，可見粟在遠東的勢力了。

小麥 小麥也是東北的主要農產。因小麥性耐寒，所以宜於北部的種植。小麥的用途是製面粉，吉、黑中等城市，都可見到製粉廠林立，在東北的大工業中，除了製油工業以外，當推製粉工業為最發達。東省小麥的產地，北部在松花江流域，甯安、綏化、富錦、同江等縣。南部在遼陽、昌圖、遼中、開原、鐵嶺、海城等縣。產品最良者為甯安、三姓一帶，南部則較次。東省麵粉除當地銷費外，大部皆輸入內地，而小麥則多輸入日俄。倘後日努力改良播種，在東省農產上，當更能占重要位置也。

稻 東北的稻分旱稻與水稻二種，國人多種旱稻，對於水稻，鮮有種植與提倡者。距今五六年前，韓人僑居鴨綠江岸等處，始租地種植水稻，成績甚佳，其後韓人僑居日多，耕種面積日增，我國農民雖亦有仿種者，惜大部分仍操韓人之手。現在產量約五百四十萬日石，不可謂不鉅矣。倘再繼續努力，則將來更不知至何地步也，國人宜謀抵制之道！

(二) 特殊農產物

棉花 種棉的期間約在五個月至八個月。宜於棉花的溫度：幼苗時期為攝氏十五度至十八度，開花期為二十度至二十五度，成熟期為十五度上下。而東省的溫度恰與此相當。自四月二十日以後，溫度即激而變高。六、七、八、九月期間，很宜於棉花的生育、開花、開絮。雖至九月以後，秋冷漸烈，然以早熟的棉種以種之，實無礙於棉花的經營。至於黑龍江省北部，則因氣候太寒，不適於植棉；但南部嫩江下流及松花江流域一帶：如呼蘭、肇東、肇州、大賚、泰來、巴彥、木蘭、通河、湯原各縣，對於棉的生長，尚無大礙。不過現在吉、黑兩省尚在試種時期；至遼甯省則已有數十年的歷史。主要產地，是在錦縣、錦西、北鎮、瀋陽、遼陽、海城、康平、遼中及義縣等處。惟棉的品質，因纖維太粗，彈力過強，不適於機械紡織，祇可供家庭消費。遼甯

省的種棉面積，據民國六年遼甯省當局的調查，計有棉田三十三萬五千畝。又據民國十八年日人的調查，則已增加到五十五萬四千餘畝。但是遼省可以植棉的地區，實際上至少有一百七八十萬畝，今後如能力事擴充，改良棉種，則將來的發展，實無可限量。日人對東北之植棉，極爲重視，關東廳特設「棉花獎勵九年計劃」，預定九年後於關東州旱田面積二十萬町步之中，將八萬町步用於棉花之栽種。又據日報（遠東社十月十九日大阪電）訊稱：大阪市產業調查部發表，謂奉天省土地，甚適於栽種棉花日本紡織者聞之甚喜，故將使僞國實業部，積極獎勵種棉，俾成爲日本紡織業之一大原料地，據大阪市所調查結果，僅遼甯一省，現可供爲栽種棉花之土地面積，已達三千萬畝，每年可供給日本三四千萬圓之棉料，故對東北各省，如再行積極整理種棉，則數年後，日本國內將不若現在之仰給美棉爲原料也。

麻 麻有苧麻、綫麻、青麻之分。苧麻的纖維可製網繩及麻布，線麻能充製絲原料，子實並可以榨油。主產地是在松花江、鴨綠江、渾河、太子河流域一帶。線麻以永吉、磐石、樺甸、濛江、額穆等處爲主產地。青麻的產地，則在遼陽、遼中、北鎮、黑山、海城、磐山、錦縣等處，尤以黑省的海倫，及龍江爲最有名。

煙草 東北對於煙草的栽種，雖有很古的歷史，但直至最近數年間始較發達，現在只栽種於遼、吉兩省的幾個地方。而品質則以遼甯的鳳凰城、吉林的甯安、汪清的出品為最優良。因為煙草是新進的農產，所以栽植的面並不甚大。除日人經營的關東州外，只鳳凰城的栽植面積比較廣大，大約在八百頃左右，加算得利寺等地方，亦不過九百至一千頃左右。產煙價值約當四五十萬日元。此種產量實在微之又微，無足言道，其發展惟有俟諸將來吾人之努力。不過，日人經營的關東州方面，煙草的栽種的情形却大有不同。關東廳經濟調查會成立『十年計劃』，施行種植獎勵辦法，以期達到栽種面積五千町步，乾葉總收量二百萬萬貫，總價四百六十萬日元。現在已有相當成績矣。

甜菜 甜菜的栽種，最重要的條件，就是氣候、雨量，和土質。東省的土質，一般皆富於粘力。凡宜於高粱，粟，大豆，及麥類的肥沃熟地，大概皆可以栽種甜菜。其理想的溫度，第一期為一六·五度，理想的雨量，則為九十七耗，第二期為一百十四耗，第三期為一百耗。東省的氣候與雨量，夏季雖然多雨而溫度高，但至秋季，雨量即少，氣候乾燥，溫度也相宜，所以除北部一帶外大體上都宜於甜菜的栽種。各地栽種甜菜的結果，品質亦甚優良，與其他各國的甜菜比較

，實不遜色。此可證明東省最適於甜菜之栽種。然而，東三省的甜菜栽種並不發達。東省的甜菜栽種事業，雖然早在二十年前即已試種於東北北部。南部亦於光緒三十二年，由日本技師試作於遼甯日本立的農事試驗場，民三以降，滿鐵更進而試作於各地，但因後來的糖價跌落，糖業之不振，而其試作終無甚成績可言。東三省現有的製糖公司，不過只有中東路的阿什河製糖廠，哈爾濱的呼蘭製糖廠及鐵嶺的南滿製糖股份公司等處。甜菜的栽種面積，據日人的調查，前幾年南滿綫有七千餘町步，北部有三千多町步。現在已大部改種他種農業。他方面外國糖繼續輸入不止，只一九二八年度，輸入額即已達十四萬八千担，價值一百五十六萬數千兩，可謂鉅矣，欲挽此利，非努力於甜菜不為功。吾人宜注意及之。

人參 東北的人參，以遼甯省的寬甸、輯安、撫松、安圖、新賓、柳河、通化諸縣和吉林省的敦化、汪清諸縣為主產地。每年產額，輯安約十萬斤，撫松約四十萬斤，安圖約三十萬斤，臨江約二十萬斤，通化約二十萬斤，其他各地共約三十萬斤，合計約一百五十萬斤。人參的收穫，大概雨量適宜的年景，為最豐盛，若遇大雪，暴雨，則收穫量就要減少。採參時期在九月白露前後。交易時期則在五月上旬至十月中旬，多以營口為集散地。

果樹 東北的氣候，就栽培果樹而言，當以瀋陽以南爲最適當，而且土質也極相宜。據滿鐵農事試驗場試驗的結果，東北最宜於種植蘋果。現在該場種植蘋果的面積共有四二、四二二天，（一天等於六畝）收穫量年約九六八、一九〇公秉。其他如葡萄、桃、李、杏等也有相當的收穫。

蠶絲 養蠶是東北農家主要的副業。居民對於蠶的飼育，遠在二百五十年前，主產地在蓋平、岫巖、安東、寬甸各縣。據日本滿鐵農事試驗場和關東農業試驗場實地試驗的結果，認爲東北的土壤氣候，對於桑、蠶，都極適宜。近年東北育蠶業，已漸見興盛；同時製絲業，也次第發展。每年蠶繭的產額約八十萬萬至一百萬萬粒。但大半都被日本帝國主義者所收買，其中單就柞蠶絲一項說，每年輸入日本的已達七百萬元之巨。約當產額的五分之四。

芝麻 東北隨地都產芝麻，以北甯路沿線及遼河流域各地，出產最多。通遼、遼源、法庫、康平、新民、彰武、梨樹、昌圖等處次之。農安、懷德、瀋陽等處又次之。每年產額約八千萬斤。

蓖麻子 蓖麻子爲榨取蓖麻油的原料。遼源、通遼、洮南、彰武各縣出產最多，海城、遼陽、開原、四平街、公主嶺各地次之。每年約產六百九十萬斤。