

滿
洲
大
豆

昭和三年八月五日印刷
昭和三年八月十日發行

南滿洲鐵道株式會社興業部農務課

編輯
行人兼
人
松 島 鑑

大連市東公園町二十一番地

印刷人
吾 妻 力 松

大連市東公園町二十一番地

印刷所
滿洲日報社印刷所

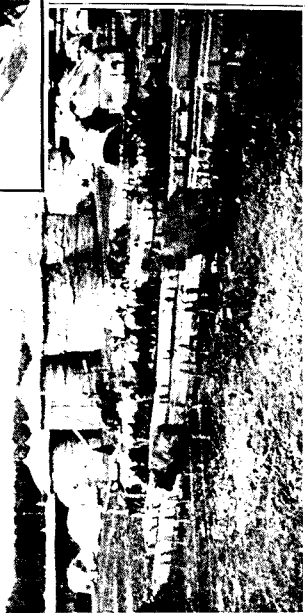
發行所
南滿洲鐵道株式會社興業部農務課

公主嶺農事試驗場大豆原種圃



滿洲大豆全形

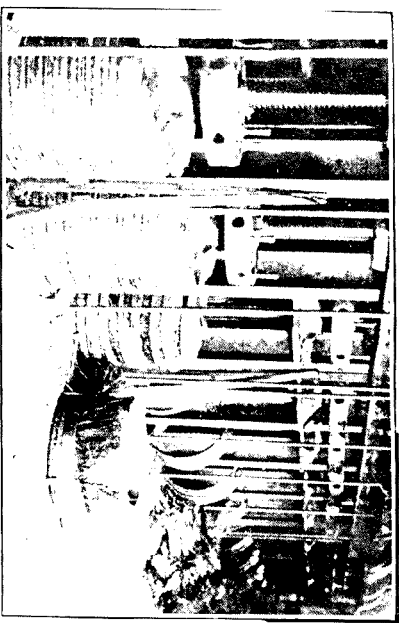
滿洲糧棧大豆之囤積



滿洲內地大豆之搬出

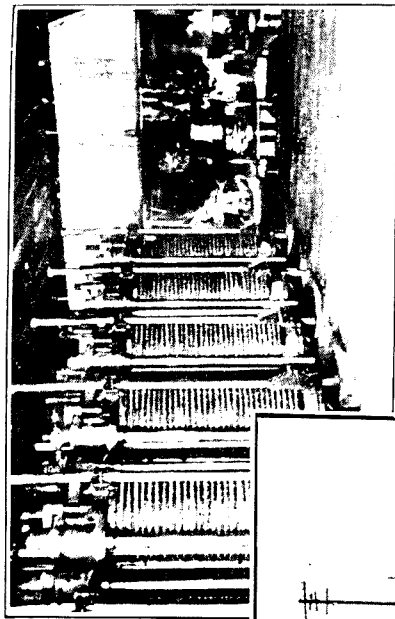
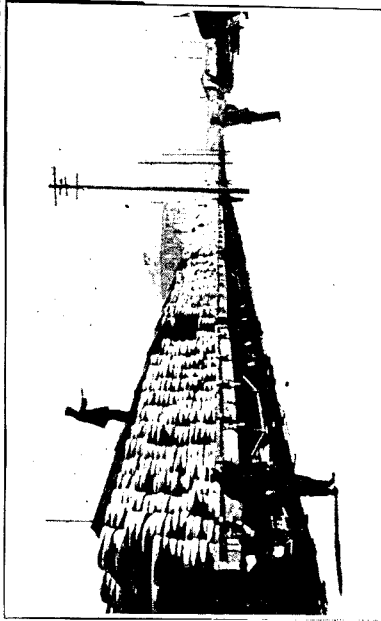


滿洲油房(螺旋式)



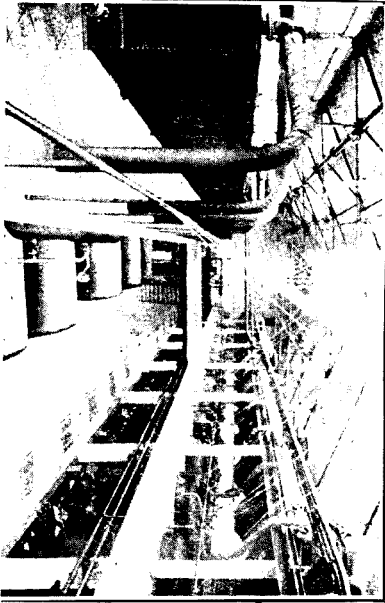
長春站大豆之野積

大連埠頭豆粕輸送

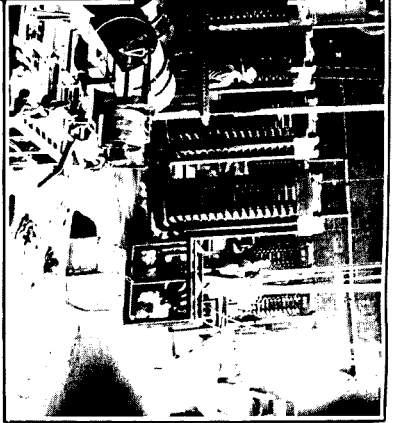


滿洲油房(水壓式)

滿洲油房(抽出式)



滿洲油房(板粕式)



滿洲大豆

目次

第一章 滿洲大豆之生產狀況	一
第一節 世界中之大豆生產概況	一
✓ 滿洲大豆之世界的地位	一
第二節 滿洲大豆之生產概況	四
第一項 滿洲大豆之生產增加	四
第二項 地方的生產概況	六
第三項 滿洲大豆之栽培	八
一 滿洲之氣象與大豆	八

二 滿洲之土壤與大豆……………一〇

三 大豆之栽培法……………一一

四 滿洲大豆之品種改良……………一二

第二章 滿洲大豆之世界的需要……………一四

第一節 大豆在滿洲之分配狀況……………一五

第二節 各需要地對滿洲大豆之需要狀況……………一七

一 日本對滿洲大豆之需要……………一八

二 中國內地對滿洲大豆之需要……………一九

三 瓜哇（荷蘭國領印度）對滿洲大豆之需要……………二〇

四 歐洲各國對滿洲大豆之需要……………二一

第三章 大豆之用途……………二二

第四章 大豆油之用途 二六

第一節 大豆油之特質與用途之擴大 二六

第二節 大豆油之各種用途 二八

一、從來用途 二、作食料用之精製大豆油 三、豬脂代

用品 四、牛酪代用品 五、塗料溶劑 六、肥皂 七、

古利塞林及脂肪酸 八、防水劑 九、石油代用品 一〇、

膠皮代用品及其他

第五章 大豆餅之用途 三四

第一節 大豆餅之特質與用途之擴大 三四

第二節 大豆餅之各種用途 三五

- 一、作肥料用之豆餅
- 二、作飼料用之豆餅
- 三、以豆餅為原料之豆粉
- 四、以豆餅為原料之醬油釀造
- 五、從豆餅製造「味之素」
- 六、水性塗料之製造
- 七、以豆餅為原料之蛋白製品

第六章。滿洲之油房工業……………四一

第一節 發達之沿革……………四一

第二節 製油法之種類……………四三

第三節 滿洲油房工場……………四四

第七章。大豆（附、豆餅及豆油）之出場狀況……………四六

第一節 南滿方面之出場狀況……………四六

第二節 北滿方面之出場狀況……………五〇

第八章 滿洲大豆交易概況……………五五

第一節 取引所中之交易……………五五

一 日本方面取引所……………五五

二 中國方面取引所……………五六

第二節 取引所以外之交易……………五七

一 大豆之買賣現品交易……………五七

甲、河俣交易 乙、集市俣交易 丙、團俣交易

丁、火車俣交易

二 大豆之買空賣空交易……………五九

甲、批買賣 乙、買青 丙、期糧（竇買）

第九章 大豆、豆餅及豆油之貿易……………六一

第一節 大豆、豆餅、豆油在滿洲貿易上之地位……………六一

第二節 南北滿大豆、豆餅、豆油之輸移出比較……………六二

第三節 滿洲各海關於大豆、豆餅、豆油輸移出上之地位……………六五

第四節 大豆、豆餅、豆油向各地之輸移出狀況……………六八

滿洲大豆

第一章 滿洲大豆之生產狀況

第一節 世界中之大豆生產概況

滿洲大豆之世界的地位

大豆之原產地一般雖推定為安南緬甸方面。然視為農產品而開其栽培之源者乃為中國本土。據稱約在四千年之前即有之。現在世界上以大豆之主要產地而著名者為滿洲、中國內地、日本及朝鮮等東洋諸國。咸以大豆為重要食料。自古即從事栽培之。惟大豆從前雖僅為限於東洋之特殊食用農產。然自近代科學進步。以大豆為原料之榨油工業擡

頭以來。逐漸被認為工藝農產品。其用方面之顯然日益擴大矣。

自一九〇八年經三井物產會社將滿洲大豆作商品輸出歐洲以來。大豆之聲價頓為提高。逐年向歐美之輸出增加不已。於是滿洲大豆一躍而為世界的重要貨物歐美各國有鑒於此種趨勢。亦紛紛在其本國及殖民地內開始大豆之栽培。但迄今仍未脫試種之局面。其產類亦極少。除美國人外統計多不可考。

世界主要產地之大豆產額比較表

產地名	耕種面積	產額	每町收量	與總產額之比率
日本	三九一 千町	二、九九九 千石	七·六七	〇·五
朝鮮	七九二	四、三五二	五·五〇	〇·八
滿洲	三、一三八	三、一三八〇	一〇〇〇	五·八
中國內地	一、一〇〇	一、五〇〇	六·五〇	二·七
瓜哇	一六七	八一〇	四·九〇	〇·一

美國	計	七六	六〇八	七四五	〇・一
		六九六四	五六一三九	七〇〇	一〇〇〇

(備考)

一、每町爲三千坪。計二天半地。

二、右表中所載之統計數字日本及朝鮮項下爲一九二六年度。瓜哇爲一九二五年度。美國爲一九二二年度美國之統計數字其後雖不可考然似無顯著之增減。滿洲之統計乃以一九二六年度爲標準。係著者最近推定之數。

三、中國內地之統計數字雖可以依照民國農商統計。但其爲數過大殆不足憑信。本篇所載係著者推定之數字故亦難保其正確。

總之在世界主要產地之大豆總產額可以推定約在五千六百萬石左右。即合算右表以外各地方生產之世界總產額亦大略與此相近。就中滿洲大豆約三千三百萬石。占總數之五成以上將近六成。觀其今後猶有增加產額之趨勢。即可知滿洲大豆之世界的地位爲如何優越矣。

第二節 滿洲之生產概況

第一項 滿洲大豆之生產增加

滿洲栽培大豆之起源雖不可考。然似由中國中部地方移入。往時僅用爲農民之食料品不過自給自足之狀態。自約七十餘年前油房中用之爲榨油原料以來。其生產遂漸次增加。然當時大豆之需要尙未脫出地方的範圍。及至中日戰後大豆及豆餅輸出日本以來。其用途驟然爲之擴張。其後更於歐美方面闢大豆及豆油之銷路。大豆及其加工品之豆餅豆油遂一躍而爲世界的貿易品。而具有今日之盛況焉。考滿洲大豆被認爲輸出品或油脂工業原料。其生產激增以至今日之地位。乃最近二三十年來之事。

經過以上之途程。滿洲大豆始有今日之盛況。但其所以能有如斯激

急之發展而供世界的需要者。其根本之理由不歸因於滿洲具有左列各條件之事實。

一、滿洲有連綿廣大之耕地而未墾者甚多。現在每年正大規模開拓之中。

二、滿洲之氣象土壤頗適宜於栽培大豆。其收穫亦較其他產地爲豐。

三、從地力之維持與輪耕關係觀之。大豆之栽培爲滿洲農耕上必需之舉。

四、以滿鐵中東兩大鐵路爲中心之交通網能使多量大豆之集合輸送異常便利。

現在滿洲之可耕地約五千六百萬畝（爲總面積之二十二%強）。其半數已經開墾。未耕地尙餘約二千五百萬畝。據云最近十年間之開墾面積約五百七十餘萬畝。故每年新開墾之面積約五十七萬餘畝。設此項地

中耕種大豆之比率爲二十七%。每畝地之收量爲四石。則每年增加約十五萬四千畝之大豆栽培地與六十二萬石之收量。過去十年間計共有六百二十萬石之增加。若按諸此種趨勢。則將來將現存未墾地完全開拓設全體未耕地之內二千五百萬畝可以爲農耕地。則約四十年間即可開墾完竣之後。大豆將更有二千七百萬石內外之增收。若合計現在（一九二六年度）之生產量三千三百萬石。則全未耕地開墾完了之日。大豆之總生產量可以達六千萬石之鉅額。

第二項 地方的生產概況

滿洲地方平原與山地幾乎相半。有遼河松花江大河流橫貫於平原之中。故本支流各流域之農產地極爲肥沃。就中遼河流域開墾既久。滿洲大宗農產物之大豆產額中半數由此產出。至松花江流域較之遼河流

域面積雖大。然因距離移民來源地之直隸山東較遠。故耕地既較少農產物之產額亦不多。自中東路開通以來。開墾甚為進步。其產額始漸增加。惟近年以遼河流域為主體之南滿開拓既有告一段落之狀況。而來自山東方面之移住民又年々激增。於是以松花江流域為主體之北滿開拓遂日益顯著。大豆之產額亦激增無已。不過其未墾之地方尙多。故將來大豆生產之增加不能不屬望於以本流域為主體之北滿方面之開墾也。

茲將滿洲大豆在東北各省之耕種及產額別表於左。

東三省耕種大豆面積及產額表

省	別	耕種面積(千町)	收穫額(千石)	每晌收量(石)
奉天省		一、四二四	一四、二四〇	四・〇
吉林省		一、〇三四	一〇、三四〇	四・〇

黑龍江省	七八〇	七、八〇〇	四〇
計	三、三三八	三、三三八〇	1

在各省中產額最多之地方。奉天省內爲瀋陽、鐵嶺、開原、東豐、西豐、西安、海龍、遼陽、遼中、蓋平、海城、柳河、莊河、復、昌圖、梨樹、懷德、康平、遼源、法庫諸縣。吉林省內爲吉林、雙陽、長春、德惠、伊近、農安、扶餘、榆樹、阿城、雙城、賓、同賓、五常、寧安、依蘭諸縣。黑龍江省內爲龍江、大賚、肇洲、肇東、青岡、拜泉、訥河、嫩江、綏化、呼蘭、海倫、巴彥、蘭西、慶城、木蘭、湯原諸縣。

第三項 滿洲大豆之栽培

一 滿洲之氣象與大豆

氣 溫 約自十月至三月之間氣溫比較日本爲低。但在穀物生育期間之四五月至九十月之氣溫則反較日本爲高。此不僅限於大豆。於一般農耕上亦皆甚有利。設於四月中將大豆播種。則同月上旬發芽。至五六月漸次生育。至七八月則發育達於極點。屆九十月頃晴天繼續之時。空氣乾燥溫度下降。則完全成熟矣。故滿洲之氣溫於種植大豆最高爲適宜。冬季之嚴密不惟無若何之降害。且反有豫防發生病害蟲害之效。

降水量 大豆發芽期之五月降水量頗少。爲一年中最乾燥之月分。此點爲大豆栽培上可以稍認爲缺點者。但其實土壤中若充分含有種子發芽時所需要之濕分即足。尙較溫度不相宜多雨過濕者爲優。發育最盛而氣溫亦高之七八時期即所謂滿洲之雨期。此兩月間降雨量幾占全年之大半。八九十月則雨量驟減。天氣繼續晴爽。於大豆之成熟上。

頗有良好之影響。

濕度 濕度非常低。水分之蒸發量甚大。如以上所述尤以春期爲甚。從大豆栽培上觀之。在春期發芽期中蒸發量之大與降雨之少。於發芽生長上並無好影響。然夏期及秋期中蒸發之旺盛則頗與大豆之成育及登熟以良好之結果。尤以在秋季收穫時。蒸發量多可以使種實充分乾燥品質向上。結果可以收穫適於貯藏之良好大豆。

二 滿洲之土壤與大豆

於栽培大豆上最適當之土性順其次位言之可以舉壤質埴土、埴土、壤土、砂質壤土等類。栽培大豆與土壤成分之關係迄今雖尙未得明確之結論。然大豆與其他之莖科植物相同。其成育上所需之窒素成分大抵從與根粒菌之共棲作用得來。從土壤中直接吸收者甚少。故土壤中

含有窒素成分多寡。不似在其他科中有若何重大之影響。反以具備適於根粒菌繁殖條件之土性爲適當。滿洲之土壤大抵粒小而粘著力強。每遇降雨多時立即化爲粘固。故滿洲土壤之理學的性質不能謂爲良好。但其化學的成分縱有許多地方缺乏有機物。而礦物質之含量則比較豐富。故從化學上觀之。可以謂滿洲土壤於栽培大豆上具有良好之性質也。

三 大豆之栽培法

滿洲大豆之栽培法因地理的關係各地多少不同。大抵於秋季收穫後或早春冰解前將肥料運置圃場中。點々分堆。至播種前將之撒布四週。然後犁地成壟。是爲普通施肥之法。

播種之時期因地方關係多少不同。以自四月下旬至五月中旬間行之

者最多。播種後至遲不過兩星期即發芽。發芽後經過二三星期即行第一次之除草中耕(俗謂第一遍鏝地)。其後約隔二、三星期再順次舉行第二第三次之除草中耕。有時並有行第四次之除草者。

自七月上旬開花。至九月中旬下葉即漸次變黃落葉。自九月中旬至十月上旬為收穫期。大抵在落葉之後莢部呈特別之成熟色時。從地上約一寸處之莖部割下。仍舊放於圃場四五日使之乾燥。然後用馬車運至打穀場。平均放於地上。以石礮轉軌多次。豆粒即從莢脫出。此際將之掃集一處。利用風力以揀選之而去其塵芥砂土。即可收貯倉房以備隨時運往市場。

四 滿洲大豆之品種改良

滿洲大豆所以為世界的商品而有今日之盛名者。並非因其品質之優

良。乃因其多量生產與價格低廉之故。從其品質方面言之。因其栽培調製之方法極為粗放。故夾雜物甚多異品種之混淆亦甚。常有失墜其商品上價值之事。較之朝鮮、日本、北海道所產之大豆頗有遜色。加之粒形甚小。結果豆皮所占之部分較多。其利用實有尠少之缺點。故實際滿洲大豆之發展上。其品種改良與品種統一不能不謂為目前之急務也。滿鐵公主嶺農事試驗場曾努力養水油分含量及收量均多而外觀亦良好之大豆。現在其目的已經達到。蓋該場在公主嶺附近曾以認為優良種之四粒黃為原種。同純系分離之方法努力於優良種之選出。茲將其成績列表於左。

品 種 名	一黑庫塔爾之收量	收 量 比 較	含 油 量
原 種	一六七九	一〇〇	二〇・九三%
如 意 珠(改良八十號)	一八五七	一一一	二一・一六

黃寶珠(改良四號)

一八一七

一〇八

二二一九

據右表所示。以上二改良種較原種在收量上增加約一成。在含油量上增加約八分。品質亦皆良好。若與普通農家栽培之本地種比較。則實有五成乃至六成之增收。滿鐵在長春開原設有原種圃以圖其普及。成績甚好。民國十六年度在該兩地作商品出賣之改良種數量頓一萬噸。可以想見其今後數量之增加當有如破竹之勢也。

第二章 滿洲大豆之世界的需要

昔日大豆之用途僅作食料。及飼料其需要亦限於出產地之東洋諸國故一般之栽培殆皆供給地方之自用。迨近年用爲榨油原料以來。其需

要漸廣。消費方面殊爲擴大。遂成爲世界的用品。因此占世界大豆總生產額半數以上滿洲亦成爲世界上大豆需給之中心。而待握其貿易之商權矣。

第一節 大豆在滿洲之分配狀況

滿洲大豆之總生產額（民國十五年）已如前章所述。大概可以推定爲三千二百四十萬石左右。其中在滿洲本地所消費者。大多用爲地方住民之食料。家畜之飼料。及翌年度種子等之地方消費。以及油房中之榨油原料。其他則盡數輸出或移出。茲特推算其分配之大勢而列表於左。

滿洲大豆之分配狀況

（以民國十五年前後爲標準）

消費項目	推定額	備考
地方民之食料	三、一二〇 <small>千石</small>	假定滿洲人口爲二千六百五十餘萬人每人消費一升
家畜之飼料	一、四〇〇	根據「從耕地及人口觀察之滿蒙大勢」所載
翌年度種子	一、六二〇	假定每畝地播種量平均爲二斗則栽培大豆之總面積八〇九五、〇〇〇畝所需總量應爲此數
油房原料	一二、七六〇	民國十四、十五、十六之三年中平均之輸出移出豆油二百八十二萬擔以大豆百斤出豆油十斤之比率計算之
油房原油所用	一、八〇〇	每人每年消費一斤半將滿洲全人口二千六百十萬人所需豆油以原料大豆計算之
以上滿洲內消費合計	二〇、七〇〇	
輸移出額	一三、一二〇	民國十四、十五、十六三年中輸移出額平均
總計	三三、八二〇	

(備考) 右表中大豆一石以二百二十一斤計算之。

由此種消費方面觀之。滿洲大豆之總生產額計共爲三千三百八十萬石左右 (前章記載之滿洲大豆生產額爲三千二百四十萬石。與此表推算之數字雖有不同。然二者皆係推定之數字非根據於正確之統計。實

不得已。其中食用、飼料、種子用等純地方消費僅不過六百一十二萬石。而占生產總額約四三%之一千四百五十六萬石則用爲滿洲油房之榨油原料。其殘餘之一千三百一十二萬石（總產額之四〇%）則整粒輸移出外。惟油房製品之豆餅及豆油其八九成均輸出海外或移出中國內地。故滿洲大豆之七成六分內外除一部整粒輸移出外。其他則加工製爲豆餅及豆油向內地移出或向外國輸出（豆餅之大半輸出日本用作肥料。豆油之大半則輸出歐洲。）由此可見滿洲之大豆及油房工業在滿洲經濟界中占如何重要之地位也。

第二節 各需要地對滿洲大豆之需

要狀況

據前節所述。民國十四年度前後整粒大豆自滿洲輸移出之量每年約

一千三百一十二萬石。若就需要地分別觀之。其數量自然年々不同。但大體可以推算輸其日本者約三百三十萬石。移至內地者約二百萬石。輸出歐洲者約六百五十萬石。輸出瓜哇者六十萬石。其他各處約百萬石。茲將滿洲大豆之各需要地狀況在以下簡單說明。

一 日本對滿洲大豆之需要

日本之大豆消費額在一九〇七年以前每年（十個年平均）約爲四百五十萬石。彼時一向無顯然之增減。但以後其數量漸次增加。一九一九年以後大豆之消費所以漸增之原因。乃由於大豆榨油工業之勃興且滿洲輸入多額之大豆。就中歐戰時日本經濟界極其昌盛之一九一九年表現其全國時代。迨戰亂終止經濟界恐慌之結果。大豆榨油工業亦隨之頓現衰勢。自是日本國內之消費量亦漸有減退之傾向。最近（一九

二五年一九二七年平均）其國內消費量約七百八十萬石內外。國內生產額爲三百三十萬石內外。因其國生產今後亦無增加之希望。故不足額之四百五十萬石中移入朝鮮大豆一百三十萬石輸入滿洲大豆以補充之。至輸入日本之滿鐵大豆其半數以上用爲榨油工業原料。其他一半則用爲製造醬油、豆醬及其他食品之原料。

二 中國內地對滿洲大豆之需要

中國內地之栽培大豆大都以供給各地方之自用爲原則。惟上海一帶及南華方面因生產不足供給消費。年々須移入滿洲大豆以補充之。最近向內地移出之滿洲大豆約二百萬石內外。其消費用途之數量的分配雖不明瞭。然大抵多用於製造醬油、豆醬、豆腐及其他食品與家畜之飼料。用爲榨油之原料亦相當消費若干。不過榨油之用途概以供給家

庭工業之地方的需要爲目的（漢口等處爲例外）其消費額亦隨之並不甚大。故移入上海南華方面之二百萬石滿洲大豆用爲榨油原料者極少。大部分皆用爲食品原料。

三 瓜哇對滿洲大豆之需要

最近瓜哇爲大豆之消費地。每年輸入滿洲大豆約五六十萬石。蓋瓜哇爲熱帶地域不適於栽培大豆。其山岳丘陵地帶之高地因氣候溫暖雖可以栽培。然品質不良收量亦少。總生產額約八十萬石內外。今後亦無增加之希望。滿洲大豆以爲該地方所需要者。最初因僑居該地之華人從芝罘、天津方面輸入大豆使用。漸爲當地土人熟悉。遂視爲廉價之常食迄今竟成一種不可缺之食品矣。

四 歐洲各國對滿洲大豆之需要

歐洲各國所生產大豆現在仍未超過試種程度。故其國內消費之大豆全部由輸入滿洲大豆以補充之。歐洲各國消費大豆之主要部分為榨油原料。最近用為食品原料者雖漸見增加。但從數量上觀之仍遠不及前者。其中消費額最多者推英、荷、丹麥等國。在哈爾、利物浦（英國）科益哈根（丹麥）、勒鐵達、阿姆斯特達（荷蘭）及其他等處大部分消費於榨油原料。德國之消費量在歐戰前曾凌駕前述各國之上。及歐戰勃發即行中斷。然今後產業復興之日。在歐洲中不難復為滿洲大豆之最大顧客。現在自其國內榨油工業復活以來。滿洲大豆之輸入亦漸次增加矣。在以上各國之外。消費量較大者為義大利與瑞。尤以義大利之需要最近有異常顯著增加之趨勢。其餘各國之消費狀況殆不值一

論。最近歐洲每年消費大豆額數約在六、七百萬石以上。

第三章 大豆之用途

大豆之用途大別之可以分爲以下各項。

- (1) 食料品 中、日、朝鮮等主要生產國自古以爲副食品。或用爲製造豆腐類、粉條、豆醬、油等之原料。爲不可缺少之食品。
- (2) 飼料 在食料上頗有營養價值之大豆。不待言當然亦能爲極良好之家畜飼料。但一般用爲飼料之品不需要高率之脂肪含量。故與其以大豆爲飼料。不如以豆餅爲飼料反較在利用上爲得策。但現今中國朝鮮等處以大豆爲飼料之數量仍在不少。
- (3) 肥料 因大豆中含有多量油質。從利用上觀之以爲肥料實有

百害而無一利。故現在大抵使用大豆及豆餅爲動物飼料。而利用其排泄物爲肥料。絕無直接以大豆爲肥料者。

(4) 榨油原料 因輓近化學工業之發達。大豆榨油工業亦隨之勃興。消費於此項原料之量遠超過向來用爲食料品之舊用途以上。大豆總生產額之半數以上全消費於此種方面。此蓋因從榨油所得之豆餅豆油用途廣而需要多之故也。

由此觀之。可見大豆輓近已超越東洋諸國々民用爲食料與飼料之舊日用途。而漸々發展爲世界的食品及工業原料（以榨油工業爲主）。且榨油工業方面將來更有愈加發展之趨勢。此蓋因大豆具有左述之條件也。

1. 大豆之本質極適於做食料、飼料、及榨油原料。

2. 容易栽培

3. 價額低廉

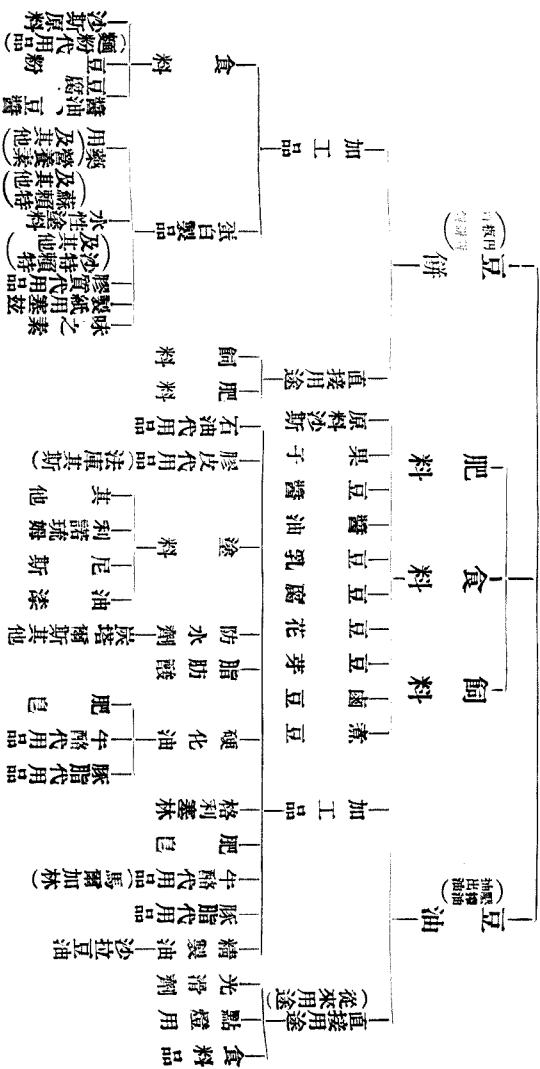
4. 貯藏便利

5. 有滿洲之廣大生產地原料豐富而集合容易。

茲將大豆之一般用途列爲一覽表於左。

大豆一般用途一覽表

大豆



第四章 大豆油之用途

第一節 大豆油之特質與用途之擴大

考豆油在歐美世界油脂市場舞臺中之占有地位。僅爲二十年前之事。在以前僅利用爲中國地方民衆之食用、燈火用、車軸油用。其需要範圍未嘗出中國內地。而僅十有餘年之短日月其用途竟擴大至現今之狀況。此蓋因豆油比較其他植物油有可以廉價製造可以廉價提供於消費者之優點。此外尙因豆油在食料用或工業用之各用途中。有富於適宜代替性之特徵。例如作塗料原料可以代亞麻仁油之用。若精製之可以作「沙拉豆」油、人造豬脂、人造牛酪等之原料以爲橄欖油、棉子油等之代用品。又作製造肥皂之原料亦甚適宜。故豆油之需要最多者爲上述之食料、塗料、肥皂用。若比較其多寡。則第一爲食料（沙拉豆

油、人造豬脂、人造牛酪等之原料。第二爲塗料（油漆、瓦斯、利諾
疏姆等之溶劑）。第三爲肥皂原料。

據上文所述大豆油對於油之主要各種用途富有代替性之事實。頗足以證明其利用範圍之甚廣。然在他一方面。豆油之在各用途中並無足以超越他油而爲最良品質之特點例於亞麻仁油雖不適於食用。但爲塗料界中之第一品。而具有支配他油之實力。在亞麻仁油豐富而價廉之時則豆油幾爲塗料業者所忘却。而減少其需要在亞麻仁油缺乏或高貴之時。其需要始能增加其次不適於用爲塗料之橄欖油、棉子油能爲食用界之第一品。而具有支配豆油之實力。且在製造肥皂之原料上豆油亦遠不及落花生油、棕油、橄欖油、科浦拉油、棉子油等之品質。此豆油之市價所以常々視海外油脂略之市況而爲之左右也。不過幸而其原料大豆之價廉。而豆油之製造亦容易。且製造費甚少。遊離脂肪酸

極少原油可以長期貯藏。再加豆餅之需要常々甚大。因有此種々特點。故豆油可以適應海外油脂市況而有調節其價格之餘力。逐年在海外之需要增進不已。在將來亦有繼續此種形勢之可能。

現在滿洲所生產之豆油其大半皆輸出歐美而消耗於以上所述之用途。其每年額數計達十八萬噸。今設假定輸出歐美之大豆六百五十萬石全部用於榨油。則可產出約十二萬噸之豆油。是歐美每年共消費約三十萬噸內外之豆油矣。

茲在次節對於各種用途簡單加以說明。

第二節 大豆油之各種用途

一 從來用途

豆油之從來用途大抵用爲煎炒烹燂等調整食品之用。以及點燈或光

滑車軸之用等。

二 作食料用之精製大豆油

近來有將粗製豆油脫去臭味及其他之精製方法使之成爲精製油者。此油完全無惡臭且有風味良好之點。故可用爲食棹油、沙拉豆油及其他醃漬魚之用。又有混用於橄欖油以爲僞和油者。自添加輕氣使液狀油硬化之方法發明以來。豆油之硬化油亦與其他之液狀油故形脂肪混用而供各種食用矣。

三 豬脂代用品

豬脂代用品向由豬脂及其他之動物脂肪或固形植物油脂（椰子油）及硬化油等與淡色液體油混用而製造之。然因動物脂肪之缺乏。及在

此方面需要最多之棉子油用途日益擴大。數量既不足用價格又較高貴等原故。於是乃以精製豆油代之。以原來之液狀或硬化油混入使用。

四 牛酪代用品

牛酪爲歐美諸國日常不可稍缺之食品。但以牛乳需要日益增加。其供給漸感不足因之價格亦有漸騰之勢。於是人造牛酪（馬爾加林）之製造遂見增加。豆油亦爲其原料之一盛行使用。馬爾加林乃由各種植物固形油脂混合適量之落花生油、豆油等液狀油脂而成。豆油之硬化油亦相當用爲固形油脂。

五 塗料溶劑

從來用作油漆、「瓦斯」、「利諾琉姆」等之塗料溶劑。使用最多者。

一爲屬於乾性油之亞麻仁油。而花油、桐油等乾燥性强之品類次之。然最近發明於沃素價高半乾燥性之豆油中若加以硼酸麻乾、樹脂配鈷等乾燥劑。煮沸使成熟油時。則顯然增加乾燥性。可以充分代用爲塗料之溶劑。故大豆與亞麻仁油或其他性油混和多被利用於此種方面。

六 肥 皂

豆油與其他油脂同樣亦多被用爲製造肥皂之原料。然以之製造硬肥皂遠不及落花生油、棕油、科浦拉浦等。不如以之製造軟肥皂較爲適宜。且用爲製造上等化粧肥皂之原料較少。而用以製造消費量大之洗濯肥皂及工業肥皂者多。最近從豆油製出之硬化油以漸用作肥皂之原料矣。

七 古利塞林及脂肪酸

歐洲大戰當時曾用特殊之方法將豆油分解。製出古利塞林及脂肪酸。古利塞林用爲火藥、醫藥、化粧等用。脂肪酸則供給肥皂製造用。

八 防水劑

脂肪酸「阿爾彌紐姆」元來富於防水性。故著眼於此之鈴木庸生氏以豆油爲原料製造「阿爾彌紐姆」肥皂。名之爲「炭塔爾斯」。以前曾在大連「蘇賴特」株式會社製造販賣。將來此種防水劑之製造亦頗有望。

九 石油代用品

滿鐵中央試驗所曾從事於利用豆油而行脂肪酸石灰之乾餾。以製造一種石油代用可燃油之研究。結果頗有工業的成功之曙光。該工業現在雖因經濟關係未見諸實行。然因其尙能副生古利塞林。一旦有事之際。則可以爲液體燃料之給源。或實現之可能性也。

一〇 膠皮代用品及其他

以豆油、菜子油等與硫黃或四鹽化炭素混和。可以製造名爲「法庫其斯」之物品。此物可以作膠皮之代用品。用作優良膠皮之稀薄劑或工業用膠皮製造之用。

第五章 大豆餅之用途

第一節 大豆餅之特質與用途之擴大

豆餅因製造不同有圓餅、板餅、碎餅三種。一般成分雖於含量上多少不同。(參照第六章)然皆含有豐富之蛋白質。且因其由最適於食料品之大豆造出。故其品質上有極大之利用價值。乃當然之事。又從價上觀之。其為各種油粕中價最低廉之事實更增前途之希望矣。

滿洲豆餅其大半從來輸出日本為價廉而優良之肥料。其勢力足可以左右日本肥料界。然在歐美則從滿洲製出之豆餅多用家畜飼料。蓋以從豆餅之品質觀之。如日本之直接用為肥料殊覺可惜。故先用為飼料。經一度家畜體內之消化後。而利用其排泄物為肥料較為經濟。顧在日

本方面作肥料用之豆餅前途雖與因空中窒素固定工業發達而生產之硫酸在角逐上已漸不占優勢。但吾人相信將來其在飼料上之需要增加足可以補充之。

豆餅之品質與滋養價之優良。可以更進一步被需要為適合於食品之原料。若經過製餅方法之改善與加工法合理化。其易於此種方面開拓用途至為顯明。目下各國皆積極研究。且正在漸次實現之中。現在各方面皆著眼於豆餅之蛋白質。為蛋白質中價格最廉之點。故盛行研究以豆餅為原料之蛋白製造因科學之進步。在此方面之用途亦隨之開拓。乃毫無疑義之事。夫豆餅之用途既廣占肥料、飼料、食料、工業之各方面。則將來前途之發展真有不可限量之概矣。

第二節 大豆餅之各種用途

一 作肥料用之豆餅

滿洲油房所製之豆餅大部分輸出日本。一部分移出華南。其殘餘輸出朝鮮臺灣。皆用爲肥料。施用於水田、桑園及其他地方。豆餅成分中含有肥料之三要素窒素、磷酸加里。就中窒素之含量約在六·八%（圓餅）內外。故除不要多量窒素之植物以外。對於其他植物有顯著之肥效。尤以豆餅之窒素吸收率及肥效率皆高。故又可以推獎爲窒素肥料。反之豆餅雖含有六·八%之窒素。而僅含有磷酸一·二%、加里約一·七%尤以磷酸之含量太少。故有時須與磷酸及加里肥料並用之始可。

要之豆餅占日本販賣肥料之首位。爲有效之窒素肥料。不僅供給其窒素而已。且有對於土地補充有機物之效。惟最近因空中窒素固定工業之發展。硫安之擡頭甚爲顯著。故在日本肥料界中。大豆之地位亦

因此陷於不可樂觀之狀況矣。

二 作飼料用之豆餅

豆餅若用爲家畜飼料。其消化性及蛋白質量可以匹敵棉子粕。落花粕而勝過其他之油粕類。爲極良好之濃厚飼料。在其他之粕類往々有與家畜以有害之作用者。而豆餅則無之。故在東三省及中國其他各處夙視爲優良之家畜飼料而樂用之。現在滿洲產豆餅之過半數輸出日本用爲窒素肥料已如上述。設將來與硫安之角逐。有不可樂觀之際。則以用作家畜飼料使之發展較爲得策。卽從其本質上觀之亦宜如此。現今輸出歐美之滿洲大豆之大部分。於榨出或抽出油分之後。其豆餅大抵皆用爲家畜之飼料。未有如日本之直接用爲肥料者。滿洲豆餅中大連之日清製油與哈爾濱卡巴爾金油房所製之板餅皆於粉碎後輸出美

國。需用爲家畜飼料。現在滿洲豆餅需用爲肥料之全盛時代已將過去。可以想像在最近之將來將現出飼料時代。蓋現正向此種機運趨進也。

三 豆餅爲原料之豆粉

以大豆爲原料製造之大豆粉(黃粉)因含有脂肪甚多。在加工上有種種不便。故以使用已經由大豆將脂肪抽出或壓出之豆餅較爲方便。用之爲食料。不惟比較麵粉富於滋養價。而且價格低廉。將來於此方面開拓需要最有意義。惟此品稍帶豆臭。缺乏製品之膨軟。是爲缺點。最近因研究之進步。已證明此種缺點並非不能除去。若於豆粉中適當混和麵粉、米粉、砂糖及其他種々之物質。於菓子類麵麩類之製造最爲適宜。歐美各處現在已有實在此方面利用之者。東三省、日本及中國內地等處亦漸々認識其效果。現今使用之量逐漸增加。故將來此種方

面之用途擴大極爲有望。一般人皆認爲頗有意義。

四 以豆餅爲原料之醬油釀造

日本農商務省釀造試驗所以脫脂大豆卽碎豆餅代替大豆試驗釀造醬油之結果。證明信用脫脂大豆與使用同種之大豆。在品質上及在經濟上皆以前者較爲優良。盛行獎勵其使用。故日本現在以碎豆壘爲原料之醬油釀造繼續而出。此外滿鐵中央試驗所最近將圓餅板餅粉碎以代大豆製造醬油。亦成功於進步之合理的方法。其製品頗博好評。將來在此方面開發豆餅之用途極爲有望。

五 從豆餅製造味之素

構成大豆蛋白之阿米諾酸中含有構造所謂味之素主體之古爾塔明酸

甚多。故分解豆餅顯然可以製造味之基(古爾塔明酸曹達)。正方面正在研究中。現已將達到企業之地步。

六 水性塗料之製造

「蘇賴特」乃結合大豆蛋白與石灰而成之水性塗料。係鈴木庸生氏之創製。前數年曾在大連蘇賴特株式會社製造販賣。將來此種水性塗料之製造亦極有望。

七 豆餅爲原料之蛋白製品

製紙用塞茲、膠質代用品沙特賴特及其他榮養素、藥品等之蛋白製品尙在研究時代。未達實現之地步。其將來極有興味。

第六章 滿洲之油房工業

第一節 發達之沿革

大豆榨油工業約在二三百年前於中國內地開其濫觴。滿洲從前僅不過爲麻油之製造所。自六十餘年前始於大豆之重要交易市場鐵嶺、長春附近地方以壓榨麻油之方法應用於大豆。因結果良好而始開大豆榨油業之起源。爾來從事於斯業者累次增加。加之山東移民之移住者日多。豆油之需要愈益增進。大豆之生產既見增多。同時其工場之數目亦有顯著之增進。然當時製品之豆餅及豆油乃爲供給當地人民之消費而製造。其過剩品亦僅由營口移出南方。每日僅有百塊左右製造能力之小油房散在於遼陽、鐵嶺、奉天、營口等處。其製造方法亦不過使用驢馬或打楔等原始的工業而已。當時油房之目的在得豆油。豆餅爲

副產物僅不過供作家畜之飼料。然因工場數之增加。豆餅僅用爲地方之飼料不能完全銷盡。故名之爲鐵嶺豆餅或牛莊豆餅等從牛莊(營口)向日本方面尋求販路。是滿洲豆餅在地方的發達時代卽已轉入國際的發達時代矣。蓋自一九〇四、〇五年中日戰後卽開始向日本輸出豆餅。

日人認爲其肥料的價值甚爲顯著。故需要頓卽爲之增加。爾來逐年輸出大見激增。滿洲油房遂於此劃一新記元。倒轉從前豆油與豆餅之位置。其經營上反以豆餅爲主體以豆油爲副產。而呈一特別之奇觀矣。嗣後最近十數年以來因油脂類之世界的不足。而喚起豆油之世界的大需要。於是又極力向歐美輸出。尤以歐戰中呈最流動之景況。此世人所深知者。豆餅既爲日本及南方之重要肥料。而豆油亦於歐美市場爲食品及工業原料。兩者竝駕齊驅俱成世界的商品。此油房業所以爲滿州之一大工業而有現今之隆盛也。

第二節 製油法之種類

現在滿洲之大豆製油法區別觀之大體如左表各項。

楔式 (圓餅式)

此乃用楔壓榨大豆之方法其作法。全然為使用人力及畜力之原始的方法。現在遠僻地方尙有用此法者。

壓榨式 (圓餅式)

(除手製油以外全屬於此式)

以螺旋式楔之用。榨油之作業雖用人力。而其他之作業則多用機械力。從數上言之。滿洲油房多屬於此種。

滿洲油房

水壓式

圓餅式
板餅式

此為以水壓代用螺旋之新式之圓餅式製油法。大連及其他地方之大規模油房均用此法。

抽出式

此乃用化學的溶劑(以辨金、辨糟爾為主)抽出大豆中油分之最新方法。滿洲有大連豐年製油一家用此。

第三節 滿洲油房工場

在滿洲油房工場之中。其有比較的進步之機械設備。產出廉價而多量且能供作國際商品之豆油及豆餅者。當首推大連及哈爾濱兩地方。其他幾全為舊式之工場。而尚未脫却以地方消費為目的之性質。茲將滿洲各地油房工場之重要機械設備及其能力列表於左。（抽出式及板餅式油房除外）

滿洲油房工場一覽表

（民國十六年五月調查）

地 方	工場數	機械之種類與臺數			一晝夜製造能力	
		水壓式	螺旋式	楔式	豆餅(塊)	豆油(斤)
大連	八二	二,二八八	二,七〇八	—	二九七,〇六九	一,四八五,三四五
營口	三三	一〇〇	七二六	—	二一,七九〇	一〇八,九五〇

安東	二四	一〇〇	一〇七七	一〇八	四〇〇三五	二〇〇、一二五
哈爾濱	四三	五〇五	一、四二九	一	七八、五三七	三九二、六八五
此滿沿線	一八	二三	二五九	一八	九、五一四	四七、五七〇
南滿沿線	二五八	二〇八	三、三七九	一五六	一〇九、七五二	五四八、七六〇
總計	四四七	三、二四三	九、五七六	二八二	五五六、六八七	二、七八三、四三五

按此表滿洲油房工場數約為四百四十七處(沿線附近以外之遠地除外)共設置水壓式機械三千一百四十三臺。螺旋式九千五百七十八臺。楔式二百八十六臺。一晝夜之製造能力出豆餅五十五萬六千六百八十七塊豆油二百七十八萬三十四百三十五斤。假定舉其全力以運用之。則一晝夜可以消費約一萬八千噸之原料大豆。其中有最進步之機械設備之大連油房占水壓式七成七分。螺旋式則不過二成三分。此項在數年內亦有須變為水壓式之趨勢。

最近滿洲油房之豆餅豆油年產額雖因年而異。然大抵可以推定為豆

餅約六千萬塊(每塊四十六斤)內外豆油約二十萬噸內外。各地產額之比率大抵大連占五成五分、北滿(哈爾濱在內)二成、營口九分、安東六分、南滿各地占一成內外。惟哈爾濱之產額因受中東路運費政策之影響。最近更有加增之趨勢。

第七章 大豆(附豆餅及豆油)之出場狀況

第一節 南滿方面之出場狀況

南滿方面之大豆在鐵道開通以前大半順遼河向營口出運。然自鐵道開通以來。河運比較鐵道到著期日既不定。且需要時日較長。故有時易誤商機。而航運中又多有撒水及其他之不正行爲。遼河河口之淺灘既使大船之出入不便。更加農產物出場之重要期間河水又至結冰期。

因有以上種々缺點。故利用遼河以下運者自然減少。而大半均利用鐵道之方便矣。現在南滿方面大豆之出場以滿鐵線爲中心。從其營養線之四洮、吉長兩路以及中東、京奉兩路向滿鐵線發送之總數量占其大部分。茲將南滿方面三品出場之幹線滿鐵線及其他之主要輸送系統分列於左。

一、由南滿鐵道向大連、營口、安東。

二、由遼河之水運南下營口。

三、由京奉鐵道向營口。

四、由鴨綠江水運向安東縣。

五、由豆滿江水運向清津。

右者之中除滿鐵線外。利用其他各系統之出場額頗少。已如前述。

全滿大豆產額三千三百萬石(約四百八十二萬噸)中約一千六百萬石(二百

三十五萬噸)乃以滿鐵線爲中心而向南滿市場出運者。因產額之增加。出場額亦連帶年々增加。固不待論也。

以滿鐵爲中心之大豆、豆油、豆餅出場數量表 (民國十五年度)

	大豆	豆餅	豆油
滿鐵本線(從沿線各驛發送者)	八七七、三九九 <small>噸</small>	一三六、二二七 <small>噸</small>	一三、九二八 <small>噸</small>
四洮線(向滿鐵發送者)	一〇一、七八二	七、六五七	一〇八
吉長線(向滿鐵發送者)	二二二、七九六	一九、四四二	一
中東線(向滿鐵發送者)	一、二四六、一九四	一六、二八六	一、二五六
計	二、三四八、一七一	一七九、六一二	一五、二九三

滿鐵線主要驛大豆、豆餅、豆油發著數量表 (民國十五年度)

驛名	大豆		豆餅		豆油	
	發著	噸	發著	噸	發著	噸
大連	八九 <small>噸</small>	二、二七五、九四 <small>噸</small>	七五 <small>噸</small>	一〇、一三三 <small>噸</small>	九 <small>噸</small>	八、五八四 <small>噸</small>

第七章 大豆(附豆餅及豆油)之出場狀況

管	遼	奉	新	鐵	開	四	四	公	范	長	吉	中	撫	安
口	陽	天	子	嶺	原	平	洮	主	家	春	長	東	順	東
一二二	二二,一三七	九,三六七	二,八二四	二,四四三	二〇四,九三七	六三,一九四	二〇,七六二	九六,九五九	六四,九四四	一五,五八一	(包含法中東) 二二,七九六 (總計) 二二,七九六	(包含長春判) 二,一四六,一九四 (著) 五七,五三六	二二	
一〇四,九四七	二,三〇〇	一,五六七	五七五	二八三	四六,三七三	四三四	一	一四,三七三	一,七四四	九,九一	一	四八	八〇,四四	
二	一三,五四五	八三	五,〇四〇	二二,二九八	五,〇五四	一〇,八九九	七,六五七	九,六六〇	二,一四四	一八,三九二	一九,四四三	二六,二六六	一五,〇七五	一四
一九,五〇六	六	一三,七〇五	三		七	二		一					二五,一三二	
三四,四二九	五一	一九	二二〇	一,八四三	五二八	二,三五〇	一〇八	七二八	三八九	二,二八八	一,二五六	二二	一,五三三	
七六八	三九二	三,八二六	一一	一五	一	一	二	二	一五六	七	一	一	一五	五

第七章 大豆附豆餅及豆油之出場狀況

沙河鎮	其他	合計
七	二六三九	二四八七二
二六、七七	一五、五三	同上
五二	三、四六	一九六三
二六	一八九九	同上
五〇	一八〇	一五、九三
六	二四七四	同上

(備考) 右表根據滿鐵統計年報

滿鐵線大豆、豆餅、豆油輸送數量累年表

民國十年	十一年	十二年	十三年	十四年	十五年
一、八二九、八九三	一、八五九、八九六	二、〇三四、七二八	一、八九四、七二二	一、九五六、三二二	二、三四八、一七一
三九九、四四四	二二七、一〇八	四〇七、五三一	五六四、二六一	三〇一、六一九	一七九、六一二
二八、九五六	三一、八九九	一九、八六五	一六〇、七七	一四、七九八	一五、二九三

第二節 北滿方面之出場狀況

北滿方面雖有松花江黑龍江兩大水路。然藉此向國外向海山巖及尼古利斯庫輸出之大豆極少。其大部殆由中東路沿線各站出運。再由各站東行經烏蘇里線以至海山巖。或南行經滿鐵線以向大連、營口、安東。亦有西行至後貝加爾者。內中輸送量最多者推東行及南行（參照前節）兩方面。中東線之輸送狀況自一九一七年以降迄一九二〇年之間因有俄國革命及聯合軍出兵等事極爲不良。故有必須需送之大豆及其他物品因而改用馬車向南滿輸送者亦頗不少。謂之爲在此期間中之一種變態的狀態亦可。嗣後秩序恢復。輸送上力講種々之對策以求吸收貨物。其輸送數量遂漸次增加。此等由鐵道輸送之特產物除一部在本線內輸送外。悉移出於烏蘇里、滿鐵二鐵道。其大部分更運至海山巖、大連、營口、安東。向海外輸出或供作油房原料。

中東鐵路三品輸送表（單位布度）

豆	餅	豆	豆	大	輸送種別		合計
					年次	中東鐵路內	
一九二一年	一九二一年	一九二一年	一九二一年	一九二一年	六八五、九五三	一三三、三六九、九七三	四〇〇、四〇九、一六六
一九二二年	一九二二年	一九二二年	一九二二年	一九二二年	一、六三五、一一八	三二二、一五、六九四	五五、一六六、九〇七
一九二三年	一九二三年	一九二三年	一九二三年	一九二三年	四、〇四五、二二七	一三三、四三九、九六一	六三、七九一、九七八
一九二四年	一九二四年	一九二四年	一九二四年	一九二四年	六、九二七、〇〇〇	三四、三一九、〇〇〇	七五、六二五、〇〇〇
一九二五年	一九二五年	一九二五年	一九二五年	一九二五年	五、五〇九、〇〇〇	三三二、一四、〇〇〇	八九、三五一、〇〇〇
一九二一年	一九二一年	一九二一年	一九二一年	一九二一年	一一三、三〇八	五、八一、六三三	八、六七、三五〇
一九二二年	一九二二年	一九二二年	一九二二年	一九二二年	一一三、二八〇	九、八四九、一三三	一一、八六九、九八二
一九二三年	一九二三年	一九二三年	一九二三年	一九二三年	八三、五三七	一、五六三、八一四	一八、四四八、九四〇
一九二四年	一九二四年	一九二四年	一九二四年	一九二四年	一一四、〇〇〇	七、七五〇、〇〇〇	二四、五三六、〇〇〇
一九二五年	一九二五年	一九二五年	一九二五年	一九二五年	一八五、〇〇〇	一一、一四八、〇〇〇	三三、三七六、〇〇〇
一九二一年	一九二一年	一九二一年	一九二一年	一九二一年	一一二、〇〇〇	九六、〇〇〇	三、四四、〇〇〇
一九二二年	一九二二年	一九二二年	一九二二年	一九二二年	二〇七、五九一	八〇三、〇〇〇	一、一七三、九〇五
一九二一年	一九二一年	一九二一年	一九二一年	一九二一年	二、七三七、四一九	二、八九八、五七一	五、六三六、〇一六
一九二二年	一九二二年	一九二二年	一九二二年	一九二二年	二、八九八、五七一	二、七二六、五二二	五、六二五、〇九三
一九二三年	一九二三年	一九二三年	一九二三年	一九二三年	二、七二六、五二二	一、六、六七二、〇〇〇	四、三九八、五二二
一九二四年	一九二四年	一九二四年	一九二四年	一九二四年	一、六、六七二、〇〇〇	一一、〇四三、〇〇〇	一二、七一五、〇〇〇
一九二五年	一九二五年	一九二五年	一九二五年	一九二五年	一一、〇四三、〇〇〇	一一、〇四三、〇〇〇	二二、〇八六、〇〇〇
一九二一年	一九二一年	一九二一年	一九二一年	一九二一年	二、七三七、四一九	二、八九八、五七一	五、六三六、〇一六
一九二二年	一九二二年	一九二二年	一九二二年	一九二二年	二、八九八、五七一	二、七二六、五二二	五、六二五、〇九三
一九二三年	一九二三年	一九二三年	一九二三年	一九二三年	二、七二六、五二二	一、六、六七二、〇〇〇	四、三九八、五二二
一九二四年	一九二四年	一九二四年	一九二四年	一九二四年	一、六、六七二、〇〇〇	一一、〇四三、〇〇〇	一二、七一五、〇〇〇
一九二五年	一九二五年	一九二五年	一九二五年	一九二五年	一一、〇四三、〇〇〇	一一、〇四三、〇〇〇	二二、〇八六、〇〇〇

輸送種別
中東鐵路內
烏蘇里行
（海山嶺行）
南滿行

油	一九二三年	一九二四年	一九二五年
	一八六,〇〇〇	一〇九,〇〇〇	一三四,〇〇〇
	一,一四〇,〇〇〇	二,〇〇三,〇〇〇	一,一九六,〇〇〇
	二七五,〇〇〇	五五,〇〇〇	一一〇,〇〇〇
	一,六〇一,〇〇〇	二,一六七,〇〇〇	二,二〇〇,〇〇〇

(備考) 一布度約合二十九斤左右。

右表係根據滿鐵哈爾濱事務所之中東鐵道年報而作。

中東線發東行、南行三品數量比較累年表

大豆	民國十一年	民國十二年	民國十三年	民國十四年	民國十五年	東行		合計	比率	
						(海山、膠濟) (西耶標著)	(大連、營口) (安東標著)		東行	南行
	四七四,七二二	三三四,三七八	六〇九,九六八	五七二,三二六	七九五,二九三	五九二,九四四	一,〇六七,六五六	一,九四一,八四七	四四	五六
	五七五,〇五九	七三四,三三七	七三〇,七七六	一,三四四,三〇五	一,三四八,〇九二	九一九,四二七	一,〇六七,六五六	一,三四八,〇九二	三七	六三
	一,〇六七,六五六	一,三四四,三〇五	一,三四四,三〇五	一,三四八,〇九二	一,九四一,八四七	一,〇六七,六五六	一,〇六七,六五六	一,九四一,八四七	四五	五五
	一,〇六七,六五六	一,三四四,三〇五	一,三四四,三〇五	一,三四八,〇九二	一,九四一,八四七	一,〇六七,六五六	一,〇六七,六五六	一,九四一,八四七	四三	五七
	一,〇六七,六五六	一,三四四,三〇五	一,三四四,三〇五	一,三四八,〇九二	一,九四一,八四七	一,〇六七,六五六	一,〇六七,六五六	一,九四一,八四七	四一	五九

油		豆		餅		豆	
同	同	同	同	同	同	同	民國十一年
十五年	十四年	十三年	十二年	十五年	十四年	十三年	十二年
四二、三五〇	三四、六一九	三八、七三七	二二、一二五	四六三、四七五	三二七、一五六	一一五、二六七	二三八、七二二
一、二五六	二、八五六	一六六	四、八〇五	一六、二八六	一〇、九〇四	三一九、五〇一	九、八八一
四三、六〇六	三七、四七五	三八、九〇三	二七、九三〇	四七九、七六一	四二八、〇六〇	四三四、八六八	二三八、六〇二
九七	九二	一〇〇	八三	九七	七四	二七	七〇
三	八	一	一七	三	二六	七三	三〇
							四

(備考) 本表根據滿鐵鐵道部營業課主要貨物年報。

年度指從當年之四月一日起至翌年三月末日止而言。

第八章 滿洲大豆交易概況

滿洲大豆、豆餅及豆油之交易方法大別之可以分爲在取引所之交易與取引所以外之交易（滿洲從來之交易方法）二種。

第一節 在取引所之交易

滿洲有日本側取引所與中國側取引所二者。

一 日本方面取引所

日本側取引所係關東廳自身依照關東廳取引所規定所設立。使買賣空賣空交易之擔保清算機關取引所信託株式會社歸其隸屬。現在之所在地爲大連、長春、開原、公主嶺、四平街、奉天之六處。在各官營取

引所之上場交易物件雖因所在地關係多少不同。然大體分爲重要物產及錢鈔之二部。重要物產以大豆、豆餅、豆油、高粱爲上場物件之主。大連取引所係自民國二年九月開設。民國五年又在長春、開原設立。爾後繼續在四平街、公主嶺、奉天、鐵嶺(民國十三年十月廢止)、營口、(同上)遼陽(同上)等處設立。以大連爲首開原、長春等三地開業既久。且爲特產之主要出場地。故其交易額甚鉅業績頗有可觀。

在各取引所之交易分爲買賣現物交易及買空賣空交易二種。

二 中國方面取引所

中國側取引所中。與重要物產有關係者。在哈爾濱傅家甸有中國人經營之濱江商業糧食交易所股份有限公司頗有相當隆盛之交易。其交易之重要品爲三品及小麥。此外營口、奉天(目下閉鎖)鐵嶺雖有交易保

證所。然概皆景況不振。

第二節 取引所以外之交易

取引所以外之交易即滿洲從來慣行之大豆、豆餅、豆油之交易。可以分爲買賣現品交易與買空賣空交易說明之較爲方便。而大豆之交易用前法之時較多。豆餅及豆油之交易以爲後法爲通例。

一 大豆之買賣現品交易

取引所以外之大豆買賣現品交易方法分爲河俣交易、集市俣交易、火車俣交易、囤俣交易等項。

甲 河俣交易 河俣交易乃由水運來集大豆之交易。與由鐵道輸送之火車俣相對而有此稱。河俣豆之最盛者爲營口。鐵嶺、安東、通江

口、三江口、馬蜂溝等次之。

乙 集市俚交易 集市俚交易亦稱爲車俚交易、馬車俚交易。蓋卽買賣由馬車搬運大豆之謂。乃冬期結冰之出場時期生產者或由生產者直接收買之小商人用馬車運至集散市場而慣行之交易也。(僅長春、開原市場每日卽約有五千輛之馬車出場)大抵由生產者之農民與地方大豆商間、或農民及地方大豆商與沿線集散市場之糧棧間行之。與日本商人直接行交易者少。(糧棧爲穀物之棧房兼營倉庫、金融、旅舍等業。以自己之計算收買集散於地方之穀物。或受客人之囑託代行買賣而收相當之手續全。爲滿洲穀物交易上極其重要之機關)。

丙 囤俚交易(棧俚) 囤俚乃指在囤中堆積之穀物而言(收容河俚或集市俚)。多數堆在糧棧或油房之院內。一囤可以收容三四百石乃至七八百石。其交易大抵直接行於糧棧油房相互之間。故比較河俚集市俚

普通均爲大規模之交易。又囤債以用買空賣空交易之方法較多。買賣現品交易較少。

丁 火車偶之交易 火車偶交易係由火車運到之大豆。在車站內或糧棧內保管中。於糧棧相互間及油房間或糧棧及商人間所行之樣子交易。

二 大豆之買空賣空交易

大豆之先物交易中有批買賣及期糧之二種。

甲 批買賣 係買賣兩者之間豫先協定價格數量於約定之日期再行交貨之交易。其價格及計量與各地方之買賣現品交易無何差別。以普通品爲授受之標準。此種交易無一定之市場。大概多由生產者與地方糧棧之間行之。地方糧棧與都市糧棧之間行之者較少。

乙 買青 批買賣之中有一種所謂「買青」者。係豫想當年之秋收且推測未來糧價定六七月頃爲與農家之穀物授受期而訂結契約之辦法。先提交換契約價格之七八成以爲定金。使賣者訂立有有保證人連署之契約書。到期買者以殘金及契約書向賣者交換穀物。

該法中國糧棧及北滿瓦塞耳德公司等皆連年用之。因地方不同亦由買主先將全額交付。賣主對此發行穀物換取證者。此證稱爲「飛子」。在交糧期前買主可以爲謀通融而轉賣之。

丙 期糧(資買) 期糧或資買乃買賣兩造雖豫先約定價格數量。但不實際授受現品。僅按標準糧價以授受其差額之交易。幾無買空賣空相等。故今日中國官憲嚴厲禁止。未有敢公然行之者。

第九章 大豆、豆餅及豆油之貿易

第一節 大豆、豆餅、豆油在滿洲貿易

易上之地位

滿洲大豆及豆餅豆油爲滿洲經濟界之中心。其占有滿洲貿易上樞要之地位已無需多論。如次表所舉最近(民國十五年)度之滿洲移輸出總額約達三億六千五百萬兩。而就中大豆占七千八百萬兩。豆餅占八千七百萬兩。豆油占三千四百萬兩內外之輸移出額。合計約有二億萬兩。故三品之輸移出額占輸移出總額之五成五分內外。其比率爲大豆二成一分、豆餅二成四分、豆油一成內外。且大豆、豆餅之輸移出額有逐年增加之趨勢。最近尤以大豆之輸輸出額特別激增。

大豆、豆餅、豆油在滿洲貿易上之地位 (單位海關兩)

年次	滿洲輸移 出總額	滿洲三品 輸移出額	滿洲大豆 輸移出額	滿洲豆餅 輸移出額	滿洲豆油 輸移出額	三品輸移出 額對輸移出 總額之比率
民國六年	一五,五三,七六〇	七,〇四,三三四	九,七六,八五九	三,二六八,五六七	一八,九三,七六〇	四六
同八年	二〇,七五,七九	九,七七八,二四七	三,〇三,七六八	四八,五〇,二四五	二〇,二二,二四	四九
同十年	二八,三四,八五	一三,五〇,〇六三	九,七九,九〇六	六四,四七,一〇〇	一六,三六,六六六	五三
同十一年	二六,九,一九五,四六一	一三,四八,七,五七八	五,四四七,三九九	六三,九六,六四一	一六,〇〇,五九三	五〇
同十二年	二八,八,〇〇,〇四	一五,二四,九四,三三六	五,七,五三,〇六六	七,一八,八七,六七八	三三,〇七,八七三	五二
同十三年	二六,五,四六,〇六	一六,三九,六,五七七	七,〇〇,五三,〇三四	六三,四三,二〇九	三三,〇三,〇九四	五八
同十四年	三〇,九四七,〇六元	一六,八六四,一五〇	七,九六八,九九〇	六三,三六,九九〇	二五,五七,〇六九	五五
同十五年	三六,五〇,三,五元	一八,三九三,二三四	七,六六〇,〇三五	六七,三六,一六一	三四,四〇,〇四八	五四

(備考) 右表根據滿鐵調查課華本貿易年報。

第二節 南北滿大豆、豆餅、豆油之

輸移出比較

大豆之輸移出額在民國六年以前北滿(哈爾濱)比較南滿(大連)關、安東關、營口關)稍占優勢。然自民國七年以降以至民國十年之間因俄國革命中東路輸送能力減少等原因。北滿大豆勢必藉南滿線南下。故海外輸出甚少。嗣後俄國秩序恢復中東路亦努力吸收貨物。大豆之輸出乃有漸次增加之勢。最近如次表所示全滿大豆輸出額之約四成內外由北滿輸出。六成內外由南滿諸港輸出移出。

其次豆餅豆油從北滿之輸出較之南滿數量甚少。此蓋南滿以大連為中心營口、安東、開原及滿鐵沿線一帶之油房業極為興盛。反之北滿油房之開設乃屬最近之事。哈爾濱方面自民國四年以來繼續設立之油房多已萎靡不振。能完全工作者甚少。故豆餅及豆油之輸出亦甚少。然最近因中東路之運費政策等關係哈爾濱之油房又有復活之狀況。豆餅、豆油從北滿之輸出亦有漸次增加之趨勢。如次表所示民國十五年

豆餅、豆油之全滿輸出額中。南滿約占八成北滿約占二成。

南北滿大豆、豆餅、豆油之輸移出數量比較表 (單位擔)

年次	大豆			豆餅			南滿輸出量對全滿輸出量之比率	北滿輸出量對全滿輸出量之比率
	全滿輸出量	南滿輸出量	北滿輸出量	全滿輸出量	南滿輸出量	北滿輸出量		
民國十年	一五,九五六,三六三	一〇〇,八二,五九〇	五,八四四,六七二	二八,一六六,六四六	二五,五五九,一二二	二,六〇七,五二五	三七	三
同 十一捐	一七,三三二,八七〇	一一,三九九,八九九	五,八七一,五七一	二七,二八三,〇四三	二四,六五三,九四五	二,六二九,〇九四	三五	三
同 十二年	一九,五八〇,四六九	一三,六六五,三四五	五,九一五,一二四	三〇,八八二,〇七〇	二六,八五三,八二八	四,〇二八,二四二	三〇	三
同 十三年	三三,五七七,九九九	一三,三六五,七七八	九,一九二,二一一	三三,四六六,四四三	二二,九三五,三三三	一〇,四九二,四〇四	六〇	四〇
同 十四年	二二,九三五,三三三	一四,九二四,四〇四	八,〇〇九,九九九	三三,四六六,四四三	二二,八六六,六六八	九,五九九,三八四	六五	三五
同 十五年	三三,四六六,四四三	二二,八六六,六六八	九,五九九,三八四	三三,四六六,四四三	二二,八六六,六六八	九,五九九,三八四	五八	四二
民國十年	二八,一六六,六四六	二五,五五九,一二二	二,六〇七,五二五	二七,二八三,〇四三	二四,六五三,九四五	二,六二九,〇九四	九二	九
同 十一年	二七,二八三,〇四三	二四,六五三,九四五	二,六二九,〇九四	三〇,八八二,〇七〇	二六,八五三,八二八	四,〇二八,二四二	九〇	一〇
同 十二年	三〇,八八二,〇七〇	二六,八五三,八二八	四,〇二八,二四二	二七,九七四,〇〇〇	二五,八八八,二〇一	二,〇八五,七九九	八七	一三
同 十三年	二七,九七四,〇〇〇	二五,八八八,二〇一	二,〇八五,七九九				九二	八

餅		豆		油	
同	十四年	同	民國十年	同	十五年
同	十五年	同	十一年	同	十四年
同	十四年	同	十二年	同	十三年
同	十五年	同	十三年	同	十四年
同	十四年	同	十四年	同	十五年
同	十五年	同	十五年	同	十六年
同	十六年	同	十六年	同	十七年
同	十七年	同	十七年	同	十八年
同	十八年	同	十八年	同	十九年
同	十九年	同	十九年	同	二十年
同	二十年	同	二十年	同	二十一年
同	二十一年	同	二十一年	同	二十二年
同	二十二年	同	二十二年	同	二十三年
同	二十三年	同	二十三年	同	二十四年
同	二十四年	同	二十四年	同	二十五年
同	二十五年	同	二十五年	同	二十六年
同	二十六年	同	二十六年	同	二十七年
同	二十七年	同	二十七年	同	二十八年
同	二十八年	同	二十八年	同	二十九年
同	二十九年	同	二十九年	同	三十年
同	三十年	同	三十年	同	三十一年
同	三十一年	同	三十一年	同	三十二年
同	三十二年	同	三十二年	同	三十三年
同	三十三年	同	三十三年	同	三十四年
同	三十四年	同	三十四年	同	三十五年
同	三十五年	同	三十五年	同	三十六年
同	三十六年	同	三十六年	同	三十七年
同	三十七年	同	三十七年	同	三十八年
同	三十八年	同	三十八年	同	三十九年
同	三十九年	同	三十九年	同	四十年
同	四十年	同	四十年	同	四十一年
同	四十一年	同	四十一年	同	四十二年
同	四十二年	同	四十二年	同	四十三年
同	四十三年	同	四十三年	同	四十四年
同	四十四年	同	四十四年	同	四十五年
同	四十五年	同	四十五年	同	四十六年
同	四十六年	同	四十六年	同	四十七年
同	四十七年	同	四十七年	同	四十八年
同	四十八年	同	四十八年	同	四十九年
同	四十九年	同	四十九年	同	五十年
同	五十年	同	五十年	同	五十一年
同	五十一年	同	五十一年	同	五十二年
同	五十二年	同	五十二年	同	五十三年
同	五十三年	同	五十三年	同	五十四年
同	五十四年	同	五十四年	同	五十五年
同	五十五年	同	五十五年	同	五十六年
同	五十六年	同	五十六年	同	五十七年
同	五十七年	同	五十七年	同	五十八年
同	五十八年	同	五十八年	同	五十九年
同	五十九年	同	五十九年	同	六十年
同	六十年	同	六十年	同	六十一年
同	六十一年	同	六十一年	同	六十二年
同	六十二年	同	六十二年	同	六十三年
同	六十三年	同	六十三年	同	六十三年

(備考) 右表根據滿鐵調查課華北貿易年報。

第三節 滿洲各海關於大豆、豆餅、

豆油輸出上之地位

滿洲於三品輸移出上數量之最為盛大者為大連。約占全滿三品輸移

出額之六七成。三品之各海關別輸移出比率如右表所示最近之趨勢。大豆之比率爲大連占五成五分。營口與安東共占七分。哈爾濱占三成八分。豆餅之比率爲大連占六成五分。營口、安東共占一成八分。哈爾濱占一成七分。豆油之比率爲大連占七成六分。營口、安東共占五成六分。哈爾濱占二成弱。

滿洲各海關於大豆、豆餅、豆油輸移出上之地位

大豆		年次	全滿輸移出額	大連輸移出額比率	營口	安東	哈爾濱
同	民國十年	同	三九、七二九、三〇六	七四%	二%	六%	九%
同	十一年	同	五四、四七二、九九八	五九%	一〇%	二%	二九%
同	十二年	同	五七、五三二、〇八六	五九%	一一%	三%	二七%
同	十三年	同	七〇、〇五三、六三四	五一%	六%	一%	四二%
同	十四年	同	七九、六八三、九〇二	六一%	七%	二%	三〇%
同	十五年	同	七六、六〇〇、〇二五	五五%	六%	一%	三八%

三			油						餅						豆														
同	同	民國十年	同	同	同	同	同	同	民國十年	同	同	同	同	同	同	民國十年	同	同	同	同	同	同	民國十年						
同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同						
十二	十一	十	十五	十四	十三	十二	十一	十	十	十五	十四	十三	十二	十一	十	十	十五	十四	十三	十二	十一	十	十						
一五二、四九四、三三六	一三四、八七二、五七八	一一二、五四三、〇六一	三四、四〇六、〇四八	二五、五七〇、六七九	二二、八三〇、六九四	二二、〇七八、五七二	一六、六〇五、九三九	一六、三七六、六五六	八七、三八六、一六一	六三、三八六、九二〇	七一、八八三、六七八	六三、七九三、六四一	五六、四三七、一〇〇	六二	六四	七四	七六	六七	六二	七四	七四	八七	六五	七一	七三	六一	六四	六九	
一三	一三	一三	五	一	七	一	一	〇	九	二	一	一	一	一	九	八	九	一	一	一	一	一	一	一					
七	六	五	一	三	二	二	三	一	九	八	九	一	一	一	七	六	五	一	三	二	二	三	一	九	八	九	一	一	一
一八	一七	八	一九	一九	二九	一三	一一	二	一七	九	七	一一	九	六	一八	一七	八	一九	一九	二九	一三	一一	二	一七	九	七	一一	九	六

品					
民國十三年	一五六、二九六、五三七	六二	八	四	二七
同十四年	一六八、六四一、五〇一	六四	九	四	二三
同十五年	一九八、三九二、三三四	六四	七	四	二五

(備考) 本表根據滿鐵調查課華北貿易年報而製。

第四節 大豆、豆餅、豆油向各地之

輸移出狀況

各輸移出地別滿洲大豆之輸移出狀況已於第二章第二節第二節大體記述。故此處從略。祇將南滿三港及北滿哈爾濱與海山崑港向各地之輸移出額在次記各表分別示之。

滿洲豆餅輸移出總額之過半係輸出日本作肥料用。其殘餘則移出中國內地及輸出朝鮮亦不過作肥料之用。幾無向歐美方面輸出者。祇大

連日清製油株式會社及哈爾濱卡巴爾金油房生產之板餅向英美方面輸出用爲家畜飼料。但其額極少耳。

豆油輸出總額之過半係向英、義、荷、美、及其他歐美諸國輸出。用爲食品、肥皂、塗料等之原料。其殘部中之二成內外移出南華方面。向日本朝鮮及其他地方輸出之額數極少。

所向地別南滿三港大豆、豆餅、豆油輸出額表

(民國十五年度)

品名	大豆		豆餅		豆油	
	數量(擔)	價額(兩)	數量(擔)	價額(兩)	數量(擔)	價額(兩)
日本	三九四,三〇五	一四三,八二六	一七,四七六	五〇,八四三	一,〇〇〇	一,一九〇
朝鮮	七五,九六九	三三〇,〇六六	一,〇九八	二七,一九〇	五七〇	六,一九三
中國諸港	三六,七二七	一五,七四〇	六,〇〇〇	一七,五四〇	三,五三三	四,四九六
香港	三四,八七六	一,二七〇	一,三八〇	三,九三三	六六三	七,二五三
英領海峽殖民地	一,九二四	四,五二六				

瓜哇	英國	德國	法國	荷蘭	義大利	瑞典	美國	土耳其、波斯、埃及及其他	合計
1,012,380	865,403	225,183	8,458	1,433,256	171,338	100,800	1,956	835,027	2,866,668
3,737,799	3,158,722	493,418	30,873	5,303,384	635,347	367,920	7140	3,123,522	47,321,730
15	—	7856	—	—	—	—	280,460	1,509	25,531,640
42	—	90,737	—	—	—	—	799,321	4,300	72,956,517
—	67,932	45,206	—	236,847	437,834	—	182,522	483,507	2,379,323
—	725,265	532,129	—	2,620,083	—	—	2,108,002	5,584,506	27,875,559

(備考) 一、右表根據滿鐵調查課華北貿易年報。

二、右表中向土耳其波斯埃及及其他輸出之大部分係指向泡頭塞德而言。更由該處向歐洲及其他輸送。

所向地別北滿(哈爾濱海關)大豆、豆餅、豆油

輸移出額表 (民國十五年度)

所 向 國 別	品 名	大 豆		餅 豆		豆 油	
		數量(擔)	價額(兩)	數量(擔)	價額(兩)	數量(擔)	價額(兩)
俄國(太平洋沿岸)		九,五八,九四	二九,三六,七九	六,五八,〇三五	一四,四七,六七	六,七六,五〇	六,四九,六八九
俄國(西伯利亞)		—	—	—	—	一,六四九	一六,九一八
中國(黑龍江沿岸)		四七〇	一,五九	八九四	一,九六七	七,〇二一	七三,八三三
合 計		九,五九,三一四	二九,三六,二九五	六,五八,九二九	一四,四九,六四四	六,八六,〇二〇	六,五〇,四八九

(備考) 一、右表根據滿鐵調查課華北貿易年報。

二、向俄國輸出者全部殆皆向海山巖輸出。大部分大豆再由歲埠輸向日本及歐洲。豆餅則輸向日本。

所向地別海山巖港大豆、豆輸、豆油輸出額表 (單位英噸)

所 向 國 別	品 名	民 國 十 五 年		民 國 十 六 年	
		大 豆	餅 豆	大 豆	餅 豆
日 本 (含臺灣)		一七,五三二	三六,〇九五	二七,五四七	四九,五六六
朝 鮮		六	九六一	—	六

海 山 巖					東 安					日 營			
同	同	同	同	民國十二年	同	同	同	同	民國十二年	同	同	同	同
十六年	十五年	十四年	十三年		十六年	十五年	十四年	十三年		十六年	十五年	十四年	十三年
一三、六五三	一七六、五五六	九三、五七七	六三、七五三	九二、〇五四	六五、七五	五三、〇三	一〇、二六二	八、一〇一	八、四九	八〇、九三	一七、三四	五九、二五	六六、一五
九九九	二〇〇				二六、六五八	五、四八四	二、三五五	一、三四二	一五、九二七	六九、一五四	七五、〇三九	二〇、七〇〇	七八、二〇七
七七、四六六	五〇〇、五四六	五二、五七四	五五、四三三	三二、四三二									
				五、〇三五							九四四	二六七	一、四七四
九〇七、二八	六七、七三三	六二九、五二	六二七、一七五	四二、四五一	三三、三三	二〇、七八七	二二、五七七	九、四四三	二四、三九六	七七、二四七	七五、二五七	一四、九六一	八六、二九六

東 安					口 營					連 大							
同	同	同	同	民國十二年	同	同	同	同	民國十二年	同	同	同	同	同	同	同	同
十六年	十五年	十四年	十三年		十六年	十五年	十四年	十三年		十六年	十五年	十四年	十三年	十六年	十五年	十四年	十三年
二四,六四七	四九,六四四	一〇,七五八	四一,二八三	八七,八四七	八,四三三	三二,八五七	三六,八七七	一一,四三二	五四,三二一	九三九,九八一	一一〇,四三二	一〇,七六〇,四五	一一,二二二,三〇九	六八三三	四〇九	二三五	五〇四
一〇七,七三六	八五,九一三	四九,〇六一	三八,六三八	三〇,七五五						二八七,〇七〇	二二三,九〇二	一四八,八五二	一一三,九三二	二八七,〇七〇	二二三,九〇二	一四八,八五二	一一三,九三二
八四,八四二	四一,八四〇	五六,五八五	四四,五〇四	五七,八五二	一五五,八〇〇	一四九,六〇二	一七九,二五一	一七一,六〇〇	二二九,〇七四	二八七,〇七〇	二二三,九〇二	一四八,八五二	一一三,九三二	二八七,〇七〇	二二三,九〇二	一四八,八五二	一一三,九三二
										二二八,八八〇	一八八,九一	一四六,六三	一九六,六九	二二八,八八〇	一八八,九一	一四六,六三	一九六,六九
二七,二二五	一七七,三九七	一一六,四〇四	二四,四二五	一七六,四五四	一六四,二二二	一八一,四九九	二二八,二二八	一八三,七四二	二七三,四〇五	一,二五七,七五四	一,三四二,六三三	一,二四〇,一五五	一,四一五,七三三	一,二五七,七五四	一,三四二,六三三	一,二四〇,一五五	一,四一五,七三三

計	合					海 山 崴						
	同 十六年	同 十五年	同 十四年	同 十三年	同 十二年	同 十一年	民國 十年	同 十六年	同 十五年	同 十四年	同 十三年	民國 十二年
	一,五三五,八三四	一,六二七,三三〇	一,二九八,七七五	一,四八七,〇四四	一,六二四,六七四	一,三八三,四二六	一,四四〇,八二八	五五六,七九四	四二七,四〇八	一七二,七三五	一五二,三〇〇	二五七,九〇七
	一二四,六二二	八七,六六一	四九,二九六	三九,一四三	三〇,九八三	一八,五三三	一六,三五六	六三	三三九			
	五,七七九,二九	四〇五,三四八	三八四,六八八	三三〇,三三五	三七八,五四一	三七〇,七四四	一九三,六〇一	二二七				
	二,三九四,一	一,八八九,一	一,四六六,三	二,三,一八七	一,四〇七,四	一,四九二,三	七,七七八	六三			三,五二八	五,六
	二,一九二,三二七	二,一九二,三二五	一,七四七,四三三	一,八七九,七〇八	二,〇四八,二七三	一,七九〇,九二六	一,九五八,五五三	五,五三,一三六	四二七,七四七	一七二,七三五	一,五五,八二八	二,五七,九六三

(備考) 一、與前表同。

二、日本項中含有朝鮮。

三、歐美及其他項中以歐洲及美國為主其他極少。

滿洲四港豆油輸出噸數表 (單位美噸)

安	營				連				日	本	中	國	歐	洲	美	國	其	他	合	計	
	同	同	同	同	同	同	同	同													同
民國十二年	同	同	同	同	民國十二年	同	同	同	同	民國十二年											
同十三年	同	同	同	同	同十三年					四七六											
同十四年	同	同	同	同	同十四年					一七六											
同十五年	同	同	同	同	同十五年					一三〇											
同十六年	同	同	同	同	同十六年					六九											
										八五											
										一五、五三八											
										九四七四〇											
										六〇〇〇											
										一五、七七五											
										二、三〇七六											
										六、七四一											
										二、四、三六二											
										(1) 二、一六七											
										五、七											
										五、〇二											
										一四、七、七六〇											
										一三、一、七五四											
										二、八、六六二											
										一〇、〇三											
										一八、三、六六											
										一〇、四三											
										五、二八二											
										二、四〇											
										二、七											
										二、七											
										二、八、六六二											
										一〇、〇三											
										一八、三、六六											
										一〇、四三											
										五、二八二											
										二、九七											
										三、六											
										三、八三											
										四、八											

