

國營友誼農場的 土地規劃

財政經濟出版社

31
72

23

目 錄

关于建設“國营友誼農場”的決定	(3)
國营友誼農場的土地規劃	張省三 王保公 (5)
國营友誼農場土地規劃工作的勝利完成	胡一尊 (17)
國营友誼農場的場部規劃設計介紹	燕翊治 (25)
國营友誼農場的土地規劃草圖	羅 溪 (29)
苏联專家為我們樹立了土壤調查為 農業生產服務的榜樣	孫 渠 (35)
对國营友誼農場建場中土壤調查工 作的几点体会	國營友誼農場土地整理組 (43)
國营友誼農場建場第一年	王操犁 (68)
我們在苏联專家指導下超額完成了開荒任務	王操犁 (76)
关于國营友誼農場開荒問題	王操犁 (80)
國营友誼農場的開荒經驗	張國鈞 (87)
对開荒前燒荒工作的几点体会	李春桂 (93)
荒地開垦后的耕作管理	劉 岑 (97)

47531
23392
14

87725

國營友誼農場的土地規劃

經濟資料編輯委員會編

財政經濟出版社

1956年·北京

內 容 提 要

國營友誼農場在黨和政府的正確領導、蘇聯專家的熱誠幫助、全國各方面的大力支援和全場職工的忘我勞動下，在建場的第一年已取得了很大的成績。本書共選輯了13篇文章，扼要介紹了該場建場一年來在土地規劃、土壤調查、大規模開墾荒地並試行當年開荒、當年播種等方面所創造的先進經驗，對今後各地新建國營農場的建場工作，有很大的參考價值。

國營友誼農場的土地規劃

經濟資料編輯委員會編

*

財政經濟出版社出版

(北京西交布胡同7號)

北京市書刊出版營業許可證出字第80號

大東印刷廠印刷 新華書店總經售

*

787×1092 1/32·3 1/8印張·69,000字

1956年8月第1版

1956年8月上海第1次印刷

印數：1—4,500 定價：(7) 0.28元

統一書號 4005.31—56 7.京型

中華人民共和國國務院

關於建設“國營友誼農場”的決定

(1954年12月7日國務院常務會議通過)

蘇聯政府代表團代表蘇聯人民贈給我國以組織擁有兩萬公頃播種面積的國營谷物農場所必需的機器和設備，並派來一批專家幫助我們建立這個農場，使我們在最短時間內學會大量開墾荒地和經營大型農場的先進經驗。這是蘇聯對我國一項重要的、巨大的、友誼的援助。為了迅速地建立這個大型國營谷物農場，特決定：

一、這個大型國營谷物農場設在黑龍江省集賢縣三道崗，命名為“國營友誼農場”，作為中蘇偉大友誼的紀念。

二、任命王操犁為“國營友誼農場”場長，並由王操犁、魏震五、張省三、陳劍飛、洪澍、韓玉等六人組成建場委員會，負責農場的籌建工作。建場委員會在農業部和黑龍江省人民政府的雙重領導下進行工作。

三、“國營友誼農場”根據當地土壤、氣候等條件以種植小麥、大豆、苞米等谷物為主並在發展谷物生產的基礎上逐步發展畜牧業。要求在1955年以內，完成農場的主要基本建設工程和兩萬公頃荒地的開墾任務。

四、中央和黑龍江省的水利、交通、鐵道以及其他有關部門應大力積極支援“國營友誼農場”的建場工作。農業部和建場委員會應即主動地和各有關部門取得聯繫。

五、建場委员会应特別注意加强農場的政治工作,团結全体职工,勤勤懇懇地向苏联專家学习,努力掌握新的技術和大型谷物農場的管理方法,并和農場周圍的居民群众建立密切联系,在我國農業的社会主义改造事業中,起应有的示范作用。

國營友誼農場的土地規劃

張省三 王得公

國營友誼農場的土地規劃工作，在蘇聯農業部土地整理考察組 15 位專家的親自參加和具體指導下，勝利地完成了。這一工作給友誼農場今后的經營和發展奠定了鞏固的科學基礎。在這基礎上，將使農場能夠充分地發揮農業機器效能，能夠大規模地運用先進的農業科學技術，能夠不斷地提高勞動生產率，將使友誼農場在經營管理上，在提高產量降低成本上得到科學的保證，而將鮮明地顯示出社會主義農業生產的優越性。這一按照先進的土地整理理論，運用科學方法在我國規劃國營農場土地的范例，無疑地應該成為我國以後大規模開墾荒地建設農場的良好榜樣。

農場地區的自然概況

國營友誼農場的地理座標是北緯 $46^{\circ}40'$ 到 $47^{\circ}15'$ ，東經 $131^{\circ}15'$ 到 133° 。位於黑龍江省集賢縣境，在佳富綫福利屯車站以東 60 公裡處。

農場所在地區年平均溫度在 4°C 左右，七月、八月溫度最高，一般平均在 $22^{\circ}\text{—}24^{\circ}\text{C}$ ；一月份溫度最低，平均在零下 21°C 左右。從十二月至二月，極少有解凍現象。

年平均降雨一般為 550—600 公厘，但分布極不均勻，如按農場附近星河鎮氣象站記錄：1950 至 1951 年的平均年降

雨量是 594.8 公厘，其中有 53.5% 降于夏季，六、七、八、九月份即降雨 415.6 公厘，占平均年降雨量的 69.9%，而冬季只占 3%。由于雨量分布不均，在春季就常使作物感到水分不足，而在作物成熟时，又感到雨水过多，影响收穫。

夏季多东南風，因从太平洋吹來，温暖而湿润，并帶來大量雨水，造成較長雨季；冬季颶西北風，来自蒙古草原和西伯利亞，干燥而寒冷，因此冬季雪量很少，平均雪層厚度不超过 10 厘米。

由于冬季温度很低，又無顯著雪層复盖，因而土壤冻層可深达兩公尺。到五月份土壤才全部解冻。

無霜期平均为 153 天，晚霜一般在五月上旬結束。生長期 160—180 天(按晝夜平均气温高于 5°C 計算)。



農場地区西南憑完达山脉,具有朝向松花江的緩坡,坡度为千分之一到万分之二,是一个地表、地下排水不良的平原。農場东南部最高,拔海 75.5 公尺,到農場西北部,地勢漸低,拔海为 63.5 公尺。虽然該地区地形总的說來是平坦的,但其間也有小丘和微窪地存在。

農場周圍的水路網有南部的七星河(撓力河支流)和西部四条發源于完达山的小河。由于七星河底高于其北岸土地,因此就使農場地区地下水位升高。同时,西部四条小河的下游均無固定河槽,在山水下泄时四条小河的水便大量流入沼澤地中,是影响農場西部和西北部低窪土地沼澤化的原因。此外,附近山地岩石風化產生的鹽类,多匯集此处,便在低窪的土地上發生了初期鹽土化的作用。

虽然如此,農場土壤还是具有很高的自然肥力的,腐植質層从半公尺到一公尺以上,富有植物所必需的各种养料,并有着良好的物理性狀。在農業利用上,按其對主要作物的適耕程度,農場土壤可分成四大类:

1. 無条件適于种植主要谷类作物的土壤: 包括了灰化黑鈣土型的土壤和草甸黑鈣土型的土壤,共有 4,878.5 公頃,占 14.9%。

2. 適于种植主要谷类作物的土壤: 包括輕度鹽土化或輕度沼澤化的草甸黑鈣土型的土壤和草甸土,共有 16,517.9 公頃,占 50.3%。

3. 在一定条件下適于种植作物的土壤: 如中度和重度沼澤化的弱度鹽土化的草甸土,目前可以种植牧草和其他飼料作物,粗砂上的重度沼澤化草甸土可以栽培水稻,共有 10,265 公頃,占 31.3%。

4. 不適于种植作物的土壤: 主要即是沼澤土和零星的草

甸柱狀結皮鹽土，這些土壤必須經過改良，才能在農業上加以利用。共有 1,142.1 公頃，占 3.5%。

該地地下水位隨季節變化，夏季地下水位較高，並因地形不同也有所差異。在 1954 年 11—12 月調查期間，不同地形的地下水位是：

在沼澤周圍：0.4—0.5 公尺；

在大片平坦地上：1.75—2.0 公尺；

在崗地上：4—5 公尺。

農場地區的荒地植物生長十分繁茂，植物群落的形成和分布，主要是受水分、土壤和地形支配的。基本上可分成以下幾個植物群落：

1. 生長在積水地的是水生植物群落，如睡蓮、荇藻等；
2. 生長在低濕地的有：三棱草、葦子、小叶樟、沿柳等群落；
3. 生長在較高平地上的有：蒙古柳和五花草群落；
4. 生長在緩丘和崗地上的有：榛子、蒿類、蒙古柞群落；
5. 生長在鹽斑上的有：羊草和星星草群落。

從上述農場各方面的自然條件看，是符合於發展大規模機械化農業生產要求的。雖然在氣候上、土壤上以及水分情況上有一些不利的因素，但是只要能夠正確地認識這些因素，並適當地採取措施和運用高度的農業技術，改善那些不利條件，並發揮有利條件的作用，就完全可以獲得農作物高額而穩定的產量。集賢縣就是東北有名的小麥產區，單位面積產量也是較高的。國營友誼農場選定在這裡建場，不僅在生產上有着充分的保證，可以為國家生產糧食，積累資金，而且對黑龍江省東部廣大荒區的開發，有着極其重要的示範作用。

農場的土地區劃

在場間土地整理工作結束，确定了農場的界限和面積后，就開始了場內土地規劃工作。進行國營友誼農場場內土地規劃的依據有三：

首先是經農業部批准的該場 1960 年開始的計劃任務指標，即：保證兩萬公頃谷類作物和谷類豆科作物的播種面積，其中春小麥 12,000 公頃，大豆 5,000 公頃；以及在谷物生產的基礎上發展下列規模的畜牧業：牛 1,280 頭，其中乳牛 400 頭；豬 5,900 口，其中母豬 500 口；役畜 600 頭；家禽 16,000 只；蜂 300 箱；其次是根據農場所在地區經濟和自然條件而制定的輪作方案；第三是在進行場間土地整理中所取得的各种測量和調查材料，如土壤調查、水利土壤改良調查、水源調查等。

一、總場部和分場部的選定 農場的總場部和分場部的配置，是土地規劃工作中的主要問題之一。因為它牽涉到各經濟部門的分布，基建投資的多少、交通運輸費用的支出和農地的組織及其他經營管理上的許多問題。

由於國營友誼農場大部分地區的地下水位很高，坡度不大，地表水多不能迅速流出，不適合建築設計上的要求。因此，在選擇場部地址時，就不能機械地堅持把場部設置在各分場經營活動中心的原則，而是選擇了地勢高亢、地下水位較低的地方。

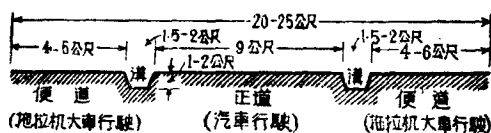
國營友誼農場共劃分為五個分場，總場部設置在第三分場場區的南部，位於各分場的 center，與各分場及附近的火車站之間，都有方便的道路連系。同時，為了節省場部的基建費用，為了給分場職工創造更好的文化生活條件，為了能更切實地組織領導農場的工作，便將總場部和第三分場部設置在一起。

各場部占用土地的面積，是根據各場部的建築設計平面圖來确定的。

二、道路網的布置 在一个机械化的大型的國营農場中，交通運輸是極為頻繁的。因此，道路網布置得是否恰当，就直接关系着能否很好地組織生產和减少運輸費用降低產品成本的問題。

國营友誼農場利用了一條現有道路，作為農場與附近火車站連系的場外主要干綫，將它的寬度擴大到 25 公尺。總場及各分場（除第四分場直接連着這條干綫）都用 20 公尺寬的直路與它連接起來，這樣，各分場便能和場外有直接的交通運輸連系。總場部和分場部之間的道路連系，部分是利用現有道路，並計劃修幾條新的道路，寬度為 20 公尺。田間道路的設置是與輪作區的規劃同時安排的。主要田間道路，是為兩個以上輪作區服務的，寬度為 8 公尺；輪作區內田塊間的道路，寬度為 6 公尺。

國营友誼農場道路的設置是盡量利用現有的道路，這便减少了修築道路的投資。設計新修的道路，也都符合直而短的要求，這便不僅節省了花在交通運輸上的時間，而且还减少了以後運輸上的油料消耗和機器的磨損。



場內外主要干路断面圖

三、農用地的組成和比例的確定 國营農場是社会主义性質的農業企業，因此，國家的計劃任務就成為規定農業用地的正確組成和比例的基礎。同時，在組織農業用地時，還考慮到土壤、地形、水利、場部位置等條件的。例如，耕地都是配置在黑鈣土型的土壤和草甸土上的，而弱鹽土化的草甸土及沼澤化的土壤，基本上都規劃為天然割草場。

國營友誼農場農用地統計表

(按該農場內土地整理設計圖統計)

單位：公頃

分	總面積	共										中												
		耕					地					果	場	場部以外建築	田間畜工野作營站場	灌木林	灌	苗	沼澤地	道路及路	牲畜道	墳地及墳地		
		其中輪作地		非輪作地																				
		小	計	大田輪作	畜牧場輪作	草地牧場輪作	菜園	試驗地	養蜂場															
I	5,176.6	4,783.5	4,102.4	667.6	—	10.0	—	3.8	418.4	—	35.2	—	—	176.4	59.0	0.8	—	—	—	—	—	—	—	—
II	5,673.1	3,515.0	2,266.2	460.6	801.0	14.2	—	—	1,690.6	—	35.2	—	—	353.7	43.8	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—
III	6,743.0	4,830.5	3,781.8	348.4	465.6	29.7	200.0	5.0	1,393.2	30.0	110.0	1.9	3.0	277.5	83.7	0.5	—	12.7	—	—	—	—	—	—
IV	7,989.7	6,296.0	5,512.0	773.5	—	10.5	—	—	1,182.4	—	32.6	—	5.0	309.8	82.5	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—
V	6,921.1	6,752.5	5,784.3	456.0	498.2	10.0	—	4.0	—	—	34.8	10.8	4.0	11.0	104.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—
全場合計	32,803.5	26,207.8	21,446.7	2,706.1	1,767.8	74.4	200.0	12.8	4,684.6	30.0	247.8	12.7	18.0	1,314.4	373.0	3.8	—	—	—	—	—	—	—	—

按照这样的農用地組織，就保證了國家批准的計劃任務能够完成，并能獲得農作物的高額產量。

四、輪作計劃的拟定 輪作計劃的拟制主要是根据当地的自然条件和保證大田作物及畜牧業未來任務的完成而决定的。

國營友誼農場实行四种大田輪作，即是 6 区、7 区、8 区和 9 区大田輪作，4 个 8 区和 1 个 9 区畜牧場附屬輪作，1 个 5 区和两个 6 区草地牧場輪作和 1 个 4 区水稻輪作。其輪作順序、面積和分由生產隊管理的情况，均如國營友誼農場的輪作計劃表所示。（表見第 14—15 頁）

从表中可看出：國營友誼農場的輪作計劃是保證了主要谷类作物的播种面積，和与畜牧業發展相适应的飼料基地。而且，作物的輪作順序也是完全合乎農業技術要求的。主要谷类作物——春小麥的前作是休閒、大豆、塊根作物或多年生牧草，这些都是春小麥最好的前作，而連作又都不超过兩年，这就給春小麥獲得丰產創造了良好的条件。大田輪作中不种植多年生牧草，但在正确地运用耕作技術的情况下，也完全可以使土壤肥力日益提高。

五、輪作地的規劃 正如輪作計劃表所示，國營友誼農場規劃了 11 个大田輪作区，1 个水稻輪作区，5 个畜牧場附屬輪作区和 3 个草地牧場輪作区，各种輪作区共占面積为 25,920.6 公頃，占全場總面積的 79%。

大田輪作区是谷物農場生產中最重要的組成部分，因此都是配置在土壤条件最好的土地上，如黑鈣土型的土壤和草甸土。

畜牧場附屬輪作区的主要生產任务，就是供給牲畜以多汁飼料和青飼料等，为了節省这些不易运输的作物的运输費

用，是將它配置在場部附近的土地上的（畜牧場將建在那里）。

草地牧場輪作區主要是配置在輕度鹽土化的草甸土和沼澤化的土壤上，鄰近天然割草場。這樣，便能在天然割草場和草地牧場上進行牲畜的輪流放牧，從而提高牧場的利用效能。

水稻輪作區是設置在農場最南部的強度沼澤化的草甸土上，附近的大七星河將利用作為灌溉的水源。

友誼農場各輪作區的地塊規劃，是從能夠充分保證拖拉機、康拜因和其他農機具的有效運用，並給實行正確的農業技術創造有利條件出發的。地塊的形狀多是正方形、長方形或近似它們的形狀（如梯形），是十分規則的。每一地塊的長寬比例是 1:1.5, 1:2。大部分地塊的長是 1,800—2,000 公尺，寬為 1,200—1,500 公尺。輪作區內各地塊的面積大致相等，只有個別地塊的面積比該輪作區的平均地塊面積大 5—7%。

由於地塊形狀十分規則，大小和長寬比例也很合適，便能充分發揮農業機器的效能，減少空道行程的消耗；和能滿足農業技術上的要求，並可實行縱橫兩個方向的耕作。

按照友誼農場的土地規劃設計，還要實行一定輪作區由一定生產隊專責管理的制度。這樣不僅能夠保證各生產隊的土地集中，使機器的非生產消耗減少到最低限度；並可便於領導和監督生產隊的工作，防止田間工作中的無人負責現象。從積極方面說，也就是能夠提高生產隊的責任感和為了獲得高額而穩定產量的工作熱情。

六、田間作業站的配置 為了在生產季節中，減少工作人員在路途上的非生產性往返時間的消耗，和縮短農機具、役畜及其他生產工具由場部開往工作地點的路程，在各大田輪作區的中心位置配置了 13 個田間作業站，每一作業站占地一公頃，都是設在道路的旁邊，在交通運輸連系上是很方便的。田

國營友誼農場的輪作計劃表

單位：公頃

分場	生產隊號	輪作名稱	區數	輪作面積	輪作							制草場面積	各生產隊面積
					一	二	三	四	五	六	七	八	九
1	I	大田輪作	6	1,562.7	休閑，其中播種110公頃和玉米	春小麥	春小麥	大豆	春小麥	春播谷類作物	—	—	—
		畜牧場附屬輪作	8	667.6	多年生牧草	多年生牧草	谷類飼料作物	塊根作物	谷類飼料作物	大豆	玉米（谷類青貯用）	春播谷類作物（干草和青飼用）	—
		大田輪作	9	2,539.7	休閑	春小麥	春小麥	大豆	春小麥	春小麥	大豆	春小麥	418.4
3	I	大田輪作	8	2,266.2	休閑，其中播種大豆125公頃，玉米124公頃	春小麥	春小麥	大豆	春小麥	大豆	春小麥	春播谷類作物	—
		畜牧場附屬輪作	8	460.6	多年生牧草	多年生牧草	春小麥	塊根作物	谷類飼料作物	馬鈴薯	玉米（谷類青貯用）	春播谷類作物（干草和青飼用）	—
		草地牧場輪作	6	804.0	多年生牧草	多年生牧草	春小麥	春小麥	大豆	春播谷類作物	—	—	1,696.6
5	I	大田輪作	6	1,820.3	休閑，其中播種大豆31公頃，玉米38公頃	春小麥	春小麥	大豆	春小麥	春播谷類作物	—	—	—
		畜牧場附屬輪作	8	348.4	多年生牧草	多年生牧草	春小麥	塊根作物	谷類飼料作物	馬鈴薯	玉米（谷類青貯用）	春播谷類作物（干草和青飼用）	689.1
		大田輪作	9	1,961.5	休閑	春小麥	春小麥	大豆	春小麥	春小麥	大豆	春小麥	—
6	I	草地牧場輪作	6	465.6	多年生牧草	多年生牧草	多年生牧草	谷類飼料作物	谷類飼料作物（干草和青飼用）	春播谷類作物（干草和青飼用）	—	—	704.1
													13,131.2

7	大田輪作	7	2,096.6	休閑, 其中 播玉米 100 公頃	春小麥	春小麥	大 豆	春播谷類 作物	—	—	2,096.6
8	畜牧場附屬輪作	6	1,271.7	休 閑	春小麥	春小麥	春小麥	—	—	—	—
9	大田輪作	8	773.5	多年生牧草	多年生牧草	春小麥	大 豆	春播谷類作物 (谷類青飼用)	—	706.4	2,751.6
10	畜牧場附屬輪作	7	2,143.7	休 閑	春小麥	春小麥	大 豆	春小麥	—	476.0	2,619.7
11	大田輪作	8	2,136.4	休 閑	春小麥	春小麥	大 豆	春小麥	春小麥	—	—
12	草地牧場輪作	9	456.0	多年生牧草	多年生牧草	根 塊 作物	春小麥	馬鈴薯	玉 米 (谷類用)	—	2,552.4
13	水稻輪作	6	1,349.9	休閑, 其中 播玉米 35公頃	春小麥	春小麥	春小麥	春小麥	—	—	1,349.9
14	大田輪作	6	1,315.3	休 閑	春小麥	春小麥	春播谷類 作物	—	—	—	—
15	草地牧場輪作	5	498.2	多年生牧草	多年生牧草	春播谷類 作物(干草飼用)	—	—	—	—	1,813.5
16	水稻輪作	4	982.7	休 閑	水稻	水稻	—	—	—	—	982.7