



蘇聯馬爾采夫的新耕作法

財政經濟出版社

內 容 提 要

蘇聯馬爾采夫新耕作法在蘇聯共產黨和政府大力支持下已在蘇聯各地區廣泛推行，獲得了極大的成就。本書編譯了馬爾采夫同志於1954年8月蘇共中央在東烏拉爾庫爾干省夏德林斯克區“列寧遺訓”集體農莊召開的全蘇科學工作者及農業實踐者會議上的報告及夏德林斯克農業試驗站工作總結等文章多篇，可使我們對蘇聯在最近農業科學的理論與實踐上的重大革新有所認識，作為研究改進我國農業技術以提高農作物產量的參考。

蘇聯馬爾采夫的新耕作法

華北農業科學研究所編譯委員會
機械化農業編輯部編譯

財政經濟出版社

蘇聯馬爾采夫的新耕作法
華北農業科學研究所編譯委員會編譯
機械化農業編輯部

*

財政經濟出版社出版

(北京西總布胡同七號)

北京市書刊出版業營業許可證出字第90號

中華書局上海印刷廠印刷 新華書店總經售

*

787×1092 1/32·314印張·36,000字

一九五五年二月第一版

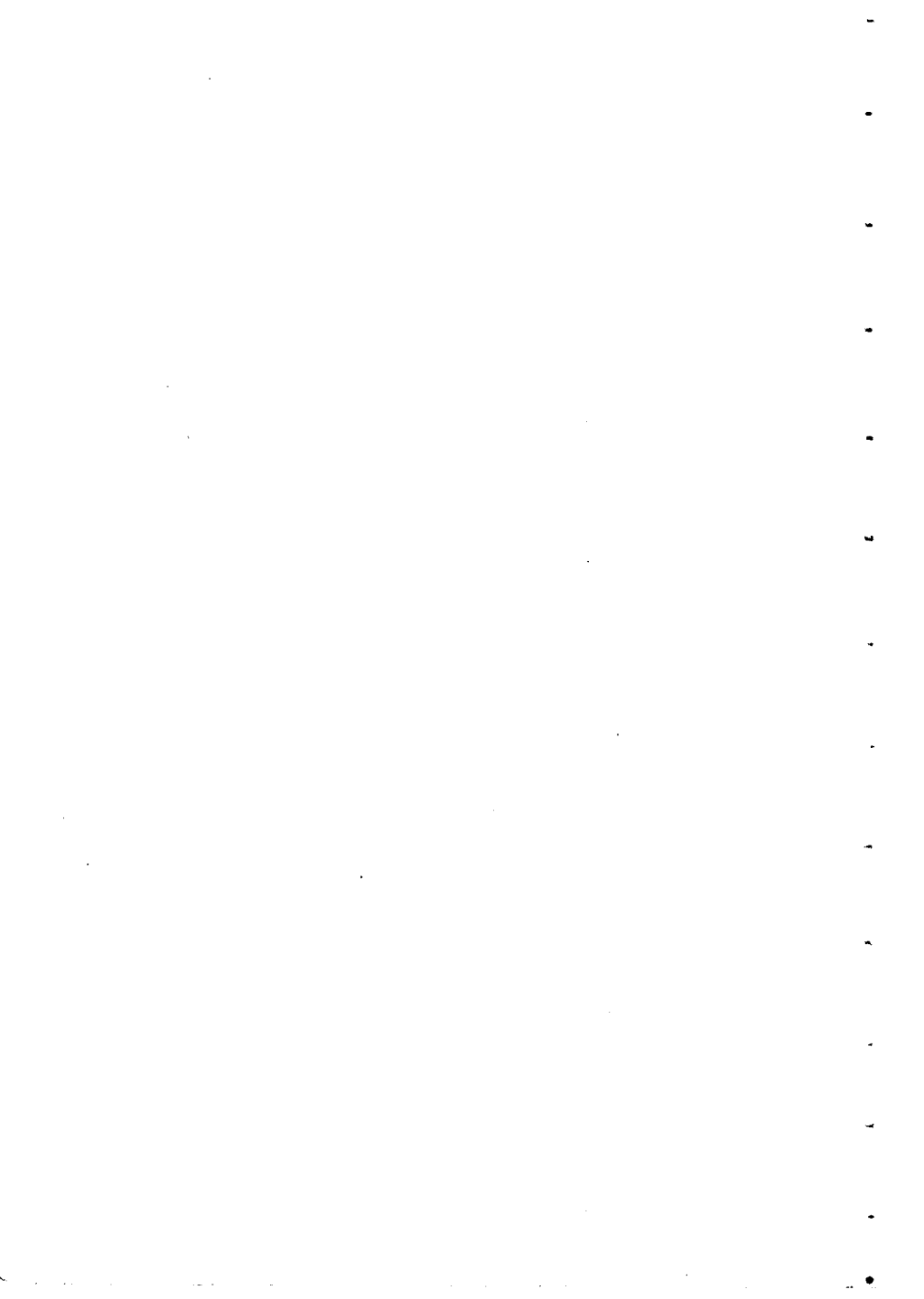
一九五六年五月上海第四次印刷

印數：23,501—35,500 定價：(9)0.36元

統一書號：16005.51 55.2,京型

目 次

一	前言	5
二	庫爾干省的自然概況	7
三	金色的麥田	10
四	在革新者、集體農莊莊員 T. C. 馬爾采夫的 展覽台旁	17
五	促使農作物獲得年年豐產的種植法及 土壤耕作法	23
六	“列寧遺訓”集體農莊附屬夏德林斯克 農業試驗站工作的幾點總結	49
七	在東烏拉爾“列寧遺訓”集體農莊中召開的 全蘇科學工作者及農業實踐者會議	61
八	從我們的試驗裏學到了什麼	72
九	針對當地條件,採用新型農業技術	78
十	馬爾采夫的農業技術在卡查赫斯坦的 生荒地上	83
十一	論馬爾采夫的工作成就	90
十二	以實際行動來宣傳馬爾采夫的工作方法	95



一 前言

1954年8月7日至10日蘇共中央在東烏拉爾庫爾干省夏德林斯克區“列寧遺訓”集體農莊舉行了研究和推廣馬爾采夫的新耕作法的會議。參加會議的有著名科學家、許多共和國和省的黨和政府的領導工作者、科學研究院和試驗站的工作人員、集體農莊主席、機器拖拉機站站長和農作家、先進農業工作者共一千多人。會議聽取了T. C. 馬爾采夫的報告，進行了熱烈的討論。東烏拉爾集體農莊代表及庫爾干省省委書記都證明採用馬爾采夫耕作法獲得了豐收。全蘇列寧農業科學院院長李森科院士在會上發表了長篇演說，高度地評價了馬爾采夫在理論上和實踐上的成就，指出這對進一步發展農業和提高農作物單位面積產量的巨大意義，並批判了某些歪曲馬爾采夫建議的同志。會議通過了決議，推薦集體農莊和國營農場根據當地條件廣泛採用馬爾采夫耕作法。蘇聯農業部副部長馬茨凱維奇作了會議總結。

這個會議反映了蘇聯黨、政府和人民爭取穀物產量的努力。這個會議對蘇聯的耕作和輪作制度將起重大的革新作用。

爲了便於讀者學習和討論馬爾采夫同志所研究出的耕作新方法，我們除了將馬爾采夫在此次大會上所做的報告譯出外，還由蘇聯大百科全書中摘譯了東烏拉爾區庫爾干省的自然概況，其他譯出了“列寧遺訓”集體農莊自採用馬爾采夫新耕作法後的作物生長情況和農莊在經濟上所起的巨大變化、

在生荒地上如何運用馬爾采夫的新耕作法等文章，這些材料不僅能使讀者充分了解馬爾采夫所制定的新耕作法，而且便於讀者在研究和討論過程中聯系中國的具體自然條件。

*

*

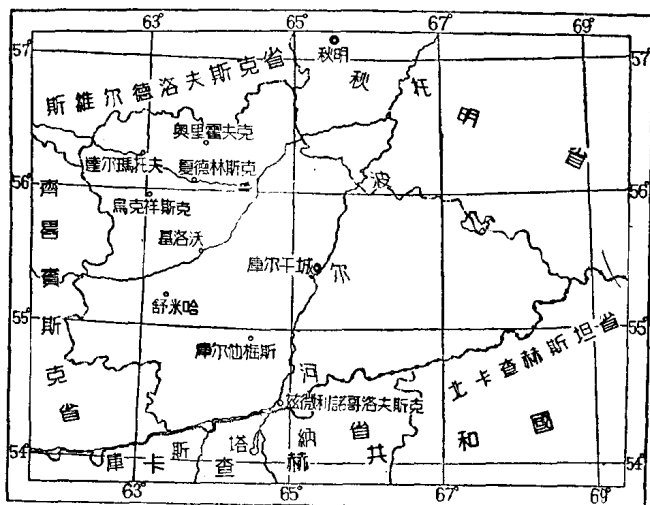
*

本書整理時由車浚霖、陳業文、張旭州三位同志共同對照原文校訂、統一名詞及編排，其中曾發現一些問題，由於孫渠同志的指導獲得解決。

1955年1月

二 庫爾干省的自然概況

庫爾干省屬於俄羅斯蘇維埃聯邦社會主義共和國。其西北部和北部與斯維爾德洛夫斯克省(Свердловская)相連接，西與齊略賓斯克省(Челябинская)相鄰，東北部是秋明省(Тюменские)，東南部和南部與卡查赫共和國相毗鄰。全省面積 71 萬 1 千平方公里。共分 35 區。省會是庫爾干城。



自然地理概況 位於烏拉爾東部，西西伯利亞盆地的西南部的森林草原地帶。

地勢 大部都是平坦的平原，惟若干地區有起伏(山丘)，略向東北傾斜。海拔高度：西部和西南部是 200—207 米，東北

部是 120—150 米。土質肥厚，是第三紀和第四紀沉積的鬆疏而輕度膠結的黏土。

氣候 大陸性氣候，濕度不足。最冷的月份是 1 月，平均溫度，在西部（夏德林斯克）是 -17°C ，在東部（彼土赫夫斯基國營農場）是 -18.6°C 。最暖的月份是 7 月，平均溫度 19.3°C （庫爾干城）。氣溫變化劇烈，不僅在一年內，就是在一晝夜間，溫度變化也很大。秋冬是西南風和南風。春夏時風自西北或北方吹來，平均年降水量是 350 毫米。絕大部分的降水（80%）是在溫暖季節（從 4—10 月底）。11 月底就形成雪層，一直到 4 月底溶化。無霜期 160—165 天。

土壤 主要是黑鈣土，托波爾河（Тобол）以西是中度黏壤鬆團粒的黑鈣土。托波爾河以東是中淋溶黑鈣土（在北部）和中等標準黑鈣土（在南部）。分水嶺的平坦低地，特別是在省內東部和東南部是鹼土和鹽土。托波爾河的兩岸是黏壤的和砂壤的弱淋溶黑鈣土，各別地段，主要是沿着托波爾河往東的地段是松林砂土。

植物界 庫爾干省基本上是位於西伯利亞西部森林草原地帶區域內。一些地段交錯着森林和各色草原。草原叢林的主要喬木是白樺，並帶一些白楊。在草原地段植物界之中，豆科牧草有山黧豆屬（*Lathyrus*）、三葉草、草藤（*Vicia cracca*）；雜草中有艾屬（*Artemisia*）、綉線菊屬（*Spiraea*）及其他；禾本科牧草有：野青茅屬（*Calamagrostis* sp.）、早熟禾屬（*Poa* L.）、貓尾草（*Phleum pratense* L.）。在鹼土地段上有車前屬（*Plantago*）、向日葵及其他。

農業 省內的農業生產主要是穀類作物，兼營乳肉類的畜牧業。在省內北部、西北部及南部邊區的乳肉類畜牧業比其

他地區稍微發達。庫爾干城以南，在庫爾他梅斯區 (Куртамышский) 和茲微利諾哥洛夫斯克區 (Звериноголовский) 養羊業獲得了相當的發展。在達爾瑪托夫區 (Далматовский) 和夏德林斯克區 (Шадринский) 蔬菜栽培是很發達的。

庫爾干省的農業用地面積 (1951 年) 按下列區分：耕地面積 39.1%，刈草地佔 10.1%，牧場、放牧地佔 15.9%，森林和灌木佔 21.5%，沼澤地佔 4.4%，河流與湖泊佔 5.2%，其他為 3.8%。主要作物是小麥，佔播種面積的 52.2%，冬黑麥佔 15.6%，燕麥佔 13.2%，豌豆佔 2.7%。向日葵、芥子、油用亞麻佔技術作物 (為播種面積 2%) 很大的地位。馬鈴薯佔播種面積 2.7%，蔬菜佔 0.5%，飼用牧草佔 8.0%。

(車凌霖譯自蘇聯大百科全書 24 卷 85 頁)

三 金色的麥田

真理報特約記者 Н. 沃羅比也夫(真理報 1954 年 7 月 29 日)

Золотое поле (Н. Воробьев) (Правда, 1954, 7, 29)

在炎熱的中午……

七月的微風，懶洋洋地拂動着無邊無際的麥浪。微微的聽到，金色的麥穗在沙沙作響。

特連齊·謝米諾維奇輕輕地推開麥稈，想要進入這廣闊的麥海中去。然而，老實講，他根本沒有立足之處：整塊田地上連一塊空地、連一絲空隙也沒有。從田地的這邊到那邊是一片一望無際的、珍珠般的港灣。

——至少能打 20 公担！——一個來客指着莊稼說道。

——哼！你估計的！——另一個不同意他的估計——這兒，打 30 公担也不止啊！

第三個人不願再傷腦筋，他不客氣地問了馬爾采夫。

——老兄！您看，這塊地能打多少？

馬爾采夫裝着沒聽見似的，他向田間瞥了一眼，好像在對自己說——麥子麼，最多再有兩個星期就可以收了，收下來秤秤再說吧！——

推翻世代的傳統

很久以前，農學就將農作物分為兩類。一類為多年生的，另一類為一年生的。農學把所有的美德、好處都歸功於前者，

而將一切罪過、缺點都推給後者。

多年生植物，是進化的個體，它們能增加土壤中的有機質、提高土壤肥力並使土壤具有粒狀的小團粒結構。

而一年生植物，就不具有這種特性。這些植物趨向於保守的個體：破壞土壤肥力、使土壤的物理性變壞。總之，好像由於栽培了一年生作物，土壤就日益窮竭，日漸貧乏。

就以這樣的鑑定，把兩類作物記載入農學著作中，並且一直保留到今天。

作為一個卓越的實踐家與研究家的特連齊·謝米諾維奇·馬爾采夫，他得到的是另一個結論。他確定，在正確的土壤耕作下，一年生植物也和多年生植物一樣能增加土壤中的有機質，提高土壤肥力。

——如果我們的莊稼，——他說——取自土壤的多於給與土壤的，那麼，莊稼早就把土壤“吃光”了。賦與植物生命的耕作層早就消失了，而土壤也就不會生產。

破壞土壤肥力的不是植物，而是不正確的耕作。如果農業技術不能適應作物的特點，則使土壤貧瘠下去，而逐漸地耗盡土壤的營養貯藏。

為要使得一年生植物不斷地提高土壤肥力，需要作些什麼呢？應當創設一些條件，使植物根殘體的死亡與分解都在緊密的土壤中進行。但是，怎樣獲得這種條件？不要每年耕作土壤！改良農具的製造。

到過馬爾采夫那裏的人，都見過他是用什麼樣的農具耕種自己的土地的。他的犁沒有犁壁，只有一個犁頭。他都是用這種犁在休閒地上耕作，深度為50—60厘米，不是每年都耕，而是4—6年一次（依輪作中的區數而定）。

無犁壁的犁不會攪混土壤，比較肥沃的表層仍留在上面，底層仍留在下面。以後的幾年，土地表層上用寬幅圓盤淺耕機耕作。這個試驗不是設置在試驗小區上，也不是在某一塊地段上，而是在整個“列寧遺訓”集體農莊 5,250 公頃的土地上。

……田間的道路像條細長的帶子，在大塊的麥田裏彎彎曲曲，最後引向一片白樺小樹林。那邊在樹蔭下停下了兩輛帶棚的載重車，載來了新的參觀者。來者都是富有學識的、愛吹毛求疵的人，其中大部來自各科學院或試驗站。

——喂！那片茂盛的小麥播種在具有什麼樣的農業條件的土地上？——他們問馬爾采夫。

特連齊·謝米諾維奇想了一下，似乎想起了什麼，然後簡短地回答說：

——種在茬地上！

一個帶寬邊帽、瘦小而乾癟的小光頭跑到前邊，搖動着兩隻手，指指劃劃地，企圖把來客們的問題解釋清楚：

——您沒有明白我們的問題，馬爾采夫！我們是問，您這塊田裏施了多少公斤的氮、磷、鉀？也就是說用了多少肥料？

——一克也沒有施！——革新者又是那樣簡短地回答。

客人聳了聳肩，向旁邊的一個同伴低聲的嘟囔了幾句，把筆記本也塞進了口袋。顯然，他對記錄天才的科學家的話不感興趣。然而，此時，馬爾采夫却津津有味地在講述：

——這塊地最後一次耕地是 4 年以前。收了麥子，用圓盤淺耕機滅茬了一下，第二年種上燕麥。割了燕麥，又用圓盤淺耕機滅茬，春天播種了一年生牧草。收割了牧草，在牧草茬上重新種上麥子。這樣，一共有 4 年沒有耕地也沒有施肥了……。

——不過，您這個土陋的農業技術是違反科學的！——
性急的參觀客人冒火了。

——也可能，——特連齊·謝米諾維奇心平氣和地同意說——只要它不違反增產就行。照我看來，它是不會違反增產的，而是和增產步調一致的。即使在乾旱的年份裏，我們每公頃也收了20公担小麥。而今年的情況，大家都看得見，莊稼成熟的如何！

……在道路左右兩邊，無邊無際的麥海迎風發出潺潺與沙沙的響聲。

荒地上的初步收穫量

去年冬天，共產黨向人民發出號召：開墾生荒地與熟荒地，擴大穀類作物生產。滿腔熱忱的青年人的大軍陸續地從莫斯科和列寧格勒，從庫班和烏克蘭，從白俄羅斯和中央地區來到東方，向多少世紀以來的處女地開始了進攻。

這些日子，馬爾采夫經常一連幾個鐘點消磨在農業用地的地圖上。他一會用計算尺計算，一會用圓規測量，然後統計着某些數字。結果農莊裏連一塊空地也找不到。所有的地老早都開墾並種過多年了。

特連齊·謝米諾維奇騎了馬，到“列寧遺訓”集體農莊鄰近的104號馬場去。

——可以借給我一塊荒地作試驗嗎？——他問馬場場長。
——你們這裏有這麼多的荒地啊！

——可是我怎麼能出借呢？！——場長奇怪地說，——我們的土地不是出賣的呀！

——而我也並不是想買地，——馬爾采夫笑了，——您只

要授權我來領導您的某一塊地的耕作就够了。

最後，場長同意了。在村道的右邊，他給自己分了一塊地，在左邊，給馬爾采夫分了一塊地。春天，拖拉機手們同時耕了這兩塊地。場長用複式犁翻耕的，深度為 20—22 厘米。而在馬爾采夫的試驗地上僅用圓盤淺耕機淺耕，土層不翻耕。兩塊地播種同一個品種的小麥。

如今，兩塊地上豐滿的莊稼都在成熟。外表上看，兩塊地似乎一樣。不論那一塊或這一塊，小麥都長的植株高壯，麥穗肥大。然而，馬爾采夫已經關心到這兩塊地的將來——明年，再過五年，這兩塊地會獲得怎樣的產量？

特連齊·謝米諾維奇抓着一小撮麥稈，小心翼翼地將植物連根拔出來。最初，是在試驗地上拔，而後，又在一般地上拔。參觀的客人們仔細地觀察這些植株，它們的根系、穗子，結果找不出二者之間有任何差別。

——現在讓我們來看看這兩塊地的貯藏室，——試驗家講——看看它的肥力秘密所在。

講完這句話，他開始慎重地剖開拔掉植物的地方的大土塊。在這塊地剖完，他又在那塊地上剖，然後將兩個土塊並排地放在路上，來問他們：

——兩個土塊之間有差別嗎？

當時，每人都看到了，兩個土塊很不一樣。取自圓盤淺耕機淺耕過的土壤裏密織着植物的鬚根。在密集的土壤裏有機質的殘餘物慢慢地分解着，不斷地補充着土壤的肥力。而另一個土塊裏，幾乎沒有什麼小根。

然後，馬爾采夫把兩個土塊拿起來，輕輕地扔在道上。第一塊土（取自試驗地的）散成小土粒，第二塊土（取自一般地

的)全變成粉末了。

——你們看！——最後他說——試驗地的食品貯藏室看來是更堅固、更豐富。也就是說，在開墾荒地上也不能與公式主義者妥協。我們的任務就是來尋找一些耕作方法，能够在很長的年代內保持荒地的肥力。並且，不僅僅是保持，還能夠不斷地提高肥力。

新事物的勝利

許多來客都給馬爾采夫提出一個同樣的問題：“爲什麼在您的輪作中只有四區和五區，而不像東烏拉爾的其他集體農莊裏的一樣，是八區到十區？”

——無須分散土地，——特連齊·謝米諾維奇回答他們說——當播種多年生牧草時，我們也曾經有八個田區。雖然它們佔據了整整兩塊田區，而農莊的牲畜却苦於飼料不足。

集體農莊用其他的飼料作物代替了低產量的多年生牧草。現在，在這些地上栽培着玉米、向日葵、南瓜。在很大的面積上播種着飼料用的燕麥和豌豆。多年生牧草每公頃收穫3—5公担乾草，一年生牧草地比它要多5—7倍。目前，飼料的生產完全能滿足畜牧的需要。

有些學者對多年生牧草抱着很大的希望，把它看成與田間雜草作鬥爭的一種工具。然而經驗證明，這些希望是不正確的。多年生牧草在東烏拉爾生長的很壞，無論如何也阻擋不住雜草的生長。

馬爾采夫指出，無犁壁的犁深耕配合着表土的圓盤淺耕機淺耕，可以逐漸地改良鹽土。現在，特連齊·謝米諾維奇在自己的試驗裏特別注意這一方面。和鹽土作鬥爭是一件巨大