

農業生物科學叢刊

集體農莊的農舍試驗室 和農業科學

李森科 著

北京農業大學農業生物科學研究室譯

北京農業大學農業生物科學研究室印

1951

S3
S45

農業生物科學叢刊
集體農莊的農舍試驗室
和農業科學

李 森 科 著

北京農業大學
農業生物科學研究室

這本小冊子裏的文章，都是從「農業生物學」裏譯出來的。

農業生物科學研究室

一九五一年五月

農業生物科學叢刊序言

我們爲協助我國農業科學早日走入正確的方向，達到國家農業生產的科學化，與產量質量的提高，在四年以前組織了農業生物科學研究室，將我國原有的優越的農業科學工作，提高到理論上去，使它得以滋生發展，推廣到全國。如同在西北地區的秋麥春種，秋麥改造爲春麥等等。將蘇聯進步的農業科學工作，介紹仿效，使由資本主義國家造成的殖民地「科學」，得到糾正，如同米邱林方法、李森科方法等等，都是值得我們全體農業科學工作人員研究學習的。

有人說：「米邱林遺傳學我不反對，但材料太少，無法相信」。爲了協助這些熱心於生物學的人們，我們將要在此叢刊中，介紹無窮盡的中國的、蘇聯的、以及其他各國的廣大農民的改造動植物的方法，來說明米邱林遺傳學實例材料的豐富。只要我們能虛心的走到農村中去學習學習，在一切接觸的環境中，隨時隨地，都可以發現米邱林的方法與理論。

南泥灣朱老漢的玉米，瓦窯堡黃興旺的煙苗，以及其他有經驗的老農優越的農作方法，記載下來，即是米邱林的方法方向，我們將要在農業生物科學叢刊中源源的發表出來，使能虛心學習農業科學的同志們，能很容易的掌握控制生物性狀的規律，很快的就能掌握改造動植物的方法，達到農業生物科學的大眾化，而使科學能廣泛的爲人民服務。這樣，也就達到了我們全心全意爲人民服務的目的了。

農業生物科學研究室主任 樂 天 宇

一九四九年十二月

目 次

集體農莊的農舍試驗室和農業科學..... 1

列寧全蘇農業科學研究院的任務.....30

全蘇農業展覽會上的米邱林學說.....54

蘇聯農業生物學底創始人.....69

輔導者——是選種工作强有力的方法.....85

集體農莊的農舍試驗室和農業科學

發表在『春化』雜誌 1937 年第五（十四）期

偉大十月社會主義革命二十週年紀念的時候，我們廣大祖國的集體農場和國營農場在栽培上獲得了極豐富的收成。這個成功絕不是偶然的。偉大的社會主義國家全部以往的發展準備了這個成功。在這個國家裏面根據馬恩列斯的學說，根據基於辯證唯物論和社會主義農業優越實踐的科學，建設着世界上最大規模的和高度機械化的農業，在這樣的國家裏面不可能有、而且永遠不會有低劣的產量。

祇有在集體農場和國營農場上才完全可能利用——而且在許多方面已經在利用——實踐上農業科學最優良的成就，利用農業實踐上最優良的成就。

我們的社會主義農業，力求最迅速的和最完全的利用農業科學所有的——舊的和新的——成就，這種要求就引起建立許多科學研究工作站和研究所，以及農舍試驗室稠密分佈網的必要。這整個的科學研究網——其中也當然包括農舍試驗室——的基本任務在於對現有的和新的農業方法根據一定區域，一定集體農場的條件作具體的研究和估價。

祇有和農舍試驗室密切的不斷的連繫之下，我們的科學研究機關，工作站和研究所，才能够對於現有的農業方法，做到迅速的適用於本區域的可能，並且研究新的農業方法，因而愈來愈廣大的推動和發展農業科學。祇有在我們這裏才可能有理論與實踐完全的統一。所有的蘇聯農業生物學的工作，都應該趨向爭取我們社會主義農業收穫量的提高和其品質的改良。從這個觀點上，我們就應該來

估計我們農業科學各部門的工作。

恰恰在偉大紀念日的前一日，在我們的學院中舉行了烏克蘭集體農場試驗者大規模的代表會議。來到的也有其他聯邦共和國的試驗者，也有科學研究所的工作者和農業專家，但是主要的，多數是農舍試驗室的負責人。

在這裏就表現一個特徵。幾乎所有的發言人——有幾十位——開始估計他們集體農場試驗室的工作，並且都是估計農舍試驗室工作有關的集體農場，每年的田畝產量增加為出發的。在這裏我不由自己的就想起來科學院的會議和個別農業科學研究所的報告，在那裏這個正確的標準——根據和研究院或者研究所工作有關的集體農場和國營農場產量的提高，來估計自己的工作——應用的還是非常少。

在蘇聯的生活上，正在加緊進行消除體力和腦力勞動之間的界線，而我們農舍試驗室的許多工作就是很好的例証，而且說明這在我們國家裏很普通的現象。沃斯聶森斯基區(敖得薩)『克木那爾』集體農場農舍試驗室的負責人卡波夫同志，在他的報告中重複幾次的說，他不舉行立刻對集體農場不能有利益的試驗：他說如果不這樣做，集體農場場員們會笑他。

很可惜在我們的科學研究界裏面，到現在還缺少這一種方法，他可以警戒我們的學者，不要從事於不需要的研究。在學者當中還很少有真正的批評。而集體農場場員們祇要一看見農舍試驗室從事於不必要的工作，他們就毫不掩飾的就譏笑這樣的試驗者。在科學研究機關裏的人是比較『有禮貌的』。在列寧全蘇農業科學研究院的會議上，往往可以聽到某一位院士所做的簡直不是事情，可是其他的院士們却不用正當的批評去糾正他，而發言的時候說大約說這樣的話：『某某先生從事於某某問題的工作，獲得很有意義的結

論。但是我抱着不同的意見。『這件事情到這兒就結束了。在大多數的情形上，看這一個『不同的意見』和某某人自己的『有意義的結論』很少有區別。

正當的批評能指導工作，不使研究者迷失了正確的道路，這種批評引導他走上真理的道路上。在我們的農業科學上這是尤其必要的，因為可惜得很，這一個科學到今天還是很混亂的，還是參雜着些偽科學的觀點。

估計農舍試驗室的工作，用着唯一正確的標準——集體農場根據農舍試驗室所建議的措施，而使產量和收入的提高。每一位試驗者，在他的集體農場裏面，計劃舉行任何一個試驗的時候，同時也負責這工作的科學方面。他試驗中的科學上的正確性立刻被生活本身——集體農場的實踐——給予評價。什麼叫做實踐呢？七月間在收割穀類的時候，農舍試驗室舉行了馬鈴薯栽種試驗。以前人們從實踐上都知道，甚至於在早期的——春季的播種之下，馬鈴薯在南方也就不很成功，而突然間他們就想到在最熱的和乾燥的季節上，來栽種馬鈴薯！那麼怎麼能不譏笑這樣的科學呢？

但是農舍試驗室的負責人知道上面所說的理論，而很有信心的解釋給場員們聽，到秋天他以收穫了許多噸大的馬鈴薯完全的使他們信服了。到那個時候，集體農場的場員們自然就譏笑那些自己沒有弄清楚夏季栽種，而使集體農場沒有馬鈴薯的試驗者。

現在在烏克蘭蘇維埃社會主義共和國南方的某一個集體農場裏面，如果沒有足夠的馬鈴薯數量，那麼農舍試驗室的負責人就首先在精神上感覺到自己有罪。每個人都知道像馬鈴薯夏季播種這樣的措施，是一件新的事情，如果這位農舍試驗室負責人工作的那一個集體農場落在別的集體農場的後面——不能夠推廣這個措施，而且不但不能夠供給集體農場栽種的馬鈴薯，同是也不能夠供給食用馬

鈴薯，那麼農舍試驗室的負責人就首先有罪。換句話來說，試驗者不但應該證明獲得好馬鈴薯的可能性，而且作為這個集體農場的場員之一，他也應該爭取保証集體農場有足夠好的馬鈴薯。

許多農舍試驗室的負責人們，用他們的試驗已經在集體農場場員們當中建立了很高的威信。可以指出幾十位和幾百位集體農場的試驗者，對於他們，如果他們建議舉行試驗，即或這些試驗初看是很奇怪的，後來也就沒有人會譏笑他們。所以不譏笑，有一個簡單的原因：他們——集體農場場員們——已經考驗了他的工作，並且自己也開始參與基於植物有機體發展理論的農業科學。

農舍試驗室的負責人，試驗幹部極需要農業科學上清楚的並正確的理論。

我們蘇聯農業科學的特點就是它的有效能力。所以蘇聯的農業科學應該盡可能的少犯錯誤。舊的農業科學在基本上是脫離生活的，是脫離實踐的。雖然那些「理論家」現在還是往往獲得學位，但是舊農業科學的理論上的錯誤（而錯誤是多得很），在許多情形上是不會使任何人都有關痛癢的。

可是如果和集體農場和國營農場生產有密切連繫的研究所，所提的建議出發於不正確的理論技術上，那麼會怎樣呢？農舍試驗室的負責人相信了這種不正確的建議，就開始舉行試驗。試驗一個接着一個表現不成功。集體農場得不到任何好處。在這樣的情形之下，集體農場的場員們當然要譏笑這樣的集體農場的試驗者，和這樣的學者。也就活該如此！

如果這樣的不正確的觀點，允許直接進入生產，並且他們使集體農場遭受損失，那麼集體農場場員們就會把這樣的試驗室負責人從農舍試驗室裏趕出去。在這種情形之下，首先失敗的，就是允許不正確理論觀點存在的科學研究機關。

總之，對於集體農場和國營農場的科學工作是非常有責任的。因此我們爲了我們農業科學的正確性來鬥爭，是非常必要的。爲了在我們的農業科學上肅清偽科學的觀點而鬥爭，這就是說，爲了我們實踐農業活動的有效的武器而鬥爭。

我聽說『社會主義農業』報向試驗者伊萬諾夫同志(敖得薩區)訊問了還需要些什麼。而收到簡單的回答：『需知識』。多麼深刻的和正確的回答！這回答就是農舍試驗室所有負責人廣大羣衆的願望。在我們的國家裏面，很難想像到一個人，開始了深入植物有機體發展的生物學規律以後，而不渴望於提高他這個領域中的知識。這就是像馬列車夫、伊萬諾夫、克陸格羅夫、列克維寧克，和許多其他的同志們，這樣能幹和有天才的試驗者，所以希望握有很好的農業書籍的原因，這些書籍應該正確的敘述和反映着植物和動物有機體發展的規律。這些人們很清楚的了解，像他們每一個所要求的是巨大的工作，並且從科學的觀點上，這工作比較某些坐在研究所或研究院的高等技術專家們的工作，是更爲困難得多。

因爲農舍試驗室舉行試驗祇要發生了錯誤——尤其是連發生幾次——而集體農場從這些試驗上得不到什麼好處，那麼農舍試驗室的負責人，就立刻被撤換。所以有正確農業知識的渴望，就是因爲農舍試驗室的工作，時時刻刻的爲生活所考驗。試驗者不能夠在他們的工作上，出發於不正確的理論基礎，因爲在這裏任何錯誤很快地就被發現。很可惜，許多學者們的工作方式，和農舍試驗室工作的方式還相差得太遠。有的學者許多年來研究某一個問題，但是因爲不被實踐所考驗，他始終不能夠真正知道，他究竟爲的是什麼而努力，並且他所努力的，將來在何處應用。我們很容易了解，這樣的研究者沒有可能更深刻的理解他們所研究問題裏面的科學真理。

對於專家學者正確的指示，比對試驗者是更需要的，否則科學

研究機關的工作，不能夠和集體農場和國營農場真正的有效力的連繫起來；和實踐沒有密切的連繫，理論也就不能夠向前推進。

我不知道我是多麼成功的說明了農舍試驗室對於集體農場和國營農場的作用和意義。我知道很詳細，羣衆性的試驗工作，對於我們的社會主義農業和對於我們的社會主義農業科學，具有巨大的意義。

對於農舍試驗室的工作，可觀的估價，決定於農舍試驗室的工作和建議而獲得的若干噸的馬鈴薯，若干公担的小麥，若干公升的牛奶，若干公斤的羊毛等的增加有關係。

同樣的工作估價，我們也應該使用於科學研究站和研究所。你所領導的機關在集體農場和國營農場上，增加了多少馬鈴薯、小麥、羊毛、牛奶呢？增加的多就是你工作好的表現。增加的少，或者根本沒有增加，那麼對於你的工作，也就應該有適當的估價。

每一個勞動者，非常清楚我們蘇聯的現實，我們蘇維埃制度的優美。的確，感覺和了解，你把你的農業上的事情，把你的勞動，給獻給社會主義農業繁榮的共同事業上，難道在世界上一個人能有比這感覺更大的精神上的快樂嗎？你的小小的理論上的成就，照例不過是對於生產上，所表現的現象簡單的歸納，這些成就通過一定的環節，又歸到集體農場和國營農場，而發生生產力上的效果，這樣的效果，你單獨或者和助手們的小團體工作的時候，是永遠不能夠達到的。

不瞞你們說，我自己總結我所領導的學院工作——也就是總結自己的工作——的時候，雖然看到不少的缺點，然而同時我在我的工作上，仍然找到深刻的安慰。如下的事實，怎麼能不鼓勵一個研究者？今年（1937年）集體農場因為穀類的春化處理，所獲得收成是增加不下於一千萬公担，在各集體農場裏，因為夏季栽種，而

有至少十萬噸更優良品質的栽種馬鈴薯；在新的植棉區上，由於摘心，而增加了幾萬也許十萬公担棉花原料的產量。用種內雜交的方法，使種子複壯，幾萬幾十萬集體農場的田地，將要實現這種種子播種的大量試驗，而每公頃要增加一、二甚至於三個公担的穀類產量，這個時候已經不遠了（我希望 1938, 1939 年就會發生）。在集體農場的田間上已經有牧草的優良品種。集體農場上，正在推廣早熟和高產量的棉花品種。

這一切的措施，都是和我所領導的學院工作多少有關係的。但是每一個人應該明瞭這一切，比較在我們的社會主義條件下能够作到的僅僅是很小的事情，因為在我們這裏，勞動的生產力比在資本主義社會裏，是無可比擬的高。

我們不得不惋惜，我們的生產出版界對於科學工作，到現在還照例不以公担盧布等等來總結這工作的效能。

某些學者說並且寫，在我們學院和農舍試驗室，共同所進行的工作上，沒有理論基礎。關於這一點就是在遺傳學問題的辯論文章上，也可以讀到的。這些學者們承認我們工作的實際作用，但是他們却說在這件事情上，是沒有任何理論。實際上是如此的嗎？

我們把我們的理論上的見解，和這些學者們的見解來簡單的分析 and 比較一下。就在如下的有實際重要性的例子上，來分析一下吧：譬如在南方條件下馬鈴薯的種子改良問題，以及其他像冬小麥田間作物的種子改良問題。

在第一個和第二個情形上，我們都根據米邱林的觀點——植物有機體栽培的條件，其作用於播種或者栽種材料的種的改良或者變劣。

對於播種材料在南方和東南方的退化作鬥爭，有專門為這個目的而設立的若干研究所，幾十年來完全從事於這個問題的研究。在

地球上的個別國家裏面，有整個的學會從事於解決馬鈴薯在南方炎熱區域中的問題。但是不但沒有人能够解決這個問題，甚至於——現在我們已經非常清楚——這些科學工作的結果，不能够接近這個問題的解決。

在我們蘇聯的條件下，這問題不但迅速地而且完全地解決了。在這裏我們不必來詳細研究解決，和南方條件下馬鈴薯栽種材料退化鬥爭的問題所經過的過程。農舍試驗室大多的數負責人，非常清楚地知道這個問題，因為他們參加了這個工作。我僅僅要提及：在南方我們從前所獲得的馬鈴薯是什麼樣的。它的大小是和核桃一樣。在十月、十一月間這樣馬鈴薯的塊莖就失去了膨脹的形狀，變



第 1 圖 艾拉品種的馬鈴薯

在左面：春季播種所收穫的五個塊莖。塊莖很小，每個塊莖的平均重量 22 克。這馬鈴薯的栽種材料在七年以來是在敖得薩用春季栽種方法栽培的，每公頃的產量是 1.5 噸。在右面：夏季播種所收穫的五個塊莖。塊莖是大的，每個塊莖的平均重量是 470 克。栽種材料最初兩年是用春季栽種方法栽種的，以後五年是用夏季栽種方法栽種的。每公頃產量是 12 噸。

成軟的並且發了芽。收成通常是一公頃一噸至一噸半。

第一圖上左面是艾拉馬鈴薯品種的塊莖，這馬鈴薯在七年的過程中，在敖得薩我們用不同春栽的方法栽培的。右面是同一批輸入的同一品類的塊莖，這些塊莖是最初二年是用普通方法栽培的，後五年是用夏季栽種方法栽培的。

在第一個情形上，馬鈴薯是小型的，產量不超過一公頃一噸，這馬鈴薯對食用栽種都是沒有用的。在第二個情形上，產量是一公頃 10—12 噸，塊莖是大形的（300—600 克），對於食用和栽種的品質都是最優良的。

在我們這裏——在南方條件下——創造優良的，健康的，不退化的馬鈴薯的栽培可能，歸結於在我們的田間上六月栽種馬鈴薯的簡單方法。

當然這樣簡單的方法，並不是僅僅基於馬鈴薯在南方栽培，下栽種材料退化原因的深刻理論上的分析而獲得的。找到了馬鈴薯退化的原因，同時也必須尋找消除這些原因的方法，我們的學院從一九三三年起，和烏克蘭蘇維埃社會主義共和國南方的數千農舍試驗室就共同進行了這一個工作。

這些工作同時也核對了，並且在許多方面修改了，我們初步的理論上的假定，同時烏克蘭蘇維埃社會主義共和國南方的許多集體農場，也用自己栽培的馬鈴薯充分地供應了自己的需要。

現在不少的南方集體農場，已經有 100—200—500 噸馬鈴薯，而且其品質是最優良的。但是很可惜的烏克蘭蘇維埃社會主義共和國的許多集體農場，還沒有馬鈴薯，其中一部份是我們以及和農舍試驗室負責人的過錯。和農舍試驗室共同地解決深刻地科學問題，只有在注意集體農場需要的條件下才是可能的。在科學問題的解決上，不能停在半路上，應該把它進行到底，進行到實踐上的利用為

止。我們拿拉青斯基同志的報告作例子：他是最優秀的農舍試驗室負責人之一，他很好地為高產量而鬥爭，很好地試驗品種；在五十公頃的大片面積上，他獲得了一公頃四十一公担的冬小麥產量。但是農舍試驗室最優秀的負責人之一，拉青斯基同志所工作的集體農場，為什麼今年一公頃足以驕傲的馬鈴薯都沒有呢？為什麼他不能證明，他的集體農場能够在南方炎熱的乾旱的條件下，強使馬鈴薯生長呢？去年拉青斯基同志自己却宣稱過，他在夏季栽種的三個公頃上收了900公担馬鈴薯。

在拉青斯基參加的那個農場裏面，今年馬鈴薯收成所以不好，並不是因為有旱災，而是因為他們用各種各樣的混合材料，而沒有用去年夏季栽種所收的馬鈴薯材料。可能也大概應該有這樣的想法：一九三六年夏季栽種所收穫的馬鈴薯栽種材料，在許多的集體農場，所以被浪費而沒有留作種子，僅僅因為有人希望，集體農場沒有栽種的馬鈴薯，因而也當然沒有好收成。我們已經能够使南方有足够的馬鈴薯，但是可惜得很我們還沒有作到這一步。我們的任務是在我們的所有的南方集體農場，爭取最優良食用品種的高產量。烏克蘭蘇維埃社會主義共和國南方的集體農場，不但應該用他們的馬鈴薯，充分供給南方的城市和工業中心，而且應該為我們的首都中心作為早熟幼嫩馬鈴薯的主要供給者，並且用這一點來證明在蘇聯的國家裏面正在解決着複雜的科學問題。

科學研究機關和許許多多集體農場農舍試驗室的密切的工作，完全解決了在南方對馬鈴薯退化鬥爭的問題，而用成千的集體農場，從自己的栽種材料培育出數百噸馬鈴薯來證明這一點。

在南方對馬鈴薯退化鬥爭問題的時間上的解決，集體農場羣衆經驗的總結，加深了我們對於植物生活的知識，而引起了新的發明。我們發明了，由於夏季栽種新的塊莖形成，在比較涼爽的秋季

條件下，在這栽種之下的馬鈴薯的栽培，不但保持塊莖不退化，而且改變馬鈴薯的種，而且並不是向退化方面改變它，相反地向獲得更大的強壯力的方面。這一件事情已經在三年的過程中，在集體農場條件下，大片面積上進行的。在我們的學院裏，已經在五年的過程中，中熟品種『艾拉』獲得同樣的情形，這品種是本學院的專家可多夫拿來作這目的試驗的。

在四年的過程中，這馬鈴薯每年春季播種，另一部份每年播種在六月末七月初。結果獲得了似乎不相同地，彼此有顯著區別的品種。在第一個情形下，所獲得的馬鈴薯種，是一點用都沒有，在第二個情形下所獲得的馬鈴薯種產生了大型塊莖的優良收成。不應該認為在這裏沒有發生種（遺傳型）的改變。否則這兩種不同的馬鈴薯在一九三七年春，栽種在同一條件下的時候，表現不同的植株行爲，又應該怎麼來解釋呢？它們所產生的收成具有不同大小和形狀的塊莖，這兩種馬鈴薯植株的莖葉，在其形狀和強壯方面也是不相同的。

可多夫也舉行了由於栽培條件改變馬鈴薯品種的第二個試驗。一九三五年秋天，他們拿了六月栽種的『早玫瑰』品種個別植株的收成。一九三五年選來的馬鈴薯植株，一共有大約三百株。每一植株收成中的五到十個塊莖是個別保存的。一九三六年春季這些每一個植株收成中的半數塊莖被栽種在田間，另一半被栽種在六月底。同一年的秋季，春季栽種和夏季栽種的馬鈴薯都收了。一九三七年春季，田間栽種了一九三六年春季栽種收成的塊莖，旁邊就栽種了出自同一植株（一九三五年選的）而在一九三六年用夏季栽種方法栽培出來的塊莖。一九三七年春季和夏季，在這一個試驗上可以觀察到壯麗的景象。根據這些三百個後代中每一個後代的植株，很容易可以判斷，那些植株出於去年春季栽種方法栽培的塊莖，那些出