



苏联農業統計学教程講义



第二分册

中國人民大學出版



苏联農業統計学教程講义

第二分册

中國人民大學農業統計学教研室譯

中國人民大學出版

一九五六年 北京



Д. С. Закорюкин
ЛЕКЦИИ ПО КУРСУ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ
СТАТИСТИКИ СССР

Выпуск II

本書根据苏联專家德·謝·扎卡留金在中国人民大学
講課所用之講義譯出

苏联農業統計学教程講義
第二分册

中國人民大學農業統計学教研室譯
中國人民大學出版
中國人民大學印刷厂印刷

北京鼓樓西大街大柵欄胡同28號

1956年4月第1版

1956年4月第1次印刷

統4—1(II) · 850 × 1168 1/32 · 印張4 1/4 · 117,000字

1—5715(669 + 46 + 5000)册

定价(6)0.46元

本書委托新華書店憑証發行

目 錄

第五章 植物栽培業統計	1—139
前 言	1
第一部分 播種面積統計	4
第一節 播種面積統計的任務	4
第二節 各種作物的播種面積及其分類	4
第三節 播種面積的核算范疇	8
第四節 有關播種進程的農場內部核算和定期統計	12
第五節 播種面積的總結調查	16
第六節 良種作物的統計核算	28
第七節 關於播種進程、播種面積和良種作物播種面積的 報告資料的分析	33
第二部分 多年生植物統計	41
第一節 多年生植物的種類	41
第二節 多年生植物統計的任務	43
第三節 多年生植物統計的組織	44
第三部分 農作技術統計	58
第一節 農作技術措施體系及其統計的任務	58
第二節 農作技術措施統計	67
第三節 農作技術措施資料的分析	72
第四部分 收穫率統計	77
第一節 收穫率統計的意義和任務	77
第二節 收穫率和總收穫量的概念	78

第三節	收穫率評定的組織与系統·····	80
第四節	農作物收穫率的大量資料·····	87
第五節	庄稼收割前用平方公尺抽样实测檢定收穫量时 抽选集体農庄的原則与办法·····	93
第六節	粮食作物和亞麻收割前的平方公尺抽样实测 ·····	106
第七節	馬鈴薯和其他中耕作物收割前的平方公尺抽样实测 ·····	116
第八節	集体農庄过冬前和过冬后冬季作物狀況的檢查 ·····	124
第九節	收穫率資料的分析 ·····	127

第五章 植物栽培業統計

前 言

植物栽培業統計的基本任务是確定植物栽培業的实物总產量。

各类農場的植物栽培業產量，是根据產量的兩個要素的資料來計算的。

植物栽培業的实物產量，一方面決定于表明生產規模的指标，另一方面決定于平均產品率指标。

在計算植物栽培業的產量时，生產規模指标就是農作物的播种面積，以及多年生植物的面積，而產品率指标，則是每一公頃面積的收穫率(收穫量)。

將每种作物的這兩种指标相乘，所得之積就是总收穫量，同时也表明了植物栽培業的实物总產量。

使植物栽培業的產量增加有兩個办法，一个办法是擴大播种面積，另一个办法是提高收穫率。

在社会主义農業的条件下，使植物栽培業產量增加的主要办法，就是在生產中廣泛采用苏維埃農藝科学成就和先進經驗的基礎上，來提高國营農場和集体農庄田地上的收穫率。

斯大林同志在联共(布)第十七次代表大会的报告中分析苏联一九二九至一九三三年播种面積增長統計表中所列举的資料时，指出这些数字材料「……所反映的是農業中的兩条基本路綫：

第一条路綫是在農業改組工作最熾烈时期，当成千累万集体農庄相繼建立起來的时候，当这些集体農庄把富農驅逐于土地以外，而

把那些空閑出來的土地拿到自己手里來的時候，竭力擴大播種面積；

第二條路綫是拒絕籠統擴大播種面積的辦法，拋棄籠統擴大播種面積的手段，轉而採用改良耕種工作，正確輪種制和預耕制，提高收成率，在有實際必要時，暫且縮小現有播種面積的辦法。

大家知道，第二條路綫，即農業中的唯一正確路綫，是在一九三二年宣布實行的，當時農業改組時期快要完結，而提高收成率問題已成為保證農業高漲的基本問題之一了」^①。

在黨和政府以後所頒發的決議中，都是把提高收穫率作為植物栽培業的主要任務提出來的，但同時也採用擴大播種面積的辦法——每年開墾大量的新土地種植農作物，來增加植物栽培業的產量。

在蘇共中央九月全會所通過的「關於進一步發展蘇聯農業的措施」的歷史性決議中，規定了進一步發展農業，使農業得到巨大的新高漲，從而保證在強大的社會主義工業增長的基礎上在我國生產出豐足的農產品的詳盡綱領。

在植物栽培方面，規定了關於增加集體農莊和國營農場馬鈴薯和蔬菜的產量和採購量，提高糧食作物、技術作物和油料作物收穫率等具體措施。

在蘇共中央二月三月全會「關於進一步擴大蘇聯的谷物生產和關於開墾生荒地與熟荒地」的決議中寫道：「蘇共中央全體會議認為，除了提高全國各地區谷物的單位面積產量以外，開墾新地對增加谷物的生產也有巨大的意義。」^②同時「蘇共中央全體會議提請各級黨組織、蘇維埃機關、農業機關、集體農莊、農業機器站和國營農場，特別重視大大提高谷物的單位面積產量的必要性，這一直是增加谷物生產的主要方法」^③。

農業統計面臨的巨大任務，就是對黨和政府植物栽培業方面

① 斯大林：「列寧主義問題」，人民出版社1955年版，第585—586頁。譯文中的「預耕制」即「休閑制」，「收成率」即「收穫率」。——譯注。

② 「關於進一步擴大蘇聯的谷物生產和關於開墾生荒地與熟荒地的報告及決議」，人民出版社版，第80頁。

③ 同上，第88頁。

規定的各項措施的執行情況進行統計。

必須進一步改進糧食作物、技術作物和油料作物生產方面的統計工作，使其日趨完善，並對蘇共中央九月全會所通過的關於進一步提高這些作物收穫率，關於開墾生荒地與熟荒地的措施的執行情況進行統計。

統計機關必須研究使國營農場和集體農莊中馬鈴薯和蔬菜產量進一步增加的一切條件——擴大播種面積，提高收穫率，採用培植馬鈴薯和蔬菜的先進農藝方法，推廣方形簇種法，使田間管理工作和收割工作做到最大限度的機械化，把馬鈴薯和蔬菜更合理地栽植在最好的土地上，以及推行蘇共中央九月全會所規定的其他措施。

對這些措施的執行情況進行統計，並表明日益增長的農業技術水平，這兩項工作在統計工作中應占有一個主要的地位。

根據蘇共中央九月全會的決議，計算實際入庫收穫量有着巨大的意義。現在，對集體農莊和國營農場的活動以及農業機器拖拉機站的工作，不僅僅要根據未割收穫量來評價，而且要根據實際已經入庫的收穫量來評價。可能庄稼長的很好，但以後收割工作組織得不好，損耗很大，結果入庫收穫量就會大大低於田間產量。

馬林科夫同志在蘇聯最高蘇維埃第五次常會上的演說中就曾這樣說過：「……使我們的國家和我們的集體農莊富庶的，是收到糧倉里的谷物，而不是尚未收割的禾稼。」^①只有正確地核算實際得到的收穫量，才可能計算我國實有的財富，才可能評價國營農場、集體農莊、農業機器拖拉機站經濟活動的實際成果。

為了更便於研究「植物栽培業統計」這一章，我們把這一章分成以下四個部分：

第一部分，播種面積統計；

第二部分，多年生植物統計；

第三部分，農作技術統計；

① 馬林科夫：「在蘇聯最高蘇維埃第五次常會上的演說」，人民出版社版，第11頁。

第四部分，收穫率統計。

現在我們就來研究第一部分「播種面積統計」。

第一部分 播種面積統計

第一節 播種面積統計的任務

播種面積資料是計算農產品產量的主要要素之一。

播種面積資料是檢查播種計劃執行情況和以後編制計劃時所必需的，也是確定耕地利用程度和植物栽培業專業化程度所必需的。

有了播種面積資料，還能夠研究作為農業生產主要要素之一的播種面積的動態。

因此，播種面積統計，首先包括以下各項工作：

一、分別按各類農場（如國營農場、集體農莊等）計算檢查播種計劃執行情況和計算農產量時所必需的播種面積數量和構成的資料；

二、蒐集說明植物栽培業專業化程度的材料；

三、蒐集計算耕地利用程度所必需的資料；

四、研究作為農業生產主要要素之一的播種面積的動態。

第二節 各種作物的播種面積及其分類

所謂播種面積，就是播種有農作物的耕地或宅旁園地的面積。播種面積是按各種作物分別計算的。

某些作物的生產特點，反映在它們的核算方法上。

例如：核算冬季作物時，應分為如下三種面積：秋天播種的面積，秋冬期間內因凍害、雪害、淹害等莊稼已完全死亡的面積，到春播結束時莊稼完全活存的面積。

多年生牧草的播种面積，分为三种：

- 一、本年播种的無保护作物的牧草面積；
- 二、本年播种的有保护作物的牧草面積；
- 三、前几年播种的多年生牧草的刈割面積。

所謂無保护作物的播种面積，就是当年在沒有其他作物的土地上播种多年生牧草(如：三叶草、苜蓿草等)。所謂有保护作物的播种面積，即不是在沒有其他作物的土地上、而是与其他作物(冬季粮食作物或春季粮食作物)混在一起播种。多年生牧草的播种常常是在早春，但有时也在秋天。

与多年生牧草种在一起的作物，叫做保护作物。基本作物(保护作物)在其成熟后便要收割，而多年生牧草通常在播种当年并不刈割。

多年生牧草第一次刈割是在次年，这时多年生牧草已单独占有一塊面積。

多年生牧草第一次刈割后，还要在田地留存一、二年或更多年(視輪作制而定)，然后，便要將多年生牧草所占的土地加以翻耕，播种其他某种作物。因此，多年生牧草刈割面積中，包括往年播种而在本年还保存着的牧草面積。

多年生牧草的刈割面積是按播种年度計算的。

前几年播种的多年生牧草的刈割面積中，对于純三叶草、与禾本科牧草混种的三叶草、純苜蓿草、与禾本科牧草混种的苜蓿草、純驢豆草、与禾本科牧草混种的驢豆草以及其他多年生牧草，都要单独計算。

在飼用牧草这一組中，对于为取得种籽而在大田上播种的牧草，也要单独加以計算，不应把它們与天然草地和牧場上播种的多年生牧草混淆起来。这种在天然草地和牧場上播种的多年生牧草是为了改良草地和牧場的，因之它們不包括在所計算的播种面積之內。

各种作物的播种地中还要包括播有所謂先播作物的各該作物面積，播种先播作物的目的，是准备土壤以备播种多年生牧草从而使之

成为人工植草地。以下几种作物可作为先播作物：混种的箭筈豌豆和燕麦，混种的豌豆和燕麦，纖維用亞麻，油用亞麻，大麻，根莖类作物，小麥，瓜类作物，向日葵，等等。

这些播种地虽然不在大田輪作制之內，可是仍須与各該种大田作物統計在一起。否則，这些播种地便会完全沒有被統計進去，而植物栽培業的產量也就不完全了。

至于二年生植物（制糖用和食用的糖蘿蔔、白菜、胡蘿蔔、葱、塊根飼料作物等等），是用栽植上年收穫的塊根、白菜根，葱头來取得种籽的；用來取得种籽的栽种面積应單獨計算。糖蘿蔔的播种面積除此以外还要划分为：產品送往工厂加工用的糖蘿蔔的面積和產品作为下年取种籽用的糖蘿蔔的面積。

統計播种面積时，一定会遇到所謂混种作物、夾种作物（或間种作物）以及二茬作物等播种地。

所謂混种作物的播种地，就是在一塊土地上，同时播种兩種或数种作物，其中每一种都不單獨占有土地面積，而且都是同时收割的，收穫的庄稼是当做一种統一的產品（例如：与燕麦混种的箭筈豌豆，与禾本科牧草混种的無保护作物和有保护作物的三叶草或苜蓿草）。

所謂夾种作物或間种作物的播种地，系指在中耕作物的行間進行的播种而言（例如：在玉米行間播种大豆或菜豆）。

根据目前实际工作，間种作物的播种面積是不包括在播种面積总计之內，而是根据平均播种定額折合为成片的播种面積，用一个單獨的指标列于总计之后。

凡間种在果園里的作物的播种面積，不但要包括在該作物播种面積总计之內，同时也要包括在全部播种面積总计之內。

二茬作物（連作）播种地，就是在基本作物（即第一次收割的作物）收割后，为了在当年內从同一塊面積上再得到一次收成而播种春季作物的播种地。

統計播种面積时是按各种作物來登記的，并划分成各个同类作

物組。例如粮食作物、技術作物等等。关于播种面積的資料就是按这些同类作物組來進行綜合的。至于如何將播种面積按作物進行分类的問題，則决定于調查任务如何。

了解播种面積的構成时，通常把播种面積分为下列四組，

- 一、谷类和豆类作物；
- 二、技術作物；
- 三、蔬菜瓜类作物和馬鈴薯；
- 四、飼料作物。

在休閑地上播种作为綠肥的作物(所謂綠肥作物)不包括在播种面積总計以內，而列在播种面積总計以外。在完全休閑地上播种屏障作物，也是在总播种面積之外單另統計。

上述某些作物組，还可以按各种不同的标識划分为更小的組。

例如粮食作物可以分为如下的小組：

1. 按播种時間分有：冬季作物(黑麥、小麥、大麥)，早春作物(小麥、燕麥、大麥)，晚春作物(蕎麥、黍子、玉米)；

2. 按用途分有：磨粉作物(黑麥、小麥)，碾粒作物(蕎麥、黍子、稻谷)，飼料作物(大麥、燕麥、玉米)。

豆类作物因为有許多特点，所以單獨列为一組。

技術作物組是一个种类最复雜的組，通常把它分为如下的几个小組：

1. 纖維作物，如棉花；
2. 韌皮作物，如纖維用亞麻、大麻、洋麻、線麻、苧麻、黃麻，等等；
3. 油料作物，如向日葵、大豆、蓖麻、芥菜、亞麻薺、洋油菜等；
4. 藥材作物；
5. 橡膠作物，如古加橡膠草、中亞產橡膠草等；
6. 工業用塊根作物，如糖蘿蔔、菊苣作物等；
7. 烟草和馬合烟；
8. 忽布。

飼料作物組分为：

1.塊根飼料作物;2.一年生牧草;3.多年生牧草;4.青貯飼料作物。

在个别情况下(这种情况很少),春季作物也有在秋天播种的,这是估計种籽在春天以前不会發芽。这些作物的播种要統計在春季作物之內。

第三節 播种面積的核算范疇

为了取得关于整个播种面積及其按各类農場、区、省等分配情况的綜合資料,为了檢查播种计划和預期產量计划的执行情况,通常把播种面積分为以下几种核算范疇:

一、播了种的面積;

二、春季有效面積;

三、播种占有面積;

四、預計收割面積;

五、实际收割面積。

所謂播了种的面積,就是所有播过种籽的面積。

在同一季內播过兩次种籽的地段(在同一地段上接連播种两种作物,或庄稼死亡后進行补种),計入播了种的面積內兩次。其所以需要把个别地段这样重复計算,是为了說明在多大面積的土地上耗費了种籽、劳动、牽引力、播种工具。

計算播了种的面積时,可以計算將于本年收穫的播了种的面積,也可以計算在本日曆年度內已播了种的面積。

在第一种情况下,播了种的面積包括上年(例如一九五二年)播种的冬季作物和本年(一九五三年)播种的春季作物,在第二种情况下,播了种的面積,包括本年(一九五三年)播种的春季作物和本年播种准备下年收穫的冬季作物。

本日曆年度播了种的面積这一資料,对于和生產計劃执行情况有关的各种計算都是必要的。

春季有效面積，就是春播結束時庄稼占有的面積。它包括上年秋播种的冬季作物（扣除秋冬期間死亡的）和本年播种的全部春季作物。

春季有效面積就是預計該年可以取得產品的面積。蘇聯國家統計中進行與確定農作物總收穫量有關的各種計算都是用春季有效面積。

二茬作物的播种面積不包括在春季有效面積內。有保護作物的播种面積，也不包括在春季有效面積內。

播种占有面積，就是春播結束時已播過種的面積。計算播种占有面積，應在春季有效面積上加上秋冬期間冬季作物死亡而春天沒有補種的面積，還要加上播种用作肥料的各種草的播种面積。這一指標是實際上播种占有的面積。

播种占有面積的資料，是用來計算耕地的利用程度的。

預計收割面積。預計收割面積系指該年內應取得產品並應組織收割工作的全部面積。預計收割面積的大小等於春季有效面積減去該年夏天庄稼死亡的地段、該年不收割的作物（例如：無保護作物的多年生牧草）所占的面積和用於放牧牲畜的作物面積，再加上一年內收割兩次庄稼的地段面積。

國營農場和集體農莊還要計算實際收割面積這一核算范疇，實際收割面積可以說明收割工作的質量。

我們且舉例說明各種播种面積范疇如何計算（數字都是假設的）。

某區全部集體農莊一九五一年秋播种 5,000 公頃秋季作物，其中，由於過冬條件不好，於一九五一年至一九五二年期間秋、冬和春季死亡50公頃。一九五二年春，因這些作物死亡又補種了45公頃的春季作物。一九五二年春，包括補種死亡冬季作物在內，一共播种了9,245公頃。同年春天，在沒有其他作物的地段上，單獨播种60公頃（無保護作物的）多年生牧草（一九五二年並不收割），在種有其他作物的地段上，播种2,000公頃（有保護作物的）多年生牧草。

多年生牧草(前几年播种的)刈割面积是 4,500 公顷。一九五二年夏各种作物全部死亡的面积共计 10 公顷, 未收割的播种面积为 5 公顷。一九五二年秋季播种准备在一九五三年收获的冬季作物为 5,100 公顷。

由上述资料可以算出:

一、播了种的面积:

1. 准备在一九五二年收获的播了种的面积 = 5000 公顷冬季作物 + 9245 公顷春季作物 = 14245 公顷 (45 公顷死亡后又补种的冬季作物计入两次); 多年生牧草 (无保护作物的和有保护作物的) 播种面积, 不包括于这一面积之内, 因为一九五二年, 这些牧草并不收割, 至于多年生牧草的刈割面积之所以也不包括在内, 是因为刈割面积上的牧草是在前几年播种的。

2. 一九五二年播了种的面积 = 9245 公顷春季作物 + 60 公顷无保护作物多年生牧草 + 2000 公顷有保护作物多年生牧草 + 5100 公顷准备在一九五三年收获的冬季作物 = 16405 公顷。

二、一九五二年春季有效面积 = 5000 公顷已播种的冬季作物 - 50 公顷死亡的冬季作物 + 9245 公顷春季作物 + 60 公顷无保护作物的多年生牧草 + 4500 公顷刈割的多年生牧草 = 18755 公顷。

三、一九五二年播种占有面积 = 18755 公顷 (春季有效面积) + 5 公顷 (50 公顷 - 45 公顷) 死亡而没有补种的冬季作物 = 18760 公顷。

四、一九五二年预计收割面积 = 18755 公顷 - 60 公顷无保护作物的多年生牧草 - 10 公顷夏季死亡的 = 18685 公顷。

五、一九五二年实际收割面积 = 18685 公顷 - 5 公顷 = 18680 公顷。

有保护作物的多年生牧草的面积, 只应当列入该日历年度的播了种的面积之内。

无保护作物的多年生牧草, 如果在播种当年并不收割, 同样不应计入准备在该年收获的播了种的面积和预计收割面积之内。

但是无保护作物的多年生牧草, 应当计入春季有效面积和播种

占有面積之內，因为它單獨占有一塊沒有其他作物的地段。這些地段也應列入該日曆年度播了種的面積之內(參看下表)。

各類播種面積計算表

播種面積 播種類別	播了種的面積		春季有效面積	播種占有面積	預計收割面積	實際收割面積
	準備本年收	本日曆年度				
	1	2	3	4	5	6
上年秋季播種的冬季作物	+		+	+	+	+
其中在本日曆年度春播結束前死亡的			-		-	-
其中在本年春季又補種了的	+	+	+		+	+
本日曆年度播種的春季作物(不包括因冬季作物死亡進行補種的作物和多年生牧草的播種)	+	+	+	+	+	+
本年播種的多年生牧草:			.			
1. 在沒有其他作物的面積上播種的(無保護作物的多年生牧草)	①	+	+	+	①	①
2. 在種有其他作物的面積上播種的(有保護作物的多年生牧草)		+				①
前幾年播種的多年生牧草(刈割面積)			+	+	+	+
本年夏季莊稼死亡的面積					-	-
夏季莊稼沒有死亡但也未收割的面積						-
本日曆年度秋季播種的冬季作物		+				

- ① 如果無保護作物的多年生牧草在本日曆年度內應當收割，那末就把它計入準備本年收穫的播了種的面積。預計收割面積和實際收割面積之內；如果不應收割，但因為某種原因而依然收割了，那便只把它計入實際收割面積之內。如果有保護作物的多年生牧草因為某種原因在保護作物收割的同年也要收割，則同樣地只把它計入實際收割面積之內。

蘇聯統計根據國家計劃要計算秋播期結束時的冬季作物面積和用以計算收穫量的春季有效面積；有了播種面積的核算，便使我們也有可能來計算其他各類播種面積。

第四節 有关播种進程的農場 内部核算和定期統計

从春播工作一开始,就要直接在集体農庄、國营農場和附屬農業企業內進行播种面積核算。

在集体農庄中,播种地核算的原始文件就是劳动日登記表(見第13頁),这一个登記表是由集体農庄每个生產隊分別編制的。

生產隊隊長每天要在这个登記表里登記每个隊員所完成的工作,和折合的劳动日数。在登記表內除反映其他各种工作之外,也反映出播种工作的情况。播种面積的数字是根据生產隊隊長每天丈量的結果填列在登記表中的。

根据每个生產隊的登記表就可以看出,該生產隊每天播种的面積有多大,所播种的是些什么作物。

根据全部生產隊的登記表,便可以每天看出整个集体農庄各类作物所進行播种的面積。

生產隊隊長每隔五日把「劳动日登記表」送交給集体農庄办公室。

集体農庄管理委員會就利用「劳动日登記表」中的記錄資料,來檢查集体農庄各生產隊的播种計劃和其他工作計劃的執行情况。

播种結束後,每个生產隊都应当編制各种作物的播种面積驗收証。

每种作物都应当丈量其全部已播种的面積。

集体農庄管理委員會主席向生產隊隊長驗收播种面積。

每隔五日还要根据專門文件向農業机器拖拉機站驗收拖拉機工作隊已進行播种的面積。

在國营農場以及企業和机关的附屬農場,关于播种面積和其他工作的農場内部核算是根据所謂「拖拉機工作登記表」与「畜力和人力工作登記表」來進行的,这些登記表由生產隊每天送交農場办公