

В. И. 莫索洛夫著

农业技术

下 册



財政經濟出版社

農 業 技 術

下 冊

~~謝潛淵~~ 著

謝潛淵 ~~張名懷~~ 王在德 汪 玠 譯
許振中 尹 彥 尹 良

汪 玠 梅吉人 校

財 政 經 濟 出 版 社

內 容 提 要

本書是說明大田作物農業技術比較完善的一本書。全書分兩篇：第一篇為農業技術的一般問題，第二篇為各種農作物的農業技術。第一篇為總論，扼要說明了耕作學方面的一般原理，作物和外界條件的關係以及如何為作物的生長和發育創造條件。第二篇為各論，分類敘述了各個作物的生物學特性及其栽培管理方法。

本書譯本分上、下兩冊出版，上冊為總論（第一篇），下冊為各論（第二篇）。可作為農業工作者的實踐指導，也可作為訓練農業干部的教材。

參加本書翻譯工作的有中華人民共和國農業部翻譯室張名恢、謝澤淵同志，北京農業大學翻譯室王在德、汪玢、許振中、尹彥、尹良同志，參加校訂工作的有北京農業大學翻譯室汪玢、梅吉人同志。

В. И. Мосолов
АГРОТЕХНИКА

Государственное издательство
сельскохозяйственной литературы
Москва 1952

根據蘇聯國立農業書籍出版社
1952年莫斯科俄文版本譯出

農 業 技 術 下 冊 (全二冊)

[蘇] 莫索洛夫著

謝澤淵 張名恢 王在德 汪玢 譯
許振中 尹彥 尹良
汪玢 梅吉人 校

*

財政經濟出版社出版

(北京西總布胡同7號)

北京市書刊出版業營業許可證出字第60號

中華書局上海印刷廠印刷 新華書店總經售

*

850×1168 1/32 · 10 3/8 印張 · 233,000 字

1957年6月第1版

1957年6月上海第1次印刷

印數：1—7,500 定價：(9) 1.30 元

統一書號：16005.172 57.5.京農

目 录

第二篇 各种农作物的农业技术

第一章 谷类作物	(13)
第一节 黑麦	(14)
一 生物学特性	(15)
二 轮作中的地位 and 土壤耕作	(17)
三 施肥	(18)
四 种子和播种	(19)
第二节 冬小麦	(21)
一 生物学特性	(22)
二 轮作中的地位 and 土壤耕作	(22)
三 施肥	(23)
四 种子和播种	(24)
五 冬作物的管理	(26)
第三节 春小麦	(37)
一 生物学特性	(37)
二 轮作中的地位	(39)
三 土壤耕作与施肥	(40)
四 种子和播种	(41)
五 田间管理	(45)
第四节 燕麦	(47)
一 生物学特性	(48)
二 轮作中的地位	(49)

三 土壤耕作和施肥.....	(50)
四 种子和播种.....	(51)
五 田间管理.....	(53)
第五节 大麦.....	(55)
一 生物学特性.....	(55)
二 轮作中的地位和土壤耕作.....	(57)
三 施肥.....	(58)
四 种子和播种.....	(59)
五 田间管理.....	(60)
第六节 禾谷类作物的收获.....	(61)
一 收获的时间和方法.....	(62)
二 子粒的干燥.....	(65)
第七节 黍.....	(66)
一 生物学特性.....	(67)
二 轮作中的地位.....	(69)
三 土壤耕作.....	(69)
四 施肥.....	(70)
五 种子和播种.....	(71)
六 田间管理.....	(75)
七 收获.....	(77)
第八节 粟(小米).....	(78)
一 生物学特性.....	(79)
二 轮作中的地位.....	(81)
三 土壤耕作和施肥.....	(81)
四 种子和播种.....	(83)
五 田间管理.....	(86)
六 收获.....	(87)
第九节 水稻.....	(88)

一 生物学特性.....	(88)
二 輪作中的地位.....	(90)
三 土壤耕作.....	(90)
四 施肥.....	(91)
五 种子和播种.....	(91)
六 田間管理.....	(93)
七 收获.....	(94)
第十节 蕎麦.....	(95)
一 生物学特性.....	(96)
二 輪作中的地位.....	(97)
三 土壤耕作和施肥.....	(98)
四 种子和播种.....	(99)
五 田間管理.....	(101)
六 收获.....	(102)
第十一节 玉蜀黍(玉米).....	(103)
一 生物学特性.....	(104)
二 輪作中的地位和土壤耕作.....	(107)
三 施肥.....	(107)
四 种子和播种.....	(108)
五 田間管理.....	(110)
六 收获.....	(113)
第十二节 豌豆.....	(115)
一 生物学特性.....	(116)
二 輪作中的地位.....	(117)
三 土壤耕作和施肥.....	(118)
四 种子和播种.....	(119)
五 田間管理.....	(121)
六 收获.....	(123)

第十三节 小扁豆.....(124)

- 一 生物学特性.....(125)
- 二 輪作中的地位.....(126)
- 三 土壤耕作和施肥.....(127)
- 四 种子和播种.....(127)
- 五 田間管理.....(129)
- 六 收获.....(131)

第十四节 大豆.....(132)

- 一 生物学特性.....(133)
- 二 輪作中的地位.....(134)
- 三 土壤耕作.....(135)
- 四 施肥.....(135)
- 五 种子和播种.....(136)
- 六 田間管理.....(138)
- 七 收获.....(139)

第二章 馬鈴薯.....(141)

- 一 生物学特性.....(141)
- 二 輪作中的地位.....(142)
- 三 土壤耕作.....(143)
- 四 施肥.....(144)
- 五 种薯的处理.....(145)
- 六 栽种.....(148)
- 七 夏季栽种.....(150)
- 八 田間管理.....(151)
- 九 收获.....(152)
- 十 貯藏.....(154)
- 十一 防治病害的方法.....(155)

第三章 技术作物..... (158)

第一节 糖用甜菜..... (159)

- 一 生物学特性..... (160)
- 二 輪作中的地位..... (162)
- 三 土壤耕作..... (162)
- 四 施肥..... (163)
- 五 种子和播种..... (164)
- 六 田间管理..... (166)
- 七 收获..... (170)

第二节 亚麻..... (172)

- 一 生物学特性..... (173)
- 二 輪作中的地位..... (176)
- 三 土壤耕作..... (176)
- 四 施肥..... (177)
- 五 种子和播种..... (178)
- 六 田间管理..... (182)
- 七 收获..... (185)
- 八 初步加工..... (188)

第三节 大麻..... (189)

- 一 生物学特性..... (189)
- 二 輪作中的地位..... (191)
- 三 土壤耕作..... (192)
- 四 施肥..... (193)
- 五 种子和播种..... (193)
- 六 田间管理..... (196)
- 七 收获..... (198)
- 八 初步加工..... (199)

第四节 棉花..... (200)

一 生物学特性.....	(201)
二 輪作中的地位.....	(203)
三 土壤耕作.....	(204)
四 施肥.....	(206)
五 种子和播种.....	(207)
六 田間管理.....	(209)
七 收获.....	(213)
第五节 向日葵	(214)
一 生物学特性.....	(215)
二 輪作中的地位.....	(216)
三 土壤耕作.....	(217)
四 施肥.....	(217)
五 种子和播种.....	(218)
六 田間管理.....	(220)
七 收获.....	(223)
第六节 蓖麻	(225)
一 生物学特性.....	(225)
二 輪作中的地位和土壤耕作.....	(226)
三 施肥.....	(227)
四 种子和播种.....	(227)
五 田間管理.....	(229)
六 收获.....	(230)
第七节 芝麻	(231)
一 生物学特性.....	(231)
二 輪作中的地位.....	(232)
三 土壤耕作.....	(233)
四 施肥.....	(233)
五 种子和播种.....	(234)

六 田間管理.....	(234)
七 收获.....	(236)
第八节 芥菜.....	(236)
一 生物学特性.....	(237)
二 輪作中的地位 and 土壤耕作.....	(238)
三 施肥.....	(239)
四 种子和播种.....	(239)
五 田間管理.....	(240)
六 收获.....	(241)
第九节 橡膠草.....	(242)
一 生物学特性.....	(243)
二 輪作中的地位 and 土壤耕作.....	(244)
三 施肥.....	(246)
四 种子和播种.....	(247)
五 田間管理.....	(250)
六 收获.....	(252)
第十节 黃花烟.....	(254)
一 生物学特性.....	(255)
二 輪作中的地位.....	(256)
三 土壤耕作.....	(256)
四 施肥.....	(257)
五 播种前种子的处理.....	(258)
六 播种.....	(259)
七 烟苗的培育和移植.....	(259)
八 田間管理.....	(260)
九 收获.....	(264)
第四章 飼料作物.....	(267)
第一节 飼用塊根类作物.....	(267)

一 生物学特性.....	(268)
二 輪作中的地位.....	(269)
三 土壤耕作.....	(270)
四 施肥.....	(270)
五 种子和播种.....	(271)
六 田間管理.....	(272)
七 病虫害的防治.....	(273)
八 收获.....	(274)
九 貯藏.....	(275)
第二节 青貯作物.....	(278)
第五章 多年生牧草.....	(281)
第一节 紅三叶.....	(282)
一 生物学特性.....	(282)
二 輪作中的地位.....	(284)
三 土壤耕作.....	(285)
四 施肥.....	(286)
五 种子和播种.....	(287)
六 田間管理.....	(289)
七 收获.....	(292)
八 三叶草的留种.....	(293)
第二节 苜蓿.....	(295)
一 生物学特性.....	(296)
二 輪作中的地位.....	(297)
三 土壤耕作.....	(298)
四 施肥.....	(299)
五 种子和播种.....	(299)
六 田間管理.....	(301)
七 收获.....	(303)

八 苜蓿的留种.....	(304)
第三节 猫尾草.....	(305)
一 生物学特性.....	(306)
二 輪作中的地位和土壤耕作.....	(307)
三 施肥.....	(307)
四 播种.....	(308)
五 田間管理.....	(308)
六 收获.....	(309)
第四节 草地羊茅.....	(310)
一 生物学特性.....	(310)
二 輪作中的地位和土壤耕作.....	(310)
三 种子和播种.....	(311)
四 收获.....	(311)
第五节 冰草.....	(312)
一 生物学特性.....	(312)
二 輪作中的地位和土壤耕作.....	(313)
三 播种.....	(314)
四 田間管理和收获.....	(315)
第六章 一年生牧草.....	(317)
第一节 巢菜.....	(318)
一 生物学特性.....	(318)
二 輪作中的地位.....	(320)
三 土壤耕作和施肥.....	(321)
四 种子和播种.....	(321)
五 田間管理.....	(323)
六 收获.....	(323)
第二节 冬巢菜.....	(325)

第三节 苏丹草	(326)
一 生物学特性	(326)
二 輪作中的地位	(327)
三 土壤耕作	(328)
四 施肥	(328)
五 种子和播种	(328)
六 田間管理	(329)
七 收获	(330)
第四节 飼用粟	(330)
一 生物学特性	(330)
二 輪作中的地位和土壤耕作	(331)
三 种子和播种	(331)
四 田間管理	(332)
五 收获	(332)

第二篇 各种農作物的農業技術

第一章 谷类作物

正如斯大林同志所指出的，粮食問題是整个农业体系中的主要环节，因为不解决粮食問題，無論是动物飼养業（大型的和小型的）的問題，或者是供給工業主要原料的技术作物和特用作物的問題，都不能解决。所以，为了保証提高整个的农业，必須增加粮食生产的产品。

因此，除了扩大粮食作物的播种面积外，还必须显著地提高它們的單位面积产量。特別重要的是要竭力發展小麦这一最有价值的粮食作物的生产。

1936年西伯利亞的集体农民耶夫列莫夫和楚馬諾夫收获了每公頃 213—372 普特的春小麦产量，1937 年楚馬諾夫获得了每公頃512 普特打破紀錄的春小麦产量。

战争給社会主义的农业的發展帶來了严重的損害，特別是在暂时被敌人占領的地区，粮食的生产受到了严重的破坏。

联共(布)中央委员会二月全体會議在“关于战后时期提高农业的办法”決議中責成党的和苏維埃的組織、苏联农业部、苏联国营农場管理部及它們的地方機構“保証無条件地完成和超額完成五年計劃中所規定的任务：在 1950 年要获得 127,000,000 吨粮食总收获量”。

党和政府在完成五年計劃方面所提出的任务，号召数百万男

女集体农庄庄員、国营农場和拖拉机站的工作人員一齐为提高單位面积产量而奋斗。

基聶伯彼特罗夫斯克省托馬科夫斯基区“烏克蘭人”集体农庄道洛日科同志的工作队，1949 年在 150 公頃的庄稼地上获得了每公頃 240 普特的冬小麦。

基輔省科尔苏里·瑟夫琴科夫斯基区伏罗希洛夫集体农庄，1949 年在 60 公頃的大面积上获得了每公頃 312 普特的冬小麦。

第一节 黑 麦

冬黑麦是最重要的谷类作物之一。它在谷类作物中的播种面积占第二位(次于春小麦)。

黑麦的栽培几乎分布在整个的苏联(除極南的地方以外)。在非黑土地帶最多。在烏克蘭、西伯利亞和苏联其他地区也有栽种黑麦的。

这种作物的广泛分布不仅說明黑麦子粒的营养价值和出粉率高,而且它比其他粮食作物的單位面积产量也高,对不良气候条件的抵抗力也較大。

黑麦子粒中的蛋白質含量达 14%, 而燕麦为 12%, 大麦为 10%。在这一方面黑麦仅次于小麦, 小麦子粒中含有 20% 的蛋白質。

黑麦面包营养物質的含量稍次于小麦面包, 在消化上它也不如小麦面包。

黑麦的子粒,除了具有粮食的意义以外,还可以很好地用作牲畜的飼料。黑麦的面粉、麸还有黑麦草屑(特別是在有工業廢品如釀酒業和其他的液体飼料的地方)也都可以大量用做飼料。

黑麦草秸(特別是草屑)是农畜最好的垫草之一。它能很好地

吸收厩尿并且产生品质很好的厩肥。黑麦草秸也可以用做建筑材料(建造小建筑物时)。

在联共(布)中央委员会二月全体會議“关于战后时期提高农业的办法”的決議中指出了：“在非黑土地帶的地区、中央黑土地地区、烏克蘭北部地区、伏尔加河西岸地区和其他的地区采取扩大冬黑麦生产的措施”。

播种冬黑麦(和其他的冬作物一样)在紧张的春季田间工作的时期中,以及在收获期中減輕了劳动力的需要,因为冬作物比春作物成熟得早些。

黑麦具有巨大的农业技术上的意义。在早春刚一还暖生长萌动时,黑麦很快地就长起来了,并且超过杂草的生长。把黑麦当做休闲作物,能够促使田间杂草的清除,而休闲地施肥可以改善土壤的品质,提高土壤的肥力。所以栽种冬黑麦,特别是在很好地施了肥的晚期绝对休闲地上播种,可以給輪作中的后作创造良好的条件。

一 生物学特性

秋季播种的冬黑麦在寒冬来到以前,应该使它来得及发育成强壮的根系和分蘖。在顺利地越冬以后,到春天刚一暖和时,黑麦就迅速地萌发生长起来。

冬黑麦,与一切禾谷类作物一样,具有很多细小的分布在土壤上层的鬚根。禾谷类作物的主莖具有分蘖的能力,也就是說在莖的地下部分从分蘖节形成副枝。这种分蘖的能力在秋季黑麦比小麦强。

黑麦的穗子是由一些單个的小穗組成的(圖 29),在每一个小穗中有二个小花。黑麦是异花授粉:每一棵植株的花是用其他植

株花的花粉来受精。

与一切禾谷类作物一样,黑麦也有倒伏的趋向,但是黑麦受倒伏的为害比其他的禾谷类作物大,特别是如果在开花以前倒伏。黑麦倒伏时,与异花授粉的植物一样,不能够受粉,以致子粒的产量降低。

成熟时子粒的脱落性也应该算做黑麦的特性之一,所以,为了不让产量受到损失,就不应延迟黑麦的收割。

黑麦对于生长条件没有特别的要求。在 2° 的温度之

下黑麦种子就已经能够生长。在秋季播种适时的冬黑麦,在严寒到来以前能来得及很好地发育根系和进行分蘖。黑麦比小麦更加容易渡过少雪的冬天。只有在非常严寒无雪的冬天,黑麦的植株才会受到伤害。

黑麦可以在最北方的气候最严寒的地方栽培,虽然在最严寒的条件下(如在东部西伯利亚地区)是只栽种春性谷类作物的。

黑麦对于高温的抵抗力也不小:在相当热的气候条件地区,例如在阿斯特拉汗地区也能成功地栽培黑麦。在这一方面只有冬小麦能超过它。

黑麦因能利用春秋雨水,所以比春性谷类作物容易忍受干旱。



圖 29 黑麦
左—穗子; 右—單个小穗。