

• 农村实用技术教育丛书 •

村

用

农家生产组织管理

重庆市教育委员会 编

高等教育出版社

农

525.15

2

(京)112号

内 容 简 介

本书主要介绍土地资源合理利用与管理,劳动力的合理利用与新技术的选用,农家机器设备的利用与管理,种植业的生产管理,养殖业的生产管理,农家产品加工的组织与管理,庭院经济的经营等内容。

随着家庭联产承包责任制的推行和市场经济的发展,我国农村的经济形势发生了巨大变化。本书是为使农家学习和掌握新形式下的生产组织管理而编写的。

本书可作为农村职业中学专业教材,也可作为农村技术学校的培训教材,还可作为从事农业生产人员的自学读物。

农村实用技术教育丛书

农家生产组织管理

重庆市教育委员会 编

高等教育出版社出版

新华书店总店科技发行所发行

中国科学院印刷厂印装

开本787×960 1/32 印张4.375 字数80 000

1994年3月第1版 1994年3月第1次印刷

印数 0001—6 010

ISBN7-04-004584-2/S·56

定价 1.80 元

说 明

为了推广实用技术，使职业技术教育更有效更直接地为当地经济建设服务，重庆市委根据职业技术教育和劳动技术教育的需要，组织编写了一套《农村实用技术教育丛书》。

本丛书按照“一事一训”、“一训一书”的原则安排选题；在内容上注重科学性、实用性和针对性；文字表述力求通俗、流畅、言简、意明；形式上注意文图并用，

这套丛书均约请有实践经验、熟悉专业技术的专家、教师、基层科技人员编写。

本书由何代瑶主编、侯江红参编，由黄貽孙审稿。

《农村实用技术教育丛书》顾问

侯光炯 蒋书楠

刘明钊 刘佩瑛

《农村实用技术教育丛书》编委会

成员

主 任 青晓旸

副主任 牟维坤

委 员 (按姓氏笔划为序)

王有超 吕金庆 牟维坤

余朝华 青晓旸 曹盛德

目 录

一、土地资源的合理利用与管理	(1)
(一) 合 理 利 用土地的原则.....	(1)
(二) 土 地 资源的开发与利用.....	(4)
(三) 农业的集约 经 营.....	(9)
(四) 土地的保护与 管 理.....	(15)
二、劳动力的合理利用与新技术的	
选用	(20)
(一) 农家劳动力的分工与协作.....	(20)
(二) 劳动力的合理 利 用.....	(21)
(三) 新技术的 选 用.....	(29)
三、农家机器设备的利用与管理	(39)
(一) 机器设备的合理 配 备.....	(39)
(二) 机器设备的合理 使 用.....	(43)
(三) 机器设备的保管与 维 修.....	(45)
(四) 机器设备的折旧与 更 新.....	(49)
四、种植业的生产管理	(55)
(一) 种植业的合理 组 织.....	(55)
(二) 农作 制 度.....	(58)
(三) 种植业的生产 管 理.....	(67)
五、养殖业的生产管理	(75)
(一) 畜牧业的生产 管 理.....	(75)
(二) 养猪业的生产 管 理.....	(82)
(三) 淡水渔业的生产 管 理.....	(89)
六、农副产品加工的组织与管理	(97)
(一) 农副产品加工的 发 展.....	(97)

(二) 农副产品加工的综合利用.....	(103)
(三) 农副产品加工的几个问题.....	(114)
七、庭院经济的经营.....	(117)
(一) 庭院经济概述.....	(117)
(二) 庭院经济的经营.....	(122)
(三) 庭院产品的销售.....	(130)

一、土地资源的合理利用与管理

(一) 合理利用土地的原则

1. 土地及其在农业生产中的作用 土地是人们生息、生存和发展的空间。在农业生产中，土地作为极其重要的劳动对象和劳动资料发挥作用。人们进行以土地为对象的耕作、施肥、灌溉、改造土壤等的生产劳动活动，就是把土地当作劳动对象；而人们利用土地作为空间场所，特别是利用土壤肥力，作用于农作物上，以达到获得农产品的目的，就是把土地当作劳动资料。

农业生产主要是通过对植物和动物的培育(养)来取得人类需要的各种产品，它包括农林牧副渔各业。粮食作物、蔬菜、果树、林木、药材、水生植物等栽培都必须在具有一定土壤肥力和光照条件的土地上进行。农作物生长发育需要光、水、肥、气、热，这五个因素都很重要，缺一不可。在作物生长发育过程中，如能适时适量满足这五个方面的需要，就能获得高产。其中水、肥、气、热主要是由土地供给的。因此，土壤肥力、土壤结构和土壤理化性质以及土壤利用状况如何，对农作物生长发育和农产品产量高低有着决定性的作用，土地越肥沃、产量则越高。土地作为劳动资料，要为农作物生长发育提供生长条件，它是种植业不可替代的生产资料。

养殖业不仅需要饲养场所，而且必须有充足的饲料。即使是被称为不占耕地不用粮食的养蜂业，蜜蜂也要采集花粉、花蜜，而花粉、花蜜也只能来自生长在土地上的农作物、果树或林木。因此，发展养殖业，土地也是不可缺少的生产资料。

发展工副业也直接或间接地离不开土地。根据农家种植业的发展情况而建立起来的面粉厂、碾米厂、轧花厂、榨油厂、榨糖厂、酿酒厂、木材厂、竹编厂、草编厂等；根据农家养殖业的发展而建立起来的屠宰厂、奶粉厂、皮革厂和水产加工厂等，都是建立在土地资源基础上的行业。

从种植业、养殖业、加工业三者与土地存在着的内在的能量转化和物质循环关系上也可以看出土地的极其重要作用。

在种植业中，人们通过栽培植物，使其从土壤及大气空间中吸取水、肥、气、热和光能，生产出各种有机物质，部分为人类直接利用，还有一部分作为工副业的原料和发展养殖业的饲料。在养殖业中，人们通过饲养各种动物，把人类不能直接利用的有机物质，转化为人类可以直接利用的肉、蛋、鱼、奶等；皮、毛等成为工副业的原料；畜禽粪便等则作为优质肥料返还土壤，改良土壤、提高土壤肥力。工副业把种植业和养殖业输送来的各种原料，加工成人类所吃的食品和所用的物料，人粪尿作为很好的肥料返还土壤；不少工副业的副产品又可作为饲料返回养殖业。这样，人们以土地为基础，把农、林、牧、副、渔各项生产，同人民生活

密切地联系在一起，形成了一个完整的能量转化和物质循环系统。所以说，土地是农家生产不可替代的“聚宝盆”。

2. 土地利用的原则 农家对土地的利用，主要应树立以下几个观念：

(1) 节约的观念。我国人多地少，特别是农家经营的土地数量有限，节约用地特别重要。因为土地面积是有限的，尽管可以通过一定的措施加以改良，但却不能任意增加它的数量，它是一种不能移动位置、不可替代的生产资料。所以，珍惜每寸土地、节约每寸土地，是我国的基本国策，也是农家在利用土地时要牢固树立的观念。

(2) 因地制宜的观念。土地具有明显的地域性，要求人们要根据其土质、气温、水利、地形等情况，相应地安排种植不同的作物。各种作物都有自己的生长特性，不同种类的土地也各自具有独特的自然性能。粮、棉、油、麻、糖、菜、茶、果、药、林、草、花都要找到适宜自身生长的土壤温床，只有使它们“对号入座”，各得其所，才有希望获得丰收。因地制宜是自然规律的要求，人们是不能违背的。不同的土地有不同的用处，肥沃的土地可以种粮、菜、果、药，干旱瘠薄的土地宜育草木，山坡有林果之利，洼泽有渔藕可得。农家应根据自己每块土地的适宜性和限制性，在立足市场需求的前提下，选择最适宜的植物进行种植。坚持因地制宜，就能充分发挥土地的生产潜力，使土地的自然优势变为生产优势，生产优势再变为商品优

势。

(3) 用养结合的观念。土地是慷慨的，它年复一年地向人类提供着粮食及各种农副产品；但土地又是吝啬的，你不对它施肥，你不对它花点本钱，它提供给你的东西将日趋减少。这是因为在使用土地过程中，需要消耗土壤中的各种营养物质，利用强度越大，土壤中营养物质的消耗也就越大，如果给予它的“营养物质”小于它的消耗量，跟不上利用强度，就会引起土地肥力的下降。它一旦受到损坏，要很长时间才能复原。土地的这种特殊性质要求人们对它要格外注意养护。因此，应在充分利用土地的同时，注意培养地力。可以通过施肥、休闲、轮作和土壤改良等措施保持其肥力，使土地越种越好。决不能随意毁地，那将是自砸饭碗的行为。农谚说“人养地，地养人”，要使土地得以持续使用，必须做到用地与养地相结合。

(4) 经济有效的观念。土地利用是否合理，还必须从经济效果方面进行考虑，其最终的目的是要达到高产、优质、高效、低成本，获取高收入。为此，要进行科学种田，因土种植，因土施肥。一句话，要使土地利用建立在经济合理的基础上。

(二) 土地资源的开发与利用

1. 现有耕地的保护与利用 耕地是作物、蔬菜、花卉、苗圃等种植业用地的总称。耕地一般包括旱地和水田，我国耕地面积中水田占26.2%，旱地占73.8%。

我国耕地数量十分有限，按人口平均的耕地数量更少，并且由于城市、工交、兴修水利等基本建设的发展，农民建房迅速增加，被占用耕地越来越多，加上耕地沙化、流失、污染等退化现象严重，致使耕地数量减少。现有耕地中，质量较好的稳产高产田只占1/3，而中低产田高达2/3；耕地的土壤肥力较低，有机质含量一般只有1~2%，盐碱、沼泽、沙化、水土流失等耕地较多；同时耕地分布不平衡，耕地大部分分布在华北、东北、东南部和长江中下游，而西北地区分布较少。

根据我国耕地的利用特点和存在的问题，要采取相应的措施对耕地进行利用和保护。

(1) 加强土地管理，实行建设占地指标控制。严格控制城市建设，工矿交通等用地，农家建房也应尽量少占或不占耕地；同时，应大力复垦城乡建设、工矿企业废弃的土地。

在改革开放中，建设开发区规划用地，按政策规定应保护耕地资源、稳定粮田面积，对划入开发区规划范围还没有开工建设的土地，允许农民进行耕种。开发区尽可能少占和不占耕地，更多地对荒坡荒滩进行开发。

(2) 因地制宜地安排好不同作物的种植比例，采用合理的耕作制度。根据作物的生长特性和当地的自然条件实行各种作物的轮作、间作和套种。我国的广大农家都有根据条件的许可实行轮作、间作与套种的传统经验。如粮食作物与绿肥轮作，粮棉轮作，玉米与豆类间作，小麦套种棉花，

果树套种粮油作物等。合理的耕作制度，能改善土壤的性能，恢复并培养地力，提高土地生产力。

(3) 挖掘现有耕地潜力。改造中、低产田，改良土壤，搞好农田水利基本建设。同时，实行精耕细作，集约经营，坚持用养结合，发展多种经营。

(4) 适当开垦宜农荒地，扩大耕地面积。

2. 山地的综合开发利用 我国是个多山的国家，山地占全国土地总面积的 $\frac{2}{3}$ ，有“七山一水二分田”之说。山地的自然条件比较复杂，有如下特点：自然资源丰富多样；生产地域的差异性显著，生产的季节性强；交通不方便；生产力水平较低。山地发展的潜力是很大的，利用得当，其利无穷。根据山地的特点，发展生产应以林业为主，林、农、牧各业紧密结合。为此，开发山地的具体办法是：

(1) 开展综合调查，进行全面的规划，因地制宜地利用资源优势，实行林、农、牧结合。重点放在林业上，植树种草，增加森林覆盖面积。一般地，森林覆盖率达到30%以上，而且分布均匀，就能较好地调节气候、涵养水源、保持水土、减少发生大的自然灾害。

(2) 充分利用山地资源。如木材、矿产、名贵药材、土特产品、水能资源、多种野生动植物和旅游资源，要“靠山吃山，靠山养山”。

3. 宜农荒地资源的开发利用 开垦荒地，就是要采取工程措施或农业技术措施，把未被利用的宜

农荒地开辟为可用于农业生产的土地。这也就是平常人们所说的“向农业的广度进军”的一个方面，垦荒历来就是农业生产对土地资源利用和改造的最基本的形式。我国农村大部分地区都经过了长期的垦殖，剩下的可以开垦的宜农荒地资源已不多了，但在一些地方仍有潜力。而在一些认为“无荒可开”的地方，只要开动脑筋，充分利用田边、地角、塘边、沟边、空场等零星地，也可以扩大耕地面积。开垦宜农荒地有着非常重要的意义，它是迅速增加农产品产量的一条重要途径，特别是在短期内亩产还不大可能有重大变化的情况下，要增加农产品产量，最好的办法就是扩大农业用地，这个道理是显而易见的。同时，扩大耕地面积，还能够解决粮食作物与经济作物之间争地的矛盾，使农业各生产部门和各种作物充分发展，各得其所，并且还有利于进行农业的合理布局，缓和人口和耕地分布不均的矛盾。在开荒时，要注意以下几个问题：

(1) 垦荒要特别注意保持生态平衡。这是因为荒原是由气候、地貌、土壤、水分、植被和动物等各因子综合构成的生态系统，长期处于自然平衡状态。垦荒、特别是大面积垦荒，就会打破原有的平衡，引起上述各因子的变化。如果垦荒符合自然规律，就能够形成新的有益的平衡，提高土地的生产能力；反之，也会导致生态平衡的破坏，使自然环境恶化。因此，严禁乱开荒山荒坡，防止造成水土流失；严禁毁林开荒，破坏草原；严禁盲目围湖造田。垦荒要有全局观念，不能“山上开荒、山下

遭殃”。特别要注意植树造林，种草，保土，保肥，建立新的生态平衡，使开垦的荒地逐步变成良田造福人类。

(2) 要处理好垦荒与种好原有耕地之间的关系。就一农家而言，如耕地较少，劳力和生产资料充足，可以抽出较多的力量用于开垦；如耕地较多，劳力和生产资料不足，首先应该把原有的耕地种好，在此前提下，量力进行开垦，以免出现“垦新荒熟”的不合理现象。

(3) 确定不同类型宜农荒地资源的开发途径。荒地资源大体上分为沼泽型宜农荒地、草原型宜农荒地、森林型宜农荒地和内陆干旱型盐碱荒地四类。它们各自有不同的特点。在开发利用时，应根据不同类型的荒地，采取不同的对策。如对沼泽型宜农荒地的开发利用，首先要疏干地表积水和土壤内部过多的水分；其次采取深松土、深施肥、深耕层等措施，调整土地水热状况；其三，建立防护林、灌溉网，防止土壤侵蚀与土地旱化；最后，建立合理的轮作制度，保持土壤肥力。再如，内陆干旱型盐碱荒地的开发，应采取：排水洗盐；种稻改良；营造护田林网，增加地面覆盖；建立良好的灌溉条件等措施。

4. 低产土地的改造与整治 低产土地，既包括现有耕地的低产田、现有林地、草地、水域的低产地，又包括盐碱沼泽地、沙漠化土地、水土流失地等。我国土地资源中，低产土地面积很大，必须进行改造和整治。其具体的途径有以下几点：

①对于低产农田，首先狠抓治水、改土；其次，坚持用地养地相结合，不断培肥地力；再次，针对土壤障碍因素进行改良；最后，调整农田内部结构，因土种植，发展多种经营。

②对于低产林地，应保护林地，发展水源；有计划地封山育林，防止滥砍乱伐；加强林木更新，发展林业多种经营。

③对于低产草地，应加强保护，封沙育草；发展灌溉，改造草地；扩大人工种草；引进优良牧草。

④对于低产水域，应防洪防涝，排水疏导；改善水质，创造通气条件，提高水温，改善养殖条件，综合利用水域。

⑤对于盐碱地，发展灌溉，排水引淤，平整土地，改良耕作；施土、施肥，采取轮作、间作和套种措施；种植耐盐植物，可植树和发展牧草；种植绿肥、植树；施用石膏及工业废料等改良物质。

⑥对于沙化土地，应防止风沙，封沙育草，增大植被覆盖度；种植片状、带状沙林，建立护田林网；平整沙丘，种植绿肥；改良土壤、兴修水利、植树造林。

⑦对于水土流失，应修建梯田；种树种草；治沟治坡。

⑧对于滩涂，应采取种稻改良、泡田洗盐，休闲蓄淤，采用生物改良和化学改良等措施。

（三）农业的集约经营

1. 农业集约经营的概念 从土地利用上讲，发展农业生产有两种方式：粗放经营和集约经营。粗

放经营是土地资源的广度开发，集约经营是土地资源的深度开发。两种经营方式既是农业土地利用的方式，又是农业扩大再生产的途径。

粗放经营是在技术水平较低的条件下、对一定面积的土地投入较少的生产资料和劳动，进行浅耕粗作、广种薄收的一种农业经营方式。在这种经营方式中，“主要的生产要素是劳动力和土地”，生产资料和农业科学技术不占重要地位，产量的增加主要是靠扩大耕地面积。

集约经营与粗放经营相反，在一定面积的土地上投入较多的生产资料和劳动力，进行精耕细作、科学种田，用提高单位面积产量来增加农产品产量。诸如增加肥料、农药、生产工具，使用优良品种，采用先进的农艺和动物驯养技术，提高经营管理水平等。集约经营的目的是在减少每一单位产品的劳动和生产资料消耗的条件下，求得从每一单位土地面积上获得更多的农产品，即不断提高土地生产率。

2. 集约经营的方式 农业集约经营，按其投入的生产资料、劳动力以及技术措施所占的比重，可分为劳动集约、资金集约和技术集约三种类型。在一定的土地面积上投入较多的用工称为劳动集约；在一定的土地面积上投入较多的生产资料（如化肥、农药等）称为资金集约；在一定的土地面积上投入较多的科学技术称为技术集约。

农业集约经营的三种方式，都是结合进行的。一般是以一种为主，综合运用其他两种集约方式，做到有主有从地进行，孤立地采用一种方式是不行

的。实行劳动集约并不是仅仅简单地在单位面积上增加用工量，在采用劳动集约方式为主的同时，必须使它与资金集约和技术集约很好地结合起来。离开了一定的资金集约，离开了采用一定的农业科学技术，只是单纯地在单位面积上增加用工量不足以获得好的收成。同样，实行技术集约必须与劳动集约、资金集约很好地结合起来；实行资金集约，也必须与劳动集约、技术集约密切结合。只有这样才可获得增产增收的好效果。

此外，集约经营不仅仅是指农业，还包括林、牧、副、渔业的集约经营。

3. 农业集约经营的途径 我国在实现农业现代化的过程中，应采取什么样的集约经营方式，必须根据我国的具体情况来选择。我国的农业有两个最基本的特点：一是耕地少、人口多；二是技术装备落后、资金不足，但劳动力资源丰富，又有精耕细作的优良传统。目前，我国的农业除少数经济发达地区以资金集约为主外，其余大部分地区耕地利用比较粗放，草原、林地、水面还处在十分粗放、掠夺式的经营状况，集约化水平很低。所以，我国农业集约化经营的道路，在近期内应以劳动集约为主，发挥劳动力资源丰富的优势，发扬精耕细作的优良传统，提高土地生产率水平。为此，要求农家在任何时候都不应放松对土地的经营管理，要不断提高集约程度。

但是，要看到劳动集约是有限的，单一搞劳动集约不利于由传统农业向现代农业转化，不能从根本上改变我国农业的生产条件。不实行资金集约，