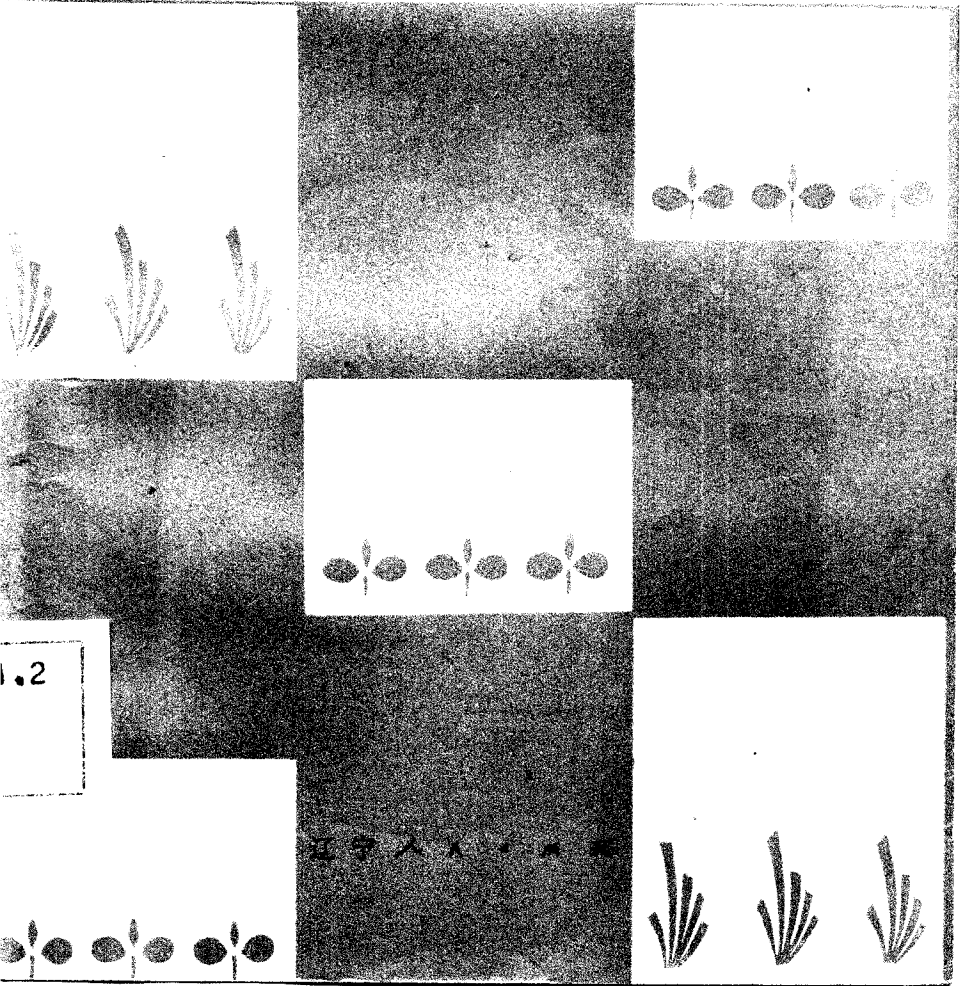


# 农业土地利用与管理

陈德荫 崔树英 编著



## 农业土地利用与管理

陈德荫 崔树英 编著

---

辽宁人民出版社出版 辽宁省新华书店发行  
(沈阳市南京街6段1里2号) 沈阳市第一印刷厂印刷

---

字数：110,000 开本：787×1092 $\frac{1}{2}$  印张：5 $\frac{1}{2}$

印数：1—3,400

1982年12月第1版

1982年12月第1次印刷

---

责任编辑：时 中

封面设计：周绍森

---

统一书号：4090·72

定价：0.46元

## 前 言

土地是农业基本生产资料。合理利用土地是密切关系农业以及整个国民经济持续发展的重大问题。我国国土虽然广阔，土地资源丰富，但是，人均占有数量不多，特别是耕地，只有1.5亩。长期以来，由于人们对科学利用土地问题重视不够，乱占乱垦滥建等现象十分普遍，土地资源遭到破坏，耕地面积大量减少，继续下去将会出现土地危机。所以，加强土地管理，节约用地，已经成为当务之急。赵紫阳同志在第五届全国人民代表大会第四次会议上的政府工作报告中指出：“我国人口多，耕地少，随着人口的增长，这个矛盾将越来越尖锐。十分珍惜每寸土地，合理利用每寸土地，应该是我们的国策。”

建立良好的生态系统，是自然规律的要求和农业现代化的内容，也是农业获得高产稳产的根本保证。要建立良好的生态系统，必须以合理的土地利用结构为基础。同时，在农业现代化的过程中，随着新的科学技术在农业中的普遍应用，也要求有更合理的土地利用方式与之相适应。因此，合理利用土地，加强土地管理，又是社会主义农业现代化建设的一项重要任务。

本书主要针对目前土地利用和管理中存在的问题，提志肤浅看法，并从农业经济理论上作些阐明，供农村工作同出参考。

热诚希望读者批评、指正。

编 者

1982.5

# 目 录

## 第一章 土地是农业基本生产资料

- 一、土地的概念..... 1
- 二、土地的特点..... 3
- 三、土地肥力的形成和发展..... 6

## 第二章 合理利用土地资源的意义和原则

- 一、合理利用土地资源的重要意义.....15
- 二、合理利用土地资源的原则.....18

## 第三章 扩大农业生产用地，提高土地利用率

- 一、有计划地开垦荒地，扩大耕地面积.....29
- 二、合理利用林地.....33
- 三、合理利用草地.....39
- 四、合理利用水面.....44

## 第四章 实行集约经营，提高土地生产率

- 一、农业集约经营的概念及其意义.....46
- 二、提高农业集约化水平和经济效果的途径.....49
- 三、衡量农业集约化水平和经济效果  
的主要指标.....56
- 四、追加投资的经济适合度.....58

## 第五章 农业生产用地的合理布局

- 一、农业生产用地的概念.....62

二、农业生产用地结构的确定.....	63
三、农业生产用地布局的基本要求.....	69
四、农业生产用地的合理布局.....	72

## 第六章 农田规划

一、耕作田块规划.....	82
二、低洼地区和丘陵、山区田块规划的特点.....	89
三、田间渠系的布置.....	102
四、农田防护林带规划.....	106
五、田间道路规划.....	114

## 第七章 农村居民点规划

一、农村居民点规划的意义和原则.....	119
二、农村居民点分布规划.....	122
三、农村居民点用地选择.....	127
四、居民点用地面积计算.....	128
五、居民点内部规划.....	136
六、旧居民点改建规划.....	144

## 第八章 土地管理

一、土地管理的重要意义.....	146
二、土地管理的内容.....	147
三、土地的法权管理.....	148
四、土地的统计管理.....	151
五、土地利用的监督.....	158

# 第一章 土地是农业基本 生产资料

## 一、土地的概念

农业是国民经济的基础，土地是农业生产的基础。弄清土地的概念，对于合理利用土地，充分发挥它的基础作用，具有十分重要的意义。

提起土地，人们往往认为就是土壤，其实不然。土壤只是土地的一个组成部分。土壤是指地球陆地上能够生长植物的疏松表层。它是由各种大小不同的矿物颗粒和各种形态养分、各种不同的有机质、活的生物体和生物活动产物——腐殖质、土壤中空气和水分所组成。它能提供植物生长发育所必须的生活要素：水分、养分、空气和热量。土地是由土壤、植被、地貌、岩石、气候、水文等要素所组成的自然综合体。也就是说，土地不是一个平面的概念，乃是一个立体的剖面。只有这样理解土地，才能在生产中正确地掌握它的特点和本质，自觉地采取综合性措施，合理地利用土地、保护土地和改良土地，建立良好的生态系统。

土地虽然是自然历史过程的产物。但是，经过人们投入生产劳动，利用于社会生产之后，就成为既是实现生产过程不可缺少的物质条件，又是构成农村生产关系中最有决定意

义的物质基础。因此，土地利用不单是一个自然范畴，也是一个经济范畴。由于土地利用具有这样的属性，所以，土地合理利用问题，不仅取决于科学技术的发展水平，而且还受社会生产方式所制约。例如，资本主义国家，虽然科学技术很发达，土地生产率较高，但是，由于土地私有制的存在和资本主义生产方式的限制，一直妨碍着土地的充分合理利用，土地资源浪费、水土流失、环境污染等现象十分严重。据有关资料介绍：美国三十年代开始用机器取代畜力耕作，曾引起持续10年的“黑风暴”，大风吹蚀土壤，破坏了大量农田。耕地的表土层，200年前约有9英吋，现在只剩下6英吋左右。40年来，美国有12亿亩农田因土壤的流失而不同程度地遭到破坏。另外，由于大量长期施用杀虫剂，害虫产生抗药能力，目前已发展到364种昆虫对60种农药产生不同程度的抗性，迫使施用更多的农药。1966年用农药1.5亿吨，1979年增加到10亿吨。大量施用农药，杀死了害虫，也杀死了害虫的天敌，破坏了自然生态平衡，土地的遗毒也大量增加，带来了严重后果。正如马克思所说：“资本主义农业的任何进步，都不仅是掠夺劳动者的技巧的进步，而且是掠夺土地的技巧的进步，在一定时期内提高土地肥力的任何进步，同时也是破坏土地肥力持久源泉的进步。”<sup>①</sup>所以说，资本主义国家不可能从根本上解决土地充分合理利用问题。

我们社会主义国家，废除了土地私有制，土地是全民的或集体的财产。国家和集体能够根据社会主义基本经济规律和其它社会主义经济规律的要求，在全国范围或集体单位内

<sup>①</sup> 《马克思恩格斯全集》第23卷，第552—553页。



有计划地合理地利用土地，不断提高土地利用率和土地生产率。解放以来，我国在合理利用土地资源方面取得了不少成绩。就建设高产稳产农田来说，1978年已达3.5亿亩，占耕地总面积23.3%；灌溉面积从1952年的近3亿亩，增加到1977年的6.7亿亩，占耕地总面积44.6%，致使农产品产量近几年持续增长，如粮食，1979年比1978年增产440亿斤，1980年遭受较大的自然灾害，粮食产量仍比1979年增加270亿斤，总产量达6,300亿斤。当然，由于各种原因，我们在土地利用方面还存在许多问题，但我们坚信，在中国共产党的正确领导下，一定能够运用社会主义制度的优越性，采用先进的农业科学技术，使我国丰富的土地资源得到更加充分合理的利用，从而使我国农业生产得到更加迅速的发展。

## 二、土地的特点

土地是生产、建设和人民生活所必需的最基本的物质条件和自然基础。马克思说：“劳动并不是它所生产的使用价值即物质财富的唯一源泉。正象威廉·配第所说，劳动是财富之父，土地是财富之母。”<sup>①</sup>任何社会，如果没有作为生产资料的土地，人们就不可能进行任何生产。土地对于一切物质财富的生产，虽然都是不可缺少的必要条件，但是，在农业生产中，由于农业本身对自然界和土地有特殊的依赖性，所以，土地对农业来说，具有特别重要的意义和作用。主要表现为：

首先，农业生产是有机物质资料的生产。它的最原始材

<sup>①</sup> 《马克思恩格斯全集》第23卷，第57页。

料，来自太阳的能量。但是，人们不可能直接利用太阳的辐射能，只有通过农业生产过程，经过绿色植物的生长过程，把太阳的辐射能转化为农作物隐藏的化学能，才能供人类所利用。例如，农作物体内的干物质，只有5—10%来自土壤中的各种矿物质，90—95%是农作物利用太阳辐射中的光能，通过光合作用，将所吸收的二氧化碳和水合成的有机物。由于农业生产具有这样的特殊性，所以就必须利用大面积的土地，才能得到更充足的太阳能，增大光合面积，增加光合强度。其次，在工业和其它生产部门中(除采掘业外)，土地只是当作立足点和劳动场所来发挥作用。各部门的劳动成果(产品)，不受土地条件影响。而农业则不然，土地是基本生产资料。它不仅是农业的生产基地和劳动场所，而且还以其自身物理性质、化学性质、生物学特性和气候条件，直接参加劳动成果(产品)的形成。马克思说：“在生产一种使用价值、一种物质产品例如小麦时，土地是起着生产因素的作用的。”<sup>①</sup>土地在农业生产中，既是劳动资料，又是劳动对象。所以，要发展农业生产，就必须重视充分合理利用土地资源。

土地作为农业生产资料，同其它生产资料相比，除有其共同属性之外，还有以下特点：

第一，土地的数量(即土地总面积)有限。其它生产资料，随着生产力的发展，数量可以不断增加，而土地乃是自然历史过程的产物，它的总数量不能增加。虽然人们可以把荒山、荒地、河滩地、沼泽地改造成为良田，但不能创造出

<sup>①</sup> 《马克思恩格斯全集》第25卷，第922页。

比原有面积更多的土地。正如列宁所说：“土地有限是一个普遍的现象……。”<sup>①</sup> 由于土地具有这一特点，所以要发展农业生产，就必须珍惜每一寸土地，实行集约经营，以提高土地生产率；充分利用土地资源，以提高土地利用率。

第二，土地只要合理利用，其生产力可以不断提高。其它生产资料在使用过程中无论怎样精心使用和保养，都会逐渐磨损、陈旧，最终失去效用。土地则不然，只要合理利用，其生产力不但不会丧失，反而会不断提高。马克思指出：“只要处理得当，土地就会不断改良。”<sup>②</sup> 又说：“各个连续的投资能够带来利益，而不会使以前的投资丧失作用。”<sup>③</sup> 土地这一特点，为不断提高单位面积产量提供了客观可能性。但也必须看到，土地生产力是多种因素互相作用、长期发展的产物，如果一旦遭到破坏，需要经过较长时间的努力才能恢复。因此，在农业生产过程中，必须重视用地和养地相结合，保护土地资源，这样才能保证农业生产持续发展。

第三，土地的位置固定不能移动。其它生产资料可以根据生产需要随时移动使用地点，而土地只能在原来的位置和一定的空间上利用。因此，农业生产在很大程度上受土地位置差别所影响。这一特点就决定了要发展农业生产，除要根据需要和可能对土地进行改造和改良外，还要因地制宜，扬长避短，搞好生产布局。

第四，由于土地位置固定，对土地改良和利用等基本建

① 《列宁全集》第5卷，第100页。

② 《马克思恩格斯全集》第25卷，第880页。

③ 同上。

设投资就具有长远性质。这些投资一旦同土地结合就成为同土地不可分离的固定资产。马克思指出：“资本能够固定在土地上，即投入土地，其中有的是比较短期的，如化学性质的改良、施肥等等，有的是比较长期的，如修排水渠、建设灌溉工程、平整土地、建造经营建筑物等等。”<sup>①</sup> 根据这一特点，要进行农业基本建设，就必须进行周密的规划设计，做好长远规划，注意提高投资效益。

虽然土地作为农业的基本生产资料具有这样一些特点，但在实践当中，我们不能因此就过分夸大自然条件在发展农业生产中的作用。发展农业生产的决定因素并不是自然条件。因为，随着科学技术的发展，人类改造和支配自然的能力可以不断加强，自然条件可以改变。正如恩格斯所指出：“动物仅仅利用外部自然界，单纯地以自己的存在来使自然界改变；而人则通过他所作出的改变来使自然界为自己的目的服务，来支配自然界。”<sup>②</sup> 因此，我们在土地利用问题上，既要重视客观存在，也要发挥主观能动作用，以科学的态度，积极地按照发展农业生产的要求来改造自然，使它更好地为人类服务。

### 三、土地肥力的形成和发展

土地肥力是指土壤供给植物生长所需要的养分、水分、空气、热量和其它生活条件的能力。它是土地的客观属性。土地在农业生产中所以会成为基本生产资料，主要是由于土

---

① 《马克思恩格斯全集》第25卷，第698页。

② 《马克思恩格斯选集》第3卷，第517页。

地具有肥力这一客观属性。

土地肥力并非原始就存在于土地之中的，而是自然历史过程的产物。土壤的形成过程是：岩石经过长期风化形成了疏松的母质，母质经过成土因子的作用，尤其是生物作用，完成生物小循环，使母质不断进行着无机养分和氮素的累积，从而使肥力得到发展，形成土壤。从这里可以看到，在上述自然状态下，土壤的形成决定于气候、母质、地形、生物和时间五种成土因素。象这样由于自然因素的作用，天然形成的肥力，马克思把它命名为“自然肥力”。具有自然肥力的土地，马克思命名为“自然土地”，也就是后来人们所称的“自然土壤”。

从植物生长所需要的土地肥力来看，仅仅依靠自然因素作用所形成的自然肥力，并不能完全满足农业生产的需要，有的还不能为农业生产直接利用。因为，自然肥力的形成和发展，只听凭自然界因素的影响，它可以因各种自然因素的质量和数量比较适当，形成较为理想的自然肥力；但也可能由于某些因素过多或过少，造成各个肥力因素之间互不协调，不能形成理想的自然肥力。因此，这就需要通过人们的生产劳动，如耕作、灌溉、施肥和改良等措施，有意识地根据农业生产的需要，促成自然肥力在数量上日益增加，在质量上不断改善。这样，在自然肥力的基础上，加入人们的生产劳动，又创造了人工肥力。土壤中原有的自然肥力，随着人工肥力的渗入就转化为新的肥力。这种肥力，马克思称为“经济肥力”。具有经济肥力的土壤称为“农业土壤”。马克思说：把土地的自然肥力发展成为能以栽培农作物的经济肥

力，它所必须的条件和过程，是以人类生产劳动所缔造的“人工肥力”与“自然肥力”相溶合。<sup>①</sup>上述这些肥力之间的关系如下：

自然土壤——→自然肥力

农业土壤——→自然肥力 + 人工肥力——→经济肥力

在自然土壤发展阶段，肥力形成过程缓慢；在农业土壤阶段，肥力的形成基本上避开了自然过程的自发力量的摆布，可以凭借人们的能动作用较快地增加和发展。但也必须指出，人们的生产劳动虽然可以促进肥力的发展，但并不意味着只要人们辛勤地生产劳动，就可以不管自己的生产劳动是否符合客观规律，就能创造出理想的肥力来。经济肥力的发展和提高必须有一定的物质技术条件。也就是说，必须有一定技术水平的劳动生产力为条件，而且还要符合肥力形成及其增长的规律。列宁说：土地经济肥力的发展，绝不能抛开技术水平和生产力状况这些最重要的东西。<sup>②</sup>只有人们正确地运用科学技术，采取合理的耕作制度，土地才能够越种越肥，使土地的产品量提高。

以上所述是土地肥力的形成和发展过程，但要做到合理地利用土地，充分发挥其增产作用，我们还必须了解和掌握土地肥力的特点。这样，才能在科学地组织农业生产过程中，更有效地把自然肥力转化为经济肥力，从而取得最大的经济效果。

土地肥力的特点主要表现在以下几方面：

<sup>①</sup> 参阅《马克思恩格斯全集》第26卷，第2册第162页。

<sup>②</sup> 参阅《列宁全集》第5卷，第87页。

(一)土地肥力是多种因素综合影响的结果，要提高土地肥力，必须因地制宜地找出限制因素，采取综合性措施。前面说过，组成土地肥力的要素主要是养分、水分、土壤中的空气和热量。这些要素对农作物的生长发育具有不同的作用。

养分是植物生命活动的源泉。植物生长发育所需要的营养元素有碳、氢、氧、氮、磷、钾、硫、锡、镁、铁等十多种。其中，碳、氢、氧主要来自空气和水，其它元素均来自土壤。对氮、磷、钾三元素，植物需要量大，土壤本身往往供应不足，需要补充。

水分是植物生活的另一个重要要素。据测定，植物体内含水量占其体重的60~90%。这些水分主要来自土壤。水能促使养分进入植物体内，有机物有了水才能在植物体内移动。因此，植物生长发育离不开水分。

土壤空气是植物根系生活的重要条件。它对植物养分形态转化、养分和水分吸收、热量状况都有重要影响。如果土壤中没有适量的空气，植物就会发育不良，甚至死亡。因此，它也是植物生长不可缺少的要素。

土壤热量和土壤空气一样是植物生理活动和土壤微生物活动所必需的环境条件。例如种子发芽和植物的生长发育，都需要有一定的土壤温度，就连土壤中有机质的转化和水分的移动，也必须在一定的土壤温度条件下，才能有规律地进行。

由于构成土地肥力因素的养分、水分、空气和热量对植物生长发育具有不同的而又都极为重要的作用，在农业生产

过程中，只要使这些因素同时保持良好状态，满足植物的需要，就有可能获得增产。但我们也要看到，组成土地肥力的四个要素是受土壤结构、土壤质地、耕作制度、地形地势、气候、植被、劳力投入、农业生产结构、农田基本建设、物质技术水平、肥料结构、施肥制度等因素所影响。这些因素又不是孤立地对土地肥力发生作用，而是相互影响、相互制约，综合地作用于土地，影响其物质交换和能量转化。如果其中某一因素发生变动，就会引起形成肥力的其它因素的变化，甚至有可能成为肥力的限制因素。我们必须充分认识到土地肥力这一特点，才能挖掘土地的潜在肥力，提高有效肥力。过去，在生产实践中，人们往往把土地肥力片面地看成就是供给作物营养的单一生产能力，把它同土壤养分等同起来，以致在某些地区，当土地肥力不足时只知道施肥，特别是增施化肥，而忽视了其它因素的配合，其结果，不但得不到应有的增产效果，反而使土地肥力下降。据调查，1966年以前，辽宁省农业生产中施用化肥的增产效果十分明显，如中部粮食产区，亩施硫酸20斤左右，在一般情况下，1斤化肥可增产粮食3~5斤；现在亩施化肥70~100斤，平均每斤化肥仅能增产粮食1~3斤。这就说明，施用化肥仅仅是提高土地肥力的一种手段，要充分发挥土地肥力的作用，必须根据当地的具体情况，全面分析影响土地肥力的各种因素，特别要找出限制因素，采取综合性措施，否则，就难以达到增产增收的目的。

(二)土地肥力不仅受上述综合因素影响，而且在很大程度上，还受生态系统能量转化和物质循环规律所制约。所谓



生态系统，是指一定地域内有生命的生物群体与无生命的环境之间、生物与生物之间所构成的能量转化和物质循环的系统。在生态系统中，能量及物质的生产、消费和分解之间，都保持着一种相对的平衡状态，这就是生态平衡。生态系统，如以生物要素为主体来划分，可分为农田生态系统、森林生态系统、草原生态系统等等；如按无机环境条件特征来划分，可分为湖沼生态系统、沙漠生态系统、热带生态系统等等。在一定地区内各生态系统都是有机联系，相互影响的。这些生态系统，在不同程度上都直接或间接地影响着土地肥力水平。从农田内部来说，土地肥力水平是农田生态平衡直接影响的结果；从农田外部来看，土地肥力水平又是农田与周围环境生态平衡直接或间接影响的结果。例如，在农田内部，不同种类的作物，在物质循环中的作用以及对土地肥力的影响都不相同。从用地和养地角度来看，其中有耗地作物（如玉米、高粱）、自养作物（如大豆）和养地作物（如绿肥作物）。若能实行科学轮作，就有利于改善土壤结构和土壤质地，提高土地肥力。因为，通过农田内部作物的生态系统，可以对土壤养分加以调节，使某些作物为土壤提供新的营养物质，起到生物养田的作用。在农田外部，如林业、牧业，甚至非耕地，对土地肥力也产生不同程度的影响作用。森林可增加空气湿度，增加降水量，增加农田水分的输入；可以减缓风力，减少径流，减少风沙侵蚀和水土流失，保护农田，减少非生产性的输出消耗。此外，森林又可提供一部分燃料，使农田生态系统物质输出减少；还可提供一部分饲料，增加农田生态系统的物质输入。牧业可为农田提供有机