

国外农业经济丛书

前进中的 非洲农业

谈世中 邱伟矩 杨得贞

农业出版社

F34
1
3

国外农业经济丛书

前进中的非洲农业

谈世中 邱伟钜 杨德贞

农业出版社

A911336

国外农业经济丛书
前进中的非洲农业
谈世中 邱伟钜 杨德贞

农业出版社出版（北京朝内大街130号）
新华书店北京发行所发行 天津新华印刷三厂印刷

787×1092 毫米 32 开本 4.75印张 96千字
1982年5月第1版 1982年5月天津第1次印刷
印数 1-2,220册
统一书号 4144·422 定价 0.51 元

前 言

当你翻开世界史，就会看到非洲曾经创造了光辉的古代文明，为人类的进步作出过重要贡献。但是，从十五世纪欧洲殖民者入侵后，绝大部分非洲国家相继沦为殖民地。殖民主义者对非洲长达几个世纪的黑暗统治，阻碍了非洲经济、文化的发展，使非洲成为落后、贫困的大陆。在漫长的岁月里，非洲人民为争取独立，与殖民主义、帝国主义进行了英勇不屈的斗争。尤其是第二次世界大战后，在民族解放运动的推动下，非洲国家和人民犹如睡狮猛醒，纷纷打碎了帝国主义、殖民主义的枷锁，赢得了政治独立。周恩来同志在六十年代初访问非洲时曾经指出，今日的非洲已经不是十九世纪末或者二十世纪初的非洲了，非洲已经成为觉醒的、战斗的、先进的大陆。非洲国家的政治独立，为解放长期被帝国主义、殖民主义束缚的生产力创造了有利的条件，为农业生产的发展开拓了前进的道路。非洲国家独立后，在发展民族经济方面特别重视农业的发展。不少国家为改革农业生产关系、改善农业生产条件和贸易条件、发展农产品加工工业、加强非洲国家间的合作进行了不懈的努力，使非洲的农业生产得到了一定的发展。但是，外国资本在非洲仍然大量存在，非洲国家以原料出口为主的农业经济结构和前资本主义

生产方式尚未得到根本改变。这一切无疑都影响着非洲农业的迅速发展。面对这种情况，非洲国家和人民正在不断总结经验教训，制定和推行有利于进一步发展农业生产的政策和措施，以便在农业方面取得更大的成绩。

目 录

前 言

第一章 概述	1
第一节 非洲农业生产的自然条件	1
第二节 非洲农业发展简史	11
第三节 非洲农业在国民经济中的地位及其特点	18
第二章 非洲的土地制度	34
第一节 非洲国家独立前土地占有制的三种形式	34
第二节 土地改革	46
第三节 合作社	51
第四节 国营农场	57
第三章 非洲的农业结构	60
第一节 种植业	60
第二节 畜牧业	84
第三节 林业	89
第四节 渔业	93
第四章 非洲国家发展农业生产的政策措施	98
第一节 在国家支持下改善农业生产条件	99
第二节 实行农业多样化政策, 改变单一经济状况	107
第三节 发展农产品加工工业	113
第四节 加强非洲国家间的合作	121
第五章 非洲农业生产的成就和严重的粮食问题 ...	127
结束语	144

第一章 概 述

第一节 非洲农业生产的自然条件

非洲是一个美丽的大陆，自然景色千变万化，有高山峻岭，也有幽谷镜泊，有千里沃野，也有无垠林海，有一泻万里的江河，也有涓涓细流的小溪。正是这伟大的山川和多样的气候，为非洲农业的发展提供了良好的条件。

1. 地貌

非洲位于东半球西南部，赤道横贯中央，东临印度洋，西濒大西洋，北隔地中海同欧洲相望，东北角以苏伊士地峡与亚洲相连。全洲面积（包括附近岛屿）共3,029万平方公里，约占世界陆地面积的20.2%，相当于欧洲总面积的三倍，仅次于亚洲，居世界第二位。

非洲大陆海岸线长30,500公里，海岸比较平直，较大的海湾只有几内亚湾，较大的半岛只有索马里半岛。非洲沿海岛屿不多，大部分面积很小。只有大陆东南方的马达加斯加岛是世界上有名的大岛之一，面积约59万平方公里。

非洲大陆北宽南窄，象一个不等边的三角形，南北最长约8,000公里，东西最宽约7,500公里。整个大陆是一个高原，

绝大部分被山地围绕着。全洲平均海拔650米，仅次于南极洲和亚洲，居世界第三位。非洲沿海有的地方悬崖直逼海边；有的地方虽有较宽的低地，但表面缺少冲积土；个别地区有较宽的三角洲平原，但面积也不大。

非洲大高原以刚果河河口至埃塞俄比亚高原北部边缘一线为界，大致可分为两个部分：东南部高地较多，大部分地区的海拔在1,000米以上，可称为高非洲；西北部高地较少，大部分地区的海拔在1,000米以下，可称为低非洲。

高非洲的北部称为东北非高原。它的主体在埃塞俄比亚境内，大部分地区的海拔为2,500—3,000米，最高的达善峰高4,620米。埃塞俄比亚高原地势高耸，获得大量地形雨，是干旱区域的重要水源地。高非洲的中部是东非高原，海拔一般在1,000—1,500米之间。但是，该地区起伏剧烈，有许多著名的高山。乞力马扎罗山（5,895米）是非洲最高的山脉。其他较高的山还有肯尼亚山（5,199米）、鲁文佐里山（5,119米）等。高非洲的南部是中南非高原，地势略低，一般在海拔1,000—1,300米之间，其中卡拉哈里盆地低处只有500米左右。较高的山地分布在沿海边缘部分，如苏陀高地，最高点为3,657米。

低非洲的南部是刚果盆地，周围是海拔1,000米上下的高原山地，内部为海拔300—500米的丘陵平原。盆地西南部刚果河（扎伊尔河）下游峡谷是盆地的唯一缺口。盆地西北部边缘和喀麦隆山地连成一片。刚果盆地的北面是北非高原，地势更低，更开旷。但是，最引人注目的是，从大西洋直至红海之滨，横亘着一片浩瀚的沙漠，这就是闻名世界的撒哈

拉大沙漠。它东西宽5,600公里，南北长1,600公里，面积约910万平方公里，约占全世界沙漠总面积的三分之一。在沙漠中有水源的地方点缀着少数的绿洲，长着高大的枣椰树，放牧着成群的骆驼、牛、羊等，成为沙漠中的经济中心。低非洲的西北部是阿特拉斯山地和高原区，最高峰达4,165米。这些山地阻截从大西洋吹来的潮湿西风，对该地区的农业生产产生重要的影响。

非洲大高原有一个引人注目的特点，是东部地势陷落，形成著名的东非大裂谷和大湖带。它南起赞比西河河口，纵贯东非。从马拉维湖北部开始，明显分为两支，东支经维多利亚湖东侧，到卢多尔夫湖，再穿过埃塞俄比亚高原上的小湖群，至红海北端，全长5,800公里；西支经坦噶尼喀湖和维多利亚湖西侧的基伍湖等，直到尼罗河河谷，全长1,700公里。许多湖泊散落在大裂谷的两旁，恰似项链上的许多闪闪发光的宝石。

2. 气候

日照。非洲大部分地区位于南北回归线之间，有四分之三的土地可以受到太阳的垂直照射。但是，（1）在撒哈拉地区，灼热的日照对人畜和植物来说都有一些无法忍受之感；（2）沙漠以南地区，虽然接近赤道，但因大气中挟带灰尘，滤去了不少阳光；（3）在热带，由于多云天所占日数极多，因此，有的地区实际接受日照之时间极少。例如，喀麦隆海岸一年的平均日照时间不过4小时而已，刚果盆地总日照时间每年只有2,000小时。自赤道起向北、向南的日照时间均逐渐增多。在北纬20°左右年日照为3,000—4,000小时，在南

纬20°左右则为2,400—4,000小时。

气温。全年平均温度在20℃以上的地方约占大陆面积的95%，其中，一半以上地区终年炎热。但是，非洲最热的地方并不在赤道，而是在赤道以北的沙漠之中。由于这些地区深处内陆，雨水稀少，同时由于日照强烈，沙地收热、散热又非常快，因而，在利比亚沙漠之中，白天最高温度达58℃，在索马里沙漠可达63℃，在晚上最低气温可降至-10℃。值得注意的是，非洲是一个高原，因而，气温随着高度增加而下降；即使是热带，某些地区气温也不高，与温带相近，甚至在2,500米以上高地可见到霜，在赞比亚1,200米以上高地就可见霜。

雨量。非洲大部分地区气候干燥，年降雨量在250毫米之下，尤其撒哈拉沙漠总是烈日当空，年降雨量不足125毫米。在赤道热带地区，降雨量丰富，有的地方每年达10,000毫米。但是，热带降雨往往是阵雨或雷雨，雨量大而时间短促。这不仅使雨水难以保持，而且暴雨会使表土流失，冲毁作物，河川泛滥，对农业生产造成极大危害。非洲大部分地区有相当长的旱季，只有刚果盆地、维多利亚湖区域、几内亚湾海岸部分地区及马达加斯加东海岸，旱季时间不及三个月。另外，热带非洲虽然旱季、雨季分明，但旱季和雨季之时期每年极不固定，往往雨季来临之月份，连日晴朗，而旱季之月份往往连续降雨。

根据以上三个因素，非洲的气候区域可分为赤道雨林气候区、热带草原气候区、热带沙漠气候区、地中海式气候区、温带草原气候区和高原山地气候区。

赤道雨林气候区。主要分布在赤道两侧（大陆东部因雨量较少而除外）、几内亚湾沿岸和马达加斯加岛东海岸。由于来自印度洋上的东南信风和热带飓风以及来自南大西洋上的西南季风的影响，这些地区终年高温多雨。各月平均温度在 25°C — 28°C 之间，变化极小，很少遇到 35°C 以上的高温。大部分地区降雨量丰富，在1,000—2,000毫米之间。刚果盆地西部和几内亚湾沿岸达2,000毫米以上。在喀麦隆山地和利比里亚山地的向风坡，高达5,000毫米，个别地区的降雨量超过10,000毫米，成为地球上最湿润的地区之一，也是非洲大陆上降雨量最多的地区。

热带草原气候区。大部分分布于赤道雨林气候区的北、东、南三侧，主要包括苏丹的中部和南部、赤道附近的东非高原、南非高原的北部与东北大部，此外还包括马达加斯加的西部。这个地区夏季潮湿多雨，冬季干燥少雨。一般月份的平均温度在 24°C — 30°C 之间，年降雨量约为500—1,000毫米。在北非热带草原，大致5—10月为雨季，11—4月为旱季。在南非热带草原，大致5—10月为旱季，11—4月为雨季。在雨季，大地呈现一片万紫千红的繁荣景象；在旱季，草木枯萎凋落，景色荒凉。

热带沙漠气候区。在北非包括撒哈拉大沙漠，在南非包括卡拉哈里沙漠和纳米布沙漠。在撒哈拉沙漠，全年各月的气温变化不大，但白天和晚上的温差却十分剧烈。在白天，光秃秃的沙石上温度可达到 70°C ，鸡蛋和肉片放在太阳下曝晒一两个小时就能烤熟。但到晚上，却寒气袭人，即使睡在毛毯里也还感到寒冷。此外，在撒哈拉经常有风暴，有时，

本来晴空万里，突然狂风大作，飞沙走石，昏天黑地，狂风卷起的沙土，形成黄色大柱，竖在地上旋转不已。南非的卡拉哈里沙漠跟撒哈拉沙漠差不多，只是雨量稍多些。但纳米布沙漠几乎终年无雨。

地中海式气候区。主要分布在非洲西北角小阿特拉斯山脉以北沿海一带和南非西南角开普敦附近一带。这里冬季温和多雨，夏季炎热干燥。阿尔及尔最热的月份是7月，平均温度为25℃，最冷的月份平均气温近12℃。因此，该地区除高山顶部外，终年不见霜雪，可以称得上冬无严寒，夏无酷暑，气候十分宜于农作物生长。而且，该地区80%的降雨量在冬季。这就更使该地区在冬季也草木茂密，枝叶繁盛。

温带草原气候区。主要分布在南非的东部与南部地区，大致从林波波河以南到南部的海岸地带。这里，由于高原的高度较大，因而形成了温和的、夏季多雨的温带草原气候，是南非的重要农业区。

高原山地气候区。主要包括埃塞俄比亚高原，其次为阿特拉斯山地、东非山地以及南非的德拉肯斯堡山地。气候随高度的变化而成垂直分布。在海拔2,000米以上的地方，四季温和，夏季雨量充沛，冬季降雨极少，宜于农牧业发展。在海拔2,500米以上的地方，气候寒冷，降雨很多，高山气候特征更为明显。

3. 水力资源

非洲的主要河流有尼罗河、刚果河（扎伊尔河）、尼日尔河、赞比西河、乌班吉河、开赛河、奥兰治河等。河流的外流区域面积约占全洲面积的69%，内流区域面积（包括无

流区)约占全洲面积的31%。在外流区域面积中,流入大西洋的约占51%,流入印度洋的约占18%。流入大西洋的河流大多数是源远流长的大河,流入印度洋的河流大多是小河。非洲河流的另一个特点是终年不冻。

尼罗河长约6,450公里(以卡格腊河为源),是非洲第一长河,又是世界第二长河,流域面积约280万平方公里,河口年平均流量为每秒约2,200立方米。它的主源白尼罗河汇集东非高原的维多利亚湖等水源流入苏丹境内,到苏丹首都喀土穆,和来自埃塞俄比亚高原的青尼罗河汇合,从此合名为尼罗河,再汇集阿特巴拉河河水,北流埃及,至开罗注入地中海。维多利亚湖是尼罗河最稳定的水源,但是,夏季洪水主要来自埃塞俄比亚高原流来的河水,其中,又以青尼罗河的水量为最大。

刚果河(扎伊尔河)长约4,640公里,流域面积为369万平方公里,每秒流到海里的水量为39,000立方米,致使在河口以外60公里范围内的海水都是淡的。因此,按流域面积和流量,刚果河(扎伊尔河)是非洲水量最大、水力资源最丰富的河流,在世界上也居第二位。刚果河(扎伊尔河)的上、中游都在丘陵平原区,水流平稳,便于行船,但在基桑加尼以上赤道两侧长约1,000公里的河道是世界上最大的一个瀑布群,船道因而中断。刚果河(扎伊尔河)不仅水量大,而且水量平衡,易于开发利用。

尼日尔河在非洲西部,长约4,160公里,发源于几内亚的富塔贾隆高原。它在西非的腹地转了一个半圆形,即流经马里、尼日尔和尼日利亚注入几内亚湾,流域面积为209.2

万平方公里，河口年平均流量每秒为12,000立方米。主要支流有马里境内的巴尼河、尼日利亚境内的索科托河和贝努埃河。尼日尔河上、下游都在热带多雨区，所以水量很大，但中游是在半干旱气候区内，水量消耗很大，枯水期水深只有一米。尼日尔河三角洲宽度将近200公里，面积3.6万平方公里，比尼罗河三角洲还大。

赞比西河在非洲东南部，发源于赞比亚西北部边境的山地，与刚果河（扎伊尔河）仅一岭之隔，长约2,660公里，是非洲第四长河，水量很大，河口平均流量为16,000秒立方米，仅次于刚果河，居非洲第二位。赞比西河流域的气候，冬季是旱季，夏季是雨季，全年95%的雨量集中在夏季，因而，河流在一年中有明显的枯水期和洪水期。赞比西河的水量多而落差大，所以动力蕴藏量很大。

非洲的湖泊大部分集中在东非高原断裂带两侧。面积超过我国太湖的就有12个。维多利亚湖是非洲最大的湖泊，面积69,400平方公里，最深处为80米。坦噶尼喀湖面积为32,900平方公里，最深处达1,435米，在世界上仅次于亚洲的贝加尔湖。其它还有乍得湖、卢多尔夫湖、阿伯特湖、基奥加湖、姆韦鲁湖、爱德华湖、塔纳湖、基伍湖、班韦乌鲁湖等。

非洲河流多瀑布。据统计，尼罗河上游有6处大瀑布，刚果河上的瀑布超过60处，赞比西河上瀑布达70多处。

非洲水力资源除以河流、湖泊为主的地表水外，还拥有大量地下水。即使在撒哈拉大沙漠地下，据初步勘探，也有7个大的地下水盆地，其面积合计为450万平方公里，总贮

水量达到 153,000 亿立方，相当于尼罗河和尼日尔河全年总流量的58倍。

但是，非洲水力资源的分布很不平衡。赤道附近水力资源最有保障；而在沙漠地带，只能依靠少量的地下水。根据水力资源潜力大小，非洲可分为以下几类地区：水力资源潜力很高的刚果河流域；水力资源潜力较高的尼罗河流域、尼日尔河流域；水力资源潜力中等的赞比西河流域、几内亚湾、马达加斯加岛、安哥拉、乍得湖流域；水力资源潜力较低的南部非洲、东部的埃塞俄比亚和索马里地区；水力资源潜力很低的撒哈拉、纳米布、卡拉哈里大部分沙漠地区等。

4. 土壤

一般来说，非洲的土壤是贫瘠的，这主要是由于非洲土壤来自古代的酸性岩石，含钙量及植物所需的营养极少。这些土壤呈红色，分为稀树草原带的红色铁铝土、稀树草原区的红棕壤、荒漠化稀树草原区的褐棕壤及常年潮湿的热带雨林区的红黄色铁铝土等。

非洲的红壤初看很肥沃，可以使篱笆生根长叶，电线杆发出枝条，但实际上这类土壤肥力只是薄薄的一层，靠枯死的树叶和枝干维持。而且，肥力很不稳定，容易受热带高温影响而使土壤中的有机质迅速分解，也容易受热带暴雨冲刷而使肥沃土壤受侵蚀，造成肥力迅速枯竭。因此，对于非洲红壤来说，要保持其肥力，必须保护土壤不受日晒和雨淋。非洲农民从长期的经验中，总结了不少保持土壤肥力的办法。例如，在同一块土地上种植成熟时间不同的几种农作物，以确保土地上经常有一层青纱帐；耕作时不深翻，避免

使肥沃土壤被压到下面；采取迁徙耕作制的办法，不断恢复丧失的土壤肥力。但是，不少非洲国家由于森林的大量被砍伐，使土壤肥力不断受损失，造成土壤结构的恶化。

除红壤外，非洲还有黑土带，主要分布在亚热带，其中包括南非境内的高原和埃塞俄比亚高原。这种黑土带以玄武岩风化物为基础，有利于农作物生长。非洲还有河谷地带的冲积土，例如尼罗河下游各地及三角洲、尼日尔河三角洲等等。由于每年洪水期带来大量养分，这些土地十分肥沃。非洲肥沃的土壤还有火山土壤，分布在卢旺达、布隆迪、喀麦隆、肯尼亚、乌干达等国的山区。另外，热带山区的森林土壤，由于地势高，温度较低，腐殖质丰富，所以也很肥沃。在干旱地区，某些土壤，例如灰钙土，只要有条件进行灌溉，也是很肥沃的。当然，这些土壤，由于实行灌溉，往往会产生土壤盐渍化。所以，在这些地区兴建灌溉系统必须附设排水系统。可见，非洲土壤中冲积土最肥，而各类荒漠、半荒漠土最贫瘠。另外，非洲土壤的成份使农业生产集中在糖、薯类、稻米、玉米等作物上，造成非洲人的食品中缺乏蛋白质而富于碳水化合物。

5. 虫害

虫害是影响非洲农业生产发展的重要因素。其中最突出的是萃萃蝇和沙漠飞蝗。萃萃蝇是锥虫病的媒介，人畜被萃萃蝇叮咬后，就会得昏睡病。牛一旦致病则不能繁殖，甚至死亡。萃萃蝇的分布地区很广。在北边，自塞内加尔河口起，经乍得湖，到索马里海岸；在南边，自安哥拉中部，经赞比亚边界，穿过津巴布韦，到莫桑比克。在这个地区内，大约

有四分之三的地方或多或少地遭受萃萃蝇之害。例如，在赞比亚，约有22万平方公里的地方受萃萃蝇之害，而其移动地区则数倍于此面积。乌干达的四分之三地区、肯尼亚的五分之一地区、坦桑尼亚的三分之二地区均受萃萃蝇之害。在非洲森林地带，约五分之四多的地区均有萃萃蝇，尤其赤道地带森林到处都有，只有高原地区气候寒冷处不受其侵害。

非洲的蝗虫有三种：（1）沙漠飞蝗；（2）红色蝗虫；（3）飞蝗。飞蝗为世界性的蝗虫，我国也曾有过。在非洲，主要分布在北非及马达加斯加等地。1930—1940年，飞蝗在非洲危害极大，波及2,590万平方公里地域。但以后发现其繁殖发源地仅在尼日尔河中游2.59万平方公里地区，并据此采取了防治措施，基本上控制了飞蝗的危害。红色蝗虫的繁殖发源地仅在坦桑尼亚的鲁夸湖和赞比亚的姆韦鲁湖周围。目前也基本控制住了。沙漠飞蝗世界各地都有，主要分布地区北至苏联南部，南至坦桑尼亚，西至西非，东至印度。沙漠飞蝗的繁殖地区极为广泛，比较集中的地区为红海沿岸、大西洋海岸、尼日尔等地。前几年，非洲的蝗灾就是沙漠飞蝗造成的。联合国粮农组织为消灭沙漠飞蝗，在埃塞俄比亚设立防治中心，采取了许多措施，但至今还未控制住。因而，在非洲大陆和其他地区经常发生蝗灾，使许多国家的农业生产受到严重影响。

第二节 非洲农业发展简史

非洲的农业具有悠久的历史。早在远古时代，非洲人就