



# 东欧各国农业

辛东主编

四川人民出版社





# 东欧各国农业



辛 东主编

四川人民出版社

一九八〇年·成都

东欧各国农业

辛 东 主编

四川人民出版社出版

(成都盐道街三号)

四川省新华书店发行

渡口新华印刷厂印刷

开本 850×1168 毫米 1/32 印张 10.25 字数 263 千

1980 年 11 月第 1 版

1980 年 11 月第 1 次印刷

印数: 1—1,600 册

书号: 4118·3

定价: 1.04 元

# 目 录

前 言 .....	辛 东 ( 1 )
罗马尼亚农业 .....	俞潜民 ( 4 )
罗马尼亚的一个农业社 .....	辛 芬 ( 29 )
具有高度生产率的现代化、集约化农业 ..... 罗马尼亚 教授、博士、工程师 P·康斯坦丁	( 32 )
农工业城市在确保地区协调发展方面的作用 ..... 罗马尼亚 阿内塔·阿尔默尚·拉杜 博士	( 35 )
南斯拉夫农业 .....	张景海 ( 38 )
南斯拉夫发展农业生产的一些政策 .....	史 言 ( 57 )
南斯拉夫“科查尼”农工联合企业与南斯拉夫的 水稻生产 .....	张景海 ( 66 )
南斯拉夫 2000 年食品消费设想 ..... 南斯拉夫 约西普·什塔南	( 70 )
南斯拉夫贝尔格莱德农业联合企业自治协议(摘要) .....	( 85 )
匈牙利农业 .....	侯凤著 ( 117 )
匈牙利农业管理体制和生产组织的改革 .....	李淑华 ( 132 )
匈牙利“金穗”农业社的生产和管理 .....	辛 芬 ( 147 )
葡萄生产和酿酒形成完整的一条龙 ..... 匈牙利 《观察家》经济周报编辑部	( 152 )
保加利亚农业 .....	王金柏 ( 156 )
保加利亚农业管理体制的改革 .....	王金柏 ( 168 )

- 保加利亚《全国农业工业联盟章程》……………(178)
- 保加利亚“格·季米特洛夫”农工综合体……………辛 芬(189)
- 保加利亚的养蜂业……………辛 芬(197)
- 
- 波兰农业……………孙祖荫(202)
- 波兰一个国营农牧场和一个私人养猪场参观记…辛 芬(222)
- 波兰战前和战后的食物问题……波兰 兹·米科瓦伊奇克(227)
- 
- 东德农业……………周厚基(235)
- 东德《农业生产合作社、国营农场、园艺生产合作社以及  
食品和商业的社会主义企业的协作体示范章程》……(251)
- 
- 捷克斯洛伐克农业……………杨永忠(274)
- 捷克斯洛伐克《农业生产合作社法》……………(288)

# 前 言

东欧各国农业，在战后的 30 多年里，在不同的基础上都有很大发展，特别是 50 年代末和 60 年代初，多数国家完成合作化以后，农业生产技术的现代化发展很快，在经营管理上也作了不少的探索和改革。因此，在农业生产水平上，大大缩小了同世界先进水平的差距。

罗马尼亚社会主义共和国在农业发展中实现了高速度，1971 年至 1976 年粮食年平均总产量和单位面积产量的增长率都居世界前列地位。南斯拉夫社会主义联邦共和国近二十年来农业生产年平均增长率达到 4.3%，在世界上属于农业发展较快的国家。匈牙利人民共和国过去一直是粮食进口国，60 年代末就达到了粮食自给，70 年代开始有余粮出口，现在粮食产量平均每人有 2,600 斤，居经济互助委员会(以下简称经互会)国家首位和世界第 5 位。保加利亚人民共和国近几年来小麦的单位面积产量都在世界前 10 名之列。工业比较发达的捷克斯洛伐克社会主义共和国，所需粮食长期依赖进口，70 年代在农业迅速发展的基础上也提出了粮食自给的口号。各国的农业生产结构也发生了显著的变化，畜牧业大体上已占农业总产值的一半左右，很多国家粮食的 70% 左右用作饲料，食用粮不断减少。这些国家的吃饭问题早已解决，当前主要是解决饲料问题，以改进食品的结构。肉、奶、蛋等畜产品逐渐成为人们消费的主要食品，并且消费量在逐年提高。例如，东欧各国每人平均肉类的年消费量目前都在 100 斤以上，德意志民主共和国和捷克斯洛伐克则高达 160 多斤。多数国家的工人、农民的生活水平已大体接近，个别国家的农民的实际收入甚至超过了工

人的平均工资，农民也享受休假、退休、医疗等福利待遇。

60年代以来，东欧各国对农业普遍比较重视，在发展农业生产方面采取了一系列措施。10多年来，农业机械化发展很快，各国粮食生产从种到收都实现了机械化，经济作物的机械化水平也有很大的提高。各国的农机、化肥、农药等支农工业发展较快，普遍比较重视农业科研工作和农业教育工作，使这些国家的农业物质技术基础有了很大加强。随着劳动生产率的提高，农业中的就业人员不断减少。由于农业生产逐渐向着集中化和专业化方向发展，各国在农业体制、管理和生产组织形式等方面进行了一系列改革。南斯拉夫早在50年代末就组织农工联合企业，罗马尼亚在60年代后期建立社际委员会，1979年又开始搞“农工统一委员会”；保加利亚1971年在全国普遍建立农工综合体，1973年进而建立工农综合体；匈牙利1970年开始学习西方国家的办法，在农业生产中试行工业化生产体系，并逐步在国内推广，在1976年又成立4个农工联合企业；东德1967年开始在农业中搞联合协作体，1976年在每个专区试办了1个农工联合体；波兰人民共和国和捷克斯洛伐克也在探索农工结合的生产形式。随着各种各样生产组织形式的出现，在经营管理上也冲破了50年代的一些框框，很多国家已把农业生产管理权下放，用合同制代替以行政命令下达生产和交售指标的办法，增加了市场经济的成份，并鼓励发展自留地经济和农村副业生产，使农业经济大大地活跃起来了。

东欧各国农业虽有很大发展，但目前也存在一些问题。如某些国家的农业投资在国民经济投资总额中所占的比例还比较小。多数国家的农林投资约占国民经济总投资的14%—17%，匈牙利在着重发展农业时期最高投资比例曾达到19.5%，而工业比较发达的东德，目前农林投资只占10%左右。因此，农业发展往往跟不上工业发展和人民生活提高的需要。在水利建设方面普遍较差，灌溉面积一般只占耕地面积的20%左右，有的甚至更少，作物产量很不稳定，还不能摆脱靠天吃饭的被动局面。另外，

各国普遍感到劳动力不足，并且农业劳动力平均年龄都比较大，急需进一步提高劳动生产率。

东欧国家的农业从体制到经营管理，过去同我国有很多相似之处，但60年代以来，这些国家的农业都发生了很大变化。尽管各国的原有生产基础以及对农业重要性的认识、农业政策和一些具体做法各有差别，但在实现农业现代化过程中的经验和教训，对我国目前实现四化有一定的借鉴作用。本书除比较系统地介绍东欧各国的农业发展情况外，还收集了一些典型材料，选编了一部分有关农业生产组织的章程和法律以及一些国家报刊的文章。

本书引用的数字基本上是根据各国已公开发表过的统计年鉴。鉴于这些国家发表的统计数字经常有变化，对于其他来源的某些数字，我们作了比较合理的取舍。各国货币(南斯拉夫除外)同我国人民币的比价是按1979年1月1日以前实行的非贸易固定比价折算的。由于过去比价不太合理，目前我国对这些国家已采用按自由外汇货币折算的办法，尚无直接固定比价。所以，文内的折算数字仅供参考。

由于我们掌握的材料不全，缺乏系统的调查研究，编写也比较仓促，可能会有缺点和错误，希望读者批评、指正。如需引用本书材料，请自行核对。

本书由吴新慧同志编辑、杨效农同志审阅。

辛 东

1979年11月



# 罗马尼亚农业

俞 潘 民

第二次世界大战以前，罗马尼亚是个落后的农业国，还保留着封建农奴制的残余，小农经济占优势，生产方式和技术相当落后，农作物产量很低，粮食平均亩产仅 100 斤左右，不能自给。1945 年罗马尼亚人民政权建立以后，通过土地改革、对农业的社会主义改造以及为发展农业采取的一系列方针、政策、措施，使农业生产得到很大发展，尤其是近 10 多年来，成效更加突出。30 年来农业劳动生产率提高了约 4 倍，粮食增长更快，1977 年平均每人占有粮食已达 859.5 公斤（1976 年为 923 公斤，折合 1,846 市斤），已自给有余。粮食总产量和单位面积产量的增长率，与世界其他国家相比，可谓名列前茅。在发展粮食生产的同时，还采取有力措施促进了畜牧业的发展，1977 年同 1950 年相比，奶、肉、蛋的总产量分别增加了 1.28 倍、2.6 倍和 4.7 倍。农业的物质技术基础也有了很大的发展和加强。目前，罗马尼亚已成为具有现代化工业和现代化农业的工农业国了。

## 农 业 概 况

### 一、自然条件

罗马尼亚位于欧洲的东南部、巴尔干半岛的北部。地形起伏多样，但分布均匀，平原、丘陵和山地各占三分之一，大的平原有

蒂萨平原、罗马尼亚平原和多瑙河三角洲等，土地肥沃，适于种植各种农作物，为主要农业地区。丘陵主要有特兰西瓦尼亚、摩尔多瓦和多布罗加3个台地，平均高度为200—800米，丘陵地带适于发展农业、林业和畜牧业。主要山脉为喀尔巴阡山，呈弧形，盘据中部，又可分为东、南、西喀尔巴阡山脉三大部分。山区有丰富的森林资源和良好的高山牧场。

罗马尼亚国土上蜿蜒着大大小小的河流，总长度有1万多公里，主要水源是多瑙河水系。多瑙河下游流经罗马尼亚境内，长度为1,075公里。其他河流长度没有超过1千公里的，4、5百公里以上的有6条。多数河流水流湍急，水力资源比较丰富。此外，还有不少湖泊。

罗马尼亚的气候属于温和的大陆性气候。四季分明，全年平均气温为10℃左右。据近数10年的记录，最热月（7月）平均气温16℃—23℃，夏天最高温度达42.9℃；最冷月（1月）平均-1℃—7℃，冬季山区最低气温曾达-38℃，温差较大。日照情况大体是：南部和东南部平原地区平均为128,000—130,000卡/平方厘米，北部地区则为110,000卡/平方厘米。南方可一年两熟，而北方只能一熟，有些农作物甚至不能正常生长。北部地区和喀尔巴阡山系的早霜期在10月上旬，特兰西瓦尼亚和摩尔多瓦台地则在10月中旬，蒂萨平原和罗马尼亚平原却在10月底，而黑海沿岸和多瑙河平原则在10月1日以后。

罗马尼亚的雨量是不平均和不规则的。山区雨量较多，为800—1,400毫米，最高达1,500毫米；沿海地区雨量较少，黑海沿岸及多瑙河三角洲和谷地只有350—400毫米。罗马尼亚平原、摩尔多瓦和多布罗加台地为400—600毫米。全国平均年降雨量为640毫米。雨水一般集中在5、6月份，约占全年降水量的一半，而7、8、9月却缺少雨水。由于雨量不均，无灌溉地区的农作物很受影响，在摩尔多瓦、多布罗加台地和多瑙河

平原尤其容易出现旱象。

平原地区和台地的土壤以黑钙土和棕壤为主。多瑙河三角洲和冲积平原、内陆河流的低洼地主要是冲积土。山区和台地以棕壤和酸性森林土为主。平原地区和台地一般土质较好，比较肥沃，排水良好，但多瑙河和西部部分平原有盐渍化和渍涝现象。

## 二、农业用地和农业人口

罗马尼亚全国总人口1978年底为2,195万3千人，农村人口占总人口的51%，农业劳动力为3,344,600人。农业面积1978年为1,496万公顷(1公顷合15市亩)，占全国总面积2,375万公顷的62.95%。其中，耕地面积980万公顷，占全国总面积的41.2%；草地牧场442万公顷，占18.6%；果园、葡萄园73.87万公顷，占3.11%。在非农业用地中，森林为633万公顷，占全国总面积的26.6%。

30年来，随着工业现代化和农业现代化的实施，农业劳动生产率不断提高，有关农业劳动力和各种农业单位的情况发生了很大变化。

农业劳动力变化情况

项 目 \ 年 份	1950	1965	1976	1977
农村人口占总人口比重%	76.6*	66.3	56.2	52.2
农业劳力占就业人口比重%	74.1	56.5	35.6	34.4
每人平均拥有耕地(市亩)	8.63	7.74	6.83	6.77
每个劳力担负耕地(市亩)	22.7	26.9	40.2	41.6

\* 为1948年数字。

各农业单位及其人员、土地数量变化情况

项 目		年 份		
		1950	1965	1977
国营 农业 企业	单 位(个)	363	721	392
	职 工 数(万人)	16.2	30.1	26.7
	其中:工人(万人)	14.1	26.8	24.9
	耕地面积(万公顷)	54.9	162.7	165.4
农 业 社	单 位(个)	1,027	4,680	4,415
	劳 力(万人)		411.1	260
	耕地面积(万公顷)	26.3	739	725.2
	其中:自留地(万公顷)	1.1	80	77
农 机 站	单 位(个)	138	264	709
	职 工 数(万人)	1.75	8.57	13.3

### 三、种植业、畜牧业和林业

解放以前，罗马尼亚的农业是单一的谷物生产。解放以后仍以粮食生产为主，同时扩种各类经济作物，增产蔬菜和水果，并加速发展畜牧业。

农业总产值近30年来增长迅速。从1951年至1976年，农业总产值平均每年增长5.2%，而1970年至1976年这段时间增长更快。目前，社会主义农业在农业总产值中占90.4%，个体农户占9.6%。1977年农业总产值达1,247亿列伊(1列伊约折合人民币0.156元；社会总产值为10,541亿列伊。其中，工业总产值为7,538亿列伊)，比1950年增加了923亿列伊。若以1950年的产值作为100，1977年则达到337(其中，种植业为321，畜牧业为358)。随着工业等部门的发展，农业产值在社会总产值中所占的

比重在逐步下降,由1950年所占的39%降到1977年的11.8%。畜牧业的迅速发展使农业总产值的构成不断发生变化,种植业产值在农业总产值中所占的比重,从1950年的61.4%下降到1977年的57%,畜牧业则从38.6%上升到43%。

农业劳动生产率的提高是非常显著的。自1960年以来,农业劳力大约减少了40%,而农业劳动生产率却提高了3倍多。1977年,每个劳力担负耕地41.6亩(比1950年增加了18.9亩);每个劳力生产粮食10,546斤(比1950年增加了8,887斤;1976年为10,872斤);每个劳力生产肉类1,313斤(比1950年增加了1,105.5斤);每个劳力养活的人口为6.1人(比1950年增加了3.5人)。每生产1吨粮食,1965年需要136个人时,1975年则降到57个人时;每生产1吨家禽肉,1965年需要1,800个人时,1975年则降到250个人时。每个劳力创造的产值的年平均增长率,1966—1970年期间为5.6%,1971—1975年期间增至11%。每个劳力创造的国民收入,1966—1970年期间的年平均增长率为8%,1971—1975年期间增至13.2%。

1. 种植业。罗马尼亚的粮食作物主要是玉米和小麦,也种植少量的大麦、燕麦和水稻等作物。经济作物主要有向日葵、甜菜、麻等。

1977年粮食播种面积为633.3万公顷,占耕地总面积的64.6%。粮食总产量为186.14亿公斤,平均亩产196.5公斤。

(1) 粮食作物。玉米是罗马尼亚的传统作物。解放以后,农业生产条件得到改善,玉米栽培技术逐步提高,优良品种不断增多,玉米产量有了大幅度增长,罗马尼亚已成为欧洲和世界重要的玉米生产国之一。过去,玉米是罗马尼亚农民的主食,现在则主要用作饲料。

1976—1978年玉米年平均产量为1,062.5万吨,1978年单位面积产量达到每公顷31.68公担(亩产422斤)。

罗马尼亚玉米产量在世界产量中所占的位次,近几年来急剧

上升。1976年同1970年比，总产量已由占世界第10位上升到第4位，按人口平均的产量由第5位上升到第2位，每公顷平均产量由第35位上升到第22位。

小麦是罗马尼亚主要的粮食作物，面粉是罗马尼亚人民的主食。小麦的种植面积和产量仅次于玉米。其总产量和单位面积产量都提高很快。1961—1965年期间年平均产量为441.6万吨，1976—1977年期间增至664.3万吨。1977年的单位面积产量为亩产188公斤。象玉米一样，小麦产量在世界产量中所占的位次也大大上升。总产量由1970年占世界第19位上升到1976年占世界第12位，按人口平均计算的产量从第15位上升到第9位，每公顷平均产量由第41位上升到第23位。

(2) 经济作物。经济作物是解放后迅速发展起来的。第二次世界大战前，经济作物的种植面积只占耕地总面积的3%，目前已占耕地总面积的10%左右。

向日葵是罗马尼亚的主要油料作物。向日葵籽仁的含油率一般为30%以上。解放以后，向日葵的播种面积和产量都增长很快。1970年向日葵的种植面积增加到60万公顷，约为战前的10倍；其总产量1977年增至80.3万吨，比1950年增加了2.8倍；单位面积产量从1950年的亩产56斤增至1977年的209斤。罗马尼亚已成为欧洲重要的向日葵生产国之一。

罗马尼亚种植甜菜的历史虽然较长，但是直到解放以后甜菜生产才得到迅速发展。1976—1977年期间甜菜的年平均产量已达657.8万吨，单位面积产量从1950年的亩产1,084斤增加到1977年的3,272斤。

为了解决精饲料和生产成本较低的食用油料作物，罗马尼亚从1965年开始种植大豆，当年的产量只有2,700吨。到1971年，种植面积达13万公顷，产量为16.5万吨（合亩产152斤）。

大麻和亚麻也是罗马尼亚的经济作物，但种得较少。

此外，罗马尼亚在解放以后还恢复和发展了具有悠久历史的

蚕桑生产。1958年至1970年的12年期间，蚕茧产量从120吨增加到700吨左右。目前，全国大部分县都开始养蚕。计划1980年扩大桑园面积5,000公顷，产茧5,000吨。

(3) 蔬菜和水果。罗马尼亚拥有发展蔬菜生产的有利条件。蔬菜的种植面积和产量都有显著增长。种植面积从1948年的12.47万公顷，增加到1969年的22.3万公顷，总产量从32.85万吨增加到169.3万吨。1976—1978年期间的年平均产量已达344万吨。

土豆，1976—1977年期间年产量达到449.8万吨。1978年的单位面积产量为亩产2,049斤，比1950年翻了一番多。

葡萄和果树的种植在罗马尼亚有悠久的历史。现已建立了许多大葡萄园和果园，生产葡萄、苹果、梨、李子和杏等。1961—1965年期间，平均每年生产水果90.5万吨，1976—1977年的年平均产量增加到140.2万吨。在世界上享有盛誉的葡萄（未计入水果），1969年的产量为118.9万吨，1976—1977年期间的年平均产量增加到149.7万吨。

随着农业生产的迅速发展，农产品产量在大幅度上升。不少农产品罗马尼亚已自给有余，可供出口。其中，主要有谷物（指小麦、玉米；大米需少量进口）、蔬菜、植物油、糖、酒、干鲜果品、葡萄等。

主要农产品产量增长情况

项 目		年 份			
		1950	1965	1977	1978
总 产 ( 万 吨)	粮 食	515	1,260	1,861	1,886.5
	土 豆	160	219.5	420.7	396.4*
	甜 菜	58	301	625	580.3
	向 日 葵	21.4	56.4	80.7	81.5

(续表)

项 目	年 份	1950	1965	1977	1978
	单产(市斤/市亩)				
小麦—裸麦		106.7	262.7	376	362
玉 米		98.7	237	405	422
土 豆		927	973	1,831	2,049
甜 菜		1,084	2,116	3,272	3,112
向 日 葵		56	162.7	209	212

\* 不包括间作土豆。

2. 畜牧业。罗马尼亚解放以后，随着国民经济的发展和人民生活水平的提高，迫切要求发展畜牧业，以便提供更多的肉类、奶类和皮毛。因此，为发展畜牧业采取了一系列措施，如提高天然牧草的质量和数量，增种饲料作物，改良牲畜品种和饲养技术等，都取得了显著的成果。

畜牧业主要有猪、牛、羊以及家禽。下面两个表说明了饲养业的发展和畜产品的增长情况。

### 牲 畜 存 栏 数

(年初数, 万头或万只)

项 目	年 份	1951	1966	1977	1978	1979
牛		450.2	493.5	635.1	630.6	651
猪		219.7	536.5	1,019.3	974.4	1,033.6
绵 羊		1,022.2	1,312.5	1,433.1	1,446.3	1,602.4
山 羊		49.8	80.7	44.4	40.4	
家 禽		1,761	4,008.5	9,150.3	8,901.9	9,969.2



主要畜产品产量增长情况

项 目		1950	1965	1977
肉 (活重、万吨) 类	总 产	64.4	111.6	231.8
	牛 肉	28.1	41	66.5
	猪 肉	21.4	45.4	103.9
	禽 肉	4.1	11.7	42.6
其他畜产品	奶(万公升)	2,293	3,252	5,229
	毛(万吨)	1.56	2.54	3.47
	蛋(亿个)	11	26.3	63

每头牛的平均产奶量从1950年的867公升，增加到1977年的1,930公升；每头牲畜的平均产毛量，从1.6公斤增加到2.5公斤；每只家禽的平均产蛋量，从69个增加到147个。按人口平均计算的畜产品产量，1950年和1977年的数字分别为：肉类39.5公斤—107公斤，奶类140.6公升—241.4公升，蛋67个—291个。

3. 林业。罗马尼亚林业，在解放以后也有一定的发展。1976年全国造林面积为6.77万公顷。1977年的森林面积达到631.75万公顷，占全国总面积的26.6%（解放以前的森林覆被率为24%左右）。全国森林蓄积为11.3亿立方米，每年生产木材2,000万立方米（立木蓄积量）。按人口平均占有森林面积0.3公顷（合4.5亩）；蓄积55立方米，木材年产量0.94立方米。

#### 四、农业现代化水平

解放以后，随着工业现代化的逐步实现，在工业的支援下，农业的机械化、化学化、水利化和电气化都有了较大的进展。仅