

山西食物发展 战略研究

山西经济出版社

92
F327.25
3
2

XAH0911P

山西食物发展 战略研究

山西经济出版社

著者

阎文庆 姚建民
常继方 张霞
白志华 杨士聪
田保九



3 0083 8305 5

926433



B

〔晋〕新登字4号

山西食物发展战略研究

阎文瑛 等

•

山西经济出版社出版发行（太原并州北路11号）

铁三局印刷厂印刷

开本：850×1168 1/32 印张：12.125 字数：312千字

1992年11月第1版 1992年11月第1次印刷

印数：1—1000册

•

ISBN 7 - 80577 - 487 - 0

F·487

定价：16元

序

郭裕怀

食物问题是当今世界最为关注的问题之一。食物发展如何是关系到国民素质和经济发展的大事，影响着—个国家和地区的未来发展。合理的膳食结构，是社会进步和现代文明的标志之一。许多国家把食物结构的调整和改善，纳入社会经济发展的战略中去考虑。我国在1988年就提出将建立符合国情的食物结构作为一项基本国策。

党的十一届三中全会以来，随着城乡改革的不断深化和国民经济的发展，城乡人民的生活水平有了很大提高。山西也同全国一样，已基本上解决了温饱问题，并正在逐步向小康水平过渡。实现由温饱向小康的跨越，提高食物的生产和消费水平是其中的一个重要问题。山西地处黄土高原，水土流失严重，土地贫瘠，农业生产条件差，又面临着人口逐年增长、耕地逐年减少、农业生产效益不高、后劲不足的严峻现实，而且原有的食物结构又不甚合理。这就要求我们在提高农业资源利用率、拓宽食物生产的同时，必须按照营养目标的要求，积极调整食物生产结构和合理引导食物消费。这是摆在我们面前的一个新课题。

山西省农科院农业资源综合考察研究所的同志们经过两年多的努力，完成了这本研究山西食物发展问题的专著，从“以营养需要指导消费，以消费需求指导生产”的角度，对食物的生产量

和需求量进行了中长期预测和余缺分析，针对食物消费结构中存在的主要问题，提出了食物结构调整的方向和目标，同时立足于我省农业生产条件的实际状况，对农业结构调整方向、目标提出了新的思路和建议。这部专著在食物发展战略研究方面开创了一个良好的开端，对建立科学、合理、符合省情的食物结构体系具有重要的决策参考价值。

食物问题的核心仍然是农业问题。因此，我希望能有更多的同志从各个不同角度来关心、研究山西的农业问题，以加快高产优质高效农业的发展，进一步提高全省农业综合生产力和农村商品经济水平，为兴晋富民、实现小康作出更大的贡献。

（作者系山西省常务副省长）

目 录

第一章 山西食物生产现状

- 第一节 山西食物生产在全国的位次····· (1)
- 第二节 山西农业生产条件····· (13)
- 第三节 建国40年来山西主要食物生产的轨迹····· (18)
- 第四节 山西食物生产的横断面分析····· (33)

第二章 山西食物的短缺程度及自给能力

- 第一节 山西主要食物的短缺程度····· (48)
- 第二节 山西食物自给能力及区域分布····· (62)
- 第三节 山西食物产供类型分布及对策····· (70)

第三章 山西食物生产潜力及预测

- 第一节 山西食物生产潜力····· (81)
- 第二节 山西粮食产量预测····· (98)
- 第三节 山西主要粮食作物规划构想····· (105)
- 第四节 油糖菜瓜果类食物发展构想····· (113)
- 第五节 动物性食物发展构想····· (119)

第四章 山西食物结构及其调整目标

- 第一节 山西居民膳食习性特点····· (131)
- 第二节 山西居民食物结构状况及营养水平····· (137)
- 第三节 山西动物性食物消费预测····· (150)
- 第四节 山西食物结构调整构想····· (160)
- 第五节 山西中长期食物需求预测及自给目标····· (168)

第五章 山西食物生产布局

- 第一节 粮食生产布局……………(196)
- 第二节 油料和糖料生产布局……………(228)
- 第三节 蔬菜、果用瓜类生产布局……………(238)
- 第四节 干鲜果品生产布局……………(244)
- 第五节 动物性食物生产布局……………(258)

第六章 山西食物生产基地建设

- 第一节 晋南盆地小麦生产基地……………(276)
- 第二节 晋中盆地城郊型副食品生产基地……………(292)
- 第三节 大同盆地春麦、甜菜、奶肉及晋西北高原油料基地……………(311)
- 第四节 晋东、晋东南地区玉米、生猪、肉牛基地…(323)
- 第五节 晋西地区干鲜果、菜羊基地……………(339)

第七章 山西食物发展战略对策

- 第一节 各级政府要把食物发展当作一件大事来抓…(349)
- 第二节 在食物资源短缺情况下要坚持替代策略…………(355)
- 第三节 从广度和深度上拓宽食物生产……………(364)

第一章 山西食物生产现状

第一节 山西食物生产在全国的位次

山西是全国的农业低产区。粮食、油料、肉类等主要食物生产水平，都明显低于全国平均水平，也低于三北地区13个省、市、自治区的平均水平和西北地区5个省、市、自治区的平均水平。这里我们引用申屠军等人在土地资源评价中提出的“标准亩”、“综合标准亩”、“总标准亩”的概念⁽¹⁾，以《中国农业年鉴1988》⁽²⁾公布的资料，计算了全国29个省、市、自治区的粮食、油料、糖料、水果、肉类、奶类、禽蛋、蜂蜜、淡水产品等9类食物产量的标准亩、综合标准亩、总标准亩，作为评价全国各省、市、自治区食物生产水平的指标，并排出相应的位次。其计算公式和步骤如下：

(1) 全国各类食物的标准亩产量

$$SMF_j = TF_j / T A_j$$

TF_j 为全国各类食物的总产量， $T A_j$ 为全国各类食物生产总面积， $j = 1, 2, \dots, 9$ ，分别为粮食、油料、糖料、水果、肉类、奶类、禽蛋、蜂蜜、淡水产品等9类食物。

(2) 各省、市、自治区各类食物亩产量

$$MP_{ij} = FP_{ij} / A_{ij}$$

FP_{ij} 为各省、市、自治区各类食物产量， A_{ij} 为各省、市、自治区各类食物的生产面积。 $i = 0, 1, \dots, 29$ ，0为全国，1~29为全国29个省、市、自治区。

(3) 各省、市、自治区各类食物生产的单项标准亩

$$SM_{ij} = MP_{ij} / SMF_j$$

(4) 各省、市、自治区各类食物生产的综合标准亩

$$SSM_i = \sum SM_{ij} \cdot w_j$$

w_j 为各类食物的综合权数, $\sum w_j = 1$, $w_j = \{0.6, 0.1, 0.05, 0.01, 0.1, 0.05, 0.06, 0.01, 0.02\}^T$ 。

(5) 各省、市、自治区食物生产的总标准亩

$$TSSM_i = SSM_i \cdot I_i$$

I_i 为各省、市、自治区的复种指数。

计算结果列于表1—1和表1—2。全国平均总标准亩为1.51。各省、市、自治区由于各类食物单位面积产量和复种指数不同,因而折算的总标准亩也各不相同。总标准亩反映了各省、市、自治区的总的食物生产水平,其值越高,反映了该省、市、自治区的土地生产能力越高。从表1—1和表1—2中看出,山西总标准亩在全国排序为第24位,仅高于内蒙古、甘肃、宁夏,居全国倒数第4位。总标准亩的指标值为0.67,仅为全国总标准亩指标值1.51的44.4%。即山西一亩耕地的食物生产能力,仅为全国平均水平的44.4%。这一指标比三北地区13个省、市、自治区的平均指标低39.5%,比西北地区5个省、市、自治区的平均指标低22.5%。

山西总标准亩指标低,除受复种指数影响外,主要是由于土地生产力水平低所致。东北地区的辽宁、吉林二省,复种指数分别为103.7%、101.9%,尚低于山西的107.3%,但辽宁、吉林二省的综合标准亩指标分别为1.11和1.10,超过全国平均指标的11%和10%,而山西仅为0.62,比全国平均指标低38%,比辽宁、吉林二省分别低44.1%和43.6%,因而总标准亩指标也分别比辽宁、吉林二省低41.7%和40.2%。按综合标准亩排序,山西为第26位,也是仅高于内蒙古、甘肃、宁夏,居全国倒数第4位。比三北地区13个省、市、自治区的平均指标低36.5%,比西北地区5个省、市、自治区的平均指标低26.5%。以粮食标准亩

表 1—1

地区	粮食 标准亩	油料 标准亩	糖料 标准亩	果类 标准亩	肉类 标准亩	奶类 标准亩	蛋类 标准亩	蜂蜜 标准亩	淡水产 标准亩	综合 标准亩	复种 指数	总 标准亩
全国	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	151.2	1.51
北京	1.26	2.93	0.00	1.55	1.73	10.00	6.92	2.44	1.59	2.25	143.1	3.16
天津	1.01	1.07	0.00	0.89	0.84	3.61	4.80	0.00	2.17	1.32	130.8	1.73
河北	0.79	0.80	0.20	0.96	0.76	0.60	1.04	0.56	0.52	0.76	132.1	1.00
山西	0.61	0.58	0.52	0.74	0.37	1.38	0.73	0.56	0.33	0.62	107.3	0.67
内蒙古	0.47	0.73	0.55	0.67	0.61	2.36	0.52	0.44	0.14	0.61	92.2	0.56
辽宁	1.12	0.93	0.43	0.65	1.15	1.23	2.11	0.67	0.50	1.11	103.7	1.15
吉林	1.33	1.07	0.30	0.89	0.62	0.80	1.06	0.33	0.21	1.10	101.9	1.12
黑龙江	0.68	0.55	0.31	0.43	0.28	3.06	0.59	0.44	0.33	0.71	96.1	0.68
上海	1.45	1.48	0.17	1.37	2.52	9.66	4.15	1.11	3.02	2.10	202.6	4.25
江苏	1.38	1.41	0.91	1.12	1.26	0.39	1.99	1.22	1.57	1.33	185.6	2.47
浙江	1.35	1.04	1.42	0.95	1.29	1.17	0.99	12.20	1.19	1.39	250.7	3.48
安徽	1.09	0.98	0.88	0.90	0.74	0.11	0.82	0.78	0.55	0.94	190.4	1.79
福建	1.18	1.07	1.74	0.54	1.53	0.77	0.91	1.78	1.22	1.20	204.5	2.45
江西	1.18	0.58	1.27	0.74	1.00	0.16	0.58	1.00	0.81	1.01	232.1	2.34

续表 1—1

地区	粮食 标准亩	油料 标准亩	糖料 标准亩	果类 标准亩	肉类 标准亩	奶类 标准亩	蛋类 标准亩	蜂蜜 标准亩	淡水产 标准亩	综合 标准亩	复种 指数	总 标准亩
山东	1.14	2.15	0.30	1.04	0.85	0.68	1.79	0.44	0.81	1.17	157.2	1.84
河南	0.87	1.02	0.93	0.76	0.47	0.21	0.90	0.67	0.48	0.77	171.4	1.32
湖北	1.24	0.84	1.13	1.02	1.07	0.21	1.46	1.00	1.33	1.14	208.6	2.38
湖南	1.39	0.79	1.34	1.02	1.53	0.06	0.75	0.44	1.34	1.22	225.3	2.75
广东	1.15	1.01	1.35	1.28	1.78	0.29	0.56	0.56	2.60	1.16	206.8	2.40
广西	0.94	0.69	1.28	2.19	1.17	0.07	0.20	0.33	0.69	0.87	179.8	1.56
四川	1.15	1.18	1.13	1.47	1.98	0.79	0.81	1.00	0.71	1.19	188.9	2.25
贵州	0.81	0.75	0.90	2.91	1.26	0.10	0.37	0.44	0.33	0.80	174.8	1.40
云南	0.76	0.77	1.47	1.51	1.01	0.55	0.44	0.78	0.34	0.79	146.1	1.15
西藏	0.68	0.96	0.00	2.11	2.75	33.80	1.41	3.56	0.00	2.61	94.4	2.46
陕西	0.66	0.87	0.21	0.60	0.45	1.72	0.68	0.78	0.47	0.69	134.6	0.93
甘肃	0.52	0.75	0.76	0.67	0.59	0.73	0.47	0.67	0.10	0.56	102.9	0.58
青海	0.75	0.74	0.57	0.87	1.71	13.70	0.39	0.00	0.07	1.44	89.9	1.29
宁夏	0.56	0.42	0.85	0.78	0.38	1.10	0.44	0.00	0.47	0.56	105.5	0.59
新疆	0.90	0.96	0.88	1.40	0.49	3.89	0.48	0.56	0.16	0.97	95.4	0.93

表 1—2

地 区	总 标准亩 排	综 合粮 标准亩 序排	食 油 标准亩 序排	料 糖 标准亩 序排	果 类 标准亩 序排	肉 类 标准亩 序排	奶 类 标准亩 序排	蛋 类 标准亩 序排	蜂 类 标准亩 序排	蜜 类 标准亩 序排	淡水 产 标准亩 序排
北京	3	2	6	1	4	5	3	1	3		4
天津	14	7	13	6	16	16	6	2			3
河北	21	23	18	15	23	17	19	10	10	10	14
山西	24	26	23	23	20	26	10	17	10	10	19
内蒙古	27	27	26	21	21	20	8	22	11	11	22
辽宁	19	14	11	11	22	11	11	4	9		15
吉林	20	15	5	6	16	19	14	9	12	12	20
黑龙江	23	24	21	24	25	27	7	19	11	11	19
上海	1	3	1	3	8	2	4	3	6		1
江苏	5	6	3	4	10	9	21	5	5	5	5

续表 1—2

地 区	总		综合标准亩排序	粮标准亩排序	食粮标准亩排序	油标准亩排序	料标准亩排序	糖标准亩排序	果标准亩排序	肉类标准亩排序	奶类标准亩排序	蛋类标准亩排序	蜂类标准亩排序	蜜标准亩排序	淡水产标准亩排序
	标准亩排序	排													
浙江	2	5	4	7	3	14	8	12	11	1	9				
安徽	13	18	12	12	12	15	18	25	14	8	13				
福建	7	9	8	6	1	24	7	16	12	4	8				
江西	10	16	8	23	7	20	14	24	20	7	10				
山东	12	11	10	2	21	11	15	18	6	11	10				
河南	17	22	16	8	9	19	23	23	13	9	16				
湖北	9	13	7	14	8	12	12	23	7	7	7				
湖南	4	8	2	16	5	12	7	27	16	11	6				
广东	8	12	9	9	4	9	4	22	21	10	2				
广西	15	19	14	22	6	2	10	27	28	12	12				

续表 1--2

地 区	总 综 合		食 粮	油 料	糖 料	果 类	肉 类	奶 类	蛋 类	蜂 类	蜜 类	水 产
	标准亩 排 序	标准亩 排 序	标准亩 排 序	标准亩 排 序	标准亩 排 序	标准亩 排 序	标准亩 排 序	标准亩 排 序	标准亩 排 序	标准亩 排 序	标准亩 排 序	标准亩 排 序
四川	11	10	9	5	8	6	3	15	15	7		11
贵州	16	20	17	18	11	1	9	26	27	11		19
云南	19	21	19	17	22	5	13	20	25	8		18
西藏	6	1	21	10		3	1	1	8	2		
陕西	22	25	22	13	22	23	24	9	18	8		17
甘肃	26	28	25	19	14	21	21	17	24	9		23
青海	18	4	20	20	16	17	6	2	26			24
宁夏	25	28	24	25	13	18	25	13	25			17
新疆	22	17	15	10	15	7	22	5	23	10		21

排序，山西为第23位，还是仅高于内蒙古、甘肃、宁夏，居全国倒数第4位。其指标值为0.61，比全国平均指标低39%，比三北地区13个省、市、自治区的平均指标低24.4%，比西北地区5个省、市、自治区的平均指标低10.0%。油料标准亩排序为第23位，仅高于黑龙江、宁夏，居全国倒数第3位。其指标值为0.58，比全国平均指标低42%，比三北地区13个省、市、自治区的平均指标低39.2%，比西北地区5个省、市、自治区的平均指标低22.5%。糖料标准亩在全国26个糖料生产省、市、自治区中，排序为第18位，其指标值为0.52，比全国平均指标低48%，比西北地区5个省、市、自治区的平均指标低15.3%。水果标准亩排序为第20位，其指标值为0.74，比全国平均指标低26%，比三北地区13个省、市、自治区的平均指标低13.3%，比西北地区5个省、市、自治区的平均指标低14.4%。肉类标准亩排序为第26位，仅高于黑龙江，居全国倒数第2位。其指标值为0.37，比全国平均指标低63%，比三北地区13个省、市、自治区的平均指标低51.8%，比西北地区5个省、市、自治区的平均指标低48.9%。奶类生产水平较好，按标准亩排序为第10位，高于邻省河北、河南，但低于内蒙古、陕西。其指标值为1.38，比全国平均指标高38%，但比三北地区13个省、市、自治区的平均指标低59.4%，比西北地区5个省、市、自治区的平均指标低67.4%。禽蛋标准亩排序为第17位，其指标值为0.73，比全国平均指标低27%，比三北地区13个省、市、自治区的平均指标低53.1%。蜂蜜标准亩排序为第10位，其指标值为0.56，比全国平均指标低44%。淡水产品标准亩排序为第19位，指标值为0.33，比全国平均指标低67%，比三北地区13个省、市、自治区的平均指标低39.2%。

以粮食生产而论，山西粮食产量在全国所占比重小，人均占有量少，粮食自给率低。由表1—3看出，山西粮食产量占全国粮食产量的比重排序为第18位，仅高于北京、上海、天津三市和贵州、西藏、青海、宁夏、甘肃、新疆、内蒙古等七个边远牧区

省份，远远低于河北、河南、陕西等邻近省份。人均占有粮食排序为第22位，仅高于北京、天津、上海三市和贵州、西藏、青海、甘肃等四个边远牧区省份。全省人均粮食占有量264.8公斤，比全国人均粮食占有量低113.7公斤，仅为全国平均水平的70%。比三北地区13个省、市、自治区的人均粮食占有量低78.1公斤，比西北地区5个省、市、自治区人均粮食占有量低46.9公斤。按人均400公斤粮食总消费量计算的自给率排序，居全国第22位，仅高于北京、天津、上海三市和贵州、西藏、青海、甘肃四个边远牧区省份。粮食自给率仅为66.2%，比全国平均自给率低28.4个百分点，比三北地区13个省、市、自治区的平均自给率低19.5个百分点，比西北地区5个省、市、自治区的平均自给率低11.7个百分点。

上述比较仅是以1987年食物生产水平的一个横断面上进行的比较，但已十分清楚地看出山西食物生产水平在全国大坐标中所处的位次是十分低下的。表1—4为近十几年来山西在粮食、油料和肉类等主要食物生产水平上与全国的差距。从总的发展趋势来看，全国粮食、油料、肉类等主要食物的单位面积和单位出栏牲畜的产量，都在不断稳步提高，而山西在此期间仍处于徘徊状态。1978年山西粮食亩产量为128公斤，与全国平均亩产量的差距为42公斤，到1987年只提高到147公斤，与全国平均亩产量的差距扩大到95公斤。油料亩产量与全国的差距，1978年为39公斤，经过十年徘徊，到1987年与全国的差距仍为39公斤。出栏猪羊头均产肉量与全国的差距，1980年为4.2公斤，以后扩大到10—16公斤。

由于亩产量低，总产量在全国的比重也处于逐年下降趋势。1978年以前，山西粮食总产量占全国的比重，一直在2.3%以上，1980年下降为2.14%，1987年进一步下降为1.76%。人均粮食占有量占全国平均水平的比例也由1978年的91.6%，下降为1987年的70.1%。油料产量以1985年为最高，曾占全国总产量的2.81%，

表1—3

地 区	粮食总 产量 (万吨)	比 重 (%)	排 序	人均占 有 量 (公斤)	排 序	自给率 (%)	排 序
全国	40 473	100.0		378.5		94.6	
北京	227.0	0.6	22	228.6	25	57.2	25
天津	167.7	0.4	23	201.6	28	50.4	28
河北	1 920.0	4.7	8	337.1	14	84.3	14
山西	712.5	1.8	18	264.8	22	66.2	22
内蒙古	607.0	1.5	20	295.5	19	73.9	19
辽宁	1 276.3	3.2	13	337.9	13	84.5	13
吉林	1 675.8	4.1	11	717.4	1	179.4	1
黑龙江	1 737.6	4.3	10	516.5	2	129.1	2
上海	232.6	0.6	22	186.1	29	46.5	29
江苏	3 257.7	8.0	3	513.2	3	128.3	3
浙江	1 589.0	3.9	12	385.6	10	96.4	10
安徽	2 428.7	6.0	6	459.4	4	114.9	4
福建	839.3	2.1	17	299.6	18	74.9	18
江西	1 562.8	3.9	12	439.1	7	109.8	7
山东	3 393.7	8.4	2	430.2	8	107.6	8
河南	2 948.4	7.3	4	371.7	12	92.9	12
湖北	2 320.7	5.7	7	458.8	5	114.7	5
湖南	2 593.7	6.4	5	448.5	6	112.1	6
广东	1 848.2	4.6	9	286.7	20	71.7	20
广西	1 210.2	3.0	14	301.3	17	75.3	17
四川	3 921.3	9.7	1	375.0	11	93.8	11
贵州	673.2	1.7	19	220.6	27	55.2	27
云南	934.8	2.3	16	266.1	21	66.5	21