



世界农业
丛刊

农业地理译丛

(一)

农业出版社

农业地理译丛

(一)

吴传钧 邓静中 编
郭焕成 明世乾

农业出版社

《世界农业》丛刊
农业地理译丛
(一)

吴传钧 邓静中 编
郭焕成 明世乾

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 农业出版社印刷厂印刷

787×1092毫米 16开本 6.75印张 148千字
1980年10月第1版 1980年10月北京第1次印刷
印数 1—2,500册

统一书号 16144·2259 定价 0.74元

前 言

为配合我国农业自然资源调查和农业区划工作，广泛深入开展农业地理研究，促进地理学更好地为农业现代化服务，我们编译《农业地理译丛》，今后将陆续编辑出版。主要介绍国外自然条件和自然资源农业评价；土地利用与农林牧业布局；农业类型与农业区划；农业制图与遥感技术在农业上的应用；农业地理学发展动向等方面的情况、经验、侧重理论与方法，供国内农、林、地理等科研、生产和教育部门工作者参考。书中插图均按原书内的插图复制。

编 者

目 录

世界农业类型的初步研究	〔波〕 J. Kostrowicki (1)
农业类型和农业生产规划研究的发展	〔苏〕 A. H. Ракитников (6)
美国农业类型研究的经验	〔苏〕 Р. Ю. Малахава (11)
加拿大的农业区划经验	〔苏〕 И. М. Кузина (15)
按农业变化进行的日本农业区划	〔日〕 安藤正纪 (20)
苏联农业类型——根据国际地理联合会农业类型委员会的指标体系划分	
.....	〔苏〕 Л. И. Горбунова等 (39)
用于划分农业生产类型的制图方法	〔苏〕 Т. А. Solovtsova (44)
农业区划的制图技术	〔苏〕 В. П. Шотский (52)
当前日本土地利用调查的趋势及其背景	〔日〕 高崎正义 (57)
农业土地利用的评价方法	〔苏〕 В. А. Максимов (61)
论自然条件的农学评价方法	〔苏〕 В. А. Максимов (69)
农林的遥感	〔日〕 中岛巖 (79)
用地球资源卫星调查农业土地利用	〔美〕 A. J. Richardson等 (88)
农作物估产的遥感 试验计划简介	〔美〕 B. Lyndon (97)

世界农业类型的初步研究

〔波〕 J. Kostrowicki

本文对世界农业类型的初步研究,是以国际地理联合会农业类型学委员会在过去七年的工作中所制定的原则和方法为依据的。

主要方法是正确的选定标志农业类型的各个变数,然后把一套选定指标所标志的各个事例进行适当而客观的比较。

讨论结果采用以下二十个反映农业各方面特征的变数来标志世界农业类型。

(一) 社会与所有制特征:

(1) 土地占有制度C; (2) 农场平均大小J;

(二) 组织管理及技术特征:

(3) 劳力投入量J; (4) 畜力投入量J; (5) 机械力投入量J; (6) 施有机肥量J; (7) 施化肥量J; (8) 灌溉范围J; (9) 灌溉制度C; (10) 土地利用制度C; (11) 轮作(或土地轮换)制度C; (12) 耕地利用集约程度J; (13) 种植制度C; (14) 动物饲养制度C。

(三) 生产特征:

(15) 土地生产力J; (16) 劳动生产率J; (17) 商品化水平J; (18) 商品化程度J; (19) 在总产量中动物产品所占比重J; (20) 在商品生产中动物产品所占比重J。

这些变数中,有十四个可以用指数(J)表示,另外六个不能用数量测定其特征,用符号(C)表示。所有这些项目均可按照其在全世界范围内的差异,简化成后面所述的五大类型。

根据有关世界农业地域差异的大量文献和过去的分类和统计年鉴,采用了这些指数或符号来表示的世界农业标本类型(Model types),共有三十三种。

由于别处已解释过的理由,在许多研究工作中用以区分同质单位的更精确的数量方法,不能在世界农业类型中采用,至少在委员会工作阶段是如此。因此,在本文中,采用了在许多地区性研究中,已经验证过的类型图式(星形图解)的图解法和距标本类型的偏差法相结合。

使用上面列举的变数划分的世界上三十三个农业标本类型,均可用一个标本类型图式(Model typogram)来表示(图1)。由于指数事实上是代表某些类别,因而对每个标本类型所作的类型图式,事实上是由两个类型图式组成,它表示指数的最大值与最小值,在二者之间,可以标出代表一定类型的个别例子。

偏差法也就是把诸变数放到公式中,来表示农业类型。通常采用以下公式:

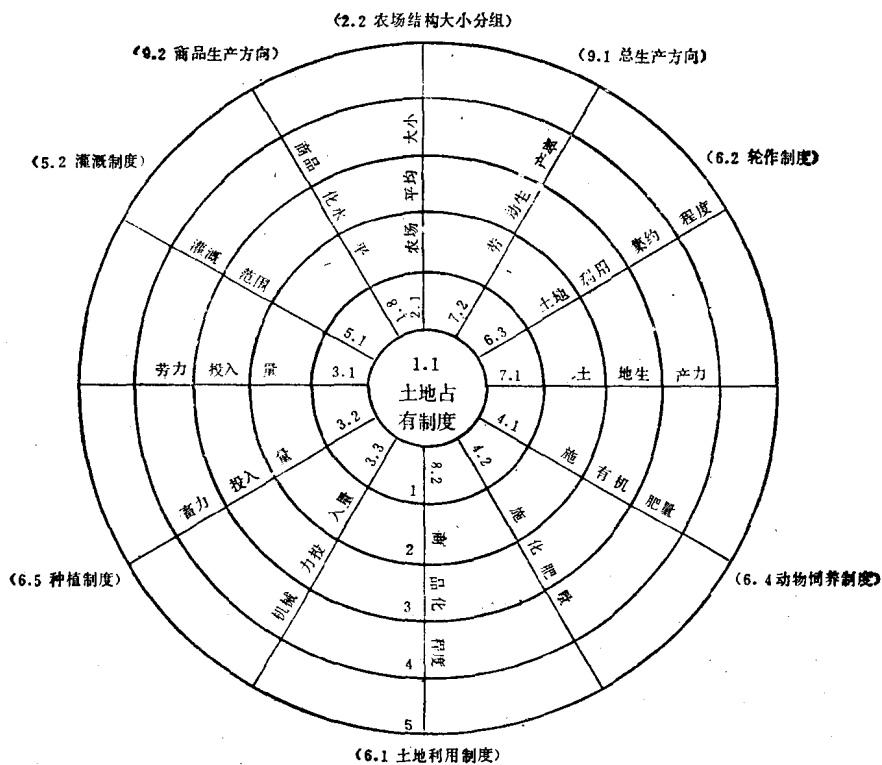


图1 标本类型图式

$$T = SO/P$$

式中T代表农业类型，S代表社会特征，O代表组织管理与技术特征，P代表生产特征。

在这个公式中，诸变数按以下方式排列出来：

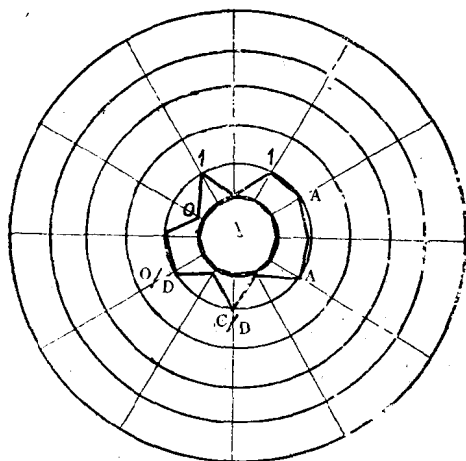


图2 类型1

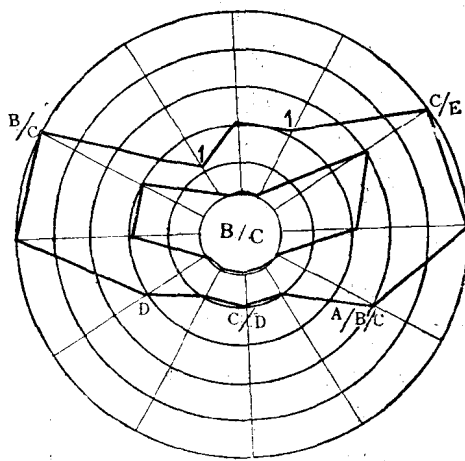


图2 类型8

A0 ——— (110) (10) (00) (C/DA 1 A0/D) (11) (11) (11)

B/C 1/2 ——— (3/5 1/2 1) (1/3 1) (3/5 B/C) (C/D C/E 4/5 A/B/CD) (3/5 1/2) (11) (11)

$$T = 1, 2 (3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14) / (15, 16, 17, 18, 19, 20)$$

这样,每个个别例子均可同代表最接近的标本类型公式相比较。直到一定数目的偏差,但在某一定范围内,仍然可视为同一类型。因此,虽有偏差但仍属相同方向的诸例子,可以组成亚类型。

把三十三个初步划分的世界农业标本类型图式和公式相比较(例子见图2),可以看出其中有几个互相间非常相似,只能视为亚类型,而不应视为第一级类型。因此,把它们归并为二十七个类型,每一个类型均以特定的一套变数来表示其特征,这些特征在类型名称上只能得到部分的反映。最后把这些类型合并为五大类型组:

(一) 原始农业:

- (1) 具有长期(森林)休闲的游耕,
- (2) 具有短期(灌丛)休闲的游耕,
- (3) 游牧;

(二) 小农农业:

- (4) 经常休闲的农业,
- (5) 伴有移牧的经常休闲的农业,
- (6) 持续性的粗放混合农业,
- (7) 高集约化非灌溉作物农业,
- (8) 高集约化灌溉作物农业,
- (9) 高集约化灌溉半商品化作物农业,
- (10) 高集约化非灌溉半商品化作物农业,
- (11) 低集约化半商品化作物农业;

(三) 大地产农业:

- (12) 大规模低集约化半商品化农业;

(四) 面向市场的农业:

- (13) 集约混合农业,
- (14) 以畜牧为主的集约农业,
- (15) 以水果或(和)商品菜园为主的集约农业,
- (16) 以畜牧为主的专门化大规模农业,
- (17) 种植园农业,
- (18) 专门化灌溉农业,
- (19) 专门化大规模谷类作物农业,
- (20) 专门化大规模牧业(大牧场);

(五) 社会化农业:

- (21) 混合农业,
- (22) 专门化水果与蔬菜农业,
- (23) 专门化工业原料作物农业,

(24) 专门化谷类作物农业,

(25) 专门化牧业,

(26) 集约非灌溉作物农业,

(27) 集约灌溉作物农业。

附表 农业标本类型

类型	1.1	2.1	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1
1	A	0	1	1	0	1	0	0	0	C/D
2	A	0	1/2	1	0	1	1	0	0	C/D
3	A	0	1	1	0	0	0	0	0	A
4	B	1/3	1/2	2/3	0/1	1/2	1	0/1	0/A/B	C
5	A/B	1/3	1	1/2	0/1	1/2	1	0/1	0/A/B	A/C
6	B/C	1/3	2/3	3/5	1	1/3	1	0/1	0/A/B	C
7	B/C	1/2	3/5	1/3	1	1/3	1	0/1/2	0/B/C	C
8	B/C	1/2	3/5	1/2	1	1/3	1	3/5	B/C	C/D
9	C	1/2	3/5	1	1/2	1	2/3	4/5	D	C/D
10	C	1/2	3/4	2	1/2	1	2/3	0/1/2	0/D	C/E
11	C	1/3	2/3	1	1	1	1/2	0/1	0/A/B	C/E
12	C	4/5	2/3	2/3	1/3	1/2	1/2	0/1	0/A/D	A/C
13	C	2/3	3	1/2	3/4	3/5	3/5	0/1	0/D/E	C
14	C	2/3	2/4	1/2	3/4	3/5	3/5	0/1	0/E	B/C
15	C	1/3	3/4	1/2	1/3	3/5	3/5	0/3	0/D/E	C/D/E
16	C	4/5	2	1/2	2/4	3	2/4	0/2	0/D/E	B/C
17	C/D	4/5	2/4	1	2/4	1	2/4	0/4	0/D/E	E
18	C/D	2/4	2/3	1	3/4	1/2	3/5	3/5	D/E	B/C/E
19	C/D	4/5	1	1	4/5	1	3/4	0/2	0/D/E	C
20	C/D	5	1	1	1/2	1	1	0	0	A
21	E	5	2/3	1/2	2/4	2/4	3/4	0/2	0/D/E	B/C
22	E	4/5	3/4	1	2/3	3/4	4/5	0/4	0/D/E	C/E
23	E	4/5	2/3	1	2/4	1	2/4	0/4	0/C/D/E	C/E
24	E	5	1/2	1	4/5	1	2/3	0/1	0/E	C
25	E	5	0	1	1	1	1	0/1	0/D/E	A
26	E	5	3/4	1	1/2	1	1/2	0/2	0/B/D	C
27	E	5	3/5	1	1/2	1	1/2	4/5	B/C/D	C/E

(续)

类型	6.2	6.3	6.4	6.5	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2
1	A	1	A	0/D	1	1	1	1	1	1
2	A	1	A	0/D	1	1/2	1	1	1	1
3	0	0	0	A	1	1/2	1	1/2	5	5
4	B	2	B	B/D	1	1/2	1	1	1	1/2
5	B	2	B	B	1	1/3	1	1/2	2/4	3/5
6	C	3	B/C	D	2/3	2	2	1/2	1/2	2/3
7	C	3/4	B/C	D	3/4	1/2	1/2	1	1	1
8	C/E	4/5	A/B/C	D	3/5	1/2	1	1	1	1
9	C/E	4/5	B/C/D	C/D	3/4	2	2/3	2/3	1	1
10	C	3/5	B/C/D	D	3	2	3	2/3	1	1
11	A/C/E	3	A/B/C	0/D	2	2	2	2/4	1	1
12	B/C	2/3	B/C/D/E	B/C/D	1/2	2/3	1/2	3	1/2	1/3
13	C	3	D/E	D/E	3/4	3/4	3/5	3/4	2/3	3/4
14	C/D	3	D/E	D/E	3/4	3/4	3/5	4/5	3/4	5
15	C/E	3/4	A/E	0/D	4/5	3/4	4/5	4/5	1	1
16	C/D	3	D/E	D	2/3	3/4	2/3	4/5	4	5
17	E	3/4	A/E	0	3/4	2/4	2/4	4/5	1	1
18	C/D/E	3/5	E	0/D	4/5	3/4	4/5	4/5	1	1
19	C/E	2/3	E	0/D	2/3	4/5	5	5	1	1
20	0	0	0	C	1/2	3/4	5	5	5	5
21	B/C	3	E	D/E	2/3	2/4	4/5	4/5	2/4	2/5
22	C/E	3/4	D/E	0/D/E	3/4	3	5	5	1	1
23	C/E	3/4	0/E	0/D	2/4	2/4	4/5	4/5	1	1
24	B/C	2/3	E	D	2	3/4	5	5	1	1
25	0	0	0	C	1/2	3	5	5	4/5	5
26	C	3/5	A/B/E	0/D	3/4	1/2	1/2	1/2	1	1
27	C/E	4/5	D/E	0/D	3/5	1/2	1/3	1/3	1	1

上面以提要形式提出的世界农业类型乃是提供委员会正式成员与通讯会员作为通讯讨论的初步依据。这种类型学的改进本，将在委员会第五次会议上提出讨论。只有当它被大家接受之后，才能把它表示在图上，并推荐作为更详细的地区性研究的纲领。深入到世界农业的地域差异时，这些地区性研究必将进一步修正世界农业类型的纲领；不论是在农业类型的数目上，还是在个别农业类型的特征表示上，都将会有所修正。

原载：“International geography”vol. 2, pp.1097—1100, 1972.

邓静中译

260373

农业类型和农业生产规划研究的发展

〔苏〕А.Н.Ракитников

对于地理学家来说，农业类型划分的研究并不是一个新的课题，但由于它对发展经济具有重大的实用价值，今天，这种研究具有了一种崭新的面貌。通过研究苏联农业类型学课题和方法的更新，我们可得出如下的结论。

早在五十年以前，许多论述农业类型学的著作，都特别谈到划分农业经营类型和农业类型的原则和指标问题（А.Н. 契林泽夫、В.Н. 克尼波维奇、Г.А. 斯图登斯基、А.А. 科托夫等）。除了研究农业结构或农牧业集约程度之外，上述研究人员也曾致力于研究各种指标的相关关系，并探讨划分农业区的综合指标方法。

在这以后不久，这些研究的进展及其在实际应用中的推广，导致了在以前所争论的一些问题上看法逐渐趋向统一。与此同时，一些新的研究课题和问题的提出，又迫使人们探讨与之相应的特殊方法。

大多数研究人员都认为，农业区类型应当根据以下指标来划分：①社会结构；②在地域分工中经营单位的作用，即它们与国民经济的关系；③经营管理方式（土地利用方式、作物和牧畜业的总和）；④总的集约化程度。

很明显，要实际搞好农业管理和农业规划的问题，就必须全面运用这些不同的原则。

在类型学研究的进展过程中，提出了如下新的主要研究课题：

1. 在社会主义经济发展的过程中，规划（包括各级规划：国家的、地区的和经营单位的）对农业类型的形成愈来愈成为一个决定性的因素。区域规划是以农业部门所遵循的多种生产合理布局的概念为基础的。因此，研究农业生产方式和农业类型的地理学家应提供区域规划的科学依据。

2. 农业类型（农业区）的划分能否有实用价值，取决于我们对形成农业类型诸因素的了解程度。因此，农业部门不仅需要依据农业生产指标而划分的农业类型区，而且还要有关这些农业类型所在地区的生态和经济条件资料。今天在苏联，农业部门使用最多的是这样一些地图，如“自然和农业地带图”（或者称“自然和经济地带图”）。实际上这类地图有的是根据气候和土壤资料编绘的，有的是表示各种农业生产发展方向的。

3. 类型学研究注意分析造成农业地区差异的因素，但并不意味着把自然条件特征以及经济环境特征看作是农业类型学的原则。农业类型学应以农业本身的特点为基础。但是要

原文标题：Développement des études sur la typologie de l'agriculture et la planification de la production agricole

使这些研究在实际应用中获得成效，必须同时考察农业生产方式和环境因素。应当知道，在这两者并举的研究中，类型学的研究对促进自然环境本身的探讨，也是必须的。要了解影响一个地区农业生产的自然环境因素是什么，就必须掌握对发展农业有影响的各种环境特征资料。因此，当农业地理和自然环境一直被专家们当作互不相干的不同课题进行研究时，这类带方向性的研究，却带来了以前未曾使用过的统计指标系统及制图方法的新问题，需要加以探讨。划分环境类型就得使用有关气候特征、土壤特征等严格的指标系统。然而，必须根据对农业的重要性来选择这些指标。它们是农业生态学指标，而不是单纯的自然地理学指标。各种指标的相对重要性随着栽培植物和所使用的技术方法不同而不同。在农业上，人们利用的只是自然环境中潜在资源的某一部分。其规模视农业经营的技术经济水平而定。在不同的农业集约化程度和农村经济类型中，我们使用的自然环境因素也不同。

由此可见，作为应用的自然环境类型学，应当以研究随时间和地点变化的农业生产方式为方向。根据这些变化，气候、土壤和地形指标就应当作为主要原则来选择。因此农业生产方式的地理学研究也应看作是认识自然环境特点和划分自然环境类型的基础。

4. 农业类型和自然环境类型之间关系的研究，有助于提高我们在农业技术和经济发展的不同历史时期中，对作物布局和饲养业布局发生变化原因的认识。在发展的不同阶段，造成生产收益地区差异，并因而形成不同的农业经济区类型的自然环境因素，也是不相同的。

同样，统一研究农业类型和自然环境类型，也是长期预测农业区面貌变化的基础。只有弄清了造成目前农业地区差异和历史演变的因素，才有可能预测农业区的面貌变化。

5. 为了更好地阐述农业与自然环境相互依存的观点，有必要采用土地利用及畜牧业的专门统计方法和制图方法。在农业类型学著作中，使用的统计指标包括耕作方法、土壤改良、轮作制、畜牧业生产方式以及各类饲料的利用等。为了与所研究的问题相配合，修改了土地利用方式的分类系统，这个分类比以前的分类更为复杂。其中采用了“农业地域组织类型”这一概念。为了编绘能同地形图、土壤和地植物图等对比的各种比例尺的土地利用图，我们向经营单位作了各种调查。在此基础上编绘了各类新地图。

6. 另一个以前未引起足够重视而今天成为争论焦点的问题是：必须把农业区看作是条件类似的一些经营者所占据的地区，或者是具有不同结构和方向，但通过各种经济联系相互联合起来，并因此形成一个经营单位区域组合整体。类型学研究在这方面的的重要性，在И. Ф. 穆科美尔著作中第一次被提了出来。该作者对农业经营者之间生产联系的研究作出了大量的贡献。这个问题也是К. И. 伊瓦诺夫的一些著作中所研究的课题。他研究了在生产周期的各个阶段中各专门化农业企业的合作问题以及农工一体化问题。农业集约化和专门化是使农业和工业生产方法趋向接近、以及相互联系加强以致联合起来的原因。所以，形成不同经营类型和不同农业区类型的那些因素的重要性增加了。

除了农业类型学研究之外，我们还要谈一下预测未来农业区结构的几点看法。这些看法只代表本文作者的观点。

在苏联，从实现第一个五年计划一直到1950年，农业生产率发展的主要因素是技术和

动力设备的增长。从中受益最大的是草原地区，因为按劳动力平均，可耕地面积最大的、而且通过全套机械化作业，劳动生产率可以显著提高的就是在这个地带。由此带来了不同地带之间农业经营收益原有比例的变化，并使农业生产中心，从气候比较湿润和酸性土壤地带向草原地带作某些移动。近年来，由于农业经营对象、计划性和最重要的经济补充变化，农业和畜牧业的技术发展过程变得更加复杂了。由于农业和工业生产的一体化、各农业生产单位协作的迅速发展，以前在一个地区、一个经营单位里完成生产周期的地区界线被打破，并使不同自然环境类型中的农业经营形式多样化，生产的专门化和地域集中，都形成了一些独特的特征。

由于耕作集约化，在比较湿润的气候地带，单位面积产量大幅度增加；在相似的雨量条件下，热量条件比较好的地区，单产量增长的更快。除了湿润气候区的经济地位提高之外，这些地区的畜牧业也在向集约化发展。经研究证实，灌溉地和非灌溉地之间的单产差距有明显增大。灌溉地和非灌溉地的作物布局都在变化。在比较湿润的地带，灌溉草地的面积增加；在草原地带灌溉增加的主要是粮食作物、饲料作物和经济作物。在南部的荒漠和半荒漠灌溉地上，除了种植棉花、水果和蔬菜之外，还大量发展了饲料作物。

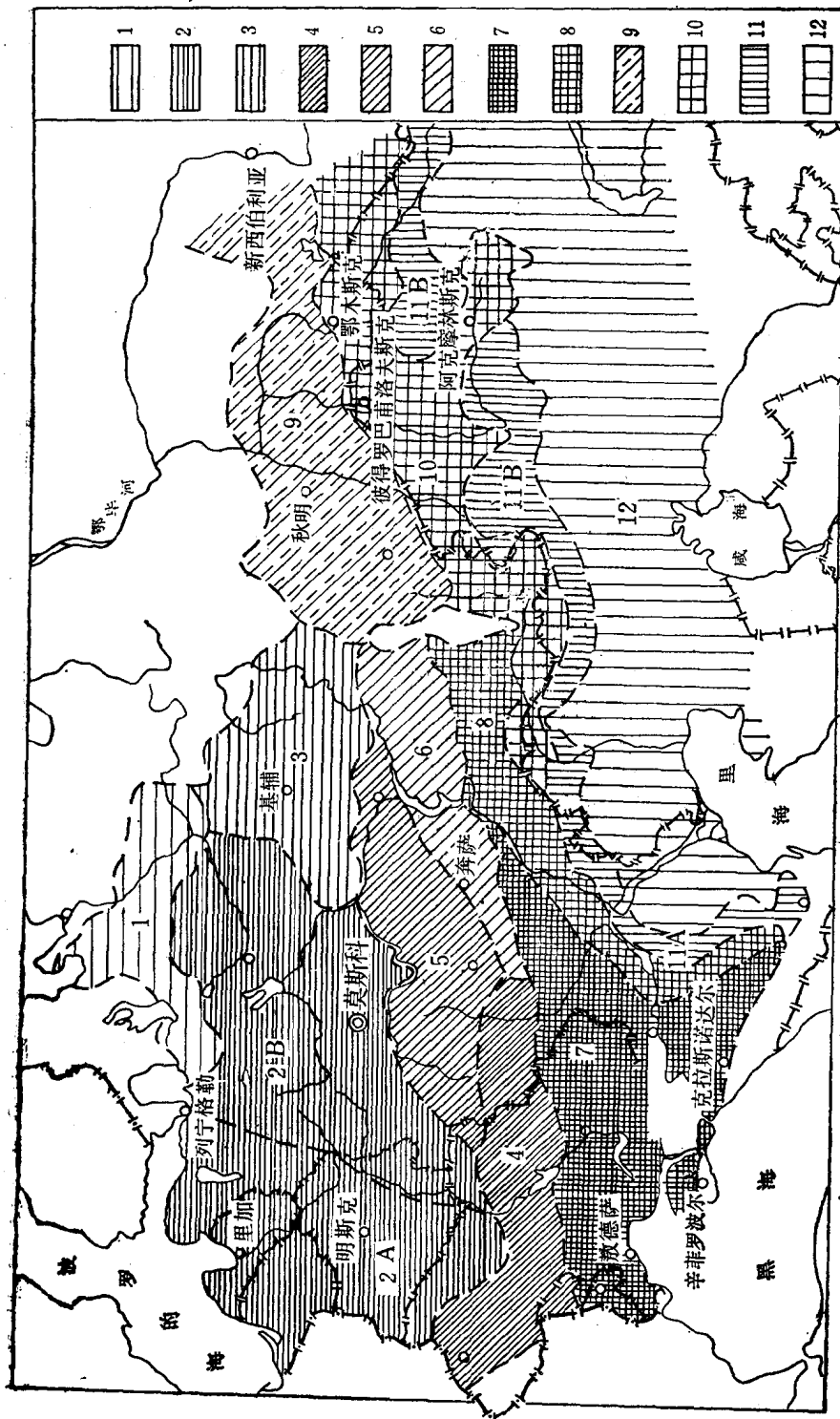
由于农业生产技术的进步，有可能进一步促进各种生产的专门化；这就是在耕作业和饲养业的结合上发生某些变化的原因。一般来说，施用化肥和改良土壤后，会使某些作物的地区分布更加集中。在气候比较湿润的地带，轮作制越来越趋于更明显的集约化。这样，饲养业和畜牧业的区域类型，预计必将发生特别显著的变化。这个问题需要进一步专门研究。

近二十年来，苏联的奶类和肉食生产增长了一倍。以前，畜牧业在很大程度上是靠天然牧场以及粮食作物和经济作物的副产品，这就大大限制了畜牧业的地区分布和发展。原来的畜牧业对自然条件的依赖关系也比较简单。但是，今天这种关系变得比较复杂了，因为现在，作物的大部分产品（2/3左右）都用来作饲料。另外，在许多情况下，畜牧业和自然环境的关系不再限于同一个经营单位范围之内，因为所用的部分饲料是从其它地区运来的。往往各个经营单位都有放牧业和饲养业。

畜牧业的收益主要取决于下列因素：①饲料生产的费用，②饲料转换为动物产品的效率。

为了把饲料生产的费用降到最低限度，最好是在自然条件和经济条件最适宜的地区种植饲料。目前畜牧业所使用的饲料资源包括天然牧场和适宜于不同地区的各种栽培植物。但是为了使饲料能最大限度地转化为奶类、肉类和其它产品，对于每一个地区和一个经营单位来说，计划好各种饲料来源之间的特定比例，并使它们在季节上互相衔接是必要的。目前所用的一部分饲料（随着技术的进步而不断提高）要经过工业加工，以及从这个经营单位运到另一个经营单位。

为了使饲料类型和牧业生产方式协调起来，有下列主要方法可供选择：（1）每个经营单位都有一些畜牧业所必须的各种饲料用地；（2）牲畜的主要生产期（产奶和产肉期）以饲料生产情况为根据；（3）牲畜随季节不同而在不同地区放养；（4）根据各地条件，某



远景农业区类型图

1. 以天然牧场为基础的畜牧业。分散在森林区的小片草场。2A、2B：向最集约畜牧业经营方式发展的乳用为主的畜牧业经济。兼有人工草场、天然牧场和饲料植物。在比较肥沃的土地上种植土豆和亚麻。在这个地区的西部(2A)，人工草场比重较大，集约化农业、养猪业比东部(2B)发达。3. 主要产品与上述地区相同，但是粮食种植面积比较大，轮作制较粗放，天然牧场占的面积比较大。4. 畜牧业和经济作物所占比重几乎相等。主要实行粮食和非草类工业原料作物(主要是甜菜)轮作。畜牧业以饲料种植为基础。大牲畜繁育业大为发展。有养猪业和家禽饲养业。5. 经营类型与上述地区相似，但不种植甜菜。有粮食作物、土豆、大麻、大牲畜繁育业、乳用畜牧业、养猪业。6. 以粮食作物为主的农业，集约化程度比较低，畜牧业经营比较粗放，天然牧场面积比较大。7. 以发展经济作物为主要方向的农业。集约型的轮作。有粮食、油料作物、非草类饲料作物。在该地区的南部有葡萄种植和果树栽培。畜牧业以农产品为基础。由于有大型灌溉工程，使水稻种植以及蔬菜、水果、经济作物和饲料作物的轮作得到发展。8. 粮食经济(粗放耕作的)，在缺乏灌溉的土地上采用自由休闲轮作。在水浇地上发展粮食作物、经济作物和饲料作物的轮作。畜牧业主要依靠畜牧业(粗放耕作的)和畜牧业(集约化的)相结合。9. 农业和畜牧业并举。种植粮食作物，自由休闲轮作。天然牧场的面积相当大，而且可以通过排水和耕作加以改良。大牲畜繁育业主要是向肉用生产发展，而不是向奶品生产发展(同以前各时期的发展趋势相反)。10. 主要经营粗放的粮食生产。自由休闲轮作。牛羊肉生产和细毛羊生产，主要靠天然牧场。集约化的前景取决于灌溉工程。11. 耕作区的边缘地带。毗邻广阔牧场有小面积的可耕地。发展绵羊和大型畜牧业，粮食作物和某些饲料植物。12. 以半荒漠区的牧场为基础的绵羊饲养业。随着季节的变化，牲畜的放牧要转草场。这种经营类型的集约化，要以灌溉地上的饲料生产补充牧草的不足，正如半荒漠区的牲畜要在耕地上育肥一样。

些地区侧重发展畜牧业,而另一些地区则发展商品作物;(5)畜牧业按不同产品实行专业化;(6)按生产周期的不同阶段实行专门化;(7)不同种类饲料实行地区间交换。

在耕作业地区,当畜牧业还处于次要地位时,上述方法中的前两种是带有时代性的突出特点。后几种方法〔(5)、(6)、(7)〕,它们的重要性随着技术的进步而增加,而且会带来农业结构和农业类型布局的重大变化。

9 页图是根据我们的观点,预测将来最可能出现的农业类型发展的趋势。

原载“*Geographia polonica*”vol.40, pp.23—28, 1979.

明世乾译 文云朝校

美国农业类型研究的经验

〔苏〕Р.Ю.Малахова

从1964至1976年,在国际地理联合会内设有农业类型委员会(主席E.柯斯特洛维茨基教授),这个委员会的活动总结,曾在第23届国际地理代表大会上讨论过,委员会建议以它拟定的方法为基础,按地区和全世界进行类型研究,并特别注意农业类型的制图。我们试图利用这个方法研究美国的现代农业地理。统计资料的基础是最新公布的1969年美国各州农业调查资料,但小的地域单位(县)的统计资料大多未包括在内。

该委员会对农业类型下的定义是:农业类型首先是生产类型,“……是为了生产目的或多或少稳定的作物耕种和牲畜饲养的形态”。为了划分农业类型,委员会提出了24个指标,它们可归纳成:1)社会的(S),2)组织的(O),3)生产的(P),4)结构的(C)四组特征。设每组特征对类型评定的影响相同,则其一般公式为 $T = S \frac{O}{P} C$ 〔注〕。E.柯斯特洛维茨基教授和他的同事们,根据重点研究50个以上的世界农业生产类型拟定了理论模式的公式。

笔者分析了美国提供的指标表明,它们中的某些指标在美国境内很少变化。例如按指标1,4,7—10,13,17,19,21(见13页表)几乎所有州都可列入世界标准的同一个等级中。

结果,美国不同地区农业的社会经济差异未被阐明,而别的指标(多半是生产指标)的地域差异却表现很清楚。我们把每个州所有特征值与委员会拟定的理论模式相比较,并绘示在美国农业类型图上(图1)。

在美国领土上最普遍的是商品专业化谷物经济与畜牧业相结合类型(从南达科塔州到得克萨斯州的大平原地带,以及南部和西部的个别州)。整个说来,这符合于所知道的关于这些州农业的实际材料的。但是令人怀疑的是把加利福尼亚——发达的园艺业和棉花生产地区划入这个类型,部分的原因在于:工作是以州为单位进行的,假如以县为单位,那对它们中的许多县来说,都具有大规模园艺业的特征。因而,委员会划分的某些类型的数值需要订正,在分析较大地域单元上的农业专业化时尤其如此。

按照委员会建议进行的研究表明,山区的州以牧场畜牧业类型为特征。在东北部以及南部的两个州(田纳西州和北卡罗来纳州),大多是商品性的大规模的混合农业。明尼苏

原文标题: Опыт в изучении сельскохозяйственных типов США

〔注〕在公式中提出的指标数值不是绝对值,而是为每个指标拟定的世界标准等级(共5级)。

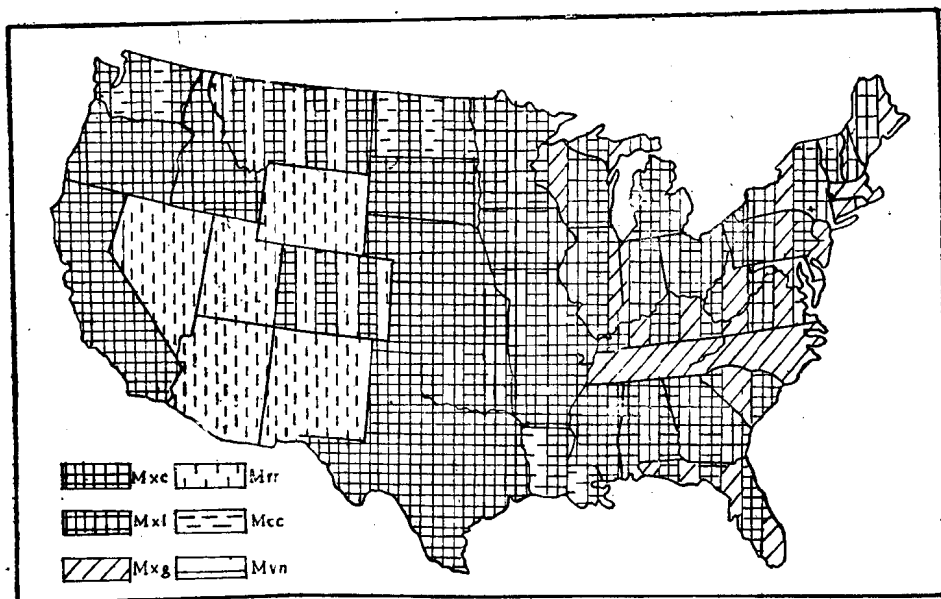


图1 美国农业类型（按农业类型委员会的方法）

- Mxc——商品性专业化谷物经济与畜牧业相结合；
 Mxi——商品性专业化畜牧业；
 Mxg——商品性大规模混合农业；
 Mrr——牧场畜牧业；
 Mcc——商品性专业化谷物经济；
 Mvn——大规模专业化技术作物农业。

达、特拉华和马里兰州属于商品性专业化畜牧业类型。整个说来，这些资料同样符合我们所知道的记述的。

某些州归入任何一个农业类型都是不可能的，因为这些州的特征值在同样程度上不同于两个或三个类型的模式。这些州在地图上是以类型组合的形式表示的。我们觉得，这类现象是完全合乎规律的，因为州通常是很大的地域单位，那里，通常会遇到最多样的农业类型。最广泛分布的是三个类型的组合，即商品性的专业化谷物经济和畜牧业，专业化的畜牧业和大规模的混合经济的组合。这类型是沿湖诸州和东南部及东北部某些州的特征。

在乔治亚州，头两个类型是与专门栽培技术作物的大规模农业相组合的。按照委员会拟定的世界标准，采用了具有技术作物（它们仅是总产品中的一部分）生产特征的过大的指标间距；结果，农业首先以栽培技术作物——棉花和烟叶为特征的南部诸州（肯塔基、北卡罗来纳、南卡罗来纳、路易斯安那）并未划为Mvn，却划为其他类型了。美国其余的州是两个类型的组合，其中的一个类型几乎都是Mxc类型。

在委员会划分的类型中，着重强调专业化的差异（参阅图1）。虽然社会的和技术——组织的指标，构成用于划分类别的所有标准的大部分，但这些指标对类型的形成并无重大影响。结果它们中的某些类型把生产集约化程度不同的州联结在一起。例如，罗德岛州、康涅狄克州、新泽西州被划为商品性的大规模的混合农业类型，它们的特征是具有较高的