

中国地理学会 一九六三年年会论文选集 (经济地理学)

中国地理学会经济地理专业委员会編輯

(内部資料 · 注意保存)

科学出版社

中国地理学会經濟地理专业委员会編輯

**中国地理学会
一九六三年年会論文选集
(經濟地理学)**

(内部資料・注意保存)

科学出版社

1965

內 容 簡 介

本文集是从中国地理学会 1963 年支援农业綜合性年会經濟地理論文中选輯而成的。内容包括农业区划、农业地域类型、土地利用和农业部門布局等方面,这些論文全部是在实地調查研究的基础上写成的,反映了当前农业地理工作的部分經驗和成果,对正在开展中的农业区划工作及其他农业生产布局工作有一定参考价值。

中国地理学会 一九六三年年会論文选集 (經 济 地 理 学)

中国地理学会经济地理专业委员会編輯

*

科学出版社出版

北京朝阳門内大街 117 号

北京市书刊出版业营业許可証出字第 061 号

中国科学院印刷厂印刷

科学出版社发行

*

1965 年 3 月第 一 版 开本: 787 × 1092 1/16

1965 年 3 月第一次印刷 印张: 11 1/2 插頁: 5

印数: 0001—1,500 字数: 265,000

統一书号: 12031 · 112

本社书号: 3178 · 12

定价: [科七] 1.80 元

前 言

中国地理学会于 1963 年 11 月在杭州召开了第三届全国代表大会及支援农业綜合性年会。會議收到了地理学各个分支、各个方面为农业服务的論文 344 篇,其中有經濟地理論文 65 篇。現在本屆年会經濟地理論文中,选择与当前正在全国展开的农业区划工作有密切联系的部分論文,汇成一集,俾供参考。

本文集包括农业区划、农业地域类型、土地利用和农业部門布局的論文 24 篇,全部是实地調查研究的成果。为了节省篇幅,所有論文都經作者或編者压缩,或者改为摘要形式,但基本上保存了各文原有主要論点和資料,并增加了必要的附图。會議收到的論文中,有的会后已在“地理学报”、“地理”及其他刊物上发表,沒有重复收入。

本文集論文的审查評选工作,曾在年会期間由到会經濟地理专业代表全面討論。会后,由周立三、鍾功甫、邓靜中、宋家泰、程潞、胡兆量、程鴻等同志負責处理,并由程鴻同志为責任編輯。

編 者

1964. 8.

目 录

前言	(iii)
河南省农业现状区划的初步研究	尙世英 李潤田 (1)
广东省农业区划(摘要)	
.....中国科学院广州地理研究所、中山大学地理系、华南师范学院地理系	(12)
江苏省徐淮地区农业区划初步研究	宋家泰 沈汝生 沈洁文 刘梦臣 (21)
江苏省沿海棉区农业区划(摘要)	金其銘 罗 輯 計造华 謝仙华 (31)
* * *	
贵州遵义山丘地区农业生产地域类型的初步研究	
.....张同鑄 吳友仁 崔功豪 周启昌	(37)
中山县农业地域类型的研究	鍾功甫 周 同 黃远略 林幸青 (48)
中山县水稻生产的地域类型(摘要)	梁 溥 曾怀正 朱云成 曾祥章 (59)
甘肃天祝地区农业地域类型初步研究	鮮肖威 陈敬堂 (65)
晋北南部地区农业的垂直地带分异	毛汉英 (72)
四子王旗的农牧业生产及其地域类型(摘要)	李昌祿 (82)
坦洋工夫茶区的茶园类型(摘要)	福建师范学院地理系經濟地理教研組 (88)
福建省龙溪专区柑桔园的类型划分以及布局問題的商榷(摘要)	
.....福建师范学院地理系經濟地理教研組	(96)
辽南地区果树生产类型	齐紹昆 梁喜新 孙晉山 (103)
* * *	
河南省土地利用的几个問題	尙世英 李潤田 (110)
安徽省徽州专区西南部山区土地利用問題(摘要)	高本华 过宝兴 汪錫民 (120)
青海省柴达木地区的土地資源及其合理利用問題	苏世荣 (129)
甘肃省甘南地区的土地利用	鮮肖威 (136)
天祝地区土地利用类型初步探討(摘要)	王煥齡 (140)
大河河口区滩地資源的利用問題(摘要)	程 潞 陆心賢 郑国安 (148)
海淀人民公社土地利用問題研究(摘要)	胡兆量 魏心鎮 董黎明 (153)
大比例尺土地利用研究中土地利用类型的划分(摘要)	邵清於 (158)
* * *	
十三陵地区粗放果粮間作果木业的初步探討	段宝林 任金城 李文华 (162)
宁夏山区旱作种植业发展的初步探討	倪祖彬 (168)
兰州郊区农业的生产配置	董文朗 (176)

河南省农业现状区划的初步研究

尚世英 李潤田

(开封师范学院地理系)

一、农业现状区划的意义、原则、等级系统和指标

1. 农业现状区划的意义

农业现状区划是在一定的自然条件、社会经济条件下通过一定的历史过程而形成的；是人类与自然长期斗争的产物。因而任何一个农业现状区划都应该是综合地反映一定地区内实际存在的农业生产地域分异的地域单元系统。从这个概念出发，农业现状区域的划分，主要是揭露各级区划单位所固有的农业生产综合特征，形成条件（自然、社会经济条件）和发展农业生产中存在的關鍵問題以及今后合理利用、改造的途径。既然如此，通过农业现状区划的研究，显然是具有重大的实践意义和理论意义的。首先，就生产实践意义来说，正因为农业现状区划已如实地反映了农业生产地域特点，揭示了发展农业生产的潜力，提出了問題和展示了发展途径。无疑地它将为农业生产领导部門，指揮农业生产、制訂农业近期发展計劃及远景规划提供有力的科学依据。其次，就理论意义来说，就更为明显，因为农业现状区划既然是能够揭露和反映农业生产地域分异的规律性。因而农业现状区划的研究，很自然地就构成了农业地理学研究的重要内容之一。既然如此通过有计划地开展农业现状区划的研究工作以后，必然对丰富农业地理学的科学内容将起重大的促进作用。

2. 区划的原则

农业区划的原则問題是整个农业区划工作中十分重要的問題。正因为如此，过去几年来我国地理学界曾对这个問題发生过多次的爭論，到目前为止，大家尚无一致的看法。下边仅就我們在进行河南农业现状区划工作中的体会，初步认为划分农业现状区域的主要原则，应当包括以下几个方面：

(1) 农业生产条件（自然、社会经济条件）的相类似

任何农业现状区域总是在一定地域内和一定历史阶段上形成的，因而它与地区的自然条件（水分、热量、地貌、土壤等）、经济条件（民族人口分布状况、劳动力条件、农业的开发与配置过程、现有农业发展水平、工业交通运输条件等）发生紧密的联系。农业区划与自然区划关系比较密切，但是农业区和自然区不可能完全符合，因为自然条件只是給生产发展提供了可能性，而可能性变为现实性那是社会经济条件的作用。更明确来说，社会经济条件才是农业区划的决定因素。由于社会经济条件在同一自然区内有較大的地区差异，

就使土地利用方式和农业生产水平以及内部结构等方面在地区分布上也有很大的不同,因而社会经济条件的类似性对于农业区域的分异有着重要的影响。可见,区内自然条件的类似性对于农业配置的相似性仍然有着不可忽视的重大影响。因为农业生产是生物再生产过程,在整个过程中往往与社会经济条件交织在一起对农业生产区域的形成和发展发生重大的作用。既然如此,根据自然、经济条件的相类似,是可以划出许多不同的农业生产地域,这种农业生产区域内部的自然、经济条件有着共同性;与其相邻近地区也有着明显的差别性。

(2) 农业生产现状特点的相似性

任何地区的农业都是一定的自然社会经济历史发展过程中的产物。不同的地区有着不同的农业生产特点,而农业生产特点就必然构成了各个农业生产区域的主要内容与重要标志。因此划分农业现状区划时,必须以农业生产特点的相似性作为划区的主要依据之一。这样划出来的农业区,从区内来说,由于它们生产特点相一致,很自然地反映了内部间的本质联系关系;从区外来讲,它们所固有的特点又使它与相邻近的其他区域,有着显著的差别。这里所指的农业生产特点主要包括有农业部门结构与耕作制度、农业各部门和各作物在区内的相对重要性及其在全省的地位、农业生产水平、当前土地利用和农业生产中存在的关键性问题等等。

(3) 参照农业生产进一步发展的远景方向

农业现状区划虽以如实反映当前现实的农业生产特点为主,但又不可能只照顾现状而不考虑将来,或只考虑将来而忽视现状,这样的结果都将会产生不正确的结论。问题的关键在于侧重点不同罢了。从这个结论出发,农业现状区划虽然不应当以农业发展方向作为划区的普遍依据,但对有些地区已经具备了比较明显的发展方向时,划区时也不能不予以适当的考虑,如以许昌为中心的地区,从其他划区的依据来说,是否单独划成一区是很值得研究,但考虑到它的进一步发展的可能方向时,单独划为一区更为恰当。

以上三种原则以第一个原则为主,但三者不是孤立的,而是互相联系的,不是根据某一种原则来划分一个农业区,而是根据三个原则同时考虑来划分农业现状区。

3. 区划的等级系统和指标

在划分农业现状区划过程中,正确地确定农业区的数目、等级以及恰如其分的选择指标也是十分重要的问题。根据我们在河南省农业现状区划工作过程中的体会,初步拟订河南省区划的等级单位系统和分区指标如下:

(1) 分区等级

- 一级区
- 二级区
- 三级区

(2) 分区的指标

一级区划指标主要是农作物熟制,其具体界线大致相当于伏牛山淮河线,线以南基本上是一年两熟制;线以北基本上是两年三熟制。同时,划界时也适当参考了生产水平、生产稳定程度以及热量资源条件等辅助指标。

在农作物熟制相同的区域,由于农业部门结构和生产水平的不同,农业生产又发生次

一級地域分异。因此,我們认为第二級区可以农业生产部門結構情况,作为区划的主导指标。其具体界綫大致相当于縱貫河南南北的京广綫。同时,划区时,也适当参考了土地經營方式,土地休閑制,农业集約化等輔助指标。

第三級区划分的主要依据是作物組合。同时并参考了各地区自然經濟条件,农业生产水平和存在的關鍵性問題。三級区是在二級区內的再划分,全省共分为九个区。它是較具体地揭示了各地区农业生产的地域差异。

全省农业現狀区划的等級单位系統如下:

I. 中北部两年三熟农业区

IA. 豫东北耕作业区

IA₁ 黄河平原小麦、大豆、花生、棉花区

IA₂ 沙、潁、洪河平原小麦、芝麻、大豆、高粱区

IA₃ 豫中烤烟、小麦、杂粮区

IB. 豫西北农、林、副业区

IB₁ 太行山及其山前平原小麦、棉花、杂粮区

IB₂ 黄土丘陵小麦、杂粮、棉花区

IB₃ 伏牛山北側小麦、杂粮、林、牧、副业区

II. 南部一年两熟农业区

IIC. 豫东南稻、麦、亚热带經濟林、牧区

IIC₁ 豫东南稻、麦、亚热带經濟林区

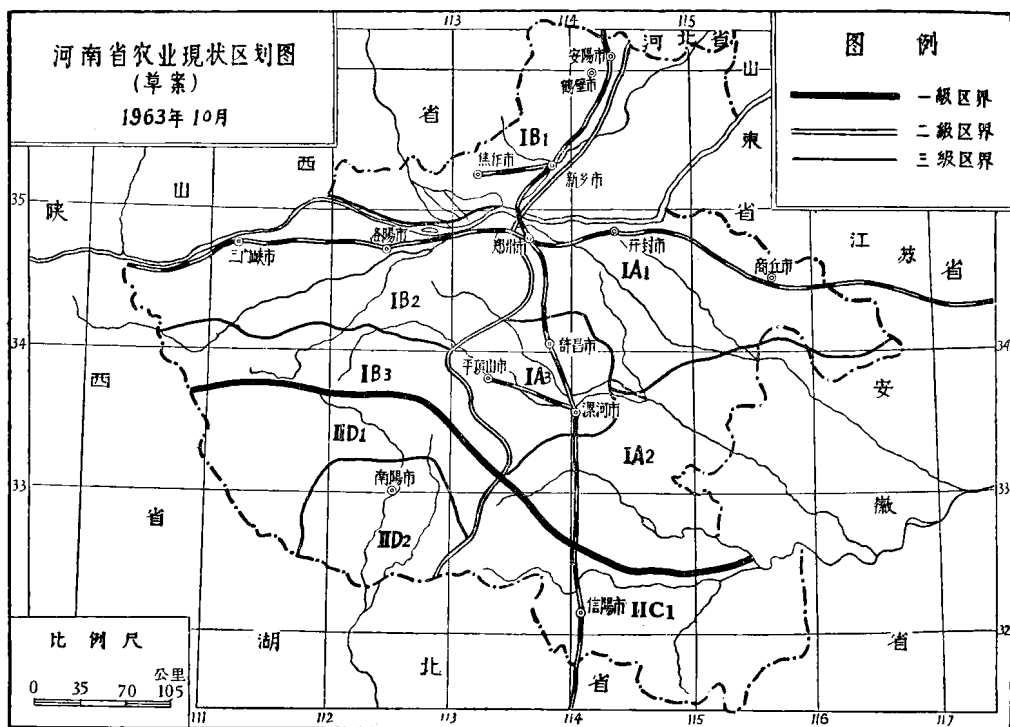
IID. 豫西南农、林、牧、副业区

IID₁ 伏牛山南側小麦、杂粮、柞蚕、林、牧区

IID₂ 南阳盆地小麦、杂粮、芝麻、棉花区

二、农业現狀分区概述

从河南省农业生产現狀来看,其在地域上的最大分异,首先表现在南北之間,即从橫貫省境东西的淮河、伏牛山(属于秦岭淮河綫中間一段)一綫,分为北中部和南部两区。綫以北,由于热量和水分資源不够丰沛,水利条件較差,旱作农业占绝对优势。耕作制度基本上是以冬小麦为主的两年三熟制。亚热带經濟植物不能安全越冬,从生长不好到完全絕迹。綫以南,由于热量和水分資源較为丰沛,水利条件較好,水田比重較大,耕作制度基本上是以水稻或小麦为主的一年两熟制。油茶、油桐、茶树和局部谷地的柑桔、棕櫚等亚热带經濟植物,能够生长或生长良好。从北而南通过安阳、新乡县境东部和郑州、禹县、郟县、宝丰、舞阳、确山、泌阳、桐柏县境西部的連綫与淮河、伏牛山綫交插,可将全省区分为豫西北和豫东北,豫西南和豫东南四区。这条縱貫省境南北的界綫,基本上是山地和平原两个不同地貌区域的分界綫。由于东西两区在地貌上的分异,反映到热、水、土条件的結合程度和土地利用方式等方面,也有显著的差别。綫以西,热量、水分和土地資源等条件結合的比較协调,生产相对稳定。林、牧、副等业在农业部門构成中占有相当大的比重,具有不同程度的綜合发展。但多数地区由于开发時間稍迟,人口密度小,劳动力不足,所以經營比較粗放,土地利用率低。綫以东的大部分地区,热量、水分和土地資源等条件在結



合上易于失调,因此,自然灾害较多,生产不大稳定。但由于农垦历史悠久,人口稠密,劳动力充裕,所以经营集约,土地利用率高。耕作业占绝对优势,林牧、副业处于从属地位,多种经营差。在二级区中,根据农业生产条件、特点和改造利用方向等在地域上的具体分异程度,再划分为九个区。现按照上述各级农业区划单位分述如下。

I. 中北部两年三熟农业区

位于伏牛山分水岭和淮河北岸以北的广大地区,约占全省面积73%左右。区内西部为太行山、黄土丘陵和伏北山地,地势较高;东部为黄淮冲积平原,地势平坦,大部海拔在100米以下。本区属温暖带半湿润季风气候,热量和水分条件不如南部区。全年日均温 $\geq 5^{\circ}\text{C}$ 起迄的作物生长期为240—260天左右,早春和晚秋的“霜害”常给农业生产造成较大威胁。日照较南部地区充分,年平均日照率为50—60%,给棉花栽培提供了有利条件。年平均降水量600—900毫米,其中有60—70%集中降于夏季。冬、春季节降水量很少,特别是春季气温上升迅速,蒸发旺盛,春旱时常影响春播,早春作物也常受寒潮影响。夏季降雨变率较大,且多暴雨,易于形成水分失调的旱、涝不均现象,给农业生产带来一定危害。

区内土壤、植被与南部区有明显不同。南半部为发育程度不同的淋溶褐色土,土壤石灰性反应较弱,极少盐渍化现象发生;北半部为典型褐土、碳酸盐褐土与浅色草甸土复域,冬、春季节由于气候干旱,蒸发相对旺盛,发育在冲积平原上的浅色草甸土盐分随毛管水上升积累地表,形成盐渍化现象,有害于作物的生长发育。南半部为暖温带中生风媒型落叶阔叶林,间有马尾松、乌桕、钓樟等亚热带树种的零星分布;北半部为半旱生落叶阔叶林。东部平原生长有檉柳、碱蓬等干旱草原区植被种。平原地区大都垦植为农田,森林植

被很少,农业生产缺少森林保护。

本区是我国农垦历史最早的地区之一,土地开垦程度很高,东部垦殖指数平均在60%以上,西部平均在40%左右。大部地区受水分和热量条件的限制,主要实行以冬小麦为中心的二年三熟或三年五熟制,部分生产条件较好地区实行一年二熟制。

IA 豫东北耕作业区

包括省境东北半部平原区,即安阳、新乡、开封、许昌四专区的大部,信阳专区北部和商丘专区全部。为华北平原的一部分,地势坦荡,土层深厚。在热量和水分条件适宜的情况下是发展农业生产适宜的地域。但是,在热量和水分条件失调的情况下,往往又会造成旱、涝、碱、沙交織出现的地域。

农垦历史悠久,大部土地已辟为农田,土地利用以耕作业为主,旱作占主导地位,水田很少。林牧业处于从属地位,在国民经济中占比重很少。森林植被甚为缺乏,林地仅占全区面积的1.48%。大家畜数量不足,少数灾区的耕畜更为缺乏。小家畜的饲养较为普遍,近年来养羊业有极大发展,对于人民肉食的供应起了显著作用。

IA₁ 黄河平原小麦、大豆、花生、棉花区 包括濮阳、滑县、清丰、南乐、内黄、长垣、原阳、延津、封丘、兰考、杞县、开封、通许、尉氏、中牟、虞城、商丘、宁陵、民权、睢县、夏邑、柘城、太康、扶沟和开封、商丘市的全部以及郑州市、新郑、鄢陵、长葛、西华、永城的大部和部分地区。

本区平原地貌主要由古代和近期黄河泛滥冲积作用而形成。大部地区由于地表微起伏显著,地面排水不畅,潜水埋藏较浅,土壤有不同程度的盐渍化。在近地地貌发育过程中,由于黄河历次泛滥的影响和强烈的风力作用,形成大片沙地以及局部的沙荒地和带状积水洼地。热量水分由南向北递减,无霜期201—241天,年降水量较少,春旱突出,影响春播。

耕地面积占全区土地总面积77.5%,在全部耕地中,旱地占99.8%,以旱作为主。作物组成中,粮食作物占播种面积71.8%(占全省粮食作物播种面积22.4%),经济作物播种面积占14.30%(占全省经济作物播种面积31.6%),为全省最大的粮食和经济作物产区。粮食生产以自给性为主。在各种作物种植面积比例中,小麦占36.62%,棉花占7.65%(占全省棉花种植面积32.88%),花生占5.55%(占全省花生种植面积70.23%)。为全省重要的粮、棉、油产区。本区役畜不足,对精耕细作和适时耕种有不利影响。

由于旱、涝、沙、碱等自然灾害的影响,造成大片低产地,严重影响农业总产量的提高。根据旱、涝、沙、碱的发生发展和分布规律,只有按照统一规划,综合治理的原则,在进一步完善农田水利排灌系统,发展农田灌溉的同时,采取农、林、牧三者因地制宜有机结合和合理布局的措施,既能较快的解决当前饲料、肥料和燃料的缺乏状况,又能配合水利工程和农业技术措施,克服这些不利因素对农业的危害,从而保证和促进本区农业的稳定增产。从增产粮食和解决饲料、燃料出发,根据土壤盐渍化的程度、沙区的土壤质地和洼地类型,因地制宜地选育和种植耐碱、耐涝和适于水生、沙生的作物,以增产粮食、饲草和燃料。从改造自然,稳定农业生产,增加木材、果类和燃料的供应出发,根据沙、碱、涝区的自然特点,营造不同的树种和林型,保护农田;利用生物排水作用,防止土壤盐渍化;改变土壤的理化性质,提高土壤肥力。在不适宜种植作物的部分黄河故道区,逐步建立枣、梨、苹果、葡

萄等果树生产基地。从提高耕作质量,改良土壤出发,除充分利用沙滩野草和部分作物秸秆、秧蔓、莢皮作飼料外,可因地制宜地采取綠肥作物与农作物輪作、間作或利用沙、碱荒地种植綠肥作物,用作放牧場和割草場,为繁殖和发展大牲畜建立可靠的飼料基地。

IA₂ 沙、潁、洪河平原小麦、芝麻、大豆、高粱区 包括新蔡、汝南、平輿、上蔡、西平、商水、淮阳、項城、沈丘、鄆城、鹿邑等县的全部和遂平、鄧陵、西华、永城、淮滨、息县、确山、正阳等县的大部或部分地区。本区为湖积冲积平原,地表有较为明显的起伏,排水不良,形成大片面积的澇涝地区,农业生产不稳定。热量和水分条件较好,惟夏秋雨量集中,时常淹沒作物。

本区土层深厚,土地开垦程度达 72.7%,复种指数也较高。粮食作物以小麦、大豆为主,为全省重要粮产区(小麦播种面积占全省麦播面积的 21.2%,大豆占 35.1%,高粱占 32%)。经济作物以芝麻为主,几占全省芝麻播种面积 1/2,为省内首要芝麻产区。大家畜組成中,黄牛占主要地位,占大家畜总头数 60% 以上,其次是驢,几占 1/3。

影响本区农业生产的自然灾害,主要是澇涝灾害,不仅分布地区较广,对农业生产的危害也较大,所以,防洪排涝是本区改造利用自然的中心問題。在排水問題沒有彻底解决以前,从减少和避开内涝灾害以及选种耐涝适于水生作物出发,因地制宜地安排作物布局,并相应的发展淡水养殖,将生产从不可靠的基础上,改建于可靠的基础上,这对农业生产具有重要的战略意义。芝麻多种植在洪、汝河两岸的低洼易涝地区,夏秋之交常遭水淹,收获面积和单位面积产量极不稳定。今后,一方面,尽可能的将芝麻地调整到不易遭受水淹地区,或是因地制宜的与大秋作物实行混作、間作,既可少占耕地面积,又能保证一定收成;另方面,結合防洪除涝工程和农业技术措施,改造短期内不能调整而又不适宜种植芝麻的地块。

IA₃ 豫中烤烟、小麦、杂粮区 位居省境中部,包括許昌、临潁、鄆城、襄城和許昌、魯山、平頂山、漯河三市的全部以及鄧陵、长葛、新郑、禹县、郟县、宝丰、叶县、舞阳的大部或部分地区。

区内地形由侵蚀、剝蚀丘陵,洪积冲积浅盆地与緩傾斜平原所組成,适于农耕。热量和水分条件与农业生产大致相适应。灌溉水源不足,除沿河农田外,引水灌溉的农田很少。农业土地利用程度相当高,垦殖指数达 70%。经济作物种植比例较大(占 11%),主要是烤烟。从 1915 年种植烤烟起,至今已将近半个世紀,当地羣众积累了丰富的种植、管理、加工等技术。不論是种植面积还是产量,一向都占全省重要地位,是烤烟的专业化地区,也是全国主要烤烟产区之一。粮食作物以小麦为主,大豆次之,也是省内重要粮产区之一。大牲畜以黄牛为主,从全省范围来看,馬和驢占有较大比重。

鄧陵、鄆城、許昌、临潁四县的东部烟田多分布在低洼易涝地区,废弃面积较多,单位面积产量较低,生产不大稳定。在除涝排洪工程沒有根本解决以前,可适当调整烟田或是采取有效措施,使烤烟生产获得一定保障。在許昌、襄城、长葛、郟县、禹县五个集中烟产区,宜注意保持烟田面积占成烟地总面积 25% 左右这个比例。坚持因地制宜和合理輪作換茬,減免废弃面积,提高单位面积产量,这是增产的正确途径。根据今后生产发展需要,在本区东部可以适当扩大新烟田,但要慎重对待,必須根据烤烟的生长习性,选择适宜地块,并使种植、管理、加工等技术条件跟上去,不可不顾条件輕易在新区扩种烟田。为了更好地发展本区的烤烟生产,应在保证经济作物生产任务的前提下,合理安排作物种植比

例,有计划地扩种既产粮又产饲草的作物,解决饲料、肥料和部分地区燃料的不足。

IB 豫西北农、林、副业区

包括太行山和山麓洪积平原、伏北山地以及黄土丘陵区,即洛阳专区全部,安阳、新乡两专区西部和开封、许昌两专区边缘地带。

本区山地约占全区面积 3/4,平原仅占 1/4。热量条件适于柿、梨、枣、苹果、葡萄等果树的生长。年降水量的分布,南部深山区多于北部丘陵区 and 南部一些川地。根据大多数山区的水热条件,如果注意加强水土保持,适于农、林、牧、副各业的综合发展。

农业集中分布于河谷平原、山间盆地和丘陵坡地上,垦殖指数平均在 40% 左右,作物组成中,小麦占比重最大,其次是玉米、谷子和薯类。经济作物主要是棉花,为全省最大的棉花产区。林、牧、副业在国民经济构成中占有一定比重。山林面积较为广大,占全省山林面积 1/4,但宜林荒山荒地则占全省宜林荒山荒地总面积的一半以上,这说明本区林业发展有着很大潜力,有条件建设成为重要林业基地。还有大面积的天然草坡,畜牧业较发展,也是全省大牲畜繁殖基地之一。山区副业生产有一定的历史基础,迄未获得较充分发展。

IB₁ 太行山及其山前平原小麦、棉花、杂粮区 包括林县、沁阳、博爱、济源、孟县、温县、武陟、修武、获嘉和新乡、安阳、焦作、鹤壁四市的全部以及安阳、汤阴、滑县、汲县、新乡县的大部分地区。

位于黄河北岸,太行山东南麓。以断块中山低山、侵蚀剥蚀丘陵、构造盆地与洪积平原复合地貌。中、低山地貌适于发展林业。丘陵盆地和山麓洪积平原区,适于农业。河谷平原和山间盆地是农业重要基地。热量和水分条件较差,地下水位高,井灌便利。

本区农业劳动力较充裕,耕作历史较久,土地开垦程度较高,垦殖指数达 68.4%,以旱作为主。粮食作物以小麦为主,占总播种面积 1/3 以上。经济作物以棉花为主,占总耕地面积 23%,是全省重要棉产区。大牲畜中,黄牛比重最大,其次是驴、骡、马最少。驴分布在山区,骡、马集中在京广线两侧的棉产区。山地自然植物种类较少,林木以櫟类为主。

本区山地分布较广,自然经济条件复杂,应该根据全面规划,综合开发的方针,以水土保持和兴修水利为中心,采取因地制宜的措施,以促进山区生产的发展。在深山区应以发展林业为主,在营造水土保持林的同时,建立用材林基地,加强牧坡的培育管理,为进一步发展多种经营创造条件。在谷广坡缓的丘陵,应广修梯田,绿化秃岭荒岗,扩种核桃、板栗、橡树、黄楸、花椒等树种,防止水土流失,发挥土地潜力。在石灰岩和断陷构造地区,兴建蓄水工程,满足干旱季节的人、畜和农田用水。沿山麓缓倾斜平原区,可充分利用广泛出露的泉水,扩大水浇地面积,并适当扩种水稻。沁阳至焦作以及辉县靠近山麓区域,水热条件好,土质肥厚,适宜竹子生长,可扩大种植面积。武陟、博爱、沁阳、孟县、温县等地出产的生地、山药、牛夕、菊化四大“怀药”,质地优良,驰名国内外。今后宜充分利用当地的自然条件和七百多年的种植经验,大力推广种植,适应医疗和出口需要。

IB₂ 黄土丘陵小麦、杂粮、棉花区 包括登封、巩县、密县、滎阳、偃师、孟津、新安、渑池、陕县和洛阳、三门峡两市的全部以及郑州市、禹县、临汝、伊川、宜阳、洛宁、灵宝、汝阳的一部或大部地区。

本区广大的丘陵和盆地,为深厚的黄土层所复盖,由于流水侵蚀而发育成不同形态的

黃土地貌，沟谷纵横，地表崎岖破碎，不利于农业利用。构造盆地穿插分布其间，为耕作业的重要基地。区内热量条件较差，降水较少而变率大。童山秃岭分布广泛，森林植被稀少，水土流失现象普遍而严重。地下水位低，井灌不便，农业生产不稳定。

本区土地利用程度不高，垦殖指数为 42.1%。在总播种面积中，粮食与经济作物的种植比例是 79:13.3，经济作物占有重要地位，以棉花为主，占经济作物种植面积的一半，华中分布在隴海綫两侧，是全省棉花产区之一。粮食作物以小麦、玉米为主，占粮食作物播种面积的一半。大牲畜組成中，黃牛占主要地位，騾馬数量虽然不多，但在全省占有重要地位，集中分布在平川地区和棉花产区。

水土流失是本区农业生产的最大障碍，只有因地制宜地作好水土保持工作，才能使各项生产得到保证。防止水土流失的有效措施是，工程措施与生物措施相结合。水利工程措施要适当与開沟淤地、蓄水防洪和农田灌溉结合起来；生物措施要尽可能与营造山林，改良牧坡和培育果园结合起来，从而有利于开展以增产粮食为中心的多种经营。本区是河南省主要商品棉基地之一，对棉田占地比例过大的地区，可进行适当调整，解决粮食和飼料和輪作倒茬的困难。

IB₃ 伏牛山北側小麦、杂粮、林、牧、副业区 包括卢氏、欒川、嵩县、魯山的全部和宝丰、临汝、禹县、汝县、伊川、宜阳、洛宁、灵宝的大部或部分地区。本区地形由高中山和部分低中山以及较为开闊的构造盆地所构成。气温较低，无霜期短，只有 185—215 天。降水相对较多，七、八月間常降暴雨，引起水土流失。山地有较大面积的森林植被。热量和水分状况以及土壤、植被特征具有明显的垂直变化。

山区地多人少，耕地垦殖指数只有 15.4%，是全省土地开垦程度最低的一个区。由于土地少，土质瘠薄，气候变化失常，加以农业劳动力少，生产技术水平低，耕作较为粗放。耕作业主要是粮食生产，以小麦、玉米为主。山地植物繁茂，落叶次生林分布广泛，约占全区面积 28.7%，木材蓄积量占全省蓄积量的 39.7%，为全省重要的林业和副产品基地。林木构成中，櫟类、栓皮櫟、杂木为优势树种。以大牲畜为中心的畜牧业在全省占有重要地位，以黃牛为主，占大牲畜总头数的 91%。为全省中畜力最为充裕的一个区。每年都有牲畜外調。副业生产門路很多(例如柞蚕絲、木耳等)，在国民經济中占有相当比重。

本区山地高大，垂直自然带明显，如何发挥山地立体利用的经济效果，是本区生产上的一个重要問題。根据自然条件和传统的生产技术，在以粮为綱，争取粮食自給或有余的基础上，依据不同高度、坡向的水热条件和土壤、植被特征，分別规划用材林、牧坡、柞坡和木本粮、油、果树用地，发展林业、牧业、柞蚕飼养业和木耳、药材、烧炭等副业生产，全面合理地利用山区资源。

II. 南部一年两熟农业区

包括省境内伏牛山分水岭和淮河北岸以南地区，由桐柏、大别、伏南等山地和盆地所构成，間有丘陵、川地穿插分布。气候具有北亚热带特色。全年日均温 $\geq 5^{\circ}\text{C}$ 起迄的作物“生长期”約 270 天左右，日均温 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 起迄的作物“生长活跃期”約 220 天左右，基本上无“生理冻害”威胁。为在本区发展亚热带植物，扩大复种面积，提供了必备的热量条件。年平均水量 850—1300 毫米左右，其中有 60% 集中在 5—8 月。絕大部分地区的降水量可以满足稻麦等水旱作物对田間降水的最低需求量—800 毫米的指标；也基本上可以满足

足单季稻生育过程对田间降水量 580—630 毫米的指标要求。

土壤、植被属亚热带型。山地为棕壤、黄棕壤；丘陵、岗地和平原区为典型黄褐土、原始黄褐土和潜育黄褐土，呈复域分布。植被的组成具有南北过渡性特点。南方树种的马尾松、杉木、枫香和北方树种的麻櫟、栓皮櫟、槲櫟混合分布在海拔 1000 米以下地域；海拔 1000 米以上的山地，则为落叶阔叶林和山地针叶林。山林资源丰富，植物生长繁茂，特别是油茶、油桐、茶树、柑桔等亚热带经济植物，为全省唯一栽培区。

由于水分和热量均较丰沛，农业集约化程度又较高，农业收成的相对稳定性大，粮食单位面积产量较高，为主要的稻、麦产区。粮食产量占全省 24%，商品粮比例大，为全省主要商品粮区。在耕作制度方面，由于水热资源较为充沛，生产条件较好，在旱作地区实行以冬小麦为主的一年两熟制。水田区有实行以种植一季水稻为主，冬季休闲的一年一熟制；有实行稻麦轮作的一年两熟制；部分水田实行水稻与绿肥作物（如紫云英）轮作制，高山阴坡地实行一年一熟制。生产条件较差的土地和多数棉田实行两年三熟制。

II C 豫东南稻、麦、亚热带经济林、牧区

位于河南省境内淮河北岸以南地区。包括固始、商城、潢川、新县、光山、罗山、信阳、桐柏、信阳市的全部以及淮滨、息县、正阳、确山、泌阳的大部或部分地区。

境内地形主要是由桐柏、大别山地丘陵和部分隴崗、畛冲所构成。山多田少，耕地集中分布在河川谷地。本区的气温、雨量、土壤和水肥条件均适于发展早、中熟品种水稻。由于山陵广布，耕地只占全区面积 26.1%，水田最多，占耕地的 62.30%，占全省水田面积的 77.2%。生产条件好，自然灾害少，农业生产较稳定，为全省重要商品粮基地。农业生产以粮食作物为主（占播种面积 78.7%），在粮食作物播种面积中，水稻占 36.86%，小麦占 29.5%。为全省主要水稻产区，多数水稻田实行冬夏水旱轮作（中稻与小麦轮茬占有相当比重）。在畜牧业中，大牲畜以黄牛、水牛为主，水牛占全省水牛总头数的 91.9%。小家畜以养猪最普遍。家禽饲养很发达，盛产鸡、鸭、鹅等。塘库养鱼也很普遍，多属自给性生产。人民生活水平一般较高，所以有称本区为“河南的鱼米之乡”。林地面积广大，占全区面积 23.42%，林木蓄积量大，树木种类多，亚热带和暖温带树种兼而有之。櫟类和马尾松（占全省马尾松林地面积的 97%）等用材林为优势树种。油茶、油桐、茶树、乌桕等亚热带经济植物有成片分布，为全省主要的亚热带经济植物栽培区。用材林和经济林的分布面积约为四与一之比。区内天然草坡面积广大，以繁殖大牲畜为中心的畜牧业较为发达，每年都有大批牲畜支援外区。在浅山丘陵区的柞蚕饲养业正在发展中，为全省有希望的第二个柞蚕饲养区。

继续发展以水稻为主的一年两熟制，是有效利用本区优越的自然、经济条件和增产粮食的正确途径。在劳、畜力比较充裕，水肥条件较好的丘陵川地区，可逐步推广水旱作物的冬夏轮茬轮作制，适当扩大复种面积。在深山区，在多数劳、畜力不充裕的地方或局部排水不良的地段，不可轻易改变历史上长期形成的耕作习惯。在深山区，增设拦蓄工程，有效地利用水利资源。严禁开垦陡坡和毁林开荒，防止水土流失。在浅山丘陵区，水利工程少，蓄水量少，易受旱减产。今后需要扩建小型蓄水工程和有效地发挥塘、坝作用，并使之配套，拦蓄早春、春末和仲夏三个时期的降水，保证水稻插秧期、返青分蘖期和抽穗灌浆期的用水，克服初夏与秋末的干旱现象。

在保护現有山林的同时,一方面,加强現有林的經營管理,改造天然次生林,改变林相,清除杂木,整理林場;另一方面,根据立地条件和树种特性,规划造林。高山区以营造黄山松、油松为主;低山丘陵区以櫟类和馬尾松、杉木为主;隴崗地以速生用材林为主。充分利用热量条件,有计划地发展油茶、油桐、茶树等經濟林。对現有牧坡,按政策規定划分使用权,加强培育管理和合理利用,积极繁殖大牲畜,支援外区。本区气候湿润,麻櫟分布广泛,生长繁茂,又多系最适宜飼养柞蚕的白皮麻櫟,为全省飼养柞蚕最好的地区。今后应在解决有关矛盾的基础上,有计划地发展柞蚕飼养。

IID 豫西南农、林、牧、副业区

包括伏牛山南側山地和南阳盆地,即南阳专区絕大部分地区以及許昌专区西南部和信阳专区西北边缘山地。

境内西、北、东三面为山地丘陵,中南部为唐白河冲积平原,两者占地面积約为六与四之比。气候具有亚热带特色,热量和水分条件逊于豫南区,优于北中部。土壤与植被的分布存在着明显的地区差别,盆地内潛育黄褐土、原始黄褐土与典型黄褐土呈复域分布,缺乏森林植被,亚热带自然特征也不够典型;周围山地广泛分布着黄棕壤与山地棕壤,森林植被茂密,亚热带植被型的特点比較明显。

本区在历史上曾是南北通衢之地,人口密度大,开发較早,各項生产事业均有不同程度的发展,对于区内土地利用和农业生产起了很大促进作用,所以,本区向为省内重要农业区之一。区内山地曾占有全区面积 60% 左右,但垦殖指数仍超过 40%,凡是宜耕地,都已开垦种植。山区森林植被繁茂,資源植物丰富,并有广大的天然草坡,給农、林、牧、副各业綜合发展提供了有利条件。所以林、牧、副业在全区經濟构成中占有相当比重,是全省木材、牛、馬、柞蚕丝和多种土特产的重要产地之一。

IID₁ 伏牛山南側小麦、杂粮、柞蚕、林、牧区 包括淅川、南召、西峡的全部和內乡、鎮平、方城、泌阳大部或少部地区。

位于伏牛山南坡,属低山丘陵与山間盆地复合地貌。由于伏牛山的屏障作用,气候优于北坡。年平均气温比北坡約高 0.5℃。无霜期 190—215 天,比北坡多 5—10 天。年平均日照百分率 45—55,比北坡多 5% 左右。年降水量也多于北坡。因此,土壤、植被都具有显明的亚热带特征。

本区山林多,宜耕地少,加上林多戶少,劳力不足,垦殖指数仅 31%。耕作比較粗放,生产水平不高。农业生产以粮食作物为主,占总播种面积 82.2%。在各种作物用地构成中,小麦几占 1/3,其次是玉米和薯类。經濟作物以芝麻为主。大牲畜中的絕大部分为黄牛和馬。本区所产矮脚牛和泌阳馬,都是优良畜种。林地占全区面积 18.8%,林木构成以櫟类为主,占林地面积 60%,有些地区竟达 80% 以上,馬尾松比較集中分布在泌阳和西峡。經濟林有油桐、烏桕、花椒、漆树、竹林、核桃、柿子、板栗等,生长良好,分布于山麓丘陵間。热量条件較好的局部谷地中,有柑、桔和棕櫚的种植。

本区是河南省重要的柞蚕产区,根据 1957 年統計,柞蚕茧产量占全省总产量的 48%,主要集中在南召县,占全省柞蚕总产量的 38%,其次是方城和泌阳。山区人民利用柞叶养蚕已有悠久历史,积累了丰富經驗,成为山区重要副业之一。

山林面积不广,但宜林地分布广泛,可根据山地的立地条件,营造各种用材林和竹林;

在接近居民点和交通方便的浅山区,适当播种板栗、核桃、柿子、油桐、漆树等经济林。在西峡、淅川热量条件较好的部分谷地,逐步推广柑桔的种植。在发展林业的同时,应注意合理垦荒,防止水土流失;并兴建小型蓄水工程,健全农田水利设施,扩大灌溉面积和水稻种植面积,提高粮食产量。

本区居民向有养畜习惯,而且耕畜较多,劳役轻(西峡每头役畜平均负担耕地仅 15.6 亩、南召为 17 亩)母畜比重大,又有大片天然草坡,这就给建立大牲畜繁殖基地提供了有利条件。在大牲畜中应以矮脚牛、泌阳驢等优良种畜作为繁殖重点。柞蚕也是本区农业生产的重要组成部分。过去南召县每年柞蚕收入占农业总收入的 30—40%,对于增加社员收入,支援农业生产,活跃农村经济,实有重要意义。今后应充分利用这些技术和资源条件,发展柞蚕生产。在集中养蚕区应该是农蚕并举,一般产区应以农业为主,积极发展蚕业。本区林业和土特产的生产潜力很大,今后应通过增产山区粮食,合理布局山庄和建設山区交通,以促进其发展。

IID₂ 南阳盆地小麦、杂粮、芝麻、棉花区 包括南阳、唐河、新野、邓县等县和南阳市的全部以及镇平、内乡、方城和泌阳等县的部分地区。

位于白河、唐河和湍河中下游,以冲积平原为主,间有洪积侵蚀的低丘岗地错落分布,为盆地型冲积平原地貌。热量和水分少于豫南区,但多于其他地区。年平均降水量一般在 800 毫米以上,但多集中于七、八两月,变率较大,农业生产常遭受干旱威胁。

盆地中劳动力比较充裕,土地开垦程度相当高,耕地占全区土地总面积 62%,以旱作物为主,仅有小片的水稻种植。全区粮食作物占 81%,经济作物占 11.8%,主要作物的种植比例是:小麦占 31.8%、芝麻占 5.41%、棉花占 5.36%,是全省重要的小麦产区(也是重要的商品粮区),第二个芝麻产区,第四个棉花产区。烤烟的生产也占有一定地位。养牛业较为发达,南阳高脚牛品种优良,闻名各地。

本区有一百多万亩“上浸地”,分布在部分岗地和低洼地区,土质粘重,耕层浅,底部为胶泥或礞石,内排不良,降水量达到 50—70 毫米,土壤即达饱和状态。干后结板,既不耐涝又不耐旱,因此秋作物生长极不稳定,单产很低。今后应总结当地群众行之有效的改良办法,如结合整理排水系统,在低洼地区改种水稻;修筑塍沟、暗沟、排除土壤内部多余的水分;渗沙和施用有机肥料,改变土壤结构,提高土壤渗水能力;因水因地种植作物和提高生产能力。本区水源虽然比较丰富,但灌溉面积仅一百多万亩,宜继续恢复和兴建水利工程,抵御干旱威胁。丘陵岗地区,植被缺乏,加上无计划的小片开荒,水土流失现象有所发展,应采取植树造林和合理垦植岗坡等措施,保持水土。不少地区耕畜不足,影响耕作质量,应积极繁殖大牲畜,并重点发展高脚牛。盆地东南部地势低平,河床浅洼摆荡不定,造成广阔的河岸滩地,两岸农田常遭水淹。对此除采取水利工程措施外,还应适当改变作物布局,改种一些耐淹作物。同时,还应设法改造利用占有相当面积的滩荒地。总之,保持水土和发展农田灌溉是本区改造利用自然的关键。

注:文内所引用的各种数字,除林地面积和木材蓄积量系采用 1962 年统计数字以外,其余大都是根据 1957 年统计数字折算的。

广东省农业区划(摘要)*

中国科学院广州地理研究所 中山大学地理系 华南师范学院地理系

一、广东农业发展的条件与特点

1. 自然条件的农业评价

广东是我国最南的一个省,跨纬度 21 度以上(北纬 4° — $25^{\circ}28'$),陆地面积约 23 万平方公里,有几百个岛屿散布于热带海洋中。

本省地貌类型复杂多样,山地、丘陵、台地、平原面积各占相当的比重(山地占全省面积 31.3%,丘陵占 24.8%,台地占 20.2%,平原占 22.7%),有利于农业的多种经营。平原不多,但生产潜力很大,而且滨海滩地不断发展,可以逐年扩大围垦。台地海拔低而坡度小,丘陵一般均土层深厚,山地则属低山与中山,均可以充分开发利用。

大体来说,本省北部多中等山地,海拔多在 500—1,000 米之间,少数山峰超出千米以上。本省南部沿海地区除个别山地外,多为台地与平原,海拔多在 5—50 米之间。平原以珠江三角洲、潮汕平原最为重要,早已开发利用,成为全省耕作业最发达的地区,但广大的台地则尚未充分开发利用。介于沿海地区与北部山地之间为广大的丘陵低山地区,高度不大,河谷平原散布于其间,耕地也较为分散。本省岛屿极多,以海南岛面积最大,是热带资源开发的重点。

本省太阳辐射强烈,热量丰富。全年平均气温,北部在 20°C 左右,沿海地区 $>22^{\circ}\text{C}$,海南岛南部达 25°C ,西沙群岛则达 30°C 。 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的积温,粤北 6,000 $^{\circ}\text{C}$,海南岛 $>8,500^{\circ}\text{C}$,粤北与海南之间大部分地区多在 6,000—7,000 $^{\circ}\text{C}$ 。

夏长而冬短,生长季节长,是本省农业发展的有利条件。在全国中本省是夏季最长的一个省, $\geq 25^{\circ}\text{C}$ 的日数全省都达 200 天。 $\geq 30^{\circ}\text{C}$ 的日数,广州达 135 天,海口则达 200 天。广东冬季也不寒冷,全省大部分地区一月平均气温 $>10^{\circ}\text{C}$,雷州半岛 16— 20°C ,海南岛 $>20^{\circ}\text{C}$,西沙群岛则 $>24^{\circ}\text{C}$,因此本省冬季也可照常栽培作物。

全省霜期极短,初霜约在 11 月底开始,终霜约在 2 月中旬,实际霜日并不多,各地也不同,粤北霜日 10—20 天(累计平均霜日连县 10 天,南雄 14 天),粤中仅 1—4 天。湛江专区、海南岛一般没有霜期。

本省气温也有某些对农业生产不利的因素,首先在寒潮入侵时有短时期的气温骤降,

* 1960 年我们在中国科学院华南热带生物资源综合考察队的组织领导下、与广东省计委及农林水利各厅处协作进行广东省农业区划工作,完成了初稿。1963 年又进行了修改定稿。参加修改工作的:中山大学有曹廷藩、梁溥、郑天祥、戴素,华南师范学院有钟功甫、杨兆椿、吴郁文,广州地理研究所有陈骏、秦文清、陈如强等同志。