

河南經濟植物志

HENAN JINGJI ZHIWU ZHI

河南人民出版社

河南經濟植物志

河南人民出版社

一九六二年·鄭州

內 容 提 要

本书对河南的自然环境及植物分布概况与特点作扼要叙述之后，重点的选录了河南的纤维、淀粉、油料、鞣料、橡胶、芳香油、药用、兽药、农药、树脂、树胶、染料、材用等方面的重要经济植物 566 种，每种都按名称、国际名、形态特征、产地及分布、生活环境、用途、理化性质、采收处理及加工方法、繁殖方法等项目作了详细的描述，并且除少数附记品种外均附有插图，同时为了便于阅读和应用，附录中还包括有植物形态术语解释、野生经济植物的一般鉴别方法、经济植物的几种简易加工制造方法、用途分类索引、中名索引及国际名索引等内容。

本书可供从事纺织、化工、酿造、医药、农业、林业、畜牧、土产收购的工作人员及人民公社干部等的参考；亦可供大、专院校和研究机构人员参考。

河 南 經 济 植 物 志

《河南经济植物志》編輯委員會編

河南人民出版社出版（郑州市行政区第五路）

河南省书刊出版业营业许可照出字第 一 号

河南第一新华印刷厂印刷 河南省新华书店发行

豫总书号：2965

787×1092 1/16 • 37 $\frac{6}{16}$ 印张 • 830,000 字

1963 年 2 月第 1 版 1963 年 2 月第 1 次印刷

印数：1—600 册

统一书号：13105 · 32

定价：(9) 3.80 元

主 編

时华民	张銘哲
陈 介	裴元蓉
丁宝章	賡哲新

編 輯

时华民	张銘哲	陈 介	裴元蓉
丁宝章	賡哲新	王遂义	王印安
金睦华	周华山	姚鵬凌	常紅秀
黎春嶠	刘民清	毕列爵	鄺生舜
王兴华	高增义	芦炯林	徐粹新
洪錫璋	何汝宝	舒寿兰	张凤英
馬 可	楊 渠	陈秀英	刘开薰

繪 图

鄺生舜 陈仲坚 王建民
中国科学院植物研究所繪图組
河南农学院植物組
新乡师范学院生物系

校 訂

时华民 丁宝章

前 言

河南省野生經濟植物，种类繁多，分布广泛，资源极为丰富，充分地加以开发和利用，对我省食品、油脂、造纸、纺织、酿酒、药材加工等工业的发展，可以提供足够的原料，对增加农村人民公社的收入，满足人民物质和文化生活日益增长的需要，也是很重要的一条途径。1958年，在党的“鼓足干劲、力争上游、多快好省地建设社会主义”总路线的光辉照耀下，根据国务院发布的“关于利用和收集我国野生植物原料的指示”，我省商业厅、林业厅等有关部门，曾对我省野生經濟植物进行了一些调查、采集和综合利用工作，并曾取得一定的成绩。1959年4月，国务院转发了中国科学院、中央商业部“关于开展野生經濟植物资源普查、利用及编写經濟植物志工作的报告”，根据这个报告的精神和要求，省科学技术委员会、商业厅和中国科学院河南分院，配合了有关高等院校和科学研究机关的力量，在省委和省人委的统一领导下，组织了近七百人参加的野生植物普查专业队，深入到全省每一山区、平原和沿河地带，广泛开展了一个群众性的野生植物普查和资料收集工作。1959年的10月，根据国务院“关于发动群众广泛采集和充分利用野生植物的原料的指示”，我省各有关部门，配合了各地人民公社的力量，又在全省范围内进行了一次“小秋收”工作。通过以上这些工作，有关我省野生經濟植物的种类、用途、产量、分布状况以及加工利用方法等，已可大体上加以掌握。对今后开发、利用我省野生經濟植物资源，已能提供出必要的科学根据和资料。

为了把我省各有关方面历年所得大量野生經濟植物的标本、样品及其他资料加以集中整理和分析，编写出《河南經濟植物志》一书，以便我省各生产部门进行开发、利用时的参考，和各科学研究机关作进一步分析时的依据，根据中共河南省委和省人民委员会的指示，特成立了《河南經濟植物志》编辑委员会。在委员会的领导下，由省科学技术委员会、商业厅、中国科学院河南分院负责，组织了河南农学院、新乡师范学院、开封师范学院、河南洛阳林业专科学校、河南省卫生学校、中国科学院植物研究所、中国科学院河南分院生物研究所及地理研究所、河南省林业厅林业调查队等九个单位三十多位教师和科学研究人员，进行了《河南經濟植物志》的材料整理、鉴定和编写工作。同时并委托郑州大学化学系、新乡师范学院化学系、郑州纺织工业学校、开封医药专科学校、河南纺织工业管理局、河南省卫生厅药品检验所、河南省中医中药研究所、中国科学院植物研究所、中国科学院河南分院化学研究所等单位，将收集来的各类植物化验材料，分别进行了化学分析和物理鉴定。此外，中国科学院河南分院、商业厅、卫生厅、农业厅参加此项工作的人员，在整理标本、保管资料、核对并分送化验材料等方面，也都大力支援了本志的编写工作。

《河南經濟植物志》的主要内容，除首先概述了河南自然环境、經濟植物分布概况外，重点记述了野生經濟植物566种。其中，如以一物数用计，则有纤维植物123种，淀粉植物121种，油料植物133种，橡胶植物15种，鞣料植物100种，芳香油植物41种，树脂植物20种，药用植物370种，兽药植物86种，染料植物43种，农药植物57种，木材115种，其他用途植物322种。同时为了便于普及和应用，附有术语解释、一般鉴别及加工利用

方法，并制有用途分类目录。

《河南經濟植物志》的編写，开始于1959年7月，完成于是年12月，曾于1960年2月，以初稿形式印发全省各有关方面征求意见，并于是年4—5月間进行了补充和修訂。1961年6—8月間，在党的“調整、巩固、充实、提高”方針指导下，又进行了系統全面地增删与修訂，至今重新校訂出版，历时已有三年。在此三年的时间內，我省的广大劳动人民，在党的正确领导下，一定又发现了不少野生經濟植物品种及加工利用方法。这些新的成就，在历次修訂中，虽曾有所吸收，但因未及全面調查总结，遺漏必多。再者，本志所收集的种类虽經普查、化驗、研究和討論，而选出的品种在某些方面仍不免有錯漏之处。所有这些，都有待于各有关部門、地区和广大讀者，多多提供补充材料和意見，以便本志得到进一步充实和修訂，成为一本更完善的科学文献。

此外在本志的編写过程中，尤其在种类的鉴定方面，中国科学院植物研究所关克儉教授曾給予不少宝贵建議，特致謝忱。

《河南經濟植物志》編輯委员会

1962年7月

凡 例

1. 本志所論述的經濟植物種類，主要是根據我省1959年5月至12月所調查及化驗的材料，結合了河南省商業廳土產局、河南農學院及新鄉師範學院的部分標本和資料編輯而成，並參考了其他有關文獻，作了補充。

2. 本志收錄的經濟植物以野生的蕨類植物及種子植物為主，共566種，參考秦仁昌教授“蕨類植物”和恩格勒(Engler)的“種子植物”系統分類法作了編排(但把單子葉植物列在雙子葉植物之後)；各科僅列科名，不列屬名，亦無描述；各科中所包括的植物又按其國際名的拉丁字母順序先後排列。

3. 每種植物記述的項目是：名稱(包括中名、別名)、國際名、形態特征、產地及分布、生活環境、用途、理化性質、采收處理及加工方法、繁殖方法及其他等。在形態特征項內盡量注明其花、果期，以供采收原料時的參考。每種(除附記種外)均附有插图一幅以便識別。插图下與中名後均注有圖號，可對照參閱。

4. 種的中文名稱，主要是以1954年中國科學院出版的《種子植物名稱》及1959年科學出版社出版的《拉漢種子植物名稱》(補編)為根據，部分採用其他中文書籍及本地常用名稱，中文名之後均注漢語拼音文字。別名只擇主要的列于漢語拼音之後，以示區別。國際名則採用通用的拉丁文植物名，把常見別名列于正名之後並加括弧。

5. 凡與所述種親緣相近或用途相同或中文名相同，而非一種植物者，均附于該種植物之後，並述其主要特征，便于區別，其異名均不列入，國際名附于中文名之後，並加括號。

6. 采收、處理及加工方法一項，根據所掌握的材料，對個別的作了重點敘述，與其相類似的種類，僅提出參考，而不另加詳述。繁殖方法一項中，若無特殊情況，一般均注以部分名稱(如：用種子繁殖或插條繁殖等等)，也不另加詳述。

7. 用途、理化性質項中曾參考的各種資料，及本志採用的插图，一般均不注明來源，僅于書後編列參考文獻目錄。

8. 附錄中“植物形態術語解釋”是為了本志的普及，集中的解釋一下本志所用術語。“野生經濟植物的一般鑒別方法”，僅以野外工作條件可能採用的鑒別方法為限，有特殊者，均列于該種植物之後。“經濟植物的幾種簡易加工製造方法”，也僅以方便、簡易、適合小型加工工廠採用者為主。至于特殊的加工方法，均擇要列于該種之後，這裡不再敘述。

9. 綜合本志各植物的所有用途，編成“用途分類索引”以便查考，其中僅列通用正名，不注別名。

10. 書末附有中名及國際名索引，正名、別名一併列入。中名按(簡化漢字的筆畫順序排列；國際名以拉丁文字母順序排列。

目 录

前 言	(i)
凡 例	(iii)
河南省自然环境及經濟植物概述	(1)
种类論述	(29)
石松科 Lycopodiaceae	(29)
卷柏科 Selaginellaceae	(30)
木賊科 Equisetaceae	(31)
海金砂科 Schizaceae	(32)
蕨科 (凤尾蕨科) Pteridaceae	(34)
中国蕨科 Sinopteridaceae	(36)
铁綫蕨科 Adiantaceae	(37)
铁角蕨科 Asplenaceae	(38)
蹄盖蕨科 Athyriaceae	(39)
貫众科 (叉蕨科) Aspidiaceae	(39)
水龙骨科 Polypodiaceae	(41)
银杏科 Ginkgoaceae	(41)
粗榧科 Cephalotaxaceae	(44)
松科 Pinaceae	(46)
杉科 Taxodiaceae	(50)
柏科 Cupressaceae	(52)
麻黄科 Ephedraceae	(54)
三白草科 Saururaceae	(56)
楊柳科 Salicaceae	(58)
胡桃科 Juglandaceae	(64)
樺木科 Betulaceae	(70)
山毛櫸科 Fagaceae	(74)
榆科 Ulmaceae	(84)
桑科 Moraceae	(86)
荨麻科 Urticaceae	(94)
檀香科 Santalaceae	(96)
馬兜鈴科 Aristolochiaceae	(97)
蓼科 Polygonaceae	(100)

藜科 Chenopodiaceae	(110)
苋科 Amaranthaceae	(114)
商陆科 Phytolaccaceae	(116)
馬齒莧科 Portulacaceae	(118)
石竹科 Caryophyllaceae	(119)
睡蓮科 Nymphaeaceae	(124)
毛茛科 Ranunculaceae	(126)
木通科 Lardizabalaceae	(136)
小檗科 Berberidaceae	(139)
防己科 Menispermaceae	(142)
木兰科 Magnoliaceae	(145)
蜡梅科 Calycanthaceae	(151)
樟科 Lauraceae	(152)
罂粟科 Papaveraceae	(156)
白花菜科 Capparidaceae	(159)
十字花科 Cruciferae	(160)
景天科 Crassulaceae	(166)
虎耳草科 Saxifragaceae	(168)
海桐花科 Pittosporaceae	(172)
金縷梅科 Hamamelidaceae	(172)
杜仲科 Eucommiaceae	(176)
薔薇科 Rosaceae	(177)
豆科 Leguminosae	(196)
牻牛儿苗科 Geraniaceae	(215)
亚麻科 Linaceae	(218)
蒺藜科 Zygophyllaceae	(218)
芸香科 Rutaceae	(219)
苦木科 Simarubaceae	(224)
楝科 Meliaceae	(227)
远志科 Polygalaceae	(230)
大戟科 Euphorbiaceae	(231)
馬桑科 Coriariaceae	(244)
漆树科 Anacardiaceae	(246)
冬青科 Aquifoliaceae	(254)
卫矛科 Celastraceae	(255)
省沽油科 Staphyleaceae	(259)
槭科 Aceraceae	(260)
七叶树科 Hippocastanaceae	(263)

无患子科 Sapindaceae	(264)
凤仙花科 Balsaminaceae	(267)
鼠李科 Rhamnaceae	(269)
葡萄科 Vitaceae	(275)
椴树科 Tiliaceae	(280)
锦葵科 Malvaceae	(286)
梧桐科 Sterculiaceae	(293)
繡猴桃科 Actinidiaceae	(295)
山茶科 Theaceae	(298)
金絲桃科 Hypericaceae	(300)
檉柳科 Tamaricaceae	(301)
瑞香科 Thymelaeaceae	(302)
胡颓子科 Elaeagnaceae	(306)
石榴科 Puniceae	(307)
八角楓科 Alangiaceae	(310)
菱科 Hydrocaryaceae	(311)
柳叶菜科 Oenotheraceae	(312)
五加科 Araliaceae	(313)
繖形科 Umbelliferae	(318)
山茱萸科 Cornaceae	(328)
鹿蹄草科 Pirolaceae (Pyrolaceae)	(331)
杜鵑花科 (石南科) Ericaceae	(332)
报春花科 (櫻草科) Primulaceae	(334)
磯松科 Plumbaginaceae	(334)
柿树科 Ebenaceae	(335)
灰木科 Symplocaceae	(338)
野茉莉科 (安息香科) Styracaceae	(339)
木犀科 Oleaceae	(340)
馬錢科 Loganiaceae	(345)
龙胆科 Gentianaceae	(346)
夹竹桃科 Apocynaceae	(350)
蘿藦科 Asclepiadaceae	(352)
旋花科 Convolvulaceae	(357)
紫草科 Boraginaceae	(361)
馬鞭草科 Verbenaceae	(363)
唇形科 Labiatae	(368)
茄科 Solanaceae	(386)
玄参科 Scrophulariaceae	(394)

紫葳科 Bignoniaceae	(397)
苦苣苔科 Gesneriaceae	(401)
透骨草科 Phrymaceae	(401)
車前科 Plantaginaceae	(402)
茜草科 Rubiaceae	(404)
忍冬科 Caprifoliaceae	(408)
敗醬科 Valerianaceae	(415)
山蘿卜科 Dipsacaceae	(416)
葫蘆科 Cucurbitaceae	(417)
桔梗科 Campanulaceae	(421)
菊科 Compositae	(427)
香蒲科 Typhaceae	(458)
澤泻科 Alismataceae	(460)
禾本科 Gramineae	(461)
莎草科 Cyperaceae	(476)
天南星科 Araceae	(479)
鸚跖草科 Commelinaceae	(484)
灯心草科 Juncaceae	(485)
百部科 Stemonaceae	(486)
百合科 Liliaceae	(487)
石蒜科 Amaryllidaceae	(499)
薯蕷科 Dioscoreaceae	(501)
鳶尾科 Iridaceae	(505)
兰科 Orchidaceae	(507)

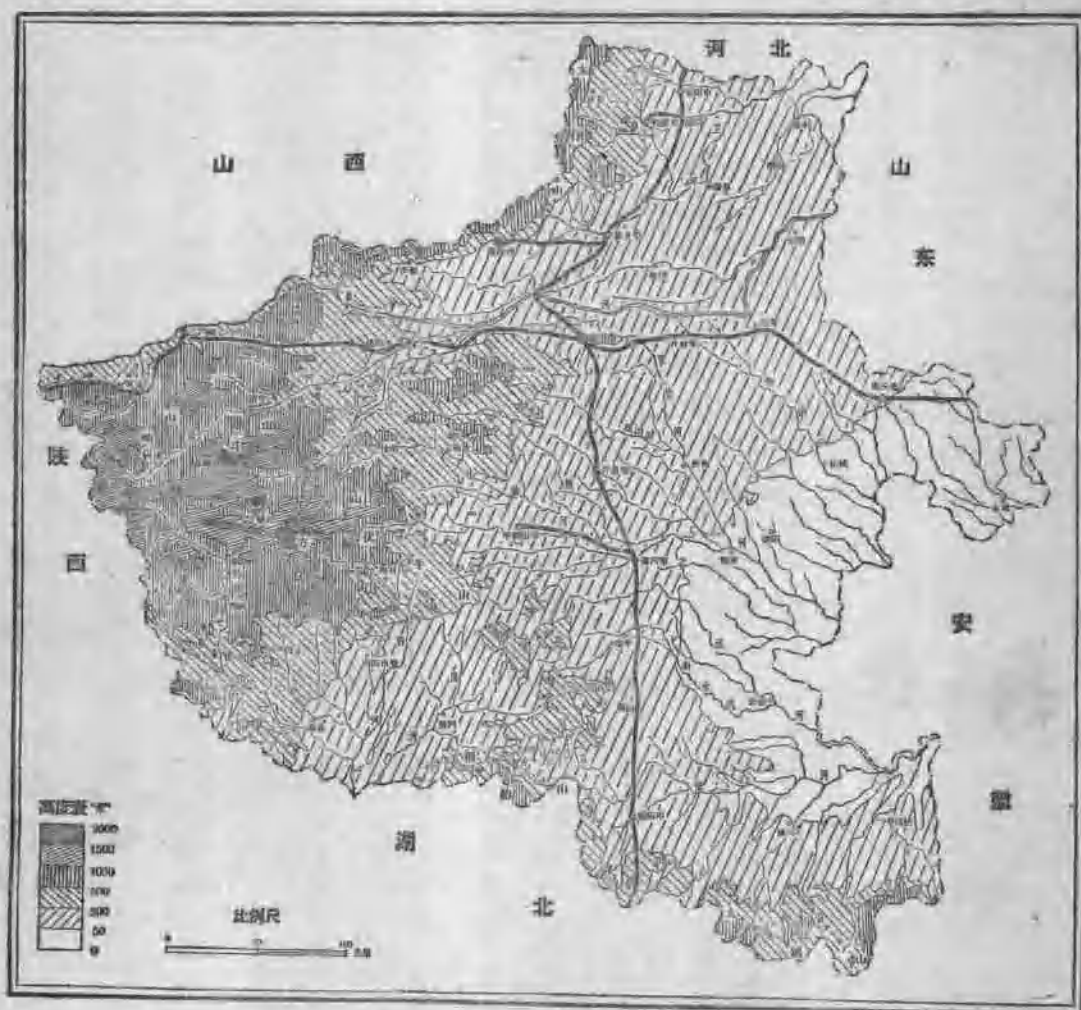
附 录

植物形态术语解释	(510)
野生經濟植物的一般鉴别方法	(521)
經濟植物的几种簡易加工制造法	(527)
用途分类索引	(538)
中名索引	(558)
国际名索引	(574)
参考文献	(584)

河南省自然环境及经济植物概述

自然环境概述

自然环境 河南位居我国中原地带，兼跨黄河和淮河流域，南邻湖北，西接陕西，北与山西、河北交界，东与山东、安徽相连，京广铁路纵贯南北，陇海铁路横穿东西，为全国陆路交通重要枢纽地区之一。西起东经 $110^{\circ}11'$ ，东至东经 $116^{\circ}20'$ ，南起北纬 $31^{\circ}40'$ ，



河南省地形图

北至北緯 $36^{\circ}10'$ ，处于我国亚热带和暖温带过渡地区。本省东西长约 530 多公里，南北宽约 530 多公里，面积约 167,000 平方公里。

地形 本省地形较为复杂，北部、西部和南部为山地、丘陵，东部和中部是一望无际的平原。地势自西向东依次递降。河流大多发源于西部山地，依着倾斜地势向东、东北和东南分流。由于适当我国南北气候的分界线——秦岭、淮河一带，和受到东低西高地形的影响，因此，就表现出植物分布的南北过渡性、东西差异性，及山地的复杂性等特点。

1. 山地：山地面积占全省总面积的 44.3%（其中丘陵面积占全省总面积的 17.7%）。根据山地的分布形势及构造特征可分为豫北山地、豫西山地和豫南山地等三个部分。

豫北山地，系指太行山脉南段的东麓地带，位于晋、豫边界上，海拔约 1,000 米以上，大致为东北到西南走向。岩层在太行山复背斜轴部分，可分为古代岩层，如震旦纪的石英岩，寒武纪、奥陶纪的石灰岩，其基底有古老的片麻岩、结晶岩的出露，东麓的断裂带有断续的石炭纪和二叠纪的砂岩、页岩和煤层的分布，并有中酸性火成岩、闪长岩和花岗岩分布其间。太行山的东南坡非常陡峭，多悬崖绝壁和峡谷深沟。

豫西山地，系秦岭的东延部分，包括西南东北走向的崤山、熊耳山、外方山和西北东南走向的伏牛山，各山脉汇集于西部，构成海拔 2,000 米以上的雄伟山岭。山势向东逐渐分散而低落：崤山向东北延伸至三门峡市与渑池县之间，海拔大部分在 1,000 米以下，继续东延经过洛阳称为邙山；熊耳山和外方山向东延伸分散为海拔 600—1,000 米高的丘陵，有许多平缓的山间盆地分布其间，较大的如洛阳、伊川和临汝等山间盆地；嵩山是外方山向东北延伸部分突起的高峯，海拔 1,368 米；伏牛山向东至鲁山县，逐渐降低为海拔 400 米左右的低缓丘陵。豫西山地的岩层，在豫西褶皱区绝大部分除志留纪和泥盆纪外，其余各纪的岩层均有分布；在秦岭地盾区所出露的岩层主要为太古界片岩和片麻岩，古老岩层的边缘为古生代沉积物。豫西山地在多次地壳运动当中，发生过褶皱和断层，并有岩浆活动，造成了山地盆地相间的地形，因而，植物的分布较之其他山地就显得更为复杂。

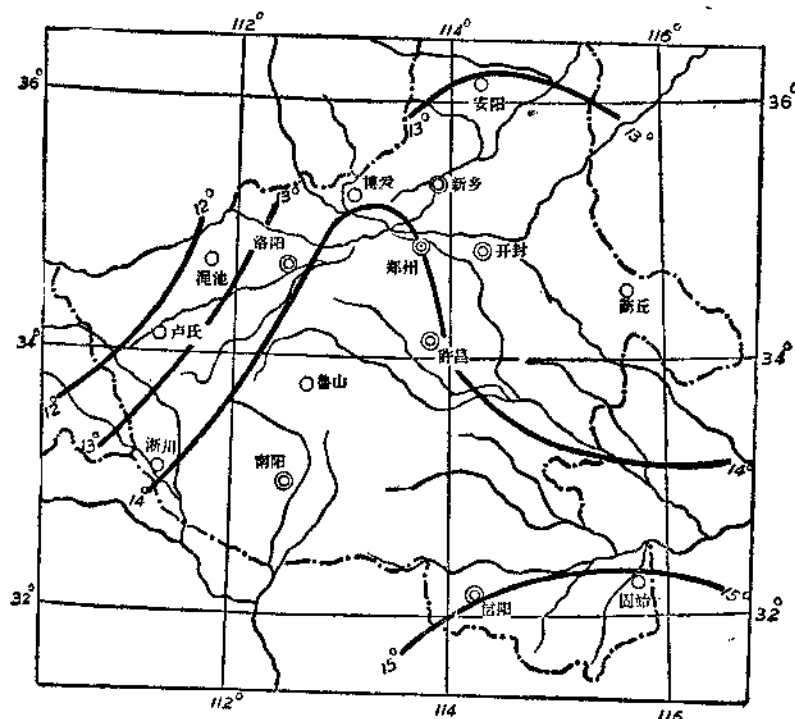
豫南山地，包括桐柏山和大别山的北麓，蜿蜒于本省南部边境，东部与安徽境内的霍山等总称为淮阳山地，是长江和淮河两流域的分水岭，系亚热带向暖温带过渡的明显地带。山脉走向大致是西北、东南，海拔 600—800 米（少数山峯较高，如九峯尖高可达 1,616 米）；山地的北麓分布着广阔的低缓丘陵，海拔 60—200 米。山体主要由花岗岩组成，山麓和山麓丘陵地区为前震旦纪的变质岩、片岩和片麻岩等；地势一般较和缓，风化层较厚，植物茂密，种类繁多。

2. 平原：本省平原分布于东部和西南部，平原面积占全省总面积的 55.7%。东部平原，属于华北大平原的一部分，北部系黄河冲积而成，海拔 100 米以下，向东和缓的下降到 50 米左右，南部系低平的淮河平原，海拔只有 40—50 米。东部平原主要为新生代的冲积层，土层深厚，绝大部分已经垦植为肥沃的农田，自然植被为作物所代替。西南的南阳平原（南阳盆地），海拔 50—150 米，它是由许多微受河流切割的红色土岗所构成，表面平坦，但沟壑纵横，起伏约 10—30 米；在唐河、白河的干流沿岸，有着平坦的带状冲积平原，大部分已开垦为农田，但在平原的边缘同山地接触地带，自然植物仍然异常繁杂。

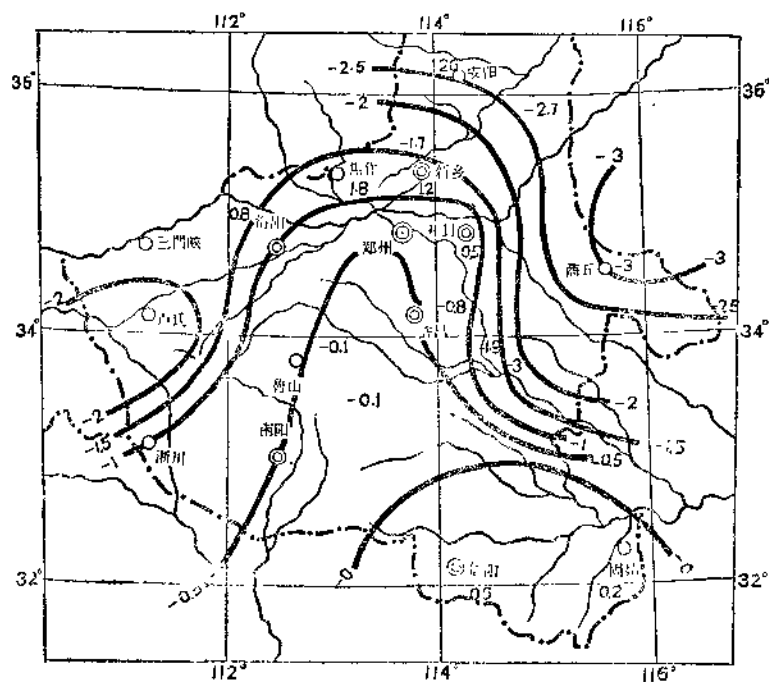
气候 由于本省位居中緯地带和季候风区域，以及东面距海洋不远等原因，所以气候变化具有黄河流域到长江流域之间的过渡类型特点：温和半湿润，四季交替明显，冬长、寒

冷，春短、干燥，夏季炎热多雨，秋季較多干旱。但就华北地区来说本省是气温较高，雨量较多的一省，属于温带大陆型季风气候。

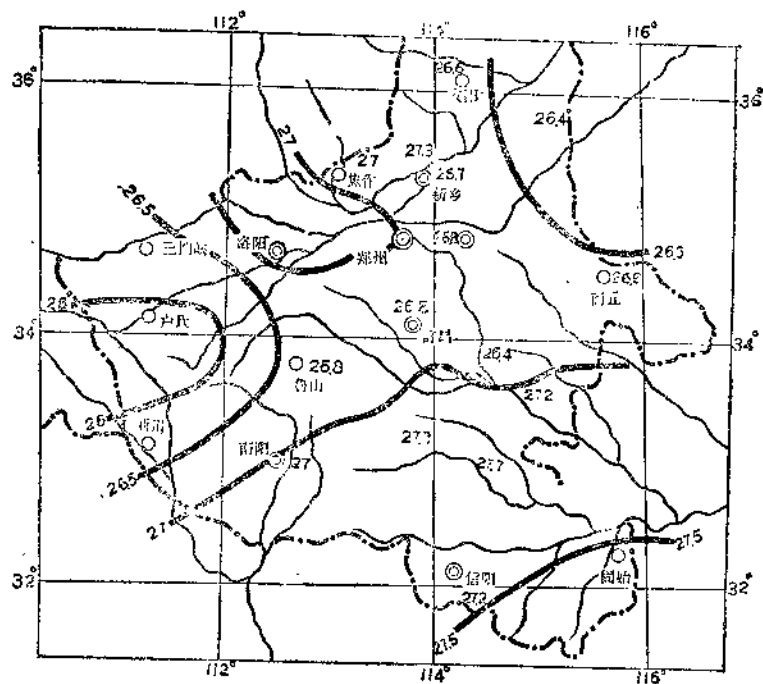
1. 气温：各地年平均温度在 $12-15^{\circ}\text{C}$ 之間，絕大部分地区在 14°C 左右，其分布情况，大致自南而北递减。豫西山地因海拔较高，气温較其他地区低。1 月份最冷，7 月份最热，各地气温年差在 $27-30^{\circ}\text{C}$ 之間。冬季：南部信阳地区 1 月份平均气温在零下 1°C 左右，北部安阳、西部卢氏和东部商丘等地更低，在零下 $2-3^{\circ}\text{C}$ ，平均最低气温为零下 $3-9^{\circ}\text{C}$ ，北部安阳地区最低气温曾达零下 21.7°C 。冬季一般于 11 月上、中旬起，到次年的 3 月底止，平均温度最低約为 10°C 。冬季长四个半月，是四季中最长的一季，如安阳、洛阳和商丘等地冬季均长达 145 天，中部許昌 140 天，信阳虽然位居南部，但冬季亦有 119 天。春季：4 月份到 5 月份，全季长 50 天左右，是最短的一季；4 月份增温最快，一般平均温度已达 $14-15^{\circ}\text{C}$ ，比 3 月份要增高 8°C 之多，这时候蒙古高压势力未減，风力甚大，空气干燥，并兼风沙，这对于种子的萌发，植物的生长是有些影响的。夏季：平均温度大部分地区在 $25-28^{\circ}\text{C}$ 之間，各地分布均匀，仅西部山区因地势较高，大气湿度较大，温度略为偏低，全省最高温度大部分地区为 40°C 以上，如安阳 1934 年最高温度曾达到 45°C ，洛阳 1935 年曾达到 44°C 。秋季：持續天数稍多于春季，一般为 50—60 天，平均温度在 $13-16^{\circ}\text{C}$ 之間，唯西部卢氏只有 12.7°C ；各地气温逐月下降較快，北部气温下降又比南部快，故南北温差較之春季明显；此时寒潮开始南下，且有时进时退的影响，因此不断出現迴温迴冷的现象；温度由南而北递减的趋势也日益明显，大致于 11 月份开始进入冬季。



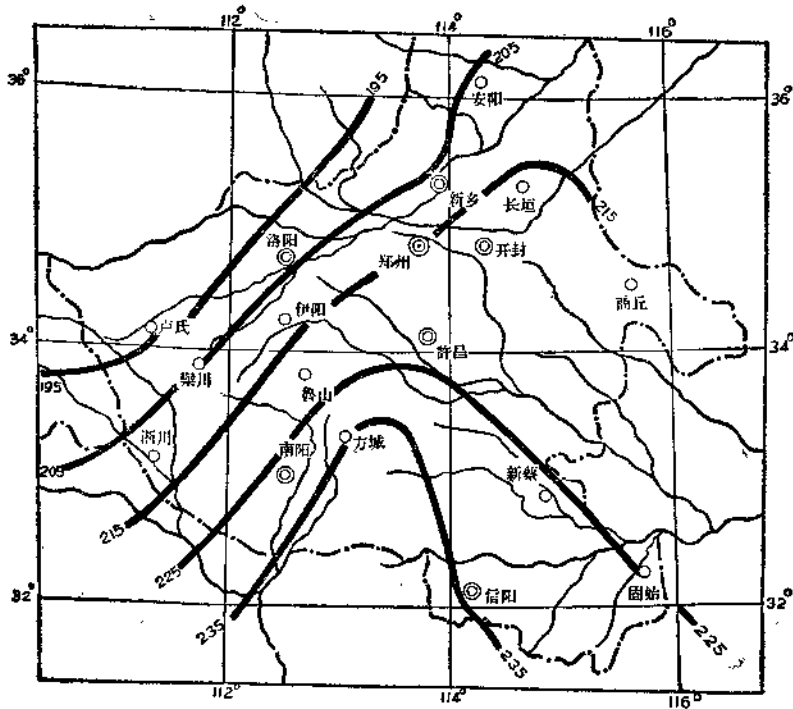
河南省年平均气温图 (1953—1957年)



河南省1月平均气温分布图



2. 无霜期: 本省是华北地区无霜期最长的地区, 为植物生长的有利条件。初霜一般出现于10月下旬(北部)到11月上旬(南部), 西部山区和豫北山地出现较早, 在10月中旬左右。晚霜常在3月中旬(南部)到下旬(北部)结束, 东部平原最晚可到4月20日, 西部卢氏可延续到5月中旬。全省无霜期平均为205天, 亦由南而北递减, 南部信阳地区为235天以上, 豫北和豫西山地在200天左右。初终霜日, 由于寒潮频率和出现早晚在各年不同, 所以, 各年变化较大, 如洛阳最早终霜日曾出现于2月9日(1939年), 而最晚终霜日在4月20日(1954年)。

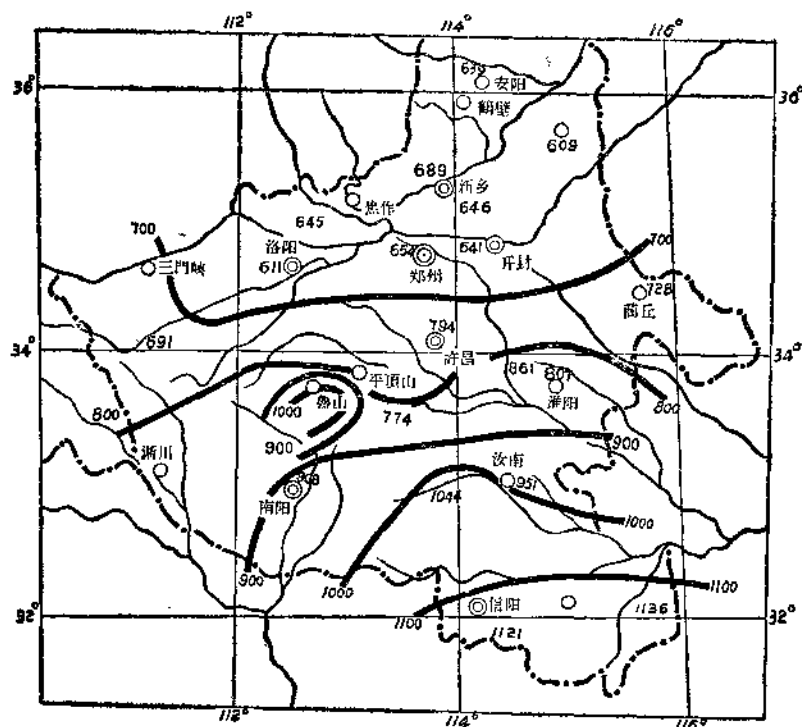


河南省平均无霜日数图(1953—1957年)

3. 降水: 本省是华北地区降水量较多的一省, 年降水量平均为600—1,000毫米, 其分布特点, 由南到北递减, 南部信阳和南阳地区均在1,000毫米以上, 中部许昌和商丘地区在700—900毫米之间, 黄河沿岸及豫北地区在700毫米以下, 南北相差约400毫米左右。豫西山地的东南部因受地形等因素的影响, 所以, 成为本省的多雨中心。降水量的季节分配很不均匀, 大部分集中于夏季, 占全年降水量的70%, 夏季又集中于7、8两月, 其余各季降水稀少, 春、秋两季共占20%, 但是冬季常在10%以下, 因而形成冬干、夏湿、春秋两季呈现旱象的情况。形成这种情况的原因: 冬季常在西伯利亚和蒙古高压的影响下, 空气冷干, 雨、雪极少; 夏季主要受太平洋的副热带高压所控制, 空气湿润, 加之地形的影响, 因而大量降水, 并经常促成较为猛烈的阵雨或暴雨, 日降水量常高达100毫米左右, 最大降水量可达300毫米以上, 如安阳(1932年)曾达340毫米; 但出现暴雨日数较少, 最多月份为3—5

天,全省不超过8天。全省全年降水日数为75—100天,其时间分布和空间分布均与降水量的分布相似,南部雨日较多,夏季最多月可达20天。

全省湿季随降水季节分配情况而不同,全年分布很不平衡,夏季高温多雨,这是植物生长的有利季节,但因降水集中,易现涝情;春秋两季降水较少,常呈旱象,不利植物生长。中部地区较均匀,春雨可占全年的降水25—30%,夏雨占45—50%,秋雨亦占15—20%,春旱程度较轻。



河南省年降水量分布图

4. 风: 由于受季风的影响, 所以, 地面的主导风向随季节的交替而改变, 一般冬季多北风和东北风, 夏季多东南风和南风, 春秋两季多东南风和东北风。从全年的风向出现频率来看, 绝大部分地区以北风和东北风最多。年平均风速为2.4米/秒, 其中以黄河沿岸和豫北地区的风速较大, 南部及豫西地区风速较小; 就全年来看, 春季风速较大, 平均在3米/秒以上, 并常有5—6级大风出现, 而在郑州、开封和新乡等地区兼有风沙。秋季风速较小, 一般均在1.5—2.5米/秒。本省最大风力可达8—10级左右, 但时间极短, 出现次数极少。

根据气温、降水 and 无霜期等在各地区的不同, 及其对植物分布的影响, 可概略的将本省分为豫南、豫北、豫东和豫西等四个气候区。

豫南区, 概指伏牛山南麓以南和淮河以南地区。气温较高, 1月平均: 信阳 0.5°C , 南阳 -0.7°C ; 7月平均: 信阳 27.2°C , 南阳 27°C ; 绝对最高温: 信阳 39.6°C , 南阳 40.8°C ; 绝对最低温: 信阳 -20.3°C , 南阳 -21.2°C 。信阳年降水量1121.3毫米, 南阳