

江苏果树综论



左大勛 汪嘉熙 張宇和 著

16.35/3

江苏果树综论

左大勋 汪嘉熙 張宇和 著

(中国科学院南京植物研究所)

上海科学技术出版社

Ac 78.1/03 2045-28

江 苏 果 树 綜 論

左大勋 汪嘉熙 張宇和 著

(中国科学院南京植物研究所)

上海科学技术出版社出版 (上海瑞金二路 450 号)

上海市书刊出版业营业许可证出 093 号

上海市印刷五厂印刷 新华书店上海发行所发行

开本 787×1092 1/18 印张 12 插页 7 排版字数 263,000

1964 年 8 月第 1 版 1964 年 8 月第 1 次印刷

印数 1—2,200

統一书号 16119·507 定价 (科七) 2.10 元

序 言

江苏省地处亚热带边缘，果树种类繁多。省内既有洞庭山那样具有千余年悠久历史、精湛技术传统的古老果区，也有徐淮黄河故道那样最近才发展起来的、规模宏大的新兴果区。果树生产方面宝贵的经验很多，存在的问题也不少。全面地研究一下江苏省的果树问题，对于我国果树生产事业来说是有意义的。

中国科学院南京植物研究所从1954年起至1958年5年间，先后在江苏各地进行了果树的调查研究，积累了不少资料，也陆续地做了一些分析工作。为了全面地研究问题，1961年又组织了一次历时两个半月的全省果区的考察。除著者等外，参加了部分地区考察的还有贺善安和淮阴果树研究所的陈明贵两同志。现在把历年调查研究所得加以整理，并参考有关资料，编成本书。

书中除了将本省自然条件对果树生长和分布的关系进行详细分析外，对于过去没有引起足够重视的一些问题，如果区形成的社会经济因素、果树引种工作和果树科学研究工作等都有专章论述。在农家栽培经验方面着重突出技术特点，并扼要地进行分析；果树种类和品种一章内，注意了品种的经济性状；对主要品种的优缺点，尽可能地加以分析和评价。最后一章讨论了本省果树生产和发展中的若干主要问题。在以上这些新的尝试方面，我们虽然尽了很大努力，但限于水平，谬误和遗漏之处在所难免，谨待读者和专家指正。

在调查和写作过程中曾得到江苏省林业厅，各专区、县的农林生产领导部门和国营果园、场圃，以及人民公社的指导和帮助很多。中国农业科学院江苏分院和南京农学院提供了许多有价值的参考资料。书中主要地图承中国科学院南京地理研究所代为绘制。有些章节并得到王太乙和何凤仁诸先生供给重要资料及提出不少宝贵意见。初稿第1~5章并经我所盛诚桂教授校阅修正。全文完稿后承我所裴鉴所长拨冗审阅一过，指正多处，在此谨向他们致以衷心的感谢。

书中插图为我所蒋杏墙、韦光周、倪昌遇、史渭清和冯晋庸同志绘制；原稿整理过程中，先后得到姚育英、柳嫫、孙醉君、许定发和陈曾逸诸同志的襄助，并此志谢。

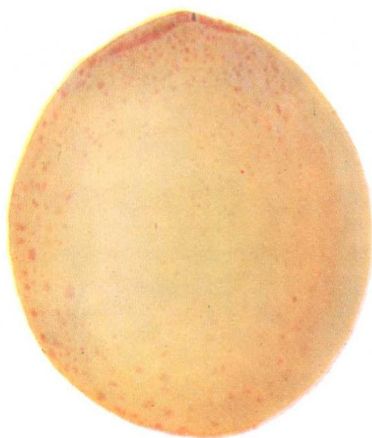
中国科学院南京植物研究所

左大勋 汪嘉熙 张宇和

1962年11月

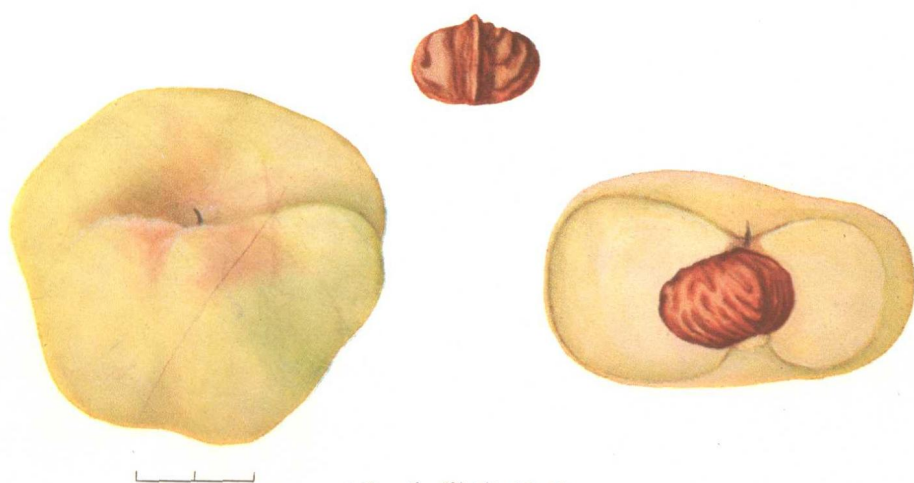


(1) 白 花 桃

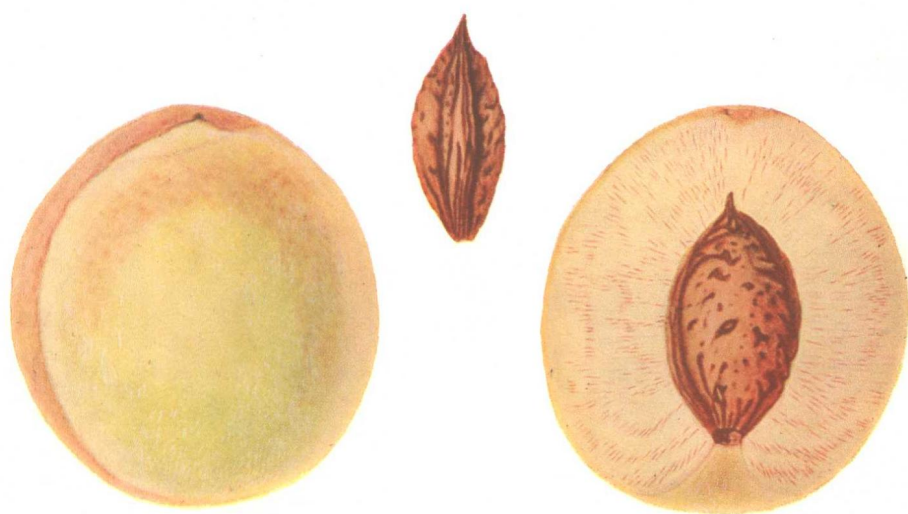


(2) 紅 花 桃

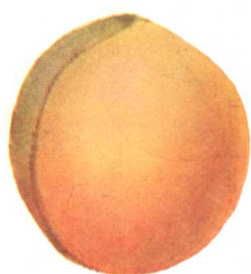
图 版 I



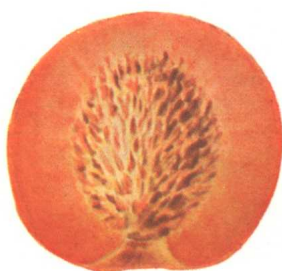
(1) 牛脚壳蟠桃



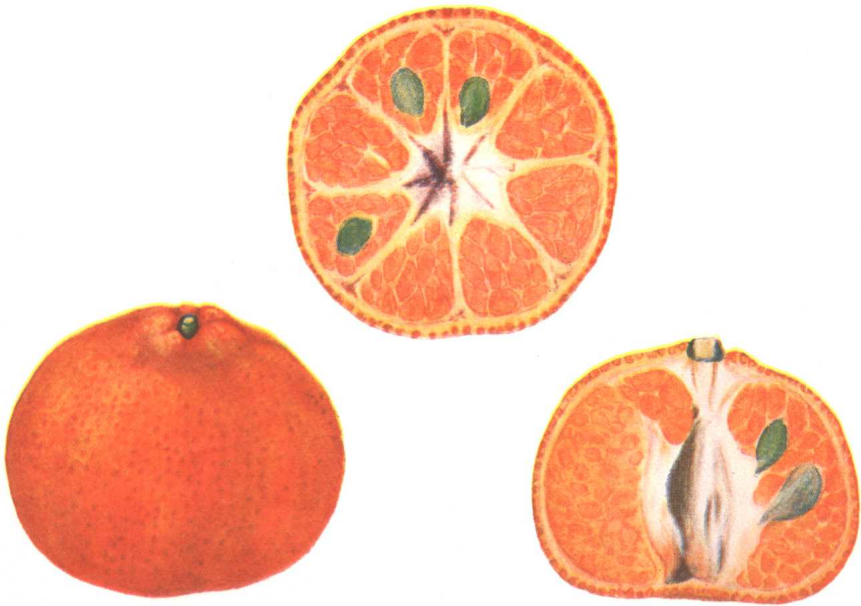
(2) 陆林桃



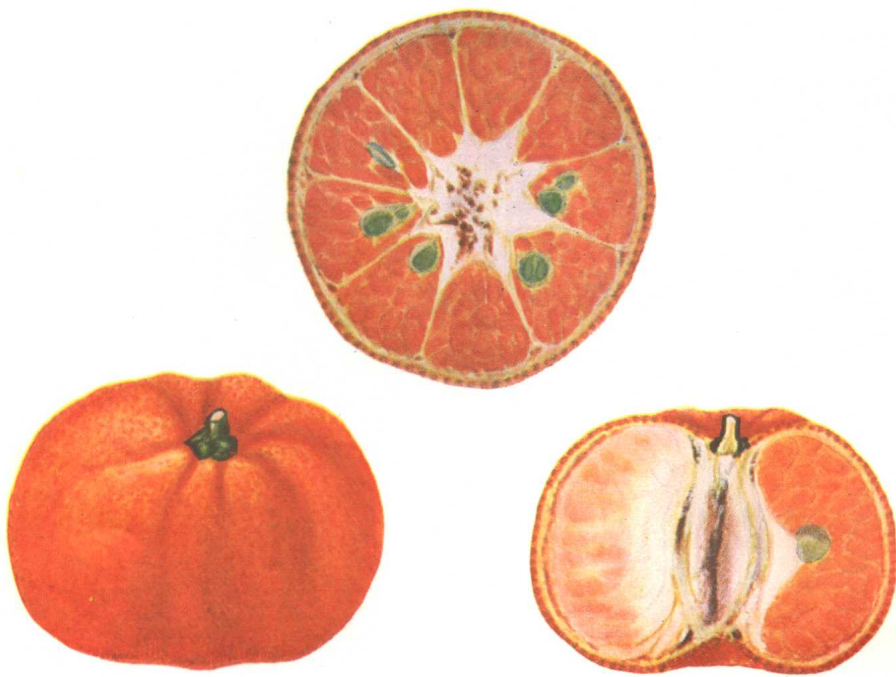
(1) 青 梅



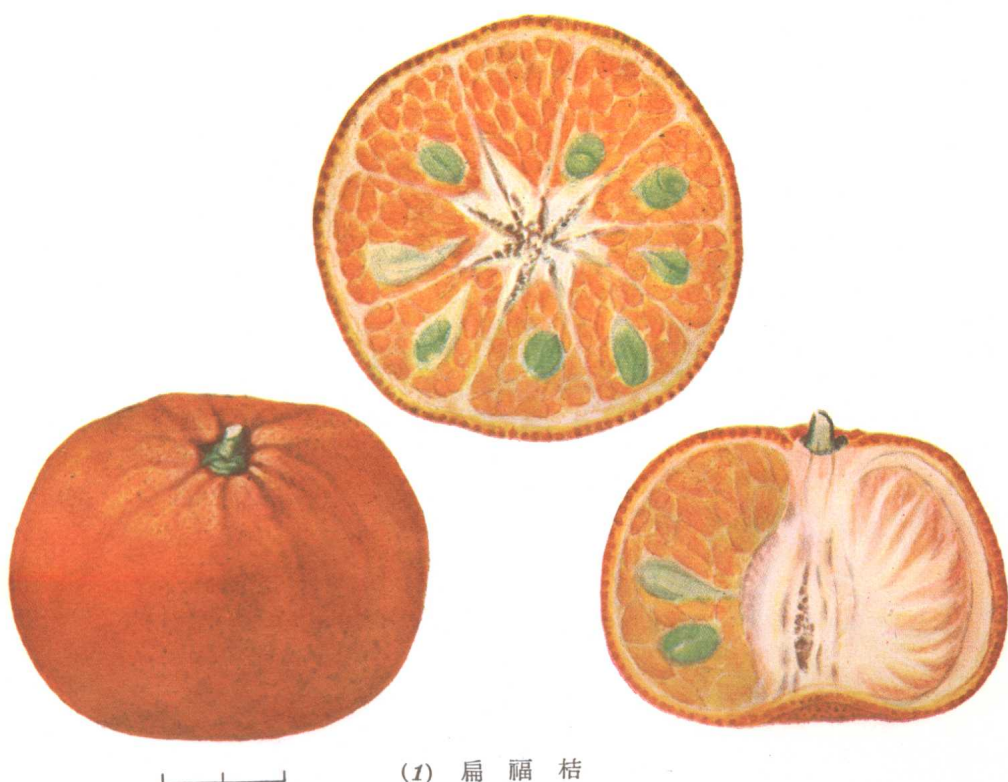
(2) 花 梅



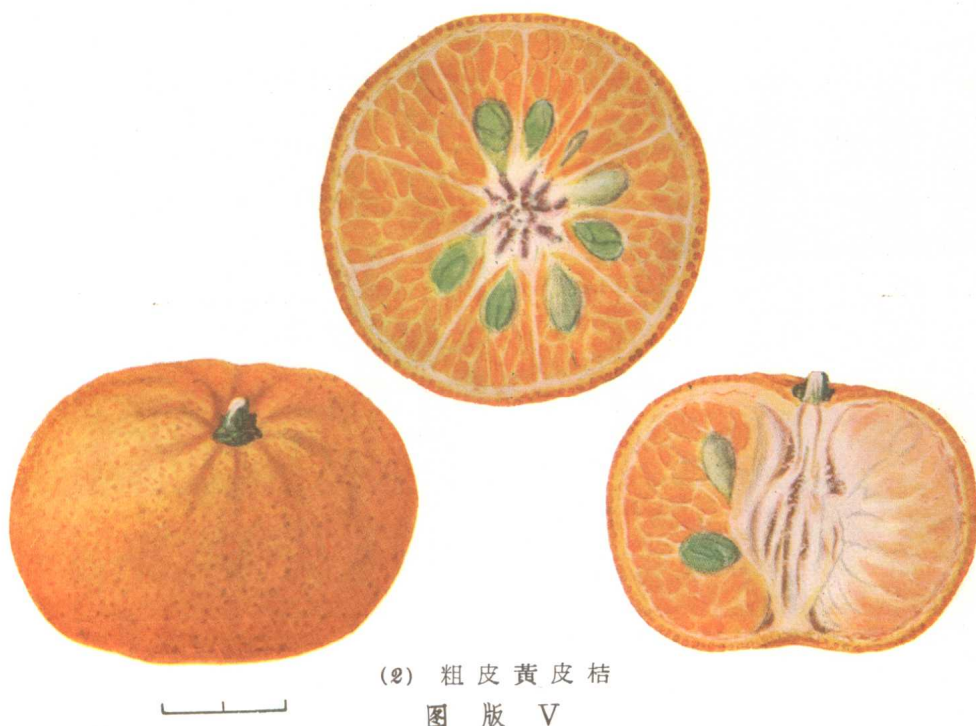
(1) 早紅桔



(2) 了紅桔



(1) 扁 福 桔



(2) 粗皮黄皮桔
图 版 V



(1) 徐淮平原果区的旧梨园(泗阳)



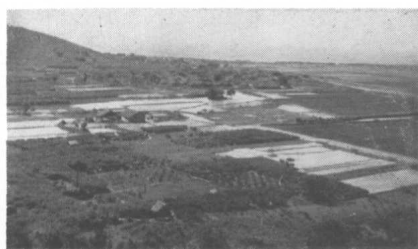
(5) 西南丘陵果区的板栗园(溧阳)



(2) 徐淮平原果区的新发展果区



(6) 太湖丘陵果区的梯田果园(洞庭西山)



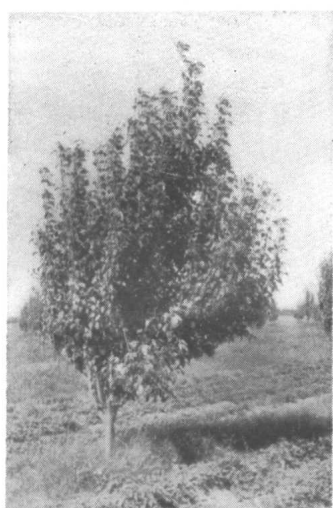
(3) 长江下游平原果区的水田桃园(无锡)



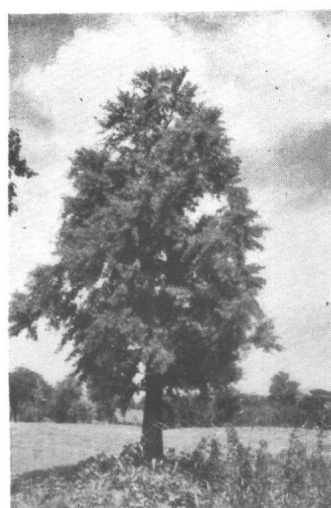
(4) 长江下游平原果区的低丘陵桃园(无锡)



(7) 洞庭山柑桔受冻害落叶情况



(1) 徐淮平原果区幼树受风害的影响
(树冠偏向一方)



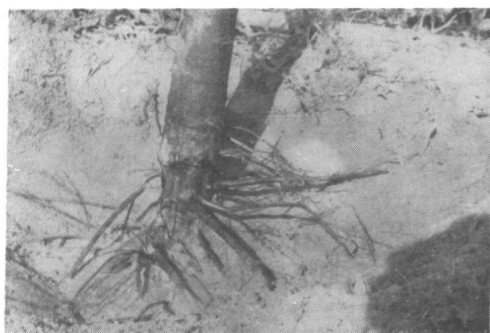
(3) 泰兴的银杏



(2) 宿迁的山楂



(4) 大砧老穗嫁接愈合初期情况



(5) 不亲和砧木的影响(苹果根腐坏,接穗生根)



(6) 徐淮平原新果区的防风林(泗阳)

目 录

序 言

第1章 果树生产的基本情况	1
一、一般概况	1
二、自然地理特点	2
(一) 地形	2
(二) 气候	2
(三) 土壤	9
(四) 植被	9
三、果树分布与果区划分	10
(一) 徐淮平原果区	11
(二) 长江下游平原果区	14
(三) 西南丘陵果区	16
(四) 太湖丘陵果区	19
(五) 沿海盐碱地果区	22
(六) 里下河洼地果区	23
四、栽培果树和野生果树名录	24
第2章 影响果树生长和分布的自然因素	28
一、气候因素	28
(一) 气温	28
(二) 雨量	33
(三) 风害	36
二、地理因素	37
(一) 地势和地形	37
(二) 湖泊和海洋	40
(三) 植被和土壤	41
第3章 果树栽培沿革及主要果区的形成和发展	45
一、果树产区的几种类型	47
二、影响果树产区形成和发展的社会经济因素	47
第4章 果树引种工作和外来果树在各地生长的反应	56
一、引种历史和来源	56
二、引入种类及其生长的反应	60
三、引种工作中的经验和教训	77

第5章 果树科学研究工作概述	81
一、果树资源整理和分类的研究	82
二、栽培经验的调查和总结	84
三、繁殖栽培试验	86
四、果树生物学特性的研究	90
五、引种驯化研究	92
六、新品种选育的研究	93
七、结语	94
第6章 果树的主要种类和品种	95
一、梨	95
二、苹果(包括花红)	102
三、山楂	105
四、桃	106
五、杏	114
六、梅	117
七、李	119
八、樱桃	121
九、柑桔	123
十、枇杷	134
十一、杨梅	143
十二、板栗	147
十三、银杏	154
十四、枣	158
十五、柿	161
十六、葡萄	164
十七、石榴	166
十八、无花果	170
第7章 农家果树栽培的主要经验	173
一、无锡地区桃树的密植抑制栽培技术	173
二、徐淮地区果树的“大砧、老穗、多干、稀植”栽培技术	175
三、洞庭山的梯田果园	176
四、苏南地区板栗的园艺化栽培	176
五、利用山地野生砧木就地嫁接果树	178
六、洞庭山各种果树的嫁接	179
七、南通地区的桃树繁殖技术	180
八、洞庭山的“淘泥”施肥	181
九、银杏的无性繁殖	181
十、太湖丘陵果区的混作	182
十一、柑桔生产能手的修剪经验	182

十二、枇杷的疏果和防寒技术	183
十三、启东金柑的露地防寒栽培	184
十四、宜兴、溧阳地区的包梨技术	185
十五、果园经营中“以短养长”的经验	186
第8章 果树生产和发展中的几个问题	187
一、太湖丘陵果区的果树发展问题	187
二、西南丘陵果区的果树发展问题	188
三、徐淮平原果区的果树种类和品种的选择问题	190
四、沿海盐碱地果区如何发展果树的问题	191
五、淮河以南地区是否适宜发展苹果的问题	193
六、常绿果树的发展前途	194
七、板栗的园艺化方向及其提高产量的途径	196
八、本省某些特产果树的保存和发展	198
九、宅旁果树	199
十、关于公路两旁及河堤、湖堤上栽培果树的意见	200
十一、城市附近发展果树的意见	201
十二、对快速育苗、幼树提早结果和保花保果等技术措施的商榷	202
十三、当前栽培技术上的其他一些问题	203
参考文献	206

果树生产的基本情况

一、一般概况

本省横跨长江下游，处北緯 $30^{\circ}61' \sim 35^{\circ}6'$ 、东經 $116^{\circ}30' \sim 121^{\circ}51'$ 之間，东滨黄海和东海，南連浙江，西邻安徽，西北接河南，北界山东。全省面积 102,724 平方公里，略大于浙江，为台湾的 3 倍，是我国最小省区之一。但本省却是我国人口最密的地区。全省計 4100 万人，占全国人口总数的 6%，平均每平方公里达 400 人。在总人口中，农村人口占 89.8%。密集的人口和充沛的劳动力，是发展本省工农业的有力保証。由于各地自然条件和經濟情况不同，各地区間人口的分布差异很大，也就直接影响着果树栽培事业。

本省傍海，地势平坦，河流纵横。水陆交通方便。全省有苏州、鎮江、南通、扬州、盐城、淮阴、徐州 7 个专区和南京、无錫、常州、苏州、南通、徐州、連云港 7 个直辖市，共計 67 个县市。大中小城市和乡鎮众多，也为果树生产事业的发展提供了有利的条件。

江苏省最早属扬、徐二州。春秋时为吳国，汉时又改置扬、徐二州。东晋定都建康（即今日的南京）后，歷經南北朝，都是政治中心。清康熙初年始与安徽分治設立江苏省。經濟和文化都很发达，果树栽培事业也有相当基础，不但果树的利用历史早，栽培技术方面也有独到之处。

本省果树栽培虽有悠久的历史，但解放前长期在反动統治下也和其他生产事业一样受到很大限制。天灾人祸頻繁，給果树生产带来了很大的困难。全省果树栽培面积估計不过 69,000 多亩。解放后，經過恢复增殖，面积和产量逐年上升。1958 年大跃进以后，果树事业更获得了迅速的发展。目前果树栽培面积达 50 万亩，較解放前增加 7 倍，为 1957 年的 5 倍（表 1）。特别是徐淮地区，大面积的砂荒已逐步改变成为果园。

本省果树資源极为丰富，栽培和野生果树种类近百种之多。原有栽培果树种类中，以桃、梨最多，枣、杏、板栗、柿、李等也很普遍。近年由于大力发展苹果和梨，栽培面积以苹果、梨、桃、板栗最多。柑桔、枇杷等常綠果树經濟价值虽高，因受气

表1 江苏省果树栽培面积历年增长情况

年 份	面 积 (亩)
1949	69,457
1952	74,448
1955	80,263
1957	99,279
1962	518,526

候条件限制,分布面积不大。

二、自然地理特点

(一) 地 形

本省大部分是平原,平均海拔在50米以下,仅西南和北部边境有丘陵分布,面积占全省总面积的5%。

全省大体上可分为淮北平原,淮南平原,长江下游冲积平原和宁镇丘陵四个部分,各具特点。这些地形上的不同,是构成本省农业多样化和区域化的重要因素。

全省丘陵一般海拔都不很高,平均约200米上下。除南京、镇江一带的宁镇山脉和其西南的茅山山脉绵延达百余公里外,其他都零星分散,不成脉絡。

丘陵少,平原多,地势低平,河渠纵横,湖泊棋布,是本省地形的基本特点,也为本省农业的发展带来极有利的条件(图1)。

(二) 气 候

本省气候属温带向亚热带过渡的湿润季风气候,自北而南和自西向东,海洋性气候特点逐渐显著。

1. 气 温 本省气候温和,年平均气温 $13.5\sim16.5^{\circ}\text{C}$ 之间。由东北向西南气温逐渐升高,内陆高于沿海,这是由于本省内陆常年受到南来暖流侵袭,沿海一带受海洋影响的原故(图2)。

冬季本省在蒙古高压控制之下,更兼地势平坦,北方冷气团可长驱直入大江南北各地,所以普遍寒冷干燥。1月最冷,平均气温 $0\sim3.5^{\circ}\text{C}$ 。由于省境南北狭长,受纬度影响很大,由南向北递减,洞庭山最高,达 3.5°C ,徐州最低,仅 -1.2°C (图3)。夏季气温一般都很高,7月最热,平均在 $25.5\sim29^{\circ}\text{C}$ 之间,沿海地区有海洋调节,温度较低(图4),如徐州为 27°C ,而同纬度的灌云只 25.5°C ,相差 1.5°C 。各地气温年较差在 $26\sim29^{\circ}\text{C}$ 之间,由东南向西北递增,徐州、东海一带最大,南通、昆山一带最小。可以看出,北部由于接近华北地区,大陆性气候格外显著。



图 1 江苏省地形示意图