

農民致富之友



气象出版社



内 容 提 要

本书以“气象为农业服务”为主题,汇编了130多篇短文,介绍气象为农业服务的具体经验和实用性的知识,以帮助农民搞好科学种田,发展生产,增产致富。内容上密切结合农业生产,注重实用;文字上通俗易懂。适合于广大农民阅读,也可供农业工作人员参考。

2205/65

农民致富之友

于德春 张定琪 编
李庆民 张海峰
责任编辑:张蔚材

* * *

气象出版社出版

(北京西郊白石桥路46号)

北京科技印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

* * *

开本: 787×1092 1/32 印张: 9 字数: 193 千字

1985年2月第一版 1985年2月第一次印刷

印数: 1—30,000 统一书号: 13194·0228

定价: 1.40 元

愿气象科学成为农民致富之友

(代序)

农牧渔业部部长 何 康

1984年3月23日以“气象为农业服务”为主题,开展了世界气象日活动。在这次活动中,全国各级气象台站总结了建国以来特别是党的十一届三中全会以来气象科学为农业服务的经验,在这个基础上选择部分有代表性的文章编辑成《农民致富之友》这本书。我们深信这对宣传气象工作,普及气象知识,促进农业生产,无疑是一件好事。本书内容丰富,通俗易懂,科学性和知识性兼备,一定会受到广大农民的欢迎。

发展商品性的农业生产,必须十分重视运用气象科学的成果。气候资源是一种无形的强大的生产力,它是廉价的,既取之不尽,又用之不竭,对它的开发利用不需要付出更多的财力、物力,就能为人类创造巨大财富,产生多方面的经济效益。比如,解放前,只有海南岛少数地区种植橡胶,解放后,气象工作者协同橡胶科技人员找到了许多适宜橡胶生产的小气候环境,使橡胶种植从北纬17度北移到25度,种植面积比解放初增长了600倍。经济发达国家都特别重视气候资源,日本亚热带地区很少,但通过气候考察,在一个县重点发展柑桔生产,已取得很好的效果。我国有热带、亚热带、暖温带、温带、寒温带气候,气候资源极为丰富;由于地形、地理、海拔的不同,“十里不同天”,同一地区的气候资源也大不相同。现在各级气象台站通过气候普查,制定或正在制定农业气候区划,开展

了推广应用的服务以及日常的气候分析服务，这对发展和规划本地区的大农业生产起到了重大作用，并已见到明显的经济效益。选入本书的许多利用当地气候资源致富的文章，以大量事实生动地说明了农民要富，必须一靠政策，二靠科学，而气象就是发展农业生产力的重要科学之一。

气象服务的一个重要任务是趋利避害。有利的天气，如能及时、准确地预报出来，就可以抓住时机，充分利用它；不利的天气只要能提前做出预报，就可以在不同程度上防避它。近年来，农村出现了学科学、用科学的热潮。为适应农民对气象科学的需要，各基层气象台站都很重视科普赶集活动，广泛宣传，普及气象知识，受到了亿万农民的欢迎。气象科学的普及，必将对农民的勤劳致富起到积极的推动作用。

我们感谢那些为推进农业现代化、为农民勤劳致富做出重要贡献的气象工作者！

预祝气象科学在农业现代化事业中取得更大成就！

希望各级农业部门关心和支持气象工作，促进大农业与气象科学的结合，使气象科学更好地为农业现代化服务，为农民造福！

愿《农民致富之友》真正成为农民致富之友！

一九八四年国庆节

前 言

《农民致富之友》出版了，我们热情希望本书能真正成为广大农民致富的朋友。

近年来，中央再三号召为农民编写一些书。我国气象部门为农业服务有 30 多年的经验，特别是党的十一届三中全会以后，广大气象台站又摸索到了一些更为丰富的经验，经济效益亦较为明显。实践证明，气象科学对于农民致富是十分重要的。因此，我们借 1984 年以气象为农业服务为主题的世界气象日之机，选择部分较好的经验编成这本书，为广大农民尽快致富做点贡献。

我们于 1983 年 8 月开始组稿，先后收到稿件 500 余篇。1984 年 3 月在气象出版社的支持下，明确了编辑方针，制订了编辑大纲。4 月至 7 月我们分别在北京、江苏、辽宁、河南进行编辑加工，8 月 18 日至 9 月 20 日又集中北京，按原定要求进行集体编审，最后选定 131 篇稿件编入本书。其中绝大多数稿件经有关单位或原作者审查过两次。

农牧渔业部部长何康同志为本书作了序，在此深表谢意。

本书所以能按期完成编辑任务，是与江苏、辽宁、河南省气象局的大力协助分不开的。国家气象局办公室、计划财务司、气象出版社领导给予了大力支持，陈少峰同志还对本书的文章进行审阅。此外，梁景华、高巍、朱汉玉、郭宝琴等同志都做了大量的编务工作，其中梁景华同志还承担了部分文章的编辑工作；傅万成、王伟纲同志给本书绘了插图。在此，我们一并表示感谢。

本书是全国气象台站广大气象人员共同劳动的结晶，我

们衷心地感谢为本书提供稿件的同志们。地方农业、科技等部门不少同志也为本书撰写了稿件,谨表谢意。

由于我们水平有限,难免有欠妥或谬误之处,望批评指正。

编 者

目 录

愿气象科学成为农民致富之友(代序).....

.....农牧渔业部部长 何 康(i)

前言.....编者(iii)

运用气象科学致富的典型个例

农民黄玉才科学种田越种越甜 罗佳驰 史锦屏(1)

我尝到了利用气象种棉花的甜头 张宪武(3)

“三顾茅庐”使粮食专业户王作祥由穷变富 阎 栋(4)

农民气象员韦鸿启运用气象巧种田 汤锦贤(8)

赵占才、田登喜利用气象预报科学种田夺高产... 张 晔 葛树明(10)

养鱼专业户靠气象帮忙收入破万元 滕 昱(11)

水 稻 与 气 象

早稻播种 要防春寒..... 王 涛 春 雨(15)

春播不抢先 适时又看天..... 胡斌华 春 雨(16)

运用农业气候区划成果 早稻不烂秧保证率达90% 温福光(18)

防三寒 夺高产 李希庭(20)

五月低温的危害及防御 桃 农(21)

中稻适时移栽防僵苗 王长金(23)

发展杂交水稻用气象稳产高产 李俊良 张 理(24)

利用气候规律雷州半岛首获杂交水稻制种成功 湛为农(25)

双季稻用气象经济效益好 何民族(27)

改善水稻苗床小气候 经济效益大增..... 韩太开 唐 锦(29)

用纱网启闭育苗法改善水稻苗床小气候 熊再尧(31)

稻田用水有科学 张明生 黄圣荣 陈家明(33)

根据气象预报防治水稻虫害效果好 陈文生 春 雨(35)

应用气象科学防治水稻立枯病 刘铁甲(37)

稻田施肥选什么天气好 傅克俊(38)

寒露风的危害及其防御	桃 农 罗凤菊 王 涛 (39)
气象承包服务 水稻增产显著	张广学 (42)

小 麦 与 气 象

冬小麦何时播种好	关文雅 俞 凌 (45)
苏州地区小麦什么时候播种最适宜	费清培 (47)
冬小麦冻害可防	南阳春 李 琪 (48)
冬灌能改善麦田小气候	唐守顺 (50)
“麦收八、十、三场雨”	臧元群 (51)
麦收期要注意大风阴雨天气	张 晔 甘 理 (52)
看天看苗巧管理	黄渭沂 江 建 (54)
小麦赤霉病预报服务效益高	赵世骅 江 建 (56)
小麦赤霉病长期预报及服务效益	广 济 (58)
小麦干热风的防御措施	关 文 (59)
防御干热风 做好“躲、抗、防”	余优森 (62)
贵州气候条件适宜小麦栽培	钱启祥 (64)
河西走廊春小麦最佳播种期	陈昌毓 邓振镛 (67)
把河西走廊冷凉灌区建成小麦高产区大有希望	林日暖 (69)
干旱山区小麦夏播能增产	陆英杰 (71)

玉 米 与 气 象

如何确定玉米播种期	沈 福 (74)
玉米“卡脖旱”可防	冀文萍 (75)
东北平原玉米晚播有害	马庆武 (76)
按局地小气候特点 选择玉米品种大增产	王克庄 彭淑琴 (79)
莱芜山区“半春玉米”高产	乔振山 (80)
防治玉米大、小斑病效果好	党合喜 (82)
进行人工授粉 玉米增产10%以上	史定珊 (84)

间作套种与气象

豆稻连作 亩产翻番	黄贤湛 谢国材 (86)
春马铃薯与一季晚稻连作增收	揭正中 (88)

豆稻轮作 省肥省工又高产	管让湖 孙地生(90)
麦棉两作双增产	卢 皖(91)
河西走廊七种间作套种行之有效	邓振镛(95)
麦稻豆连作大增产	江宜农(99)

谷子、甘薯与气象

早种谷子保稳产	张海峰 蒋秋明 蔡洪兆 (101)
改善土壤气候 甘薯稳产高产	申温文 唐庆文 张 恒 (104)

棉花与气象

棉花适时播种产量上升	胡光荣 (107)
“学气象站种棉,就能发大财”	颜庆海 郭玉祥 常永文 (109)
长江南岸低山区适宜种棉花	袁宏生 (110)
签订气象服务合同 棉花夺得好收成	仙 农 (113)
解决花铃期干旱 棉农走上富裕路	陈宗仪 (115)
棉铃不成熟和大量脱落怎么办	蔡新一 (117)
掌握气象条件 防御棉花蕾铃脱落	史 山 (119)

油料作物与气象

适时播花生创高产	林文旺 朱天赐 陈其能 (121)
用平均气温确定花生适播期	王福志 (122)
花生生产中的两个关键期	刘长伟 李连山 (124)
按气候资源调整花生品种产量翻番	鲁 阳 (126)
把好大豆播种和花荚期两关获增产	果继博 (127)
用积温确定油菜适播期	涂牧鸣 (130)
亚热带丘陵山地宜种油茶	曹俊仪 (131)

糖类作物与气象

甘蔗生产用气象 本小利大效益高	管让湖 (134)
江西种植甘蔗要做好“三防”	王保生 (137)
地膜覆盖种植甘蔗能增产	杨志强 (139)
旱地种蔗能致富	李仕谟 (141)

掌握气象条件 甘蔗在北方安家落户·····	李天佑 (143)
种植糖甜菜 收获金疙瘩·····	倪家增 田丽艳 (146)
河套地区适宜发展甜菜生产·····	李兴洲 (148)

蔬菜与气象

萝卜、大白菜啥时候种最好·····	李 民 (152)
茄子、辣椒温室育秧早定植早上市·····	黎清铭 (154)
大棚控制小气候 黄瓜西红柿获丰收·····	陈桂芹 (156)
蚕豆要高产 播种要适时·····	王 哲 (157)
穷山区改种“旱作西红柿”亩产突破2万斤·····	乔振山 (160)
改善冷棚小气候西红柿亩产3万斤·····	丁家聘 (162)
建平山区种植马铃薯 出口量逐年增加·····	庞庆和 倪家增 (165)
穷山沟种马铃薯变富·····	韩绍兰 (167)
大白菜适时收获产量高·····	韩云龙 米雅萍 陈桂芹 (169)
露地蔬菜安全越冬措施·····	郑大玮 (170)
签订气象服务合同 种菜专业户增产增收·····	杨万成 (172)
棉菜在东北落户·····	王文学 (174)

林业与气象

造林护田 林粮双丰收·····	史定珊 (176)
飞播造林 气象保证立头功·····	任国华 (178)
按天气预报飞播造林 出苗率达80%以上·····	廖 祥 (180)
伐木育林要注意气候生态环境·····	程济华 (182)
栽树要记阴阳面·····	揭正中 (183)

果树与气象

四川盆地发展柑桔生产得天独厚·····	徐君照 (185)
利用地形小气候大力发展金柑·····	陈宗仪 龙国炳 (187)
利用水体调温效应 发展柑桔生产·····	高南兴 (189)
柑桔“低地接高砧，高地接低砧”可防冻害·····	胡怀江 (191)
采用“泥草包树干”柑桔防冻效果好·····	胡萌夫 于仲吾 (192)
利用立体气候 因地制宜种好苹果·····	唐先觉 (194)

- 应用小气候效应 快速培育山楂树苗·····张新元 张海峰 (198)
巧用天气预报旱平红枣丰收·····高玉才 章正英 (200)

茶 业 与 气 象

- 按茶树对气象的要求 栽培茶树效果好·····凌 霄 (202)
按气象条件管理茶树好·····杨世雄 (205)
茶树旱热害及其防御·····胡萌夫 邹永林 于仲吾 (207)

橡胶种植与气象

- 选择有利地形小气候 发展橡胶树种植·····姚怡生 (209)
按天气预报收割橡胶 取得经济效益 57 万元 ·····任维浩 (211)
橡胶茶树间作 经济效益高·····傅国标 (213)

牧 业 与 气 象

- 泸溪种羊场按气候区划发展奶羊生产效益大增·····
·····曹植槐 邢献忠 (215)
依据不同气候条件 发展内蒙古草原养羊业 ·····
·····樊锦沼 袁建新 (219)
仰天湖草牧场用气象一年扭亏为盈·····荣宝安 (221)
参考天气预报放牧好·····苏雅拉图 王 禄 (223)
养猪用气象 猪病大减少·····李成林 (224)
江城牧业资源丰富 养牛大有可为·····傅国标 (226)

水 产 与 气 象

- 避低温 抓连晴 鱼苗得丰收·····马德才 (228)
按气象预报 破例孵化出鱼苗·····陈连友 张立荣 (230)
鱼种为啥死亡 对虾为啥增产·····王子安 (231)
用气象养蚌育珠效益可观·····李德金 孟凡恕 (233)
养貂靠气象 两年增收十万元·····刘长伟 李连山 (234)

养 蚕 与 气 象

- 认识柞蚕与气象的关系 提高放养水平·····赵 炬 (236)

- 养蚕用气象 蚕茧大丰收..... 刘文斌 (238)
- 按天气预报适时上山养柞蚕..... 郭松平 (242)
- 催青适期掌握天气 蚕茧蚕种双获丰收..... 胡萌夫 (243)

养蜂与气象

- 养蜂用气象 一春增收30万元..... 冷华学 曾新明 (246)
- 养蜂专业户汤云富谈用气象指导养蜂..... 徐家恩 (248)

烟草、平菇与气象

- 云南昭鲁地区适宜发展烟草种植..... 田召农 (251)
- 平菇生产关键在于掌握好温湿度..... 凌云 (252)

麻类与气象

- 按气候条件发展胡麻生产..... 郭友三 (254)
- 黄麻栽培中的气象问题..... 傅克俊 (256)

名贵药材与气象

- 长白山区是人参栽培适生地..... 刘蓓薰 杨美华 (258)
- 人工种植天麻 地增产 人增收..... 酆火根 (261)
- 薄荷“夏扩秋改”产量翻一番..... 祁振高 (265)
- 苡米改水栽 经济受益快..... 胡桂东 (267)
- 热带雨林区种砂仁大有可为..... 宫世贤 傅国标 (269)
- 江西南部发展枳壳利国富民..... 陈国维 曾卫红 (271)

运用气象科学致富的

典型个例

农村实行生产责任制、专业承包以后,能否很快富裕起来,关键在于能否提高科学种田水平。因为农业是露天生产,必须十分重视气象这门科学。这里列举五个专业户致富的主要经验,就是灵活地、因地制宜地按气候规律、天气预报、气象情报和农业气象试验成果安排生产。文章事实可靠,说服力强,农民要致富,不妨一试。

农民黄玉才科学种田越种越甜

罗佳驰 史锦屏

1982年广西壮族自治区宜山县矮山公社畔塘生产队种植专业户黄玉才主动找县气象局,请求帮助。经双方商量,确定把黄玉才定为利用气象知识进行科学种田的示范户。户主向县气象局提供开展水稻、玉米等作物农业气象观测、试验的基地;县气象局在利用气候资源、掌握天时、趋利避害和品种搭配、作物布局、种植方式等方面,对户主给予技术指导和气象服务。

1982年初,气象部门预报春播期间将有“倒春寒”。黄玉才按气象局的建议,抓住了3月中旬的“冷尾暖头”及时播种早稻,使谷种在晴暖天气条件下出苗。当3月25—29日连续出现日平均气温小于 10°C 的“倒春寒”天气时,他家的秧苗已渡过了最容易受绵腐病菌危害的出芽期,正处于抗寒能力较

强的针叶期,再加上及时施盖保温肥,保持秧田湿而不见水,干而不开裂,天气转暖后,秧苗迅速生长。当年,全县各地因“倒春寒”造成严重烂秧死苗,在别人忙于补播早稻种时,他已动手插秧了,并把剩下的秧苗支援了缺秧的农户。由于早稻抢上了季节,晚稻生产也非常主动。县气象局在早晚稻整个生产过程中,都根据农业气象试验观测资料、情报和天气预报,结合苗情、天情,及时建议黄玉才采用施肥、治虫、合理排灌等田间管理措施,既节省劳动力,又减少了生产投资。全年水稻亩产由原来 1050 斤提高到 1618 斤,达到了全县较高的水平。

玉米是宜山县的又一主要粮食作物。多年来群众都是按照老祖宗的传统,“惊蛰”过后才播种春玉米,亩产徘徊在 400 斤左右。县气象局认真分析了多年的农业气象观测资料,找到日平均气温在 8°C 以上,春玉米就不会因低温出现烂种死苗的规律,认为春玉米播种至少可以比老习惯提前半个月左右。

为了消除黄玉才对提前播种春玉米的疑虑,县气象局的同志给他讲了提前播种的四大好处:一是延长了生育期,增加营养物质的积累;二是苗期土温比气温高,能促进植株根系向纵深发展;三是前期少雨有利于自然蹲苗;四是开花、灌浆期可避开大雨、高温的危害。这些中肯的分析,句句讲在点子上,黄玉才便欣然接受了气象局的建议。1983 年春节刚过,2 月 18 日他就下地种春玉米了。下旬,在较强冷空气影响下,连续 9 天日平均气温都在 10°C 以下。但没有发生烂种死苗,且由于经受了低温锻炼,幼苗增强了抗逆性,生长茁壮。正如分析时指出的一样,开花期避过了当年 6 月中旬末至下旬初的连日大雨,结果获得了亩产 750 斤的好收成,比其他按老

习惯播种的多收 290 斤。

黄玉才两年打了两个大胜仗，水稻、玉米产量在周围都冒了尖。1982 年全家人收入由 1981 年的 124 元上升到 530 元，还清了吃大锅饭时欠下的 1000 多元债务，摘掉了困难户的帽子。1983 年又提高到 618 元，成了富裕户。人均口粮 1983 年达 1600 斤，比 1981 年多了 1000 斤。

玉才家的变化，吸引着四周的广大农户，畔塘生产队队长唐奇英说：“1981 年底分责任田时，许多人都耽心不会科学种田要减产。县气象局在玉才家搞示范点给我们帮了大忙，生产上的事我们都看玉才，他家做什么，我们也做什么。结果这两年在全队粮食种植面积逐年减少的情况下，粮食产量年年增加。很多群众现在愁的是没地方装粮。乡亲们都说责任制是雪中送炭，科学种田是锦上添花。”这两年，先后有 3000 多人去黄玉才家，学习用气象等科学知识安排生产的经验，不少人参观后称赞说：这个示范户有看头，有学头，这样干法有奔头。当地政府也把它作为指挥面上生产的样板。

我尝到了利用气象种棉花的甜头

张宪武

我是辽宁省喀左县老爷庙公社平房子大队四队社员，1983 年承包了 25 亩半棉花。因我相信气象，利用气象，棉花获得了大丰收，一年由穷变了富。

在棉花播种时期，我根据气象哨寄来的 4 月 25—26 日和月末有两次明显降水过程的天气预报，立即找 8 名亲友帮助整地，4 月 25 日果然下了透雨。雨后，我同亲友抓紧时间抢

摘播种、盖地膜。8天以后，棉苗齐刷刷地破土而出，真正做到了巧用“天时”，省工省力，获得了全苗。

6月1日，我接到气象哨寄给的“棉蚜虫发生预报”，并结合6月份天气预报，在6月2日进行了喷雾防治。由于预报准确，药效充分发挥了作用，防治率在95%以上。

7月1日，接到气象哨的“二代棉铃虫发生预报”。预报上说：“7月2—5日是第二次棉铃虫卵的孵化盛期，也是防治的关键时期。”我按预报在7月5日用农药及时消灭了棉铃虫。

在花铃期，我根据8月份后半月将有旱象发生的天气预报，在18日给棉田普遍浇了一次水。后半月果然出现了比较严重的干旱。由于及时浇水，棉花没因干旱而影响正常生长。

在摘棉花期间，我多次都根据天气预报，在雨前摘完开絮的棉花，保证了棉花的质量。根据9月15日左右有雨的预报，我在9月10日找11名亲友帮助摘棉花，到13日，把开絮的棉花全部摘完，未受雨淋。我卖的80%以上都是一级棉花。

一年来，我根据气象预报科学地安排棉花生产，使棉花获得了丰收，平均亩产皮棉185斤多，总收入10700元，被称为“万元户”。这回我算尝到了用气象的甜头。

“三顾茅庐”使粮食专业户王作祥 由穷变富

阎 栋

山西省繁峙县杏园公社南关大队有个社员名叫王作祥，根据气象安排生产，由“欠款户”成了“冒尖户”，在县里已传

为佳话。

王作祥是五十年代的初中毕业生,以前不重视科学种田,自恃有一股牛劲,不愁打不下粮食。1981年他承包了17亩地,不是“看天时,种庄稼”,而是不管三七二十一,全部种上了经济价值较高的油料作物。虽然按照老爷爷传下来的做法苦干了一年,但终因作物安排不当,追肥没赶上雨水等,秋后只收下430斤胡麻和300斤葵花籽,赔本400多元。这使他想到了:一样的好政策,一样的土肥水,为啥别人能致富,自己却亏了本?经过询问,找到了亏就吃在不讲科学上。从此他订了《山西农民报》和《山西科技报》,努力掌握科学种田的学问,并与县气象站、县社农技站结下了不解之缘。该县气象站是多年来省、地、县的先进单位,天气预报的准确率较高。南关大队距气象站仅有二、三里路,1982年以来,王作祥成了气象站的常客,气象站也把他作为服务的重点户,1983年双方又签订了服务协议书:气象站为他及时提供长、中、短期天气预报和其它专题服务材料;他向气象站随时反映预报的使用情况、经济效益以及对气象服务工作的意见,并有向周围群众宣传气象的义务。这样,一纸协议牵住了双方的心,两年来他用气象科学指导种田,收到了明显的经济效益,典型的事例不少。这里只介绍他1982年“三顾茅庐访军师”和1983年“三着高棋定全局”的故事。

1982年的“第一顾”是在清明前。一年之计在于春,为了作好种植计划,他到气象站了解全年的雨水,特别是春季的雨水情况。站长告诉了他春夏两季的旱涝趋势,并说在立夏后有一场二寸以上的好雨。这下可喜坏了王作祥,他下决心多种油料和豆类作物。全家三个男女劳力起早贪黑,把准备套作油料和豆类的80亩旱坡地先种上了胡麻、大麻和向日葵。