

# 大棚西瓜托起 甜蜜致富路

## 记温岭西瓜产业发展30多年

从「破土」到「破圈」，温岭西瓜「长」出技术链

未来

竞争

为「甜蜜」加码

从「产销」到「产学研销」

1990年

1996年

1997—1999年

2000 2003年

2004 2007年

2011年至今

时光的指针拨回到1990年的某天，温岭箬横一位农场职工因偶然的机缘，从外地带回一些8424品种的西瓜种子。经过试种，大家发现结出的西瓜皮薄味甜、爽口多汁，有其他西瓜没有的风味。此前，温岭本地瓜农种植的品种以新红宝、金钟冠龙为主，引自台湾，个头又大又长，形似冬瓜，口感、品质欠佳。而8424西瓜个头适中，呈正圆形，墨绿条纹，脆瓤红肉，更重要的是，糖度高（中心糖度可达13度），脆度好，品质上乘。

极佳的口感令当地瓜农振奋，但接踵而至的却是坏消息。因为瓜皮太薄，又喜于怕湿，8424引进来后最致命的问题开始出现。裂瓜。按照原来露地栽培、地膜栽培的方法，8424的开花期、坐果期恰逢温岭的梅雨季节，瓜吸水裂开，且病虫害严重，品质再好也种不出来，瓜农十分犯愁。而同时，浙江平湖也在试种8424后，因气候不适应将其淘汰了。

究竟该不该放弃？答案是不！8424是中国工程院院士、育种专家吴明珠研究员于1984年初选出的最为出色的第24个组合（因是早熟品种，浙江又称其为“早佳”），若论抗性或颜色等特性，很多品种超过它，但若论品质口感，则无瓜能出其右。为此，以林毅为代表的温岭农人不甘作客，瓜农及乡镇工作人员不计言放弃，誓要将引种任务攻克下来！后来，8424成为瓜中王牌，深受市民喜爱，就是绝佳的印证！

在接下来的十年里，围绕8424品种特性，温岭农业部门、乡镇以及瓜农齐心协力，开展了一系列试验研究，率先在全国研发出西瓜三膜覆盖全程避雨长季节栽培技术，解决了南方湿润多雨地区西瓜长季节栽培的难题。比如，设施从小拱棚发展到大棚，种植密度从每亩600—800株增加到220—250株，改一次性施肥为1/4基肥加3/4追肥，等等。西瓜长季节栽培技术，使瓜农一年最多可采收10批优质瓜，这一创举不仅荣获科学技术三等奖和省农业丰收二等奖，还推动温岭形成领先全国的技术优势。



2000年，温岭市箬横镇人民政府在上海召开玉麟西瓜新闻发布会。



2001年5月，吴明珠院士带国内瓜类专家考察温岭长季节西瓜生产基地。



2001年，温岭市箬横镇人民政府在杭州召开温岭精品西瓜新闻发布会。



2004年5月28日，吴明珠院士考察温岭西瓜新品种示范情况。



2006年4月4日，时任北京市农林科学院蔬菜研究中心主任许勇考察西瓜瓜木品种在温岭的田间表现。

这当中不得不提一个插曲，就是1997年第11号台风。得益于长季节栽培技术，自4月初瓜上市后，瓜农几乎每月可采收一批。温岭的台风季为7至10月份，此前的年份台风少、规模小，基本对西瓜种植没什么影响；而1997年的台风，却给了温岭瓜农一记重创，令他们损失惨重。这当中，彭友达最先觉醒，有资金和技术优势又如何，西瓜产业发展依然严重受制于气候因素。1997年10月，彭友达带着技术和瓜农奔赴广东揭阳，开拓麒麟西瓜种植基地，正式拉开温岭瓜农追着太阳种西瓜的征程序幕。

1999年，箬横镇农贸服务公司成立，为瓜农提供良种、技术培训与咨询、产后销售等服务。2000年，温岭制定并发布《玉麟西瓜地方标准》，从种苗、营养钵育苗、大田栽培、病虫害防治到商品果等各个方面进行规范，只有在温岭出产的、检验后符合《玉麟西瓜地方标准》中商品果标准的西瓜，才能贴上玉麟商标，从而实现了种植、质检、包装、销售的“四统一”。而该地方标准的出台，也标志着温岭特色的西瓜生产技术已基本形成。

### 从「追日种瓜」到「日不落」

### 西瓜藤蔓延入全国

有了西瓜长季节栽培技术后，温岭西瓜种植面积从1998年开始连续4年每年以翻一番的速度增加，而土地有限，轮作困难，土传病害、西瓜枯萎病呈发展态势。有些地还尚未成熟就因发生枯萎病死掉了，导致收成大幅减产，甚至出现绝收的现象。连作障碍问题已严重影响到温岭西瓜产业的可持续发展。

那么如何克服连作障碍，实现高产呢？市农业技术推广总站研究员林毅带领团队在泽国刚建起来的温岭市高新农业科技示范基地里，开始着手研究西瓜嫁接技术，筛选出几个砧木（嫁接时承受授穗的植株）品种进行嫁接试验，发现葫芦砧与早佳西瓜最为相配，通过嫁接接根，葫芦砧的强大根系和抗病性明显促进了西瓜的连作丰产，防止了枯萎病的发生。在此基础上，林毅团队又通过一系列研究试验，摸索出一套完整的工厂化嫁接育苗技术和西瓜连作丰产栽培技术，为温岭乃至省内外西瓜种植业的可持续发展提供了有力的技术支持。由此，温岭诞生了不少育苗户，通过工厂化集中育苗，为广大瓜农提供专业服务，使温岭西瓜产业高质量发展、迅猛发展。2003年，温岭发布《无公害嫁接西瓜系列标准》，并全面推广。

在区域拓展和技术加持的双轮驱动下，温岭西瓜产业的“日不落”盛景如日中天，大耀四方。万名温岭瓜农远走异乡，把西瓜种到了海南、广东、云南、江苏、上海、宁夏、甘肃、河北等26个省市，带动约3万多名各地瓜农就业增收。同时，温岭西瓜品牌的含金量也越来越高，先后获评中国名牌农产品、浙江省著名商标、浙江名牌产品、浙江省十大优质瓜品牌、浙江省十大特色农产品品牌，连续多年斩获浙江农业博览会金奖，箬横西瓜专业合作社还被评为了全国先进农民专业合作社组织，温岭东部万亩玉麟西瓜生产基地被认定为国家级农业示范基地。西瓜有甜头，发展有劲头，致富有奔头，正是温岭西瓜产业的甜蜜写照。

2004年，全市大棚西瓜种植面积创历史新高，达到近8万亩。但也是这一年，50年一遇的特强台风“娜薇”袭击温岭，给华东地区造成重大损失，温岭西瓜全军覆没、异常惨烈，而这已是第二次台风重创温岭西瓜产业！

如果说前期瓜农走出去，更多是因为连作障碍导致“换一地打一枪”，且温岭土地资源有限，兼之旱、涝又脆、不耐贮藏，走出去方便开拓市场，那么2004年后，温岭广大瓜农主动沿着彭友达开创的道路，辗转来到广东、海南、云南等地开拓种植基地，则是确定思痛的结果，走出去的信念也越发坚定。如过路的候鸟，温岭瓜农带着先进的种子播撒至全国各地。他们追着太阳种西瓜，利用纬度差异进行反季节栽培，实现冬季南瓜北运、夏季北瓜南调，使得玉麟西瓜一年四季供应不断。自此，温岭技术向四面八方开花结果，温岭师傅强势主导各地致富项目。温岭西瓜的蔬菜藤蔓延，不仅生动诠释了本地产业的裂变引擎，更裹挟着不竭的生命力，带动全国的西瓜产业不断向上攀爬。2006年，彭友达和罗永海甚至跨出国门，两个人到缅甸种了1万多亩西瓜。此后，越南、老挝等国家也有了温岭瓜农的身影。2007年11月4日，央视《新闻联播》播出了以彭友达为代表的西瓜军团抱团征战四野的励志传奇，从此，温岭瓜农追着太阳种西瓜的事迹名扬全国、声震天下。

这方面走出去的猛进高歌，那边是留下来人的精耕守成。作为坐镇的睿智军师，林毅团队随时与飞至各地的瓜农联络交流、互通有无，并因时而动、迎难而上，持续为其升级“武器库”，提供最新的技术保障，解决各类生产难题。2005年，新河和滨海有110亩嫁接西瓜死亡，这是浙江省首次出现嫁接西瓜死亡现象，省里专家认为这是砧木得了枯萎病，但林毅却持反对意见，通过分离病原菌及试验观察，她推翻专家结论，确认西瓜得的是根腐病，并于次年在售横、松门发生同类情况时对症下药，结果印证了林毅的结论。对后来，当云南、海南、广东、江苏等地的互联网和电话远程指导瓜农如何正确应对。正是在这样的背景下，嫁接西瓜治理技术应运而生，再次为西瓜产业的可持续发展修复漏洞、保驾护航。

在区域拓展和技术加持的双轮驱动下，温岭西瓜产业的“日不落”盛景如日中天，大耀四方。万名温岭瓜农远走异乡，把西瓜种到了海南、广东、云南、江苏、上海、宁夏、甘肃、河北等26个省市，带动约3万多名各地瓜农就业增收。同时，温岭西瓜品牌的含金量也越来越高，先后获评中国名牌农产品、浙江省著名商标、浙江名牌产品、浙江省十大优质瓜品牌、浙江省十大特色农产品品牌，连续多年斩获浙江农业博览会金奖，箬横西瓜专业合作社还被评为了全国先进农民专业合作社组织，温岭东部万亩玉麟西瓜生产基地被认定为国家级农业示范基地。西瓜有甜头，发展有劲头，致富有奔头，正是温岭西瓜产业的甜蜜写照。

2011年5月，晴天响霹雳，平地起惊雷！江苏镇江一位瓜农因使用坐瓜灵不当，导致40亩西瓜全部炸裂。新闻一经各大媒体报道，随即引发全国消费者和生产者对坐瓜灵使用的恐慌与不安。爆炸西瓜爆发后，全国的西瓜销售都受到了严重影响。而就在此时，林毅团队历时两年，和浙江大学共同研发的西瓜花粉保存和授粉技术已趋成熟，该技术不去瓜，方便使用坐瓜灵使用创造了条件，还有效促进了种业知识产权保护。以往，瓜农在种植头批西瓜时，由于缺少雄花，只能使用坐瓜灵促进坐瓜；而现在随着技术成熟，花粉的保存时间可达2-3个月，经正常授粉长大的西瓜不仅甜度更高，也更健康。后来，该技术成功申报国家发明专利，成为国内首家自主知识产权体系示范县。温岭不断加快产学研合作，每年在吉园果蔬专业合作社、温岭市玉麟西瓜专业合作社等基地引进、试种新品种及开展新技术再研发，经试验、筛选、总结后推广应用。吴明珠院士与温岭市玉麟果蔬专业合作社于2014年共建院士工作站，更是为品种创新提供了“源头活水”。为提高西瓜的产出率和瓜农种植效益，温岭接连探索创新了西瓜果蔬设施共享技术、西瓜+种植模式，使西瓜配套技术更加完善。在瓜农追着太阳种西瓜的同时，蔗农也循其足迹走了出去，双方通过大棚设施共享，避免重复投资，有效降本增效，实现合作共赢。2010年后，该技术在江西及浙江金华、衢州等地大面积推广。为避开台风季，温岭从2015年开始变长季节为短季节栽培，在加大西瓜种植密度、确保西瓜产量、提高效益的基础上，实施西瓜晚稻、西瓜+花椰菜+苜蓿等轮作套种模式，实现一年多茬生产，既改良土壤、培肥地力、减少病害，又提升了经济效益。在温岭西瓜产业加速奔跑的过程中，还涌现出有着创新激情、品牌理念的全国脱贫攻坚先进个人辛宏权等新一代瓜农，和专注大棚西瓜种植服务的江于良等西瓜产业链代表人物。



中国特产之乡推荐宣传活动组织委员会 主任 杨汝波 二〇〇三年四月·北京（第四届）



在沿袭瓜农追着太阳种西瓜的基础上，温岭市吉园果蔬专业合作社创始人辛宏权创新实施“优势产区+最佳品种”的种植模式，带领社员及农户继续“追光”，实现全年循环采收，2015年与百果园签订长期合作协议，为其一年四季供应西瓜。合作社发展近20年来，拥有现代化智能玻璃温室育苗中心1万平方米、自动化流水育苗线两条、智能钢架连栋温室大棚19.2万平方米、智能水肥一体化系统一套、产后处理中心400平方米和产品检测室、培训室等配套设施。目前，合作社拥有温岭生产基地1700亩，江苏、海南、云南、宁夏、广东等果蔬种植基地9000多亩。

为打通产学研销各环节链路，辛宏权带领合作社与浙江大学、浙江省农科院、上海农科院、宁波市农科院等高校及科研单位开展技术合作，吉园果蔬专家团队创新站于2021年落地，目前正在申报省级、博士创新站。此外，集农业培训、农旅展示、产销对接、新品种试种展示、农研文化展示等功能于一体的农业综合体项目正在建设当中，目前已完成一期建设，建成后将为农民提供开放式交流平台，切实推动温岭农业创新转型发展。

在服务端，温岭人江于良创立的杭州良益农业开发有限公司，是一家专注大棚西瓜种植服务的现代农业综合服务商，涉及农药批发、进口肥料代理分销、西瓜分销等业务，创立20年来已服务温岭在外瓜农2000余人，服务面积达20万亩。同时，他创建良益西瓜作物研究院，携手浙江农林大学开设全国首个本科院校“西瓜”特色班，深化产教融合、校企合作，培育西瓜产业专业人才。

目前，我市共有40多家西瓜嫁接育苗规模主体，年育苗嫁接苗4000多万株，70%以上为外销，主要销售给在省内各县市和上海、江苏、江西、云南、四川等地种植西瓜的台州籍瓜农，西瓜育苗年产值约4000万元；西瓜生产基地遍布全国26个省市（南部以云南、海南、广东等地为主，北部以陕西、山西、河北等地为主，东部以江苏等地为主），种植面积达35万多亩。

依托遍布全国的生产基地，温岭瓜农中的规模生产经营主体往往集合了“生产商+供应商+经销商”等多重身份，凭借产销一体化及基地建设的成熟业务团队，架构起跨省份、规模化、区域联动的快速流通渠道，为全国大型商超、果蔬销售企业、水果加工业、社区团购等供应商品果及农产品原料，实现生产—盘棋—营销一条龙、市场—一张网。通过全年有计划地分期分批种植，海南、广东、云南、江浙、西北等产区的西瓜依次在不同季节被销往全国各地，凭借西瓜基地全产业链经营模式，实现全年生产、全年供应的联动市场效应，满足全国各地消费者的吃瓜需求。作为其中的大型经营主体代表，温岭市吉园果蔬专业合作社深耕长三角、珠三角市场，是深圳百果园实业（集团）股份有限公司的战略合作伙伴，与鲜果巴巴、古茗奶茶、鲜丰果业、明康汇、叶氏兄弟、雨露空间、三江购物、叮咚买菜等企业开展深度合作，去年总销售额达1.57亿元，其中西瓜销售占比约85%，通过“合作社主导统筹、农户社员参与”的方式，带动了广大农民增收致富。

涓涓细流，汇成大河奔流；枝枝藤蔓，编织发展经纬。如今，追着太阳种西瓜的温岭模式，逐渐形成一张高速畅通的销售网络，搭建起产学研销一体发展的综合脉络，走出了一条资源互补和双赢互利的西瓜产业发展道路。

技术精湛、资金丰厚是温岭西瓜产业发展壮大的关键所在，而随着“温岭师傅”遍布全国各地，一根同出却另表一枝的上海、南汇瓜、江苏、东台瓜，在汲取区域文化特色后，自立门户并崛起，相比之下，温岭西瓜的优势效应和竞争力逐渐削弱，麒麟瓜的市场份额随之减少。同时，土地少、劳力贵、气候差等因素也制约着我市西瓜产业的高质量发展。船到中流浪愈急，一篙松劲退千寻！新一轮的挑战越发严峻，如何做好西瓜产业的“后半篇文章”，讲好温岭的西瓜故事已迫在眉睫！

在连接举办3届西瓜高质量发展论坛后，温岭逐渐厘清“产业精深、产出精品、经营精准、技术精湛、服务精细、装备精良”的发展方向，再次蹄疾步稳地向品牌、高端、精致的事业目标勇毅竞进、阔步前行！

展望未来，在健康、环保和可持续发展的生态农业赛道上，温岭将与更多的生态农业先进理念接轨，做好“量质双控，强化营养美味，把准现代农业新方向，锻造专业前瞻新农人，走出一条利瓜农、利企业、利消费者”的良好发展道路。目前，已引入日本BLOF生态和精准种植技术，通过改良土壤，生产健康作物。

在渠道方面，通过招商引资引进大企业，在温岭建设统一收购、入库、出库的农产品产地仓。在整合供应链条、产销精准对接中，强化品牌溢价效应和品质把控能力，倒逼瓜农提升质量标准，进一步提升其话语权和定价权，示范带动温岭农业整体提升，让瓜农种出好产品、卖出好价钱，更让消费者买到安全、健康的好产品。

在服务方面，将组建西瓜全产业链联盟，解决西瓜产业种植端、服务端、销售端的痛点难点，让产业链联盟成为种植、服务、销售的对接平台、技术支撑与服务平台，实现“三端集成、链路畅通、固长补短”。同时，推进西瓜花粉保存和授粉技术工厂化生产等技术成果转化，深化产学研融合，加强协同创新，为产业发展赋能智慧、强支撑。

在产区方面，向着大西北进军！受海南、华中、华东等产区非粮化整治力度空前等因素影响，温岭瓜农将沿着辛宏权等开拓的扶贫、致富路进军大西北，与西北人民共同奋斗、共同富裕。

在宣传方面，挖掘好、讲述好、弘扬好温岭瓜农创业业的励志故事，温岭模式技术领跑的成功经验、温岭师傅带动致富的先进典型；同时，办好“西瓜节”，打造“西瓜村”，结合地域特色，培树品牌文化，深化品质内涵，持续扩大温岭西瓜品牌的影响力。

30多年来，温岭人激情澎湃、创举频仍，不惧风浪、不惧挑战的惊涛拍岸，以山的硬气、水的灵气、海的大气，走遍千山万水、吃尽千辛万苦、想尽千方百计，在西瓜产业经济发展中创造了西瓜长季节栽培技术、全国首家西瓜专业合作社、首个西瓜品牌、追着太阳种西瓜、跨出国门瓜农等多个奇迹，敢为人先的首创精神在温岭西瓜人身上体现得淋漓尽致！东海一隅，链接世界，温岭人不囿于旧时路径，从不为发展设限，一旦确定目标，誓必咬定青山不放松，顽强拼搏不止步。山魂海魄的坚韧底色不会随时代的风雨剥落，未来，温岭将积极贯彻2023年省委一号文件精神，努力将“藤蔓”延伸得更远，使“券分”获得感更足，使品牌擦得更亮，将“追着太阳种西瓜”模式打造成更具韧性、更富活力、更有竞争力的乡村“地瓜经济”，再创甜蜜事业的辉煌！

推荐理由  
一、政策视角下的情况  
2018年5月，浙江省农业农村厅印发《浙江省农业农村高质量发展三年行动计划（2018—2020年）》，提出“实施品牌强农工程，培育一批具有竞争力的农产品品牌”。

温岭市海涂净化地是吴明珠院士育种基地，2018年种植西瓜面积达到1700亩，总产量1.4万吨，总产值1.8亿元。2019年，温岭市农业农村部门与浙江大学合作，在温岭市建立西瓜产业研究院，依托浙江大学开设全国首个本科院校“西瓜”特色班，深化产教融合、校企合作，培育西瓜产业专业人才。

1. 早佳品种，各设施大棚育苗24-26株/亩，4月25日至5月2日分批采收，直到9-10月，亩产4-6吨/亩，一亩地收两茬，亩产值4000-5000元。2. 晚佳品种，5-6月播种，7-8月采收，亩产2-3吨/亩，亩产值2000-3000元。3. 晚佳品种，5-6月播种，7-8月采收，亩产2-3吨/亩，亩产值2000-3000元。4. 晚佳品种，5-6月播种，7-8月采收，亩产2-3吨/亩，亩产值2000-3000元。

二、个人意见  
1. 政策视角下的情况  
2. 个人意见  
3. 个人意见

1. 政策视角下的情况  
2. 个人意见  
3. 个人意见



2007年11月，央视《新闻联播》播出《追着太阳种西瓜》报道。



2009年6月22日，法国专家米歇尔·根那考察温岭嫁接西瓜工厂化育苗基地。



2010年5月20日，日本北海道农业研究中心蔬菜专家杉山庆太博士考察温岭西瓜生产基地。



2011年5月27日，西瓜长季节栽培技术研发者林毅在首届全国西瓜之乡产业联盟会上介绍温岭西瓜产业发展经验。



2014年11月21日，吴明珠院士与温岭市玉麟果蔬专业合作社共建院士工作站举行签约仪式。



2019年6月28日，首届温岭西瓜高质量发展论坛举行。



2022年11月15日，第六届西瓜产业论坛暨温岭市第三届西瓜高质量发展论坛举行。

本版文字：记者 江琳 陈小一  
图片：由江连秋、金宗炳及市农业农村和水利局提供

吴明珠院士推荐信。