

# 西藏林芝草莓种植现状与分析

钟玲,敬志豪

(西藏农牧学院,西藏 林芝 860000)

**摘要:**近年来,西藏林芝草莓种植发展势头强劲,调研发现,西藏林芝草莓种植存在田间管理技术较为落后、栽培种植方式相对传统、政府职能发挥不足、营销模式普遍单一等问题。分析认为:提升草莓田间管理技术、采用设施无土栽培、充分发挥政府职能、拓展多元化营销模式等途径,对促进西藏林芝草莓种植具有重要作用。

**关键词:**草莓种植;发展现状;经验启示;林芝

中图分类号:S663

文献标识码:A

## Present Situation and Countermeasure of Strawberry Planting in Nyingchi, Tibet

ZHONG Ling, JING Zhihao

(Xizang Agriculture and Animal Husbandry College, Tibet Nyingchi 860000)

**Abstract:** In recent years, the strawberry planting has a strong momentum of development in Nyingchi, Tibet. The investigate and survey found that there are some problems for strawberry planting in Nyingchi Tibet, such as relatively backward field management technology, relatively traditional cultivation and planting methods, insufficient government functions, and generally single marketing mode. It is concluded that improving strawberry field management technology, adopting soilless cultivation in facilities, giving full play to government functions and expanding diversified marketing mode will play an important role in promoting strawberry cultivation in Nyingchi, Tibet.

**Key Words:** strawberry planting; development status; experience revelation; Nyingchi

随着西藏经济社会的高速发展,高原蔬果供应日益多样化,西藏草莓种植面积不断扩大,草莓已逐步成为部分农民增加收入的重要来源之一,也是带动农牧业经济发展的有效途径之一<sup>[1]</sup>。根据西藏林芝建设全区重要高原水果产业带的发展布局和“果篮子、菜篮子、肉篮子、茶园子”的发展定位,在“一带四基地”战略部署下<sup>[2]</sup>,西藏林芝人民对草莓的消费需求日益旺盛,市场发展前景广阔。调研发现西藏林芝草莓种植发展呈现种植规模逐年扩大,政府重视程度不断增强等发展态势。本研究通过阐述西藏林芝草莓种植现状,分析其存在的问题并提出相应的经验启示,旨在为今后西藏林芝草莓

种植提出新的意见和建议,以推进草莓产业化发展,促进西藏乡村振兴。

### 1 西藏草莓种植现状

西藏林芝草莓种植历史较短。西藏林芝人工草莓种植以2009年西藏林芝市巴宜区更章民族乡久巴村草莓种植农牧民专业合作社挂牌成立为标志。作为西藏林芝草莓种植历史的开端,该基地目前已初步形成了育苗、栽培、管理、采摘、销售一体化的产业发展格局。

(1)产业要素投入结构不合理。由于西藏林芝特殊的地理生态环境造成的独特人文风俗,草莓日常田间管理人员主要以当地妇女劳动者为主体。技术要素投入相对于目前的田间管理技术较为落后,信息化水平低。

(2)草莓生产不成规模。虽然草莓产区在西藏林芝各区县都有分布,但产区生产规模较小且分布零散,在一定程度上制约了草莓的产业化发展。西

收稿日期:2022-11-03

基金项目:西北农村科技大学—西藏农牧学院联合基金(2452020042);“新农科”高原植物生产类专业提升实践创新能力平台建设(藏财预指2023-1号)。

作者简介:钟玲(1990-),女,硕士研究生,主要从事农村经济研究,E-mail:zl20131025@xza.edu.cn。

藏林芝草莓主要产区有:巴宜区的久巴村、章巴村、朵当村和西藏农牧学院,米林县的朗多村和米林农场,波密县的巴琼村和东若村,墨脱县的玛迪村和亚东村,朗县的堆村和托麦村,工布江达县的吉雄村及察隅县的学尼村。

巴宜区更章乡久巴村和米林农场的草莓生产基地在西藏林芝种植规模较大且最为出名。久巴村有28个草莓种植温室大棚,总规模3 000 m<sup>2</sup>,米林农场作为一家现代国有企业,种植规模500 m<sup>2</sup>,其余草莓产区生产规模均在100 m<sup>2</sup>以下。

(3)政府重视程度不断增强。随着草莓经济效益的逐年显现,草莓种植逐渐进入大众视野,得到了政府一定程度的关注。草莓种植所需温室大棚,大都为政府援建,政府以极低的租金出租给草莓生产者,租金并入村集体收入。同时政府积极与科研院所合作,开展“四季草莓新品种筛选与脱毒扩繁研究”校地合作项目,规划建设四季草莓基地大棚45座,开展四季草莓新品种筛选与脱毒扩繁研究,探索适合林芝的高产优质四季草莓立体配套栽培模式。西藏林芝察隅县第十四个五年规划纲要,计划以学尼村草莓采摘等体验农业为主,打造总占地100 000 m<sup>2</sup>的察隅县现代农业生态园区。

(4)草莓种植品种较为单一。目前,西藏林芝草莓主栽品种主要是甜查理、隋珠、宁玉、章姬、红颜等品种,栽培种植品种分布见表1。

表1 西藏林芝草莓主栽培品种分布统计

种植区域	主栽品种
巴宜区	甜查理、隋珠、宁玉
工布江达县	红颜、宁玉
米林县	宁玉、甜查理、章姬
墨脱县	红颜、章姬
波密县	红颜
察隅县	宁玉
朗县	红颜

由表1可知,西藏林芝草莓栽培品种较为集中且相对单一,对西藏林芝草莓抵御市场风险明显不利,一定程度上影响了草莓生产者参与积极性。

(5)草莓产量不高,但产值较高。西藏林芝草莓产量和产值见表2,草莓每667 m<sup>2</sup>产量处于中低水平,受种植技术等影响和制约,草莓每667 m<sup>2</sup>产量一直处于全国平均水平之下。由于西藏林芝特殊地理环境,草莓均价处于30~35元之间,相对于西藏林芝其他产业来说,产值属于较高水平。

表2 西藏林芝草莓产量和产值

地点	面积/ 667 m <sup>2</sup>	每667 m <sup>2</sup> 产量/kg	单价 /元	产值 /万元	主要特征
巴宜区更章乡久巴村	26.0	1 350	30	210.6	生产经验较丰富,全村参与率高
巴宜区布久乡朵当村	10.0	1 650	30	99.0	大学生创业,效益高
巴宜区百巴镇章巴村	1.0	1 150	30	6.9	草莓苗老化
巴宜区西藏农牧学院	3.0	3 000	-	-	A自立架栽培,技术先进
米林县羌纳乡朗多村	3.0	2 250	35	47.3	A字立架栽培
米林县米林农场	28.0	1 750	25	245.0	部分高架栽培,管理水平高
察隅县竹瓦根镇学尼村	10.0	900	30	54.0	文洛温室,A字立架栽培
波密县扎木镇巴琼村	0.5	1 000	30	3.0	草莓苗老化
波密县扎木镇东若村	3.5	1 500	30	31.5	草莓苗老化
工布江达县的朱拉乡吉雄村	5.0	1 200	30	36.0	草莓苗老化
朗县洞嘎镇堆村	3.0	1 000	30	18.0	草莓苗老化
朗县朗镇托麦村	1.5	1 000	30	9.0	草莓苗老化
墨脱县墨脱镇亚东村	1.0	1 950	30	5.7	草莓苗老化
墨脱县墨脱镇玛迪村	2.5	1 650	30	9.8	草莓苗老化

(6)草莓产区的交通等基础设施不断完善。西藏林芝草莓产区与其交通便利程度的关系见图1,西藏林芝草莓种植规模随着交通便利程度呈现出一定正向趋合效应,草莓种植面积越大的产区交通也较为便利,这也凸显了政府基础设施建设在草莓种植中的重大作用。随着近几年西藏3 h经济圈战略部署的逐步完善,西藏林芝交通基础设施的不断完善必将强有力推进草莓的迅猛发展。

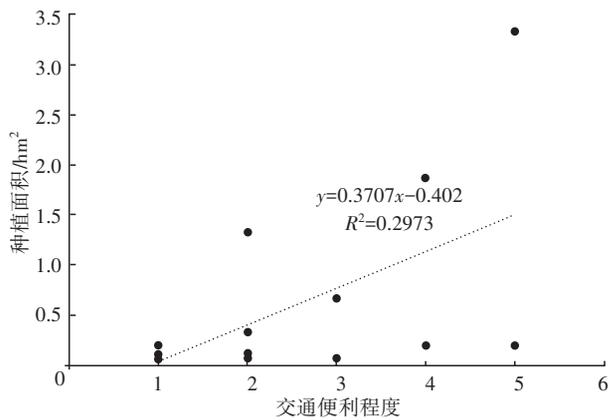


图1 交通便利程度与草莓种植面积散布趋势图

## 2 草莓种植经验启示

通过调研发现,由于大部分草莓生产者受教育程度相对较低,田间管理技术水平低,种植户清除老枝和换苗的意识淡薄,灌溉施肥知识落后,草莓品种较为集中单一,缺乏草莓脱毒育苗等技术支撑。84.62%的草莓都采用裸露地土壤种植,面临病虫害严重、老鼠盗食猖獗、根腐病严重、灌溉水量掌控不易等诸多问题,造成草莓种植面临诸多困境。结合研究区域草莓种植发展现状,整理出促进西藏林芝草莓发展的几点经验启示。

### 2.1 学好草莓田间管理技术是关键

西藏林芝的草莓品种大都引自山东等大型草莓生产基地,草莓苗的质量基本一致,但由于草莓种植参与主体,受教育程度并不均衡,种植经验有差距,田间管理技术也有较大差异,特别是病虫害的防治、摘除老叶与腋芽和疏花疏果等田间管理技术水平参差不齐,导致草莓单位产量差异巨大。在实地调研中发现,90%以上的草莓种植户不知种植草莓需要每年换苗,需要时常修剪,遇到病虫害等问题更是不知所措。西藏林芝种植的草莓时常受到根腐病等病虫害影响,导致其产量与品质急速下降,给广大草莓生产者造成了重大经济损失,因此,田间管理是否科学合理,能否采取行之有效的预防与治疗措施,是有效降低病虫害造成的损失,决定西藏林芝草莓种植收益的关键因素。

草莓香甜的味道吸引着各类害虫,部分草莓生产者会使用黏虫板以减少病虫害。有的草莓生产者认为枯老的叶片可作为养分,但其不知道的是枯叶带来更多的是病虫害,并且影响光合作用。有的草莓生产者很重视疏松老叶,会定期及时清理。温

室舒适的生产环境,不仅草莓长得快,杂草一样长得快,部分草莓生产者会采用铺设转光膜的方式,既减少杂草丛生的问题,又能为草莓提供光照能量。

草莓品种的选植是田间管理技术的重要环节之一。部分草莓生产者会着重考虑草莓产生的经济价值,尽量选择一些结果早、成熟快、经济效益好的优质大苗的品种,在每年的藏历新年春季期间,这些果实品质好、产量高、抗病能力强的草莓果品陆续成熟上市,因此其草莓销售产生的经济收益相当可观。

在草莓病虫害防治方面,部分西藏林芝草莓生产者有防治病虫害的丰富经验。西藏林芝草莓主要是设施草莓,高湿、封闭和寡照的生长环境,使得草莓生产者不得不面临根腐病、白粉病、红蜘蛛和蚜虫的危害。有种植经验的草莓生产者会对这些病虫害部分采取自我预防性措施,为草莓健康生长提供了有利环境。草莓根腐病是西藏林芝草莓种植常见的病虫害,而且是致死率极高的危险病害。根腐病症的主要表现就是死苗,当大棚内刚开始出现死苗时,一些种植经验少的农户会认为是浇灌过少,草莓是干死的,直到出现越来越多的死苗,才意识到问题的严重性。部分有经验的草莓生产者会在草莓苗栽培前就做好草莓苗沾根工作,再进行移植栽种,这样可以有效预防草莓根腐病。同时由于覆盖塑料膜后的大棚隔绝了雨水,棚中气温升高,干燥高温的气候条件为红蜘蛛创造了有利的繁殖环境。红蜘蛛一周就能繁殖一代,一年内繁殖可以达到10代以上<sup>[3]</sup>。正处在开花结果期的草莓植株,一旦受到红蜘蛛侵害,草莓果实就会停止生长,缩小畸形,草莓植株也会早衰歇茬,产量大幅减少。红蜘蛛喜爱栖息在草莓植株下部老叶片上,因此有经验的草莓生产者会采取随时摘除老叶和枯黄叶的方式,将带虫叶片和病残叶带出种植地并进行销毁,如此可以有效减少病虫害源。

### 2.2 草莓栽培方式的差异对草莓收成造成一定程度的影响

西藏林芝温室栽培草莓可以有效帮助草莓克服西藏林芝寒冷气候的影响和制约,消除对草莓生长不利的环境因素从而促进草莓的生长,同时缩短草莓生长周期,延长草莓市场供应期,丰富春节藏历新年等重要节日期间的果品市场,增加草莓生产

收益。西藏林芝米林农场和朗多村等4个草莓生产基地将温室栽培草莓创新升级,采用了当前较为先进的人工环境调控栽培技术——设施无土栽培技术。此项栽培方式是随着智能温室基质优选及氮素调控等农业技术深入发展形成的,不仅能够有效地促进草莓植株的生长发育,提高草莓果实的产量和品质,同时也能有效地解决草莓栽培中重茬土壤的病虫害以及根际有害物质的积累问题。不仅能有效节约各项资源要素投入,特别是农药和化肥的使用,而且能实现产出商品率高、品质优、无污染的草莓果品,满足绿色有机草莓的市场需求。目前4个采用设施无土栽培的基地充分利用西藏林芝特色的高原气候环境所产生的腐殖土,再配入西藏特有的青稞秸秆、食用菌废渣等栽培基质,研制出低廉高效的独特草莓栽培基质,完全不用担忧西藏林芝的沙质化土壤对草莓生产带来的影响,但目前先进的设施——无土栽培架种植在西藏林芝推广应用比率不到10.92%。

基地的设施无土栽培架种植有效促进了基地休闲观光采摘农业。西藏林芝传统的地栽草莓,田间管理需要时常弯腰完成,而且由于时常浇水灌溉,种植地面潮湿,极易沾上泥水。游客采摘的幸福感大幅减弱,严重影响游客的消费购物体验。设施无土立体栽培在改善草莓生长环境的同时,通过在栽培棚地面覆盖铺设塑料膜或地砖等方式,上中下分层种植架,可以满足不同身高的游客采摘需求<sup>[4]</sup>。基地的设施无土栽培架种植让游客漫步在绿叶红果的意境中,不脏脚、不弯腰就可以采摘到香甜可口的草莓,在愉悦游客身心的同时增加了游客消费黏性度。

基地的设施无土栽培架种植降低了草莓种植的劳动强度,提高了生产效率。据江苏省镇江市农科院调查显示,普通基质高架栽培每667 m<sup>2</sup>的劳作地劳动用工可以相应减少20~25个,用工成本可以降低1 000~1 200元<sup>[5]</sup>。西藏林芝传统的地栽草莓在田间管理时需要长时间弯腰屈膝,由此势必会损害作业者的身体健康。通过科学设置种植架层高,让劳动者站着轻松完成作业,不仅可以有效减少腰肌劳损等风险隐患,而且提升了劳作积极性、降低了生产劳动强度、完成了高效率生产。

基地的设施无土栽培架种植能有效避免发生连作障碍,减少和预防病虫害。设施无土立体栽培

是以科学配置的基质作为营养供给,可以有效避免因土传病虫害、连作障碍等土壤问题引发的各类病虫害危害,特别是防止连作障碍对草莓健康生长带来的不良影响。基地的设施无土栽培架种植有效提升了单位面积草莓产量,显著增强了土地空间利用率,改善了通风透光条件,实现了智能水肥一体化控制管理,单位面积产量持续增长的同时草莓果实品质也得到了大幅提高。

综上所述,西藏林芝采用基地的设施无土栽培架种植的生产基地充分结合了西藏林芝草莓生产实际,利用当前无土栽培、高架栽培、滴灌水肥技术等先进种植技术,显现了强大的生产优势,有效提高了基地草莓经济效益,非常值得其他草莓生产基地学习。

### 2.3 政府的职能作用在草莓种植中尤为重要

政府在西藏林芝草莓种植中发挥了关键作用,除企业外的草莓生产基地,所有的草莓生产基地都为政府援建。政府通过精准扶贫等项目,为草莓生产者解决了最重要第一项生产投入,有效减轻了草莓生产者的负担。同时政府积极推进科技成果示范推广,加强与科研院所的交流合作,建立了西藏农牧学院科技成果转化与示范应用基地、林芝市科技示范园区,为西藏林芝草莓生产者提供示范种植。积极探索科技特派员制度,提升草莓栽培种植技术水平。通过完善基础设施建设,提升西藏林芝草莓种植硬实力,推进了西藏林芝草莓采摘的快速发展。

### 2.4 多元化营销模式助力草莓发展

西藏林芝草莓种植大都处于离市区较近、交通便利的村落,因而草莓销售主要是鲜食售卖和基地采摘两种方式。但草莓种植规模小,经营管理成本高,游客采摘不好管理,经营销售方式同质化等问题在一定程度上制约着西藏林芝草莓发展。转变单一的草莓经营销售方式,形成多元化营销模式势必成为草莓销售的重要发展方向。

紧挨市区的久巴村、朗多村和米林农场充分结合西藏林芝经济社会发展实际情况,特别是结合西藏林芝“桃花旅游文化节”“雅鲁藏布江大峡谷文化旅游节”等旅游项目,促进草莓生产基地与旅游业、与休闲体验农业深度融合,将草莓与美食、观光、休闲、教育、体验等融为一体,推进草莓种植与等少数民族习俗充分结合,形成草莓种植与“过林卡一现

场采摘—旅游住宿—休闲钓鱼—亲子教育”为一体的特色草莓休闲农家乐园,积极打造了一批“林芝市久巴村亲子户外体验基地”“堆村生态采摘果蔬基地”“朗多村巾帼草莓采摘园”等极具地域特色的草莓休闲农家乐园,使草莓成为了当地农牧民群众的“致富果”。

### 2.5 强化自主学习实现增产增收

草莓生产者是草莓种植的主体,是推动草莓产业发展的内生动力。加强自主学习意识、提升自我技能、发展自我能力,对于草莓种植者极为重要,也是草莓产业发展的内因。在实地调研中发现,草莓产生的高经济效益吸引着众多的农牧民群众自发投入到草莓种植浪潮中。巴宜区朵当村以及察隅县学尼村的草莓生产基地均是依托高校毕业生毕业创业项目而建设发展起来的。随着现代信息技术在西藏的快速发展,草莓栽培种植技术并没有形成封锁。他们摒除“等靠要”的思想,通过各类草莓

种植的网上教学视频开展自主学习,了解温室大棚的搭建方法,学习草莓的田间管理技术,目前均取得了良好的经济效益。因此,广大草莓生产者首先应当激发自身的“造血”功能,强化自身的学习意识,持续加强草莓种植技术的学习,形成强大内生动力,才能最终实现增产增收。

### 参考文献:

- [1] 张华国,李宝海.西藏草莓生产现状、存在问题及对策研究[J].农业工程技术(温室园艺),2013(1):16-18.
- [2] 林芝市统计局、国家统计局林芝调查队.林芝市统计年鉴(2021)[M].2022:3-50.
- [3] 韩秀楠,何苏琴,辛杰,等.临夏设施草莓农药减施增效技术浅谈[J].农业科技通讯,2018(12):313-314.
- [4] 李培林,左仁辉,李中刚,等.高架草莓绿色栽培技术研究[J].河南农业,2018(5):20-21.
- [5] 张志宏,高秀岩,杜国栋,等.草莓生产的发展趋势——省力化栽培[J].中国农学通报,2007(10):101-103.