

阜新市树莓发展前景及对策

王海新

(辽宁省风沙地改良利用研究所, 辽宁 阜新 123000)

摘要:树莓为蔷薇科悬钩子属灌木,在我国有 200 多种野生资源,分布区域极为广泛。该文首先在对国际、国内树莓生产背景、现状分析的基础上,重点阐述了发展树莓的必要性和可行性;其次从发展面积、栽培模式和经济效益等几方面综合分析了辽宁省树莓产业的发展现状和对策;最后重点对阜新市发展树莓存在的问题、应采取的对策建议和保障措施进行了详尽分析。

关键词:阜新;树莓;发展前景;对策

中图分类号:S 663.2 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2013)03-0184-05

树莓为蔷薇科悬钩子属灌木,在我国有 200 多种野生资源,分布区域极为广泛。在国际市场上被誉为“黄金水果”、“水果之王”。树莓的果实由于色美味香,口感独特,且对多种现代病具有良好的预防和治疗效果,欧美人称其为“贵族水果”。其果实除鲜食外,可广泛用于制药、保健品、化妆品生产等行业,国际市场价格较高,且一直处于供不应求的局面,所以,发展树莓产业市场前景非常广阔。科学研究表明,树莓鲜果富含人体必需的多种氨基酸和维生素,其中有 8 种氨基酸人体不能合成,但在人体代谢中却具有重要的功能作用,尤其是树莓富含人体可吸收的植物 SOD(超氧化物歧化酶)、天然抗癌物质(鞣化酸)、天然阿斯匹林(水杨酸)及大量天然

减肥物质(覆盆子酮),维生素 E 的含量也居各类水果之首,这些元素在医学上都具有非常高的保健及营养价值。天然超氧化物歧化酶(植物 SOD)和维生素 E 是极好的人体清道夫,能够消除人体产生的大量有害代谢物质,提高人体免疫力,从根本上改善人体的内在环境,达到美容、养颜、延年益寿的目的。癌症杀手—鞣化酸被证明是一种抗致癌物质,对结肠、宫颈、乳腺和胰脏癌细胞有特殊疗效,而树莓是目前发现能抑制癌细胞生长的鞣化酸最丰富的来源。水杨酸被称为“天然阿斯匹林”,能预防血栓,清热解毒。长期食用树莓能有效地保护心脏,防止高血压、血管壁粥样硬化、脑血管脆化破裂等心脑血管疾病。因此,发展树莓产业具有重大意义。

树莓果实为浆果,无法进行机械化生产,栽植和采收均以人工操作为主,因此在我国栽植具有发达国家不具有的劳动力资源优势;树莓耐旱、耐瘠,在平地、庭院、丘陵、山丘、荒山、荒沟均可栽植,而阜新市属温带大陆型季风性气候,十年九旱,空气干燥,昼夜温差大,光照

作者简介:王海新(1971-),女,辽宁昌图人,本科,副研究员,现主要从事植物组织培养技术及种苗推广等工作。E-mail: wanghaixin99@163.com.

收稿日期:2012-10-29

Effect of Green Covering on Soil Nutrient and Microorganism of Vineyard

ZHANG Cui-cui, ZHANG Shao-wei, CHANG Jie-tian

(Henan Agricultural Vocational College, Zhengzhou, Henan 451450)

Abstract: In order to change the soil management system, collecting 0~20 cm and 20~40 cm composite soil sample from grapery, row middle of which was planted with perennial ryegrass, alfalfa and white clover respectively, were used to investigate the content of total N, P, N, alkaline hydrolysis N, available P, available K and soil organic matter and the change of soil microorganism. The effect of green covering on nutrient and microorganism were also studied. The results showed that the formation of growing grass vegetations could increase the content of soil organic matter effectively, improve low yield grapery and promote the growth and propagation of soil microorganism. It also had great effect on proving soil environment and forming production capacity of high quality grape.

Key words: artificial growing grass; soil nutrient; soil microorganism; grapery

充足,特别适合树莓生长。

1 发展树莓的必要性及意义

发展树莓产业具有较高的经济效益、生态效益和社会效益。2008年阜新市有树莓近333.33 hm²,进入盛果期的近66.67 hm²,667 m²产量可达1 000 kg,收购价4.00元/kg,667 m²产值4 000元,利润2 000元,取得了较好的经济效益。树莓属根蘖繁殖,繁殖速度快,与防护林相结合,防风固沙效果十分显著。该植物抗病虫害,不施化肥,对环境无污染,有效地提高了生态效益;树莓产业属劳动密集型产业,无论是在生产及加工过程中都需要大量的人工,可有效解决当地剩余劳动力就业问题。同时,由于树莓产业的发展,可促进物流、餐饮等服务行业的发展,可以说一业兴百业,社会效益较为明显。综上所述,发展树莓产业是优化种植业结构,促进产业结构调整的需要;是充分利用当地资源,发展特色产业的需要;是增加农民收入,带动农民致富,建设社会主义新农村的需要;是发展地方经济,出口创汇的需要。为此,加快树莓产业的发展具有十分必要的现实意义。

2 国内外树莓产业发展现状

2.1 市场分析

在欧美市场,由于人工采摘成本高,鲜果不容易保鲜等原因,导致鲜果树莓的零售价每磅高达5美元,我国五星级宾馆从国外引进的速冻果,零售价每磅高达10美元。据统计,欧美80%以上的树莓被加工成浓缩汁或果浆,进而再提供给各饮料、食品商生产成品。树莓系列产品有数百种,在世界饮料、食品、美容、医药行业已得到广泛运用,但在我国目前还是空白。与传统果树相比,发展树莓有四大优势:一是国内刚刚起步,国际市场需求量大,有广泛的市场空间;二是树莓特别耐旱、耐寒、耐瘠薄,根蘖萌发特别发达,可与沙棘、枸杞并列为水土保持三大先锋灌木树种;三是与葡萄相比,树莓栽培较为粗放,省工节水、抗病虫性强、生产管理成本低;四是周期短,经济效益高。因此,树莓将成为我国新兴果业的先锋树种,发展前景十分广阔。

2.2 产品前景分析

树莓因其特殊的营养、保健功能,为发达国家消费者广泛认知。目前在欧美和日本市场上,树莓产品非常畅销。根据美国农业部小浆果研究中心和美国华盛顿州树莓委员会的市场分析,全世界树莓市场年供求平衡量为200万t,而目前年交易量多在40万t左右徘徊,年需求量远远大于其供应量。按现行国际市场价格,1t树莓速冻鲜果≈90t巴西柑橘≈15t美国玉米≈9t美国冻鸡≈3t中国苹果浓缩汁(需30t苹果原料)。据相关资料显示,联合国粮农组织(FAO)因树莓特殊的保健功能和巨大的经济、生态价值,将之推荐为第三代重点

发展的小浆果。目前世界上生产树莓的国家有30多个,主要分布在欧美国家,树莓在全世界已形成成熟的生产、加工、销售体系和网络,从20世纪90年代起,树莓就成了主导美洲、欧洲、大洋洲及日本水果消费时尚的主要品种之一。由于树莓不但营养丰富,而且是医用和美容保健品的重要原料,在我国树莓项目已得到国家科技部、中国林业科学院、中国农业科学院等科研部门的肯定和推荐,而且树莓的引进、发展已被列入到国家“948”计划。随着我国经济的发展,人们收入的不断增加,再加上国际交往日益频繁,树莓鲜果、速冻鲜果及果汁、果酒、果酱的需求量也在不断增加。因此,从国际、国内市场来看,树莓产品将呈现供不应求的趋势。

3 辽宁省树莓产业发展情况

3.1 发展面积

2008年末,辽宁省树莓栽植面积约有4 000 hm²,其中丹东的凤城(主要是草河口经济技术开发区)约333.33 hm²;沈阳的法库(以登仕堡镇为中心辐射周边丁家房、秀水河、双台子、三面船等乡镇)约3 133.33 hm²;阜新市有333.33 hm²左右;沈阳的东陵、锦州的义县、营口的熊岳发展面积都在近70 hm²左右。目前,辽宁省树莓面积已经发展到11 333.33 hm²,沈阳东陵的发展速度最快,已经达到6 666.67 hm²,阜新市已经达到800 hm²。

3.2 栽植模式及效益

凤城主要采取行距2.5 m、株距0.5 m的栽植方式,垄上种树莓,行间栽草莓。一般草莓产量在1 500~2 500 kg之间,保护价为1.6元/kg,2008年实际收购价为3.0元/kg。草莓在采收第4年,树莓达到盛果期后将草莓全部清掉,完全以树莓生产为主;树莓盛果期产量一般为1 000 kg左右,保护价为3.6元/kg,2008年实际收购价为7.0元/kg。平均667 m²收入在5 000元以上,纯收入在3 000元以上。以丹东凤城为例,2008年农民总收入4 000多万元,而企业效益则为1.2亿元,是农民总收入的3倍。

3.3 产业特色

从了解及实际参观学习的情况看,树莓产业发展的每个基地,发展的每个环节都有以下特点,特别是在凤城和法库更为明显。一是都有龙头企业牵动,凤城有1个企业(君澳集团),而法库有4个企业(沈阳新大地集团、沈阳登丰果业有限公司、辽宁登仕堡树莓产业有限公司、沈阳红澳食品有限公司等)。二是都有政府部门扶持,每个基地的发展都离不开政府的支持,从制定规划、给予政策、资金、人力支持等,倾注了大量的精力。如沈阳新大地得到了农业、财政(包括农财、农业开发、商财)、发改委、水利、扶贫、林业、人事等各个部门的优惠政策。三是都有科研单位作依托,沈阳农业大学、辽宁

省农业科学院在树莓产业的发展中,发挥了科技是第一生产力的关键作用,从品种引进、示范,到技术指导,产品研发的都能找到他们的身影。

4 阜新市树莓产业发展现状和有利条件

4.1 树莓产业发展现状

2004年,阜新市禾鑫树莓有限公司首先在阜蒙县富荣镇试种树莓,经过几年的试验、示范,目前种植的适合当地生产的优质、高产品种有“美22”、“托拉米”、“维拉米”、“海尔特兹”、“D果”、“菲尔杜德”、“萨尼”、“三冠王”。阜新市栽植面积已由最初的几公顷发展到几千公顷。

4.1.1 面积及效益现状 目前,阜新市的树莓主要集中在阜蒙县富荣镇,阜新镇也有6.67 hm²左右的栽植面积,彰武县有133.33 hm²。从调研情况看,大部分基地已经进入盛果期,效益非常可观。

4.1.2 新品种引进现状 2006年起,辽宁省风沙地改良利用研究所为支持阜新树莓产业发展积极引进新品种,指派生物技术专家和果树专家研究适宜阜新发展的树莓品种及栽培措施,并为基地提供树莓组培苗木、培训农民,指导农民学习树莓栽植技术。目前风沙所掌握的优良品种有“美22”、“托拉米”、“萨尼”、“三冠王”、“维拉米”、“秋红”、“米克”、“菲尔杜德”、“海尔特兹”、“来味里”等10个。辽宁省风沙所从2006年开始进行树莓组培苗研究和生产,目前已经成功将组织培养技术应用到树莓苗的繁育中。辽宁省果树所和沈阳新大地集团也分别在阜新建立了组培苗木繁育基地,相继引入一些双季莓品种。

4.1.3 加工企业现状 禾鑫树莓有限公司建于2001年,主要从事树莓生产和销售。于2002年在阜蒙县富荣镇租赁土地69.33 hm²,买断黑土地治理荒山86.67 hm²,用于农业项目开发,在2004年公司投入大量资金建设树莓浆果基地。2008年辽宁新大地集团和阜新鑫海仓储有限公司相继收购树莓果进行加工和仓储,加大了树莓产品的竞争力。

4.1.4 无毒种苗繁育现状 2005年初,辽宁省风沙所在参与“辽宁省农科院与阜新共建”工作中得知阜新需要优良树莓组培苗,即决定立项为农民解决实际问题。从2006年开始,专家们边引进品种资源,边研究培养基配方,同时进行各种栽培管理措施的试验研究。几年来,先后为富荣镇、阜新镇等基地提供了百万株的优质组培苗。由于组培苗具有繁殖系数高,成活率高,能使品种提纯复壮,抗性强,提前进入结果期等优点,深受广大农户和企业欢迎。目前,组培苗一直是省内各个树莓基地栽植的首选种苗。辽宁省果树所和辽宁新大地集团也相继提供无毒种苗,弥补了阜新树莓种苗不足的问题。

4.2 存在的主要问题

4.2.1 短期效益不高 一是由于经济发展相对缓慢,农业科技含量低,生产条件和基础设施较为薄弱,农民习惯于现得利,缺乏投资长远受益项目实力。二是由于长期种植玉米及小杂粮等大田作物,加之人均耕地较多,还不习惯土地的精细化管理,特别是在效益不明显,或眼前效益不明显的情况下,对树莓的长远效益认识不足,多数农民栽植和管理处于被动地位。

4.2.2 龙头牵动力不强 阜新市的树莓生产企业仅有鑫海冷链设备有限公司和辽宁新大地集团公司,一是企业加工能力不强,只停留在简单的速冻、冷藏环节,产品附加值低。二是没有自主出口权,销售受制于人,扩大生产的能力不足。三是产量和收购价格都没有预期高,实际效益较低,企业自身抗风险能力不强,没有能力对农民进行补偿。因此企业的拉动作用没有充分显现出来,基地发展缓慢,甚至有萎缩的可能。

4.2.3 一次性投入较高 目前栽植667 m²树莓,不含水电等基础设施及人工费,一次就需投入3400元,其中苗木投入约2000元(组培苗4元/株,每667 m²按500株),架材及铁线投入1400元。虽然各级政府也都想尽了各种办法,承担了很大一部分,如苗木一项,农民直接负担的每株仅为1元,架材也基本由各级政府负责。但即使这样每667 m²投入还需要500元;由于树莓的盛果期至少3a,在其达到盛果期前,为了保证能有一定的收入,需种植一些当年受益的作物,还需200元左右的投入。如此高的投入,一般农民很难负担得起,所以在很大程度上影响了农民栽植的积极性。

4.2.4 种苗质量较低 目前优良树莓种苗还是供不应求,特别是优质的组培苗比较缺乏,限制了树莓基地的快速发展。品种不适合和质量不合格影响了树莓成活率和产量、品质,致使宣传的效益目标不能实现。

4.2.5 技术管理水平较低 一是由于不懂栽植技术,多数栽植户仍沿用粗放的管理方式,影响到树莓的成活率;二是由于对树莓越冬处理不好,影响树莓营养发育,甚至死苗;三是平时管理不到位导致丛生生长较强,不利于形成结果枝条,或是营养生长不够,影响越冬。

4.3 树莓产业发展的有利条件

4.3.1 地域优势 阜新市位于辽宁省西北部,处在东北亚和环渤海地区的中心地带,与环渤海的黄金海岸山水相依,是一座工业城市,辽宁省的畜牧、油料基地和重点产粮地区,中国重要的能源基地之一,素有“煤电之城”之称。它位于东经121°1′~122°56′,北纬41°41′~42°56′之间。东邻省会沈阳市,南靠渤海辽东湾,与大连港南北相望,西与锦州港、京津地区襟衣相连,是环渤海经济区的组成部分之一。

4.3.2 自然环境条件优越 阜新市总面积10355 km²。

气候属北温带大陆季风性气候,四季分明,雨热同季,光照充足。年平均气温为 7.2℃,无霜期为 160 d 左右,年平均降水量为 400 mm 左右。昼夜温差大,易于植物形成干物质积累,土壤多为沙质壤土,土壤 pH 为中性。相比丹东,气候条件优越,更适合于树莓的发展。首先,树莓成熟季节一般在 6 月下旬至 7 月上旬,此期间丹东为雨季,降水量集中,光照不足,果实及易发生霉变,既影响产量又影响质量。阜新地区虽然也是雨季,但相对光照时间要长得多,而且连续阴雨的时间很少,实践证明,在阜新地区树莓果实霉变的现象基本没有发生。

5 制定树莓产业化发展规划

2008 年初阜新市政府颁发了《阜新市促进树莓产业发展的实施意见》,其规划内容为:到 2010 年,全市树莓栽植面积计划发展到 3 333.33 hm²,其中阜蒙县 2 333.33 hm²,彰武县 666.67 hm²,海州区、细河区、太平区、新邱区、清河门区各 66.67 hm²。到 2015 年,使全市树莓栽植面积比 2010 年各项指标翻一番。同时,又与沈阳农业大学、辽宁省农业科学院等技术依托单位建立合作关系,对树莓产业发展中存在的技术问题进行科技攻关和技术支持,重点在种苗培育、储藏保鲜、栽植模式、生产标准、产品开发及深加工等方面开展研发工作。

通过引进和培育树莓生产、加工、销售的龙头企业,形成树莓产业化生产格局,争创全国树莓产业第一市。到 2010 年,全市树莓汁、树莓果冷藏冷冻保鲜等加工、贮藏、销售能力将达到 5 万 t,到 2015 年发展到 10 万 t,产值达到 20 亿元。

政府及各级部门要真正认识到树莓的产业化优势,要将其作为一项区域产业化优势资源来抓,要充分利用各种扶持政策,一要对科研和生产部门进行一定的财政支持、补偿,以能在短时间完成基地建设,并降低农民负担,力争早日实现政府规划目标;同时进一步加大对树莓产业的扶持力度,改善生产条件,优化融资环境,提高科技含量。

6 保障措施及对策

6.1 科学布局

在市政府现有的规划基础之上,根据树莓对光照、水分、土壤条件的要求,确定发展区域。树莓实行区域化栽植和规模化生产,才能便于集中技术指导与服务,就近收购与加工,适应产业化生产,降低成本,提高效益。因此,要根据自然生态条件,合理规划各种专用树莓栽植区域。在阜新市应以富荣镇为中心辐射周边的阜新镇、泡子、国华、大巴、大板、东六、五峰、水泉、韩家店等乡镇进行基地化生产。继续确定以“美 22”、“托拉米”、“菲尔杜德”、“海尔特兹”、“维拉米”等优良品种为主推品种,大力发展组培苗的同时,要尽快做好规范根蘖

苗的繁育工作,弥补种苗不足的现象。

6.2 加强领导

发展树莓产业在市政府的统一领导、规划下,合理布局,充分发挥龙头企业、协会的作用,把任务、目标层层分解,责任落实到人,抓实抓好树莓产业,为调整农业产业结构,增加农民收入,提供强有力的领导保证。一是市级主管部门要有专人负责,统一进行指导和协调工作。二是在阜蒙县建立树莓产业领导小组。三是在乡镇建立树莓生产建设办公室,负责规划的制定与实施、技术的规范与市场拓展。

6.3 引进人才

充分利用各媒体、媒介以及各类博览会、洽谈会等多种渠道,积极引进树莓产业发展需要的人才,特别是研发人才;积极营造优越的工作环境,单位、企业人力有限,在树莓的栽培管理上,也可以像发展蔬菜保护地一样,从法库、凤城等地引进专职技术员,全天候服务在各个基地,保证遇到的技术问题及时得到解决,同时也能培训当地的果农。

6.4 加强技术服务

6.4.1 加大组培苗繁育力度 由于组培苗的生产需要一定的科技含量,并有相应的无菌场所,一般个人和集体难以完成。所以做好组培苗的供应工作需要依托科研单位。位于阜新市的辽宁省风沙地改良利用研究所,其组织培养技术力量较强,在省内有一定知名度,生产的树莓组培苗质量好,并拥有国际畅销的全部品种。辽宁省风沙所隶属于辽宁省农业科学院,与阜新市是多年的共建单位,服务意识强,不完全以赢利为目的。一直以来,辽宁风沙所提供阜新市各基地的组培苗均以成本价销售。2008 年辽宁风沙所搬迁至现址,其组织培养能力进一步扩大,年生产树莓苗可达 50 万株。由于科研单位生产组培苗根本没有效益,所以在大量生产组培时,政府应给予一定的补贴,鼓励科研单位为树莓基地生产大量的优质种苗。

6.4.2 提高根蘖苗成活率 经实践证明,根蘖苗秋栽成活率要远高于春栽。选择质量好、品种对路的根蘖苗进行秋栽,同时做好防寒越冬工作,能够确保成活率。

6.4.3 更新换代品种 目前,现有的 240 hm² 的树莓品种,并不全是国际畅销品种。一是要做好目前的品种更新工作,有计划的逐步进行,既能更新,又有较高的效益;二是新发展的基地必须栽植能与国际接轨的新品种。

6.4.4 研究和推广配套栽培模式 在学习凤城、法库等现有的栽植模式基础上,根据阜新地区的地理和气候条件,依托辽宁省风沙所等科研单位快速研究出自己特有栽培模式,确保高产、高效。

6.5 进一步完善协会和合作组织

以涉及树莓产业的政府行政部门为主体,以专业合作社、专业技术协会、农民中介组织等农业互助合作组织为重要补充,建立健全树莓产业的技术、信息、销售三大服务体系。为走好“公司+协会+农户”的发展模式,成立树莓协会,在现有种植大户基础上,广泛吸纳从事树莓生产、销售的人员入会,带动周边乡镇农户发展树莓产业。负责为农户提供技术服务、协调销售等工作。技术服务体系要广泛开展技术培训和普及,特别是要加强技术指导,扩大技术覆盖面和入户率;信息服务体系特别要做好国内、国际发展动向、市场行情的调查和信息服务。

6.6 制定和用好各项优惠政策

充分用好用足“振兴东北老工业基地、大型龙头企业建设”等以及市委、市政府提出的一系列扶持政策,积极按照规划内容要求,做好争取项目、资金和政策上的支持和扶持,为产业开发、基础设施建设、生态环境建设等各项工作注入活力。充分利用好会议招商、网络招商、以商招商等多种切实可行的方式,不断扩大招商引资成果,建设好树莓加工龙头企业,全面实现龙头企业建设的规划目标,确保树莓产业健康可持续发展。发展树莓基地还可沿用发展蔬菜保护地的一些优惠政策。尽量给予企业、集体或个人一定的优惠。

6.6.1 种植农户的扶持政策 对种植树莓的农户,每667 m²一次性给予一定补助。对土地实行反租倒包,由企业负责前期建设。为解决农民发展树莓一次投入性高和前期效益较低的状况,可鼓励企业将建设好的树莓基地反包给农民,这样农民可实现当年收益,也解决了企业雇工难和管理难及效益低等问题。

6.6.2 加工企业扶持政策 引进相关企业带动树莓产业的发展。目前,经市、县农发办及富荣镇党委、政府与沈阳新大地集团,丹东君澳集团多次接洽,2个企业都有意向来阜新市的富荣镇投资。特别是新大地集团已经在新建树莓基地刚见果时,对收购企业可给予一定的补贴,提高收购价格,保证树莓在未到盛果期前,农民能有较高的效益。二是对外地来阜收购树莓果的企业,也可给予一定的燃油费补贴等优惠政策,降低企业长途运输的成本,确保企业之间的平等竞争,从而保证农民权益不受损失。三是对拟在当地投资建厂(或冷库)的龙头企业给予招商引资政策优惠。

6.6.3 整合资金,合力促发展 一是利用扶贫开发、农业综合开发、农财、水利、农电等资金合力投入,也可以解决前期投入高的矛盾。二是扩大投资渠道,加大融资力度,增加资金投入,形成规模优势,增强龙头带动作用;依据市场需求发展精深加工,延伸产业化链条。加快技术进步,坚持质量、安全、卫生标准,塑造名牌产品。

Development Prospect and Countermeasures of Raspberry in Fuxin

WANG Hai-xin

(Liaoning Institute of Sandy Land Improvement and Utilization, Fuxin, Liaoning 123000)

Abstract: Raspberry is a shrub of *Rubus* of Rosaceae with more than 200 species of wild resources in our country, and its distribution is extremely wide. On the basis of raspberry production background and current situation analysis at home and abroad, the necessity and feasibility of raspberry development were emphatically discussed; raspberry industry development present situation and countermeasure in Liaoning province were analyzed from development area, cultivation mode and economic benefit; the problems in the development of raspberry in Fuxin city, countermeasures and safeguards were detailed analyzed.

Key words: Fuxin; raspberry; development prospect; countermeasures