

“富士”和“寒富”苹果在绥中的栽培表现

李凤亮, 高洪岐, 仇服春, 任湛宜

(绥中县果蚕局, 辽宁 绥中 125200)

中图分类号:S 661.1 文献标识码:A 文章编号:1001-0009(2011)20-0199-02

不同果树树种对自然条件有着各自的需求,尤其对温度指标要求较为严格。只有将果树栽培在最佳栽培区内,才能获得较高的经济效益。然而,生产上常发生因忽略果树适应性问题而致使建园失败的情况。建园失败的情况在富士苹果推广过程中也时有发生。

自从“寒富”苹果问世以来,因其抗寒性显著强于富士,在一些不适宜富士苹果栽培的地区,“寒富”苹果显示出强劲的优势。从沈阳地区开始逐步向南扩展,现已与富士苹果最佳栽培区辽南、盖州、辽西、绥中相衔接,并有继续向南扩展趋势。为总结生产经验,现将绥中县的“富士”与“寒富”苹果栽培种植情况报道如下,供生产参考。

1 绥中县自然状况与果树栽培

绥中地处辽宁省西南端,与河北省山海关接壤,素称“关外第一县”。县境为长方形,东西长 60 km,南北宽 46 km,南临渤海。地势自南向北分为南部沿海为平原,海拔 50 m 以下;中东部为丘陵,海拔 50~100 m;北西部为山区,海拔 100~200 m 以上。气候属于暖温带大陆性季风气候区。年平均气温 9.5℃,1 月份平均气温 -8.2~-7.7℃,10℃ 以上积温 3 525℃,无霜期为 180 d,年降水量 619.6 mm。

第一作者简介:李凤亮(1959-),男,农艺师,现主要从事果树技术推广工作。

收稿日期:2011-07-14

苹果栽培在辽宁省乃至全国都占有重要地位,在绥中,果树栽培历史悠久,自然形成丘陵苹果栽培区和西北低山“绥中白梨”栽培区。国家农业部首批“全国苹果商品化生产基地”就设在辽宁,该基地梨树栽培面积、株数、产量均属辽宁省首位,尤以“绥中白梨”名扬国内外。

2 “富士”苹果栽培

2.1 对生态条件的要求

“富士”苹果即人们习惯上所称为的“红富士”,原属日本品种,对生态条件有着较严格的要求。温度:“红富士”苹果在日本大都分布于北纬 36°24'~40°49'之间,年平均气温 9.1~12.1℃,年积温 2 200~3 000℃,7 月平均气温为 22.3~25.0℃,1 月平均气温为 -3.5~-6.7℃。而我国研究认为,“富士”苹果安全越冬的温度是 1 月份平均气温不低于 -10℃,即在 -10℃ 以南地区栽培为适宜^[1-2]。日本认为,“富士”花期易受晚霜危害,当 19:00 时的气温降到 7℃ 以下,树体温度下降到 -2℃ 左右就易发生冻害,果实采收前 2~3 周的昼夜温差大于 10℃ 有利于果实着色。光照:“红富士”苹果在光照充足的条件下,果实着色好,糖分高。尤以接近成熟期,日照时间和强度对果实的着色有极大的影响。当树冠内部的光照强度相当于自然光强的 70% 以上时,果实着色良好;低于 40% 基本不着色。因此,在采收前进行摘叶、转果,树下铺银色反光膜等,都是提高果实着色的必要措施。水分:“红富士”对水的要求比较敏感,不抗旱也不耐涝。日本主要产区年降

Research Advances on Anthracnose of Wolfberry

QU Ling¹, JIAO En-ning¹, ZHANG Zong-shan²

(1. National Engineering Research Center of Wolfberry, Yinchuan, Ningxia 750002; 2. Institute of Plant Protection, Ningxia Academy of Agricultural and Forest Sciences, Yinchuan, Ningxia 750002)

Abstract: Anthracnose of wolfberry is one of major diseases in main wolfberry production region of China. This paper reviewed the advances of researches on the pathogens, biological characteristics of pathogens, occurrence regularity, propagation path, infection process and the control to anthracnose in wolfberry since the 1980's. The main problems needed to be further studied were outlined.

Key words: anthracnose of wolfberry; infection process; occurrence regularity; disease resistance

水量在 1 000 mm 以上,可以满足生长期对水分的需要,但也存在雨量不足的问题。在我国,“红富士”栽培的地区降水量大都低于日本各产区,为此,要求栽培地有良好的灌溉条件。土壤:红富士要求有较好的土壤条件,对土壤的适应能力与“国光”苹果相似。

2.2 栽培情况

绥中县自 1983 年开始发展“富士”苹果栽培,曾于 1985~1987 年及 1993~1995 年,两度在全县范围内大面积发展。其间发展近 1 万 hm^2 ,栽树 500 余万株,现已成为当地主栽苹果品种。

2.3 栽培表现

绥中县属于果树界公认的“富士”苹果适宜栽培区。然而,经过近 30 a 的栽培实践,在绥中境内,“富士”苹果栽培表现同样存在着较为明显的区域差异性。基本上可分为 3 个区域。一是县境西南部高岭、前所、西甸子、万家、李家 5 个乡镇的丘陵地带,“富士”苹果栽培性状表现最佳;幼树抽条轻微,枝条与花芽无冻害,枝干轮纹病与干腐病发生轻微极少造成死枝现象,结果早,丰产稳产,20~25 a 树枝体完整,结果稳定,果品质量好。二是县境中东部范家、前卫、网户、叶家、沙河等乡镇,“富士”苹果栽培表现欠佳;幼树期抽条严重(栽植第 2 年抽条率 30%~60%),初果期树枝干轮纹病与干腐病发生严重,15 a 生左右时因病去枝,20 a 生左右开始毁园。但综合栽培条件好的果园 25 a 生树还能维持基本产量。三是县境东北部高台、高甸子、西平、宽邦等乡镇,“富士”苹果栽培表现明显不佳;幼树抽条严重,一般年均达 50%以上,进入结果期晚,产量较低。1993~1995 年间在该区内增大面积(万余公顷)发展“富士”苹果栽培达 200 余万株,这批树尚未结果,7 a 后几乎全部毁灭。其原因除自然条件较差外,也与其管理不善有关。此外,在山地梨区,也有少量“富士”苹果栽培,多数表现不佳。但个别小气候好,管理也较好的小型果园,也能有较高的效益。

近 30 a 的栽培经验表明,在绥中“富士”苹果栽培也分为最佳栽培区(西南部),适宜栽培区(中东部),不适宜区(东北部)。同时,绥中以北的邻县建昌、兴城所栽培的富士苹果,大都表现不佳。除温度指标较低外,这些地区的降雨量明显偏少,且灌溉条件不足,土壤条件也差。由此可见,“富士”苹果栽培区的北界线,应向南推移 -2°C ,即 1 月平均气温由原认定的 -10°C 推移到 -8°C 。这不但与绥中县的 1 月份平均气温 -7.7°C ~ -8.2°C 相吻合,而且与“富士”苹果的原产地日本 1 月份平均气温 -6.7°C ,更相接近。

3 “寒富”苹果栽培

3.1 适应性

“寒富”苹果是沈阳农业大学选育(东光 \times 富士)成功的抗寒优质苹果新品种,该品种的育成大幅度地扩大了我国优质大苹果的经济栽培区域,将传统的经济栽培区向北推移了 200 km。“寒富”苹果除了树体本身具有很强的抗寒性外,虽然顶花芽易遭冻害,但其具

备腋花芽结果能力强的特性,所以即使顶花芽合部冻死,腋花芽结果也可满足经济产量的需要。“寒富”苹果不但可以在“富士”苹果不可以栽培的地区(沈阳及其以北)进行栽培,而且,在“富士”苹果次适宜区即由 1 月份平均气温 -10°C ~ -8°C 之间的地区,栽培寒富更显优势^[3-4]。

3.2 栽培情况

正是由于“富士”苹果栽培性状在绥中表现出差异性,一些果树生产者自觉地将目光投向“寒富”苹果。自 2004 年开始引进“寒富”栽培,到 2011 年已发展 300 hm^2 ,栽树 20 余万株。主要分布在沙河镇项家、小官、网户乡凉水等。

3.3 栽培表现

幼树基本无抽条现象发生,枝条与花芽无冻害,即使是 10 a 一遇的冬季低温气候,花芽也基本无冻害。如 2010 年沈阳地区“寒富”苹果顶花芽死亡率达 80%,而绥中在 5%以内。已达 8 a 生的树基本无枝干轮纹病与干腐病发生。结果早、丰产。3 a 生开始结果,5 a 生 667 m^2 产量 2 000 kg,8 a 生 667 m^2 产量 4 000 kg。由于“寒富”苹果比“富士”提早成熟 20 d,加之收购商提早于国庆节之前的 9 月下旬抢购,其卖价较高(2010 年果园收购价 3.80~4.00 元/kg),一些农户获得了较高的收益。为此,激发了生产者对“寒富”苹果栽培发展的积极性,目前在绥中呈强劲发展势头。

3.4 乔化与矮化栽培

“寒富”苹果在辽宁各地均分有乔化砧与矮化中间砧 2 种栽培方式,以矮化为多(占 70%)。采用矮化中间砧(GM256)栽培方式,虽然能够早结果、早丰产,但在生产中存在一些问题较多^[5]。一是苗木质量差,大都弱小苗建园。二是中间砧段多数偏长(30~40 cm),且栽植时,深浅不一。三是栽植后结果前未对中间砧培土。四是不扶支柱。五是密栽不密管,2 m \times 3 m 的株行距应采用细纺锤形,实际大都采用自由纺锤形。六是整形修剪过程竞争枝处理不当。七是土肥水管理不规范。八是贪产见果就留。在绥中,除项家村方剑、李宝 2 户 6 hm^2 果园外,这些问题在其它多数园内均有不同程度的存在,结果导致树体矮小乱头形,中心干极弱,主枝偏粗,树体未老先衰,5 a 生树高仅 1.5 m 左右,8 a 生树平均高度不过 2 m,新梢生长量极小。然而,8 a 生乔砧树,长势与结果均表现良好。可见,矮化栽培技术有待普及,而且要从规范育苗抓起。

参考文献

- [1] 李家福,李怀玉. 苹果栽培[M]. 北京:气象出版社,1992:4.
- [2] 宣景宏. 辽宁省苹果产业现状和发展建议[J]. 北方果树,2008(2): 41-43.
- [3] 黄显奇. “寒富”苹果优质栽培的配套技术[J]. 北方果树,2008(3): 34-35.
- [4] 王永俊. 辽北“寒富”苹果生产中的常见问题及对策[J]. 北方果树,2011(2):54-55.
- [5] 吕德国. “寒富”苹果 GM256 矮化中间砧应用现状及对策分析[J]. 北方果树,2011(2):39-40.